

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ECONOMÍA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

**LA PARTICIPACIÓN DEL ESTADO
Y EL PROCESO DE PRIVATIZACIÓN
EN LA INDUSTRIA SIDERÚRGICA EN MÉXICO**

Tesis que para obtener el grado de Doctor en Economía

Presenta

Gerardo González Chávez

Directora de tesis: Dra. María del Carmen del Valle Rivera

Ciudad Universitaria, octubre de 2006



Universidad Nacional
Autónoma de México



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 esta 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.

A mi madre que no pudo
ver la culminación de este
trabajo

A Lupita y nuestros
queridos hijos: Rosalinda,
Jazmín y Gerardo

A mi directora de tesis, en
agradecimiento por su impulso
y apoyo

A mis maestros que con
sus comentarios y
aportaciones hicieron
posible esta investigación

A todas las personas que les pudiera ser útil este esfuerzo de reflexión

Directora de Tesis

Dra. María del Carmen del Valle Rivera

Jurado

Dr. Javier Aguilar García

Dr. Emilio Aguilar Rodríguez

Dr. Enrique Dussel Peters

Dra. Elaine Levine

Dr. Rafael Núñez Zúñiga

Dr. Miguel Ángel Rivera Ríos

Doctorante

Mtro. Gerardo González Chávez
Investigador Asociado "C" T.C., IIEc-UNAM
gerardog@servidor.unam.mx
Tel.: 56-23-01-57

ÍNDICE

	Página
INTRODUCCIÓN.....	7
PRIMERA PARTE: Marco teórico conceptual	
CAPÍTULO 1. El Estado	
1.1. El Estado. Aspectos generales.....	22
1.2. El Estado de bienestar	27
1.3. El Estado neoliberal.....	32
1.4. El nuevo Estado.....	45
CAPÍTULO 2. El patrón de acumulación con un Estado intervencionista	
2.1. Características del desarrollo industrial.....	53
2.2. El modelo de industrialización sustitutiva de importaciones (ISI).....	55
2.3. La ISI: primera etapa (1946-1956).....	60
2.4. La ISI: segunda etapa (1956-1970).....	62
2.5. La crisis de la ISI.....	68
2.6. Los trabajadores ante la reestructuración productiva.....	72
CAPÍTULO 3 . El patrón de acumulación con un Estado neoliberal	
3.1. La liberalización económica y la industrialización orientada a las exportaciones.....	83
3.2. La producción flexible del nuevo capitalismo.....	91
3.3. El Tratado de Libre Comercio de América del Norte y la desincorporación de las empresas estratégicas.....	97
3.4. La crisis económica del neoliberalismo mexicano.....	101
3.5. Los resultados sociales del patrón de acumulación neoliberal.....	104

SEGUNDA PARTE: La industria siderúrgica en el capitalismo internacional

CAPÍTULO 4. Contexto internacional

4.1. Importancia de la producción siderúrgica para el desarrollo.....	118
4.2. Impacto de los avances tecnológicos en la sustitución de importaciones siderúrgicas.....	121
4.3. Crisis, reestructuración productiva y la lucha por el mercado.....	124
4.4. La producción mundial de acero por procesos, nuevos materiales y el desarrollo tecnológico.....	128
4.5. Las miniplantas, especialización y competencia.....	134
4.6. La producción siderúrgica, el empleo y la dinámica de los nuevos sectores económicos.....	136
4.7. Modernización, descentralización y sobreproducción de acero en el mundo..	143
4.8. La reestructuración mundial de la producción siderúrgica.....	147

CAPÍTULO 5. La innovación tecnológica en la industria siderúrgica nacional

5.1. El desarrollo tecnológico en la producción siderúrgica.....	162
5.2. La aplicación del desarrollo tecnológico en la industria siderúrgica.....	165
5.3. La aplicación del horno eléctrico y el convertidor al oxígeno.....	169
5.4. La producción de acero por el método de la colada continua y la modernización de otros procesos	176

TERCERA PARTE: Estado, industrialización y sociedad

CAPÍTULO 6. Estado, empresa e industrialización. Antecedentes hasta 1960

6.1. El contexto de la producción siderúrgica nacional.....	182
6.2. La participación del Estado en la producción siderúrgica y el impulso a la industrialización.....	189
6.3. El nacimiento de AHMSA y su importancia para la industrialización.....	192
6.4. La producción privada y el papel del Estado.....	196
6.5. Agotamiento del modelo sustitutivo y el papel del Estado en la ampliación de la capacidad siderúrgica.....	202

CAPÍTULO 7. Estado, empresa e industrialización, 1961-2000

7.1. La expansión de la producción siderúrgica en los años sesenta.....	207
7.2. El Estado toma el control de la producción siderúrgica en los setenta.....	211
7.3. La inversión estatal, el auge petrolero y la crisis de la industria siderúrgica...	220
7.4. La reestructuración de las empresas siderúrgicas y la modernización productiva.....	224
7.5. La privatización de la industria siderúrgica nacional.....	234
7.6. La situación de la producción siderúrgica en manos privadas.....	241

CAPÍTULO 8. Los efectos sociales de la privatización. El caso de AHMSA	
8.1. Antecedentes.....	251
8.2. La privatización de AHMSA.....	268
8.3. El Efecto en la población.....	284
8.4. Los programas para el desarrollo y sus resultados.....	289
8.5. Las condiciones de vida de los despedidos.....	292
8.6. La inestabilidad social.....	294
8.7. La opinión de la población.....	298
8.8. El costo social de la modernización.....	299
8.9. Las empresas subcontratistas.....	303
CONCLUSIONES.....	315
ANEXO.....	331
BIBLIOGRAFÍA.....	339

ÍNDICE DE CUADROS

1. Índice Nacional de Precios al Consumidor, 1970-2006.....	74
2. Paridad del peso con respecto al dólar de Estados Unidos, 1970-2006.....	78
3. Remuneraciones a los asalariados y al capital como porcentaje del producto interno bruto 1970-2005.....	81
4. Desincorporación y creación de entidades paraestatales, 1983-1999.....	84
5. Ingresos por la venta de empresas paraestatales, 1988-1993.....	109
6. Presentación de las tendencias de pobreza para la pobreza extrema y moderada con Ingreso y consumo.....	112
7. Números y gasto en programas sociales, 2002.....	113
8. Grandes empresas siderúrgicas a nivel mundial (1968 y 2004).....	120
9. Índice de crecimiento de la producción siderúrgica mundial promedio, 1970-2004.....	125
10. Tendencias tecnológicas en la producción de acero en varios países, 1980-2000.....	129
11. Empleo en la industria del acero por países seleccionados, 1974-2000...	138
12. Producción mundial de acero por países seleccionados, 1980-2005.....	139
13. Producción total y consumo aparente de acero en escala mundial, 1994- 2000.....	146
14. Consumo de acero por países seleccionados, 1994-2000.....	150
15. Producción de acero por países de América Latina, 1990-2003.....	154
16. América Latina: exportación de productos siderúrgicos, 1991-1998.....	156
17. Producción de acero por procesos en México, 1980-2003.....	171
18. Evolución del empleo en TAMSА, 1954-1985.....	200
19. México: Capacidad instalada y su aprovechamiento, 1938-1954.....	204

20. AHMSA, Producción de acero, número de trabajadores y toneladas por hombre, 1955-1970.....	209
21. Producción, consumo, exportaciones, importaciones, empleo y toneladas por hombre en la industria siderúrgica en México, años seleccionados.....	216
22. México: Volumen de la producción e importancia por empresas, 1980-2005.....	221
23. AHMSA: empleo, producción, exportación y productividad, 1987-1997....	231
24. Número de salarios mínimos por categoría del contrato colectivo de trabajo, 1991-1993.....	275
25. Personal encuestado que fue liquidado o ajustado de 1989 a 1992.....	293
26. Clasificación de los reajustes por monto de la liquidación y antigüedad en la empresa.....	294
27. Aplicación principal de la liquidación.....	295
28. Monclova: resultados de los que buscaron empleo en 1991 y 1992.....	296
29. Monclova: actos delictivos sufridos en el último año.....	297

ANEXO

CUADRO I. Salario mínimo real promedio de los Estados Unidos Mexicanos, 1970-2006.....	331
CUADRO II. México, Indicadores macroeconómicos, 1980-2000.....	332
CUADRO III. Volumen de la producción mundial de acero por países miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico de 1998 a 2003.....	333
CUADRO IV. Empresas mineras y siderúrgicas vendidas en la administración de Carlos Salinas de Gortari de 1989 a 1992.....	334
ESQUEMA I. Características de la industria siderúrgica mexicana.....	335
ESQUEMA II. AHMSA: departamentos, secciones y oficios en la contratación colectiva, 1995-1999.....	337

INTRODUCCIÓN

El objetivo general de este trabajo es explicar las transformaciones del Estado en la etapa actual del desarrollo capitalista en México, mediante la discusión del problema de la autonomía relativa y su función en el establecimiento del interés general del capital y las contradicciones de clase. Para abordar el problema, se consideran las distintas corrientes de interpretación teórica sobre el Estado y las características específicas de su participación en la economía; en particular, interesa su acción en la industria siderúrgica a lo largo del siglo XX y principios del actual desde la perspectiva del proceso de producción y las condiciones de trabajo y de vida de los asalariados, haciendo hincapié en los cambios superestructurales que han afectado la base económica, la acumulación de capital y la población tanto en la etapa del patrón de acumulación con un Estado intervencionista, como en la fase neoliberal prevaleciente en nuestros días en que se cuestiona el carácter del Estado para establecer sus propios lineamientos.

El hilo conductor del trabajo se orienta a entender la forma en que el Estado participa en la economía de manera general y, en particular, en actividades estratégicas como la producción siderúrgica, un factor esencial para la acumulación capitalista en el contexto de dos patrones de acumulación: con un Estado intervencionista y con un Estado neoliberal; además, se incorpora la transición entre ambos: el proceso de privatización. En este marco, destaca el papel de Altos Hornos de México S. A. (AHMSA), una de las empresas siderúrgicas más importantes de México que desde su nacimiento perteneció al Estado y que fue privatizada.

El examen de la participación de los actores sociales –el Estado, los trabajadores y los empresarios– permite identificar las distintas etapas de la transformación del papel del Estado y analizar las condiciones en que se encuentra actualmente el sector siderúrgico en el país y en el mundo. Se estudia la producción de acero en este contexto porque es un elemento esencial para las diversas actividades estratégicas que exigen un producto suficiente, de calidad y precio aceptables para la industrialización. Esta situación explica la temprana y creciente participación estatal en múltiples acciones que fomentaron la actividad siderúrgica por medio de subsidios, creación de infraestructura, concesión de

minas a los capitalistas del sector, venta de terrenos para las plantas acereras, exención de impuestos e institucionalización de un régimen laboral adecuado a sus necesidades.

La participación del Estado en la economía durante el siglo XX y hasta nuestros días puede clasificarse en dos grandes periodos. El primero se caracteriza por el predominio del patrón de acumulación basado en un modelo de industrialización sustitutiva de importaciones (ISI) en el cual el carácter intervencionista del Estado se manifiesta por una amplia y creciente participación directa en la economía, sobre todo a partir de la segunda década del siglo, cuando se inicia el desarrollo industrial que se consolidaría en los años cuarenta. En esta etapa el Estado actúa como rector del crecimiento económico mediante el fomento de la demanda agregada, los estímulos a la inversión privada y la generación de empleos. La política económica se centra en el fortalecimiento del mercado interno como motor del crecimiento económico tanto para las empresas de capital privado (nacional y extranjero) como de la coparticipación con un sistema "mixto" de inversión que propicia el desarrollo capitalista con la creación de empresas estatales estratégicas en los sectores básicos. En este sentido, el modelo de industrialización sustitutiva de importaciones es el mecanismo de promoción de la política económica de protección del mercado interno, gracias a distintos mecanismos que permitieron al Estado ejercer una creciente intervención directa y propiciar un largo periodo de crecimiento económico con relativa estabilidad social el cual se prolongó hasta principios de la década de los ochenta.

Durante el segundo periodo prevalece el patrón de acumulación neoliberal, establecido plenamente en el gobierno de Miguel de la Madrid (1982-1988); su fundamento ideológico es la libertad económica y el alejamiento del Estado de todas las áreas económicas en las que el capital privado tenga interés en participar. En esta etapa se busca el saneamiento fiscal, la liberalización del comercio exterior, la desregulación financiera, el fomento de la inversión extranjera, el impulso al sector privado, la venta de las empresas estatales y la desregulación de las actividades económicas internas, entre otros objetivos.

En este contexto se inició el llamado saneamiento y la modernización del sector siderúrgico, tareas que se manifestaron en el recorte del personal ocupado excedente, el cierre de empresas ineficientes (como Fundidora de Monterrey) y el aumento de

inversiones en maquinaria y equipo para las empresas competitivas. Como elemento clave del nuevo patrón destaca el impulso a la flexibilidad laboral que incorpora técnicas de organización tales como los equipos de trabajo, los círculos de calidad, la organización departamental, etc., para aumentar la productividad y mejorar la calidad de los productos. Además, se logró reducir costos gracias a la cancelación de las prestaciones sindicales y la modificación de los contratos colectivos de trabajo. Las nuevas circunstancias de la producción y organización de los trabajadores afectaron las condiciones de vida y trabajo de los directamente vinculados a la industria.

Lo anterior sirve de marco para comprender el camino que siguió el Estado en poco más de un siglo e interpretar la política intervencionista de la primera etapa así como el alejamiento del Estado con el proceso de privatización y liberalización económica, en la segunda. La nueva forma de participación del Estado, durante el segundo periodo, dio paso a la reestructuración y modernización de la industria siderúrgica en medio de constantes cambios tecnológicos. Las transformaciones en este sector fundamental para el desarrollo capitalista permite valorar la posición de la organización sindical de los trabajadores del acero frente al capital, en el proceso de reestructuración de la economía, así como frente al Estado y sus negociaciones económicas con los organismos financieros internacionales. Igualmente se explica el carácter reivindicativo de la respuesta sindical ante la inflación y el deterioro de las condiciones de vida de la mayoría de la población, así como su postura frente a la modificación de las relaciones laborales, la organización del trabajo, las fluctuaciones salariales, el desempleo, etc. Elementos que, en este periodo, conformaron un nuevo pacto sindical más flexible con profundas reformas a la contratación colectiva y a la Ley Federal del Trabajo.

A partir de estos elementos se proponen las siguientes hipótesis:

Primera: La intervención del Estado en la economía fue un factor esencial para el desarrollo de la acumulación capitalista, al incidir en la base productiva, particularmente en sectores estratégicos como la industria siderúrgica. Mediante la política de industrialización sustitutiva de importaciones se promovió la creación de empleos directos e indirectos fundamentales para el encadenamiento productivo y el fortalecimiento del mercado de trabajo con una política distributiva favorable a la estructura social.

Segunda: El agotamiento del patrón de acumulación basado en el modelo sustitutivo hizo necesaria la modificación del papel del Estado en la economía para favorecer las tendencias de un capitalismo globalizado. Por esta razón, la ideología neoliberal impulsa la apertura y la liberalización económica como la forma más adecuada de resolver los problemas económicos. Se reduce la participación directa del Estado en la economía (saneamiento fiscal, liberalización comercial, desregulación financiera, fomento de la inversión extranjera, y la desregulación financiera) para incentivar la inversión privada -sobre todo internacional-, con la venta de las empresas públicas estratégicas por lo que se estableció una nueva institucionalidad, promovida por los organismos financieros internacionales que transformó la estructura productiva y distributiva en el mercado mundial. La aplicación de este patrón de acumulación en México estimuló una mayor concentración y centralización productivas, además de mayores grados de dependencia y el ensanchamiento de la brecha entre un grupo que concentra la riqueza y una mayoría cada vez más pobre. Además, se benefició a los grandes empresarios y grupos monopólicos privados a costa de la precarización acentuada de los trabajadores en sus condiciones de trabajo, el aumento del desempleo, la caída de los niveles salariales y la supresión de las conquistas sociales, tal como lo ilustra la aplicación de estas políticas en AHMSA.

Tercera: Es posible reorientar la participación directa del Estado en la economía a partir de una estrategia competitiva en el mercado mundial que utilice mecanismos de apoyo para fortalecer la industria, estimular la competitividad y la productividad nacional. Tenemos que transformar las visiones más radicales del neoliberalismo por una que permita el fomento y el desarrollo del mercado interno, sin descuidar los desarrollos en la producción para el mercado internacional, mediante la aplicación de subsidios estratégicos, la promoción de la capacitación y la innovación tecnológica, el mejoramiento de las condiciones laborales, el estímulo a las exportaciones y los incentivos especiales a la infraestructura. Esta propuesta implica el renacimiento de un Estado de bienestar con protección selectiva de nuevo tipo que haga posible el desarrollo económico y el fortalecimiento social además de mantener el consenso en torno a la incorporación de la economía a un entorno globalizado, pero con un objetivo diferente al del Estado neoliberal.

Un Estado que atienda los reclamos sociales y asimile las exigencias de crecimiento económico con una distribución más equitativa de la riqueza.

La tesis se estructura en tres grandes apartados que comprenden ocho capítulos en los cuales se analiza, desde una perspectiva histórica, el papel del Estado en el proceso de acumulación capitalista. En la primera parte, que consta de cuatro incisos, se presentan los principales conceptos teóricos del Estado; se examinan los aspectos generales de las transformaciones del Estado en la etapa actual del desarrollo capitalista, mediante la discusión del problema de la autonomía relativa y su función en el establecimiento del interés general del capital y las contradicciones de clase, asimismo, se estudian los rasgos que caracterizan el patrón de acumulación intervencionista, el neoliberal y la propuesta de un nuevo Estado. En el segundo capítulo se define, a partir de las características del desarrollo industrial, el patrón intervencionista basado en el modelo de industrialización sustitutiva de importaciones en sus dos etapas y la crisis que antecede al establecimiento del patrón neoliberal. En el capítulo tres se aborda las características de la liberalización económica en el modelo de industrialización orientado a las exportaciones y se analizan los tratados comerciales. Asimismo se examinan los cambios en la organización y las relaciones del trabajo tanto en el proceso de flexibilización como en sus resultados. Esta primera parte contiene nuestro tema de estudio desde tres niveles de análisis: *macro*, para ubicar al Estado en el contexto mundial; *meso*, que considera las tendencias históricas del Estado en el ámbito nacional a través de su participación en la actividad económica, y *micro*, en el cual se ejemplifican los cambios, en el sector de la siderurgia, a partir de las políticas de liberalización, la flexibilización laboral y los tratados comerciales. Se identifican las causas del alejamiento del Estado de la actividad económica directa, cuya regulación entonces depende del libre juego del mercado y del establecimiento de una nueva institucionalidad que concentra sus esfuerzos en funciones de vigilancia y seguridad de la propiedad.

En la segunda parte de la investigación presentamos un breve panorama de la producción siderúrgica en el ámbito internacional y nacional con el fin de entender la repercusión de los avances tecnológicos en la sobreproducción de acero y la lucha por los mercados, así como las estrategias para enfrentar los problemas crecientes en el mercado internacional ante las políticas proteccionistas de los países desarrollados. En el capítulo

cuatro destacamos la importancia de las empresas trasnacionales en la concentración y centralización oligopólica de la producción siderúrgica, contraria a los intereses de los propios capitales nacionales. Por su parte, los países desarrollados buscan la integración económica a partir del establecimiento del patrón de acumulación neoliberal que propone orientar la economía hacia el mercado y la flexibilidad laboral para mejorar la competitividad y aliviar el atraso tecnológico. Se discute la propuesta neoclásica de la nueva institucionalidad en el sentido de imponer la apertura comercial y la necesaria reestructuración productiva que modifica las condiciones de la producción ante la heterogeneidad tecnológica, las formas de propiedad y la producción intrasectorial para definir el problema de la oferta y la demanda de la industria siderúrgica. También se reflexiona en la forma en que la innovación tecnológica internacional incrementa la competitividad y la lucha por los mercados, tanto en lo interno como en las políticas externas lo que conduce a una mayor concentración y centralización de la producción, cuya calidad y competitividad son determinantes en los cambios experimentados en escala mundial. Estos elementos nos permite entender por qué la producción en menor escala pudo sortear en mejores condiciones una situación competitiva que la producción en empresas grandes no pudo superar.

En el capítulo cinco profundizamos algunos elementos sobre el papel del Estado en la incorporación de las innovaciones tecnológicas a la producción siderúrgica nacional que nos permite entender la las nuevas condiciones de la producción. Por ello, analizamos tanto la perspectiva técnica, para mejorar la eficiencia y su aplicación en la organización empresarial, como la calidad de los productos y las condiciones en que se da la competencia por las materias primas y los mercados de venta en un contexto de aparición de sustitutos del acero. Asimismo, cuáles fueron las modificaciones en las relaciones de trabajo que obligan a las empresas al establecimiento de nuevas formas de negociación y calificación laboral, ante el fortalecimiento de los pequeños productores especializados y asociaciones estratégicas y la recomposición de la producción con rangos muy amplios de competitividad ante los altos costos que significa producir acero en un momento en que la crisis energética dispara los precios de los principales insumos.

La tercera parte comprende tres capítulos. En el sexto se analiza la producción siderúrgica nacional desde una perspectiva histórica que incluye el estudio de las distintas

etapas del desarrollo capitalista y la participación del Estado en el modelo de industrialización sustitutiva de importaciones, lo que nos permite distinguir las formas en que el acero ha sido un factor estratégico para impulsar el proceso de acumulación capitalista en múltiples actividades a lo largo del siglo XX hasta la década de los sesenta. Se identifican los elementos de la política económica del Estado mexicano que fomentaron la producción de acero como la construcción de sus propias plantas para fabricar los productos siderúrgicos que demandaba la dinámica del mercado industrial interno. Aunque el capital privado podría haber realizado estas tareas básicas para su propio desarrollo, debido a limitaciones de capital o a su carácter de inversiones a largo plazo, no le interesaron o no las podía sufragar.

En el capítulo siete se retoma el análisis del comportamiento de la producción siderúrgica a partir de los años sesenta en el contexto de una creciente injerencia del Estado en la producción; también se muestran las graves dificultades que significó la crisis energética y de sobreproducción, además de las contradicciones entre una política internacional que restringía la participación del Estado en la economía y el despliegue interno de las inversiones estatales para el fortalecimiento de las instalaciones existentes (el caso de AHMSA) o la construcción de otros complejos siderúrgicos —la Siderúrgica Lázaro Cárdenas-Las Truchas, en Michoacán. En el largo plazo, esta situación propiciaría el traslado de la propiedad estatal de las empresas siderúrgicas a manos privadas cuando empieza a considerarse la apertura del mercado como la fórmula más eficiente de sacar al país de la crisis.

En el capítulo siete, se expone y analiza cómo los efectos del nuevo patrón de acumulación neoliberal, impuesto por los organismos financieros internacionales —FMI y el Banco Mundial—, se vinculan con la crisis de la deuda de principios de los ochenta que conduciría a la privatización de la industria siderúrgica. Se destacan dos grandes fases: la primera conlleva un relativo éxito de las empresas al momento de estallar la crisis económica en 1995 por lo que pudieron superarla por medio del incremento de las exportaciones al mercado mundial, sobre todo hacia Estados Unidos. La segunda etapa es de crisis ante los problemas de sobreproducción y de recesión de la economía internacional, lo cual afectó las exportaciones y sumió en graves problemas de endeudamiento a las empresas siderúrgicas nacionales, lo que abrió la posibilidad de

trasladar su propiedad directamente a manos privadas extranjeras en unos casos y en otros, de emprender procesos de expansión e integración con el capital internacional.

Por último, en el capítulo ocho se estudia, desde una perspectiva microeconómica, el proceso de privatización de una de las empresas más importantes del ramo siderúrgico: Altos Hornos de México S. A. (AHMSA). En él se analiza cómo y por qué se aplicaron los programas de reestructuración, modernización y saneamiento financiero, con base en la inyección de cuantiosos recursos públicos destinados al pago de deudas acumuladas y la absorción de los costos para la adquisición de las nuevas tecnologías; este proceso implicó el cese de más de la mitad de los trabajadores ocupados para “sanear” y propiciar su privatización durante el gobierno de Carlos Salinas de Gortari (1988-1994), cuando la producción siderúrgica dejó de considerarse *estratégica*. Asimismo, se examina la forma en que el sector siderúrgico nacional se incorporó a la globalización mediante la firma de tratados comerciales. En particular se abordan las transformaciones sociales a que dieron lugar los cambios en las políticas estatales aplicadas por el nuevo patrón de acumulación y sus efectos en los asalariados, tanto en sus condiciones de trabajo como en la evolución de sus ingresos, ambiente familiar y cultural y sus condiciones de vida en general. Se incorporan evidencias empíricas de dicha transformación a través de los resultados del análisis de la privatización de AHMSA que nos da elementos para interpretar el impacto social que generó este proceso. Es decir, se caracteriza la opinión inicial de la comunidad en estudio sobre las políticas privatizadoras y se analizan los efectos de más largo plazo de la modernización y la venta de esta empresa en las condiciones económicas, políticas y sociales de la población de Mondulova, Coahuila.

La metodología utilizada en esta investigación parte de fuentes primarias y secundarias con la búsqueda y consulta de una extensa bibliohemerografía especializada sobre la industria siderúrgica que incluimos al final del trabajo. También se incorporan los informes financieros de la empresa, los contratos colectivos y documentos sindicales que fueron importantes fuentes de apoyo documental. Se procesó información estadística de fuentes nacionales como la Cámara Nacional de la Industria del Hierro y del Acero (CANACERO), el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), el Banco de México (BANXICO) y de fuentes internacionales como el Instituto Internacional del Fierro y el Acero, además de otras fuentes como Siderurgia Latinoamericana. Todos

estos documentos fueron muy valiosos para contextualizar la evolución histórica de la industria siderúrgica a escala mundial, nacional y de empresa desde una perspectiva teórica de estudiosos de este tema pero también con excelentes trabajos de los propios participantes en el proceso.

Es una perspectiva que va de lo general a lo particular, considerando al Estado como un actor fundamental en la acumulación capitalista. Se integra el aspecto institucional del desarrollo de la industria siderúrgica con los cambios superestructurales para entender el desarrollo del sector y, con el análisis empírico comprender las consecuencias concretas de la intervención directa del Estado en la producción siderúrgica, pero también destacar las relaciones laborales y las formas de negociación con los trabajadores tanto en materia laboral como del ingreso, empleo y condiciones de vida, en una de las empresas más importantes del sector siderúrgico.

El trabajo de campo consistió en la aplicación de dos encuestas en Mondova, Coahuila. La primera tuvo como propósito evaluar, desde diferentes ámbitos, el peso y funcionamiento de la industria siderúrgica en una región fundamental para el desarrollo nacional. Las unidades de muestreo fueron los jefes de familia (personas que aportaban la mayor proporción de los ingresos familiares) y que habitaban en Mondova en septiembre y octubre de 1992; se seleccionó una muestra estratificada aleatoria en dos etapas, con lo que obtuvimos una muestra autoponderada y representativa de la población encuestada. Se logró una cobertura de 78% de las 746 viviendas elegidas, porcentaje aceptable si se considera que casi 10% de las viviendas encuestables seleccionadas estaban deshabitadas por emigración, como consecuencia del mismo proceso.

En la primera encuesta se utilizaron tres cuestionarios diferentes con preguntas sobre hechos, actitudes y opiniones. El primero se aplicó de manera general a los elementos de la muestra, el segundo se dirigía a los trabajadores de AHMSA y fue contestado por los elementos de la muestra que seguían trabajando en la empresa, mientras que el tercero se destinó a los trabajadores reajustados o liquidados entre 1989 y 1992. Cada elemento de la muestra contestó por lo menos un cuestionario, en ocasiones

dos e incluso los tres en el caso de que hubiera sido reajustado y se encontrara trabajando en AHMSA.¹

El análisis de los resultados² dio cuenta de la opinión de la población sobre el proceso de venta de la siderurgia y la forma en que percibían las distintas fases del proceso desde su inicio en 1989, tanto en lo que se refiere al periodo previo como a la eficiencia de la empresa una vez privatizada. Así, se incluyó a los trabajadores de AHMSA en activo, a los reajustados durante el proceso de privatización y a la población en general, con la idea de entender los efectos económicos, políticos y sociales que provocó la venta de la empresa en la población de Mondova. Estos datos dan evidencia del costo social de la privatización y la incertidumbre que prevalece en relación con el futuro, así como la polarización en la distribución del ingreso durante el proceso privatizador durante los primeros años de aplicación de esta política económica. La información obtenida también permitió identificar sus efectos inmediatos y de mediano plazo sobre los trabajadores de la localidad y sus alrededores, tanto desde la perspectiva de los obreros que permanecieron laborando en la empresa como de quienes fueron despedidos. Con estos datos es posible entender el proceso de privatización de una empresa estratégica para el desarrollo capitalista y el primer gran proyecto industrial de participación directa del Estado en la industria siderúrgica integrada, tanto en la etapa intervencionista como en el periodo neoliberal. El análisis de la información aportó, además, muchos elementos para sustentar la hipótesis de la importancia del Estado en los distintos patrones de acumulación mediante la interpretación de una realidad muy compleja.

La segunda encuesta, aplicada en el año 2000, permite vincular la anterior información con la de un periodo más reciente acerca de los efectos del proceso privatizador en las condiciones vigentes en la región; así fue posible obtener algunas conclusiones sobre la evolución histórica de la siderúrgica en los últimos años. El objetivo de la encuesta era incorporar la opinión de los diferentes actores sociales (representantes de las cámaras empresariales, empresarios, funcionarios públicos y de AHMSA, así como

¹ En la recolección de los datos se contó con la colaboración de alumnos del servicio social de la Universidad Autónoma del Noreste, así como del Centro de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicios núm. 36 de Mondova, Coahuila.

² Los datos fueron procesados con el paquete estadístico SPSS+ (Statistical Package for the Social Sciences), versión 3.0 para computadora personal.

de algunos empleados y obreros). Se identificaron tres tipos de empresas –pequeñas, medianas y grandes– con una relación directa o indirecta con AHMSA. Se investigó sobre las nuevas formas de organización de la misma como la subcontratación, que adquirió una gran relevancia entre los empresarios relacionados con la gran empresa lo que nos permitió entender también las nuevas formas de empleo para reducir los costos laborales y que fueron adquiriendo gran importancia en los últimos años.

El análisis de la flexibilidad laboral se sustenta en un desglose detallado de los salarios de la sección 147 del Sindicato Nacional Minero, Metalúrgico, Similares y Conexos de la República Mexicana, correspondiente a AHMSA; los contratos colectivos de trabajo del periodo 1971-2000 proporcionaron la información sobre la evolución de los tabuladores y los distintos salarios de la empresa. Este estudio fue posible gracias a un gran esfuerzo de síntesis que resultó en el resumen que presentamos de las categorías, departamentos y secciones manejados durante cerca de 30 años para más de 300 categorías y 13 contratos colectivos de trabajo con alrededor de 600 niveles salariales con diferencias mínimas entre uno y otro, aunque con grados significativos en los extremos. La información de los contratos fue cruzada con las tablas salariales proporcionados por la Comisión Nacional de Salarios Mínimos regionales correspondientes al área geográfica “C”, en donde se ubica el municipio de Mondova, con el fin de hacer un balance entre los ingresos de los trabajadores por categoría del contrato colectivo con el salario mínimo oficial.

La reorganización flexible del trabajo nos muestra los cambios de la política estatal que ahora se ubica en la disminución del número de categorías o especialidades, con respecto a la época intervencionista de los años setenta cuando lo fundamental era la generación de empleos, que se contrasta significativamente con el patrón neoliberal. Muchas de las categorías de la etapa intervencionista dejaron de aparecer desde los noventa, se registraron nuevas funciones, departamentos, secciones y categorías que son resultado de los cambios en las relaciones laborales y la organización productiva que funciona actualmente tanto en los niveles salariales como en las categorías. El establecimiento de esta nueva organización del trabajo con la flexibilidad laboral por medio de las multifunciones, la capacitación permanente, los horarios flexibles, la movilidad por

calificación, los grupos de trabajo y la nueva responsabilidad frente a la empresa muestra una nueva configuración de la producción.

En lo que concierne a la industria siderúrgica, no podemos dejar de señalar que hay destacados esfuerzos de investigación encaminados a analizar la situación de esta industria desde distintas perspectivas; muchos de ellos provienen de los acervos de la Facultad de Economía y el Instituto de Investigaciones Económicas de la UNAM, El Colegio de México y la Universidad Autónoma Metropolitana, entre otros centros de investigación. El tema se ha abordado desde enfoques teóricos, históricos y de vivencia, como la obra del ingeniero Servando Chávez. También destacan los estudios de prestigiosos académicos, como Francisco Zapata, quien se especializa en la problemática social desde la perspectiva del papel de los empresarios en este proceso o de Daniel Toledo, quien incorpora aspectos relevantes sobre la organización sindical y productiva, particularmente la participación del Estado en la integración y producción siderúrgica; así como las aportaciones de Ilán Bizberg a la investigación sobre la industria siderúrgica a partir de la acción obrera y de la actuación de los trabajadores en la conformación de sus contratos colectivos durante los largos periodos de lucha sindical; asimismo, es importante mencionar la investigación de Rafael Núñez Zúñiga que incorpora un punto de vista internacional al análisis de la industria acerera en el mercado mundial y de la necesidad de su planeación desde una perspectiva social. Algunos estudios más recientes se preocupan del análisis relacionado con el desarrollo tecnológico y las dificultades productivas en un ámbito en donde cada vez es más difícil la competencia, tal es el caso de la tesis doctoral de Alenka Guzmán, ya publicada. Otros muchos estudios se encontrarán en la bibliografía. Estas obras proporcionan un panorama muy amplio de la problemática de la industria siderúrgica mundial y nacional para entender los cambios que ha experimentado el sector a lo largo de su historia.

Asimismo, me interesa destacar los trabajos coordinados por Isabel Rueda, con quien he compartido la responsabilidad de varios proyectos que estudian el caso concreto de AHMSA; tales trabajos han sido el punto de apoyo fundamental para desarrollar esta investigación y entender las transformaciones del patrón de acumulación en el campo de la participación estatal en las dos grandes fases del desarrollo capitalista arriba mencionadas. A partir de estos resultados podemos explicar cómo la inversión estatal fue

el soporte para el fortalecimiento de la producción siderúrgica y cuáles fueron los efectos de los cambios de la política económica encaminados hacia la privatización, el desmantelamiento de las empresas estatales y los mecanismos utilizados para entregarlas a la iniciativa privada. El proceso trastocó el orden económico, político y social en general y tuvo particulares efectos en la producción siderúrgica de nuestros días.

La característica fundamental de la presente investigación es que incorpora la participación del Estado como factor esencial del desarrollo capitalista. Para entender las transformaciones en la industria siderúrgica y, especialmente los cambios que afectan a los trabajadores y sus familias, se integran todos estos elementos, desde una perspectiva histórica, partiendo de lo general a lo particular y a la inversa, en tres niveles de análisis anteriormente propuestos (macro, meso y micro). En este contexto, el análisis presenta desde una perspectiva amplia, los efectos del cambio del patrón de acumulación que condujo a la reestructuración productiva, la modernización y la apertura económica para destacar la participación de cada uno de los actores y el establecimiento de una nueva institucionalidad a partir de la transformación del Estado, de los empresarios y de los trabajadores como actores sociales fundamentales. Se interpreta el nuevo papel del Estado y sus efectos en el funcionamiento general de una economía capitalista, profundizando sus efectos en una de las más importantes empresas siderúrgicas para comprender las relaciones de trabajo, la legislación, la vida cotidiana, las formas de organización sindical y la responsabilidad del Estado frente a la sociedad, que en cualquiera de sus formas ha permitido la reproducción ampliada del capital. Sin perder de vista que el Estado sigue siendo el representante de la clase económicamente más poderosa aunque sus acciones sean moderadas por la correlación de fuerzas con las clases sociales explotadas, lo que le da cierto grado de autonomía relativa por la necesidad de establecer el consenso para mantener la hegemonía. En la mayoría de los estudios se relega este aspecto, esencial en la acumulación capitalista, si bien el tema provoca contradicciones en el debate sobre la interpretación del nuevo capitalismo y su forma de funcionamiento.

Es grande el reto, pero esperamos que este estudio adare algunos de estos cuestionamientos y permita reformular nuevas dudas que obliguen a profundizar en el tema de la forma de participación del Estado en la actividad económica. Asimismo, es

necesario participar en el debate sobre la necesidad de transformar un patrón de acumulación que ha impedido el desarrollo económico nacional y acentuado la polarización entre una población crecientemente pobre y la concentración de la riqueza en un grupo cada vez más reducido.

PRIMERA PARTE

Marco teórico conceptual

CAPÍTULO 1. EL ESTADO

1.1. El Estado. Aspectos generales

En este capítulo se explican algunos elementos teórico-metodológicos esenciales para entender la participación del Estado en la economía, a partir de los distintos patrones de acumulación capitalista presentes desde principios del siglo XX hasta nuestros días. Se destaca la discusión teórica entre quienes abogan por reducir al mínimo la intervención del Estado en el campo económico y los que creen en la necesidad de que desempeñe un papel activo y fundamental. Esta última postura derivó en el Estado benefactor, que se contrapone con el patrón de acumulación neoliberal, que deja al mercado la respuesta de las contradicciones capitalistas.

Los cambios en la función del Estado en la economía son consecuencia de las crisis del capital y del propio Estado, por lo que en el presente capítulo también se estudian las formas de control y el funcionamiento estatales en sus distintas fases. Asimismo, se formula el problema de la autonomía relativa y su papel en el establecimiento del interés general del capital y las contradicciones de clase en varios momentos de la historia. Esta cuestión cobra particular importancia ahora, cuando parece dominar un supra-Estado internacional con un puñado de instituciones como el Banco Mundial (BM), el Fondo Monetario Internacional (FMI) y la Organización Mundial de Comercio (OMC), estrechamente vinculados con los intereses de la burguesía nacional e internacional al servicio de las grandes empresas.

El análisis nos conduce a describir las características del Estado como aparato necesario para la acumulación capitalista y las formas en que se busca legitimar su presencia. Algunos autores lo sitúan por encima de las clases, al servicio de “toda la sociedad”, como “un mediador entre las clases” o simplemente “un administrador neutral para la sociedad”.¹ Estas interpretaciones buscan justificar la existencia del Estado sin vincularla con la lucha de clases. Se le coloca por encima de esa contradicción, como un

¹ Algunos aseguran que “la gestión económica estatal debe, además, presentarse como por ‘encima de las clases’ para asegurar prácticamente la hegemonía de la clase burguesa” [Brunhoff, 1978: 146], aunque no se descarta al Estado democrático como un ideal normativo capaz de interpretar el interés general de la sociedad y de traducirlo en normas y políticas, capaz de ubicarse por encima de los intereses parciales, sectoriales o de grupo, y así recuperar su autonomía primordial como una condición para ser actual, a la altura de los nuevos tiempos [Cordera, 2004:108].

árbitro que actúa entre las clases o, incluso, con un carácter autónomo y nacionalista que asume la defensa de la sociedad entera.² Sin embargo, debemos tener claro que la autonomía relativa es el resultado de la confrontación y del consenso social para lograr la hegemonía de la clase dominante; también sirven a este propósito las concepciones que ubican al Estado por “encima de las clases” y aseguran que éste busca el interés general de la población al amortiguar la confrontación entre las clases sociales.

Desde una perspectiva histórica, el Estado aparece en el momento en que la sociedad se divide en clases,³ como una necesidad de dominación de una por otra, lo que muestra que éste es producto y manifestación del enfrentamiento entre las clases⁴ y representa los intereses de la económicamente más poderosa.⁵ Para establecer la dominación y opresión de una clase por otra se requiere de un complejo aparato institucional; la posición de Poulantzas confirma que el Estado es un órgano de dominación de una clase por otra con una maquinaria cuya función es mantener el orden existente y perpetuar las condiciones de explotación burguesa mediante mecanismos legales o de opresión, incluida la violencia, la fuerza física, si bien ésta debe siempre presentarse como legítima, a fin de que el Estado cuente con un cierto consenso⁶ de ciertas clases o fracciones de clases dominadas [Poulantzas, 1977: 12, 33-34].

² Un claro ejemplo de esta posición es la actitud del Banco Mundial en los tiempos actuales, cuando aborda el problema de la estabilidad al asegurar que los ciudadanos tienen diversas cuotas de poder y de recursos, además de diferentes intereses, y el Estado, para ser eficaz, debe tratar de representar y atenderlos a todos [Banco Mundial, 1997: 125].

³ La concepción marxista del Estado define el poder de la clase dominante como producto y manifestación del carácter irreconciliable de las contradicciones de clase; se establece en el sitio, en el momento y en el grado en que las contradicciones de clase ya no pueden objetivamente conciliarse. De allí que este complejo sistema de dominación sea producto de la exigencia de refrenar los antagonismos de clase: como nació en medio del conflicto de esas clases, por regla general el Estado pertenece a la clase más poderosa, económicamente dominante, la cual adquiere todos los medios para preservar la continuación del sistema económico imperante, valiéndose de los más modernos sistemas de represión y explotación de las clases oprimidas y así garantiza la propiedad, cualquiera que sea la forma más o menos desarrollada que ésta revista [Marx, 1848: 60].

⁴ En el modo de producción capitalista los fundadores del socialismo científico identifican la existencia de dos clases sociales: la burguesía, que comprende a los capitalistas modernos, propietarios de los medios de producción social y empleadores del trabajo asalariado, y los proletarios que incluye a los trabajadores asalariados modernos que, privados de medios de producción propios, se ven obligados a vender su fuerza de trabajo para poder existir [Marx, 1848: 26].

⁵ La concepción marxista señala que el Estado no ha existido siempre, sino que es “[...] un producto de la sociedad cuando llega a un grado de desarrollo determinado; es la confesión de que esa sociedad se ha enredado en una irremediable contradicción consigo misma y está dividida por antagonismos irreconciliables, que es impotente para conjurar. Pero a fin de que estos antagonismos, estas clases con intereses económicos en pugna no se devoren a sí mismas y no consuman a la sociedad en una lucha estéril, se hace necesario un poder situado aparentemente por encima de la sociedad y llamado a amortiguar el choque, a mantenerlo en los límites del ‘orden’. Y ese poder, nacido de la sociedad, pero que se pone por encima de ella y se divorcia de ella más y más, es el Estado” [Engels, 1884: 161-162].

⁶ El ejercicio del poder es un mecanismo sumamente complicado, por lo que no es extraño que también sea uno de los problemas más estudiados. Al final de la Edad Media, Maquiavelo se esforzó por convencer a la burguesía de la necesidad de la existencia del Príncipe y cómo en el desempeño de su poder requiere del consenso de los ciudadanos y de los nobles a los que representa y que son dueños de un Estado que el rey no puede arrebatarles sin exponerse. Para

En el capitalismo, la burguesía, poseedora de los medios de producción, es la clase que emplea los mecanismos del Estado para mantener su explotación del trabajo asalariado. Para establecer y mantener su hegemonía⁷ sobre una gran parte de la sociedad,⁸ la burguesía requiere del consenso social, a pesar del enfrentamiento que surge entre ambas clases, aunque no descarta el uso de la fuerza por parte del Estado, pues cuenta con hombres armados especializados que tienen a su disposición cárceles y otros elementos como instrumentos fundamentales para mantener el poder estatal.⁹ En esta mediación emplea todos los mecanismos a su alcance para amortiguar el choque entre las clases; un ejemplo es la acción que ejerce la burocracia mediante los impuestos, la deuda pública, un aparato administrativo complicado (que conduce a la corrupción directa de los funcionarios) o por medio de la alianza entre el gobierno y los grupos económicos más poderosos y del manejo ideológico y político del “sufragio universal” estrictamente controlado por la clase dominante.¹⁰

En este sentido, el consenso y la autonomía relativa del Estado son dos conceptos claves para lograr y mantener la hegemonía de clase. En términos de Gramsci, es un

mantenerse en el poder, un monarca requiere, o bien del apoyo del pueblo, o bien de los nobles. Porque “[...] en toda ciudad se encuentran estas dos fuerzas contrarias, una de las cuales lucha por mandar y oprimir a la otra, que no quiere ser mandada ni oprimida” [Maquiavelo, 1469-1527: 65, 93]. Es un teórico del poder que describe, analiza y explica el arte de gobernar a los hombres, de procurarse su consenso permanente y, por consiguiente, el arte de fundar los “grandes Estados”. Sin embargo, la interpretación moderna de las teorías de Maquiavelo señalan que el Príncipe de nuestros días no puede ser una persona real, un individuo concreto; sólo puede ser encarnado por un organismo, un elemento de sociedad complejo en el cual comience a concretarse una voluntad colectiva reconocida y afirmada parcialmente en la acción [Gramsci, 1972: 28, 119, 153].

⁷ Según Gramsci, la hegemonía presupone indudablemente que se tienen en cuenta los intereses y las tendencias de los grupos sobre los cuales se ejerce, lo cual implica que se forme un cierto equilibrio de compromiso, es decir que el grupo dirigente haga sacrificios de orden económico-corporativo, pero es también indudable que tales sacrificios y tal compromiso no pueden concernir a lo esencial, ya que si la hegemonía es ético-política no puede dejar de ser también económica, ni puede menos que estar basada en la función decisiva que el grupo dirigente ejerce en el núcleo rector de la actividad económica. La noción general es que Estado = a sociedad política + sociedad civil, vale decir hegemonía revestida de coerción [Gramsci, 1972: 55, 165].

⁸ En este sentido, Marx dice en el Manifiesto Comunista que la historia de todas las sociedades que han existido hasta hoy se desenvuelve en medio de contradicciones de clase, de contradicciones que revisten formas diversas en las diferentes épocas. El poder político, hablando propiamente, es la violencia organizada de una clase para oprimir a otra [Marx, 1848: 46].

⁹ Cuando Maquiavelo analiza, en el capítulo XII de *El príncipe*, las distintas clases de milicias y de soldados mercenarios, explica que los cimientos indispensables a todos los estados para mantener su poder son las buenas leyes y las buenas tropas, no deja fuera que el príncipe debe encomendar a los demás las tareas gravosas y reservarse las agradables. Repite que un príncipe debe estimar a los nobles, pero sin hacerse odiar por el pueblo [Maquiavelo, 1469-1527: 105, 140].

¹⁰ La república democrática, de acuerdo con Lenin, es la mejor envoltura política del capitalismo porque logra el consenso social al imponer los intereses del capital y transformarse en un férreo instrumento de dominación que no expresa el sentir de las masas sino el de la clase que lo manipula, y en el que el estado moderno no es más que una junta administrativa de los negocios comunes de toda la clase burguesa. “Nosotros somos partidarios de la república democrática como la mejor forma de Estado para el proletariado bajo el capitalismo, pero no tenemos ningún derecho a olvidar que la esclavitud asalariada es el destino del pueblo, incluso bajo la república burguesa más democrática. Más aún. Todo Estado es una fuerza especial para la represión de la clase oprimida. Por eso, *todo* Estado *ni* es libre *ni* es popular” [Lenin, 1916: 19].

sistema complejo que permite anteponer los intereses de la clase dominante a los de la explotada; la preservación de su hegemonía requiere de la aprobación de la sociedad, no sólo como instrumento de dominación en un campo de relaciones entre las clases y las fracciones de clase, sino dentro de un complejo sistema de actividades prácticas y teóricas con las cuales la clase dirigente no sólo justifica y mantiene su dominio sino también logra obtener el consenso activo de los gobernados. Aunque se percibe al Estado como perteneciente a un grupo, destinado a crear las condiciones favorables para la máxima expansión del mismo, su desarrollo y expansión es la fuerza motriz de una expansión universal, del desarrollo de todas las energías “nacionales”. El grupo dominante se coordina concretamente con los intereses generales de los grupos subordinados y la vida estatal se concibe como una formación y una superación continua de equilibrios inestables (en el ámbito de la ley) entre los intereses del grupo fundamental y las de los grupos subordinados, equilibrios en donde los intereses del grupo dominante prevalecen pero hasta cierto punto, o sea, hasta aquel en que chocan con el mezquino interés económico-corporativo [Gramsci, 1972: 17, 72].

Desde esta perspectiva sería simplista y esquemático deducir que el Estado obedece ciegamente los intereses de la clase dominante¹¹ pues, además de los enfrentamientos entre las clases opuestas, en el propio seno de la burguesía tiene lugar una lucha entre los distintos sectores de poder económico constituidos por capitales individuales en busca de su propio interés y con un desarrollo desigual, que compiten y están sometidos a fraccionamientos importantes. Podemos afirmar que, en general, la actividad estatal refleja la dominación de la burguesía al garantizar la existencia de la clase trabajadora como objeto de explotación y proporcionar las condiciones óptimas para la reproducción ampliada del capital, sin restar importancia a los conflictos que ocurren en el interior de la propia clase burguesa. Por ello, el Estado como aparato coercitivo no se puede mantener más que en esta condición; la garantía de la reproducción material de la clase obrera (que siempre está amenazada por el anárquico movimiento del capital) es la condición previa esencial para tener el “consenso” de los dominados. En estas

¹¹ Algunos autores afirman que ese hecho se deriva de que el Estado no es un sujeto dotado de voluntad propia, sino que es una forma organizada de relaciones de clase. Sin embargo, su “autonomía relativa” frente a las clases, ilustrada por la existencia de burocracias particulares y de un “grupo imperante” formalmente separado de las clases, lleva consigo la existencia de una autonomía del movimiento de sus aparatos [Hirsch, 1977: 125-127, 133].

condiciones, el Estado es un problema esencialmente político de dominio y de consenso, dirigido a satisfacer adecuadamente las necesidades del sistema y mantener la correlación de fuerzas de las clases sociales que definen la autonomía relativa del Estado.

Por lo anterior, al analizar la intervención directa del Estado en la economía encontramos que es el resultado de un largo proceso en el que convergen hechos económicos, políticos y sociales de diferente naturaleza los cuales definen su posición en la necesidad histórica de mantener el sistema capitalista. El Estado se convierte entonces en el principal instrumento de apoyo para el conjunto de la burguesía al regular la propiedad y los recursos a las empresas privadas, pero también al mantener las condiciones sociales adecuadas para la acumulación.¹² Es decir, la intervención pública no consiste únicamente en socializar las pérdidas y privatizar las ganancias. Intenta paliar la incapacidad de la iniciativa privada de suscitar el desarrollo del espacio social [Lipietz, 1979: 169]. En contraposición con las afirmaciones de los neoclásicos, la presencia activa y múltiple del Estado en la acumulación de capital permite ampliar, fortalecer y modificar los mecanismos de intermediación para asegurar que la burguesía, en particular el capital más poderoso, dispongan de los recursos necesarios. Su misión no es obstaculizar el proceso de acumulación de capital en el sector privado sino, por el contrario, es la de estimularlo, darle facilidades a las empresas nacionales y extranjeras, así sea a un alto costo para el Estado, para las masas trabajadoras y para toda la nación [Carrón, 1977: 98, 150]. El papel que desempeña el Estado en el desarrollo histórico adquiere sus propias particularidades que podremos observar en el siguiente apartado.

1.2. El Estado de bienestar

En este apartado abordamos el problema del desarrollo capitalista en el siglo XX que demandó un Estado más participativo que constituye una nueva etapa en su historia, la cual se caracteriza por su penetración masiva en el seno de la sociedad civil y, consecuentemente, por la aparición de una red compleja de instituciones insertas en el

¹² En el transcurso de su acción, es frecuente que se llame al Estado para compensar desequilibrios muy irritantes o hacer frente a errores de funcionamiento de la máquina económica, ya sea aportando una ayuda a los capitalistas en dificultades o racionalizando las condiciones de la intervención privada, por ejemplo, mediante la organización de los mercados de ciertos productos y la difusión de informaciones y de previsiones económicas [Vincent, 1977: 114-115].

conjunto de la vida social.¹³ el Estado deja de ser un cuerpo puramente burocrático y diseminado en la sociedad y pasa a ser parte activa y decisiva en el conjunto de las instancias sociales.

El Estado intervencionista tiene como antecedentes una serie de acontecimientos trascendentales. El primero fue la revolución rusa de 1917, que llevó al Estado capitalista a intervenir de manera directa en la mayoría de las actividades económicas. En tanto, la apertura de las economías nacionales alcanzada antes de la primera guerra mundial fue anulada progresivamente a partir de 1929 en los países industrializados y, por lo tanto, la larga fase de integración económica mundial fue sustituida por una fase de desintegración [Alvater, 2002: 17]. Estas circunstancias se interpretaron como la abolición casi total de la propiedad privada porque se confiaba al Estado el control de toda la actividad económica por medio de la planificación centralizada [Banco Mundial, 1997: 23].

El Estado intervencionista se transformó en un instrumento de “racionalización”, aceleración y taylorización, pues obraba según un plan, urgía, incitaba, solicitaba y “castigaba” para lograr el propósito de la acumulación [Gramsci, 1972: 117]. El resultado, en ambos sistemas, fue una mayor presencia del Estado en la actividad económica, particularmente en los países más industrializados, lo que muestra claras ventajas para la promoción del desarrollo capitalista incluyendo aspectos sociales como pensiones, seguro de desempleo, asistencia familiar, educación y salud, entre otros aspectos.¹⁴

La economía del bienestar exhibe el nacimiento del Estado benefactor y el “fracaso del mercado” que justifica la intervención de aquél, en vista de la incapacidad de los organismos descentralizados para lograr resultados que satisfagan las condiciones de “eficiencia” de un equilibrio competitivo. Se asegura que cuando los mecanismos del mercado “fallan” al pretender resultados socialmente óptimos, se espera que el Estado, en su papel de guardián social todopoderoso, entre en escena para corregir tales deficiencias, por diversos medios, como la producción pública, la regulación de precios, el otorgamiento de franquicias, facilidades fiscales y subsidios y la redistribución de los derechos de

¹³ El concepto de Estado intervencionista es de origen económico y está vinculado por un lado a las corrientes proteccionistas o del nacionalismo económico y, por el otro, a la tentativa de hacer asumir a un determinado personal estatal, de origen terrateniente y feudal, la “protección” de las clases trabajadoras contra los excesos del capitalismo, por ejemplo, la política de Bismarck y Disraeli [Gramsci, 1972: 165].

¹⁴ Como lo plantea Suzanne de Brunhoff, la gestión estatal de la fuerza de trabajo es consecuencia de la insuficiencia del salario directo para asegurar la reproducción de esta fuerza [1977: 166].

propiedad [Chang, 1996:173]. No podemos perder de vista que nos referimos al Estado capitalista que se comporta como un Estado de clase, que sirve en primer término a los intereses de la clase dominante, la burguesía, que toma muchas de sus responsabilidades y establece las condiciones sociales para la valorización capitalista y en la salvaguarda del sistema. Sus acciones se encaminan a sostener y estimular la inversión privada y ayudar a los capitales a reducir sus costos, mejorar sus abastecimientos, elevar sus ventas y, en general, mejorar la tasa de beneficio.

La expansión estatal se debió, entre otros factores, a la necesidad de superar los graves daños en los sistemas económicos y sociales causados por la Gran Depresión mundial de los años treinta que registró incrementos inéditos de desempleo. El economista británico John Maynard Keynes, propuso una explicación simple y un conjunto recíprocamente sencillo de prescripciones: la falta de una suficiente demanda agregada daba cuenta de las recesiones económicas; las políticas estatales podían estimular la demanda agregada y dinamizar la economía basada en el pleno empleo garantizado por el Estado; sostenía que el grado de actividad económica se determina por el de la demanda agregada por lo que se deben desarrollar todo tipo de actividades, incluso improductivas, para generar empleos que permitirán aumentar el ingreso real de la comunidad y la riqueza social.

Keynes señala que si la Tesorería se pusiera a llenar botellas viejas con billetes de banco, las enterrara a profundidad conveniente en minas de carbón abandonadas, que luego se cubrieran con escombros de la ciudad, y dejara a la iniciativa privada, de conformidad con los bien experimentados principios del *laissez-faire*, el cuidado de desenterrar los billetes (naturalmente obteniendo el derecho de hacerlo por medio de concesiones sobre el suelo donde se encuentran) no se necesitaría que hubiera más desocupación y, con ayuda de las repercusiones, el ingreso real de la comunidad y también su riqueza de capital probablemente rebasarían en buena medida su nivel actual. Aunque cabe destacar que hizo mucho énfasis en la necesidad de incentivar el fomento de actividades productivas tales como la construcción de casas o algo semejante:

El día en que la abundancia de capital interfiera con la de producción puede aplazarse en la medida en que los millonarios encuentren satisfacción en edificar

poderosas mansiones para encerrarse en ellas mientras vivan y pirámides para albergarse después de muertos, o, arrepintiéndose de sus pecados, levanten catedrales y funden monasterios o misiones extranjeras. [Keynes, 1983:121, 196].

Para suavizar el ciclo económico, lo imperativo era la intervención estatal, mediante distintos instrumentos de política económica que propiciaran la creación y ampliación de obras y servicios públicos que en general implican cuantiosas inversiones. Estas ideas tuvieron una extraordinaria influencia en la determinación de las políticas de empleo.

El Estado intervencionista se caracterizó por el proteccionismo que, acuñado en la época de crisis, alcanzó proporciones insospechadas en la normatividad de las relaciones internacionales y sirvió para el fomento de la competencia internacional. En buena medida, la confianza en la intervención estatal hizo que los gobiernos pusieran en práctica políticas anticíclicas para restablecer la actividad económica por lo que las economías industrializadas ampliaron el Estado de bienestar; en tanto, el resto de los países adoptaron estrategias de desarrollo bajo la dirección estatal que condujo a una enorme expansión de la función del Estado en todo el mundo [Banco Mundial, 1997: 2, 23]. El intervencionismo estatal se desplegó en acciones de política fiscal y gasto público favorables a la inversión privada; las principales acciones fueron bajos impuestos, limitada progresión en las cargas tributarias, concesiones y subsidios, facilidades para la amortización acelerada, aranceles generosamente proteccionistas, que a menudo se aplicaban en forma laxa e indiscriminada, por lo que resultaban estímulos a la producción de altos costos y baja calidad, y la orientación del gasto público en beneficio preferentemente de los grandes empresarios y se traducen en crecientes compras de bienes y servicios a ciertas compañías privadas.

La intervención directa del Estado fue necesaria en muchos sectores económicos, sobre todo en aquellos en donde la empresa privada por sí sola no podía asegurar un desarrollo mínimo estable al sistema; por esta razón, el Estado se hizo cargo de los programas y costos en infraestructura de comunicaciones telegráficas y telefónicas, caminos y puertos, transportes marítimos y aéreos, ferrocarriles, obras hidráulicas, obtención de energéticos baratos, escuelas, servicios de salud, etcétera. El mero hecho de que aun los más poderosos empresarios asignen al Estado la responsabilidad de “crear y

mantener la infraestructura económica”, demuestra que ellos son incapaces de hacerlo. Pero también sirve para regular la relación capital-trabajo por todos los medios a su alcance, a fin de que el capital disponga de las condiciones más propicias posibles para su desarrollo [Aguilar, 1983: 38, 198, 212]. El propio Fondo Monetario Internacional es una organización supranacional de toma de decisiones y de poder de ejecución tales que las acciones se lleven a cabo dentro del sistema monetario internacional, aún si los países que participan en la negociación fracasan en el intento de un acuerdo de compromisos [Aglietta, 1987: 63]. Al respecto el Banco Mundial destaca que las instituciones públicas debían de ocuparse no sólo de ofrecer más obras de infraestructura y servicios públicos, sino también de prestar un apoyo mucho más amplio a los sectores de la educación y la atención de la salud [Banco Mundial, 1997: 24].

En este sentido, la acción estatal directa en el ámbito internacional se fortaleció con la estrategia de desarrollo capitalista condensada en el *New Deal* impulsado por Franklin D. Roosevelt en Estados Unidos y con los amplios programas que muchos países europeos adoptaron con el objetivo de garantizar una serie de prestaciones sociales (seguro de desempleo, jubilaciones, medicina social, subsidios familiares, apoyos a la vivienda); además de lo anterior, la intervención estatal en el control monetario y financiero, la reglamentación del trabajo y de la función de los sindicatos, la regulación de los inventarios (*stocks*) agrícolas y de rentas propiciaron los cambios que afectaron masivamente las relaciones sociales y la representación ideológica de éstas; así, se dejó atrás la época del Estado guardián y se estableció el Estado patrón que emplea y explota directamente, por medio de los grandes consorcios monopolísticos, a centenares de miles de trabajadores [Carrión, 1977: 187; Palley, 2005: 139].

Durante la Segunda Guerra Mundial, el Estado asumió nuevas funciones y amplió las que ya tenía. Aunque se interrumpió el *New Deal*, al mismo tiempo se reforzaron considerablemente las bases de la intervención estatal. El pleno empleo y el bienestar social se convirtieron en los objetivos principales de los trabajadores, ya que la guerra trajo consigo presupuestos masivos y un control gubernamental sin precedentes de los detalles de la vida económica: fijación de precios y salarios por decreto, racionamiento de bienes de consumo, prohibición para fabricar ciertos productos de uso no militar, asignación de materias primas y productos acabados, y control de importaciones y exportaciones que la

política keynesiana habían convertido en ley [Friedman, 1980: 138]. Se asegura que estas medidas fueron necesarias en ese momento pero que después se distorsionaron.

La guerra fría limitó severamente las organizaciones obreras más radicales y otros movimientos políticos, mientras que el nuevo régimen incorporó los intereses de la clase trabajadora en la formulación de las políticas nacionales en un grado sin precedente. El Estado se volvió parte integrante del patrón de acumulación, ya que compraba a los capitalistas sus productos, les vendía insumos subsidiados y les otorgaba las facilidades fiscales y crediticias para fomentar la exportación de mercancías y capitales, y cuidaba que los salarios no aumentaran más allá de ciertos límites; además, construyó una costosa infraestructura de servicios a favor principalmente de la oligarquía financiera, promovía e incluso se hacía cargo de la investigación tecnológica y científica, retenía y hacía suyas actividades riesgosas y de bajos rendimientos que en realidad no interesaban ya a los capitalistas y organizaba la explotación directa de grandes masas de trabajadores [Poulantzas, 1977: 16-17].

En este sentido, la intervención estatal se amplió y ya no era meramente de control sino que se volvió activa, de corte empresarial; este punto marca un cambio en las relaciones entre lo económico y lo político, entre el Estado y las masas. Ahora los objetivos básicos de la intervención estatal son: propiciar y estimular las condiciones favorables para el crecimiento; garantizar la permanencia y fluidez de un orden jurídico y administrativo e institucional acorde con las necesidades de la producción; actuar en la arena de los conflictos sociales y políticos como una instancia de mediación y negociación entre los intereses contradictorios y, finalmente, en una economía mundial que se ha internacionalizado en grado avanzado, establecer los mecanismos que garanticen una más rápida y adecuada integración de la economía internacional [Ayala, 2001: 12-13]. Estos elementos fueron esenciales en el desarrollo y ampliación de la actividad estatal que paulatinamente fue presentando graves problemas en su funcionamiento sobre todo a finales de los años sesenta, el crecimiento de la masa monetaria se aceleró continuamente en Estados Unidos, a causa de la guerra de Vietnam.

La expansión de la masa monetaria mundial, bajo el efecto del desorden de la liquidez internacional, alimentó y difundió todos los factores de inflación diseminados en las

economías nacionales para formar la más poderosa ola de inflación mundial que se haya observado en tiempos de paz, ello acabaría con el sistema de Bretton-woods, porque el problema crucial de la liquidez no era controlado por ninguna regla colectiva y menos cuando Estados Unidos decidió abandonar la convertibilidad-oro del dólar en marzo de 1968 [Aglietta, 1987: 95, 113]. Fue el rompimiento del sistema monetario internacional que vino a plantear la redefinición del papel del Estado en la economía.

1.3. El Estado neoliberal

En los años setenta del siglo XX estalla una profunda crisis económica que pone nuevamente en el tablero de la discusión la oposición entre intervencionismo y mercado. La competencia en el mercado mundial determina la actuación del Estado que socava al modelo anterior pues propone el desmantelamiento de las prestaciones sociales como única forma de lograr la reintegración a los mercados competitivos. Además, se incorpora al trabajo y los servicios públicos como propiciadores del dinamismo del mercado. Los ideólogos neoliberales tratan de demostrar que lo que se requiere es más mercado y menos Estado.

Las conmociones de los precios del petróleo fueron los últimos estertores de la expansión estatal. En opinión del Banco Mundial, la crisis tuvo distintos efectos para los países exportadores de petróleo porque recibieron ingresos adicionales para su desarrollo y la ampliación estatal en la actividad económica, aunque esto ocultó las deficiencias institucionales; por su parte, las naciones importadoras se vieron atrapadas en un proceso de fuerte endeudamiento en petrodólares reciclados para sostener el crecimiento de sus sectores públicos. El mundo estaba cambiando y también tenían que modificarse las ideas sobre la función del Estado. Sobre todo se atacó a la corrupción que se había convertido en un mal endémico. En general, el proceso de desarrollo había perdido impulso y la pobreza se consolidó [Banco Mundial, 1997: 2, 6, 26].

En este contexto, la siempre presente ideología neoclásica retoma su papel en la nueva forma de una oposición entre el liberalismo y la política económica de carácter keynesiano [Brunhoff, 1977: 148]. Sus puntos de vista tuvieron un avance importante en todo el mundo y lograron predominar en la política económica. Se aconsejaba hacer cambios en los sistemas impositivos, la normatividad para la inversión y las políticas

económicas, de modo que respondieran a las necesidades de una economía mundial globalizada por lo que se debería de conseguir una reglamentación más flexible, aplicar mecanismos autorreguladores y elegir instrumentos eficaces y basados en el mercado.¹⁵

Podemos ver que se aprovecha esta coyuntura para cuestionar las funciones del Estado intervencionista y al mismo tiempo rescatar y reformular los planteamientos elaborados por Adam Smith a finales del siglo XVIII, con el fin de restablecer la idea de la “mano invisible” que arregla de manera automática los problemas económicos.¹⁶ El concepto de “liberalismo” tiene un linaje intelectual que conecta con el liberalismo económico del siglo XIX que surgió en Manchester, Inglaterra. El sistema de Manchester predicaba la economía del *laissez-faire* y se asocia estrechamente al libre comercio y a la abrogación de la Ley de Granos de Inglaterra que restringió la importación de trigo. Después, el neoliberalismo se relaciona principalmente con la Escuela de Economía de Chicago representada por Milton Friedman, Karl Popper, Lionel Robins, Ludwig Von Mises y Walter Lippman, con Friederich A. Hayek a la cabeza [Ornelas, 1997:12].

Como teóricos del neoliberalismo, todos ellos coinciden, al establecer sus principios ideológicos que hacen a un lado las políticas benefactoras a las que se hacía responsable de la crisis. En esta vuelta al liberalismo, el Estado debe intervenir lo menos posible en la economía y limitarse a ser regulador y auspiciador del proceso; sus funciones deben ser, cuando más, coordinar y vigilar, no suplir a la empresa privada ni competir con ella. Los principios ideológicos del neoliberalismo suponen la absoluta superioridad histórica del mercado para la solución de la crisis. Es una visión extrema particularmente violenta y agresiva frente a cualquier tipo de planificación, justicia social, racionalismo constructivo y toda aquella utopía que no esté basada en el mercado y sus mecanismos. Este ha generado una profunda e ilimitada fe en la capacidad del mercado para guiar el desarrollo económico y un profundo escepticismo acerca de la habilidad del gobierno para actuar constructivamente y fomentar las actividades de empresas individuales y/o intervenir en mercados particulares [Dussel, 1997b: 24; Dussel, Piore y Ruiz, 1997: 57]. Se busca

¹⁵ El Banco Mundial y otras organizaciones internacionales “sugieren” programas para ayudar a los países siempre y cuando pongan en práctica reformas en las funciones del Estado orientadas a reducir su papel en algunas áreas de la economía y a encauzar los recursos así liberados hacia actividades básicas [Banco Mundial, 1997: 180].

¹⁶ En su opinión, lo mejor era reservar al Estado determinadas funciones básicas, por ejemplo, suministrar bienes públicos como la defensa, garantizar la seguridad de las personas y las propiedades, educar a los ciudadanos, hacer cumplir los contratos, tareas que se consideraban imprescindibles para la prosperidad de los mercados [Banco Mundial, 1997: 23].

desregular el mercado de trabajo al dar mayor énfasis a la disminución del salario real, a la fuerza de los sindicatos y la inestabilidad laboral. El neoliberalismo combate los aspectos que impiden la operación libre de las fuerzas del mercado o el movimiento de los factores de producción hacia actividades más lucrativas. En sentido estricto se pide la participación del Estado sólo en los sectores que el propio capital demande para su reproducción, al tiempo que sugiere que se aleje de todas las actividades en las que el sector privado tiene interés en participar. Se sugiere su acción en los esfuerzos de la administración para promover una política macroeconómica que permita la estabilidad de precios y el equilibrio presupuestario.

Como impulsor del neoliberalismo, Milton Friedman aprovecha todos estos elementos para poner en tela de juicio la intervención directa del Estado en la economía,¹⁷ por lo que lo señala como la fuente más importante de la inestabilidad económica durante más de cincuenta años, en la medida en que significó un costo económico y político pues limitó la libertad de la economía. Friedman asegura que un sector público cada vez más intervencionista destruye la prosperidad del sistema de libre mercado y atenta contra la libertad humana, al ser el principal responsable de las interferencias en el sistema de mercado libre porque distorsiona el sistema de precios al imponer aranceles y otros obstáculos al comercio internacional, como la fijación de precios y salarios por el Estado [Friedman, 1980: 35-36, 56].¹⁸

Este teórico del neoliberalismo considera al Estado ineficaz e incapaz para regular la economía y los mercados al provocar parálisis institucional, poca competitividad e improductividad; además, lo acusa de despilfarro de recursos, mala calidad de los servicios, burocratismo, corrupción, déficit permanente y crecimiento inestable, alteración en los procedimientos de fijación de precios, distorsiones en la aplicación correcta de los recursos y altos costos de funcionamiento. Estas críticas olvidan por completo el largo

¹⁷ Friedman está plenamente convencido de que lo mejor para el sistema es la organización de la actividad económica mediante empresas privadas que operen en un mercado libre y que al descentralizar el poder económico, el sistema de mercado compensa cualquier concentración de poder político. La combinación de poder político y económico en las mismas manos es una fórmula segura para llegar a la tiranía. En este proceso define la función que el gobierno estatal debería desempeñar en una "sociedad libre" [Friedman, 1980: 9, 17].

¹⁸ Al respecto Friedman señala que el crecimiento monetario acelerado en Estados Unidos se produjo por tres razones ligadas entre sí: el rápido aumento del gasto público; la política de pleno empleo adoptada por la administración y el equivocado plan de prioridades seguido por el sistema de la Reserva Federal (control de los tipos de interés). En cada momento la participación del gasto público en la renta ha sido creciente, la de los ingresos fiscales también, pero no tan rápida como el gasto, de modo que ha aumentado el déficit, con relación a la renta [Friedman, 1980: 364, 368].

proceso de acumulación con tasas de crecimiento muy superiores a las que se registrarían posteriormente.

Según el neoliberalismo, el Estado debe limitarse a establecer las reglas del mercado como instancia superior ante una crisis y dar solución a la mayoría de los problemas, mediante un programa de desreglamentación que reduce su participación en la economía al de simple “observador”,¹⁹ además de adaptar las condiciones generales a las situaciones tipo, para garantizar al individuo libertad de acción en circunstancias específicas, pues sólo el individuo puede conocer perfectamente las circunstancias particulares que le permiten moldear su propia conducta. Es decir, esta ideología asegura que la sociedad podría funcionar mejor si cada individuo tuviera la posibilidad de actuar libremente en busca de su interés individual por medio del sistema de precios, mecanismo que desempeña su misión sin necesidad de una dirección centralizada, sin obligar a las personas a hablar entre sí o a que se gusten mutuamente.

El sistema de precios permite que los individuos cooperen pacíficamente durante breves momentos, mientras que durante el resto del tiempo cada cual se ocupa de sus propios asuntos [Friedman, 1980: 9, 22, 31]. Así, se privilegia la eficiencia del mercado competitivo y el papel de los individuos en la determinación de resultados económicos; asimismo, se señalan las distorsiones asociadas con la intervención y regulación gubernamentales en los mercados para la promoción de las exportaciones, por medio de diferentes medidas macroeconómicas, como la depreciación o la devaluación de la moneda; además, se asegura que dejar actuar al mercado permitirá mayor crecimiento, empleo y fortalecimiento de la balanza comercial en un contexto general de política “hacia fuera” [Palley, 2005: 138; Reyes, 2003: 37].

La función del Estado según la percepción neoliberal es entonces la de hacer cumplir la ley y respetar el orden, proporcionar los medios para definir las reglas de conducta, fallar en materia de litigios, facilitar los transportes y las comunicaciones y supervisar la emisión de moneda [Friedman, 1980: 56-57]. Aunque el país emisor de la divisa clave se convirtiera en deudor neto del resto del mundo [Agietta, 1987: 131].

¹⁹ El Banco Mundial define así las funciones fundamentales del Estado: mantener el orden público, salvaguardar los derechos de propiedad, encargarse de la gestión macroeconómica, suministrar servicios sociales básicos y proteger a los indigentes [Banco Mundial, 1997: 180].

La conclusión lógica de estas propuestas es que la política económica debe eliminar la participación directa del Estado y cancelar los aranceles u otros impedimentos al comercio internacional; el gobierno no debe dirigir la actividad económica ni fijar leyes sobre salarios mínimos o los precios.²⁰ Los habitantes deben ser libres de comprar a quien deseen, vender a quien juzguen oportuno, invertir como quieran, alquilar todo con quien les plazca, trabajar para quien elijan; en suma, que las fuerzas del mercado actúen por sí mismas, y que haya un tránsito del dios Estado al dios mercado. En este fundamentalismo del mercado se supone que estas fuerzas funcionan perfectamente por lo que la demanda debe igualar a la oferta, sea de trabajo como de cualquier otro bien o factor; en consecuencia, no puede haber desempleo pues el problema no puede estar en los mercados [Stiglitz, 2002: 62].

En el contexto teórico descrito, no es raro que la mayoría de los programas asociados al Estado benefactor se convirtieran en el blanco preferido de los economistas neoclásicos quienes señalaban que las “medidas sociales”, como los subsidios a los desocupados, no dejaban actuar a los mecanismos del mercado del trabajo para restablecen un equilibrio provisoriamente perturbado. Mantenedos por subsidios, los desempleados no hacen presión sobre la cantidad de trabajo ofrecido (sobre la demanda de empleos); por esto los salarios no bajan a un nuevo nivel de equilibrio, la tasa de desempleo natural permanece durante un largo periodo y así subsiste artificialmente un exceso de oferta de trabajo y un desempleo que puede tener un carácter permanente. Por eso era necesario, como lo señala Jagdish Bhagwati, uno de los principales teóricos del libre comercio, establecer una nueva ciencia de la economía política que ubicara al comercio como una oportunidad de especializarse en la producción para intercambiar lo que uno produce eficientemente por lo que otros producen, también eficientemente y así acabar teniendo más [Bhagwati, 1991: 40, 51]. Señala que cuantos menos obstáculos al comercio, menos discriminación habrá y más clara será la consecución del principio del socio más favorecido, mayor comercio internacional y, por tanto, mayor bienestar social [Alvater, 2002: 155].

²⁰ Aunque se hace referencia a los sindicatos, se cuestiona la existencia de los mismos porque han logrado obtener, de parte del gobierno, privilegios e inmunidades especiales que han beneficiado a algunos de sus miembros y de sus dirigentes a costa de los trabajadores y los consumidores. En estas circunstancias, es necesario eliminar primero las disposiciones que aportan un apoyo directo a cualquier tipo de monopolio y luego aplicar la *ley antitrust* tanto en el mundo de los negocios como en el del trabajo [Guillén, 1997: 55].

El Fondo Monetario Internacional (FMI), institución que por mucho tiempo sustentó el proyecto intervencionista, retoma estas propuestas en el nuevo contexto y al momento en que los países empezaron a negociar los préstamos que desesperadamente necesitaban. Se les propuso como condición para obtener los créditos, el establecimiento de distintas reformas como la desregulación de los mercados financieros, la privatización de las empresas públicas, la erosión de las instituciones de seguridad social (sistemas de pensiones), el debilitamiento de los sindicatos y de las protecciones al mercado de trabajo, la reducción de la intervención estatal en la producción, los precios y el comercio, la disminución de las tasas de impuestos a los ingresos más altos, la apertura externa de los mercados de mercancías y de capitales y el abandono del pleno empleo bajo la apariencia de la tasa natural [Palley, 2005: 144]. Además, se solicitaba orientar la industrialización hacia las exportaciones, en las que el motor del desarrollo sería el sector privado.²¹ El FMI rebasó su campo básico de competencia en macroeconomía hacia cuestiones estructurales, como los mercados de trabajo, las reformas de las pensiones, entre otras, para impulsar la nueva religión –el fundamentalismo del mercado– que reemplazó a aquella que había demostrado ser tan defectuosa [Stiglitz, 2002: 69, 174].

La instauración del nuevo patrón de acumulación se justificó por el lento crecimiento y el escaso desarrollo social generado por el intervencionismo estatal porque aseguraba que aquellos países que no emprendieran un camino hacia la reforma tendrían que enfrentar disturbios políticos y sociales y, en algunos casos, desintegración, con graves repercusiones para su estabilidad, capacidad productiva e incluso para la vida humana [Banco Mundial, 1997: 17]. La demora en la puesta en práctica de estas reformas produciría el aplazamiento del crecimiento y la continuación del estancamiento por lo que era necesario impulsar esos cambios tanto en los países desarrollados como en los subdesarrollados, particularmente en las naciones exsocialistas.²²

Se incorpora el concepto de *globalización* para explicar el complejo proceso de transformaciones económicas, sociales y políticas, que prolongan la “gran transformación”

²¹ La economía de mercado posee tres ingredientes esenciales: precios, propiedad privada y beneficios. Junto con la competencia, ellos aportan los incentivos, coordinan las decisiones económicas y logran que las empresas produzcan lo que los individuos desean al menor costo posible [Stiglitz, 2002: 180].

²² El artículo de Elmar Alvater titulado “Notas sobre algunos problemas del intervencionismo de Estado”, hace un análisis muy claro de las principales críticas que en ese periodo se hacían a la intervención directa del Estado en la economía [Alvater, 1979: 88-133] y, en un análisis más reciente, se confirman muchas de esas reflexiones [véase el primer capítulo del libro de Ha-Joo Chang, *El papel del Estado en el cambio económico* Chang, 1996: 17-54].

de los siglos pasados. Se entiende como un proceso en el que las relaciones económicas tienden a traspasar fronteras con la expansión del comercio mundial, el aumento de las inversiones directas internacionales, la creación de grandes mercados financieros internacionales y de los movimientos migratorios.

La producción capitalista se encuentra en un nuevo contexto internacional, un espacio económico distinto que cuestiona las fronteras de los estados nacionales y se rige por nuevas reglas globales, negociadas en el marco de organizaciones internacionales: del comercio, las relaciones financieras, la comunicación, las inversiones, etc. Con este fin, se establecen redes políticas con actores públicos y privados (como el Foro Económico Mundial de Davos), instituciones y procesos globales: agencias de calificación, compañías de abogados, etc. Surgen nuevos centros de poder geoestratégicos en el mundo “unipolar”, que controlan las transformaciones globales ya no por medio del dinero, el derecho o de forma “discursiva”, sino sirviéndose del poder militar y de la utilización de la violencia [Alvater, 2002: 5-6].

Para muchos la globalización es una forma más evolucionada del comercio mundial (Stiglitz), un fenómeno de integración más estrecha entre los países y los pueblos del mundo, producida por la enorme reducción de los costes de transporte y comunicación, y que implica el desmantelamiento de las barreras artificiales a los flujos de bienes, servicios, capitales, conocimiento y, en menor grado, personas a través de las fronteras [Stiglitz, 2002: 34]. En este sentido la comercialización globalizada revive en mayor escala lo que a principios de siglo XX se llamó imperialismo y significa la hegemonía del capital financiero internacional sobre el capital industrial nacional [Saxe-Fernández, 2002: 68]. Se trata de la expansión capitalista en la cual se hace mucho más evidente el predominio de las grandes empresas transnacionales, así como la necesidad de la ampliación y control de las materias primas, trabajo y los mercados de consumo, en un mundo donde el control militar y la definición política conduce a conflictos internacionales cada vez más peligrosos.

La puesta en marcha del nuevo patrón de acumulación fue encabezada por el Reino Unido, Estados Unidos y Alemania, en el periodo en que las gobernaban,

respectivamente, Margaret Thatcher,²³ Ronald Reagan y Helmut Kohl; les siguieron otros países de menor desarrollo, como España, con Felipe González. El FMI y el Banco Mundial se convirtieron en nuevas instituciones misioneras que predicaron la ideología del libre mercado y la impusieron sobre los reticentes países pobres que necesitaban con urgencia sus préstamos y subvenciones [Stiglitz, 2002: 37-38]. La política de estabilización implicaba de nuevo el predominio del monetarismo frente al keynesianismo. En tanto, se criticaba al estructuralismo latinoamericano por el modelo de sustitución de importaciones que generó elevados niveles de protección.²⁴ Los teóricos partidarios del neoliberalismo aseguraban que la apertura de los mercados y la reducción de la intervención directa del Estado crearían economías más flexibles y creativas, lo cual ayudaría a resolver los problemas inmediatos y contribuiría a su dinamismo económico a largo plazo [Chang, 1996: 46].

Las políticas neoliberales impulsaron la desregulación y la privatización de los sectores controlados por el Estado, basados en el principio de que esa intervención era un estorbo para el crecimiento económico estable y sostenido, por lo que era necesario replegar significativamente sus responsabilidades económicas.²⁵ Es evidente toda la problemática del Estado intervencionista para impulsar un proceso de reforma en el cual la intervención directa en la economía dejara de ser una prioridad porque “los mercados pueden de manera más eficiente asignar los recursos y distribuir el ingreso”, además de que la “libertad individual” y la igualdad que da el mercado es aceptable en cuanto no interfiera con el funcionamiento de la sociedad capitalista [Gómez, 1997: 8].

En el caso de los países subdesarrollados, particularmente los de América Latina, la aplicación plena de las políticas neoliberales empezó como consecuencia del estallido

²³ Los pensadores neoclásicos consideran que el fracaso de los gobiernos occidentales en la consecución de los objetivos que habían proclamado provocaron una extensa reacción que llevó al poder a Margaret Thatcher, a partir de una campaña electoral en la que prometía que su gobierno conservador acabaría con las políticas socialistas seguidas tanto por el gobierno laborista como por los anteriores gabinetes conservadores desde el final de la segunda guerra mundial [Friedman, 1980: 391].

²⁴ Algunos autores aseguran que el Estado benefactor se agotó tempranamente en términos históricos y con grandes cargas incumplidas: generó una clase empresarial ineficiente acostumbrada al proteccionismo de los mercados internos, al mismo tiempo que sobreprotegía, aunque de manera desigual, a las mismas clases subalternas; ello terminó por constituirse en una enorme barrera a la productividad del capital en su conjunto; además, monopolizó en demasía a la sociedad civil, lo que terminó por bloquear las *condiciones ideales* de la reproducción del capital: competencia y mercado [López, 1988: 144].

²⁵ En una economía de este tipo el único orden posible es el “espontáneo”; por tanto, cualquier intento que haga el Estado por sustituirlo con la planeación estará mal encaminado [Chang, 1996: 173-179].

de la crisis de la deuda en los años ochenta y el desplome de los precios del petróleo.²⁶ En ese momento el FMI y el Banco Mundial establecieron la necesidad de que los gobiernos adoptaron medidas encaminadas a reducir el ámbito de la participación pública en la economía [Banco Mundial, 1997: 26, 116].

La política económica internacional definida por esas características se plasmó en el Consenso de Washington de 1989, cuando Estados Unidos consideró que había poca disposición de los países de América Latina para emprender las reformas necesarias para superar la crisis de la deuda externa. En este documento se introdujo la visión de Bretton Woods, de los altos funcionarios del gobierno, del Congreso, de las agencias económicas oficiales, del Consejo de la Reserva Federal de Estados Unidos y de los grupos de expertos que produjeron importantes negociaciones comerciales posteriores a la firma del documento para apuntalar un papel minimalista del Estado.²⁷

La orientación keynesiana del FMI, que subrayaba los fallos del mercado y el actuación del Estado en la creación de empleo, fue remplazada por los tres pilares aconsejados durante los años ochenta y noventa: la austeridad fiscal, la privatización y la sacralización del libre mercado. Estos principios estaban definidos en la reforma de 10 puntos esenciales de la política económica en América Latina, aunque después fueron aplicados en todos los países del mundo cuando las naciones subdesarrolladas piden ayuda a las desarrolladas. Estas propuestas son: 1) la disciplina presupuestaria, que condujo al establecimiento de presupuestos equilibrados; 2) cambios en las prioridades del gasto público en tres categorías principales: las subvenciones,²⁸ la educación y la sanidad; 3) la reforma fiscal para obtener una mayor recaudación que remediara el déficit presupuestario; 4) los tipos de interés deberían de ser determinados por el mercado y ser positivos en términos reales para desalentar las evasiones de capitales e incrementar el

²⁶ El Banco Mundial señala con mucha claridad que cuando un país decide incumplir sus obligaciones internacionales éste pierde la confianza internacional, en su propia reputación y en la posibilidad de concertar en el futuro acuerdos recíprocos [Banco Mundial, 1997: 151].

²⁷ Nos referimos a la posterior negociación del TLCAN entre México, Estados Unidos y Canadá, hasta compromisos suscritos en diciembre de 1994, para crear una zona continental de libre comercio, sin dejar de lado que en el plano multilateral concluyeron las negociaciones de la Ronda de Uruguay del GATT, nació la OMC y en seguida se inició una nueva ronda, la Ronda de Doha [Reyes, 2003: 178].

²⁸ Uno de los principales impulsores del liberalismo en México, Pedro Aspe, señalaba al respecto que los subsidios deberían desaparecer gradualmente, con el fin de asegurar que fueran compatibles con los objetivos de la lucha contra la inflación, pero el proceso tenía que ser ininterrumpido para evitar el sacrificio del equilibrio fiscal. Asimismo, decía que la competencia interna es un poderoso medio para mejorar el desempeño económico; por esto, la eliminación de regulaciones y restricciones excesivas tienen como objetivo mejorar la competitividad de la economía a fin de aprovechar más plenamente las ventajas de México en ese terreno [Aspe, 1993: 57].

ahorro; 5) el tipo de cambio debería de estar determinado por las fuerzas del mercado; 6) la liberalización comercial de las importaciones y promoción de las exportaciones; 7) la política de apertura para la inversión extranjera directa (IED), la cual podía promoverse mediante canjes de obligaciones por acciones, lo cual permitiría reducir la deuda externa; 8) la política de privatizaciones,²⁹ a partir de la idea de que la industria privada es gestionada más eficientemente que las empresas estatales; 9) política desreguladora para fomentar la competencia y, por último, 10) los derechos de propiedad,³⁰ para darle seguridad a la inversión con un funcionamiento satisfactorio en una economía de mercado [Casilda, 2005:4-7 y 17]. Esta política reduce los controles al comercio exterior, elimina las barreras de acceso a la industria privada y privatiza las empresas públicas [Banco Mundial, 1997: 120].

Los programas propuestos por el FMI y el BM buscan limitar lo más posible la intervención directa del Estado en la economía y obligar a los gobiernos a centrar su atención en políticas que benefician el desarrollo empresarial.³¹ El paquete de “cambio estructural” busca la total liberalización comercial y financiera con el exterior, la orientación fundamental de los gobiernos a garantizar el orden público, reducir su intervención en la vida económica y confiar en la regulación del mercado por la libre competencia.

Las medidas aprobadas en el Consenso de Washington buscaban que los recursos de los países endeudados se redirigieran en beneficio de los propietarios extranjeros, lo que constituye una redistribución mundial global de las utilidades mediante el sistema financiero. La presión sobre los salarios, la disminución de los gastos estatales, particularmente en el ámbito social, la privatización y la desregulación, así como los altos intereses tuvieron efectos negativos sobre el empleo y provocaron en muchos casos la insatisfacción social [Alvater, 2002: 149]. En los noventa, una vez que se pusieron en práctica estas medidas, la inversión en infraestructura cayó drásticamente en América

²⁹ Se asegura que la mayoría de los países mejorarían si los gobiernos se concentraran más en proveer servicios públicos esenciales que en administrar empresas que funcionarían mejor en el sector privado, y por eso la privatización a menudo es correcta [Stiglitz, 2002: 81].

³⁰ El Banco Mundial señala que los mercados no pueden alcanzar gran desarrollo sin unos derechos de propiedad eficaces que cumplan tres condiciones. La primera de ellas es la protección contra el robo, la violencia y otros actos predatorios; la segunda es la protección contra la arbitrariedad de las instancias gubernamentales, y la tercera, que el poder judicial sea razonablemente justo y previsible [Banco Mundial, 1997: 47].

³¹ En suma, se trata de incorporar las economías nacionales y regionales al proceso de desarrollo global mediante la liberalización externa y eliminar –en el interior- tal exceso de estatización, poder corporativo y regulación de la economía, para que se manifieste libremente el poder del mercado [Zermeño, 2002: 22].

Latina, pues las alzas en la inversión privada no compensaron la caída de la inversión pública. Como ya se mencionó, los servicios de infraestructura tradicionalmente eran proporcionados por organismos públicos. Además, las privatizaciones llevaron al despido de empleados y, en algunos casos, elevaron el poder de mercado de los conglomerados nacionales y sus socios en el extranjero [Banco Mundial, 2004: XLVII, 15-16].

No es extraño entonces el agrado con el que las grandes empresas trasnacionales capitalistas presionaron para que se permitiera el libre movimiento de bienes, servicios y capitales, aunque no sucedió lo mismo con la fuerza de trabajo. Se derribaron las barreras que impiden la circulación de mercancías en el mercado mundial, al tiempo que se impusieron nuevas formas de protección de sus propios mercados internos.³² Por un lado, buscan mantener y aumentar su participación en el mercado interno mediante el incremento de su inversión ante la creciente internacionalización del capital, la integración de nuevas zonas económicas y la intensificación de la competencia por los mercados entre los grandes conglomerados y los países sede de sus matrices con el apoyo de sus gobiernos, pero al mismo tiempo buscan la protección de sus mercados ante los efectos de la apertura económica.

Ejemplos de proteccionismo hay muchos; para empezar, los estadounidenses, que aplauden el libre comercio en el exterior, con mucha frecuencia demandan la participación del Estado cuando una nación pobre encuentra una mercancía que puede exportar a su país; entonces sí se protegen los intereses nacionales estadounidenses. La protección de intereses sindicales y empresariales se apoya en numerosas leyes comerciales para construir alambradas de espinos contra las importaciones, aunque oficialmente son conocidas como “leyes comerciales justas”, fuera de Estados Unidos se les llama “leyes comerciales injustas” [Stiglitz, 2002: 220]. Asimismo, este país mantiene fuertes controles y subsidios en sectores claves para la seguridad nacional como la producción agrícola que recibe miles de millones de dólares de subsidios del gobierno;³³ otro caso es el acero, pues

³² Los críticos de la globalización acusan con razón a los países occidentales de hipócritas pues forzaron a los pobres a eliminar las barreras comerciales, pero ellos mantuvieron las suyas con las que impiden las exportaciones de los países subdesarrollados [Stiglitz, 2002: 31].

³³ En 2000, los subsidios agrícolas alcanzaron 30 mil millones de dólares, cifra que triplicó el promedio alcanzado entre 1990 y 1997. En 2001 el gobierno estadounidense elevó a 180 mil millones el monto de subsidios agrícolas para los siguientes 10 años [Reyes, 2003: 140]. Estas subvenciones animan a los agricultores estadounidenses a producir más, lo que ocasiona bajas en los precios globales de las cosechas de las que dependen los países pobres en desarrollo. Por ejemplo, las subvenciones para un solo cultivo, el algodón, que fueron a parar a 25 mil agricultores estadounidenses, la

se imponen altos aranceles a las importaciones de acero con la intención de favorecer a su industria siderúrgica.

Otros instrumentos ampliamente utilizados con fines proteccionistas son las barreras no arancelarias conocidas como *anti-dumping*, un recurso adicional para proteger a las economías nacionales de la competencia internacional. En este mismo sentido se utilizan recursos relacionados con la protección de la salud y el medio ambiente, como el eco-etiquetado, origen del embargo atunero de Estados Unidos contra México y de la famosa etiqueta *dolphin safe* que portan las latas de atún de corporaciones estadounidenses. La medida más reciente es la *Ley Bioterrorista* creada a raíz de los atentados del 11 de septiembre de 2001 [Reyes, 2003: 110, 129] y cuyo objetivo es provocar la incapacidad de producción por parte de los países que adoptan los acuerdos comerciales creando una nueva desventaja competitiva. De este modo, se controla el acceso al mercado interno de los países desarrollados, mientras se piden las condiciones más favorables para llevar inversiones hacia los países subordinados. El mayor poder para ejecutar las medidas no arancelarias lo tienen las naciones de gran desarrollo económico. Si una nación pequeña estableció medidas no arancelarias de manera inconsulta, se expondría fácilmente a represalias comerciales, como ha ocurrido en varias ocasiones [Reyes, 2003: 149].

En general estas estrategias competitivas fortalecen la productividad de la industria nacional en la lucha por el mercado mundial. Se realizan grandes inversiones estatales en obras de infraestructura, en promoción de la capacitación, en la búsqueda de mercados y en el otorgamiento de subsidios para aumentar su competitividad y la productividad nacional. Al mismo tiempo, en los países subordinados se promueven muchas otras medidas que les ocasionan graves problemas de competitividad con la aplicación real de la ideología neoliberal, lo que coloca a estas naciones en desventaja con aquellos países que sólo aparentan hacerlo.

La globalización no ha sido útil para muchos de los pobres de la tierra, aunque ha producido grandes beneficios para algunos países, especialmente en cuanto a

mayoría de ellos con una situación económica acomodada, superaron el valor del algodón producido, lo que hizo que bajara enormemente su precio global. El FMI es un fervoroso partidario de la competencia en los mercados, pero rechaza la competencia en su propio terreno. Estados Unidos goza de un peso considerable en la determinación de las políticas del Fondo [Stiglitz, 2002: 148, 2004: 254].

oportunidades de comercio y a mayores accesos a mercados y tecnología. Resulta peculiar que en el mundo globalizado los países pobres estén en realidad subvencionando a los ricos que, al mismo tiempo, son los más tacaños del mundo a la hora de ayudar a los primeros, pues destinan a este fin tan sólo una mínima fracción de sus rentas [Stiglitz, 2004: 272].

Por esta razón, se afirma que la argumentación teórica neoclásica no es más que una forma de justificar las condiciones en que ocurre el proceso de acumulación capitalista y esconde su inclinación a favorecer el desarrollo de las grandes empresas y grupos monopólicos privados internacionales, mientras en el lado contrario, crece la pobreza extrema de los países subdesarrollados.³⁴ Es parte fundamental de la acumulación capitalista que requiere de una nueva orientación que coloque los intereses sociales sobre el beneficio privado. En el siguiente apartado desarrollaremos esta propuesta.

1.4. El nuevo Estado

Para salir del subdesarrollo la acumulación capitalista en el momento actual tiene como condición fundamental la globalización. Sin embargo, el resultado de las políticas guiadas por el neoliberalismo ha sido una mayor desigualdad propiciada por el sistema de apertura indiscriminada al mercado mundial. Como consecuencia ha surgido una creciente oposición a las alternativas políticas a la globalización neoliberal, de modo que la continuidad de estas políticas económicas está llevando al sistema capitalista mundial a una gran crisis social. Incluso algunos dirigentes del Consejo de Asesores Económicos de los Estados Unidos, del propio Banco Mundial y del Fondo Monetario Internacional han señalado las graves dificultades que enfrentan las políticas neoliberales en el mundo. Es importante destacar que los principales beneficiados de la apertura económica selectiva y de las barreras establecidas a los bienes producidos por los países subdesarrollados son, en particular, las grandes corporaciones cuyo enorme poder económico y político les

³⁴ Gramsci señala que la posición del movimiento de libre cambio se basa en un error teórico cuyo origen práctico no es difícil de identificar, pues reside en la distinción entre sociedad política y sociedad civil. La actividad económica, desde esta perspectiva, es propia de la sociedad civil y el Estado no debe intervenir en su reglamentación. Pero como en la realidad, sociedad civil y Estado se identifican, es necesario convenir que el liberalismo es también una “reglamentación” de carácter estatal, introducida y mantenida por vía legislativa y coercitiva. Es un acto de voluntad consciente de los propios fines y no la expresión espontánea, automática, del hecho económico. El liberalismo, por tanto, es un programa político destinado a cambiar, en la medida en que triunfa, al personal dirigente de un Estado y al programa económico del mismo Estado, o sea, a cambiar la distribución de la renta nacional [Gramsci, 1972: 54].

permite obtener de los gobiernos condiciones preferenciales, cada día más insostenibles, para las empresas extranjeras, más allá incluso del trato nacional.

Una característica esencial del proceso de concentración y centralización de la riqueza es la política discriminatoria que ejercen los países desarrollados con la protección de sus mercados internos lo que enriquece cada vez más a los ricos y empobrece cada vez más a los pobres. En el mercado internacional, estos países promueven posturas políticas contrarias a las que defienden internamente; es el caso de las privatizaciones de la seguridad social, el equilibrio presupuestal contraccionista hacia fuera y expansionista hacia dentro, el apoyo a los deudores de sus países y la imposición de una rigidez extrema al control inflacionario y la exigencia de pago a los países endeudados.

El establecimiento de la ideología neoliberal, con su fundamentalismo del mercado a ultranza, es contradictoria en el ámbito competitivo ya que a los países subdesarrollados se les impone la instrucción de abrir sus mercados a toda forma imaginable de importación, incluyendo todos los productos en los que las empresas transnacionales son más competitivas, y el alejamiento del Estado de la actividad económica, mientras que los países desarrollados mantienen firmes barreras arancelarias y proporcionan grandes subsidios a la industria con el incremento de su déficit público por lo que el Estado sigue siendo esencial no sólo para la regulación económica sino en su actividad directa.³⁵

Los países desarrollados no han reducido sustancialmente la presencia del Estado en la economía; además, sustituyen las visiones más radicales del neoliberalismo por nuevos intentos reformistas que buscan conservar lo que se considera vale la pena del edificio de protección social erigido en los primeros años de este patrón de acumulación y mantener o reforzar regímenes de protección social precisamente al calor de las contradicciones sociales agudizadas por la apertura y la globalización de la economía. Por un lado se rechaza toda acción pública pero se estimula la solución del reclamo social.³⁶ A

³⁵ Los propios empresarios que se vieron afectados por este proceso señalan que para que exista una verdadera política industrial activa deben de converger: la intención estatal de reconocer explícitamente que, mediante la acción espontánea de las fuerzas del mercado, no se alcanzará el nivel de calidad, fortaleza tecnológica y oportunidad que demanda el comercio internacional de los bienes y servicios nacionales; así como la puesta en marcha de mecanismos financieros y fiscales acordes con los que utilizan nuestros principales socios comerciales, al mismo tiempo que las cámaras emprendan una intensa campaña de reestructuración de su organización, acciones y servicios [Mújica, 1997:344].

³⁶ Aunque esta situación también presenta altos grados de contradicción y relatividad en los países subdesarrollados. En el caso de México, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público maneja tres categorías de gastos: "sector económico", "gestión gubernamental" y "desarrollo social". El gasto del "sector económico" cubre infraestructura, desarrollo rural,

la vez que se critica y sataniza al Estado, la política y los políticos, se exige más gasto público, más apoyo estatal frente a la competencia, mayor compensación ante el ajuste, etc. De un lado está el lento crecimiento, o de plano el estancamiento, de la mayoría de las empresas que no se han podido enganchar a la apertura externa o que fueron severamente afectadas por la forma en que esta apertura tuvo lugar,³⁷ y del otro, el apoyo a las grandes empresas que controlan el mercado mundial.

En contraposición con la ideología neoliberal, la participación del Estado es mucho más clara y abierta en la crisis, cuando su acción es inmediata, incluso para trasladar sus costos a la sociedad en su conjunto: sigue siendo el garante de la acumulación. Estas acciones cuestionan el principio ideológico fundamental del neoliberalismo: la defensa del libre mercado. La destrucción del Estado intervencionista se ve negada cuando el neoliberalismo la utiliza como herramienta a favor de los intereses de las minorías dominantes, no en pro del bien público; protege a los ricos de los rigores del mercado e instrumenta el terror del “mercado libre” contra los indefensos, de este modo acaba efectivamente con el sistema de seguridad social, lo que se refleja en la reaparición de enfermedades y el recorte en gastos educativos [Chomsky, 1999: 139].

Los estados latinoamericanos fueron los alumnos más sobresalientes en la aplicación de las políticas neoliberales. Se adhirieron a las reformas promovidas por Estados Unidos y el FMI con tal convicción y entusiasmo, que ahora existe un sentimiento de desilusión ante los resultados. El crecimiento económico ha sido la mitad del que tuvo lugar con el patrón intervencionista y más correcto sería llamarlo estancamiento, el desempleo está aumentando y un porcentaje creciente de la población vive bajo el umbral de pobreza gracias al alejamiento gubernamental de los subsidios y a la caída del poder adquisitivo de los salarios; además, la debilidad extrema de los sindicatos repercute en la estabilidad social ante la pérdida del consenso y la hegemonía del sistema.

energía, transporte, comunicación y otros servicios y actividades económicas, mientras que el gasto en desarrollo social incluye los gastos en educación, salud, seguridad social, asistencia social, desarrollo regional y local y políticas laborales. La gestión del gobierno comprende legislación, orden público, seguridad nacional, procesos electorales, eficacia administrativa y medio ambiente [Banco Mundial, 2004: XXXIII].

³⁷ Resulta interesante mencionar la reflexión más reciente de Stiglitz sobre el apaciguamiento que practicaba el gobierno de Clinton en el extranjero y las batallas que libraba en casa: “Allí defendíamos nuestra seguridad social pública contra la privatización, alabando sus reducidos costes de transacción y la seguridad de ingresos que proporcionaba, además del modo en que prácticamente había erradicado la pobreza entre los ancianos. En el extranjero, presionábamos a favor de la privatización. En casa, defendíamos acaloradamente la necesidad de que el gobierno federal vigilara el crecimiento económico y el paro, así como la inflación. En el extranjero, exhortábamos a los bancos centrales a centrarse exclusivamente en la inflación” [Stiglitz, 2004: 57-58].

La política neoliberal no ha conseguido lo que sus partidarios prometieron, no ha generado crecimiento y sólo ha favorecido a las minorías ricas a expensas de las mayorías pobres. Los tratados que celebraron con tanto orgullo no tienen la intención ni logran el equilibrio entre las economías. En este sentido, la liberalización del comercio sirvió sólo para que las grandes empresas transnacionales expandieran sus mercados hacia los países más débiles y pobres; el costo del proceso de modernización ha sido tan alto en lo que se refiere al medio ambiente, los procesos políticos corrompidos y el veloz ritmo de los cambios, que no dejó a los países tiempo suficiente para la adaptación cultural.³⁸

Para justificar la continuación de esta política se utilizan como ejemplos aquellos países con un relativo éxito en el desarrollo económico durante el periodo de funcionamiento del patrón de acumulación neoliberal; es el caso de los países de Asia Oriental. Sin embargo, estas naciones cuestionaron la eficacia del libre mercado y desplegaron una gama de instrumentos para promoverlo.³⁹ El gobierno desempeñó un papel activo en esas economías, no sólo en la promoción de la educación y el ahorro y en la redistribución de la renta, sino en la tecnología avanzada [véase Stiglitz, 2004: 276]. En algunos casos, la intervención estatal ha sido bastante compleja, por ejemplo, el uso de subvenciones en forma estratégica, la promoción de las exportaciones y los incentivos especiales a la infraestructura [Banco Mundial, 1997: 6-7].

Estos países no siguieron las instrucciones del FMI y tampoco liberaron por completo los mercados de capitales. La apertura de sus economías al mundo fue lenta y gradual, la privatización no fue total, mantuvieron una fuerte presencia presupuestaria e incorporaron conceptos propios como el puesto de trabajo de por vida junto con la producción justo a tiempo. Además, aprovecharon la globalización para expandir sus exportaciones y, como consecuencia, crecieron más rápidamente. No desmantelaron sus barreras proteccionistas, cuando fue necesario disminuirlas, lo hicieron de manera cuidadosa. Se aseguraron de que hubiera capital disponible para la creación de nuevos empleos y empresas; incluso adoptaron un protagonismo empresarial para la promoción

³⁸ Joseph E. Stiglitz en sus obras más recientes hace un análisis crítico de este problema [Stiglitz, 2002: 17, 33, 46; 2004: 252 y Cordera, 2004: 114].

³⁹ Una reflexión calificada señala que, sin la intervención directa del Estado, muchas de las “nuevas” industrias establecidas en Corea y otros “estados de políticas industriales” del este de Asia no habrían podido organizar sus finanzas, por no mencionar las dificultades que habrían enfrentado para ser competitivos en el mercado mundial mediante el desarrollo tecnológico y de la mercadotecnia [Chang, 1996: 131].

de nuevas empresas. Lo que tuvo éxito en estos países fue una combinación de altas tasas de ahorro, inversiones públicas en educación y una política industrial dirigida por el Estado. Asimismo, pusieron énfasis en la promoción de las exportaciones y no en la supresión de los impedimentos a las importaciones. En fin, trabajaron activamente para reducir la pobreza y limitar el crecimiento de la desigualdad.

La prosperidad de las naciones de Asia Oriental se debe en gran medida a la política descrita, a que otorgaron especial atención a su desarrollo tecnológico y protegieron sus mercados y su sistema financiero nacional para encausar los préstamos y subsidios hacia ciertos sectores “estratégicos” y dieron un tratamiento especial a la fuerza de trabajo. Además, desplegaron rígidos mecanismos de control sobre el flujo de capital, las inversiones directas extranjeras y los préstamos del exterior [véase Chang, 1996: 103-104].

Por estas razones debemos rescatar al Estado como motor del desarrollo y del crecimiento que establezca el ciclo económico por medio de las políticas monetaria y fiscal, además de que adopte políticas equitativas que contribuyan al crecimiento y la distribución del ingreso. La gestión del gobierno es de fundamental importancia en el funcionamiento de los mercados privados pero con una visión social. La participación del nuevo Estado debe ser distinta a la que ocurrió en el pasado por lo que es especialmente relevante la intervención de la sociedad civil que fortalezca la autonomía relativa del Estado capitalista para que la acumulación se dé en condiciones menos depredadoras y más equilibradas entre los países desarrollados y los subdesarrollados [Stiglitz, 2002: 13, 88, 124-125]. La revalorización del papel del Estado en el proceso de globalización desafía la concepción del libre mercado sostenida por los economistas neoliberales, sobre todo en lo que se refiere a los países pobres.

La política económica para los países en proceso de desarrollo requiere de una intervención estatal similar a la instrumentada por los desarrollados en aspectos como la regulación, impuestos y subsidios o la participación directa en las actividades productivas como proveedor de servicios esenciales relacionados con la educación y la salud. El propio Banco Mundial señala que la acción del Estado es básica para el funcionamiento adecuado del mercado en la producción de una serie de bienes y servicios necesarios.

En concreto, hay una serie de bienes de utilidad pública que pueden promover un rápido crecimiento económico y que el Estado puede realizar con mayor eficacia. Los mercados no suministran en cantidad suficiente bienes públicos y bienes privados con importantes beneficios secundarios para el conjunto de la sociedad como el aire puro y agua potable, servicios básicos de alfabetización y salud pública, transporte, vivienda y comunicaciones de bajo costo. Para producirlos se requiere una sólida capacidad administrativa y vínculos institucionalizados con las partes interesadas, como las empresas privadas; en ese sentido, sólo el Estado es capaz de establecer las bases económicas y sociales que permitan una buena gestión de la economía, servicios básicos de educación y de salud e infraestructura [Banco Mundial, 1997: 60, 186]. Un Estado de este tipo incentiva la inversión privada al tiempo que cubre los reclamos sociales desplazados con las políticas neoclásicas.

Los gastos sociales, considerados como excesivos por las críticas más extremas del neoliberalismo, se ven ahora no sólo como componentes insustituibles de los estabilizadores macroeconómicos sino como factores esenciales para el mantenimiento del orden político nacional de cara a la globalización. Si se observan los desempeños nacionales, se nota que son desiguales y que lo nuevo en el panorama es una expansión de los Estados más que su fatal reducción. Esta tendencia recoge de modo complejo las contradicciones políticas nacionales e internacionales, así como las movilizaciones sociales y culturales que ha propiciado la globalización tal y como ha ocurrido hasta ahora.

Los propios organismos financieros internacionales proponen ahora reformas que llaman de segunda generación, las cuales implican un fortalecimiento institucional y ponen énfasis en temas sociales de modo que sea posible alcanzar acuerdos y fijar nuevas reglas del juego para ayudar a la interacción de los diferentes actores participantes. Reformulan la participación del Estado para que su papel deje de ser residual y pase a ser activo.⁴⁰ Definida en Monterrey y luego en Doha, esta visión se sitúa un poco a la izquierda del

⁴⁰ En Suecia, el Estado asume una responsabilidad sustancialmente superior en la promoción del bienestar social; sigue suministrando salud pública, seguro de paro y pensiones mucho mejor que en Estados Unidos. El Estado puede y ha desempeñado un papel fundamental no sólo en mitigar los fallos del mercado sino también en garantizar la justicia social. Los Estados suministraron una educación de alta calidad a todos y aportaron el grueso de la infraestructura, incluida la institucional, como el sistema legal, imprescindible para que los mercados funcionaran eficazmente. Regularon el sector financiero y lograron que los mercados de capitales operaran más como se suponía que deberían hacerlo; aportaron una red de seguridad para los pobres; promovieron la tecnología, de las comunicaciones a la agricultura, los motores de aviación y los radares. Siempre que haya información o mercados imperfectos (o sea, siempre), existen en principio intervención del Estado [Stiglitz, 2002: 273-274].

Consenso de Washington, pues completa sus propuestas “con una mayor intervención del Estado, una mayor lentitud en la política fiscal, una mayor intervención de los países en desarrollo en el diseño de las políticas financieras internacionales, una rebaja del proteccionismo de los países desarrollados, un mayor estímulo a las migraciones internacionales” [Casilda, 2005:24]. La nueva propuesta reconoce que el flujo de capital especulativo a corto plazo representa un riesgo sin recompensa para la mayoría de los países en desarrollo [Stiglitz, 2004: 284]; además, aunque en forma muy breve y vaga, destaca los peligros de la agresión al medio ambiente que el desarrollo conlleva y confirma la necesidad de hacer algo, sin especificar nada.

El retorno al Estado intervencionista está sujeto a inmensas limitaciones por la reconfiguración de las fuerzas sociales producidas por la globalización dentro del capitalismo mundial, particularmente las empresas transnacionales y organismos financieros internacionales que tomaron la dirección en el ámbito económico. Es difícil detener el proceso neoliberal de transformación global y estructural ya que implica afectar las relaciones económicas, políticas, sociales y culturales de las naciones que se incorporaron en este proceso. La existencia de los grandes bloques en el mundo complica mucho más el regreso a una economía con un Estado intervencionista de carácter social con posibilidades de éxito. Sin embargo, las economías exitosas que no adoptaron las políticas neoliberales muestran con toda claridad cómo la productividad nacional está determinada por el grado de atención que se le ha dado, por ejemplo, al fomento de la educación y el desarrollo tecnológico.

Una política distinta que tenga como motor al Estado hace imprescindible la calificación permanente de la fuerza de trabajo y el fomento de grandes inversiones para la educación pero también se requiere la protección de los mercados internos; los propios países desarrollados aplican normalmente estos y otros factores en sus economías lo que en conjunto nos conduce a pensar en un regreso al punto de partida en el que el Estado estará en el centro del debate como elemento clave para el buen funcionamiento de la acumulación capitalista; entonces, la búsqueda del máximo beneficio posible para el propietario capitalista estaría mediado por la intervención social del Estado como factor esencial para la estabilidad del propio sistema.

Está en juego la estructura del sistema capitalista con los elementos que justifican el cambio económico, por lo que el renacimiento de un Estado de protección y bienestar de nuevo tipo que permita el desarrollo económico de mercado y el fortalecimiento social en un sentido distinto al que sólo busca el crecimiento económico y el beneficio de una fracción de clase sobre el bienestar del resto de la sociedad. Es una propuesta que intenta aclarar el fin último del Estado como instrumento de clase, pero con un carácter de dominio relativo con respecto a las contradicciones de clase que limitan el afán explotador del sistema capitalista a través de la acción gubernamental redistributiva y reguladora del mercado.

Un Estado que atienda los reclamos sociales y propicie el desarrollo económico requiere de la redistribución de la riqueza bajo el capitalismo, sin olvidar la ley básica de la valorización y la apropiación de la riqueza que seguirá existiendo, incluso con el Estado más democrático y popular posible. La transformación del sistema requiere de una organización social que impulse la eliminación del Estado como representante de los intereses de la clase económica dominante. Es un problema esencialmente político, de dominio hegemónico y de consenso social, dirigido a satisfacer adecuadamente las necesidades del sistema y que define la autonomía relativa del Estado.

CAPÍTULO 2. EL PATRÓN DE ACUMULACIÓN CON UN ESTADO INTERVENCIONISTA

2.1. Características del desarrollo industrial

En este apartado se analizan los efectos del llamado patrón de acumulación del Estado intervencionista adoptado en México para la industrialización y el desarrollo económico, particularmente a partir de los años cuarenta y hasta la política de reestructuración aplicada con la estrategia de liberalización económica a principios de los ochenta. Se destaca el perfil específico del modelo de industrialización sustitutivo de importaciones para favorecer la acumulación capitalista y la valorización privada como articulador del crecimiento económico a través del fomento a la demanda, los estímulos a la inversión y la generación de empleos. Asimismo se analizan las políticas públicas para el desarrollo industrial que crearon las empresas públicas estratégicas que el capital privado requería y no fueron competidores desleales. Se formulan los elementos de estabilidad social logrados con la política distributiva por medio de la creación de empleos, el impulso al consumo y el crecimiento económico.

Desde una perspectiva general, el desarrollo industrial ha estado incorporado a las condiciones de la acumulación capitalista mundial, en la medida en que los cambios nacionales se han adecuado a un patrón de acumulación⁴¹ que define las características de la política económica y, por tanto, el papel desempeñado por el Estado en el proceso. Así surge la polémica entre las dos posiciones teóricas que hemos mencionado sobre la forma más adecuada de regulación económica y de gestión, producción, distribución y consumo en el sector industrial: el intervencionismo estatal o la libertad de los mercados. En ambas posiciones, el Estado define el proceso de acumulación a partir de su respuesta a las transformaciones estructurales del capitalismo tanto en el ámbito nacional como en el internacional.

El patrón de acumulación con un Estado intervencionista estableció las condiciones generales para impulsar el desarrollo industrial en el capitalismo. Las políticas públicas

⁴¹ José Valenzuela Feijóo desarrolla extensamente este concepto en su libro *¿Qué es un patrón de acumulación?* [1990]; el presente capítulo retoma esta interpretación.

permitieron alcanzar altas tasas de crecimiento económico aunque también provocaron persistentes crisis que impidieron la generación de empleos y fomentaron la desigualdad social, el atraso tecnológico y la falta de competitividad internacional. Es de gran utilidad tomar en cuenta estos factores para interpretar el camino que siguió la producción nacional, en particular, la industria siderúrgica durante el periodo en que se puso en práctica en México la industrialización sustitutiva de importaciones (ISI) que favoreció la reestructuración económica y el establecimiento de un modelo de desarrollo hacia adentro.

La inestabilidad económica posterior a la Primera Guerra Mundial y la crisis mundial de los treinta habían originado graves problemas de balanza de pagos, pues las exportaciones se derrumbaron por la crisis de 1929. En este momento se fortalece el Estado como regulador de la actividad económica con el objeto de evitar, o al menos reducir, el efecto perturbador de la crisis recurrente de la producción capitalista.

El contexto internacional de la guerra y los gastos de posguerra permitieron el crecimiento industrial con características particulares en el caso de México. Para los teóricos que impulsaban una participación activa del Estado en la regulación económica, la industrialización de México era la panacea para los males del país pues sólo así saldría del subdesarrollo y del atraso económico, político y social. La crisis les dio los elementos suficientes para impulsar la participación directa del Estado en la economía lo que permitió desarrollar el proteccionismo que posteriormente tomaría forma en un conjunto de instituciones, como los aranceles al comercio, el control de cambios y la política monetaria activa tras la creación de los bancos centrales [CEPAL, 1993:7].⁴²

La nueva política económica permitió también una mayor intervención del Estado en la economía como inversionista y empresario, rector, planificador e impulsor activo del desarrollo, además de regulador de los mercados de bienes, servicios y trabajo, y como promotor del bienestar social mediante leyes laborales y agrarias e instituciones sociales de educación, salud y servicios básicos [Calva, 1995:48].

⁴² La CEPAL desarrolló toda una teoría a favor de la intervención del Estado con el fin de alentar el proceso de industrialización. El Estado debe planificar el desarrollo y, más específicamente, fijar los criterios de asignación de recursos entre la producción destinada al mercado interno y la destinada a las exportaciones; debe promover la planificación, la protección del mercado interno, la integración latinoamericana, la obtención de financiamiento externo y la asistencia técnica internacional [Guillén, 1997:75].

Aunque se impulsó la acción directa del Estado en la economía, la relación entre los sectores público y privado se empezó a deteriorar desde el principio. En las nuevas condiciones económicas era cada vez más difícil elevar simultáneamente las ganancias, los salarios y los impuestos con la simple manipulación de los instrumentos fiscales; por lo tanto se hizo necesaria una mayor presencia del Estado en la economía y la sociedad. Esta intervención estaba orientada a abrir nuevos campos de expansión y estímulo para la acumulación privada; sin embargo, no siempre era plenamente aceptada por el sector privado o los trabajadores, ya que requería formas de financiamiento que temporalmente podían reducir los márgenes de ganancia de los empresarios o disminuir los salarios reales [Ayala, 2001:403]. Desde el principio estuvo presente una permanente contradicción entre los diferentes grupos que se disputaban los beneficios que redituaba la relación con el gobierno, como lo podemos constatar en el siguiente apartado.

2.2. El modelo de industrialización sustitutiva de importaciones

En este contexto se estableció el modelo de industrialización sustitutiva de importaciones (ISI) que se apoyaba en la participación determinante del Estado para lograr el desarrollo industrial mediante un programa de impulso a las industrias clave, impulsoras de la industria de bienes finales de consumo directo e incluso intermedio pero no de bienes de capital; estas empresas requerían de fuertes inversiones y una lenta recuperación del capital. Así, se buscaba mejorar la eficiencia productiva y diversificar las exportaciones, a la vez que se desarrollaba el mercado interno para fortalecer la producción nacional. El modelo también puso en marcha una política proteccionista esencial para el desarrollo del mercado interno, pues se abandonaron las prácticas del *laissez faire* para emprender acciones de intervencionismo dirigista que transformaron al Estado en actor fundamental en el proceso de acumulación, aunque con diversos matices en su forma de intervención.

El Estado desempeñó un papel muy importante en la protección de la naciente industria y del mercado interno en general lo mismo que en la promoción del crecimiento económico, lo cual permitió una rápida expansión de la industria. Con este fin se fijaron altas y crecientes tarifas arancelarias, derechos de importación, tipos de cambio múltiples, subsidios e incentivos para promover las importaciones de bienes intermedios y de capital. Además, se siguieron políticas de comercialización y financiamiento que, entre otros

aspectos, fueron utilizados para inducir y orientar la expansión del sector público que demandaba la ISI [Fajnzylber, 1983:19]. Es decir, el desarrollo industrial se sustentó en una participación creciente del Estado como principal promotor de la acumulación de capital al transformarse en el articulador del crecimiento económico en el papel de primer comprador de las mercancías producidas por el sector privado, contratista de montos crecientes de fuerza de trabajo o impulsor de la producción y el fortalecimiento de las empresas nacionales mediante la construcción de infraestructura, la expansión de los servicios sociales y la protección y los subsidios al mercado interno. Asimismo, estableció las condiciones para que la asistencia del exterior y la inversión extranjera directa complementaran el ahorro interno y la producción nacional de bienes manufacturados seleccionados lo que podrían tener un efecto favorable en las tasas de crecimiento [Dussel, 1997a:31-32].

Las empresas públicas brindaron resultados prácticos y multiplicadores, que ampliaron y dinamizaron las posibilidades de acumulación en el sector privado y dieron al Estado el control directo de los bienes considerados estratégicos. Así, el Estado se constituyó en un agente de la acumulación cuya acción intervencionista, al contrario de lo que afirmaba la argumentación neoclásica, no sólo no cuestionó el sistema de propiedad privada sino que le abrió espacios y posibilidades de desarrollo con la inversión pública en infraestructura (electricidad, petróleo, ferrocarriles y otras comunicaciones básicas para el avance de la industria). El creciente desarrollo industrial demandaba y creaba condiciones para ampliar las áreas de la intervención del Estado de tal modo que se convirtió en el eje del crecimiento económico. A su vez el sector privado exigía una activa presencia estatal, pero no en la esfera de la propiedad directa, sino como impulsor de la producción mediante créditos blandos, garantías a la propiedad, asistencia técnica, barreras arancelarias o facilidades para la importación y exportación de bienes y servicios [Ayala, 2001:146, 211].

El desarrollo de la ISI significó un impulso a la economía nacional y cierta diversificación de la producción, la cual realmente no adquirió su mayor dinamismo hasta después de la Segunda Guerra Mundial cuando muchos países se vieron obligados a ser cada vez más autosuficientes ante la reducción de la oferta externa de productos manufacturados, debida a los obstáculos que enfrentaba una parte significativa del comercio internacional. En México, esto permitió garantizar la protección necesaria para

impulsar una industria naciente, orientada al mercado interno, que pudo satisfacer en una primera etapa la demanda nacional de bienes de consumo manufacturados. Al mismo tiempo se registró un creciente aumento de los gastos del Estado, como producto de la ampliación de sus funciones; también se dio un rápido incremento en las exportaciones de materias primas y alimentos, lo cual fortaleció considerablemente a la burguesía mexicana y favoreció el estrechamiento de las relaciones entre el gobierno y las empresas privadas y entre los capitalistas nacionales y extranjeros [Carrón, 1977:168].

Obtener el financiamiento necesario para cubrir el desmesurado crecimiento del gasto público ocasionó graves problemas en el mediano y largo plazo, pues debía mantenerse los altos niveles de inversión y evitar que el déficit creciente de la balanza de pagos impusiera límites al crecimiento, así como el estancamiento productivo que las tendencias marcaban.

Los graves problemas económicos ocasionados por la creciente participación estatal fortalecieron las críticas que aconsejaban una menor intervención directa del Estado en la economía. Por un lado estaban quienes aseguraban que el problema financiero se solucionaría con préstamos externos y, por otro, los ideólogos neoclásicos que proponían, con base en la teoría de las ventajas comparativas, hacer frente al comercio internacional y desarrollar la especialización adoptando una tecnología que se ajustara a cierta dotación de recursos; de este modo se lograría el desarrollo industrial y el mercado garantizaría la reproducción capitalista con altos niveles de rentabilidad, al mismo tiempo que el consenso garantizaría la estabilidad social.

Como ya fue analizado en el primer capítulo, esta teoría fue ampliamente cuestionada por Paul A. Samuelson quien, si bien apoyaba la idea del modelo sustitutivo en cuanto a la necesidad de contar con una estructura industrial nacional protegida y especializada en las manufacturas de productos competitivos, señalaba que sólo la iniciativa privada podría tomar la decisión de invertir. Recomendaba el alejamiento del Estado de esos sectores, así como de sus políticas industriales y comerciales para alcanzar una estrategia de "crecimiento equilibrado", en la que la participación del mercado fuera el factor más importante para la solución de los problemas económicos.

El modelo sustitutivo de importaciones fue un proceso que transitó por dos distintas fases o etapas, ubicadas en el contexto mencionado. En la primera se privilegiaron las manufacturas de bienes de consumo final que antes se importaban, la industria textil, los bienes durables, los equipos de uso agrícola y los bienes de capital de menor complejidad relativa, los cuales constituyeron el eje dinámico del aparato industrial desarrollado en ese periodo. La segunda fase del proceso sustitutivo involucró una clara reestructuración del sector manufacturero en perjuicio de las ramas industriales mencionadas — primordialmente las textiles y la metalmecánica — y en favor de las ramas procesadoras de materias primas locales, como celulosa y papel, productos petroquímicos, siderurgia, aluminio, harina de pescado, minerales y aceites vegetales [CEPAL, 1993:7-8].

Se hicieron fuertes críticas en torno a la probabilidad del crecimiento equilibrado en la periferia, en la medida en que, como se sugería, no se podían crear encadenamientos productivos hacia adelante y hacia atrás en la economía para promover la industrialización [Hirschman, 1996:491]. Asimismo, proponían que el mundo real de la industrialización sustitutiva se caracterizaba por la ausencia de mercados —de capital, de tecnología y de recursos humanos calificados— por la imperfecta información tecnológica de que disponían los agentes económicos, por la escasa competencia interna y el alto grado de protección externa prevalecientes y por la ausencia de financiamiento externo [CEPAL, 1993:8]. En consecuencia, la ISI en la primera etapa debería generar enclaves industriales, altamente dependientes de las importaciones. El reto de la periferia era integrar estas industrias con la economía nacional mediante los encadenamientos hacia adelante y hacia atrás a fin de que impulsaran un desarrollo equilibrado que aprovechara la exportación de manufacturas y la obtención de recursos y alcanzara una competitividad aceptable, a pesar de que la prioridad fuera el desarrollo del mercado interno. Por otro lado, la adopción tecnológica no debería chocar con restricciones ya que se suponía que cualquier tecnología, considerada prácticamente un bien público, podía difundirse libremente entre industrias y países. El supuesto era que la identificación entre capacidades productiva y tecnológica dependía del aumento de la inversión en capital físico, lo que redundaría automáticamente en un cambio tecnológico, al que se concebía como un subproducto del aumento de la capacidad productiva [Rivera, 2000:130].

La ISI no fue una política exclusiva de México ya que se aplicó también en países desarrollados como Alemania y se difundió a todas las demás naciones capitalistas, en virtud de que la crisis de los años treinta no se pudo superar mediante la regulación por las "fuerzas del mercado". Entonces el Estado amplió significativamente su campo de acción y su intervención directa en los procesos económicos, con lo que marcó una nueva fase en el desarrollo capitalista, caracterizada por su mayor injerencia en la economía, sobre todo para impulsar las áreas económicas consideradas estratégicas y emitir leyes y reglamentos acordes con las nuevas necesidades. Fue un periodo de rápida expansión, pues el sector industrial no sólo se transformó internamente, sino que además arrastró y modificó el resto de las actividades productivas: obtenía mano de obra del sector agrícola y le devolvía insumos y equipos para su modernización; generaba servicios requeridos para la producción, comercialización y financiamiento de los bienes industriales, los que a su vez retroalimentaban la expansión industrial; urbanizaba y modificaba indirectamente la infraestructura física y educacional mediante la transformación social inducida por el crecimiento, la cual se expresaba en los ámbitos sindicales, partidarios, regionales, de organización de consumidores y otras formas de agrupación que adquirieron particular importancia en la década de los sesenta y que contribuyeron a inducir y orientar la expansión del sector público [Fajnzylber, 1983:19].

El Estado fue el principal promotor de la acumulación capitalista ya que se transformó en el instrumento clave de la regulación y en interventor de la actividad económica. La base del modelo fue la modernización de la economía, en especial la industria, porque permitió la transferencia hacia ella de los recursos y la fuerza de trabajo de la agricultura, además de que fue posible adquirir con más facilidad la mayor parte del capital, los insumos y la tecnología por medio de las importaciones [Villarreal, 1988a:48]. El principal logro de la industrialización en la posguerra fue la creación de un mercado interno, protegido mediante aranceles elevados y cuotas a las importaciones, con el propósito de alentar a las industrias nacientes a producir artículos que sustituyeran a las importaciones.

El Estado se convirtió en el gran articulador del crecimiento económico, puesto que demandaba mercancías producidas por la empresa privada, aseguraba el buen funcionamiento de la fuerza laboral y era un extraordinario solicitante de fuerza de trabajo como resultado del gran número de funciones que se atribuyó: la generación eléctrica, el

desarrollo de las comunicaciones, la construcción de obras públicas, la atención de la salud por medio de organismos como el Instituto Mexicano del Seguro Social y el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado, y la educación, mediante la creación de universidades y otras instituciones responsables de la formación de los recursos humanos calificados requeridos en todas estas nuevas actividades [Hirschman, 1973:59; Sunkel, 1993:19]. Destaca la creación de grandes entidades, como Petróleos Mexicanos y paraestatales encargadas de la producción de bienes salarios [Valenzuela, 1990:96; Aspe, 1993:155]. Muchas de estas empresas públicas se ubicaron en actividades que no interesaban o estaban fuera de las posibilidades de los empresarios privados. Su importancia fue mayor pues generaron gran cantidad de empleos⁴³ y movilizaron recursos para la industrialización y la modernización por medio del financiamiento de proyectos y programas de largo plazo a fin de contar con un mercado financiero privado, la redistribución del ingreso con la creación y expansión de la infraestructura y de servicios en los “sectores sociales” mediante inversiones públicas en infraestructura como apoyo físico para integrar el mercado interno.

2.3. La ISI: primera etapa (1946-1956)⁴⁴

Algunos autores consideran que la primera etapa de sustitución de importaciones fue “fácil” o “simple” para los países de industrialización reciente, puesto que no requirieron de una protección elevada ya que tal sustitución se refería a bienes de consumo no durable, como ropa, calzado y enseres domésticos, y a sus insumos como textiles, cueros y madera para la producción nacional, es decir, el reemplazo de productos no duraderos por bienes producidos internamente. Los bienes en cuestión son intensivos en mano de obra no calificada, la escala eficiente de producción es relativamente baja y los costos no

⁴³ Se considera que el de Lázaro Cárdenas ha sido uno de los pocos programas de gobierno en México que han tenido tanto éxito relativo en el cumplimiento de sus objetivos: estableció las bases del patrón de acumulación, después del proceso revolucionario; en el campo, la reforma agraria implicó la redistribución de más de 20 millones de hectáreas, la creación de bancos agrícolas y la construcción de obras de infraestructura (caminos, obras de irrigación, etc.); la política sobre inversión extranjera conllevó la nacionalización de terrenos agrícolas, ferrocarriles y la expropiación de la industria petrolera; destaca también la creación del banco de desarrollo (Nacional Financiera), el Banco Nacional de Comercio Exterior y de los bancos de crédito agrícola que configuraron junto con el Banco Central un sistema financiero importante. Asimismo, el surgimiento de la Comisión Federal de Electricidad, así como el desarrollo de la industria nacional del petróleo, permitieron orientar el sector productor de energía al proceso interno de crecimiento [Villarreal, 1988a: 48]. Es decir, la acción directa del Estado como inversionista y su acción indirecta, a través de su política económica, garantizaron una estructura proteccionista y de estímulo a la industrialización para promover el desarrollo económico.

⁴⁴ Los años en que se ubican las etapas de la ISI se deben al trabajo desarrollado por Villarreal [1988a], el cual comprende en el mismo periodo de análisis propuesto por la CEPAL, aunque la división histórica es diferente.

aumentan de forma considerable en los niveles inferiores de la producción, la cual no requiere de una tecnología refinada ni de una red de proveedores de partes, componentes y accesorios para las operaciones eficientes.

Los críticos del modelo de industrialización sustitutiva de importaciones señalan que, en su primera etapa, la producción nacional aumentó con mayor rapidez que el consumo interno, ya que no sólo satisfizo los incrementos del consumo sino que también sustituyó las importaciones de bienes de consumo por producción nacional lo que provocó una demanda creciente de bienes intermedios y de capital para la elaboración de esas mercancías [Balassa, 1988:22]. La consecuencia fue una dependencia estructural de las importaciones de bienes intermedios y de capital, además de que las exportaciones se concentraron en unos cuantos productos primarios y no crecieron lo suficientemente rápido para financiar las importaciones necesarias en esta primera etapa [Villarreal, 1988a:16]. Además, esta modalidad estaba determinada por la intervención estatal, a cuya eficiencia quedó indisolublemente ligada pues el crecimiento gradual de los ingresos y los mercados amplió la base para el surgimiento, en cierto modo espontáneo, de las nuevas industrias [Rivera, 2000:139]. La agricultura logró un importante avance que le permitió modernizarse y aportar buena parte de las divisas que la industrialización requería.

Se aplicaron políticas comerciales de fomento (tasa de cambio, aranceles y control cuantitativo) como instrumentos para la protección a la industria: los aranceles a la importación y los subsidios a las exportaciones, las licencias de importación (principal instrumento de protección y regulación de las compras en los mercados internacionales), los programas de fabricación y la política fiscal. Asimismo, se emitieron dos instrumentos para fomentar la inversión industrial y promover el proceso de sustitución de importaciones: la Ley de Industrias Nuevas y Necesarias y la Regla XV de la Tarifa General de Importación [Villarreal, 1988a:76]. Ambas estimulan la creación de empresas y la venta de insumos baratos producidos por las estatales. El resultado fue un clima favorable para la expansión industrial, que aseguraba un rápido proceso de formación de ahorro de capitales y atracción de capital extranjero.

El proceso de maduración de la ISI, en su primera etapa, conllevó un continuo y creciente desequilibrio externo y un proceso inflacionario que mostró la profundización de

los problemas señalados que impedían el desarrollo. El fortalecimiento de la demanda interna de bienes de consumo propició el incremento de las importaciones de los bienes intermedios y de capital, así como la demanda de transporte; tal situación elevó los costos y favoreció un sensible incremento del déficit en la balanza de pagos en cuenta corriente. Por otro lado, aunque los subsidios fueron útiles como impulso inicial para la modernización de la economía, constituyeron un fuerte incremento del gasto. Una práctica generalizada entre las empresas estatales fue la de vender sus bienes y servicios a bajo precio con el propósito de reducir los costos de producción de las empresas privadas y, con ello, estimular la inversión. Aunada a los insuficientes ingresos tributarios y no tributarios del sector público, esta política de precios sirvió para transferir recursos a la industria privada [Huerta, 1986:21], a costa de un continuo y permanente desequilibrio externo financiado con capital extranjero y un creciente déficit gubernamental (del gobierno federal y empresas públicas) costado con endeudamiento interno y externo [Villarreal, 1988a:95]. No obstante, buena parte del gasto gubernamental se dirigió al desarrollo de la infraestructura que demandaba el capital en su conjunto, de manera que el patrón intervencionista adquirió rasgos exitosos que se prolongaron por muchos años, pero que empezó a mostrar fuertes problemas para mantener el ritmo a mediados de los cincuenta.

2.4. La ISI: segunda etapa (1956-1970)

A finales de los años cincuenta el Estado promovió activamente el desarrollo y las exportaciones de industrias consideradas “estratégicas” para la economía moderna por sus vínculos con otros sectores industriales y no industriales. Las empresas nacionales arriesgarían sus propios recursos junto con el Estado, particularmente en hierro y acero, petroquímicos, metales no ferrosos y petróleo refinado. Después del periodo de industrialización “fácil”, México comenzó a integrar su sector manufacturero para producir bienes duraderos, intermedios y de capital, lo que tuvo un importante efecto en las relaciones laborales, en lo que se designó como el paso a una “segunda” sustitución de importaciones como eje de la industrialización en México.

La segunda etapa se concentró en la producción de bienes livianos (textiles, alimentos, etc.) y, en menor medida, en otros de mayor contenido tecnológico, entre los que sobresalían los de consumo duradero, los insumos industriales y algunos bienes de

capital. Es decir, en la segunda fase de la sustitución de importaciones se consideró a los bienes intermedios como insumos necesarios para las industrias que se encontraban en el mismo proceso (acero, papel, vidrio, productos petroquímicos); es decir, insumos intermedios para muchos productos de demanda final que tendrían a ser muy intensivos en capital, y que estaban sujetos a economías de escala y al tamaño eficiente de la planta, en contraste con las necesidades internas de la mayoría de los países en desarrollo, pues los costos se elevaban rápidamente con niveles de producción bajos [Balassa, 1988:24]. La combinación de estos factores mostró los defectos en la calidad de los recursos productivos, la baja eficiencia y competitividad de la producción y la limitada capacidad de arrastre de las ramas tradicionales de la economía, por lo que se acentuó la necesidad de cambios para resolver esos problemas.

Se aplicaron grandes programas de inversión pública en empresas estratégicas que buscaban el crecimiento de la producción de bienes intermedios y de capital; algunos incluso crearon una maquinaria de planeación central de gran alcance y trataron de controlar la asignación de la inversión pública y privada. La proliferación de controles administrativos y una gran intervención estatal en la economía generaron problemas de funcionamiento relacionados con la necesidad de insumos importados: se mantenían inventarios excesivos como medida precautoria, no se utilizaba toda la capacidad productiva por las demoras en la obtención de las divisas necesarias y los trámites para la obtención de licencias de importación o para el establecimiento de empresas extranjeras eran complicados y lentos; además, se asignaba mal la fuerza de trabajo calificada y la industria tendía a concentrarse cerca de los centros administrativos del gobierno para realizar esos prolongados trámites, lo que estimuló la corrupción y desalentó a la iniciativa privada más productiva [Little, 1975:21-22].

En este entorno se puede afirmar que la segunda etapa del proceso de industrialización sustitutiva de importaciones no fue tan "sencilla" como la primera, porque el proceso dependió en gran medida de decisiones de carácter político, así como de numerosos factores económicos, sociológicos y tecnológicos. Podemos ver que el desarrollo del modelo estaba determinado por la disponibilidad creciente de insumos y maquinaria importados, lo que provocó un desequilibrio con el exterior que no se pudo compensar con las exportaciones. Este proceso no sólo facilitó, sino que dio lugar al atraso

o la ausencia de aprendizaje y de innovaciones tecnológicas, de modo que creó un clima poco favorable para realizar inversiones que tuvieran un efecto de desarrollo hacia atrás o que fomentaran las exportaciones.

Por otro lado, muchos de los problemas que caracterizaron el proceso de industrialización se debieron a que la industria de exportación recibía insumos nacionales que fueron precisamente sustituidos, pero a un precio mayor que el internacional debido a la excesiva protección, lo que en la práctica significaba un impuesto a las exportaciones; además, la tasa de cambio generalmente sobrevaluada implicaba otra carga fiscal para las compras al exterior y un subsidio a las importaciones que, junto con el mercado nacional cautivo y un bajo nivel de subsidios a la exportación, no permitieron que las ventas de manufacturas al exterior fueran atractivas ni competitivas, sobre todo porque esas políticas tuvieron un carácter permanente, excesivo y discriminatorio [Villarreal, 1988a:98]. La sobreprotección y el mercado cautivo permitieron la operación ineficiente de las empresas que no tenían que preocuparse por utilizar toda su capacidad instalada ni tecnologías adecuadas. De esta manera se elevaron los costos y los precios, lo que no sólo frenó la exportación de manufacturas, sino también la de bienes primarios que utilizaban insumos industriales, los cuales siguieron representando el grueso de las ventas al exterior.

Como se mencionó antes, los bienes intermedios y de consumo duradero tenían características diferentes a los sustituidos en la primera etapa. Los petroquímicos o el acero eran intensivos en capital, estaban sujetos a economías de escala y el tamaño eficiente de la planta era grande en relación con las necesidades internas de la mayoría de los países en desarrollo [véase Balassa, 1988:24].

El tamaño relativamente limitado del mercado interno lo enfrentó con los requerimientos de economías de escala, por lo que se sobrellevaban costos comparativamente más altos. Asimismo, los críticos del modelo destacan el problema del ahorro neto de divisas, que tendía a ser escaso por la necesidad de importar materiales y maquinaria; las consecuencias de esta situación en la producción de bienes intermedios como el acero, en el marco de una estrategia de desarrollo hacia adentro, pueden ahogar el proceso, al mantener condiciones de producción altamente ineficientes.

Los efectos de la protección permanente en las industrias, aplicada a los insumos, podría hacer incoosteable la producción de bienes finales, afirman los críticos. Además, los países que aplicaban estrategias de desarrollo hacia adentro se caracterizaban por el predominio de los mercados de vendedores. La existencia de éstos, como explica Balassa, generó un limitado estímulo para que los proveedores se adaptaran a las necesidades de los usuarios. En el caso de los usuarios industriales, tuvo lugar la integración hacia atrás, ya que los productores emprendieron la manufactura de partes, componentes y accesorios para minimizar las dificultades de abastecimiento. Finalmente, los mercados de vendedores ofrecían escasos incentivos para que las empresas mejoraran la productividad y hacían muy complicada la competencia en el mercado internacional, lo que también limitaba las exportaciones. De este modo, con el paso a la segunda etapa de sustitución se dio la espalda al mercado mundial, lo que no sólo afectó las futuras exportaciones de bienes manufacturados, sino también las tradicionales, pues hubo una discriminación en contra de los productos primarios que desalentó su venta al exterior.

Los primeros signos de la crisis de la ISI se manifestaron a finales de la década de los sesenta, cuando el sector agrícola –principal fuente de financiamiento para esta estrategia– dejó de ser viable por la caída de la producción y las exportaciones y el incremento de las importaciones [Dussel, 1997a:133]. Además, el balance del proceso mostró que los principales beneficiados de esta política habían sido las grandes corporaciones financieras internacionales.⁴⁵ Sin embargo, también quedó claro que la industria había experimentado un importante crecimiento, aunque muchas empresas no habían avanzado hacia niveles de eficiencia y competitividad internacionales, debido al proteccionismo, que en muchos casos significó el aislamiento total del resto del mundo; la percepción de que la política proteccionista sería permanente acentuó el problema, pues no existían incentivos para llevar adelante inversiones y alcanzar condiciones de producción competitivas en el ámbito mundial. Las empresas ajustaron sus expectativas a las condiciones de un mercado cautivo oligopólico y muchas veces subsidiado, por lo que maximizaron sus utilidades produciendo bienes a un alto precio y con una gran variedad en

⁴⁵ Existen varias investigaciones sobre la industria que tratan el avance tecnológico en el desarrollo industrial. Véase Guzmán, 2002: 127; De la Garza, 1993; Del Valle, 2000: 22; González, 2002: 25-33.

la calidad. Adicionalmente, la considerable baja del tipo de cambio real durante el periodo contribuyó aún más a que la industria se restringiera al mercado interno [Molina, 1975:176].

Por otra parte, la creciente participación del Estado en la economía amplió los aparatos burocráticos y sus funciones, así que se establecieron nuevas y cambiantes relaciones entre los diferentes aparatos del Estado y entre éste y el sector privado [Sonntag, 1979:15].

Muy severas críticas contra la ISI se dirigieron a sus efectos sobre la industria; se señalaba que sería difícil lograr un crecimiento económico distributivo, pues se requerían importaciones crecientes de bienes intermedios y de capital, lo que generaría una mayor dependencia externa; además, no quedaba claro los productos que habría que impulsar, ni los ascendentes costos que esto implicaría. Todos esos elementos eran contrarios a los postulados del modelo sustitutivo.

Son tres las principales críticas que en su momento se hicieron al modelo de industrialización sustitutiva de importaciones. La primera señalaba que, al agotarse el periodo "fácil" de dicho proceso, la economía había heredado empresas industriales de costos relativamente altos y en condiciones más vulnerables de balanza de pagos, porque entonces empezó la importación de materias semiterminadas, refacciones y maquinaria, indispensables para mantener y aumentar la producción y el empleo; la segunda crítica afirmaba que las industrias que sustituían importaciones padecían una especie de inhabilidad congénita que les impedía convertirse en exportadoras, y la tercera indicaba que las exportaciones de las nuevas industrias eran inadecuadas para solucionar el problema del desempleo [Hirschman, 1996:503].

El sector industrial se enfrentaba a un crecimiento limitado y los grupos económicos internacionales más poderosos intensificaron sus presiones para que se liberara el mercado interno, a pesar de que la política industrial de sustitución de importaciones había estimulado su presencia y favorecido su crecimiento y diversificación tanto en la producción de bienes de consumo, no durables y durables, como en los intermedios y de capital. Así fortalecidos, estos grupos pudieron influir en la orientación de la expansión industrial y pugnar por el establecimiento de las tecnologías que les permitieran obtener las tasas de rentabilidad necesarias para alcanzar sus objetivos de expansión y mayor participación en

el mercado. En consecuencia, la responsabilidad de introducir los cambios necesarios al modelo quedó en manos del gobierno mexicano, a pesar de que la actividad de los mencionados grupos se desarrollaba en el ámbito internacional y requería de un marco general que emanara de unas políticas industrial y económica globales; en respuesta, se propuso la apertura económica como la forma más adecuada para su funcionamiento [véase Fajnzylber, 1974:493-500].

Por otra parte, la agricultura había dejado de ser el canal de financiamiento interno y externo para la industria, por lo que ya no constituía un factor de estabilización de precios y, por el contrario, ayudaba a generar presiones inflacionarias. El Estado se vio obligado a recurrir, en mayor medida, a un déficit público creciente y a endeudarse más con el exterior para contrarrestar los problemas y mantener el crecimiento económico; sin embargo, el progresivo deterioro de las condiciones de vida en el campo aceleró los flujos migratorios hacia las ciudades y las presiones para incrementar tanto el ritmo de creación de empleos como la dotación de servicios urbanos.

En el primer capítulo se afirmó que la profunda crisis del Estado interventor, producto del déficit creciente, dio lugar a la crítica de este patrón de acumulación y brindó argumentos al sector privado a favor de limitar la participación del Estado a las áreas que aquél no pudiese o no le interesara cubrir, así como alejarse de los terrenos en los cuales dicho sector deseara invertir con expectativas de beneficio. De acuerdo con esta posición, el gobierno sólo debería conservar las siguientes funciones: como regulador, promotor y corresponsable en el desarrollo económico, político y social; ser un buen administrador de impuestos y subsidios para mejorar el mercado interno de capitales y corregir las fallas del mercado cuando fuera estrictamente necesario; encargarse de fijar y conceder franquicias, impuestos y subsidios y de redistribuir los derechos de propiedad [Rebolledo, 1993:50-51]; garantizar que las tasas de ganancia fueran suficientemente elevadas para atraer ahorros y canalizarlos a la industria, influir en la elección de las inversiones y ejercer algún control sobre las prácticas monopólicas; no estimular la proliferación de industrias que operaran a una escala inadecuada, sino mediante la competencia de las importaciones, por medio de la propiedad pública o incluso del control de precios [Little, 1975:31], y dejar a las fuerzas del mercado la determinación de aquellos aspectos de la vida colectiva que en el modelo

intervencionista quedaban claramente ubicados bajo la égida del Estado [Reuben-Soto, 1995:26].

A pesar de todo, un balance general del proceso de crecimiento económico mediante la ISI en México muestra un éxito indiscutible en términos de crecimiento del producto (el PIB creció 6.5% en promedio anual en el periodo 1940-1970), mas no en términos de desarrollo económico, pues el costo del crecimiento se manifestó en el aumento del desempleo, de la concentración del ingreso y de la dependencia externa tanto en términos directos como indirectos, es decir, inversión extranjera y deuda externa [Villarreal, 1988a:119]. No se puede negar que este modelo de crecimiento desencadenó fuerzas productivas muy importantes que sentaron las bases del desarrollo industrial pero también provocó profundos problemas que impidieron el funcionamiento adecuado del desarrollo capitalista, sobre todo en el ámbito internacional; por esas razones, dejó de ser funcional al sistema y se hizo necesario transformarlo, sobre todo por la presión de las grandes empresas transnacionales, ahora principales interesadas en modificar una política económica que hasta entonces las había beneficiado en buena medida.

2.5. La crisis de la ISI

La crisis económica de principios de los setenta brindó a los organismos financieros internacionales la oportunidad de adoptar los argumentos de la teoría neoclásica para demostrar la insuficiencia de la ISI, destacar la falta de competitividad en el exterior, cuestionar la actuación del Estado en las políticas de incentivos, el excesivo grado de protección de las barreras arancelarias y no arancelarias y la falta de disciplina en el manejo de los grandes agregados macroeconómicos, además del problema que, desde su perspectiva, significaba la caduca organización laboral que había prevalecido en el modelo intervencionista y que se transformó en una traba para la ampliación de las inversiones.

El sector manufacturero, con muy pocas excepciones, no pudo ir más allá de la primera fase de la sustitución de importaciones. Se argumenta que el agotamiento del modelo se debió a las distorsiones creadas por la creciente intervención directa del Estado en la economía, que dieron lugar a una industrialización protegida con elevados niveles arancelarios de altos costos, a la fabricación de productos caros para el consumo de una

parte reducida de la población y a la incapacidad de alcanzar la sustentabilidad tecnológica, financiera, de balanza de pagos, etc. El proteccionismo, los programas industriales y las masivas transferencias a ese sector no lograron la transición a un régimen de acumulación más intensivo y endógeno. No fue posible ajustar la demanda interna a la capacidad instalada pues se le dio mayor importancia a los problemas vinculados con la baja productividad relativa y la falta de competitividad y de dinamismo innovador del aparato industrial construido durante los años de la ISI, que al crecimiento, la productividad, la disminución de la capacidad ociosa, la existencia de estructuras productivas que excedían la capacidad de absorción del mercado interno [CEPAL, 1992:2]. Así, se desalentó el proceso de innovación y se llegó al estancamiento de la producción. Entonces, se consideró que la solución era reducir a su mínima expresión la intervención pública lo que significaba eliminar los esquemas proteccionistas y acentuar la presencia de la inversión extranjera para instrumentar modelos exportadores exitosos comparables con los del Sudeste Asiático [Fajnzylber, 1983:98, 103-104]. Demostrada la falta de eficiencia y la incapacidad del Estado para regular la economía y los mercados, se requería un nuevo modelo que fomentara las ventas al exterior mediante la supresión de todas las trabas que habían provocado constantes fugas de capital, despilfarro de recursos públicos, baja calidad de los servicios, excesivo burocratismo y presiones fiscales [De la Peña, 1996:12].

La crisis del patrón del Estado intervencionista puso en evidencia diversos problemas: relativa abundancia de mano de obra, fuerte contracción de los recursos financieros para el sector agrícola, aumento de la carga fiscal asociada a la expansión del sector público durante el periodo de crecimiento, saturación de los sectores que “arrastraban” al sector de la industria y un masivo endeudamiento externo; estos factores, en combinación con las precarias perspectivas de crecimiento, incrementaron los problemas del comercio internacional y sirvieron de base al cuestionamiento de las políticas proteccionistas [Fajnzylber, 1983:84, 90].

La crisis económica internacional se manifestó con el incremento de los precios del petróleo,⁴⁶ el desorden monetario internacional y al rompimiento de los acuerdos de

⁴⁶ Uno de los factores clave de la crisis económica y del agotamiento del modelo de acumulación fue precisamente el incremento desmesurado de los precios del petróleo (se cuadruplicaron), el cual afectó de manera significativa el modelo de crecimiento hasta entonces seguido [Molina, 1990: 178-179].

Bretton Woods relacionados con las políticas keynesianas desarrolladas en la ISI; la crisis alcanzó su punto crítico cuando, en el ámbito financiero, se aceleró la especulación, la movilidad de los capitales y los cambios de las reservas del banco central. La inflación se exacerbó y el déficit público se amplió desmesuradamente. Entre los empresarios, esta situación generó una corriente de opinión desfavorable a la participación del Estado en la economía porque, según ellos, era la causa de la crisis económica por la mala administración y la corrupción; se acusaba al Estado de todos los problemas, sobre todo por la falta de promoción de la inversión privada, a pesar de que había subsidiado y estimulado el mundo de los negocios. En el caso de México, las críticas provenían de la mayoría de las organizaciones empresariales, principalmente de la punta de lanza empresarial: el Consejo Coordinador Empresarial (CEE), creado en 1975 [Ayala, 2001:407,412].

Se diagnosticó que la ISI había provocado el endeudamiento externo pues había hecho surgir una planta fabril ineficiente, poco articulada en su interior e incapaz de cubrir con sus exportaciones el importe de sus bienes de capital e insumos; para mejorar la eficiencia competitiva de la industria nacional se debería impulsar las exportaciones con el fin de generar divisas suficientes que autofinanciaran el desarrollo industrial y evitaran el financiamiento externo. La crisis se atribuyó a las políticas proteccionistas para dar paso a los nuevos requerimientos de la economía mundial: el fin de la intervención estatal en la economía y la protección arancelaria y el principio de la apertura económica como fundamento del patrón de acumulación neoliberal con un Estado sin participación directa en la economía. Se busca la refundación económica del país a partir de la drástica reducción de la protección arancelaria y la recuperación para las fuerzas del mercado del papel de árbitro supremo de la acción económica [Fajnzylber, 1983:244].

Las nuevas condiciones del desarrollo capitalista en la economía mundial demandaban un cambio en la organización productiva debido al crecimiento de la competencia, tanto en los mercados internacionales como en los nacionales, por lo que se proponía: 1) moderar y flexibilizar los costos de la mano de obra; 2) mejorar la productividad; 3) flexibilizar el uso de los recursos humanos; 4) formar una fuerza de trabajo altamente motivada y con habilidades múltiples, y 5) establecer la cooperación

permanente entre la administración y el sindicato en el lugar de trabajo.⁴⁷ Se necesitaban nuevas formas de organización del trabajo, las que afectarían las relaciones laborales en la medida en que el desarrollo tecnológico llevaría a redefinir la relación capital-trabajo en un mercado más competitivo y globalizado.

El proceso de reestructuración de la economía en los países desarrollados se planteó como la edificación de un nuevo orden institucional acorde con las nuevas necesidades que la tecnología desencadenó, como una lucha entre paradigmas teóricos que se resolvió finalmente a favor de la ortodoxia neoclásica y permitió el advenimiento de gobiernos convencidos de este modelo, los cuales aplicaron políticas consecuentes con la apertura económica, mismas que sentaron las bases intelectuales e ideológicas de lo que se ha dado en llamar la reforma neoliberal o de libre mercado [Rivera, 2000:19-20].

El nuevo paradigma tecnoeconómico se presentó en el momento de la transición de la llamada quinta oleada en el que la tecnología de la información (microelectrónica, informática y telecomunicaciones) se integró de manera progresiva junto con las nuevas propuestas de organización productiva del trabajo desarrollado en Japón y se difundió rápidamente por todo el mundo [Pérez, 2004:44]. Las novedosas formas de organización del trabajo también dieron lugar a nuevas condiciones laborales, que requerían trabajadores más calificados, con una cultura de responsabilidad colectiva distinta a la del periodo anterior, aunque con algún grado de descentralización de las responsabilidades con los empleados y una mayor concentración del control de la empresa sobre el proceso de trabajo, tanto en las formas de intervención con estándares cotidianos más adecuados, como en los tipos de supervisión mucho más funcionales para estas estructuras cuyos elementos esenciales son: el aumento de la productividad y la calidad, lo mismo que la disminución de precios. Es un cambio radical en las relaciones entre los actores de la producción (empresarios, obreros y Estado) pues introduce una ideología que afecta las formas de regulación y negociación, así como el perfil y la calidad de los trabajadores ante el desarrollo de las tecnologías.

El nuevo patrón de acumulación se presentó cuando los inversionistas aprovecharon la oportunidad que les daban las imposiciones de los organismos financieros

⁴⁷ La obra de Thomas Kochan desarrolla estos aspectos (1991: 91-104).

multilaterales para librarse de las múltiples trabas que el proteccionismo había fomentado y, en esa coyuntura, aceleraron el proceso de liberación de los mercados mediante la desaparición de subsidios y programas especiales de “compra nacional”; el objetivo era eliminar la poca capacidad para competir en el mercado mundial. Quedan fuera de este análisis rasgos importantes de la economía de los países subdesarrollados como son la falta de integración de las cadenas productivas, la creciente dependencia tecnológica, los bajos niveles de productividad, las mercancías caras y de mala calidad, además del ascendente endeudamiento con el exterior y la concentración del ingreso. Se impone entonces una nueva visión normativa del papel del Estado en beneficio de las empresas transnacionales, principales interesadas en promover la integración global.

2.6. Los trabajadores ante la reestructuración productiva

La crisis de los setenta⁴⁸ se definió como una crisis del Estado interventor y del establecimiento de un proceso de reestructuración productiva que modificó la organización del trabajo, la vida del obrero y el mercado de trabajo, tanto en su posición frente a los medios de producción como en la configuración de los trabajadores, aunque en un primer momento su desarrollo fue muy limitado por el choque entre los intereses externos y la permanencia de las políticas intervencionistas. Importa destacar la posición del gobierno, la burocracia sindical oficial y el movimiento de insurgencia obrera ante la forma en que se manejó la democracia sindical, la representatividad y la legitimidad en una coyuntura en que surgieron nuevas formas de relación entre los distintos actores sociales.

La posición de los trabajadores ante el patrón de acumulación con un Estado intervencionista era de un acuerdo relativo en la medida en que fue capaz de responder y acoger demandas sociales y mantener mecanismos de abaratamiento de los bienes para la reproducción de la fuerza de trabajo y la creación de empleos. El Estado funcionó como un mecanismo eficaz en la operación de la seguridad social y la expansión de los servicios públicos en materia sanitaria, educacional y habitacional al encargarse del diseño, producción y financiamiento de los servicios sociales centralizados y gratuitos o altamente

⁴⁸ Un análisis histórico de largo plazo nos permite caracterizar la participación del Estado en la actividad económica directa además de entender las reformas y el gran apoyo popular que logró una larga estabilidad social la cual se prolongó hasta finales de la década de los sesenta, cuando se presentaron fenómenos económicos y políticos que tendrían un impacto social en los inicios del siguiente decenio. Al respecto consúltese los trabajos de Arnaldo Córdova (1976), Vicente Lombardo Toledano (1934) y Raymond Vernon (1969).

subsidiados. La acción estatal elevó los niveles de la inversión estatal pero también favoreció ampliamente la inversión privada con la expansión de los servicios que permitió una mejora sustancial en la distribución del ingreso y la disminución de los costos laborales que se prolongó hasta mediados de los setenta; sin embargo, también se manifestaron graves desigualdades y problemas en la distribución de los beneficios para el conjunto de los trabajadores, en particular en la prestación de algunos servicios como la educación básica, agua, saneamiento y electricidad.

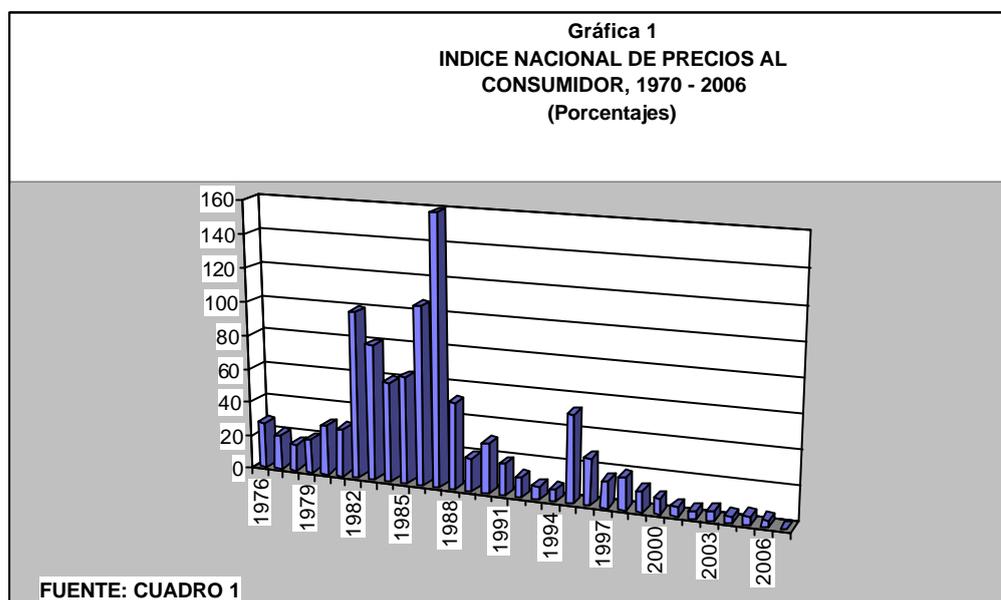
Mientras el patrón de acumulación con un Estado intervencionista estuvo vigente, el énfasis estuvo puesto en la creación de empleos gracias al fomento a la construcción de infraestructura, la instalación de sistemas de provisión de servicios sociales y el acceso de sectores amplios de la población a dichos servicios [Serrano, 2005:14]. La solución de los problemas se basaba en una negociación corporativa con los trabajadores, impulsada por el propio Estado ante la necesidad del control obrero y de captación de las demandas sindicales sobre todo en la década de los setenta. El movimiento obrero concentró sus luchas en las denominadas negociaciones economistas o de circulación, como una respuesta al ascenso del proceso inflacionario y al deterioro de las condiciones de vida de la mayor parte de la población.

En el capítulo uno analizamos cómo a principios de la década de los setenta, los países desarrollados empezaron a aplicar las políticas liberales y de alejamiento del Estado de actividades económicas directas con la privatización de las principales empresas públicas. Sin embargo, en México la participación estatal se concentró en algunas áreas estratégicas, aunque al mismo tiempo se dedicaron esfuerzos a la liberalización de los precios de muchos productos que estaban bajo el control estatal. El índice nacional de precios al consumidor aumentó de uno a dos dígitos a partir de 1973 con 21.3%, cuando en los periodos anteriores no había sido superior a 5% en promedio (véase el cuadro 1 y la gráfica 1). Las revisiones salariales se hacían cada dos años y su referencia era el índice inflacionario aunque los aumentos salariales fueron inferiores a la inflación lo que ocasionó un deterioro muy importante del poder adquisitivo.

CUADRO 1 INDICE NACIONAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR (INPC), 1970-2006			
AÑO	INDICE ANUAL	AÑO	INDICE ANUAL
1970	4.8	1989	19.7
1971	5.2	1990	29.9
1972	5.5	1991	18.8
1973	21.3	1992	11.9
1974	20.7	1993	8.0
1975	11.2	1994	7.1
1976	27.2	1995	52.0
1977	20.7	1996	27.7
1978	16.2	1997	15.7
1979	20.0	1998	18.6
1980	29.8	1999	12.3
1981	28.7	2000	9.0
1982	98.9	2001	4.4
1983	80.8	2002	5.7
1984	59.2	2003	4.0
1985	63.7	2004	5.2
1986	105.7	2005	4.2
1987	159.2	2006	4.0 ^p
1988	51.7		

p/Preliminar

FUENTE: *Anuario Económico y Financiero*, México, Satelinet, 2006, p.83



Las luchas obreras se intensificaron a partir de 1970 con el objetivo básico de recuperar el poder adquisitivo perdido por la inflación, aunque también buscaban el mejoramiento de las condiciones laborales, la democratización de los sindicatos, la estabilidad en el trabajo y la suspensión de los despidos y ajustes de personal. Las demandas se generalizaron y mantuvieron durante toda la década con el fortalecimiento del sindicalismo independiente.⁴⁹ Por su parte, las organizaciones sindicales oficiales se vieron obligadas a encabezar las demandas salariales y a mediatizar la inconformidad obrera para evitar que ésta se siguiera extendiendo.

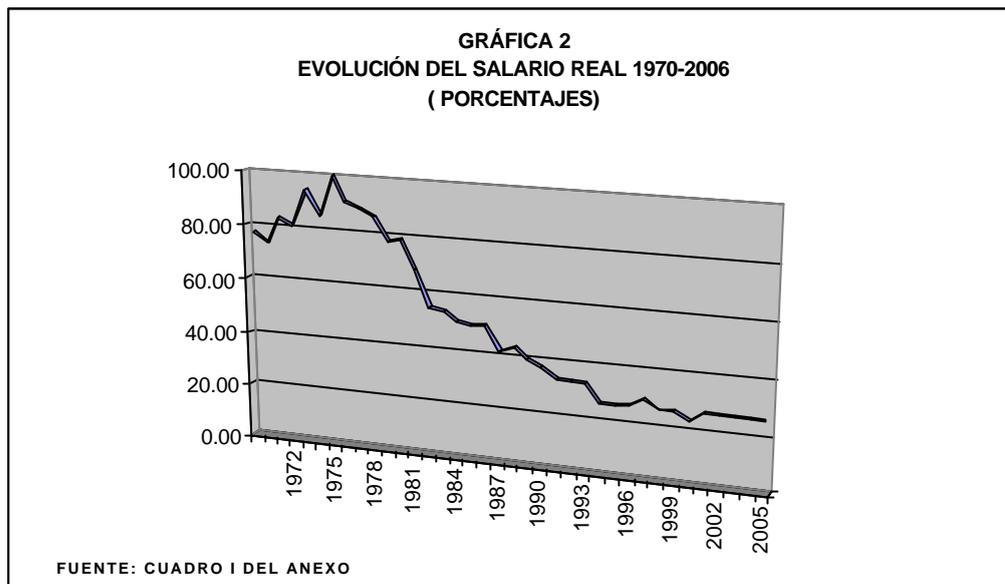
La estructura institucional en que se movía la organización sindical y la presión del movimiento independiente configuraron una serie de transformaciones en la negociación colectiva, lo que le dio un perfil diferente lo mismo que al manejo de la legislación laboral; es el caso de las revisiones salariales, que en 1975 cambiaron su periodicidad bianual por la anual y, en algunos momentos, incluso hubo incrementos semestrales. Asimismo, las

⁴⁹ Véase *Movimiento obrero 1970-1980 (cronología)*, publicado por el Instituto de Investigaciones Económicas de la Universidad Nacional Autónoma de México. Escrito con un estilo de crónica y recuento, el estudio permite reconstruir las acciones colectivas y las posiciones de los dirigentes obreros, empresariales y estatales, elementos importantes para el análisis del movimiento sindical en ese periodo.

revisiones de los contratos colectivos tenían que considerar el proceso inflacionario por lo que, debido en gran medida a la limitación de los aumentos directos al salario, se incrementó el número y el peso de las prestaciones sociales en las negociaciones laborales, a fin de compensar de manera indirecta la pérdida del poder adquisitivo del salario. Así, las prestaciones adquirieron prioridad sobre los sueldos, lo que permitió a los grandes sindicatos importantes logros en materia de despensas, becas, salud, vivienda, fondos de ahorro y recursos para el sindicato, etc., con lo que se fortaleció la lucha económica, en la medida en que esos factores fueron desempeñando un papel cada vez más importante en la satisfacción de las demandas de los trabajadores.

El resultado positivo en la recuperación del salario real fue posible gracias a la acción obrera y, en particular, a las movilizaciones desplegadas por el sindicalismo independiente; el Estado favoreció las movilizaciones de los trabajadores pues buscaba recuperar el consenso social perdido, mediante la búsqueda de un equilibrio económico que evitara el conflicto social. Sus acciones se concentraron en dos aspectos básicos, la redistribución de la riqueza y el fomento económico en un marco de creciente participación estatal directa en la economía con base en la generación de empleos y el aumento de la masa salarial; sin embargo, tuvo que enfrentar la inconformidad manifiesta de las agrupaciones patronales que se opusieron a esas políticas que consideraban populistas y contrarias al desarrollo empresarial.

De esta manera, las movilizaciones y las luchas de los trabajadores, aunadas a una situación dinámica de la economía, propiciaron constantes incrementos salariales de emergencia que permitieron a algunos sectores mantener un nivel de vida estable y creciente. El saldo para el periodo que va de 1970 a 1976, en cuanto a los niveles de ingreso de los trabajadores con salario mínimo, registró una tendencia positiva, ya que se ubicó 29% por arriba del primer año. Fue la culminación del proceso de lucha por la recuperación del salario real con los aumentos de emergencia (el último de la administración Luis Echeverría Álvarez fue de 23%) decretados en los momentos en que estalló la crisis de 1976, con lo que se alcanzó el nivel más alto de la historia reciente, aunque sólo por unos meses, como se puede ver en la gráfica 2 y el cuadro I del Anexo.



El salario mínimo nominal aumentó de 27.93 pesos corrientes en 1970 a 82.74 pesos diarios en 1976.⁵⁰ Tanto en pesos y centavos como desde el punto de vista del poder adquisitivo, los incrementos de emergencia y las revisiones salariales normales permitieron que el poder adquisitivo de los trabajadores llegara a su punto más alto de los últimos treinta y cinco años. Sin embargo, ese periodo también marca el inicio de una tendencia decreciente que no desaparecerá en todo el periodo de la política neoliberal.

La crisis económica desencadenada en 1976 definió realmente los programas del movimiento obrero, el aumento de la pobreza y la precarización del trabajo. La paridad cambiaria mantenida durante 22 años se derrumbó al pasar de 12.50 pesos por dólar a 20.60. El grado de subordinación de la economía mexicana tanto en las importaciones de mercancías como de capitales tuvo un fuerte efecto en la economía en su conjunto y en particular en los trabajadores, por lo que su situación se agravó como consecuencia del incremento generalizado de los precios de los bienes y servicios (véase el cuadro 2).

Cuadro 2
PARIDAD DEL PESO CON RESPECTO AL

⁵⁰ Un análisis más detallado de este problema se encuentra en mi tesis de maestría en la que se estudia la política salarial, la evolución de los precios y las tendencias de las utilidades en México para este periodo [González, 1991: 89-214].

DÓLAR DE ESTADOS UNIDOS, 1970-2006 ¹					
(pesos corrientes)					
Año	Pesos por Dólar	Centavos de dólar por peso	Año ²	Pesos por Dólar	Centavos de dólar por peso
1970-1975	12.5	0.0800	1991	3,076.75	0.0003
1976	20.6	0.0485	1992	3,114.50	0.0003
1977	22.73	0.0440	1993	3.1	0.3226
1978	22.72	0.0440	1994	5	0.2000
1979	22.8	0.0439	1995	7.7	0.1299
1980	23.37	0.0428	1996	7.86	0.1272
1981	26.22	0.0381	1997	8.06	0.1241
1982	150	0.0067	1998	9.9	0.1010
1983	143.98	0.0069	1999	9.5	0.1053
1984	192.66	0.0052	2000	9.65	0.1036
1985	372.2	0.0027	2001	9.16	0.1092
1986	925.3	0.0011	2002	10.39	0.0962
1987	2,204.00	0.0005	2003	11.23	0.0890
1988	2,273.00	0.0004	2004	11.15	0.0897
1989	2,647.00	0.0004	2005	10.62	0.0942
1990	2,949.40	0.0003	2006	10.9	0.0917

¹A diciembre de cada año; venta en casas de cambio.

²En 1993 se le quitaron tres ceros a la moneda.

FUENTE: 1970- 1975 Hugo Ortiz Dietz, *México: Banco de Datos 2000*, México, El Inversionista Mexicano, 2001, p. A-30.

1976-2006: Anuario Económico y Financiero, México, Satelinet, 2006, pp.41-42.

Después de la devaluación de 1976, para solventar la crisis, la política del gobierno consistió en mezclar el fomento y la ampliación del gasto social en determinados sectores con la austeridad y el control salarial que se había pactado con el FMI, por medio de una carta de intención. Este documento ya reflejaba en grandes lineamientos la presión de este organismo financiero internacional para supervisar muy atentamente los acuerdos de liberalización del mercado pero también de la supervisión de los incrementos salariales, la reducción del gasto público en prestaciones sociales, el recorte de empleos en el sector público, el aumento restringido del financiamiento y la liberalización de los precios de diferentes bienes y servicios proporcionados por el Estado; lo anterior significa que, mucho antes de que se reconociera que el país se había incorporado al patrón de acumulación neoliberal, ya se estaban aplicando en México políticas de apertura y liberalización económica.

La carta de intención señalaba con mucha claridad las medidas de regulación estatal que deberían tomarse, de manera que en 1977, primer año de la administración de José López Portillo (1976-1982), se estableció que los salarios mínimos y contractuales no podrían aumentar más de 10%, a pesar de que ese año la inflación había sido de 20.7 % (véase nuevamente el cuadro 1). La voz popular denominó a esta medida "tope salarial". Los resultados inmediatos fueron la caída del poder adquisitivo de la mayor parte de los trabajadores y el abaratamiento de la fuerza de trabajo. Gracias al control y la subordinación del movimiento obrero fue posible aplicar esta política, que explica en gran parte la nueva forma de acumulación [Rivera, 1980:76].

La política gubernamental enfrentó directamente a los trabajadores y se multiplicaron los conflictos con los sindicatos, tanto oficiales como independientes. La confrontación con estos últimos se acentuó en los momentos en que creció la presión durante las negociaciones por la ocupación de cargos políticos. Esta situación se prolongó hasta mediados de los ochenta cuando se logró la plena subordinación de los líderes a las políticas definidas por el Estado. Así se cancelaron las posibilidades de negociación e influencia de los sindicatos en la política gubernamental lo que significó mayores pérdidas para los asalariados del país, pues se eliminó la posibilidad de presionar para que sus escasas demandas se incorporaran al programa económico. Muchos movimientos sindicales fueron derrotados por su poca representatividad y la ausencia de solidaridad internacional; otros quedaron ideológicamente divididos y, en la práctica cotidiana, desarticulados por la presencia del desempleo, que desempeñó un papel disgregador en tales conflictos.

De la misma manera, el carácter protector del empleo del sindicalismo corporativo fue duramente cuestionado. La mayoría de los conflictos obreros de esos años estuvieron asociados al problema de los bajos salarios, a las violaciones al contrato colectivo o a los reajustes de personal, involucrando a sindicatos independientes, pero sobre todo a los oficiales.⁵¹ La CTM y el Congreso del Trabajo sortearon serias dificultades en las negociaciones de los salarios mínimos, al grado de que los dirigentes oficiales manifestaron en muchas ocasiones que habían sido excluidos de aquéllas.

⁵¹ Un análisis interesante del proceso de reestructuración productiva y los efectos en la organización sindical y la lucha de los trabajadores se encuentra en De la Garza, 1993.

La crisis mostró con toda claridad que era necesario modificar el patrón de acumulación en una perspectiva del desarrollo económico e industrial favorable para la expansión capitalista por lo que se replanteó la relación entre la regulación estatal corporativa con sus formas tradicionales de negociación y el nuevo papel del mercado que requiere de su flexibilización. El sindicalismo institucional tradicional, sobre todo la CTM, tuvieron que modificar en gran medida su discurso. En los momentos del auge petrolero su programa reivindicativo se había ajustado a la ampliación del periodo intervencionista que se prolongó hasta la crisis de 1982. La CTM perdió toda coherencia discursiva ante el nuevo rumbo del patrón de acumulación con un Estado neoliberal.

El movimiento obrero oficial siguió considerando que la reactivación económica debería ser dirigida por el Estado mediante su acción reguladora a partir del fomento del mercado interno. En este tenor, el salario remunerador sería la principal medida para reactivar ese mercado. Había que reanimar la inversión con la participación estatal en el fomento de prestaciones, el reparto de utilidades y la lucha por el establecimiento del seguro contra el desempleo, así como una reforma fiscal que gravase al capital.

Sin embargo, se estableció la reestructuración económica y social encaminada a la liberalización decidida de los mercados en el ámbito nacional, conforme a los compromisos adquiridos con el FMI y el Banco Mundial, artífices de esa política que sumiría a la economía mexicana en una rápida transformación hacia el neoliberalismo con base en la apertura económica y la firma de los tratados comerciales. Se modificó el aparato productivo y las condiciones de trabajo con la apertura de la economía a la competencia externa, la desregulación de los mercados y la privatización de los activos del sector público que replanteó el papel del Estado en la economía [CEPAL, 1993:8]. La distribución funcional del ingreso, en lo que tiene que ver con la parte proporcional de la riqueza generada que se dirige como porcentaje del PIB a la remuneración de los asalariados y al capital, nos muestra con toda claridad los resultados de la política neoliberal. El nivel más alto de esa proporción destinada a los asalariados alcanzó su máximo nivel en 1976, cuando floreció el periodo del Estado intervencionista, asimismo, podemos observar un retraimiento de los ingresos de los trabajadores con la aplicación de los lineamientos del FMI, para regular los salarios y alejar al Estado de sus funciones sociales a partir de 1977 y hasta nuestros días que implicó una pérdida acumulada de alrededor de 10 puntos, con

respecto al primer año y con más de 25 millones de trabajadores adicionales que aportan nueva riqueza (véase el cuadro 3 y la gráfica).

CUADRO 3

REMUNERACION A LOS ASALARIADOS Y AL CAPITAL COMO PORCENTAJE DEL PRODUCTO INTERNO BRUTO, 1970-2005									
AÑO	SALARIO % ¹	CAPITAL %	EMPLEO ²	AUMENTO%	AÑO	SALARIO % ¹	CAPITAL %	EMPLEO ²	AUMENTO%
1970	35.70	64.30	12 863	100.00	1988	29.77	70.23	24 070	187.13
1971	35.50	64.50	13 322	103.57	1989	29.75	70.25	24 764	192.52
1972	36.90	63.10	13 702	106.52	1990	29.70	70.30	25 958	201.80
1973	35.90	64.10	14 441	112.27	1991	31.01	68.99	26 724	207.76
1974	36.70	63.30	14 647	113.87	1992	32.92	67.08	27 160	211.15
1975	38.10	61.90	15 296	118.91	1993	34.75	65.25	27 467	213.53
1976	40.30	59.70	15 550	120.89	1994	35.26	64.74	27 166	211.19
1977	38.90	61.10	16 238	126.24	1995	31.02	68.98	27 347	212.60
1978	37.70	62.30	16 844	130.95	1996	28.81	71.19	28 282	219.87
1979	36.80	63.20	17 676	137.42	1997	29.63	70.37	29 342	228.11
1980	35.10	64.90	20 282	157.68	1998	30.58	69.42	38,659	300.54
1981	37.46	62.54	21 548	167.52	1999	31.19	68.81	ND	0.00
1982	35.21	64.79	21 483	167.01	2000	31.28	68.72	39,502	307.10
1983	29.35	70.65	20 995	163.22	2001	32.54	67.46	ND	0.00
1984	28.65	71.35	21 483	167.01	2002	32.53	67.47	40,302	313.32
1985	28.68	71.32	21 955	170.68	2003p	31.68	68.32	40,633	315.89
1986	28.42	71.58	21 640	168.23	2004p	30.36	69.64	ND	0.00
1987	28.78	71.22	21 867	170.00	2005p	29.98	70.02	ND	0.00

1/ Es el monto porcentual de la remuneración de los asalariados.
se le conoce también como "masa salarial".

2/Miles de personas remuneradas, promedio anual.

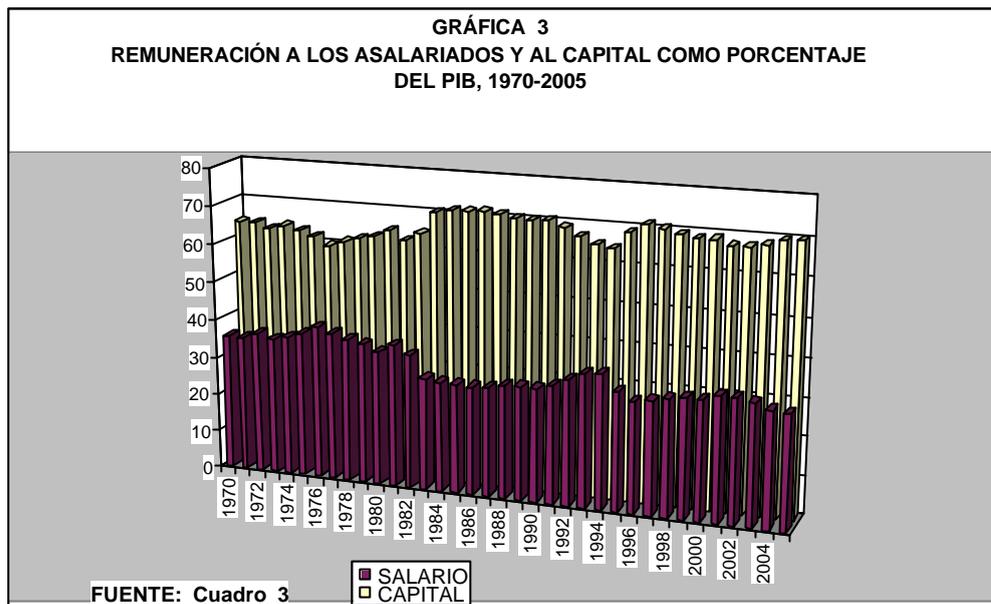
e/Estimado

FUENTE: 1970-1980: Bortz, Jeffrey. "La determinación del salario en México"
en *Coyoacán*, año IV, núm. 13, julio-septiembre, 1981, pp. 4.

1981-1999: Ortiz Dietz, Hugo, *México: Banco de Datos 2000, México*,
El Inversionista Mexicano, 2000, cuadro H-6.

1998-2005: Anuario Económico y Financiero, México,
Satelinet, 2006, pp.213, 217.

GRÁFICA 3
REMUNERACIÓN A LOS ASALARIADOS Y AL CAPITAL COMO PORCENTAJE
DEL PIB, 1970-2005



Se abandonó la ISI y se inició una liberalización generalizada y acelerada de la economía que redefinió aspectos como comercio, manufactura, inversión, propiedad, política de intercambio con el exterior y regulación laboral con rasgos muy cargados hacia el interés de las empresas transnacionales. El objetivo era tener un Estado minimalista ligado a políticas fiscales y monetarias restrictivas para lograr las metas macroeconómicas y las principales propuestas de la industrialización orientada a las exportaciones (IOE), en la cual el sector privado es concebido como el motor del desarrollo y de la futura industrialización en la que predominen las relaciones laborales flexibles (Balassa, 1988:17-44; Bhagwati, 1991:17; Dussel, 1997a:36).

Con todos estos elementos podemos plantear algunas conclusiones en cuanto a la forma en que participó el Estado en el patrón de acumulación intervencionista para establecer las condiciones generales para la valorización del capital que permitió este grado de concentración y centralización de la riqueza pero también, se dan los lineamientos del cambio hacia el mercado con un Estado neoliberal. Los aspectos específicos del nuevo patrón de acumulación lo abordaremos detalladamente en el siguiente capítulo.

CAPÍTULO 3. EL PATRÓN DE ACUMULACIÓN CON UN ESTADO NEOLIBERAL

3.1. La liberalización económica y la industrialización orientada a las exportaciones

En este apartado se describen los factores que explican la crisis del Estado intervencionista y las nuevas condiciones de la acumulación capitalista en México, a partir de la reestructuración productiva que desplaza la producción industrial orientada al mercado interno por un modelo de industrialización orientado hacia las exportaciones (IOE), primordialmente en la manufactura, así como el cambio gradual en la protección y la promoción de los sectores hacia el exterior para hacer frente al grave problema de la deuda externa y la caída de los recursos petroleros provocada por la crisis económica y energética que afectó el empleo, el ingreso y los gastos en seguridad social. Asimismo, se analizan las transformaciones de la política del Estado hacia la liberalización económica, la privatización y las reformas estructurales con el fin de incrementar la eficiencia y la productividad de las grandes empresas transnacionales; que nos permite entender los cambios en las relaciones laborales y la organización del trabajo, tanto por la competencia como por el desarrollo tecnológico.

Como se destacó en el capítulo anterior, en el periodo de la ISI el Estado fue adquiriendo tal relevancia en la vida económica de México que la mayor parte de la población tenía alguna relación directa o indirecta con las empresas estatales (como proveedor, comprador, empleado, distribuidor, etc.), en la medida en que casi todo lo que se consumía o utilizaba era producido, subsidiado o adquirido por el Estado en prácticamente todos los sectores económicos (transportes terrestres y aéreos, teléfonos, telégrafos, energía eléctrica, combustibles, alimentos básicos y no básicos, telas de algodón y de otras fibras, ropa, aparatos domésticos, automóviles, ciertos medicamentos, aceros para construcción, cemento, maderas preciosas, etc.), pero también equipos y maquinaria, entre otros muchos [Rey, 1984: 22].

En 1983, el Estado participaba en forma directa o indirecta en mil 155 empresas que operaban en 63 de las 73 ramas de la actividad económica. Representaba 22.8% del PIB, además de emplear a más de un millón de personas, casi un tercio de los 3 millones

700 mil trabajadores ocupados en el sector público al inicio del proceso (véase enseguida el cuadro 4). El sector paraestatal en particular se conformaba principalmente por 724 empresas en las que la participación del Estado era mayoritaria y en 75 minoritaria; 103 estaban descentralizadas y 223 eran fideicomisos [Gasca, 1989: 152].

CUADRO 4
DESINCORPORACIÓN Y CREACIÓN DE ENTIDADES PARAESTATALES
1983-1999¹

Año	Entidades al inicio del periodo ²	Reducción neta en el periodo			Entidades al cierre del periodo		
		Total	Desincorporaciones concluidas ³	Creadas ⁴	Total	En proceso de desincorporación	Vigentes
1983	1155	65	75	10	1090	32	1058
1984	1090	46	64	18	1044	7	1037
1985	1044	89	96	7	955	23	932
1986	955	148	155	7	807	75	732
1987	807	146	161	15	661	49	612
1988	661	43	45	2	618	204	414
1989	618	69	76	7	549	170	379
1990	549	131	139	8	418	138	280
1991	418	90	95	5	328	87	241
1992	328	58	66	8	270	53	217
1993	270	12	24	12	258	48	210
1994	258	6	21	15	252	37	215
1995	252	13	16	3	239	35	204
1996	239	10	21	11	229	44	185
1997	229	-3	8	11	232	42	190
1998	232	-29	14	43	261	48	213
1999	261	1	7	6	260	57	203

¹ Para 1983 la información está referida del 1o. de diciembre de 1982 al 30 de junio de 1983. De 1984 a 1987 es información del 1o. de julio del año anterior al 30 de junio del año de referencia.

² No incluye filiales bancarias ni empresas sujetas a legislación extranjera.

³ Incluye la reinstalación de cinco empresas en 1989, dos en 1992 y una en 1993.

FUENTES:

1983-1993: Salinas de Gortari, Carlos, *Sexto Informe de Gobierno 1994. Anexo*. México, Poder Ejecutivo Federal, noviembre de 1994, p. 94.

1994-1999: Zedillo Ponce de León, Ernesto, *Quinto Informe de Gobierno 1999*, México, Poder Ejecutivo Federal, septiembre de 1999, p. 81.

Los ideólogos neoliberales impulsaron la mayor integración al mercado mundial por medio de la política privatizadora y la apertura del mercado. La nueva tendencia desmantelaría el proteccionismo y fomentaría la apertura del mercado nacional a la competencia exterior con la promoción de las exportaciones.⁵² Las nuevas condiciones

⁵² Gracias al descubrimiento de importantes yacimientos petrolíferos en 1977, las exportaciones de crudo, refinados y gas natural crecieron vertiginosamente en el momento en que los precios internacionales del energético iniciaban una nueva

institucionales del funcionamiento del mercado y la reducción drástica de la participación directa del Estado en el fomento de la actividad económica crearon la necesidad de reformar la Constitución.

La crisis de 1982 propició las condiciones para la ruptura del patrón de acumulación con un Estado intervencionista que había prevalecido por más de cuarenta años.⁵³ El modelo de la ISI se vio definitivamente cuestionado cuando la situación económica global se tornó sumamente complicada, debido a que el superávit comercial primario, los créditos externos y los ingresos petroleros ya no bastaban para financiar el desarrollo. La imposibilidad de hacer frente a los compromisos financieros internacionales (crisis de la deuda externa) y cubrir el creciente déficit del sector público, además de la agudización del déficit comercial, la inestabilidad monetaria y la incapacidad para impedir la fuga de capitales, impulsaron la nueva versión neoclásica del desarrollo industrial y comercial que propone, como elemento clave del patrón, la privatización de las empresas estatales y el control de la inflación para poder reducir el gasto público.

El FMI aprovechó la renegociación de la enorme deuda externa de México para imponer el nuevo patrón de acumulación por medio de las Cartas de Intención que establecía los lineamientos de política económica para disminuir tanto el déficit público como el de la balanza comercial y así poder pagar el servicio de la deuda. El intenso proceso de ajuste y liberación comercial implicó una serie de reformas a la Constitución; destacan las modificaciones a los artículos 25, 27 y 28 concernientes a la definición de la propiedad nacional. Es decir, los lineamientos generales en el ámbito macroeconómico serían dictados por los organismos internacionales, en tanto la política interna, en el nivel meso estaría determinada por la política estatal encaminada a llevar a sus últimas consecuencias dichos acuerdos que se reflejarían a nivel de la política industrial (micro).

En el orden de las políticas públicas se pusieron en marcha distintas medidas: a) racionalizar los gastos públicos para eliminar el déficit fiscal; b) aumentar y reestructurar los

carrera alcista. México se transformó en una economía petrolizada con una elevada disponibilidad de fondos por parte de la banca internacional y se pospuso la sugerencia de una menor participación estatal en la actividad económica directa.

⁵³ Como ejemplo se puede mencionar que en 1982 la inflación era de 99%, la deuda externa de 88 mil millones de dólares y la dependencia del petróleo llegó a representar 78% de las exportaciones; el déficit financiero del sector público era de 18% con relación al PIB; el empleo remunerado, después de crecer continuamente en estos años disminuyó 0.3% y el PIB se redujo por primera vez (-0.5%) [Molina, 1990: 180].

ingresos del gobierno con medidas tributarias y eliminar los subsidios mediante la revisión de los precios y tarifas de las empresas paraestatales; c) restringir el déficit público como proporción del PIB; d) fijar topes al endeudamiento externo, y e) revisar el sistema de protección del comercio exterior, como la estructura arancelaria, los incentivos a la exportación y el requisito de permiso previo para importar. Además, se acordó flexibilizar la política de control de cambios para evitar desequilibrios financieros [Huerta, 1986: 115].

En el ámbito social se formuló la necesidad de la contención salarial y la liberación de los precios de los bienes y servicios, en particular los proporcionados por el gobierno. La corriente neoclásica en ascenso adjudicó al Estado la responsabilidad de todos los males económicos por lo que la nueva política se orientó a restaurar el papel del mercado como mecanismo casi exclusivo de la asignación óptima de los recursos, maximizador de la producción y el empleo, corrector automático de eventuales desajustes económicos y garante de la inversión productiva para el desarrollo económico.

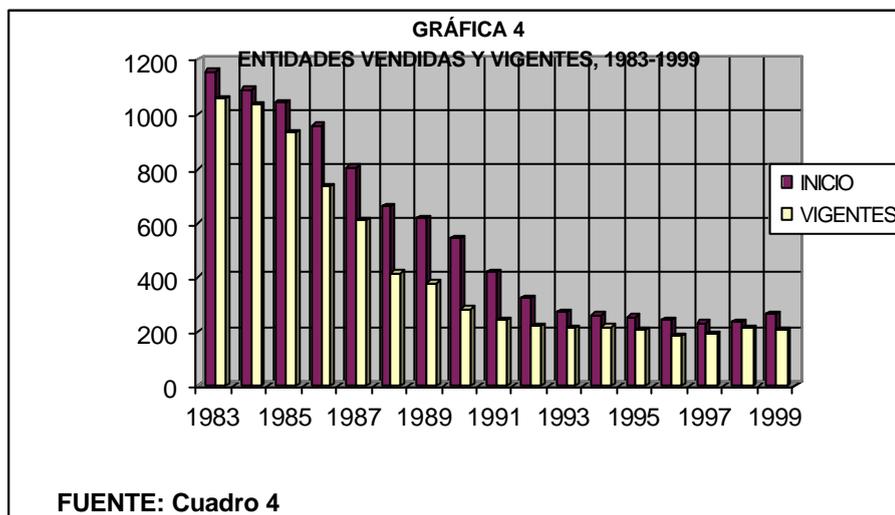
Con la promoción de la liberalización comercial, financiera y productiva, el Estado transfirió sus funciones económicas a la iniciativa privada; mediante varias estrategias se propuso sanear las empresas estatales, dar autonomía al Banco de México y emprender el gradual abandono de la mayoría de las actividades en que tradicionalmente había participado. La reducción o supresión de los programas de fomento y la privatización de empresas estatales tenían como objetivo sanear las finanzas públicas y elevar la eficiencia económica. Es decir, se dieron los pasos necesarios para impulsar la liberalización económica y la búsqueda de un Estado “esbelto” que atrajera inversión, principalmente extranjera. En este sentido podemos afirmar que triunfó la concepción ideológica de la ortodoxia monetaria y fiscal en la que predominaba la absoluta certeza sobre la eficiencia del sector privado para sacar a la economía de la crisis.

El Plan Nacional de Desarrollo y el Programa Inmediato de Reordenación Económica (PIRE) del presidente Miguel De la Madrid plasmaron con mucha exactitud el cambio estructural en la economía mexicana: el esfuerzo por lograr una mayor inserción en el ámbito económico mundial mediante la liberación del comercio exterior y la flexibilización de las políticas que regulaban la inversión extranjera directa [CEPAL, 1992: 11]. Así, estos

documentos establecieron un conjunto de medidas para abatir la inflación, cubrir el servicio de la deuda externa y restaurar la estabilidad fiscal y cambiaria.

La transformación del papel del Estado en la economía se inició con la reestructuración de las empresas del sector público con el fin de disminuir sus costos de producción mediante técnicas organizacionales, reducción de desperdicios, desburocratización y modernización. Muchas paraestatales fueron cerradas por su inviabilidad económica o se aplicaron programas de reducción de personal, aseguramiento de las ventas, ampliación y modernización de los procesos de producción y comercialización, capacitación de la mano de obra y formas de trabajo más “flexibles” en las empresas [Gutiérrez, 1995: 190].

El efecto inicial de esta política fue una sensible destrucción de la capacidad productiva junto con el alejamiento estatal de muchos sectores de la economía. Como ya señalamos, si al principio del gobierno de Miguel de la Madrid la propiedad estatal directa e indirecta ascendía a mil 155 entidades paraestatales, al culminar su administración, en 1988, éstas eran sólo 618. Es decir, en el lapso de seis años se desincorporaron 537 empresas paraestatales, además de que otras 204 se encontraban en proceso de liquidación, extinción, fusión, transferencia o venta (véase el cuadro 4 y la gráfica 4).



El efecto inicial favorable del proceso de privatización permitió la reducción del gasto y el déficit públicos, además del fortalecimiento en la eficiencia y la asignación de recursos y la administración de las empresas del Estado, y sobre todo la recuperación de

la confianza del sector empresarial [Ayala, 2001: 485]. Con el mismo objetivo se propuso la reestructuración bancaria y el repliegue estatal de muchos de los sectores productivos controladas por el capital financiero, muchos de las cuales se habían adquirido durante el gobierno de José López Portillo gracias al *boom* petrolero y a la nacionalización bancaria. Si bien la mayoría de las empresas privatizadas en ese periodo no eran de las más importantes, pues el proceso se concentró en empresas pequeñas, medianas y sólo algunas grandes, su número fue muy significativo y muchas de ellas eran encadenamientos productivos estratégicos en la siderurgia, los energéticos, el petróleo y la petroquímica [Álvarez, 1994: 17].

La privatización empezó con el retorno de la tercera parte de las acciones de los bancos recién nacionalizados junto con las empresas y valores que poseían esas instituciones de crédito. En el proceso inicial también se encontraban algunas de relativa importancia como Aeroméxico, el Grupo Rassini o la Renault de México. Asimismo, destacan los cambios en la industria siderúrgica con la liquidación de Fundidora de Monterrey, declarada en quiebra, y la de Uranios Mexicanos, cuyas funciones se transfirieron a otras entidades paraestatales [Concheiro, 1995: 2]. Sin embargo, hasta la década de los noventa el Estado mantuvo una amplia participación en empresas de “carácter estratégico” para la economía, en los sectores de comunicaciones, transportes, minería y siderurgia, servicios eléctricos y telefónicos, además de la explotación petrolera y petroquímica.

En ese contexto, adquieren particular relevancia las reformas constitucionales que cambiaron el carácter estratégico de muchas empresas para permitir la participación del capital extranjero. La liberación del marco regulatorio adquirió grandes dimensiones cuando se suscribió el Memorando de Entendimiento sobre Subsidios y Derechos Compensatorios en abril de 1985, previo al ingreso de México al Acuerdo General sobre Tarifas y Comercio (GATT) en 1986,⁵⁴ que significó el derrumbe de las barreras arancelarias y no arancelarias (prohibiciones y permisos de importación) que anteriormente protegían el aparato productivo nacional. Asimismo, la afiliación de México al GATT impulsó distintos aspectos comerciales que condujeron a una cooperación más amplia en

⁵⁴Los distintos acuerdos que ha tenido nuestro país a lo largo de su historia se analizan en el libro de Gutiérrez-Haces [2002: 14-55].

materia de subsidios, comercio e inversiones, de modo que se concedía a México el acceso al mercado de los estados miembros en reciprocidad a la liberalización total que suprimía de modo unilateral los permisos previos de importación de casi 80% de las fracciones arancelarias sujetas a restricciones cuantitativas.⁵⁵

Conviene tener presentes las distintas fases en que se desarrolló este proceso, según el Banco de México:

En 1983 dio inicio el saneamiento de las finanzas públicas que en la actualidad continúa consolidándose [...] el logro de esta meta ha requerido un esfuerzo sustancial del gobierno en varios frentes de acción. Entre las primeras medidas sobresalió la aplicación de recortes presupuestales generalizados. A continuación se utilizaron políticas más selectivas, entre ellas, una enérgica reducción del número de organismos públicos y de empresas paraestatales.

Un segundo elemento de la actual estrategia de crecimiento, orientada a lograr una mayor eficiencia general de la economía, es el papel cada vez más relevante de los mercados en la asignación de los recursos y, por tanto, en la determinación de la mezcla de insumos para la producción. Esto se ha propiciado por dos caminos: por un lado, a través de la ya mencionada menor participación del Estado como propietario de empresas; y por el otro, mediante una importante mejoría de la calidad del marco regulatorio [Banco de México, 1991: 4-5].

En 1987, en pleno auge de la política neoliberal, se generó una crisis de origen financiero, según la explicación de los ideólogos, a consecuencia del patrón de acumulación neoliberal. Por supuesto, fue mucho más allá de los problemas de caja o el estallido de la burbuja especulativa, pues atrapó a la producción y al sistema en su conjunto. Para superar la crisis se trató de estabilizar la economía mediante un supuesto acuerdo entre los agentes económicos obrero, campesino y empresarial, al que se denominó Pacto de Solidaridad Económica. En realidad, fue más una imposición del gobierno que una concertación entre los sectores a pesar de que participaban las cámaras empresariales, el Congreso del Trabajo y una representación gubernamental. El pacto consistió en un endurecimiento de la política presupuestaria y monetaria, el control de precios y salarios y el congelamiento, por un año, del tipo de cambio con respecto al dólar [Guillén, 1997: 135-136]. Si bien se logró contener el ritmo de la inflación, el congelamiento real de los salarios significó un deterioro mayor del poder adquisitivo del salario obrero [De la Garza, 1993: 141].

⁵⁵ El marco regulatorio había disminuido tanto que a finales de 1991 sólo 10% del valor total de las importaciones quedó sujeto a permisos de importación [Aspe, 1993].

Estos acuerdos “coinciden” con los procesos de apertura internacional, la cual tenía implicaciones comerciales, productivas, tecnológicas y financieras para los países. Combinan cuatro elementos: a) el impulso a las exportaciones; b) la creación de enlaces posteriores y anteriores a fin de desarrollar la industria de bienes de capital;⁵⁶ c) la racionalización del proteccionismo, y d) la redefinición del papel del Estado. Se abandona uno de los objetivos básicos de la intervención del Estado en la economía que era la creación de empleos como forma de redistribución de la riqueza y generación de demanda efectiva. Además, se establece el principio de que el único actor que puede dinamizar la economía es el sector privado con su inversión para producir empleos en una economía competitiva y globalizada. Podemos resumir en cinco puntos la política pública aplicada en los acuerdos antes señalados:

- 1) El drástico recorte salarial que provocó un fuerte descenso de las ventas en el mercado interno;
- 2) el descenso del gasto público, especialmente en la inversión social;
- 3) la apertura externa y la desprotección de los mercados internos que impulsó el proceso de des-sustitución de importaciones;
- 4) las altas tasas de interés que afectaron de modo negativo la inversión, y
- 5) la forma en que influyó la demanda externa en la producción y los beneficiados de este proceso.⁵⁷

En conclusión es el establecimiento de las ideas del libre mercado y la sustitución del patrón de acumulación intervencionista promotor del mercado interno por el modelo de industrialización cuyas prioridades son el mercado internacional, el establecimiento de la libertad económica y el alejamiento del Estado de todas las áreas económicas en las que el capital privado tenga interés en participar.

⁵⁶ Algunos autores manejan el término “ingeniería de reversa” que consiste en la desagregación de paquetes, productos y procesos tecnológicos con el fin de comprender y asimilar su composición, funcionamiento, diseño y aplicación para luego reproducirlos e incluso mejorarlos localmente [Saxe-Fernández, 2002: 514].

⁵⁷ Estos aspectos son desarrollados de manera muy puntual por Valenzuela Feijóo en un interesante artículo publicado unos meses después de la puesta en marcha del TLCAN [1995: 9-47].

3.2. La producción flexible del nuevo capitalismo

Las nuevas necesidades del capitalismo mundial ante la globalización configuraron un cambio estructural importante de la fuerza de trabajo con el establecimiento de la llamada *nueva división internacional del trabajo*,⁵⁸ que implicó una ruptura con el fordismo taylorismo, prevaleciente en el mundo a lo largo del siglo XX.⁵⁹ El nuevo patrón de acumulación cambió las políticas impulsadas por el FMI que estableció como una prioridad indiscutible el establecimiento de la “flexibilidad del mercado laboral” para eliminar los obstáculos a la nueva estructura productiva.

La reforma del Estado consistió entonces en eliminar los obstáculos para el buen funcionamiento de las fuerzas del mercado. Si se quería fortalecer la competencia y eliminar los llamados monopolios distributivos creados al amparo del proteccionismo, era necesario acelerar la apertura comercial y, paralelamente, transferir masivamente los activos del sector público a la iniciativa privada (sobre todo las empresas más grandes). En la práctica, el Estado dejaría de intervenir directamente en la economía y su actividad se centraría en la asignación eficiente de los recursos, particularmente en la liberación del sistema financiero que se suponía afectaba la concesión de créditos al sector privado y en un control más efectivo de los salarios y los sindicatos.

Se cuestionaron las formas tradicionales del control laboral y se establecieron nuevos lineamientos para la producción; en ellos el control del personal constituía una prioridad ya que en el sistema fordista se había convertido en una verdadera pesadilla para la dirección de la empresa en la medida en que manifestaba una “falta de cuidado” permanente en la producción que elevaba los “defectos de fabricación” y los “desperdicios”.⁶⁰ El ausentismo y la imposibilidad de rotar al personal también significaban

⁵⁸ Esta teoría surgió como reacción a la teoría de la dependencia [De la Garza, 1993: 33].

⁵⁹ En los años 1910-1914, la Ford Motor Company, de Highland Park se consideraba un glorioso ejemplo de división tecnológica del trabajo. En cierto modo, Henry Ford era un empleador humano; pagaba buenos sueldos según un régimen de cinco dólares diarios e incluía a sus trabajadores en un plan de participación en los beneficios. En la fábrica, las operaciones eran otro asunto. Henry Ford pensaba que las preocupaciones por la calidad de vida laboral eran “puras pamplinas”, y que cinco dólares al día eran una retribución bastante atractiva por aburrirse [Sennett, 2000: 40].

⁶⁰ El psicólogo industrial Frederick W. Taylor realizó una serie de estudios sobre la relación tiempo/movimiento con un cronómetro, midiendo en centésimas de segundo el tiempo que tomaba colocar un faro o un guardabarros. La gestión del tiempo/movimiento aplicado a la producción es lo que le dio este nombre. Después de la Segunda Guerra Mundial, el sistema de producción de Estados Unidos, Europa Occidental y Japón, experimentaron un régimen de acumulación fordista, ampliado por los principios tayloristas de organización del trabajo y racionalización en las manufacturas. El taylorismo se caracterizó por una estandarización rigurosa de las prácticas de trabajo (intensidad del trabajo) y los

trabas y constantes fricciones y resistencias en la fábrica. Muchas de estas acciones se debían a “actos voluntarios” resultado de la fatiga excesiva debida a los ritmos de trabajo o del “rechazo” al trabajo en cadena; esta situación trató de remediarse mediante la creación de todo un aparato de vigilancia y control que implicó costos y gastos suplementarios para la empresa. Así, se desarrollaron categorías como “controladores”, “retocadores”, “revisores”, “reparadores”, entre otros, y *talleres de reparación* en el interior mismo de las unidades de fabricación que “revisan” un número creciente de productos mediante pruebas y reparaciones diversas incluso antes de que lleguen al público [Coriat, 2000: 129].

Es comprensible entonces que el proyecto de flexibilización de la fuerza de trabajo estuviera encaminado a modificar el modelo estatista de las relaciones de trabajo institucionalizado en los contratos colectivos de trabajo (CCT) regulados por el Estado como garante de la reproducción social de la fuerza de trabajo.⁶¹ Este instrumento había acoplado los ritmos y modalidades de la acumulación de capital por medio de la negociación y el establecimiento corporativo de las condiciones laborales, las prestaciones individuales y colectivas, así como la organización del trabajo, que propició la ocupación extensa, la fragmentación del trabajo, la departamentalización excesiva, etc. Tal forma de organización del trabajo se difundió en casi todos los sectores económicos.

La polémica estuvo centrada en la necesidad de flexibilizar el trabajo, dada la rigidez de las relaciones sociales dentro de los procesos productivos. En apoyo a la reestructuración laboral se difundió la idea de la superioridad del mercado para asignar recursos y premiar a los más eficientes (individualismo). La noción del Estado mínimo que dio paso a la liquidación de las empresas estatales estratégicas mediante la privatización y el alejamiento del Estado de la actividad económica directa, se vinculó estrechamente con el Consenso de Washington (véase el capítulo1). La nueva forma de organización flexible del trabajo cuestionó la representación colectiva permanente que defiende los intereses de

productos y una separación entre el concepto (ingeniería y diseño) del trabajo y su producción, incorporando los métodos más eficientes de producción (“administración científica”) [Sennett, 2000: 41].

61 El concepto de producción flexible proviene de la idea inglesa del siglo xv derivada de la simple observación de que el viento podía doblar un árbol, pero sus ramas siempre volvían a la posición original. Flexibilidad designa la capacidad del árbol para ceder y recuperarse, la puesta a prueba y la restauración de su forma. En esta perspectiva, la conducta humana flexible debería tener la misma resistencia a la tensión: adaptable a las circunstancias cambiantes sin dejar que éstas la rompan. De aquí se deriva el término de especialización flexible de la producción que no es otra cosa que la de conseguir productos más variados cada vez más rápido pero cambiando las tareas semanales, y a veces diarias, que los trabajadores han de realizar [Sennett, 2000: 47, 52-53].

los trabajadores. La organización sindical se controló estrechamente mediante el manejo político y la manipulación electoral o el uso economicista de sus demandas (salario, plazas, prestaciones).

La crisis de la deuda sirvió de base para transformar el modelo fordista-taylorista de la organización del trabajo, el cual había mostrado signos claros de agotamiento.⁶² El proceso de reestructuración productiva requería de una fuerza de trabajo más calificada y con nuevas habilidades para desarrollar la planificación estratégica: el aprovisionamiento internacional de partes y componentes, el diseño de productos “hechos a la medida” en computadora, las técnicas flexibles de organización de la producción, el uso de formas y estándares universales de control de calidad, así como la acción sindical y las relaciones laborales que incorporaran las nuevas técnicas de funcionamiento productivo [CEPAL, 1993: 19]. Según esta fórmula, los problemas de la rutina y de la calidad de los productos se solucionarían con la aplicación de una estructura del trabajo distinta, que incorporara la nueva composición social y técnica de la fuerza de trabajo o los nuevos caracteres de las tecnologías basadas en el automatismo que desprende una nueva exigencia: la de una fuerza de trabajo “ágil” que otorgue *flexibilidad* a la fuerza de trabajo [Coriat, 2000: 163-164]. Este objetivo sería posible gracias al abaratamiento de las terminales de computadoras, las cuales constituyeron una revolución cultural para las empresas, porque permitieron descentralizar diversas funciones y constituir flujos horizontales de información, producción esbelta y el entrelazamiento dentro de la compañía y entre las empresas. Sin embargo, conforme se diluyeron los viejos referentes culturales se multiplicaron los conflictos, se aceleró la reorganización industrial y se difundió la subcontratación en gran escala [Rivera, 2000: 131].

La tarea era establecer el proceso de flexibilización de las relaciones laborales y cambiar aquellos aspectos y contenidos del trabajo que se consideraban diques al crecimiento de la economía, como el salario, la estabilidad en el empleo, la jornada de

⁶² Los principales elementos de esta forma de organización del trabajo son: 1) separación entre concepción y ejecución, 2) segmentación minuciosa del proceso de trabajo, 3) estandarización y simplificación de las herramientas y métodos de trabajo, 4) separación entre ejecución y supervisión, 5) división entre producción y mantenimiento, y 6) una cultura instrumental del trabajo; el conjunto de estos factores da lugar a una mecanización del taylorismo en un proceso cuya velocidad es determinada por la cadena y no directamente por la suma de los tiempos de producción parcelados. Es una forma de producción intensiva, caracterizada por la organización del trabajo a partir de una división minuciosa de funciones precisas de los puestos; separación entre producción y mantenimiento, entre supervisión y trabajo directo ordenado por las líneas de montaje, producción marginal en masa, consumo en masa y por la gestión estatal de la fuerza de trabajo mediante el sistema de contratación colectiva y el salario indirecto [Sennett, 2000: 40, 44].

trabajo, las prestaciones, etc. En este sentido, el interés principal fue modificar la organización del trabajo con el fin de aumentar la productividad mediante una mayor calificación y una cultura de mayor responsabilidad colectiva, sin descuidar el cada vez más centralizado control del tiempo de trabajo, tanto en las formas de intervención directa como en los estándares cotidianos que sustituirían la supervisión tradicional, que había dejado de ser funcional, por otra que estableciera una disciplina laboral de mayor compromiso con la empresa, así como la organización y relación de los trabajadores entre sí y con los empresarios.

Al nuevo sistema de organización del trabajo se le denominó toyotismo, especialización flexible o neofordismo y tomó como ejemplo a Japón. Incorporó una creciente desregulación del mercado laboral con el establecimiento de los círculos de control de calidad, equipos y células de trabajo, cero errores, control estadístico del proceso, entregas justo a tiempo (productos que se fabrican antes de que el consumidor los demande), cero inventarios, control integral de procesos y manufactura flexible. El toyotismo, posible gracias a la introducción de nuevos tipos de máquinas, permitió disminuir costos, aumentar la productividad y la competitividad e incrementar las utilidades empresariales; sin embargo, la modernización productiva afectó también de manera directa la organización y las luchas de los trabajadores, quienes se oponían a los cambios porque afectaban sus condiciones de vida y trabajo.

La nueva forma de organización del trabajo elevó las ganancias, gracias al mayor rendimiento del trabajo, aun en contraposición a la lógica fordista de producir en gran escala productos idénticos de baja calidad, con maquinaria especializada y mano de obra poco calificada. Por otro lado, provocó fuertes fricciones con los trabajadores porque suprimió distintas conquistas laborales que regulaban un trabajo muy parcelado y repetitivo que, sin embargo, no ponía en entredicho la eficacia de la línea de montaje como soporte de la producción del valor en serie de mercancías estandarizadas.⁶³

⁶³ Los rasgos más sobresalientes, *evidentes, constantes y característicos* de la nueva línea de montaje son: Se conserva el principio de una producción de flujo continuo a lo largo de la línea de montaje (y de producción), pero ésta queda segmentada en espacios de trabajo distintos, provisto cada uno de ellos de su propio almacén de piezas y herramientas.

En lugar de que cada “isloté” de trabajo corresponda al principio de un hombre/una tarea/un puesto de trabajo, en cada uno de los espacios así constituidos actúa *un pequeño grupo de trabajadores* (de tres a seis en general) ocupado en una parte del montaje (o de la producción) global. Un punto decisivo es que el número de elementos que se deben fabricar en la jornada (o en la semana) de trabajo lo *sigue fijando la dirección*, de modo que se obtiene un doble resultado:

La especialización productiva hizo a un lado la mayoría de las conquistas sociales alcanzadas durante la vigencia del modelo sustitutivo con una explotación fordista y un Estado benefactor. Es importante señalar que esta forma de producción hace un uso más intensivo de las empresas subcontratistas especializadas en determinadas funciones y con capacidad de hacer amplios cambios en los procesos de trabajo y de producción sin modificar la Ley. La subcontratación permitió a los patrones en general reducir los costos laborales de las empresas y elevar la calidad de los productos mediante la supervisión directa de los propios trabajadores que se comprometieron a cumplir con las normas de calidad exigidas por sus clientes.

La nueva organización industrial se basa en mercados laborales rígidos con una participación aparente de los trabajadores en la toma de decisiones para la producción. Su régimen de incentivos se sustenta en el desempeño, la organización en equipo para la producción y la producción “esbelta”, que intenta maximizar las habilidades de los trabajadores y obtener beneficios de su conocimiento y experiencia con el fin de incrementar constantemente la calidad de los productos, mejorar la tecnología y el proceso mismo de producción. Se fomentan las labores multicalificadas en todos los niveles de la cadena de la producción y la ingeniería (Dussel, 1997a: 95-96).

La flexibilidad de la fuerza de trabajo significó la ampliación de las funciones, la movilidad y la jornada de trabajo; el establecimiento de sistemas de productividad, calidad e intensidad del trabajo,⁶⁴ además de cambios en el escalafón de acuerdo con la capacidad,⁶⁵ el retiro de las organizaciones sindicales de la definición tecnológica y de la

Por un lado, la “cadencia” de trabajo sigue estando fijada siempre *exteriormente* al obrero; por otro, cada grupo puede administrar “libremente” el tiempo de montaje que se ha asignado –dentro de las limitaciones que se le siguen imponiendo–, pero calculado ahora más ampliamente (número de piezas diarias, y hasta semanales); de ahí el “juego” ofrecido al grupo de trabajo, que goza de “autonomía” controlada.

Los grupos así constituidos en cada espacio de trabajo siguen supeditados a *un transportador central que asegura la circulación del producto*, y a transportadores paralelos, que aseguran el suministro de piezas y herramientas a cada grupo; así se reproduce y mantiene sobre una nueva base el principio de la producción “de flujo continuo” [Coriat, 2000: 166-167].

⁶⁴ Son los llamados *círculos de calidad total*, con lo que se logra la organización de todo el personal de la empresa, desde el gerente hasta el obrero, para que los productos o servicios no tengan ningún defecto de fabricación.

⁶⁵ Es parte de la *flexibilidad laboral* que implica que todos los empleados de la empresa tienen las mismas responsabilidades y deben intervenir directamente en todo el proceso, incluyendo la supervisión dentro de las tareas de los trabajadores directos. La empresa deja en manos de los mismos trabajadores la vigilancia de su trabajo. El empleado realiza varias funciones, con lo que desaparece un buen número de categorías laborales que antes se manejaban en la contratación colectiva o las relaciones de trabajo.

organización del trabajo; el otorgamiento de facilidades para que las empresas *subcontraten* funciones en condiciones distintas a las de sus empleados.⁶⁶

Se producen profundos cambios en las relaciones laborales que afectan, en primer lugar, el cuerpo del contrato colectivo de trabajo que eliminó muchas de las prestaciones establecidas en la legislación laboral, producto de la lucha de los trabajadores, es el caso de las cláusulas que facultaban al sindicato para intervenir y vigilar la gestión de los procesos productivos. Asimismo, se afecta la formación o consolidación de acuerdos internos seccionales o departamentales que modifican aspectos diversos como la movilidad laboral, las jornadas de trabajo, etc. Se intensifica la propaganda para crear conciencia en los trabajadores sobre la necesidad de “flexibilizar” las estructuras reguladoras del trabajo. Por último, destaca la negociación de acuerdos o convenios para mejorar los índices de productividad, calidad, eficiencia, capacitación profesional y remuneraciones al personal sindicalizado y la formación de grupos de trabajo encargados de elaborar planes y métodos de mejoramiento y evaluación de la productividad.

Tales modificaciones vinieron a confirmar un nuevo escalafón en el que las categorías de la cadena productiva dejaron de ser la norma fundamental del funcionamiento de los trabajadores o la que determinaba el empleo, el ascenso y las condiciones de participación en la actividad productiva. Es la definición de las nuevas formas de producción y organización del trabajo enmarcadas en los cambios que se dan en la competencia internacional y la reestructuración capitalista impulsada por los grandes bloques de dominio internacional en que se incorpora nuestro país y que explica las condiciones por las que el proceso descrito adquirió una gran fuerza y que está claramente ejemplificado, en el capítulo 8, con el análisis de AHMSA al poner en movimiento todos los elementos de la reestructuración y la modernización productiva en el contexto de la globalización de la industria siderúrgica.

⁶⁶ Nos referimos a empresas contratadas *ex profeso* para funciones que requiere la planta como limpieza, mensajería y cobranza. La volatilidad de los mercados da ventaja a la producción en pequeños lotes flexibles al gusto del consumidor. El desglose de esta actividad muestra la forma en que el empleador se libera de toda relación con esos trabajadores y evita hacerse cargo de las “molestas revisiones contractuales y salariales”, los pagos al seguro social o las prestaciones que en algún momento había acordado con sus trabajadores.

3.3. El Tratado de Libre Comercio de América del Norte y la desincorporación de las empresas estratégicas

En este apartado se muestran los vínculos que existen entre la reestructuración de la fuerza de trabajo y la apertura económica como fundamentos del nuevo patrón de acumulación a través de los acuerdos suscritos por México, Estados Unidos y Canadá; con el objetivo de incrementar la competitividad en los mercados internacionales mediante el fomento a la apertura comercial, la privatización de las empresas estratégicas, el estímulo a las exportaciones y la reestructuración de la industria siderúrgica nacional.

Las acciones del gobierno de Carlos Salinas de Gortari (1988-1994) profundizaron el proceso de apertura económica y el alejamiento del Estado de su actividad productiva directa. En este periodo se amplía la privatización hacia las grandes empresas estatales, hasta entonces todavía consideradas estratégicas, lo que se transformó radicalmente el panorama productivo nacional pues significaba la entrega a la iniciativa privada de los sectores más importantes del Estado. Entre las industrias a privatizar se encontraban la siderurgia, la minería, el transporte aéreo y urbano, las telecomunicaciones, la petroquímica, las carreteras, los puertos, las principales líneas aéreas nacionales (Mexicana de Aviación y Aeroméxico), una de las minas de cobre más grandes del mundo (Compañía Minera de Cananea), la compañía telefónica nacional (Teléfonos de México) y la totalidad de los bancos comerciales. También se hicieron importantes esfuerzos para dismantelar algunas áreas de los sectores eléctrico y petrolero. Si al inicio de esta administración el gobierno tenía 661 empresas, después del proceso privatizador quedaron sólo 258; se habían vendido o dejado en proceso de licitación 403 entidades, aunque algunas de gran importancia todavía conservaban su estatus (véase el cuadro 4).

En este contexto, la negociación del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) en 1994 no fue más que la expansión de los acuerdos de liberalización económica con América del Norte: Estados Unidos y Canadá establecieron medidas de mayor control sobre el hemisferio y la cúpula empresarial y político-militar de Estados Unidos consideró a la región como una prioridad en el periodo posterior al colapso de la URSS [Saxe-Fernández, 2002: 151]. La negociación se hizo en condiciones de igualdad, a pesar de las profundas asimetrías estructurales entre las naciones firmantes y las presas

para signar un tratado que prometía la estabilización de la balanza de pagos y el desarrollo económico.

El acuerdo comercial dio enormes ventajas y concesiones a los países desarrollados al establecer una igualdad comercial y de inversión entre naciones desiguales afirma Stiglitz y señala que el gobierno de Clinton se apuntó un éxito notable en los esfuerzos por crear un nuevo orden internacional en lo económico con la creación del área geográfica de libre comercio más grande del mundo, además del reforzamiento de la política neoliberal.⁶⁷

En el TLCAN destacan dos objetivos básicos: a) servir de candado a fin de garantizar la permanencia y continuidad de las reformas descritas en el primer capítulo, y b) favorecer las exportaciones mexicanas en el marco de un mayor flujo de inversiones estadounidenses hacia México [Rivera, 2000: 177-178]. Se impusieron normas específicas de origen para recibir el tratamiento preferencial previsto en el tratado, lo que permitió a las grandes empresas trasnacionales norteamericanas ampliar sus mercados externos y fortalecer su presencia en la lucha por el establecimiento de zonas económicas en el mercado mundial mediante sus exportaciones y la adquisición de empresas estatales. Es decir, con este acuerdo se acepta la imposición de candados en materia comercial, de inversiones y propiedad intelectual, al tiempo que se ajusta severamente todo el aparato normativo mexicano a las necesidades y exigencias del capital trasnacional.

El TLCAN sirve a las grandes empresas para su expansión en el mercado global pues les ofrece garantías de seguridad y no discriminación a sus inversiones en México, además de crear derechos superiores para los grandes corporativos privados que, en muchos casos, violan la propia Constitución. El acuerdo no reconoce la vasta asimetría económica nacional lo que se traduce en enormes ventajas para Estados Unidos y Canadá. por lo que el TLCAN es un instrumento importante para desvanecer la soberanía y "reorientar" la función y existencia misma del Estado nacional; significa un ajuste del aparato normativo para dar seguridad jurídica a los inversionistas y reafirmar las políticas del FMI y el BM, así como hacer efectivos los contratos de traspaso, control o propiedad

⁶⁷ Este autor señala que con esa acción también se cerró la llamada Ronda de Uruguay de negociaciones comerciales internacionales, que crearon la Organización Mundial de Comercio, un organismo regulador del comercio internacional [Stiglitz, 2004: 55].

involucrados en las políticas privatizadoras [Huerta, 1995; Rivera, 2000; Saxe-Fernández, 2002].

Una vez que el gobierno adaptó el aparato normativo del país a las exigencias de las empresas transnacionales, en unión con un reducido grupo de inversionistas nacionales, les trasladó el control y el usufructo de las empresas estratégicas. Los elementos del tratado que tuvieron mayor repercusión nacional e internacional fueron la “desregulación” a ultranza de la inversión extranjera directa (IED) y la ampliación considerable de derechos consignada en el TLCAN, como en ningún otro documento internacional existente; tales términos se formalizaron por medio de “mecanismos de solución de controversias”, cláusulas de protección contra “expropiaciones directas o indirectas”, “nivel mínimo de trato”; desregulación de los controles de capital, trato nacional a la IED y desaparición de los requisitos de desempeño [Saxe-Fernández, 2002: 206]. Todo esto cambió significativamente las cuestiones relacionadas con las inversiones y aportó una definición amplia de ese concepto. Cada nación debería tratar a los inversionistas foráneos y a sus capitales en forma no menos favorable que a los nacionales. Más importante aún, los nuevos requisitos de desempeño, como los niveles de exportación, contenido nacional mínimo, balanza comercial y transferencia de tecnología, se eliminarían en el curso de los siguientes diez a quince años, por lo que la disparidad competitiva sería más evidente [Dussel, 1997a: 162].

En el TLCAN se estableció una reducción progresiva de las barreras aduanales tarifarias y no tarifarias durante un periodo de quince años, la liberalización de los intercambios de servicios y la supresión de los obstáculos a las inversiones en la zona. Los efectos fueron relevantes en los sectores sensibles, por ejemplo, en la industria siderúrgica, como será analizado en el siguiente apartado. Asimismo, es posible ver una progresiva subordinación a los organismos financieros internacionales con importantes consecuencias políticas tanto por la venta de las empresas públicas como por el manejo del presupuesto nacional en el que la prioridad será garantizar el pago del servicio de la deuda. Con esos mecanismos los organismos financieros internacionales pudieron incidir de manera más clara en la estructura de los programas económicos específicos y asumir funciones de evaluación, supervisión, control y vigilancia mucho más amplias [González, 1996: 105-123]. La firma del tratado no fue más que la continuación de un proceso iniciado tiempo

atrás y un paso más de la política neoliberal que se impuso y se mantiene en el país a pesar de los cambios políticos.

Se promovió, también la firma de tratados comerciales con muchas otras naciones: Chile, Costa Rica, Bolivia, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Venezuela, Uruguay y Colombia, la Unión Europea, Israel, Islandia, Noruega, Liechtenstein y Suiza, entre otras, [Gutiérrez-Haces, 2002: 132]; se pretendía lograr condiciones arancelarias similares y eliminar las trabas a la libre circulación de capitales y mercancías. Uno de los objetivos a más largo plazo era la integración de un mercado común en todo el continente [Ceceña, 1990: 12]. Se podría considerar que se estaban dando pasos hacia la creación del Área de Libre Comercio de las Américas (ALCA) que establecería mayores facilidades al flujo de mercancías y capitales de los países desarrollados y los subdesarrollados para consolidar una de las tres grandes regiones económicas que se perfilan en la economía global para el siglo XXI: la Unión Europea, donde destaca el papel de Alemania; la zona del Pacífico occidental, encabezada por Japón, y el continente americano, bajo la hegemonía de Estados Unidos. Este proyecto ha sido recibido con una creciente resistencia por parte de la sociedad.

Los resultados iniciales de este proceso indican que los acuerdos comerciales firmados en el ámbito internacional sólo han beneficiado a los países más industrializados. Las economías de las naciones no industrializadas son poco competitivas ante las grandes transnacionales que cuentan con enormes recursos, alta composición orgánica de capital, fuerza de trabajo calificada y niveles de productividad muy elevados; además de una amplia infraestructura, gestionada por sus estados nacionales. La apertura comercial no es equilibrada y el conjunto de países que lo conforman se ven indefensos ante la presión que ejercen las economías desarrolladas particularmente en las crisis, como lo veremos más adelante.

3.4. La crisis económica del neoliberalismo mexicano

Aunque el origen de la crisis económica de finales de 1994 era por la aplicación de las políticas neoliberales, los ideólogos del libre mercado se empeñaron en tratar de solucionarla aumentando la dosis, es decir, reforzando las medidas de corte aperturista

que estaban poniendo en práctica desde hacia varios años:⁶⁸ ampliar la liberalización económica, privatizar los sectores que aún se encontraban en manos del Estado; elevar la participación del capital extranjero en la economía e intensificar la apertura del mercado interno a las empresas trasnacionales.

Esta crisis fue de carácter internacional porque conjugó la reunión de los fondos de retiro y de pequeños ahorradores de Estados Unidos con la inversión de sumas considerables de fondos mutuos de capital que buscaban los réditos más altos en el espacio global. Al estallar la crisis mexicana, corrió la amenaza de que desataría una crisis del sistema financiero internacional;⁶⁹ de inmediato los organismos internacionales otorgaron varios créditos a México que se elevaron a 51 mil millones de dólares para amortiguar el desastre y garantizar el pago de distintos instrumentos de deuda de corto plazo, como los Tesobonos, que en su mayor parte estaban en manos de estadounidenses.⁷⁰

El programa de ajuste fue supervisado por el FMI, la Reserva Federal y el Departamento del Tesoro de Estados Unidos; la garantía del pago puntual de los préstamos se sustentó en las futuras exportaciones del petróleo mexicano, por lo que Pemex fue el garante de la deuda adquirida, aunque también se agregó el compromiso de privatizar algunas empresas que todavía eran propiedad del sector público, como los ferrocarriles, telecomunicaciones, puertos, aeropuertos, petroquímica y gasera; además, se adelantó la liberalización del sistema financiero y el compromiso de abrir a la inversión privada la industria eléctrica y el sector petrolero. Es decir, hay despliegue muy amplio en la participación del Estado para favorecer la acumulación capitalista, en un contexto en donde el discurso neoliberal plantea todo lo contrario.

⁶⁸“Pacto para el Bienestar, la Estabilidad y el Crecimiento”, en *El Financiero*, México, 26 de septiembre de 1994, p. 58.

⁶⁹ La crisis hizo que la producción nacional cayera en 6.9%, una cifra que no se había registrado en todo el periodo del Estado intervencionista; además, continuó el descenso de los salarios reales que se venía registrando desde mediados de los setenta [véase los cuadros I del Anexo]. Otra variable que registró también una caída muy prolongada fue la inversión pública y privada. Además se intensificaron las dificultades para cubrir la deuda externa e interna y se presentaron graves sucesos políticos, como el levantamiento armado en Chiapas, asesinatos políticos, un enorme fraude en las elecciones presidenciales, entre otros, a los que se atribuyó la crisis económica, la salida masiva de capitales y la violenta devaluación del peso. La población en su conjunto se vio duramente afectada por el aumento desmesurado de los precios y la pérdida de empleos.

⁷⁰En el primer año se erogaron 29 mil millones de dólares por ese concepto. Además de que fue un mecanismo que transformó la deuda pública interna en externa y frenó la desestabilización financiera internacional, permitió mantener el modelo neoliberal [Goicoechea, 1995: 114-115].

Los compromisos fueron cumplidos estrictamente tanto en lo que corresponde a los pagos por servicio de la deuda como las acciones para concretar los procesos de privatización. En 1996 y 1997 concluyeron cinco procesos de desincorporación de entidades paraestatales: se liquidaron tres puertos (Cabo San Lucas, Dos Bocas y Frontera), el Fondo Ganadero y la empresa Tetraetilo de México. Al mismo tiempo se integraron 15 nuevas entidades como parte de la estrategia de venta para las empresas ferrocarrileras, petroquímicas, satélites, prensa (*El Nacional*, *El Nacional de Guanajuato*, etc.) e instalaciones de almacenamiento agropecuario. De esta forma, el número de entidades en manos del Estado pasó de 239 en 1996 a 229 en 1997, de las cuales 185 eran vigentes y 44 estaban en proceso de desincorporación [Zedillo, 1997: 69].

En 1998, se concluyeron diez procesos más con la venta de algunos bancos, puertos, aeropuertos, ferrocarriles, telecomunicaciones, almacenamiento agropecuario, petroquímica, papel, concesiones eléctricas y de distribución de gas natural en la zona metropolitana de la ciudad de Monterrey. Algunos de estos procesos requirieron de su fragmentación por lo que temporalmente se crearon 43 empresas de participación estatal para que llevaran a cabo de privatización; por esta razón, el número de entidades paraestatales pasó de 229 en 1997 a 232 en ese año, de las cuales, 42 se encontraban en proceso de desincorporación y se mantenían bajo la égida del Estado 71 organismos descentralizados, 122 empresas de participación estatal mayoritaria y 22 fideicomisos públicos [véase el cuadro 4 y Zedillo, 1998: 93-95].

El último año, antes de las elecciones presidenciales de 2000, conduyó con 13 procesos de desincorporación de entidades paraestatales; siete mediante liquidación y seis por venta de la participación accionaria que poseía el gobierno federal o alguna entidad paraestatal. Se crearon seis nuevas entidades con múltiples subdivisiones, de tal manera que el universo de paraestatales pasó de 232 en 1998 a 261 en 1999 (véase nuevamente el cuadro 4). De estas últimas, 203 se encontraban vigentes y 57 en proceso de desincorporación, conformadas por 74 organismos descentralizados, 107 de participación estatal mayoritaria y 22 fideicomisos públicos. Entre las 57 entidades en vías de desincorporarse, sobresalen las administraciones portuarias integrales, los servicios portuarios, aeroportuarios, satelital y las instalaciones de almacenamiento agropecuario

[Zedillo, 1999: 132-134]. Algunos de esos procesos no habían concluido porque la iniciativa privada había mostrado poco interés en ellos.

En el 2000 el Partido Acción Nacional (PAN) sustituye en el gobierno al Partido Revolucionario Institucional (PRI), que había mantenido el poder por más de setenta años. El nuevo gobierno creó amplias expectativas de cambio administrativo aunque manteniendo y profundizando las políticas neoliberales. Se prometieron cambios importantes en los niveles de crecimiento, el orden corporativo de los sindicatos en su modernización y democratización, etc. Paulatinamente, estas promesas se fueron olvidando al tiempo que se fortalecían las relaciones con el sindicalismo mediante el neocorporativismo que mantuvo la estructura de control de los trabajadores y actuó como en los mejores años del régimen del PRI, con una declaración abierta de funcionamiento a favor de los empresarios que tiende a beneficiarlos en todos los órdenes y a fortalecer las políticas neoliberales.

Se aseguraba que la legislación laboral vigente debería de flexibilizarse porque elevaba los costos de inversión, era ineficiente, estricta, estimulaba la informalidad, incrementaba los costos laborales y alejaba la inversión. Se trató de introducir los periodos de prueba, la modernización de las relaciones industriales, un mayor énfasis a la promoción basada en méritos, la capacitación de la fuerza laboral, la simplificación administrativa para el fomento de las actividades por parte del Estado que permitiría la reducción de los costos mediante la contratación temporal y los periodos de prueba, combinada con el cuestionamiento a la estabilidad laboral y la indemnización por despido, la eliminación del pago de horas extra, jornadas de trabajo discontinuas, etc.,⁷¹ que refuerzan los incentivos para contratar trabajadores informalmente [Banco Mundial, 2004: 209, 217].⁷² En el 2002 estas propuestas toman forma cuando se presenta a la Cámara de Diputados, la iniciativa para reformar la Ley Federal del Trabajo, que en la actualidad se encuentra en espera de ser dictaminada. Con ella se cierra el círculo iniciado a mediados de los ochenta con efectos desastrosos para el conjunto de los trabajadores.

⁷¹ Una descripción muy puntual del proceso se encuentra en el estudio "La pobreza en México" [Banco Mundial, 2004: L].

⁷² Estos aspectos fueron analizados en el capítulo 2, inciso 2.6 de este trabajo.

3.5. Los resultados sociales del patrón de acumulación neoliberal

En este apartado veremos cómo desde la perspectiva social el neoliberalismo ha sido un fracaso ya que el balance general de los resultados del patrón de acumulación neoliberal, en particular del proceso de privatización en general, tuvo distintas características y repercusiones para cada uno de los sectores de la población. Su análisis muestra a los beneficiados directos o indirectos de esa política, así como los sectores perjudicados con ese proceso. En primer lugar se encuentran los que adquirieron las empresas públicas y que tuvieron resultados exitosos. En segundo término están aquellos que se vieron afectados por la venta de las empresas al perder sus puestos de trabajo o ante la falta de generación de empleos o el aumento de los precios de los servicios o productos, pero también los pequeños empresarios que quiebran por la imposibilidad de competir en un mercado abierto o por el cambio de prioridades del Estado que ubica las necesidades del rescate bancario o de otros sectores (carreteras, siderúrgicas, ingenios azucareros) que fueron privatizados y después tuvieron que ser adquiridos con altos costos para el gobierno que los traslada a la población mientras se reduce el gasto social.

El proceso de ajuste estructural se inició con la reestructuración económica que implicó transformaciones del mercado de trabajo para reducir los costos laborales por medio de la caída del salario real, unida a una reducción drástica de los gastos sociales a cargo del Estado. Se modificaron los criterios de revisión salarial para sustituirlos por la negociación individual, por empresa, con base en la productividad, la inflación esperada, la fortaleza de la empresa, etcétera. Al mismo tiempo, se marginó al sindicalismo, tanto oficial como independiente, de las negociaciones directas y se le asignó la función de adecuar sus propuestas a los programas que el gobierno le iba presentando. Tal es la explicación de que organizaciones como la Confederación de Trabajadores de México (CTM) o el núcleo mayor, el Congreso del Trabajo (CT) fueran perdiendo poder de decisión en las cuestiones fundamentales, ya que se les limitó al simple papel de firmantes de los acuerdos y las modificaciones salariales que el gobierno determinaba.

Aunque el sindicalismo independiente trató de enfrentar esta política no fue capaz de detener el proceso, sobre todo por la embestida represiva del gobierno que provocó el deterioro de las condiciones de vida y laborales de los trabajadores. A pesar de todo, fue

ese sector el que manifestó con mayor firmeza su oposición a la apertura económica y a la aplicación de las políticas neoliberales. Un factor que debilitó a las organizaciones sindicales fue el surgimiento de formas de organización del trabajo con nuevas tecnologías que produjeron una fuerte crisis de identidad laboral debido a la alta rotación en los puestos de trabajo, sus pocas relaciones con el sindicato y su situación especial, que les obliga a buscar soluciones individuales a sus problemas. El resultado fue la transformación de la estructura de la fuerza de trabajo (maquila, subcontratación) con una fuerte tendencia a la feminización, a la tecnificación, al aumento del personal administrativo o de servicio, al incremento del trabajo informal y a la caída en la ocupación de los trabajadores directamente vinculados con la producción.

La privatización de las empresas y el proceso de saneamiento y adelgazamiento de todas las paraestatales afectaron a los trabajadores del sector público ya que, tan sólo en su primera etapa, se sacrificó a más de 250 mil trabajadores, ya sea por despido, jubilación o liquidación [Aspe, 1993: 183], lo que representó 25% de la ocupación de las empresas del sector productivo del Estado con respecto a 1983, cuando se inició el proceso. La participación del sector público en el PIB disminuyó de 25.4% en 1983 a 17.1% en 1988 y a 15.6% al finalizar el gobierno de Salinas de Gortari (véase el cuadro II del Anexo). Las cifras se refieren a las consecuencias de la privatización en cuanto al desempleo generado por ese proceso, pero también al bajo crecimiento de la ocupación. En el periodo del "populismo", se creaban en promedio 711 mil empleos por año. Luego, en la fase neoliberal, sólo 182 mil anuales. Si se piensa que para mantener inalterada la tasa de desocupación se necesita crear poco más de un millón de nuevos puestos de trabajo por año, se puede advertir la extrema gravedad de la situación [Valenzuela, 1995: 12].

El despido de los trabajadores del sector público amplió el número de desocupados y presionó aún más a quienes conservaron su empleo, lo que complicó aún más las negociaciones salariales y contractuales.⁷³ Se acentuó la precarización del trabajo ya que la mayoría de los asalariados tuvo que aceptar contrataciones que deterioraron sus condiciones laborales; en general el mercado de trabajo empeoró con horarios flexibles,

⁷³ El aumento de la tasa de desempleo hace que bajen los salarios y una situación laboral cada vez más incierta disminuye el consumo y la producción global puede apagarse. El desempleo representa el fracaso más dramático de los mercados, un desperdicio de nuestro recurso más valioso [Stiglitz, 2004: 229, 338].

jornadas más largas, trabajos temporales o de tiempo parcial, etc., que si bien es cierto beneficiaron a las empresas significaron un grave deterioro para las condiciones de vida de los trabajadores. La ocupación en empleos informales creció de manera significativa así como la migración de grandes contingentes de trabajadores, principalmente a Estados Unidos por lo que la mayor parte de los empleos generados en la última década se ubicaron en este tipo de actividades. La mayor parte de la población ocupada quedó excluida de los mecanismos formales de protección contra riesgos, al mismo tiempo que se incrementó el desempleo y la caída generalizada del poder adquisitivo que deterioró aún más los niveles de vida de la población al aumentar la pobreza extrema en el país.

A finales del siglo XX, el poder adquisitivo de los trabajadores representaba la tercera parte de la que peribían a mediados de los setenta. Es decir, de 1976 al 2000 se registró una pérdida del poder adquisitivo superior a 70%, usando como punto de comparación el nivel más alto del salario real, que se alcanzó en esa década. Es importante señalar que la inflación desempeñó un papel esencial en la expropiación de los asalariados, ya que con ese mecanismo el ingreso se redujo de manera paulatina, oculta y con pocas fricciones si se considera el grado del deterioro. Sin embargo, esta caída del salario real se tiene que vincular con los problemas del bajo grado de crecimiento económico que empeoró con los recortes del gasto público en las áreas sociales, la imposición de nuevas formas de producción y organización del trabajo, la flexibilidad, que implica la modificación de los contratos colectivos de trabajo en cuanto a jornadas de trabajo, redefinición del concepto salarial, antigüedad, organización sindical, multihabilidades, entre otros (véase el cuadro I del Anexo).

La apertura económica y la mayor relación del país con el resto de las economías mediante la firma de los tratados internacionales, intensificaron la globalización de la fuerza de trabajo pero también los problemas salariales y del empleo en escala regional o mundial. El nuevo patrón de acumulación se apoyó en la reestructuración económica, que tiene como base la flexibilización de los salarios, dirigida al mercado externo, que procura dejar a un lado la acción directa del Estado o sus regulaciones y busca un control más rígido de los trabajadores. De aquí que los acuerdos de liberación económica de América del Norte vincularan de manera estrecha la actividad comercial de México con Estados

Unidos y Canadá,⁷⁴ pero también plantearon la competencia en el ámbito laboral, ya que a México se le incorporó como un buen abastecedor de mano de obra abundante, joven, barata y con organizaciones sindicales controladas y mediatizadas, o sea las condiciones más “adecuadas” para la valorización del capital.

La política salarial aplicada en las últimas décadas, como vimos permitió un abatimiento importante del salario, un atractivo más para el capital externo, que vino a redondear la valorización capitalista en la medida en que se incorporó a la fuerza de trabajo con amplias ventajas competitivas en los costos laborales. Unida al desarrollo tecnológico, esta situación cerraba el ciclo de la reproducción del capital, al establecer condiciones competitivas muy adecuadas tanto en el precio como en la calidad de los productos para un mercado internacional cada día más competitivo.

Uno de los aspectos más importantes en el orden de los resultados del patrón de acumulación neoliberal es el que se refiere al cambio de manos de la propiedad. En un primer momento el proceso de privatización entregó a los empresarios mexicanos 93% de las empresas vendidas por el Estado [Concheiro, 1995: 3]. Este panorama cambió rápidamente en casi todos los sectores a favor de las compañías trasnacionales que fueron adquiriendo en forma directa o indirecta la propiedad de esas entidades. Lo mismo sucedió en el caso de la siderúrgica nacional, el sistema financiero, los ferrocarriles, la petroquímica, el gas natural, etc., por medio de asociaciones estratégicas o presiones que se generaron por la vía del endeudamiento. Es decir, los beneficiados del proceso de apertura económica y la privatización fueron, en primer lugar, el capital financiero internacional, en especial el proveniente de Estados Unidos [Valenzuela, 1995: 28-29] y, en segundo, el gran capital monopólico industrial nacional con capacidad de acceso a los mercados externos y que, por lo mismo, se pudo beneficiar con los procesos de apertura. Por otro lado, también se vieron beneficiados por las condiciones en que se entregaron las

⁷⁴ Los datos de la distribución de la fuerza laboral en ese periodo indican que Estados Unidos ocupaba el primer lugar, con 125 millones de trabajadores, que representaban 73% del empleo total de los firmantes del tratado, seguido por México, con más de 38 millones de trabajadores, que representaban 19% y el tercer lugar le correspondía a Canadá con 8%, más de 13.5 millones de trabajadores [*Los mercados de trabajo en América del Norte*, 1997: 13-14]. Las expectativas de crecimiento de la fuerza de trabajo en México por el incremento de la población en edad de trabajar y por el persistente aumento de la participación de la mujer en la fuerza de trabajo hacen sumamente importante el mercado mexicano en las proyecciones laborales.

empresas los operadores del proceso privatizador; es el caso del ex presidente Ernesto Zedillo, quien se convirtió en empleado de los grupos que compraron las empresas.⁷⁵

Por otro lado, también conviene identificar el destino de los recursos que se obtuvieron por la venta de las mayores empresas estatales, sobre todo en el gobierno de Carlos Salinas de Gortari (mayoritarias, minoritarias, activos y unidades industriales), cuyo monto se calculó en 23 731 millones de dólares; 52% de las cuales provino de la venta de 18 instituciones bancarias, que representaron 12 355 millones de dólares;⁷⁶ 6 180 millones de dólares se recibieron por la venta de Teléfonos de México, más 1 200 millones de dólares por el paquete de medios de comunicación y los ingenios azucareros, además de otras empresas que podemos ver en el cuadro 5. De esos recursos, la mayor parte se destinó al pago de la deuda interna y externa, así como al establecimiento de un fondo para enfrentar la pobreza extrema e integrar a los pobres al proceso de estabilidad económica y recuperación llamado Programa Nacional de Solidaridad (Pronasol) que se convirtió en un elemento propagandístico fundamental para las campañas políticas ya que los programas de combate contra la pobreza aseguraban el apoyo al programa neoliberal. El de Salinas fue un neoliberalismo que se avergonzó de serlo y trató de encontrar una simulación en las políticas de caridad pública impulsadas por el Banco Mundial para acompañar los programas de ajuste [Guillén, 1997: 137-138].

CUADRO 5
INGRESOS POR LA VENTA DE EMPRESAS PARAESTATALES, 1988 – 1993
(Millones de dólares)

Precios nominales de subasta o licitación

Empresas o grupos de empresas	Precio de venta	Porcentaje acumulado	Año de venta
Bancos comerciales (18)	12,355	52.06	1991-92

⁷⁵ Es integrante de la Junta Directiva de una de las empresas estadounidenses favorecidas por los esfuerzos desnacionalizadores en materia ferroviaria, la Union Pacific, con una recompensa de entre 60 y 75 mil dólares por asistir a seis reuniones anuales. Como se ve las familias de los más de 65 mil trabajadores que perdieron su empleo tienen poco que agradecerle. Es el pago por el traslado a entes extranjeros —primordialmente estadounidenses— del manejo, control y usufructo de los grandes complejos económico-territoriales involucrados en la operación de los ferrocarriles, el petróleo, la petroquímica, el gas natural, y la estructura multimodal que incluye a puertos, aeropuertos, ferrocarriles y carreteras. Es la mayor amenaza jamás registrada en la historia de la soberanía e integridad territorial de los Estados Unidos Mexicanos y su Carta Magna [Saxe-Fernández, 2002: 105].

⁷⁶ La privatización bancaria ha sido uno de los arietes centrales utilizados por Washington para desviar la inversión pública y privada de México lo más lejos posible del aparato productivo. La ruina de cientos de miles de micro, pequeñas y medianas empresas, el aumento desorbitado de la cartera vencida y la extranjerización bancaria afectan de la manera más grave el funcionamiento económico y político del país. El pésimo desempeño del sistema bancario privatizado, plagado de corrupción, escándalos al por mayor, usura y un exorbitante índice de carteras vencidas que finalmente desembocaron en el Fobaproa-IPAB, dejaron al empresariado nacional sin fuentes adecuadas de financiamiento [Saxe-Fernández, 2002: 119-120].

Teléfonos de México	6,180	78.10	1991-92
Paquete de medios de comunicación	640	80.80	1993
Ingenios azucareros	632	83.46	1988-92
Aseguradora Mexicana	580	85.91	1993
Cía. Minera de Cananea	475	87.91	1990
Activos de Fertimex	316	89.24	1991-92
Sicartsa	316	90.57	1991
Aeronaves de México	263	91.68	1989
Mexicana de Aviación	176	92.42	1989-92
AHMSA	172	93.15	1991
Industrias Conasupo	159	93.82	1990
Liconsa	153	94.46	1993
Tereftalatos Mexicanos	106	94.91	1988
Grupo DINA	82	95.26	1989
Total de 15 empresas / grupos	22,605	95.26	
Gran total	23,731	100.00	

FUENTE: Banco de México, *Informe Anual 1993*, México, 1994, p. 394.

La política privatizadora aseguraba que la reducción del déficit fiscal se alcanzaría con la disminución del número de empresas públicas, aunque de manera objetiva lo que se buscaba era el *fomento de la inversión privada*. Así, se favorecía la riqueza y el ingreso de los grupos oligopólicos dando lugar a rentas de monopolio que gravitan sobre el conjunto de la sociedad y del aparato productivo. En este sentido, el modelo neoliberal resultó excluyente para la mayoría de los empresarios mexicanos.⁷⁷ Primero, porque las privatizaciones “dirigidas” y las políticas preferenciales de precios relativos provocaron una redistribución de la riqueza y del ingreso empresarial en favor de grupos oligopólicos. Segundo, porque las políticas de estabilización y ajuste estructural, particularmente la apertura comercial, beneficiaron a un reducido grupo de empresas y afectaron adversamente a la mayoría, en detrimento de ramas completas de la industria y de la producción primaria. Tercero, porque la liberalización de los mercados financieros desencadenó una febril especulación bursátil y financiera que enriqueció a unos cuantos y ocasionó la pauperización de las mayorías nacionales y la ruina y penuria de numerosos empresarios; este fenómeno produjo una hiperconcentración del ingreso y la riqueza a favor de una reducida élite de hombres de negocios (varios de los más ricos del mundo), los grandes beneficiarios del modelo económico neoliberal [Calva, 1995: 39, 54]. Es decir,

⁷⁷ José Luis Calva asegura que la gran mayoría de los empresarios mexicanos, que producen primordialmente para el mercado interno, no fueron tomados en cuenta. Sólo hay tres grupos cuya opinión pesó en el gabinete económico: los poderosos asesores económicos del Fondo Monetario Internacional, los tecnócratas eficazmente adoctrinados en las teorías económicas neoliberales y los grandes industriales mexicanos que producen para los mercados extranjeros. Ellos son, a la vez, los beneficiados de la apertura comercial unilateral y abrupta. Los perjudicados son la mayoría de los mexicanos [1995: 136].

el objetivo de ofrecer mejores bienes y servicios a los ciudadanos y encauzar los esfuerzos del Estado al beneficio social, resultó una gran mentira, sobre todo para algunas grandes empresas como la de Teléfonos de México, una de las empresas más importantes del mundo, que reportaba utilidades y cuya privatización, sin embargo, no permitió romper su monopolio; Telmex de inmediato elevó sus tarifas, lo cual significó un costo mayor del servicio para el conjunto de la sociedad por lo que, mientras presenta mayores ganancias para sus accionistas, es de escaso beneficio para los usuarios.

La mayoría de las áreas privatizadas permanecieron como monopolios y oligopolios que resquebrajan toda competitividad y aplastan a los pequeños y medianos industriales y empresas que eran importantes generadores de empleo. La eficiencia empresarial que se difundió cuando se decidió que el Estado debería separarse de la actividad directa en la economía para liberar recursos que se destinarían a la atención del desarrollo social y la ampliación de la infraestructura productiva, no tuvo los efectos esperados; al contrario, a pesar de que se asignaron elevados recursos públicos para sanear las empresas y venderlas, una vez en manos privadas éstas se declararon insolventes para que el gobierno las rescatara con financiamiento público, de modo que los costos nuevamente fueron trasladados a los contribuyentes.

La sociedad en su conjunto tuvo que pagar enormes costos cuando se aplicaron los programas de saneamiento. Muchos trabajadores fueron despedidos, pero incluso los que permanecieron laborando se vieron afectados en sus derechos, pues se cancelaron sus prestaciones sociales, se reformaron sus contratos colectivos de trabajo y se canceló la bilateralidad en los convenios entre la empresa y el sindicato. La nueva forma de organización del trabajo implicada en la reestructuración productiva significó el establecimiento de las multihabilidades o polivalencia al interior de la empresa, la compactación permanente de los puestos, la pérdida de la antigüedad por la evaluación del desempeño, el aumento de la productividad sin la correspondiente compensación, el establecimiento de jornadas flexibles y la movilidad de los puestos de trabajo. El bajo nivel de crecimiento económico del periodo neoliberal, inferior a 2% anual, impidió la generación de más de un millón de empleos que se requieren cada año para incorporar a los jóvenes a la actividad económica por lo cual se incrementó el desempleo y la pobreza de la población (véase el cuadro II del Anexo).

Los datos oficiales registran un constante ascenso del número de pobres en México que saltó de 27 millones en los noventa a más de 50 millones al inicio del nuevo milenio. En el 2002, 20.3% de la población vivía en pobreza extrema, es decir, que sin satisfacer las necesidades mínimas de alimentación, mientras que 51.7% se encontraban en pobreza moderada (véase el cuadro 6), pues sólo contaban con recursos suficientes para satisfacer sus necesidades alimenticias y otras básicas, pero no para un conjunto completo de vivienda, escuela, transporte y otros requerimientos para llevar una vida digna. Esto significa que la mayor parte de la población no puede cubrir una canasta mínima de consumo, vive en condiciones de hacinamiento elevado, son autoempleados en servicios, comercio, manufactura y construcción o trabajaban en actividades informales. Los pobres moderados perciben ingresos que se encuentran especialmente determinados por los salarios al trabajo no calificado y semicalificado, sin contrato regular ni seguridad social. El 20% de la población que se ubica en los niveles más bajos no recibe más que 3% de los ingresos totales, mientras que 10% superior recibe 40% [véase Banco Mundial, 2004: 58, 211-212].

Cuadro 6
Presentación de las tendencias de pobreza para la pobreza extrema y moderada con ingreso y consumo

		1992	1994	1996	1998	2000	2002	Significancia del cambio 2000-2002
Ingreso								
Extrema	Nacional	22.4	21.4	37.1	34.0	24.2	20.3	***
	Rural	35.6	37.0	52.4	52.4	42.4	34.8	***
	Urbana	13.3	10.1	26.5	21.2	12.6	11.4	
Moderada	Nacional	52.5	55.8	69.6	63.7	53.7	51.7	
	Rural	65.0	72.3	80.8	75.1	69.3	67.5	
	Urbana	43.8	43.7	61.9	55.7	43.7	42.0	
Consumo								
Extrema	Nacional	24.8	22.0	36.1	33.4	24.2	21.0	**
	Rural	41.8	38.7	52.9	52.0	42.4	37.2	**
	Urbana	13.0	9.8	24.5	20.5	12.5	11.1	
Moderada	Nacional	51.2	50.4	64.0	60.6	53.7	51.3	*
	Rural	69.3	68.7	76.5	75.8	69.3	66.1	*
	Urbana	38.7	37.0	55.3	50.1	43.7	42.2	

Nota: *** Significancia en nivel de 1%. **Significancia en nivel de 5%.

*Significancia en nivel de 10%.

Fuente: Estimaciones del Banco Mundial a partir de la ENIGH, usando las líneas de pobreza de la Sedesol para la medición del ingreso y las líneas de pobreza de consumo del cuadro A.3.7.

Tomado de: Banco Mundial (2004), *La pobreza en México: una evaluación de las condiciones, tendencias y estrategia del gobierno*, México, p. 69.

Para atacar el problema del crecimiento de la pobreza y amortiguar el de las necesidades básicas de alimentación, el Estado creó una serie de programas públicos que en la actualidad ascienden a 207 para “redistribuir” de mejor manera los recursos sociales. Entre sus prioridades está la educación, con 48 programas que representan 29.2% del presupuesto para combatir la pobreza educativa. En salud hay también 48 programas que corresponde a 16.7%. Otros planes aseguran atender pensiones (11%), dos programas de transferencia: Oportunidades⁷⁸ y Procampo (5%), y 6% al componente residencial del subsidio eléctrico (véase el cuadro 7). Son programas asistenciales que el propio Banco Mundial afirma tienen una cobertura insuficiente, no satisfacen las necesidades mínimas de la población pobre y el Estado enfrenta graves problemas para su financiamiento [Banco Mundial, 2004: 136, 150].

CUADRO 7
NÚMEROS Y GASTO EN PROGRAMAS SOCIALES, 2002

TIPO DE PROGRAMA	Número de programas	Porcentaje del presupuesto gastado en programas de combate a la pobreza	Asignación presupuestal 2002 MxP (millones)
DESARROLLO HUMANO			
Educación	48	29.2	116,799
Salud	48	16.7	22,738
Abasto de alimentos y nutrición	8	50	2,223
Igualdad, cohesión social, calidad de vida y derechos	14	35.7	158
TOTAL DESARROLLO HUMANO	118	26.3	141,918
GENERACIÓN DE INGRESO	31	41.9	7,109
ACUMULACIÓN DE ACTIVOS	35	14.3	3,308
PROTECCIÓN SOCIAL	14	14.3	84,868
MULTISECTORIALES*	6	83.3	19,377
OTROS	3	0	34
TOTAL	207	27.1	256,617

*Incluye Oportunidades, Estrategia de Microrregiones, Programas Estatales por Demanda, Hábitat, Superación de la Pobreza Urbana y Atención a Jornaleros Agrícolas

⁷⁸ Es un programa administrado en el plano federal que implica una transferencia a los hogares muy pobres con la condición de que sus hijos asistan a la escuela, o la familia asista a las clínicas de salud [Banco Mundial, 2004: 160].

Fuente: Secretaría Técnica del Gabinete Social. Incluye programas de la Secretaría del Trabajo, la Secretaría de Agricultura, excepto Procampo, que en términos estrictos no se considera un programa social, y de la Secretaría de la Reforma Agraria.
Tomado de: Banco Mundial (2004), *La pobreza en México: una evaluación de las condiciones, tendencias y estrategia del gobierno*, México, p. 149

Una de las variables con una influencia cada vez más importante en atemperar la situación de la pobreza en todo el país es el ingreso por remesas de la población que emigra, sobre todo a Estados Unidos, pues se trata de una fuente muy importante de divisas. El aumento del desempleo impulsa la emigración pero también incrementa las remesas que el país recibe. Tan sólo de Estados Unidos ingresaron nueve mil millones de dólares en 2001; 10 mil millones en el 2002, y a más de 13 mil millones en 2003; en total representa alrededor de 1.5% del PIB [Banco Mundial, 2004: 82, 233]. Un efecto adverso es la temporalidad de estos recursos en la medida en que los inmigrantes se llevan a su familia y se establecen de manera definitiva en las naciones receptoras. En el mediano y largo plazo significa una disminución de la población total y la pérdida de los recursos que por remesas se obtenían al ya no haber familiares directos a quienes mandar ese dinero. Por otro lado, la fuerza de trabajo que se expulsa se caracteriza por tratarse de trabajadores jóvenes en edad productiva y cada vez más capacitados, lo que reduce la oferta laboral en el mercado interno y ocasionará graves problemas, en el mediano y largo plazo, para restituir esa fuerza de trabajo cuando el mercado interno lo demande.

La anunciada política de recuperación salarial, el apoyo a la inversión productiva sobre la de origen especulativo y de corto plazo, así como el fomento al gasto social no se reflejan de manera clara y significativa en las políticas de gasto, ni en los planes y programas aplicados. El crecimiento económico se sustenta en bases poco sólidas de un modelo de economía orientado a la exportación que no ha logrado siquiera igualar el crecimiento de la población y el empleo de los años anteriores al neoliberalismo, lo cual repercute en la profundización de la desigualdad social y una mayor concentración del ingreso. La caída del salario real, unida al incremento del desempleo sigue generando una franja muy grande de pobres en todo el país. La depauperación no es sólo para los desempleados, migrantes, informales sino también para los trabajadores ocupados formalmente, quienes pierden prestaciones sociales, disminuyen sus ingresos y requieren

de un esfuerzo individual o familiar mucho mayor para alcanzar las condiciones mínimas de sobrevivencia.

Los amplios núcleos de población empobrecida se transforman en una carga cada día más pesada para la sociedad en su conjunto, pues se tienen que dedicar mayores cantidades de recursos como ayuda para los grupos más necesitados, pero sin que se refleje en un dinamismo del mercado interno. Por el contrario, el crecimiento del número de desempleados, unido a la caída de las prestaciones sociales recibidas del sector público (subsidios), junto con los niveles raquíticos de crecimiento explican algunas de las causas del crecimiento de la pobreza.

Los resultados alcanzados con el patrón de acumulación neoliberal muestran mayores grados de concentración y centralización de la riqueza y una incapacidad sistémica para mejorar las condiciones de vida o elevar el nivel tecnológico y los encadenamientos productivos de la producción nacional. Las nuevas relaciones en el mercado internacional profundizan la dependencia y subordinación de nuestro país al exterior, pues se enfrenta a una competencia totalmente inequitativa, con un sector industrial sumamente fragmentado y graves problemas de atraso tecnológico, crecimiento constante del desempleo y bajos niveles de crecimiento económico, sobre todo en el sector industrial.

Una estrategia de desarrollo económico diferente debería buscar el fortalecimiento del mercado interno mediante la recuperación del empleo y del poder adquisitivo de los asalariados. La recuperación económica es posible si se logra la redistribución de la riqueza nacional al aumentar la masa salarial que a su vez generaría una demanda agregada de productos de consumo pues se incorporaría a esa población excluida del consumo básico porque contarían con recursos para cubrir sus necesidades de vida. Se debe evitar la tendencia desfavorable prevaleciente desde hace más de 30 años cuando el índice de precios rebasa el incremento de los salarios y produce una permanente pérdida del poder adquisitivo y una apropiación de los incrementos de la productividad nacional. Ya recordamos que el poder adquisitivo de los salarios en la actualidad representa sólo la tercera parte del de los años setenta, de modo que no es extraño que el consumo no se reanime y tampoco el mercado interno.

En la segunda parte de esta investigación se explicará la reestructuración industrial y productiva del sector siderúrgico analizando los mecanismos y la aplicación concreta de la política económica neoliberal en el mismo, en particular la destrucción de la capacidad productiva, la desaparición de las empresas estatales, los procesos de innovación tecnológica, la concentración y centralización industrial, etcétera. En los siguientes capítulos se describirá el proceso en la industria siderúrgica, en especial en AHMSA, ya que sus trabajadores experimentaron los cambios arriba señalados en sus distintas etapas, vieron cómo se transformaban sus relaciones laborales, su organización sindical y sus condiciones de vida, desde el despertar del movimiento obrero en general y dentro del sector. Asimismo, se destacarán sus características especiales en su cotidianidad y en el papel que cada uno de los actores desempeñó ante las nuevas relaciones industriales y los cambios en el papel del Estado en la economía, una vez que se despliega el proceso privatizador y la liberalización económica, con todos los elementos contradictorios que esta situación implica.

SEGUNDA PARTE:

La industria siderúrgica en el capitalismo internacional

CAPÍTULO 4. CONTEXTO INTERNACIONAL

4.1. Importancia de la producción siderúrgica para el desarrollo

En este apartado analizaremos la importancia de la industria siderúrgica para el desarrollo económico en el ámbito internacional, desde una perspectiva macroeconómica que nos permita ubicar por qué adquirió tal relevancia para los distintos sectores económicos de un país, su avance tecnológico, grado de concentración y principales países productores, inversiones, organización de la producción y los cambios que se muestran en el uso y la competitividad del acero con otros materiales, así como las causas que explican la pérdida de productividad y competitividad de los principales países productores, así como la situación actual. En esta perspectiva se analiza la industrialización a través del modelo sustitutivo de importaciones, la apertura comercial y la globalización.

Es incuestionable que la producción siderúrgica se transformó en la base de la civilización industrial desde finales del siglo XIX, cuando la revolución industrial alcanzó su cúspide con el uso del motor de vapor que, al evitar las inundaciones de las minas, permitió la explotación de carbón y hierro a mayores profundidades y con ello aumentar significativamente la producción de acero gracias a la construcción de altos hornos. En este como en muchos otros sectores Inglaterra encabezó la producción mundial durante mucho tiempo. La importancia de la producción de acero era creciente y se estableció como un parámetro indiscutible del desarrollo o atraso de un país, ya que los niveles de crecimiento de aquella eran, y continúan siendo, uno de los símbolos de consolidación del poder. No hubo Estado nacional, sobre todo en Europa, que no haya buscado consolidar su poder con la construcción de altos hornos, que fueron el punto de partida para la fabricación de armamento pesado.

Desde esta perspectiva, la siderurgia se convirtió en el prototipo de la industria moderna por el gran tamaño de las plantas industriales, su alto grado de mecanización y fuertes inversiones de capital [Toledo, 1999: 13, vol. I] que le dieron un gran dinamismo ya que durante mucho tiempo el acero apareció en multitud de productos y nuevos procesos que impulsaron la demanda y aceleraron

la industrialización. Su importancia estratégica provenía de su articulación, como insumo básico, con el resto de los sectores industriales, incluido el bélico [Guzmán, 2002: 69].

Al analizar el contenido sectorial de la expansión industrial se comprueba que hay dos grandes familias de productos que ejercen el liderazgo indiscutido en la estructura industrial: la de los productos pertenecientes a la metalmecánica y la rama química, en particular la petroquímica. En la metalmecánica están incorporados los bienes de capital, los bienes de consumo durables domésticos y los automóviles. Tanto el sector automotor como los bienes de consumo durables simbolizan, en buena medida, el patrón de consumo prevaleciente en Estados Unidos y en ellos se advierte una tendencia paulatina de aproximación de Europa y Japón a los niveles estadounidenses [Fajnzylber, 1983: 31].

A principios del siglo xx Estados Unidos destacaba como el principal productor de acero en el mundo, con el 37% del total, con lo que había desplazado a Inglaterra del primer lugar, aunque esta situación cambiaría a finales de los sesenta, cuando su producción disminuyó a sólo 14.5% de la mundial [IISI, 2001, página Internet].⁷⁹ Aunque, como se observa en el cuadro 8, en ese periodo la producción mundial por empresa en orden de importancia colocaba a la *United States Steel*, como la principal productora, con 29.3 millones de toneladas anuales en tanto que el segundo lugar era ocupado por una compañía inglesa, la *British Steel Corporation*, que producía 23.9 millones de toneladas de acero al año; el tercer lugar lo tenía también una empresa estadounidense, la *Bethlehem Steel*, con una producción de 18.3 millones de toneladas. Por último, una empresa japonesa ocupaba el cuarto lugar en el nivel de producción mundial de acero, se trata de la *Yawata Iron and Steel*, con una producción de 12.3 millones de toneladas. El número de empresas por país nos indica que Estados Unidos tenía 7, El Reino Unido 1, Japón 5, Alemania 2, Italia 1, Francia 2, Australia 1, y Luxemburgo 1 (véase el Cuadro 8).

CUADRO 8
GRANDES EMPRESAS SIDERÚRGICAS A NIVEL MUNDIAL, 1968 Y 2004

⁷⁹ Algunos datos señalan que en los años cincuenta la producción de acero de Estados Unidos representaba 50% de la mundial; en los años ochenta esta proporción se redujo hasta niveles del 15%, para ubicarse a finales del siglo en 13% [Cruz, 2002: 77].

(MILLONES DE TONELADAS)

Sociedades	1968	Sociedades	2004
United States Steel	29.3	Arcelor	46.9
British Steel Corporation	23.9	Mittal Steel	42.8
Bethlehem Steel	18.3	Nippon Steel	32.4
Yawata Iron and Steel	12.3	JFE	31.6
August Thyssen Hutte	11.5	POSCO	30.2
Fuji Iron and Steel	10.5	Shanghai Baosteel	21.4
Republic Steel	8.7	US Steel	20.8
Italsider	8.7	Corus Group	19.0
National Steel	7.6	Nucor	17.9
Wendel-Sid�lor	7.6	ThyssenKrupp	17.6
Kawasaki Steel	7.4	Riva Acciao	16.7
Sumitomo Metals	7.3	ISG	16.1
Nippon Kojan	7.1	Gerdau	14.6
Jones and Laughlin	6.9	Sumitomo	13.0
Armocco Steel	6.9	Evrz Holding	12.2
Usinor	6.3	SAIL	12.1
Broken Hill	6.3	Anshan	11.3
Inland Steel	6.3	Magnitogorsk	11.3
Hoesch	6.2	China Steel	10.9
Arbed	5.4	Severstal	10.4

FUENTE: Elaboraci3n propia con base en:

1968: *Christian Palloix, Las firmas multinacionales y el proceso de internacionalizaci3n*, México, 1977, Siglo XXI, p. 50

2004: *International Iron and Steel Institute, World Steel in Figures 2005*, en www.worldsteel.org

Una característica interesante de la industria siderúrgica es que madur3 rápidamente y dio paso a la concurrencia internacional de los estados para la generaci3n del producto, por lo que se abatieron las barreras a la entrada a fin de que los países subdesarrollados pudieran adquirir paquetes tecnol3gicos para impulsar sus propias industrias; había un alto grado de flexibilidad de las empresas líderes para el desarrollo de sus propias tecnologías, aunque mantenían el control en la asistencia técnica del extranjero con el envío masivo de personal para su entrenamiento en el exterior.

La producci3n siderúrgica en los países subdesarrollados sigui3 un camino de industrializaci3n por el sistema de sustituci3n de importaciones analizada en el capítulo 2 e imitaci3n de procesos ya experimentados y seguros [Hirschman, 1996: 494-495], con plantas relativamente pequeñas que ponían los "toques finales" a numerosos insumos importados, más por el lado de los bienes de consumo que de la producci3n. Fue necesario apoyarlas en la medida en que empleaban tecnologías intermedias y se conformaban como un núcleo dinámico de la industrializaci3n a largo plazo, para lo cual se dispuso de abastecimientos internacionales de tecnología, cuya demanda global se increment3, simplemente porque estaba en aumento la poblaci3n mundial. Se di3 un cierto grado de encadenamiento hacia adelante de la siderurgia aunque con una fuerte

dependencia de la maquinaria y equipo, así como de la capacitación laboral, unida a las necesidades de inversión que requería el impulso al desarrollo de este sector, pero también una acelerada concentración y centralización de capital que condujo a una rápida monopolización de los procesos productivos, aunque en el marco del aprovechamiento del desarrollo tecnológico y apoyado por la política de protección y subsidios. Este proceso se da en una constante búsqueda de innovaciones tecnológicas y competitivas que permitieran a las empresas mantenerse en el mercado, es por esto que en el siguiente apartado analizaremos cómo se dan dichas transformaciones.

4.2. Impacto de los avances tecnológicos en la sustitución de importaciones siderúrgicas

La participación directa del Estado en la producción siderúrgica fue un elemento fundamental para explicar el auge de la llamada segunda etapa de la ISI, ya que este sector es clave como insumo intermedio de múltiples encadenamientos industriales de bienes de consumo y de algunos bienes de capital. Sin embargo, también mostró las dificultades para mantener la calidad de los recursos productivos, los precios y la competitividad adecuada a las condiciones de capacidad limitada por las condiciones de control y dependencia tecnológica antes descritas.

Al término de la segunda guerra mundial la fuente energética principal tanto en Europa Occidental como en Japón era el carbón, y aun en Estados Unidos desempeñaba una función relevante. Más aún, las abundantes reservas de carbón y las promisorias posibilidades que se asociaban a la industria carboquímica conducían a prever que esa fuente de energía estaba llamada a desempeñar un papel decisivo en las próximas décadas. Al carbón se le vincula con los sectores siderúrgicos y ferroviarios que constituían el corazón de una propuesta de desarrollo a la cual estaban estrechamente asociadas fuerzas sociales que otorgaban un papel relevante al Estado. Asimismo, es importante destacar que la incorporación de bienes durables en el consumo de los países avanzados y la sustitución de productos naturales por sintéticos, que invaden todos los dominios, constituyen sin duda fuerzas importantes en la explicación de este extraordinario crecimiento. Por su parte, la rama de bienes de capital fue arrastrada por el dinamismo del sector químico, de bienes de consumo duradero, el transporte que se expandió

rápidamente en sus distintas modalidades, además de la expansión siderúrgica inducida por el crecimiento de la rama metalmeccánica; asimismo por el crecimiento del sector productor de energía eléctrica que acompañó el crecimiento industrial global, por la modernización agrícola y, elemento específico de este sector, por su propio crecimiento, dado que es preciso disponer de bienes de capital para fabricar bienes de capital [Fajnzylber, 1983: 33-34].

La producción siderúrgica, a mediados de los años cuarenta, recibió un fuerte impulso por la revolución técnica que significó aplicar oxígeno a gran velocidad sobre la superficie del hierro fundido. Con ello se logró un fuerte aumento tanto de la productividad como del número de productos siderúrgicos lanzados al mercado internacional, aunque todo el proceso estuvo bajo control de los principales países productores de acero que no lo proporcionaron a los atrasados sino hasta los años sesenta. Era lógica esta medida, ya que el incremento de la demanda mundial hacía muy atractivo este sector para el capital, por lo que se crearon muchas empresas para cubrir esos requerimientos e impulsaron la producción entre los países dependientes aunque sus costos aumentaron por la importación de maquinaria e innovaciones tecnológicas y se amplió la brecha de las economías atrasadas para poder producir sus propios productos.

Por esto, el progreso técnico que se incorpora en el diseño y funcionamiento de los bienes de capital, unido al proceso de calificación de la mano de obra que este sector induce y al mismo tiempo viabiliza, constituye entonces un mecanismo de difusión de innovación que contribuyó en grado importante a la elevación de la productividad del resto de los sectores industriales y, por esa vía, a la determinación, en algún grado, de la competitividad internacional, tanto en la propia rama productora de bienes de capital como en el resto de las ramas industriales y muy especialmente en aquellas en que la maquinaria y equipo especializado constituyen un factor determinante de la productividad [Fajnzylber, 1983: 57].

Como ya los señalamos, la estructura de la siderurgia mundial estaba dominada por grandes empresas oligopólicas con una alta concentración y centralización del capital. Así, los países capitalistas industrializados desarrollaron una creciente integración con los del llamado "Tercer Mundo" [Sylos Labini, 1988: 52, 181]. Sin embargo, la entrada a estos

mercados tenía como principales obstáculos el tamaño de las empresas, la inversión requerida y el restringido mercado interno que impedía costos bajos o competitivos. Sin embargo, la industria siderúrgica en este periodo se caracterizaba por su prosperidad ininterrumpida que se fortaleció con el acuerdo concertado entre empresarios y trabajadores y las políticas de apoyo gubernamental (Estado intervencionista). El consumo de acero en el ámbito mundial alcanzó entre 1960 y 1970 un notable crecimiento cercano al 6% anual, lo que propició la construcción de nuevos complejos siderúrgicos, con los cuales se incrementó la capacidad productiva [Guzmán, 2002: 70].

La instalación de este tipo de industrias representó un impulso inicial muy vigoroso hacia la gran empresa, aunque con algunos efectos en el desarrollo industrial regional. Sin embargo, en los setenta se presentó una crisis que hizo declinar significativamente la producción que atrofió el proceso de industrialización. Así, la aplicación de una elevada protección arancelaria para la industria inicial, junto con tarifas muy bajas o de tipo de cambio preferente para los insumos de la industria, fueron factores importantes que impulsaron pero al mismo tiempo causaron serios obstáculos al desarrollo de la industria [Hirschman, 1973: 76].

La tecnología aplicada en los países desarrollados llegó con retraso a nuestros países, de tal manera que la intervención pública fue esencial tanto para la adquisición de tecnología como para el desarrollo de la investigación científica que apuntalara el desarrollo económico. Una vez que la industria siderúrgica llegó a la fase "difícil" en la sustitución de las importaciones y que la expansión horizontal ya no era ventajosa, la expansión vertical a las "etapas más altas" de la producción se vio seriamente limitada, sobre todo para la salida de los fondos para inversión que se acumularon con la operación ventajosa para algunas de las empresas existentes. De esta manera, las empresas establecidas se enfrentaron también a la necesidad de exportar si deseaban vencer la estrechez de los mercados internos, lo cual limitaba su crecimiento o impedía su establecimiento.

Desde una perspectiva más amplia, esta industria no se estableció en los países subdesarrollados con la idea de competir en el exterior, menos con la empresa vendedora de tecnología; muchas de las nuevas empresas, establecidas a la sombra de las barreras

arancelarias, tenían por lo regular altos costos de producción y se ubicaban en países que además estaban sujetos permanentemente a fuertes presiones inflacionarias. En consecuencia, no existía posibilidad real alguna de que los países subdesarrollados pudieran competir con éxito en el mercado mundial, aun cuando estuvieran dispuestos a hacerlo.

El avance tecnológico de la industria siderúrgica implicó importantes transformaciones técnico-organizativas, entre las que destaca la programación integral de la producción, la planificación del mercado, la mayor calificación de la fuerza de trabajo, la innovación continua de productos y procesos, además del aprovechamiento de múltiples innovaciones que se habían aplicado primero en otros sectores industriales. Sin embargo, no debe perderse de vista que la evolución de los países subdesarrollados se dio como un “apéndice” de los industrializados, de los cuales tomaron en préstamo y mejoraron la tecnología.

Un problema adicional es que una vez planeada la instalación de una empresa siderúrgica se enfrentaba al tamaño del mercado interno, la necesidad de importar insumos y tecnología que los hacía poco competitivos, por la elevación de sus costos, y dificultaba la competencia en el mercado mundial, lo que los colocaba en una situación muy difícil tanto para su expansión como en las posibilidades competitivas. Esto las conduce a enfrentar problemas difíciles de resolver, como se verá en el siguiente apartado.

4.3. Crisis, reestructuración productiva y la lucha por el mercado

Es indudable que la producción siderúrgica tuvo un crecimiento importante durante el periodo de la industrialización sustitutiva de importaciones debido a la intervención estatal y al proteccionismo industrial que de él se derivaba, aunque desde la perspectiva de la competitividad ésta fue muy desigual y limitada por los grupos económicos internacionales que controlaban la producción y distribución siderúrgica mundial, por lo que se planteó el problema de la reestructuración productiva como un elemento fundamental para mantenerse en el mercado.

En este orden de ideas, encontramos un dinamismo muy importante de la producción siderúrgica unida al dinamismo internacional aunque los niveles altos de

crecimiento se detuvieron en los inicios de los años setenta, momento en que se abrió un periodo muy largo de crisis económica, cuando el promedio anual de crecimiento fue de sólo 1.6% entre 1970 y 1975 [véase cuadro 9] que se vinculó con lo que en el segundo capítulo definimos como el agotamiento del modelo sustitutivo de importaciones y la necesidad de modificar la producción para establecer un nuevo orden institucional que adoptara las nuevas necesidades de la tecnología y de organización productiva que la reestructuración planteaba a consecuencia de la crisis internacional del petróleo que aceleró la obsolescencia de los hornos de hogar abierto y la sustitución por nuevas tecnologías desde finales de los setenta y principios de los ochenta, lo que llevó al cierre de varias plantas obsoletas. [Guzmán, 2002: 170]. Por esta causa la elaboración de nuevos productos requirió procesos de modernización tecnológica y de la elevación de la productividad, la eficiencia y la calidad de los productos para permanecer y competir en el mercado mundial.

CUADRO 9
ÍNDICE DE CRECIMIENTO DE LA PRODUCCIÓN SIDERÚRGICA MUNDIAL PROMEDIO
1970-2004

Año	Crecimiento (%)
1970-1975	1.6
1975-1980	2.2
1980-1985	0.1
1985-1990	1.4
1990-1995	-0.5
1995-2000	2.4
2000-2004	5.7

FUENTE: *International Iron and Steel Institute*, World Steel in Figures 2005, en www.worldsteel.org

Los países industrializados habían perdido productividad y competitividad en la industria siderúrgica, por lo que demandaron la transformación del sector para enfrentar los cambios tecnológicos (con nuevas industrias y nuevos materiales), así como el cambio de las estructuras económicas para incorporar a otros países en la producción mundial. Se emprendió una reestructuración completa del sector para reducir los costos de producción, el estancamiento de la demanda de productos siderúrgicos, las exigencias de calidad, el aumento de la competencia y la creciente contaminación⁸⁰ [Soto, 2001: 15-16]. Fue necesaria, además, la formación de grandes bloques comerciales para competir en condiciones mucho más complicadas. Aunado a lo anterior, el proceso de producción

⁸⁰ Se le asocia a cuantiosas emisiones de contaminantes a la atmósfera, descargas de aguas residuales y generación de residuos sólidos, con sus respectivos efectos en el deterioro ambiental [Barton, 2005: 654].

basado en plantas integradas que utilizaban el convertidor al oxígeno con hornos *Siemens-Martin* se hizo obsoleto, a pesar de que a mediados de la década todavía se producían más de 260 millones de toneladas de acero en 149 plantas de ese tipo en varios países — Japón, Francia, la URSS, Estados Unidos, Canadá, Alemania, Italia, Brasil, Suecia, Australia y México [Porras, 1971: 232]—. Sin embargo, el uso del convertidor al oxígeno también se está desplazado rápidamente, sobre todo en los países de mayor desarrollo, por el proceso productivo con hornos eléctricos, tecnología que se sigue imponiendo.

Por ello fue indispensable desarrollar la innovación tecnológica en los procesos y productos como una estrategia competitiva impostergable. Los principales problemas que afrontaron las empresas siderúrgicas de los países industrializados en los años setenta y parte de los ochenta se expresaron en la disminución significativa de las ventas, la baja rentabilidad de las plantas, las cuantiosas pérdidas financieras en las empresas, el endeudamiento creciente, la reducción de las inversiones reales, los cierres de fábricas y plantas y el despido masivo de trabajadores. Esta situación es perfectamente explicable ya que la tasa de crecimiento no alcanzó ni el uno por ciento, en la primera mitad de los ochenta [véase nuevamente el cuadro 9 y Guzmán, 2002: 72].

La internacionalización de las empresas siderúrgicas fue producto de la necesidad de fortalecer la innovación, mejorar la productividad y asumir las nuevas formas de competencia mundial a fin de hacer frente a los retos que implicaban, entre otros, el incremento de los precios del petróleo, la desaceleración de la demanda de bienes de capital, el surgimiento de materiales sustitutos y la competencia de los países de industrialización reciente.

El uso de las computadoras en el proceso productivo dio otro gran impulso a la modernización productiva de la industria siderúrgica, lo que propició el aumento significativo de la producción, el mejoramiento de la calidad de los aceros, la reducción tanto de los costos como del consumo de energía, al igual que el aumento de la productividad del trabajo, sobre todo porque se logró la fabricación directa de productos terminados con la incorporación de la acería al oxígeno y la colada continua, lo que, a su vez, permitió el uso más eficiente de las materias primas y la disminución significativa del número de trabajadores incorporados al proceso productivo.

Las posibilidades de incorporar las nuevas tecnologías, determinadas por el monto de las inversiones, modificaron los niveles productivos en el mercado mundial, de tal manera que la producción de acero por países en los sesenta todavía ubicaba a Estados Unidos como el principal productor, con un total de 136.5 millones de toneladas,⁸¹ le seguía la URSS, con 131.3 millones y en tercer lugar se ubicaba Japón que, gracias a su gran dinamismo, había alcanzado una producción de 119.3 millones de toneladas [Comercio Exterior, 1974: 1114]. En tanto, México ocupaba el vigésimo lugar, con una producción significativamente menor, aunque con expectativas importantes de crecimiento como consecuencia de la política de desplazamiento de la producción de los países industrializados hacia las naciones en desarrollo.

La competencia mundial era muy intensa y en 1971 la URSS desplazó a Estados Unidos del puesto que había ocupado por más de 80 años, desde que éste desbancó al Reino Unido en 1890 [Montiel, 1977: 63-64]. Estados Unidos ocupó el segundo lugar de 1971 a 1979, cuando fue rebasado por Japón, que quedó como el principal productor siderúrgico en el mundo capitalista y como la segunda potencia, sólo después de la entonces socialista Unión Soviética. El cuarto lugar le correspondía a China, con una producción en constante ascenso.

La lucha por los mercados internacionales del acero se intensificó a partir del aumento de la producción mundial que estableció nuevos procesos productivos y de organización del trabajo, además del uso de nuevos materiales, producto del desarrollo científico-técnico registrado en distintos ámbitos del desarrollo industrial, que provocaron un mayor excedente y la saturación de los mercados de acero. Aunque en el ámbito competitivo se hizo más intensa por lo que se vieron en la necesidad de modificar sus procesos productivos para enfrentar no sólo la competencia al interior del sector sino con otras industrias productoras de sustitutos de acero y con un desarrollo tecnológico superior. Sin embargo, se fueron imponiendo nuevos sistemas de producción que mantuvieron a la industria siderúrgica en el ámbito competitivo, asunto que abordaremos en el siguiente apartado.

⁸¹ La lucha por los mercados siderúrgicos, en el período posterior a la segunda guerra mundial, ubicaba a Estados Unidos como el principal productor, seguido por la Unión Soviética, Alemania Occidental y el Reino Unido, pero a partir de los setenta se incorporó Japón como un gran productor y el Reino Unido perdió su fuerza [Rivera, 1962: 5-7].

4.4. La producción mundial de acero por procesos, nuevos materiales y el desarrollo tecnológico

En la década de los ochenta el uso del convertidor al oxígeno se difundió rápidamente en los países industrializados al mismo tiempo que el proceso *Siemens-Martin* declinó en la misma proporción, ya que en ese mismo periodo Estados Unidos sólo producía el 18% del acero en hornos de hogar abierto, Europa sólo el 10% y Japón menos del 1%. El convertidor al oxígeno combinado con la colada continua revolucionó el proceso de producción siderúrgica mundial. Los países en desarrollo registraron también cambios importantes, ya que Brasil, el cual seguía siendo el principal productor de América Latina, obtuvo con ese método el 68.8% de su producción, en tanto que Corea del Sur utilizó el convertidor al oxígeno en el 67% de su producción y, por último, Taiwán obtenía el 49% del acero con esta técnica. Los datos sobre la producción mundial indican que en esa década más del 50% del acero fabricado provenía de ese procedimiento (véase el cuadro 10).

CUADRO 10
TENDENCIAS TECNOLÓGICAS EN LA PRODUCCIÓN DE ACERO EN VARIOS PAÍSES, 1980-2000

(PORCENTAJE DEL TOTAL, POR PROCESO TECNOLÓGICO)

País	Convertidor al oxígeno (tecnología moderna)			Horno eléctrico (tecnología moderna)			Horno abierto Siemens - Martin (obsoleto)			Colada continua (tecnología moderna)		
	1980	1992	2000	1980	1992	2000	1980	1992	2000	1980	1992	2000
Unión Europea	72.7	68.4	60.3	23.8	31.6	39.7	3.5	----	----	38.9	91.8	96.3
Estados Unidos	61.0	60.0	53.2	27.0	38.4	46.8	12.0	1.6	----	20.3	78.9	96.2
Japón	76.0	68.6	71.2	24.0	31.4	28.8	----	----	----	59.5	95.4	97.3
Brasil	68.8	61.0	79.6	27.0	19.3	20.4	12.2	----	----	36.4	57.9	98.7
Corea	67.0	70.9	57.2	31.5	29.1	42.8	1.5	----	----	44.3	96.8	98.7
México	37.6	44.3	33.4	43.6	55.7	66.6	18.9	----	----	31.9	64.0	84.7
Venezuela	----	----	----	63.0	100.0	100.0	37.0	----	----	62.2	92.0	100.0
Taiwán	49.0	53.1	60.0	51.0	45.0	40.0	----	----	----	58.5	94.9	99.4

FUENTE: IISI, Bruselas, ILAFA, Santiago, Chile, varios años, tomado de Flor Brown y Alenka Guzmán, "Cambio tecnológico y productividad en la siderurgia mexicana, 1984-1994", en *Comercio Exterior*, vol. 48, núm. 10, octubre, 1998, pp. 838.

2000: http://www.worldsteel.org/trends_indicators/figures_6htm

Las industrias tradicionalmente consumidoras de acero (industria mecánica, instrumentos y material industrial, transporte automotor, embalaje y contenedores, incluso computadoras) disminuyeron de modo sensible su coeficiente de uso del acero debido a su propia recesión y la necesidad de aligerar los costos. Es decir, los cambios tecnológicos explican la baja demanda de acero en escala mundial en un contexto en donde surgen nuevos campos de inversión, preferentemente en industrias livianas más rentables, como las de ingeniería ligera, electrónica, informática, cibemética, biotecnología y programas de computación que requieren cantidades mínimas de acero, por lo que la sobreproducción se intensificó y sumió a los productores en una situación más complicada. Esta circunstancia implicó una drástica reducción de las capacidades productivas de las empresas, por lo que se ampliaron los márgenes de capacidad ociosa.

La producción siderúrgica en el ámbito internacional es cada día más complicada ya que su crecimiento está determinado por el uso de nuevos y mejores productos, más resistentes y, en especial, más livianos [Núñez, 1993: 209].⁸² Se tiene que enfrentar el uso

⁸² En términos generales, los productos finales de las empresas acereras se clasifican en dos: *planos* y *no planos*. A su vez, éstos se presentan en el mercado de muchas formas: hojalata, lamina y plancha, entre los planos; y perfiles estructurales, perfiles ligeros, tuberías con y sin costura, barras redondas y hexagonales, varilla alambón y alambre entre los no planos. De igual forma, se producen aceros inoxidables en diferentes presentaciones, etcétera [Corrales, 2004:75].

de otros materiales, como plásticos, aluminio, fibras, aleaciones especiales, vidrio, mármoles, granito, concreto, madera, fibrocemento, multirrevestidos, cerámica, resinas, etc., por lo que los excedentes en la producción se van incrementando de manera constante. Esta situación afectó gravemente la producción de las empresas y las obligó a emprender cambios profundos, tanto en la organización como en las formas de producción. Era necesario aplicar programas de desarrollo de nuevos aceros especializados y de alta resistencia para responder a la rápida evolución tecnológica de los materiales sustitutos, competir con éstos y frenar la disminución del consumo en el mercado mundial.

Las empresas con producción tradicional, con tecnología atrasada y maquinaria obsoleta tuvieron que cerrar; de igual modo, pero en sentido contrario, se intensificaron los estudios para introducir los sistemas de cómputo a las máquinas-herramienta para automatizarlas y reducir el tiempo de producción por unidad [Corrales, 1998: 245-246] y para centrar su atención en los nuevos materiales y los aceros especiales. Estos cambios en la actividad productiva, al inicio de la década de los ochenta, planteó una profunda crisis en el sector siderúrgico mundial. Aunque las causas fueron muchas, una de las más importantes fue la profundización de la caída de la demanda de los principales clientes de la siderurgia y la transformación de la base productiva que se desplazó, como se dijo, hacia los servicios y a industrias como la informática, la electrónica, la biotecnología, la farmacéutica y otras ramas que no eran grandes consumidoras de acero; además, de los materiales sustitutos.

La competencia con los nuevos materiales condujo a un cambio estructural de la demanda de acero, por lo que la reestructuración de la industria siderúrgica en los países industrializados fue la base de una reorganización productiva, administrativa y comercial, así como de nuevas formas de competencia internacional. La necesidad de superar los problemas técnicos de la operación y el uso de las materias primas, así como de mejorar la calidad del acero, aumentar la capacidad productiva y, especialmente, la productividad, hizo imperativo el progreso técnico de la siderurgia para disminuir el uso de energéticos, recuperar la rentabilidad, permanecer en el mercado y competir no sólo entre las siderúrgicas sino frente a los fabricantes de los nuevos materiales que sustituían el acero [Guzmán, 2002: 127-128].

En efecto, la necesidad de algunas industrias consumidoras (la automotriz, entre ellas) de aligerar el peso de sus mercancías para disminuir costos y ahorrar combustible, propició la demanda de aceros más ligeros y resistentes. De allí la apertura de nuevas plantas siderúrgicas de importantes dimensiones en los países en desarrollo y empresas especializadas en los desarrollados que cubrieran la demanda de productos hechos a la medida para la fabricación de ciertas piezas y productos con riguroso control de calidad; por ejemplo, en la construcción se solicitaron aceros más resistentes y livianos; en la industria automotriz se usaron láminas más duras, delgadas y anchas; en otras industrias el acero se sustituyó con plásticos, aluminio, cerámica, etcétera.

Todos estos factores influyeron de distinta manera en el estancamiento de la producción que solo creció un promedio anual de 1.4 entre 1985 y 1990 a lo que se agrega y la caída de la demanda de acero en el mundo [véase cuadro 9 y la Organización Internacional del Trabajo, 1986: 13]. Por tanto, las innovaciones radicales en la siderurgia han estado acompañadas de un conjunto de cambios tecnológicos que han constituido nuevos paradigmas tecnológicos [Guzmán, 2002: 129] y competitivos que, contradictoriamente, intensificaron la crisis de sobreproducción y deterioraron la relación entre la oferta y la demanda, lo que su vez hizo más desfavorables los niveles productivos al compararlos con los índices registrados en décadas anteriores.

A finales de la década de los ochenta el convertidor al oxígeno era uno de los sistemas más utilizados por la industria siderúrgica en el mundo. Con ese sistema se producían en un corto tiempo grandes volúmenes de metal caliente, con un ahorro de energéticos y con una fuerza de trabajo más eficiente. Sin embargo, también se fue difundiendo el sistema eléctrico, un procedimiento de hornos que, como señalamos, usa como materia prima la chatarra y el hierro esponja. Este proceso adquirió cada vez mayor importancia y en pocos años, en algunos países (México y Venezuela) desplazó al convertidor al oxígeno como la principal tecnología en la producción siderúrgica, aunque siguió siendo mayoritaria en el resto del mundo hasta finales del siglo XX.

Como se puede observar en el cuadro 10, en la producción mundial de acero por procesos,⁸³ la tecnología del horno eléctrico tiende a imponerse sobre las anteriores,

⁸³ Se pueden clasificar diferentes tipos de acero de acuerdo con los elementos de aleación que se utilizan:

aunque su desplazamiento ha sido lento debido a la existencia de una planta productiva muy importante con grandes inversiones por lo que tal desplazamiento todavía tardará algún tiempo para hacerse realidad en todo el mundo. En 1980, Estados Unidos producía el 61% del acero con el convertidor al oxígeno, esta tendencia se mantuvo durante toda la década y sólo hasta el 2000 fue cuando se registró una disminución significativa cuando la producción con el horno eléctrico alcanzó 46.8%. En el caso de Japón se mantuvo una tendencia estable en estos veinte años. En 1980 era de 76% con el sistema de convertidor al oxígeno, diez años después representaba el 68.6% y finalizó el milenio con 71.2% de la producción total del metal con ese sistema. Es claro que el desplazamiento de un sistema por otro más moderno no es de sencilla implantación.

En un proceso contradictorio, se aplicaron nuevos sistemas e innovaciones tecnológicas que incrementaron la oferta, al mismo tiempo que se profundizó la crisis de sobreproducción de acero con una mayor saturación de los mercados y el exceso de empresas siderúrgicas en el orbe. La crisis obligó a reducir la producción mundial de acero en más del 10% de 1980 a 1982 debido a que de los 719 millones de toneladas alcanzadas en el primer año bajaron a 718.6 millones en 1985 y cinco años después de sólo 771 millones de toneladas de acero, con esto finalmente logró recuperarse del largo periodo de estancamiento del sector siderúrgico (véase más adelante el cuadro 12). Como ya lo señalamos, el promedio anual de crecimiento en el periodo que va de 1980 a 1985 registró una variación de sólo 0.1% y de sólo 1.4% de 1985 a 1990, lo que demuestra la restricción productiva y los graves problemas de sobreproducción, además del grado de

Aceros al carbono: más del 90% de todos los aceros son aceros al carbono y entre los productos fabricados figuran máquinas, carrocerías de automóvil, la mayor parte de las estructuras de construcción de acero, cascos de buques, somieres y horquillas.

Aceros aleados: contienen una proporción determinada de vanadio, molibdeno y otros elementos, además de cantidades mayores de manganeso, silicio y cobre que los aceros al carbono normales. Pueden ser *estructurales*, que se emplean para diversas partes de máquinas, tales como engranajes, ejes y palancas, o los utilizados en las estructuras de edificios, construcción de chasis de automóviles, puentes, barcos y semejantes. También se utiliza para la fabricación de *herramientas* por ser aceros de alta calidad como taladros, escariadores, fresas, terrajas y machos de roscar.

Los aceros de baja aleación ultrarresistentes: son más baratos que los aceros aleados convencionales ya que contienen cantidades menores de los costosos elementos de aleación.

Aceros inoxidables: contienen cromo, níquel y otros elementos de aleación, que los mantienen brillantes y resistentes a la herrumbre y oxidación a pesar de la acción de la humedad o de ácidos y gases corrosivos. Algunos aceros inoxidables son muy duros; otros son muy resistentes y mantienen esa resistencia durante largos periodos a temperaturas extremas. Debido a sus superficies brillantes, en arquitectura se emplean muchas veces con fines decorativos. El acero inoxidable se utiliza para las tuberías y tanques de refinерías de petróleo o plantas químicas, para los fuselajes de los aviones o para cápsulas espaciales. También se usa para fabricar instrumentos y equipos quirúrgicos, o para fijar o sustituir huesos rotos, ya que resiste a la acción de los fluidos corporales. En cocinas y zonas de preparación de alimentos los utensilios son a menudo de acero inoxidable, ya que no oscurece los alimentos y pueden limpiarse con facilidad. Esta clasificación se tomó de la página del Instituto Internacional del Hierro y del Acero http://www.worldsteel.org/media/ssy/iisi_ssy_2003.pdf

sensibilidad del sector siderúrgico a los cambios en la actividad económica [véase nuevamente el cuadro 9].

La recesión de las economías avanzadas, la aparición de novedosas tecnologías y el empleo de nuevos materiales sustitutos del acero, junto con la caída de la demanda de metal, impulsaron a las siderúrgicas de Japón, Europa Occidental y Estados Unidos a emprender programas de reestructuración para reducir la capacidad instalada y los volúmenes de producción. Se aumentó la productividad del trabajo y se hizo más eficiente la organización; además, aunque se buscó disminuir los salarios reales y cancelar muchas prestaciones de los obreros, hubo sin embargo recorte de personal en esas grandes empresas siderúrgicas, que en muchos países eran públicas. Así, fue frecuente el despido masivo de trabajadores y el cierre de instalaciones siderúrgicas en Estados Unidos, Reino Unido, Luxemburgo, Suecia, Austria y Francia, entre otros. En América Latina la crisis tuvo rasgos similares [Soto, 2001: 16].

A finales del siglo XX, se intensificó el uso de los hornos eléctricos lo que permitió un repunte de la producción de aceros especiales para una gama de actividades de la industria de transformación, automotriz, línea blanca, bienes de capital, alimentos, embalaje, construcción e infraestructura, entre otros, que permitió estrechar lazos con la investigación, los desarrollos tecnológicos, la informática y la automatización, el cuidado ambiental, por nombrar los más destacados. Con ello la siderurgia mantuvo una actividad de importancia vital para el desarrollo económico y todo cuanto acontecía en su entorno tenía repercusión mundial [*Acero Latinoamericano*, 1997:16]. Por esto, cuando la economía registraba un dinamismo importante el sector siderúrgico respondía en el mismo sentido, por lo que no había muchas opciones, pues o se mejoraban las plantas existentes o se construían nuevas, pero ahora con un concepto diferente, como lo podemos observar en el siguiente apartado.

4.5. Las miniplantas, especialización y competencia

En este inciso evaluamos los cambios tecnológicos y el incremento de la competencia en una situación en que las cosas ya no serían iguales pues al mismo tiempo que se fortaleció la producción con hornos eléctricos y colada continua también se propició el desarrollo de plantas más pequeñas por todo el mundo, dimensiones que sólo fue

posible operar gracias a las nuevas tecnologías basadas en el consumo de chatarra para producir diversos productos; es decir, los nuevos procesos dieron viabilidad a otros proyectos de inversión que, unidos al desarrollo de las comunicaciones, impulsaron la reanimación del comercio internacional del acero en condiciones competitivas de calidad y precio gracias a la reducción de costos, menor inversión y flexibilidad de sus productos. Se combina el perfeccionamiento de los hornos de arco, las máquinas de colada continua y los procesos de reducción directa en una escala mínima de producción muy especializada.

Las miniplantas representaron una opción frente a la subutilización de la capacidad instalada de las plantas con enormes economías de escala. Sus productos, elaborados a partir de chatarra, consisten en largueros, perfiles, varillas, alambros y barras para concreto; que son de aceros especiales y altamente competitivos [Brown, 1998: 837]. Entre las ventajas comparativas de las miniplantas frente a las plantas siderúrgicas integradas podemos señalar las siguientes:

- Disminución de las inversiones y el tiempo de construcción;
- Aumento de la productividad;
- Diversificación en la cantidad y calidad de los productos;
- Agilidad en la organización administrativa;
- Flujo de producción más dinámico y flexible, según las fluctuaciones de la demanda;
- adopción de nuevas tecnologías en tiempo relativamente reducido, y
- Cercanía a los grandes centros de consumo [Guzmán, 2002: 147].

El proceso de desplazamiento de las grandes empresas por miniplantas comenzó desde la década de los setenta. Mientras que para una acería integrada el umbral de eficiencia mínima era de tres a cuatro millones de toneladas, la productividad de una pequeña era considerablemente superior, porque aquella no incluye el proceso de elaboración del hierro, que requiere mano de obra muy intensiva y porque su gama de productos es más restringida. Un estudio concluyó que la productividad de la mano de obra de una miniacería, en términos de valor añadido por hora de trabajo, era el doble que en la acería integrada [Soto, 2001: 19].

La competencia internacional demandaba romper con los modelos tradicionales de las maxiplantas, basadas en un abundante aprovisionamiento de materias primas para lograr las ventajas de escala. Las miniplantas alcanzaron eficiencia, calidad, tiempo de

entrega, costos competitivos y precios adecuados, con lo cual desplazaron a los grandes complejos, los cuales, debido a la crisis, tenían mucha menor posibilidad de irse adaptando a las fluctuaciones de la demanda [Acero Latinoamericano, 1998a: 25].

El esfuerzo de los grandes productores de acero se concentró en contar con empresas eficientes y competitivas. Sin embargo, las empresas de tamaño más pequeño se fueron imponiendo en algunos procesos debido a sus menores costos de inversión y mayores ritmos y volúmenes de producción, aunque en el mercado mundial siguieron dominando las grandes empresas integradas, que emprendieron procesos de modernización y reestructuración que incluyeron el cierre de empresas obsoletas y la pérdida de decenas de miles de empleos o el recurso de la subcontratación de pequeñas, medianas y grandes empresas para la fabricación de algunos productos o procesos, aprovechando sus ventajas, sobre todo en el consumo de energía, menor tiempo de proceso, mejor rendimiento del metal, uniformidad del producto y menor inversión, además de la facilidad para exigir los niveles de calidad internacional en la relación con sus proveedores. Es decir, estos cambios implicaban que las barreras a la entrada para la industria del acero serían menores debido al tamaño más reducido de las plantas y de los montos de inversión.

Es importante señalar que a pesar de los miles de millones de dólares que desembolsaron los grandes inversionistas del sector siderúrgico (y en gran medida el Estado) para mejorar la calidad y recortar los costos en los productos de acero, los resultados no fueron los esperados y las siderúrgicas especializadas tomaron la delantera con sus pequeños hornos eléctricos en los que fabrican estructuras de baja graduación para la industria de la construcción y otros sectores. Es decir, las empresas de menor tamaño siguieron avanzando en la tecnología de colada continua y el horno eléctrico en plantas integradas que mejoraron la calidad de los planchones mediante la incorporación de otras técnicas como la oscilación hidráulica que permite moldear el acero en anchura ajustable; el uso de rodillos *I-Star* más avanzados; sistemas computarizados de control y optimización compresiva de proceso, así como la más reciente tecnología de colado remoto [Siderurgia, 1998a: 27] que permitió disminuir el número de planchones de mala calidad y evitar el recidado del material y otros procesos como el enfriado, decapado y recalentado a temperaturas de laminación que elevaban los costos por lo que se lograron

grandes ahorros en todas las partes del proceso. Se descartan los grandes proyectos siderúrgicos por incosteables.

La colada continua contribuyó de manera importante al incremento de la productividad y la calidad de los aceros (con cero defectos y calidad total), al disminuir los precios y establecer la entrega justo a tiempo. Además, el flujo de producción proveniente de los convertidores de alta capacidad permitió recuperar rápidamente el capital invertido y enfrentar la fuerte competencia, tanto de su sector como de las productoras de materiales sustitutos.

Es importante observar cómo los cambios antes descritos permitieron que las grandes empresas continuaran su producción con los procesos de reestructuración y reorganización productiva pero también el fortalecimiento de la producción a través de la construcción de múltiples unidades más pequeñas y con altos grados de especialización que les permitió establecer procesos de trabajo adaptables a la apertura comercial y a la nueva forma de producción flexible para elevar la productividad del trabajo, impulsar el desarrollo tecnológico y aumentar las utilidades. Los cambios en la industria siderúrgica en los últimos años muestran importantes transformaciones en su composición de capital, en la ocupación y el desplazamiento por nuevos productos que le dan características específicas, por lo que tenemos que ver cómo se da este proceso.

4.6. La producción siderúrgica, el empleo y la dinámica de los nuevos sectores económicos

Este apartado analiza de qué manera las empresas lograron adaptarse para aprovechar los amplios programas de productividad y calidad (calidad total, contenido científico de la producción, papel de los técnicos e ingenieros, importancia del diseño, etc.). Así como las innovaciones tecnológicas y los profundos cambios que experimentó la producción siderúrgica en escala mundial que las llevaron a enfrentar una competencia mucho más fuerte vinculada a una mayor oferta de productos siderúrgicos, la disminución de personal y el surgimiento de nuevas actividades poco demandantes de acero. Esos cambios transformaron los métodos de trabajo e hicieron necesario recalificar al personal para múltiples funciones, por lo que el aprendizaje de las nuevas tecnologías se colocó como un aspecto decisivo en la producción siderúrgica mundial. Esto propició una

transformación importante de los procesos de renovación tecnológica, una mayor especialización en la oferta de productos y el despido de grandes contingentes de trabajadores.

La reestructuración productiva iniciada en 1974, a causa de la crisis energética, tuvo como consecuencia una drástica reducción de la ocupación en la industria siderúrgica mundial (véase el cuadro 11), pues mientras a mediados de los setenta el sector ocupaba 2 355 000 trabajadores, quince años después ese total se había reducido a la mitad, a sólo 1 388 000, es decir se perdieron más de un millón de empleos. Es una situación un tanto contradictoria ya que el crecimiento de la producción siderúrgica, si bien fue de un promedio anual bajo de sólo 2.2% entre 1975 a 1980 (véase el cuadro 9), la producción pasó de 644 millones de toneladas de acero en 1975, a 719 millones de toneladas al finalizar la década (véase el cuadro 12). La fuerza de trabajo se redujo a sólo el 58.9% con respecto al primer año. Esto significa que hubo un aumento de la productividad por hombre si la medimos en función a la cantidad de acero producido sobre el número de trabajadores ocupados. Es un incremento de la composición orgánica de capital con cambios significativos en la innovación tecnológica y de la productividad, pero también nos muestra un incremento de la intensidad del trabajo y un aumento en la explotación de los trabajadores que siguieron laborando en el sector.

CUADRO 11							
EMPLEO EN LA INDUSTRIA DEL ACERO POR PAÍSES SELECCIONADOS, 1974-2000							
(MILES POR AÑO)							
PAIS	1974	1990	1996	1997	1998	1999	2000
Alemania/1	232	125	86	82	80	78	77
España	89	36	24	23	23	22	22
Japón	459	305	240	230	221	208	197
E.U.A	521	204	167	163	160	153	151
Yugoslavia/2	42	69	17	17	17	15	15
Italia	96	56	39	37	39	39	39
Corea del Sur	***	67	66	64	59	58	57
Brasil	118	115	79	74	63	59	63
Francia	158	46	39	38	38	38	37
Canadá	77	53	53	53	55	57	56
Sudáfrica	100	112	71	70	61	54	47
México	46	47	36	37	***	***	***
Total mundial	2,355	1,388	1,019	985	946	908	885

1/ Comprende Alemania unificada (R.F.A. y R.D.A.).
2/ Serbia y Montenegro 1996-2000.
FUENTE: IISI: employment in steel industry, página electrónica:
<http://www.worldsteel.org/cgi-bin>

La fuerza de trabajo ocupada a finales del siglo XX representa la tercera parte de la que se tenía a inicios de la década de los setenta cuando prevalecía el patrón de acumulación intervencionista que colocaba al Estado como el principal generador de empleos y demandante de los productos elaborados por la iniciativa privada en la mayoría de los países. Fue una política esencial para el desarrollo de la acumulación capitalista.

La producción de acero a nivel mundial aumentó entre 1985 y 1990 a 771 millones de toneladas, pese a que hubo una disminución de trabajadores hasta representar solo 1 388 000. Esta tendencia permaneció durante la década de los noventa por lo que sólo se ocuparon a 885 000 trabajadores en tanto la producción alcanzó 845.6 millones de toneladas en el último año del siglo XX. Se producen 202 millones de toneladas de acero adicionales para el mercado mundial con muchos menos trabajadores. De aquí se puede concluir que hubo un incremento significativo de la productividad si la medimos en relación con la producción y los hombres ocupados en donde ésta prácticamente se triplicó sin olvidar que también hubo importantes cambios tecnológicos (véase los cuadros 11 y 12).

Con estos elementos es posible analizar la profunda crisis por la que atravesaba la industria siderúrgica tanto en lo que corresponde a la sobreproducción, como a la necesidad de modernización tecnológica y disminución drástica de personal. La intensificación de la competencia la obligó a ser más productiva, pero al mismo tiempo ello provocó una creciente sobreproducción que hizo disminuir los precios del acero, lo que de manera recurrente impulsó la aplicación de planes de reestructuración de las empresas en lo que corresponde a la modernización administrativa, las transformaciones tecnológicas y el replanteamiento de las inversiones, que acentuaron el problema de la competencia.

CUADRO 12												
PRODUCCIÓN MUNDIAL DE ACERO POR PAÍSES SELECCIONADOS 1980-2005												
(Millones de toneladas)												
País	1980	%	1985	%	1990	%	1995	%	2000	%	2005 ^P	%
Total	719	100	718.6	100	771	100	752	100	847.2	100	1128.6	100
China	37.0	5.1	46.7	6.5	66.3	8.6	95.4	12.7	127.2	15.0	349.4	31.0
Japón	111.0	15.4	105.3	14.7	110.3	14.3	101.6	13.5	106.4	12.6	112.5	10.0
Estados Unidos	101.0	14.0	80.1	11.1	89.7	11.6	95.2	12.7	101.8	12.0	93.3	8.3
Rusia	148.0	20.6	154.5	21.5	154.4	20.0	51.6	6.9	59.1	7.0	66.1	5.9
Alemania ¹	44.0	6.1	40.5	5.6	38.4	5.0	42.1	5.6	46.4	5.5	44.5	3.9
Corea, República de	9.0	1.3	13.5	1.9	23.1	3.0	36.8	4.9	43.1	5.1	47.8	4.2
Ucrania ²	***	***	***	***	***	***	22.3	3.0	31.4	3.7	38.6	3.4
India	10.0	1.4	11.5	1.6	15.0	1.9	22.0	2.9	26.9	3.2	31.1	2.8
Brasil	15.0	2.1	20.3	2.8	20.6	2.7	25.1	3.3	27.8	3.3	31.6	2.8
Italia	27.0	3.8	23.9	3.3	25.5	3.3	27.8	3.7	26.8	3.2	29.1	2.6
Francia	23.0	3.2	18.8	2.6	19.0	2.5	18.1	2.4	21.0	2.5	19.5	1.7
Taiwán	3.0	0.4	5.1	0.7	9.7	1.3	11.6	1.5	16.8	2.0	18.9	1.7
España	13.0	1.8	14.2	2.0	12.9	1.7	13.8	1.8	15.9	1.9	17.5	1.6
Canadá	16.0	2.2	14.6	2.0	12.3	1.6	14.4	1.9	16.6	2.0	15.6	1.4
Turquía	3.0	0.4	5.0	0.7	9.4	1.2	13.2	1.8	14.3	1.7	21.0	1.9
Reino Unido	11.0	1.5	15.7	2.2	17.8	2.3	17.6	2.3	15.2	1.8	13.2	1.2
México	7.0	1.0	7.4	1.0	8.7	1.1	12.1	1.6	15.7	1.9	16.2	1.4
Bélgica	12.0	1.7	10.7	1.5	11.5	1.5	11.6	1.5	11.6	1.4	10.4	0.9
Polonia	19.0	2.6	16.1	2.2	13.6	1.8	11.9	1.6	10.5	1.2	8.4	0.7
Otros países	110.0	15.3	114.7	16.0	112.3	14.6	108.2	14.4	112.7	13.3	143.9	12.8

p/ Cifras preliminares

1/ Comprende Alemania unificada a partir de 1991.

2/ Incluida en la producción de Rusia para 1982 -1991.

FUENTE: Elaboración propia con datos de:

1980-1986: Canacero, *Diez años de estadística siderúrgica*, México, Cámara Nacional de la Industria del Hierro y el Acero, 1990.

1987-2000: Canacero, *Diez años de estadística siderúrgica 1989-1998*, México, Cámara Nacional de la Industria del Hierro y el Acero, 2000, pp. 48 y 50.

2005: *Anuario Económico y Financiero*, México, 2006, p. 258.

La dinámica de estas contradicciones impulsó la reestructuración productiva que incluyó cierre de plantas, despido de personal, renegociación de los contratos colectivos de

trabajo y de compra de materias primas, estímulos a la productividad, alianzas estratégicas entre empresas (*joint ventures*) y diversificación de actividades. Los efectos fueron distintos para cada país, pues algunos disminuyeron su demanda, otros cerraron acerías y cancelaron miles de fuentes de trabajo y otros más favorecieron la instalación de empresas pequeñas con altos grados de especialidad. Por ejemplo, el Reino Unido cerró siete acerías integradas; Francia cinco de éstas, más una fundición, nueve no integradas y cuatro relaminadoras; en Alemania cerraron 22 fábricas y nueve relaminadoras; en Estados Unidos seis fábricas integradas y 79 no integradas. Asimismo, varias plantas con hornos Siemens-Martin, convertidores Thomas y de otros tipos dejaron de funcionar tanto en esos países como en Japón [Guzmán, 2002: 74]. En el caso de América Latina este proceso se concentró en reducir la fuerza laboral e intensificar los procesos de privatización, desarrollados en casi todos los países siderúrgicos del mundo. En los países de la aún Comunidad Europea el proceso de liberalización en el sector siderúrgico ocurrió de manera progresiva.

A mediados de 1985, el apoyo financiero gubernamental para la expansión de las empresas del sector siderúrgico empezó a reducirse y se adoptó gradualmente un nuevo marco jurídico para permitir el ingreso de inversiones extranjeras y reducir las tarifas aduaneras a fin de liberalizar los mercados. En los años noventa las empresas siderúrgicas estatales de los países de la Comunidad Europea fueron privatizadas [Guzmán, 2002: 85]. Aunque también se intensificaron una serie de medidas proteccionistas para limitar las posibilidades de expansión internacional de las empresas recién privatizadas e hicieron más difícil la competencia, dado que la creciente cerrazón de aquellos países permitía defender los más fuertes intereses de los monopolios que dominaban la producción de acero y constituyó un arma defensiva esencial para evitar el total desmoronamiento de sus siderurgias [Núñez, 1993: 3]. Asimismo, los países desarrollados apoyaron abiertamente a sus empresas con transferencias, financiamiento preferente, concesiones fiscales, asunción de obligaciones y compras preferenciales del gobierno. Es claro que si hubiera permitido que las fuerzas del mercado funcionaran sus empresas no se habrían podido mantener en el mercado como proveedores de acero para distintas industrias (sobre todo la automovilística). Para protegerse simplemente cerraron el

mercado a la competencia externa, tanto la proveniente de los países atrasados como de las propias economías desarrolladas, como es el caso de Japón [Chomsky, 1999: 31].

Un movimiento importante para evitar los problemas productivos en los países industrializados fue que éstos aprovecharon la sobreproducción en el mercado mundial para importar algunos tipos de acero de los países atrasados ya que ello resultaba más ventajoso que producirlos por sí mismos. Estos últimos se incorporan en la nueva división internacional del trabajo con la fabricación de mercancías de la segunda revolución industrial (acero, automóviles, etc.), en tanto que los desarrollados se especializaron en mercancías de la tercera revolución industrial: informática, biotecnología, tecnología espacial, nuevas tecnologías y nuevos materiales [Chomsky, 1999: 53-54]. Si bien creció el intercambio comercial tanto de productos terminados como de materias primas (mineral de hierro, chatarra, carbón, coque) para fabricar acero, al mismo tiempo, empero, se presentó el agotamiento de muchas minas de hierro y carbón y se hizo necesario cambiar los antiguos procesos de producción por el horno eléctrico que utiliza otro tipo de energéticos y ahorra gran cantidad de materias primas.

Esta forma de producir les daba muchas ventajas a los países desarrollados y les evitó conflictos internos importantes con los movimientos ambientalistas, pero también pudieron disminuir costos en la instalación de nuevas empresas, sobre todo por el importante desarrollo de los medios de comunicación y el descenso de los fletes marítimos, que permitió la exportación de acero a precios competitivos. Mientras tanto, enfocaban sus esfuerzos de industrialización hacia la producción de aceros especiales, ligeros e inoxidables, con mayor valor agregado [Brown, 1998: 837]. Estas políticas generaron un aparente desplazamiento de la producción siderúrgica de los países más desarrollados hacia los atrasados, dadas las ventajas de estas economías, que contaban con materias primas suficientes y fuentes de energía barata. No obstante, se llevó a cabo un proceso intenso de participación directa o indirecta asociada a la creación de nuevas empresas. Al contrario de los países desarrollados, que buscaron reducir su capacidad productiva, los menos adelantados se orientaron a incrementar la producción, así como a reducir costos, mejorar la calidad, posicionarse en los mercados y estabilizar los márgenes de ganancia de las empresas [López, 2001: 59].

Los acelerados cambios científico-técnicos modificaron el proceso productivo al sustituir las grandes empresas por otras de tamaño más reducido que operaran eficientemente por medio de la subcontratación de muchas de sus funciones y el fomento de procesos menos integrados que favorecieron la especialización y la competencia. En este sentido, los proyectos de modernización en Japón, Taiwan, Corea, etc., elevaron la eficiencia, la calidad y la productividad de sus plantas y obligaron a los gigantes tradicionales, como Estados Unidos y Alemania, a cerrar plantas siderúrgicas obsoletas [Núñez, 1993: 747].

El avance tecnológico y los nuevos sectores de punta de la economía hicieron caer aún más la demanda de acero en los sectores industriales que lo usaban de manera intensiva, como el de la construcción, el metalmeccánico, el manufacturero, el automovilístico, el de la petroquímica, etc., lo que se combinó con la reducida demanda de las nuevas empresas que se incorporaban al mercado y que no requerían de grandes cantidades del metal, como es el caso de los servicios, las industrias ligeras, la farmacéutica y la computación, entre otras.

Los países de mayor desarrollo industrial se centraron en la producción de aceros especiales, con mayor grado de elaboración y más rentables, manteniendo ciertos rangos de producción y dejando la fabricación de aceros comunes (altamente contaminantes del ambiente) a los países atrasados; asimismo, cubrieron su demanda con importaciones, siempre y cuando éstas no afectaran los intereses de los productores internos. Así, por ejemplo, a escasos 40 días de haberse firmado el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN); el Departamento de Comercio de Estados Unidos dictaminó una sanción preliminar *antidumping* a 53 empresas de 19 países, entre las que se contaban mexicanas y canadienses, para disminuir la importación de productos de los países con los que se había firmado la liberalización comercial. Las empresas mexicanas afectadas fueron Industrias Monterrey (IMSA) y Altos Hornos de México (AHMSA) [Fernández, 1994: 155].

La sobreproducción de acero que se deriva de los elementos arriba señalados produjo una profunda crisis en la industria siderúrgica la cual se puede explicar por tres razones básicas: el debilitamiento del proceso de desarrollo, que frenó el crecimiento de los bienes de inversión (a menudo producidos con acero), la competencia de países de

industrialización reciente y la sustitución del acero por nuevos materiales. Por ejemplo, en la industria automotriz se promovió el ahorro del metal para producir vehículos más ligeros que permitieran el ahorro de gasolina que ante la crisis energética resultaba cada vez más cara [Sylos Labini, 1993: 93].

La reestructuración de la producción siderúrgica en América Latina se inició con el alejamiento del Estado de la actividad económica directa al desarrollar los procesos de privatización de las empresas en Brasil; continuó en México, Argentina y Perú y por último en Venezuela con la venta (a finales de 1997) de la Siderúrgica del Orinoco (SIDOR), con lo que culminó prácticamente este proceso en el continente. Las empresas fueron casi todas adquiridas por capitalistas de la región, aunque en los últimos años la participación de capitales extranjeros se amplió con las “alianzas estratégicas” con lo que la propiedad queda en manos del capital transnacional.

Lo anterior nos permite concluir que en el futuro no habrá una demanda agregada de fuerza de trabajo y, al contrario, proseguirá su desplazamiento por el desarrollo tecnológico y la aplicación de una política flexible e intensiva del trabajo durante el siglo XXI, además de que se proyecta un raquítico crecimiento de la producción mundial de acero calculado en sólo 0.8% anual [IISI, 2001, página Internet]. Es un camino que conduce a la especialización y nuevos productos, con tecnología más avanzada e intensiva en capital, en donde el nacimiento de nuevas empresas grandes e integradas no será ya redituable por lo que las empresas más pequeñas tendrán un dinamismo mayor. Cómo afecta esta situación a la producción, la competencia y los precios del acero en el mercado mundial, es el objetivo del siguiente apartado.

4.7. Modernización, descentralización y sobreproducción de acero en el mundo

En este inciso se analizan los cambios productivos más recientes para enfrentar la competencia en la globalización económica, en un panorama en que ha culminado el proceso de desincorporación de las empresas siderúrgicas estatales y se han entregado a los empresarios privados. Se estudian los cambios en el proceso productivo hacia la fragmentación de los procesos integrales y el fortalecimiento de la subcontratación tanto del proceso productivo como del otorgamiento de bienes y servicios a empresas proveedoras

con las cuales se mantienen relaciones de largo plazo. Asimismo se profundiza en las ventajas y desventajas que significa, para las grandes empresas, esta forma de procedimiento en la medida en que los subcontratistas deban crecer al mismo ritmo que la demanda de la empresa, pero teniendo a su cargo el peso de la organización del trabajo, la modernización productiva y las relaciones laborales.

Como ya lo señalamos uno de los factores que explica la reestructuración de la producción mundial de acero estuvo determinado por la crisis petrolera, que impulsó el cambio tecnológico para reducir el consumo de energía, aunque también se destacó el problema de la contaminación y la presión ejercida por la sociedad en contra de los gobiernos de los países desarrollados para aminorar esta situación y se invirtiera en dispositivos anticontaminantes. Sin embargo, la implantación de tecnologías limpias y funcionales es costosa por lo que se buscaron alternativas que disminuyeran esos costos.

La producción de acero en los países subdesarrollados se presentó como una opción viable debido a que era menos conflictiva la regulación en materia ambiental, además de que ya habían culminado sus procesos de privatización y modernización tecnológica y, al contar recursos energéticos y costos laborales más baratos, hacía redituable el establecimiento o ampliación de la producción siderúrgica. Esta situación permitió la transferencia de tecnología de los países desarrollados hacia los menos favorecidos como China, Brasil, Corea, Taiwán y la India, que se convirtieron en importantes competidores en el mercado mundial del acero.

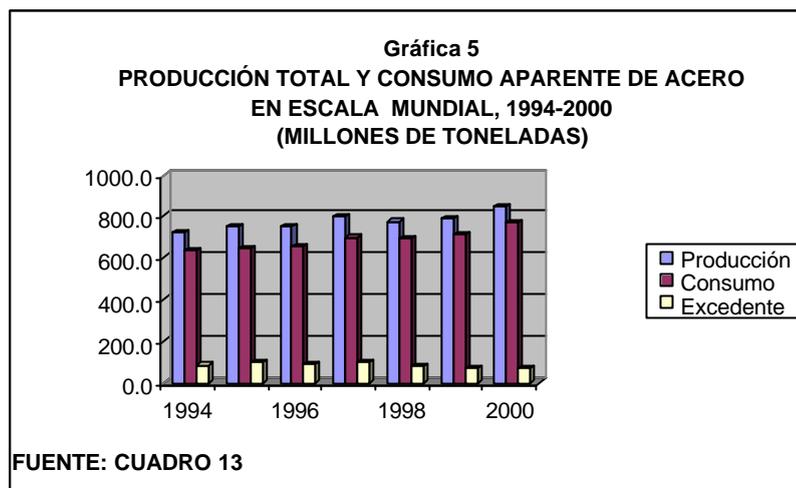
Por otro lado, las transformaciones más recientes de las grandes industrias de los países desarrollados se ubican más por el lado de la organización de las relaciones laborales, la modernización tecnológica y la intensificación de la producción que en una revolución real de su proceso productivo. Esto se debe a que cualquier cambio o modificación productiva en alguna de las fases de la cadena productiva se requiere de fuertes inversiones en un sector muy competitivo, saturado, con márgenes de ganancia restringidos y una recuperación de la inversión a muy largo plazo.

En este contexto, la producción mundial de acero se mueve en forma contradictoria, en algunos países se fortalece su producción a través de una reorganización industrial muy intensa que les permitió un rápido crecimiento. Se aplicaron

importantes transformaciones en la organización del trabajo intraempresa, la capacidad relativamente autónoma para resolver problemas, las redes de subcontratación y un alto grado de interacción y cooperación entre el Estado, el sistema financiero y la manufactura para lograr el mejoramiento tecnológico, en una situación en donde la saturación del mercado y la caída de los precios del acero se intensificaba.

Para mantenerse en el mercado se requería precisamente del establecimiento de ambiciosos programas de reestructuración y modernización que demandan fuertes inversiones. La estrategia de muchas de las grandes empresas fue el descargar estos costos en las empresas subcontratistas, las que tomaron a su cargo muchas de las funciones que antes eran realizadas por ellas, pero también tomaron parte de los costos de las grandes empresas con lo que se elevó su endeudamiento y las llevó, en muchos casos, a la quiebra como se podrá ejemplificar en el capítulo ocho. El resultado ha sido un proceso de fusiones y alianzas que incrementaron el grado de concentración y centralización de la producción siderúrgica.

La gráfica 5 muestra con mucha claridad las tendencias de la producción total de acero en el mundo, así como la tendencia de la demanda y el excedente que la estructura de producción ha generado. No es extraño entonces que la lucha por el mercado se haya diversificado y, como es el caso de Japón, para mantener su peso específico en el mercado de exportación e importación con muchas dificultades o ahora la presencia de China como una gran potencia que revoluciona el mercado y se convierte en uno de los principales competidores tanto en las exportaciones como en las importaciones, lo que vino a modificar la competencia en el mercado mundial del acero.



El incesante crecimiento de la producción siderúrgica en el mercado mundial con un excedente significativo venía desde inicios de los noventa y se profundizó a mediados de esta década cuando alcanzó la cifra de 725 millones de toneladas y el consumo era de 635 millones de toneladas anuales, es decir había un excedente de 90 millones de toneladas. A pesar de esta situación, la producción mundial aumentó a 752 millones en 1995, en tanto que el consumo sólo se incrementó a 648 millones, lo que dio un excedente de 104 millones de toneladas (véase el cuadro 13). Esta situación planteó la necesidad de disminuir en forma significativa la producción a pesar de que se había registrado un relativo aumento del consumo. En 1997, la producción alcanzó su máximo nivel con 799 millones de toneladas, aunque persistía un excedente de 102 millones de toneladas porque el consumo mundial era de sólo 697 millones de toneladas.

CUADRO 13
PRODUCCIÓN TOTAL Y CONSUMO APARENTE DE ACERO
EN ESCALA MUNDIAL, 1994-2000
(MILLONES DE TONELADAS)

Año	Producción	Consumo	Excedente
1994	725.0	635.2	89.8
1995	752.4	648.4	104.0
1996	751.0	654.9	96.1
1997	799.0	697.0	102.0
1998	777.0	692.5	84.5
1999	787.8	712.5	75.3
2000	846.2	768.8	77.4

FUENTE: Elaboración propia con datos de IISI (página electrónica) y CANACERO.

Para lograr un equilibrio entre la oferta y la demanda se establecieron distintas estrategias para reducir la producción y aumentar la competitividad. Sin embargo, sólo se

logró una reducción de 3% en 1998, cuando se registraron 777 millones de toneladas de acero y un consumo de 692.5 millones de toneladas que significó un excedente de 84.5 millones de toneladas, una disminución pequeña que aligeró un poco el problema pero que mantuvo los precios a la baja. En 1999, se registró un nuevo aumento en la producción al fabricarse 787.8 millones de toneladas de acero, pero con un incremento significativo de la demanda que ubicó el excedente en 75.3 millones de toneladas. Por último, en el 2000 se llegó a una producción total de 846.2 millones de toneladas, cifra récord en la producción siderúrgica mundial, aunque también se elevó la sobreproducción a 77.4 millones de toneladas de acero que no encontraba comprador en el mercado mundial (véase nuevamente el cuadro 13).

El siglo xx culminó con una profunda crisis de sobreproducción siderúrgica en escala mundial y con una competencia muy intensa que bajaron el precio del acero y sumieron a los productores siderúrgicos en una profunda crisis, sobre todo porque la mayoría de las empresas habían pasado de manos estatales a las privadas teniendo como perspectiva la valorización inmediata de su inversión y lo que se les presentaba era un panorama nada grato para el logro de ese objetivo. Cómo le hicieron los productores para enfrentar la crisis, cuáles fueron las acciones estratégicas para enfrentar la producción y qué paso con los procesos de concentración y centralización de la industria siderúrgica. En estos elementos están sustentadas las siguientes reflexiones.

4.8. La reestructuración mundial de la producción siderúrgica

La última parte de este capítulo aborda la crítica situación de la producción siderúrgica mundial que planteó la necesidad de profundizar los cambios descritos en el apartado anterior y cómo las empresas europeas, japonesas, norteamericanas, etc., instrumentaron políticas tendientes a recuperar una posición competitiva en el mercado internacional mediante la fijación de precios, el descenso de la oferta y la producción de aceros especiales para evitar fluctuaciones, así como el establecimiento de cuotas de exportación e importación. Se analiza el cierre de plantas viejas o ineficientes a la vez que se realizaron inversiones en nuevas tecnologías (hornos eléctricos, colada continua y en menor medida convertidores al oxígeno) para elevar la productividad y la competitividad;

además del establecimiento de políticas proteccionistas en este sector industrial que cuestiona los planteamientos de apertura impulsados en el mercado mundial.

En buena medida el desarrollo científicotécnico fue parte del esfuerzo emprendido por los países avanzados para reducir su consumo de energéticos por unidad productiva, pues la obtención de acero entrañaba el consumo de grandes cantidades de energía y los productos fabricados con ese metal se fueron sustituyendo por otros materiales, por lo que se impulsó el empleo de una gama de aceros de gran resistencia y menor peso para usos mucho más eficientes [*El Mercado de Valores*, 1990: 24]. Se buscaron nuevos productos (aleaciones de alto rendimiento, laminados en capas y recubiertos, etcétera) que ofrecieran mayores oportunidades de crecimiento y utilidad que los productos tradicionales. Asimismo, se integraron o desincorporaron operaciones distintas de la cadena productiva (servicios, distribución, procesamiento) de acuerdo con sus necesidades o estrategias. Lógicamente, para lograr esos cambios se requirieron fuertes inversiones en investigación y desarrollo para generar nuevas tecnologías y modernizar las etapas del proceso productivo y distributivo del producto.

Los países desarrollados intensificaron el uso de los hornos eléctricos, de tal manera que en la década de los ochenta Estados Unidos ya producía cerca del 60% con esa tecnología y Japón y Europa más de la tercera parte [Brown, 1998: 839]. Al descenso de los costos de producción se agrega que esta tecnología es menos contaminante, de modo que se logró afectar en menor medida el medio ambiente.⁸⁴

La estrategia de Japón consistió en reducir el uso de la capacidad instalada, desarrollar procedimientos continuos y un conjunto de técnicas para economizar energía y mejorar la productividad laboral [Guzmán, 2002: 82-83]. Así, se estableció el control estadístico de procesos, los círculos de calidad, la descentralización de las funciones y el manejo de las relaciones cliente-proveedor en todas las áreas. También se introdujeron los sistemas de "justo a tiempo" y de "manufactura flexible", lo que permitió mejorar los

⁸⁴ En los países desarrollados la protección del ambiente se ha convertido en una prioridad de los gobiernos que sancionan a las acereras que contaminan demasiado, las cuales pagan grandes sumas por los daños ocasionados, por lo que se están incorporando tecnologías anticontaminantes, como la inyección de carbón pulverizado en los altos hornos. Sin embargo, en los países emergentes, las exigencias ambientales son más laxas. No obstante, desde hace algunos años, en países como México existe una preocupación también por la contaminación, por lo que se han creado leyes y normas que regulen las actividades industriales y sus desechos tóxicos. Estas medidas se han vuelto obligatorias desde la firma del TLCAN, por lo que las empresas mexicanas de acero están canalizando sus esfuerzos hacia la adquisición de tecnologías anticontaminantes y realizando mejorías tecnológicas a las existentes [Soto, 2001:106].

procesos de programación y control de la producción y de los inventarios de productos terminados.⁸⁵

Otro hecho importante fue el cambio en la estructura de la producción de acero ya mencionado para el caso de China que se convirtió a mediados de los noventa en uno de los mayores productores de acero en el mundo después de Japón, con 95.4 millones de toneladas, primacía que se reafirmó en los años posteriores; además este país se ubicó en el segundo lugar, después de Estados Unidos, como consumidor e importador del producto en escala internacional (véase los cuadros 13 y 14). Esta tendencia se reafirmó en el 2000 cuando se colocó en primer lugar al romper su cifra histórica con una producción de 127.2 millones de toneladas, situación que no se detendría, ya que al año siguiente llegó a 148.9 millones de toneladas. Las tasas de crecimiento registradas por este país fueron superiores al 5% anual (cuando el promedio mundial fue de 0.8%), por lo que se convirtió en el principal productor pero también en el consumidor más importante del mundo y en un gran productor de bienes manufacturados que invaden el mundo. En orden de importancia les correspondió el segundo y tercer lugar a Estados Unidos y a Japón, respectivamente, en tanto que a la entonces Comunidad de Estados Independientes (formada entonces por 11 países, además de las repúblicas bálticas y Georgia) ocupaba el cuarto sitio (véase nuevamente los cuadros antes señalados).

⁸⁵ El desarrollo de estos conceptos se encuentra en los capítulos dos y tres.

CUADRO 14
CONSUMO DE ACERO POR PAÍSES SELECCIONADOS, 1994 - 2000
(MILLONES DE TONELADAS)

PAIS	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
C.E.I. ¹	19.9	18.8	16.4	15.6	15.4	16.9	23.0
UCRANIA ²	7.0	5.9	6.3	8.2	5.4	8.7	9.7
JAPON	75.7	80.0	80.6	82.1	70.3	68.9	76.1
E.U.A	103.0	98.2	103.1	108.0	115.7	110.7	115.0
CHINA	105.4	87.4	97.3	103.5	113.9	130.8	141.2
R.F.A. ³	33.4	35.1	31.6	34.0	34.6	35.0	36.9
ITALIA	24.3	27.8	23.3	27.5	29.3	29.4	30.9
COREA DEL SUR	30.0	35.5	37.6	38.1	25.0	34.0	38.5
BRASIL	12.1	12.0	13.0	15.3	14.5	14.1	15.8
FRANCIA	14.8	14.8	14.0	15.5	16.6	16.3	17.6
CANADÁ	13.3	12.8	13.3	15.4	15.8	16.2	17.5
TAIWAN	19.2	20.1	18.0	21.0	20.2	20.4	21.1
MÉXICO	8.8	5.9	8.0	9.5	10.4	10.6	14.4
TOTAL MUNDIAL	635.2	648.4	654.9	697.0	692.5	712.5	768.8

1/ Comprende las 11 repúblicas que conformaban a la Comunidad de Estados Independientes más las Repúblicas Bálticas y Georgia a partir de 1990.

2/ Incluida en la producción de la CEI para 1980 -1990.

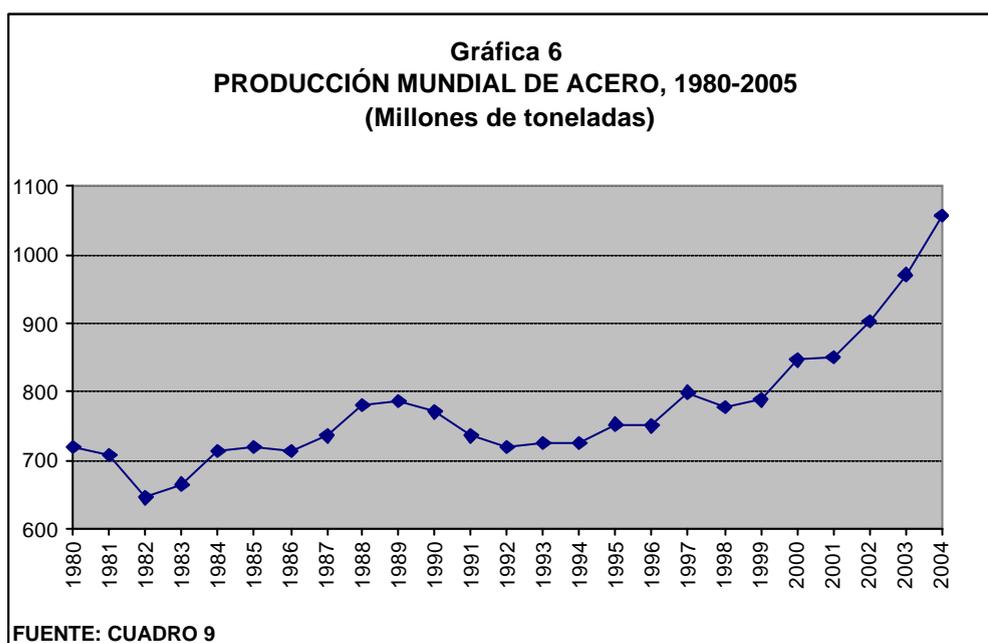
3/ Comprende Alemania unificada (RFA. y RDA).

FUENTE: IISI: apparent steel consumption, página electrónica: <http://www.worldsteel.org/cgi-bin>

En términos porcentuales, Corea del Sur fue uno de los países que registró un incremento impresionante en la producción de acero, la que pasó de 9 millones de toneladas en 1980 a 43 millones en 2000, creció más de cuatro veces con respecto al primer año a pesar de que, como se señaló, el panorama en el mercado mundial no era nada sencillo. Sin embargo ello se debe a que Corea dio una gran importancia al fomento de la producción y a la formación de recursos humanos a fin de contar con los ingenieros calificados que dirigieran los procesos productivos en las plantas siderúrgicas. Asimismo, se impulsó la vinculación, sobre todo a partir de 1989, de la producción siderúrgica con la de automóviles, la cual creció 8.9 veces respecto a 1980. Hay, sin embargo, un proceso similar en la construcción naval y otras industrias fuertemente consumidoras de acero, por lo que la producción del metal se quintuplicó en ese breve periodo. También registró importantes cambios en la especialización de sus exportaciones, por lo que una cuarta parte de los productos siderúrgicos se concentró en la fabricación de lingotes y semiproductos y un tercio en productos planos. Doce años después, las exportaciones de los primeros productos pasaron a ser marginales y se duplicó la importancia de los

productos planos (véase el cuadro 13). En 1998 éstos representaban dos tercios de las exportaciones de Corea (Guzmán, 2002: 109, 114). Todo esto no hubiera sido posible sin el papel determinante que cumplió el Estado en el desarrollo de todo el proceso.

En el nuevo perfil que adquirió el mercado siderúrgico mundial destaca la importancia de la India, que por su amplio desarrollo logró casi triplicar su producción, ya que de 10 millones de toneladas anuales obtenidas a comienzos de los ochenta, pasó a 26.9 millones a finales de esa década. Así se podría seguir ejemplificando con muchos otros países subdesarrollados de características similares que en los últimos tiempos dieron importantes saltos en la oferta de acero en el mercado mundial. Con sus quiebres significativos en la producción mundial la tendencia ha sido a elevar el monto total, en particular en los últimos años en que se ha registrado un repunte (véase la gráfica 6).



La reestructuración del mercado y la producción mundiales de acero muestran los efectos de ese proceso en el ámbito internacional, pero es de singular importancia ver las transformaciones que sufrieron los países en otro tiempo socialistas de Europa Oriental y la entonces Unión Soviética, los cuales presentaron importantes cambios que se deben destacar; por ejemplo, en 1970 el bloque socialista europeo exportó sólo 15 millones de toneladas al mercado mundial, que representaron una participación del 16% del total. En la

década de los noventa, sus exportaciones se habían duplicado y su participación se amplió al 20% del comercio mundial [Acero Latinoamericano, 1998b: 27]. Aunque en el ámbito interno se observó una caída vertiginosa de la producción de acero, la Unión Soviética, por ejemplo, que encabezaba el mercado mundial en 1990 con 154.4 millones de toneladas, disminuyó su producción a casi una tercera parte en el año 2000 (véase el cuadro 12), pero en buena medida ello se debió al desprendimiento de varios de los países que antes conformaban la URSS. La base de su crecimiento la trasladaron hacia las exportaciones, con una tasa promedio anual de 15.2% de 1992 a 1998. Los enormes excedentes de acero de los países de la extinta URSS, como Ucrania y Rusia, se explican por la magnitud de la crisis económica que sufría esta región en el periodo mencionado. En consecuencia tales excedentes se habían orientado hacia los mercados de otras regiones, pero haciendo uso de las llamadas “prácticas desleales” de comercio. Inicialmente las exportaciones se dirigieron hacia los países de la Unión Europea y Estados Unidos. Sin embargo, éstos han bloqueado paulatinamente los envíos provenientes de Ucrania y Rusia. Actualmente son los países latinoamericanos, con un sistema de protección muy deficiente, los que han visto afectados sus mercados y precios por la invasión de productos siderúrgicos de los países de la CEI (Guzmán, 2002: 113).

Es decir, al finalizar el siglo XX encontramos una situación contrastante ya que el principal exportador en el mercado mundial era la otrora Unión Soviética, con 27.5 millones de toneladas de acero; el segundo lugar lo ocupó Japón, con exportaciones por 26.1 millones de toneladas, seguido muy de cerca por Alemania unificada al producir 20.9 millones de toneladas de acero. En cuarto lugar se encontraba Bélgica, seguida por Ucrania, Francia y Corea, en ese orden [véase IISI, 2001, página Internet].

Los principales países importadores de acero en el mundo también han registrado importantes cambios sin embargo, el primer lugar lo ocupaba Estados Unidos, con 32.7 millones de toneladas, el segundo corresponde a Alemania con 7.7 millones. Una situación interesante es la de China, que ocupaba el tercer lugar en las importaciones de acero en ese momento, pero recordemos que también se colocó como el principal productor de acero en el mundo, por lo que este país se transformó en un gran productor de acero pero también en importante demandante de ese material para su mercado interno. Pero también, grandes acereras chinas están amarrando coinversiones y alianzas estratégicas

con empresas japonesas para producir acero de alta calidad para la industria automotriz, de mucha demanda en el mercado asiático [Corrales, 2004:86] y, en general para la transformación manufacturera para su exportación al mercado mundial. En orden de importancia entre los países que compran acero en el mercado internacional para procesos manufactureros se encuentra Italia, en cuarto lugar, seguido por Francia y Taiwán, respectivamente, para competir en el orden de las manufacturas siderúrgicas [véase IISI, 2001, página Internet].

En el caso de América Latina, hasta finales del siglo XX su participación histórica en la producción acerera mundial promedió 5%. Por países, el más importante fue Brasil, seguido por México, Argentina, Venezuela, Chile, Colombia y, con una producción menos significativa, Perú y Uruguay. La aportación de México al total de América Latina pasó del 20 % en 1980 al 27.5% en 2000, con lo que se mantiene como segundo mayor productor. Es importante observar que si bien Brasil continúa ocupando el primer sitio de América Latina, con más del 55% del total, en términos relativos México ha ganado terreno tanto en la región como en el resto del mundo, pues luego de la reclasificación de las repúblicas de la *CEI* pasó a ocupar el lugar 16 en el ámbito internacional (véase el cuadro 12).

CUADRO 15												
PRODUCCIÓN DE ACERO POR PAÍSES DE AMÉRICA LATINA 1990-2003												
(Miles de toneladas)												
	1990	1992	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003 ^p
Brasil	20 567	23 934	25 747	25 076	25 237	26 153	25 760	24 996	27 865	26 717	29 604	31 147
México	8 734	8 459	10 260	12 147	13 172	14 218	14 218	15 274	15 631	13 300	14 010	15 159
Argentina	3 636	2 699	3 314	3 852	4 082	4 169	4 216	3 805	4 479	4 112	4 356	5 033
Venezuela	2 998	3 489	3 524	3 568	3 941	4 019	3 553	3 261	3 835	3 813	4 164	3 930
Chile	772	1 013	1 041	1 014	1 178	1 168	1 171	1 290	1 352	1 247	1 280	1 377
Colombia	701	657	693	714	695	716	636	534	660	638	663	668
Perú	270	343	509	512	578	605	631	559	751	690	611	668
Uruguay	38	55	36	40	35	39	52	45	38	31	34	34
Otros	504	824	906	831	1 118	1 344	1 269	298	1 459	1 309	1 497	1 497
Total	38 220	41 473	46 030	47 754	50 036	52 431	51 506	51 062	56 070	51 857	56 219	59 590

p: Datos preliminares

FUENTE: Elaboración propia con datos de:

1989-1997: Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática, *La industria siderúrgica en México*, (edición 1988), México, INEGI, 1999, pp.119

1998-2003: http://www.ilafa.org/estadis/anuales/Anuario_2001/Am%E9rica%20Latina%20%20Producci%F3n%20acero%20bruto%201997-2002.htm.

En cuanto a los países firmantes del TLCAN, México, Estados Unidos y Canadá, han registrado cambios significativos entre ellos, ya que la región se caracterizó por ser importadora neta, a causa de Estados Unidos. México pasó de ser importador neto a principios de los ochenta a exportador neto en los noventa sobre todo después de la crisis de 1995, en tanto Canadá mantiene su producción muy estable. De acuerdo con los datos del cuadro 12 de la sección anterior, se puede destacar que en el 2000 Estados Unidos producía 101.8 millones de toneladas de acero anuales, que representaban el 12% de la producción mundial, en tanto que Canadá reporta una producción de 16.6 millones de toneladas anuales, con el 2% del total, y México produjo 15.7 millones de toneladas, lo que representó el 1.9% de la producción mundial. La relación entre México y Canadá es más o menos la misma; sin embargo, con respecto a Estados Unidos ambos países producen menos de la quinta parte que su "socio". La región del TLCAN se mantuvo en cerca del 14% de la producción mundial, pero con la baja de la producción de la ex URSS avanzó del cuarto al tercer lugar [Barton, 2005: 658].

El aumento de la producción mundial de acero intensificó la competencia debido a los excedentes, lo que hizo que proliferaran las prácticas competitivas desleales y poco ortodoxas de los países exsocialistas y asiáticos e incluso de China, que al inundar el mercado con sus productos baratos a precios de *dumping*,⁸⁶ afectó fuertemente el mercado mundial y en particular a América Latina. En consecuencia la estructura de la producción mostró una diversificación hacia distintas regiones (sobre todo a los países subdesarrollados) que permitió dar un gran salto en la oferta mundial de acero y en casos como el de Corea del Sur, la India o China se colocaron como los principales productores y consumidores en el mercado mundial, aunque América Latina también logró un pequeño crecimiento en su participación en este sector industrial.

En América Latina las exportaciones regionales han estado encabezadas, como se señaló, por Brasil, con 50% entre 1991-1998; México con 28.3%, Venezuela 8.4% y Argentina 6.8%. Destaca la participación de México, pues en ese periodo sus exportaciones se triplicaron en gran parte como efecto de la firma del TLCAN, que de alguna manera facilitó el ingreso de algunos productos mexicanos a este mercado. Esta situación se combinó con la crisis interna que permitió ubicar la producción excedente en el mercado externo⁸⁷ (véase el cuadro 16). La producción latinoamericana creció 9.5% de 1995 a 2001, frente a una tasa mundial de 12.6%. La producción brasileña de acero creció 6.4%, mientras que la de México aumentó 10% de 1995 a 2001. La zona fue la tercera exportadora, después de la ex URSS y Japón en 2001, con 7.3 millones de toneladas de acero. Los mercados de exportación latinoamericana más importantes son Estados Unidos y Canadá: juntos absorben 52% de las ventas externas regionales. La exportación intrarregional latinoamericana es comparativamente reducida: representa 16% de las ventas de la región. De menor importancia relativa son los mercados de la Unión Europea (14% de las exportaciones) y otros países asiáticos, con excepción de China y de Japón (14%).

⁸⁶ El presidente de la Canacero, Julio Villarreal Guajardo denunció que entre el 7 y el 10 por ciento del acero que entra a México llega con precios subsidiados por sus países de origen. Las importaciones desleales provienen de países de la exUnión Soviética, Brasil, China, India y Turquía [véase "Dumping en importaciones, denuncian acereras nacionales", en *El Financiero*, 18 de marzo de 2005, p.14].

⁸⁷Un desarrollo muy puntual de este problema y sus implicaciones en la competencia en el mercado latinoamericano se encuentra en López [2001: 67-72].

CUADRO 16
AMÉRICA LATINA: EXPORTACIÓN DE PRODUCTOS SIDERÚRGICOS, 1991-1998
(MILES DE TONELADAS)

País	1991	1995	1996	1997	1998	1991-1998 TCP*%
Brasil	10 898	9 633	10 256	9 163	8 756	-19.7
México	1 136	5 930	5 352	5 403	4 837	325.8
Argentina	1 296	1 350	1 325	1 204	1 155	-10.9
Venezuela	912	1 111	1 937	1 773	1 435	57.3
T.Tobago	388	663	642	626	656	69.1
Otros	215	106	166	175	196	-8.8
Total	14 845	18793	19 679	18 344	17 035	14.8

* Tasa del crecimiento del periodo.

Fuente: 1990-1995: Canacero [1999]; 1997: ILAFA [1999b]; 1998: ILAFA [1999a], tomado de López, 2001: 70.

Estados Unidos, Canadá y otros países asiáticos son los importadores netos más grandes de acero en el mundo, lo que les confiere poder de mercado del lado de la demanda. Este se ha utilizado en términos económicos (restricciones a las importaciones) y en asuntos ambientales (requerimientos de cumplimiento de las normas o presiones mediante instrumentos voluntarios, como la certificación ISO 14000) [Barton, 2005: 659-660].

Estos cambios en el mercado mundial obligaron a las empresas a establecer alianzas e inversiones con empresas nacionales y extranjeras, lo que antes denominamos como *joint ventures*, para mantenerse en el mercado y desarrollar la especialización en aceros más elaborados, lo que exigió cuantiosas inversiones para actualizar la tecnología. Así, los empresarios se asociaron con los inversionistas y establecieron relaciones más estrechas con las industrias consumidoras (en especial la automovilística), con el fin de adaptarse a los cambios de su demanda [Brown, 1998: 837].

En algunos casos el proceso de concentración y centralización de capital llevó a la fusión total de muchas empresas. El ejemplo más importante es el del capital siderúrgico alemán, cuando los dos gigantes del acero (Thyssen y Krupp) conformaron un grupo que manejaría negocios por alrededor de 32 200 millones de dólares [Siderurgia, 1997: 16]. El nuevo grupo, denominado Krupp Thyssen Stahl AG, conjuntó una producción de más de 17.7 millones de toneladas de acero en 2000 y una plantilla de 23 600 obreros y empleados, con lo que se convirtió en uno de los mayores fabricantes de acero de Europa [IISI, página Internet].

El Instituto del Hierro y el Acero muestra la clasificación de las 80 compañías más grandes del mundo en la producción de acero y destaca que la más importante era la Nippon Steel que, en el año 2000, produjo 28.4 millones de toneladas de acero; le seguía la empresa coreana POSCO, con 27.7 millones de toneladas; el tercer lugar lo ocupaba la compañía Arbed, con 24 millones de toneladas; el cuarto la empresa Ispat International (que un año antes ocupaba el sexto lugar), con 22.4 millones de toneladas. En quinto lugar se situaba a la compañía Usidor, con 21 millones de toneladas de acero y en sexto la empresa Corus, con 20 millones de toneladas. Con el proceso de centralización de la empresa Thyssen Krupp se dio un tremendo salto en su importancia productiva al ocupar el séptimo lugar en el primer año y luego escalar al sexto, con una producción de 17.7 millones de toneladas de acero en 2000 [IISI, página Internet]. La importancia de esta fusión se puede entender cuando se recuerda que la producción de esa empresa fue superior a la suma de todas las empresas mexicanas juntas. Esta situación es muy volátil y cambia de un año a otro como lo podemos observar en el cuadro 8 anteriormente citado.

Por esto, la caída de la producción de los países desarrollados se debe ubicar más por el lado de las fusiones, la especialización y el cierre de empresas obsoletas. La competitividad se desplazó hacia el tiempo de fabricación, los montos de producción total, la duración del revestimiento, el tamaño del convertidor, el porcentaje utilizable de chatarra, etc., situación que también se vio afectada por otras causas, como el precio del metal fundido, el costo de la energía eléctrica, la capacitación de la mano de obra, el desarrollo del transporte y la disponibilidad de materias primas que afectaron la producción siderúrgica mundial y los proyectos de nuevas inversiones en este sector.

Los grandes proyectos de inversión a largo plazo dejaron de tener viabilidad y lo que se dio en el interior del sector fueron profundas transformaciones que afectaron el desarrollo tecnológico, así como cambios en la estructura de la demanda de acero, lo que produjo alteraciones internacionales de largo plazo en el costo relativo de los insumos, donde los ganadores han sido China, Corea del Sur y en menor medida Japón y algunos países de industrialización reciente, mientras los perdedores fueron Estados Unidos y Europa, como principales consumidores en el ámbito mundial, cuyas industrias siderúrgicas terminaron el siglo XX en una profunda crisis que se prolongó hasta el periodo de 1999-2003, con una caída generalizada de precios del acero por la sobreoferta y un

procesos de quiebra, suspensión de pagos, reestructuración financiera, cierres de capacidad y la consolidación de grandes grupos oligopólicos. Sin embargo, a finales del 2003 esta situación comenzó a mostrar cambios que permitieron salir del atolladero cuando el consumo aumentó a más de mil millones de toneladas en el 2004, en tanto que la tasa de crecimiento promedio fue de 5.7% (véase el cuadro 9). Se ratifica China como el mayor productor, le sigue la Unión Europea y en el tercer sitio están los países que integran el TLCAN, aunque su peso se explica principalmente por la recuperación de los Estados Unidos. No debemos de olvidar la importancia de Japón y de la entonces Comunidad de Estados Independientes (formada por 11 países, además de las repúblicas bálticas y Georgia), que junto con Rusia aumentaron su capacidad instalada de 73 a 76 millones de toneladas [véase el cuadro 13 y 14; además de Canacero, 2005: 12].

Los nuevos proyectos que se desarrollan están apegados a estas nuevas condiciones, aunque no significa que esas inversiones no sean cuantiosas; por ejemplo, en Estados Unidos se inició la construcción de una planta con un costo estimado de 1 065 millones de dólares, la cual operaría en 2003, con una capacidad de 1 200 000 toneladas de metal caliente al año y contaría con un horno de arco de reducción directa de arrabio líquido para ser usado en acerías. A pesar de su costo esta empresa es mucho más pequeña que las integradas y permitirá grandes ahorros en electricidad y materias primas, lo que la hace más competitiva.

Ante este panorama la competencia en el ámbito internacional era sumamente complicada y los países industrializados tuvieron que aumentar el grado de protección de sus mercados con aranceles (hasta del 100%) a los aceros importados, a pesar de los acuerdos alcanzados en la Organización Mundial del Comercio (OMC), el TLCAN y de todas las negociaciones existentes.⁸⁸ El proteccionismo es un síntoma de la crisis internacional de la industria siderúrgica, la cual busca disminuir la oferta en los principales mercados, sobre todo porque, dentro de los flujos internacionales de comercio siderúrgico, Estados Unidos sigue siendo el mayor importador. Otra de las formas en que este país mantiene cierto control sobre sus importaciones siderúrgicas es la diversificación de sus fuentes de

⁸⁸ La gran mayoría de las demandas interpuestas por comercio desleal entre ambos países es por productos de acero terminados, principalmente lámina rollada en frío y en caliente, placa en rollo, varilla corrugada y tubos de acero. La competencia de esta clase de productos es mayor debido a que cuentan con más valor agregado y, por tanto, son más caros, lo que provoca que sean más rentables para las empresas comercializadoras [Cruz, 2002: 79].

aprovisionamiento; por ello Rusia incrementó más de 600% sus exportaciones hacia esa nación, con lo que llegó al 12% de la participación en el total de las importaciones estadounidenses de acero. China también se constituyó en un abastecedor importante para este país, al registrar un incremento de 161% en el mismo periodo [*Aceros Latinoamericanos*, 1998b: 29]. Desde esta perspectiva es entendible que ante una mayor apertura relativa a los flujos de comercio exterior las compañías acereras hayan aplicado aranceles y políticas *antidumping*, a pesar de que ellas mismas incurren con frecuencia en iguales prácticas para colocar sus productos en los mercados extranjeros [Eggers, 1997b: 15].

Las tendencias tecnológicas en la producción de acero en escala mundial mostraron una cara completamente distinta al finalizar el siglo XX. Los países desarrollados y en desarrollo desplazaron en definitiva la producción con hornos abiertos Siemens-Martin, proceso completamente obsoleto, y se concentraron en la tecnología del convertidor al oxígeno y el horno eléctrico. Estas técnicas se venían desarrollando, como se vio, de mucho tiempo atrás, pero no adquirieron preponderancia sino hasta la década de los noventa. Los países avanzados como Japón habían adaptado desde los ochenta el convertidor al oxígeno como el principal proceso productivo, con un 76% de su producción total, y lograron mantenerlo prácticamente hasta el 2000, con el 71.2%. En Estados Unidos la situación fue un tanto diferente, en la medida en que en el mismo periodo sólo producían el 61%, con el convertidor al oxígeno, pero al irse inclinando por el horno eléctrico en el año 2000 aquél aportaba el 53.2%, mientras que con el segundo se obtenía prácticamente la mitad del acero producido en Estados Unidos.

La Unión Europea experimentó un cambio similar ya que en 1980 producía 73% a través del convertidor al oxígeno y en 2000 sólo 60%. El caso de los países atrasados muestra una situación similar a la de los avanzados en cuanto a la técnica productiva; Brasil obtenía 77% con convertidor al oxígeno; Corea 57%; México 33% y Taiwán 60%; el resto se producía con horno eléctrico (véase de nuevo el cuadro 10).

La colada continua se difundió tan rápidamente en los países industrializados que en la década de los ochenta 55% de su producción se obtenía con este método, y 15 años después esa proporción llegó a 95% [*Acero Latinoamericano*, 1998b: 25]. Por países,

Estados Unidos producía con esa técnica el 20% en los inicios de la década de los ochenta y alcanzó el 96% en el año 2000. La Unión Europea y Japón transformaban, respectivamente, 96.3 y 97.3 por ciento del acero con ese procedimiento al finalizar el siglo XX. Aunque la misma tendencia se observaba en otros países; por ejemplo, Taiwán producía con la colada continua el 98.8% de su acero; Corea, 98.3%; Francia, 94.2% y Alemania, 95.4%. En tanto, en México se producía en ese periodo el 84.7% y en Brasil, el principal productor de América Latina, el 98.7% [véase el cuadro 10]. Desde esta perspectiva, la colada continua se convirtió en un factor tecnológico indispensable en la cadena de producción de acero crudo a productos laminados.

Como se puede observar, la producción siderúrgica en el mundo tiene un perfil diferente desde la perspectiva de la modernización productiva, la competitividad, la apertura de los mercados y la mayor o menor eficiencia por situaciones específicas, como en el caso de Corea, que cuenta con empresas emergentes y tecnologías más avanzadas pero que reciben un fuerte apoyo del Estado desde su nacimiento y hasta cuando ya se consolidaron en el mercado mundial.

Podríamos señalar entonces que la competencia mundial en la producción siderúrgica enfrentó a los productores en un mercado muy competitivo; para sobrevivir tuvieron que cerrar las plantas más atrasadas tecnológicamente y aplicar un plan para modernizar los procesos productivos, la organización del trabajo y las tareas administrativas. Esta situación se fue complicando por el lento crecimiento de la economía mundial y por el hecho de que las ramas industriales más dinámicas de la actualidad no son grandes consumidoras de acero debido a que lo remplazaron por sustitutos o metales más livianos y resistentes. Esto aumentó los excedentes productivos, intensificó el estancamiento de los precios del acero y creó a la industria siderúrgica graves problemas porque dejó de ser atractiva para los grandes capitales internacionales de los países industrializados, que prefirieron orientarse a otras actividades más rentables, como la microelectrónica, la informática, la biotecnología o la especulación financiera. En cambio, en los países de menor grado de desarrollo la actividad siderúrgica continuó siendo atractiva para importantes grupos empresariales.

En escala mundial se espera que las empresas integradas tiendan a la fusión o combinación productiva para evitar ser desplazadas por las empresas de menor dimensión, como consecuencia de que éstas han alcanzado importantes ventajas comparativas. En esta perspectiva, la competencia de los productores se sigue desarrollando con base en los procesos de subcontratación y desincorporación que les han permitido seguir siendo competitivos y mantenerse en el mercado, aunque eso ha entrañado un costo de inversión muy alto así como las grandes restricciones para los trabajadores siderúrgicos, asuntos que tendremos la oportunidad de desarrollar en los siguientes capítulos.

CAPÍTULO 5. LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LA INDUSTRIA SIDERÚRGICA NACIONAL

5.1. El desarrollo tecnológico en la producción siderúrgica

En el capítulo anterior dimos algunos elementos sobre las innovaciones tecnológicas registradas en el ámbito internacional, por lo que en este capítulo nos interesa profundizar en la manera en que esas nuevas condiciones de la producción siderúrgica se trasladaron a México mediante la reestructuración de la producción. Por ello, analizaremos tanto la perspectiva técnica que permitió mejorar la eficiencia y su aplicación en la organización empresarial como la calidad de los productos y las condiciones en que se da la competencia por las materias primas y los mercados de venta en un contexto de aparición de sustitutos del acero. Asimismo, cuáles fueron las modificaciones en las relaciones de trabajo que obligan a las empresas al establecimiento de nuevas formas de negociación y calificación laboral, ante el fortalecimiento de los pequeños productores especializados y asociaciones estratégicas y la recomposición de la producción con rangos muy amplios de competitividad ante los altos costos que significa producir acero en un momento en que la crisis energética adquiere características mundiales, pasamos del contexto macroeconómico a la situación nacional (meso) con la presentación de los elementos para el análisis concreto de una de las empresas (micro).

Es interesante señalar que la técnica para fundir el mineral de hierro se conocía desde muchos siglos antes de la era capitalista, cuando se empleaba para elaborar ornamentos. Los griegos ya conocían hacia el 1000 a.C. la técnica, de cierta complejidad, para endurecer armas de hierro mediante tratamiento térmico. Las aleaciones producidas por los primeros artesanos del hierro (y, de hecho, todas las aleaciones de hierro fabricadas hasta el siglo XIV d.C.) se clasificarían en la actualidad como hierro forjado. Para producir esas aleaciones se calentaba una masa de mineral de hierro y carbón vegetal en un horno o forja con tiro forzado. Ese tratamiento reducía el mineral a una masa esponjosa de hierro metálico llena de una escoria formada por impurezas metálicas y cenizas de carbón vegetal. Esta esponja de hierro se retiraba mientras permanecía incandescente y se golpeaba con pesados martillos para expulsar la escoria y soldar y consolidar el hierro.

El hierro producido en esas condiciones solía contener un 3% de partículas de escoria y un 0.1% de otras impurezas.⁸⁹ En ocasiones esta técnica de fabricación producía accidentalmente auténtico acero en lugar de hierro forjado. Los artesanos del hierro aprendieron a fabricar acero calentando hierro forjado y carbón vegetal en recipientes de arcilla durante varios días, con lo que el hierro absorbía suficiente carbono para convertirse en acero auténtico.

Después del siglo XIV se aumentó el tamaño de los hornos utilizados para la fundición y se incrementó el tiro para forzar el paso de los gases de combustión por la carga o mezcla de materias primas. En estos hornos de mayor tamaño el mineral de hierro de la parte superior del horno se reducía a hierro metálico y a continuación absorbía más carbono como resultado de los gases que lo atravesaban. El producto de estos hornos era llamado *arrabio*, una aleación que se funde a una temperatura menor que el acero o el hierro forjado. El *arrabio* se refinaba después para fabricar acero.

El acero es uno de los materiales de fabricación y construcción más versátil, más adaptable y más ampliamente usado. A un precio relativamente bajo, el acero combina la resistencia y la posibilidad de ser trabajado, lo que se presta para fabricaciones mediante muchos métodos. Además, sus propiedades pueden ser manejadas de acuerdo con las necesidades específicas mediante tratamientos con calor, trabajo mecánico, o mediante aleaciones. La producción moderna de acero emplea altos hornos, que son modelos antiguos pero perfeccionados. El proceso de refinado mediante chorros de aire se debe al inventor británico Henry Bessemer, que en 1855 desarrolló el horno o convertidor que lleva su nombre, para transformar directamente el *arrabio* (hierro líquido de primera fusión) en acero al eliminar en su convertidor el carbono del *arrabio* en fusión inyectándole aire comprimido, aunque sólo servía para fundiciones no fosforosas.⁹⁰ Años después, Sidney G. Thomas extendió su aplicación a las fundiciones fosforosas (1878), con el *convertidor básico*. Más tarde se utilizó un horno de solera cuadrangular que se calentaba con los gases de un hogar colocado a uno de los lados y la carga se hacía por unas puertas laterales. Se fundían muchas toneladas de hierro colado sólido mezclado con chatarra.

⁸⁹ Esta información fue tomada de la página electrónica http://www.worldsteel.org/media/ssy/iisi_ssy_2003.pdf

⁹⁰ Al igual que en las referencias anteriores aquí hacemos uso de las definiciones proporcionadas por el IISI - International Iron and Steel Institute (Instituto Internacional del Hierro y del Acero), en la página electrónica antes citada.

Este procedimiento se le atribuyó a Pierre Martin; sin embargo, era difícil conseguir la temperatura necesaria para la fusión y las reacciones. Hacia 1870, Siemens aplicó una idea de recuperación del calor y se lo aplicó al sistema Martin.⁹¹ Estas mejoras mecánicas permitieron variar las condiciones de trabajo y operar ya sobre el hierro colado líquido tratado con mineral de chatarra sometida a nueva fusión y con el acoplamiento de varios hornos, dedicados cada uno a una parte de la operación. La producción de acero era mayor y las coladas poseían más calidad y uniformidad.

En el aspecto técnico productivo, uno de los principales problemas a los que se enfrentó la industria siderúrgica fue la obtención de materias primas necesarias para su producción, pero sobre todo los energéticos para los altos hornos. Primero se utilizó el carbón vegetal que rápidamente perdió importancia por los problemas de abastecimiento de madera debido a la destrucción masiva de los bosques y a la oposición creciente de la población ante el deterioro del medio ambiente, la erosión y la paulatina desertificación que tuvieron que enfrentar las empresas ante el fortalecimiento de los grupos ecologistas. El descubrimiento de nuevas formas de producción incorporó otros procesos, como el método Bessemer y luego el Siemens-Martin que desde épocas muy tempranas del siglo XIX desplazaron la construcción de nuevos hornos de carbón vegetal. Las alternativas que se abrieron fueron el uso masivo del carbón de piedra, el horno de soplado al oxígeno y el horno eléctrico de arco, lo cual permitiría, junto con otras innovaciones, el afinado de aceros de alta calidad y bajo costo que sería de gran utilidad para la siderúrgica nacional.

Teniendo en consideración los elementos anteriores puede asegurarse que la industria siderúrgica es un sector maduro que adquirió mayor relevancia a mediados del siglo XIX, aunque en el último cuarto del siglo XX experimentó importantes modificaciones no sólo en cuanto a innovaciones tecnológicas y organizativas sino también en lo referente a los cambios en la reglamentación o en el orden de la superestructura (institucionales y legislativos) que las necesidades productivas fueron planteando.

⁹¹ “En los orígenes de la gran industria, se descubrió en Inglaterra un método para convertir el hierro fundido, mediante la adición de coque, en hierro maleable. Este procedimiento, denominado *puddlage* [pudelado] y que consiste en purificar el hierro fundido en hornos de construcción especial, ocasionó un agrandamiento enorme de los altos hornos, el empleo de aparatos para insuflar aire caliente, etc., en pocas palabras, tal aumento del instrumental y de los materiales movilizados por la misma cantidad de trabajo, que pronto se produjo hierro tan abundantemente y a precios tan bajos como para poder desalojar de múltiples aplicaciones la piedra y la madera. Como el hierro y el carbón son las grandes palancas de la industria moderna, no sería posible exagerar la importancia de esa innovación.” [Marx, 1848: 773].

El desarrollo tecnológico descrito redujo el precio del acero hasta un 50%, lo que permitió su utilización más generalizada [Toledo, 1999: 68, v. I]. Esta posibilidad competitiva era mayor si además del factor tecnológico se contaba con las materias primas esenciales en el proceso, como el hierro, el carbón y los energéticos para su transformación en acero, por lo que la lucha por los mercados de materias primas y consumidores se intensificó. En un principio, la brecha tecnológica entre las empresas de los países pobres y las europeas era abismal, pues aquéllos no contaban con los capitales necesarios para impulsar el sector y no podían superar el obstáculo tecnológico que significaba el alto horno alimentado con carbón mineral, paso decisivo para el despegue de la industria siderúrgica, no sólo en México sino en cualquier otro país. Aunque la innovación tecnológica estuvo sujeta a una serie de condiciones de protección y control que dejaron poco espacio para su difusión, como veremos en el siguiente apartado.

5.2. La aplicación del desarrollo tecnológico en la industria siderúrgica

De acuerdo con diversos aspectos desarrollados anteriormente, la producción siderúrgica ha pasado por una profunda reestructuración productiva, y por la reorganización del trabajo y la modificación de las condiciones laborales. Sin embargo, aquí nos interesa destacar el aspecto tecnológico que permitió mejorar los tiempos y costos de producción gracias al uso eficiente de los insumos; al descenso de la contaminación causada por los procesos productivos, en especial por la reducción de las emisiones y la eliminación de los desechos peligrosos, pero también por la forma como se aplicó la flexibilización en el sistema de producción mediante la automatización y la creación de productos con mayor valor agregado para satisfacer la demanda de nuevos materiales y nuevas aplicaciones.

Es verdad que el desarrollo tecnológico registrado en el primer cuarto del siglo XX en la industria siderúrgica nacional, no se aprovechó en México sino hasta 1947, cuando se revolucionó la producción siderúrgica al confirmarse las ventajas de aplicar oxígeno al hierro fundido, técnica que permitió aumentar la productividad y diversidad de los aceros de manera significativa [Rodríguez, 1990: 40], aunque su aprovechamiento pleno no se dio sino hasta mediados de los sesenta, cuando la producción siderúrgica nacional había conformado a los principales productores, apoyados por el Estado con financiamiento

preferencial, sobreprotección aduanal (tarifas arancelarias prohibitivas, regímenes de licencias, etc.), control de la banca y subsidios.

Lo mismo sucedió con el uso del convertidor al oxígeno (BOF), ya que éste se empezó a difundir desde la década de los sesenta en los países industrializados, pero no fue sino hasta los setenta y ochenta cuando se instauró como tecnología dominante. Las empresas que la adoptaron consiguieron un ahorro en el consumo de energía, en la mano de obra por tonelada producida y en las mismas inversiones. Este hecho alentó a los empresarios de la siderurgia a realizar economías de escala, agrandando la capacidad de los convertidores, compatibles con los hornos [Guzmán, 2002: 141].

El desarrollo de la producción de hierro y acero a partir de esta etapa corresponde a lo que en el segundo capítulo caracterizamos como el periodo avanzado de la industrialización sustitutiva de importaciones. Sin embargo, al igual que para la industria en su conjunto, una traba esencial del sector fue la promoción de las exportaciones de productos siderúrgicos en un mercado internacional muy complicado. Aunque en el caso mexicano, el desarrollo tecnológico en la producción siderúrgica nacional tuvo como principal puntal las innovaciones tecnológicas desarrolladas en la empresa privada Hojalata y Lámina, S.A. (HYLSA), con su proceso HYL que adquirió mucha importancia una vez que estuvo listo para exportarse y convirtió a la empresa en una importante innovadora en este sector. Los avances tecnológicos y el desarrollo propio de los nuevos hallazgos les proporcionó una amplia ventaja respecto de otros procesos de aceración, ya que:

1. Podía utilizarse en plantas integradas pequeñas, o en general con capacidad de producción desde 50 000 toneladas por año, o para la fabricación de fierro esponja para exportación en gran escala, en lugares en donde las condiciones fueran favorables: abundancia de gas natural y de minerales de buena ley.
2. Abrió un nuevo horizonte en la técnica siderúrgica a empresas de todo el mundo que, por sus dimensiones o ubicación, no podían integrarse con el proceso tradicional del alto horno.
3. El proceso HYL se puede interrumpir e iniciar en pocas horas sin extraer el material de los reactores. Esta situación aligeró las presiones que una empresa padece por la posibilidad de una huelga de los trabajadores.
4. Mientras un reactor se descarga y se carga, otros están en posiciones secundaria, primaria y de enfriamiento, por lo que no hay interrupción del proceso. La operación de reducción es continua, así como el flujo del gas reductor.
5. Este proceso eliminó toda el agua y las pérdidas de calcinación del mineral.

6. Se ahorra energía al disminuir las pérdidas del calor del horno, porque se usa con más eficiencia la energía eléctrica; el suministro de energía es constante y no tiene las fluctuaciones que eran características de la fundición de chatarra.
7. Se elimina un alto porcentaje de azufre en el mineral y se eleva la calidad del hierro.
8. Fue una alternativa de producción ante la escasez del coque metalúrgico y el aumento en el costo de su obtención [Toledo, 1999: 62-63, v. II].

La tecnología se difundió con la distribución de maquinaria y equipos nuevos de la industria a sus proveedores o clientes con la venta de estos bienes de capital que, por su alto contenido tecnológico son portadores de los nuevos conocimientos y técnicas que hacen posible la mejoría de la productividad. Las industrias consumidoras de este tipo de bienes se apropiaron de la tecnología en la medida en que la compraron, utilizaron, aprendieron y asimilaron; con ello han contribuido a ampliar su difusión. Muchos de los procesos se trasladan vía la venta de todo el paquete de "llave en mano" promovida por la empresa en el ámbito internacional.

Sin embargo, desde una perspectiva general el problema principal en la década de los sesenta siguió siendo el aprendizaje tecnológico que enfrentó esta industria, como cualquier otra intensiva en escala, lo cual planteó exigencias técnico-organizativas tales como la programación integral de la producción, la planificación del mercado, la incorporación de personal del mayor nivel de calificación, la innovación continua de productos y procesos, etc. Todas estas exigencias constituyeron un reto formidable para el sector siderúrgico en México, cuya experiencia industrial era muy reciente y en pequeña escala. El reto era avanzar en la curva de aprendizaje y cerrar progresivamente la brecha internacional.

A raíz de la crisis petrolera de la primera mitad de los setenta, se dio un proceso de reestructuración de las empresas que obligó a los países acereros a mejorar su productividad, sobre todo mediante el uso más eficiente de sus insumos, dado el encarecimiento de los energéticos que las obligó a transformar sus procesos siderúrgicos por otros más ventajosos [Sylos Labini, 1993: 55, 204]. Los avances e innovaciones tecnológicas en el alto horno se reflejaron en un menor uso de coque, en la inyección de carbón pulverizado y gas, así como en la incorporación de la inteligencia artificial, las turbinas de recuperación de presión y el enfriamiento en seco de coque. Además se

redujeron aún más los contenidos de fósforo y azufre que afectaban las propiedades mecánicas y de resistencia a la corrosión de los aceros. Debido a ello se incrementó el empleo de arrabio con bajos contenidos de estos elementos para mejorar la calidad de los aceros y la productividad de los procesos del convertidor [*Siderurgia*, 1997: 58].

La producción de hierro y acero ilustra la tendencia a introducir las innovaciones más modernas en la industrialización; en este sentido resulta interesante entender cómo los países atrasados adoptaron tecnologías que aún no se habían empleado en los que generaron esas innovaciones. Aparentemente los países receptores de las nuevas tecnologías estaban colocados en mejores condiciones competitivas que los que las exportaban al quedar rezagados respecto a su propia tecnología. Así, aunque los países adquirentes se colocaban a la punta en el uso del desarrollo tecnológico, no debemos olvidar que al final del camino seguimos siendo dependientes del aprendizaje y del mantenimiento de las plantas importadas. Esta política influyó en su desempeño productivo y en el desarrollo tecnológico porque preparó a sus propios ingenieros y técnicos para que en un futuro se encargaran de los procesos de la producción siderúrgica. Así, el aprendizaje tecnológico es un aspecto decisivo en el favorable desempeño de la actividad siderúrgica de los países en desarrollo, incluso aventajando a los industrializados en la asimilación de las nuevas tecnologías [Brown, 1998: 841].

Este proceso lo podremos observar con mayor detalle en el siguiente capítulo, aunque aquí cabe señalar el caso de AHMSA en México, que se creó para cubrir la demanda interna ya que, como resultado de la segunda guerra mundial, el país se quedó sin las importaciones a los cuales se había acostumbrado y requería. Ello permitió el gran auge regional y nacional de esta siderúrgica, pero también el desarrollo espectacular de otra empresa, HYLSA, que son ejemplos del gran éxito en la apropiación y desarrollo tecnológico que la coyuntura les permitió. Asimismo, en el ámbito internacional encontramos otros casos importantes, como el que destaca Hikino para el sector siderúrgico en Corea del Sur, la India o Brasil, en donde la industrialización tardía del sector impulsó la política de ser “seguidores” de la tecnología mediante la compra y el establecimiento de normas fundadas en las prácticas óptimas, aun cuando la tecnología se adquiría mediante licencia extranjera en lugar de crear la propia. Es decir, esta tecnología no se transfería de modo tal que permitiera su perfecto funcionamiento sino que había que

adaptarla y modificarla al nuevo ambiente a fin de que operara a su capacidad de producción "normal", si es que operaba. Además, las limitaciones de costos forzaban a esas compañías a emplear a técnicos nacionales inexpertos, quienes debían avanzar a tientas para alcanzar o superar esa capacidad de producción "normal", mientras otras empresas más desarrolladas recurrían a los ingenieros de mayor experiencia [Hikino, 1995: 19].

Desde esta perspectiva, para México era muy importante expandir la producción siderúrgica mediante la creación y fortalecimiento de las empresas con el desarrollo de su propia tecnología de acuerdo con el tamaño del mercado, ya que esto limitaba seriamente el número de industrias que podían establecerse en el país. Al aumentar la demanda puede ampliarse la producción y es posible establecer un número adicional de industrias, aunque un mercado más grande permite instalar no sólo la industria que necesita ese mercado, sino otras muchas para surtir a esa industria [Hirschman, 1996: 498, 506]. Asimismo, se establecen relaciones entre distintos sectores que complementan múltiples actividades, como el cemento y la varilla para la construcción de edificios, creándose una demanda adicional de otros sectores que fortalecen al sector siderúrgico y constituyen una palanca poderosa para el desarrollo mediante la sustitución gradual de importaciones, como respuesta al crecimiento del mercado interno y con vistas al establecimiento de nuevas empresas con grandes ventajas de localización, esta innovación tecnológica permite el uso de sistemas más productivos, como lo podremos desarrollar en el siguiente apartado.

5.3. La aplicación del horno eléctrico y el convertidor al oxígeno

Nos interesa destacar por separado los cambios tecnológicos y productivos registrados en la industria siderúrgica a finales de los sesenta, los cuales impulsaron la producción pero también evidenciaron la obsolescencia de distintos procesos que la mayoría de los países desarrollados estaban cancelando pero que en el caso mexicano se seguían incorporando en grandes proyectos cuando en los países centrales esos procesos estaban siendo sustituidos por el horno eléctrico y el convertidor al oxígeno.

En los setenta predominó el procedimiento con el convertidor al oxígeno que, combinado con la colada continua, permitió aumentar la productividad del trabajo y el uso

más eficiente de las materias primas. El auge de esta tecnología coincidió con las mayores tasas de crecimiento de la siderurgia y con la declinación del otrora revolucionario proceso Siemens-Martin. "Por ejemplo, a principios de los setenta, con la tecnología convencional (alto horno Siemens-Martin), una planta de 5 500 trabajadores producía 1 millón de toneladas de acero líquido al año. Para mediados de los ochenta una minisiderúrgica elaboraba la misma cantidad de acero al año con 450 personas, utilizando, además, chatarra" [Zapata, 1989: 145].

Muchas de las innovaciones tecnológicas aplicadas en otros procesos productivos fueron adoptadas por la industria siderúrgica, como es el caso de las computadoras, que ayudaron al control de la producción y a regular el nivel de la demanda de energía en las acerías eléctricas, así como a brindar auxilio a los operadores de los hornos con información, cálculos y decisiones repetitivas [Toledo, 1999: 73-74, v. II]. Esto permitió hacer un uso más eficiente de los recursos y reducir costos, lo que propició un aumento significativo de la producción, el mejoramiento de la calidad de los aceros y la reducción en el consumo de energéticos, sobre todo a partir de la década de los ochenta, cuando se aprovecharon las ventajas para la obtención de las temperaturas requeridas para la manufactura de acero sin oxígeno y a su fácil adaptabilidad a las fluctuaciones de la demanda. El uso de los hornos eléctricos redujo enormemente los costos, ya que permitió disminuir de modo notable los tiempos de fusión de carga de chatarra [Brown, 1998: 839]. Durante los años noventa el desarrollo tecnológico se concentró en la modificación de los sistemas productivos del alto horno para poder inyectar volúmenes cada vez mayores de carbón pulverizado, por lo que se tuvieron que modernizar tanto las coquerías como los sistemas de inyección y soplado, además de intensificar el uso de los hornos eléctricos.

En 1980 se fabricaban con el método antiguo (el de hogar abierto) 1.3 millones de toneladas de acero, lo que representaba la séptima parte del total, en tanto que con el horno eléctrico se produjeron 3.1 millones de toneladas y con el convertidor al oxígeno casi 2.7 millones de toneladas (véase el cuadro 17).

CUADRO 17 PRODUCCIÓN DE ACERO POR PROCESOS EN MÉXICO, 1980- 2003 (MILES DE TONELADAS)				
Año	Total	Hogar abierto	Horno eléctrico	Convertidor al oxígeno
1980	7 156	1 350	3 118	2 688
1981	7 663	1 318	3 374	2 971

1982	7 056	1 080	3 071	2 905
1983	6 978	811	3 201	2 966
1984	7 560	93	3 206	3 422
1985	7 399	1 019	3 241	3 139
1986	7 225	854	2 908	3 463
1987	7 642	1 309	3 366	2 967
1988	7 779	929	3 564	3 286
1989	7 852	821	4 066	2 965
1990	8 734	713	4 491	3 530
1991	7 964	262	4 577	3 125
1992	8 459	0	4 715	3 744
1993	9 199	0	5 450	3 749
1994	10 260	0	6 426	3 834
1995	12 147	0	7 606	4 541
1996	13 169	0	8 437	4 732
1997	14 218	0	9 254	4 964
1998	14 182	0	9 222	4 960
1999	15 274	0	9 998	5 245
2000	15 631	0	10 394	5 236
2001	13 300	0	8 528	4 771
2002	14 010	0	9 893	4 116
2003	15 158	0	10 567	4 590

FUENTE: 1980-1986: Carlos Salinas de Gortari, *Sexto Informe de Gobierno (Anexo)*,

México, Poder Ejecutivo Federal, noviembre de 1994, p. 255.

1987-1998: CANACERO, *Diez años de estaística siderúrgica 1989-1998*,

México, Cámara Nacional de la Industria del Hierro y del acero,

1999, p. 14.

1999-2003: INEGI, *La industria siderúrgica en México, 2004*, México, 2003 p. 40.

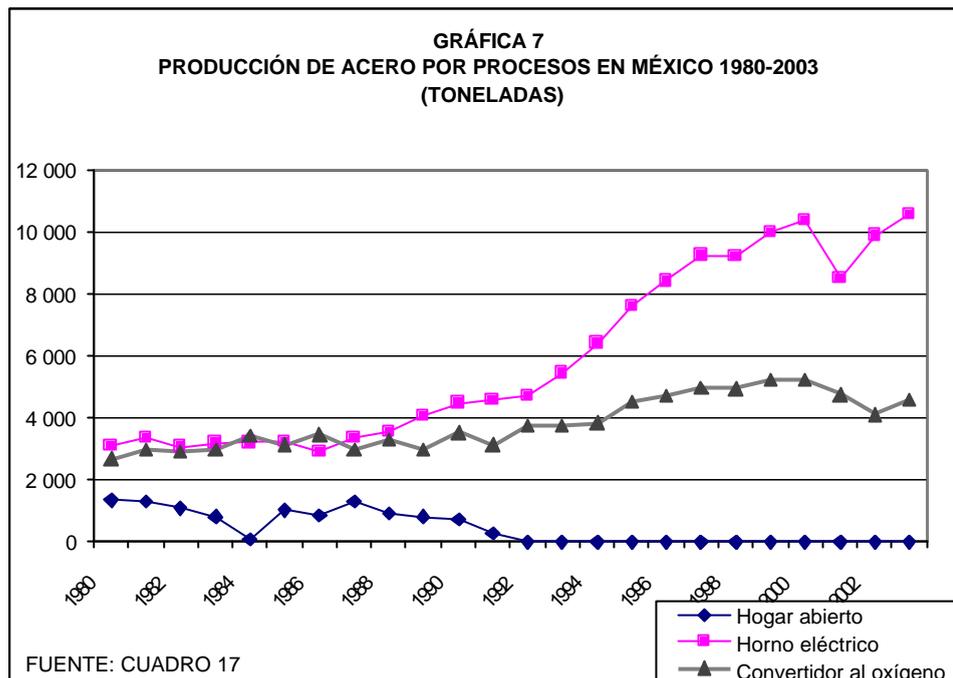
Es importante señalar que el tamaño de las empresas es tal que cualquier modernización del proceso de producción de acero requiere fuertes inversiones por lo que los cambios profundos son de difícil realización. No obstante, las nuevas tecnologías modificaron la demanda de materias primas, por lo que algunas tendieron a disminuir su importancia, como fue el caso del coque que, debido al desarrollo de los hornos eléctricos, fue sustituido por la chatarra. Es decir, los nuevos procesos tecnológicos requieren de otro tipo de insumos que reducen los costos en capital fijo, flexibilizan la actividad productiva, bajan los gastos administrativos y de organización, y la producción por hombre ocupado se amplía. Asimismo, cambiaron los métodos de trabajo y la calificación de los obreros con el predominio de la multifuncionalidad, la departamentalización y el establecimiento de los "círculos de calidad" y del trabajo en equipo [Dussel, 1997a: 96], que reducen los costos en instalaciones (altos hornos), además de que se evitan los daños ecológicos.

Con muchas dificultades, la producción de acero en escala nacional siguió las tendencias mundiales en los tres principales procesos (de hogar abierto, horno eléctrico y

convertidor al oxígeno),⁹² luego de que desapareció la producción con hornos Siemens-Martin, que fue predominante en el mundo hasta la década de los setenta y que requerían de 8 a 12 horas para fabricar 300 toneladas de acero. La misma cantidad se pudo producir con el convertidor al oxígeno, pero en 40 minutos y con menos operarios, por lo que la productividad de la mano de obra fue naturalmente superior [Organización Internacional del Trabajo, 1986: 35, 38].

Los países desarrollados redujeron al mínimo, a mediados de la década de los noventa, su producción por el sistema de hornos de hogar abierto (Siemens Martin); por ejemplo, Estados Unidos sólo producía con ese método 18% del total, en tanto que los países europeos sólo obtenían 10.8% y Japón nada más 0.9%, hasta que este proceso se eliminó por completo, aunque algunos países, como Rusia, seguirían produciendo un porcentaje todavía alto con esa tecnología (36% en 1996) (véase el cuadro 10, en el capítulo cuatro). Aunque cabe la aclaración de que esta nueva tecnología del horno eléctrico de arco (HEA) había tomado gran importancia en México a partir de la década de los setenta por el desarrollo del proceso HYL antes señalado, el desarrollo estuvo concentrado en los otros procedimientos (véase la gráfica 7).

⁹² La producción del acero ha pasado por diferentes etapas, pero "Una vez conseguido el arrabio o el hierro esponja, primera fase del proceso siderúrgico, se procede a obtener el acero líquido por alguno de los tres métodos referidos. El horno de hogar abierto fue el más utilizado en los primeros dos tercios del presente siglo (XX) en los países tradicionalmente acereros como Inglaterra; el horno se calienta con gas natural o petróleo crudo y el proceso de aceración duraba de 9 a 12 horas. El horno de oxígeno básico cobró importancia en los últimos lustros y sustituyó el anterior; el proceso de aceración dura de 16 a 20, minutos, demanda menor cantidad de energía y abate los costos de operación. El método del horno de acero eléctrico consiste en hacer pasar enormes cantidades de corriente eléctrica para fundir las materias primas (chatarra o hierro esponja); el proceso dura seis horas y los costos son mayores, ya que trabaja con metal frío. Después de la elaboración del acero crudo por cualquiera de esas técnicas, se procede al vaciado por medio de moldes (lingoteras) o de colada continua que permite el paso directo del acero líquido a las laminadoras para obtener planchón o palanquilla. Este último es el más eficiente, ya que no es preciso recalentar los lingotes para avanzar a la siguiente etapa. Con la laminación en caliente o en frío se obtienen productos planos a partir del planchón o no planos de la palanquilla. Según los especialistas la combinación horno de oxígeno básico-colada suele ser la más eficiente." [Cabello, 1993: 467].



Se registró un rápido desarrollo en la fabricación de grandes hornos de arco en unidades para la producción de aceros ordinarios y no sólo para los especiales de alta calidad y en pequeñas cantidades como se hacía anteriormente. Este procedimiento provocó una demanda importante de chatarra al usar con más eficiencia la energía, así como la proliferación de pequeñas empresas que utilizaban este método, cuya ventaja residía en que el calentado del metal se realizaba mediante un arco eléctrico creado con uno o varios electrodos de grafito y el baño de metal, que actúa como segundo electrodo (horno Heroult).

El sistema eléctrico tiene importantes avances en comparación con el horno Martin, ya que con él se obtienen mejores aceros por las dos razones siguientes:

1ª. La temperatura del horno es más elevada y más fácilmente regulable, lo que permite emplear escorias poco fusibles y por tanto más variadas que las utilizadas en el horno Martin;

2ª. Mientras en el horno Martin la atmósfera que rodea el metal, constituida por los gases de combustión del hogar, es forzosamente oxidante, la del horno de arco puede ser

neutra o reductora, lo cual permite emplear escorias reductoras y obtener productos bastante buenos y baratos.⁹³

En lo que corresponde al carbón coquizable como materia prima, su desplazamiento también ha sido importante aunque más limitado, ya que se sigue usando mucho en escala mundial a pesar de que cada vez hay mayores problemas de abastecimiento y su futuro es incierto. Los procesos alternativos, como es la reducción directa, sólo son practicables cuando se dispone de un abundante y barato reductor gaseoso (gas natural) [*Siderurgia Latinoamericana*, 1994a: 11]. Aunque también se desarrollaron importantes innovaciones en el uso del carbón, entre las que destaca el conocido como COREX, que salió de su planta piloto a la producción competitiva. Este sistema utiliza como materias primas mineral en trozos, *pelets*, *sínter*, o una mezcla de ellos, y trozos de carbón. Este sistema no requiere de hornos de coque y permite producir arrabio y gas para otras aplicaciones industriales, como energía eléctrica y gas sintético; aunque de manera contradictoria, dada la crisis energética, sus gastos en energía eran altos [*Siderurgia Latinoamericana*, 1994 b: 15-18]. En este sentido, la lucha por los mercados se ubica tanto por las materias primas, como por los consumidores, pero también en la difusión y venta de tecnología que han podido desarrollar empresas como las que se ubican en el país.

Como podemos ver, el proceso de producción de acero con el horno de hogar abierto había ido perdiendo importancia hasta que finalmente desapareció del ámbito productivo. A finales de siglo en México, la producción por procesos, mostraba el siguiente comportamiento: el método de hogar abierto dejó de funcionar, en tanto que el horno eléctrico se convirtió en la forma predominante de producción, con 4.7 millones de toneladas, que representaba 55% del total; le seguía el convertidor al oxígeno, con 3.7 millones, cuando la producción total, en 1992, había sido de 8.4 millones de toneladas de acero, tendencia que se mantiene hasta el nuevo siglo, con una producción total de 13.3 millones de toneladas, de las cuales 63.9% correspondió a la producción con el horno eléctrico y 36.1% al método del convertidor al oxígeno (véase nuevamente el cuadro 17 y la gráfica 7). Naturalmente que esta transformación productiva estuvo vinculada a otra serie de cambios en el proceso productivo y en la organización del trabajo que los llevó a

⁹³ http://www.worldsteel.org/media/ssy/iisi_ssy_2003.pdf

una fase competitiva en el mercado internacional y a un relativo auge, posterior al proceso de privatización. De tal manera que a finales del siglo XX, esta técnica productiva representó más de las dos terceras partes de la producción total, sobre todo porque México cuenta con recursos de gas natural o derivados del petróleo, aunque los precios del energético se vinculan a las variaciones internacionales y representará un grave problema para este tipo de producción.

La reducción directa en horno eléctrico resultaba más conveniente por las ventajas tecnológicas arriba señaladas. Dichas condiciones permitieron imponer la producción siderúrgica con este sistema (predomina los procesos Midrex aunque el HYL mantiene una porción significativa del mercado), el convertidor al oxígeno —ahora con el sistema de colada continua— sigue representando una porción significativa de la producción mundial con altos niveles de productividad. Asimismo, hay muchas innovaciones técnicas que impulsan la producción en los distintos productos que se fabrican, como los laminados, además del uso de superbobinadores, hornos cuchara, equipos automatizados, tensoriveladores, etc., que dan productos mucho más eficientes, como los planchones delgados. Aunque, sigue siendo un problema esencial la posesión de las materias primas y auxiliares como el fierro, el carbón (piedra y pulverizado), piedra caliza, chatarra, electricidad, oxígeno y gas natural que demuestra una lucha incesante por el mercado en el ámbito internacional, pero también el uso de los procesos como el Midrex, controlado por una empresa mixta de Estados Unidos y Alemania o el HYL por una empresa mexicana que aseguraba ahorros de 30% en el consumo de gas frente a las otras tecnologías [Toledo, 1999: 272, v. II]. En 1990 participó con 60% de la producción mundial de fierro briqueteado en caliente, en tanto la tecnología HYL I y III lo hicieron con 29.2%. Sin embargo, el liderazgo tecnológico del proceso HYL creció entre 1990 y 1995, logrando el 60% de los proyectos mundiales. En los últimos diez años, el proceso HYL tiende a dominar el mercado internacional en el segmento de la reducción directa, aunque la participación de la tecnología *Midrex* en la producción mundial de fierro de reducción directa continúa siendo mayoritaria, seguida de HYL [Guzmán, 2002: 373, 380].

El uso de los convertidores al oxígeno tiende a ser desplazado por la producción con el horno eléctrico, aunque al principio sólo para aceros especiales de alta calidad y en pequeñas cantidades; a partir de ese momento se registra un rápido aumento de plantas

que usan esa tecnología. Los cambios se encaminan al mejoramiento de la producción mediante la automatización, los productos que requerían menos energía y la disminución de los procesos contaminantes. Además se busca aumentar la productividad, la calidad y variedad de los productos y se efectúan algunas inversiones para disminuir la contaminación y los desechos peligrosos.

En síntesis, la modernización en la industria siderúrgica se dio entonces desde la década de los ochenta con la incorporación de los sistemas de cómputo, la colada continua, el predominio del horno eléctrico sobre el convertidor al oxígeno (con procesos como el Midrex y el HYL), además de la modernización de los molinos y rodillos laminadores con nuevos sistemas de hornos cuchara y equipos automatizados, innovaciones tecnológicas que transformaron los procesos productivos de la siderurgia al mejorar la producción por hombre ocupado (véase el esquema I en el anexo). Estas innovaciones se combinan con otros procesos que veremos en el siguiente apartado.

5.4. La producción de acero por el método de la colada continua y la modernización de otros procesos

Como se pudo comprobar en los incisos anteriores, la búsqueda constante de nuevos sistemas de producción permitió el establecimiento de procesos que disminuyeron los costos de producción de acero. Uno de los más importantes fue el método de colada continua, el cual fue, como se señaló en el capítulo 4, un proceso tecnológico que revolucionó el proceso productivo en la siderurgia mundial, pues permitió el paso directo de la fusión a una forma próxima a la presentación final de los productos, por ejemplo vigas, barras y alambros que antes requerían de procesos adicionales.

La producción de acero logró un gran avance con la masificación de la colada continua, la cual permitió pasar directamente del acero líquido a productos semiterminados, con lo que disminuyó el consumo de energía, se evitaron desperdicios de acero, aumentó la velocidad de la fusión y el tamaño de los semiterminados y se hizo más eficiente la utilización del equipo, con lo que se redujeron los tiempos muertos [Brown, 1998: 838-839] y se concretaron las constantes transformaciones tecnológicas. Así, la colada continua se colocó a la cabeza de las tendencias tecnológicas en la lucha por los

mercados de acero, tanto en los países desarrollados como los que buscaban su desarrollo.

A este método se le conoce como reducción directa de hierro en estado sólido. Combinado con alguno de los procesos mencionados en el inciso anterior: el Midrex o el HYL, le dieron una gran importancia a partir de la década de los noventa al permitir la fusión de acero en condiciones más eficientes gracias a la utilización de gas natural, lo cual les brindó ventajas a los países con disponibilidad de este energético. Asimismo, se impulsó la producción con el uso de la chatarra en el horno eléctrico. Por ejemplo, a mediados de los noventa se lograron tiempos de colada más cortos, con niveles récord de 45 minutos por homada de forma continua; además se redujeron costos en los gastos ambientales, el consumo de electricidad y el uso de fuentes energéticas alternativas (carbón, oxígeno, gas natural) y se logró la recuperación del calor residual. Las máquinas de colada continua de palanquilla desplazaron a las de tochos y a la colada directa de alambre cuando ésta ya se pudo aplicar en términos industriales [Nilles, 1994: 35-37].

La colada continua fue uno de los cambios tecnológicos más importantes en este periodo, ya que sustituyó progresivamente el proceso de vaciado del acero en lingoteras. Es decir, con el proceso anterior primero se fundía y vaciaba el acero en moldes rectangulares, luego se recalentaba y se le daba forma para distintas operaciones o laminados en frío o caliente. El nuevo procedimiento eliminó una serie de pasos que elevaban los costos de producción porque requerían de:

- Fuertes inversiones de capital en moldes, placas de fondo y locomotoras;
- Un capital considerable en instalaciones y grúas, necesarias para mover los lingotes, recalentarlos y prepararlos para el laminado por medio de bandas y trenes de desplazamiento;
- El acero presentaba una serie de problemas en su calidad que provocaba altos costos de desperdicio;
- Se perdía un trozo de acero en la parte inicial y final del proceso. [Álvarez, 2001: 45].

La colada continua fue una verdadera revolución tecnológica que acabó con el lingoteado tradicional y el desbastador y permitió a las empresas un gran crecimiento, siendo uno de los factores que más influyeron en su productividad. Con esta tecnología se mejoró la continuidad del proceso, se ahorró energía, se homogeneizó la calidad del

producto, se evitaron desperdicios, como la chatarra de recirculación, se ahorró energía y tiempo de proceso, todo lo cual se tradujo en una mayor eficiencia y competitividad en el ámbito mundial. Sin embargo, también se generaron otros problemas como la demanda de otro tipo de insumos, como electricidad y chatarra, que los coloca en graves problemas de suministro, además de que los nuevos procesos tecnológicos se basaron en una amplia incorporación de equipos automatizados que transformaron los procesos productivos de la siderurgia mexicana e incidieron en el crecimiento de la productividad por hombre ocupado.

La combinación de la colada continua, el horno eléctrico de arco y los cambios en los procesos manufactureros implicaron ahorros energéticos mediante el uso de tecnología de ultra alta potencia, inyectores de oxígeno, quemadores, metalurgia de hornos cuchara, precalentamiento de chatarra, sangría excéntrica de fondo e inyección de carbón-oxígeno, así como la disminución del consumo de electrodos (es importante destacar estos aspectos porque los costos más importantes en la producción de acero de un horno de arco eléctrico es la potencia eléctrica y los electrodos de grafito) [*Acero Latinoamericano*, 1998b: 46], lo que permitió importantes reducciones en los costos de producción, así como elevar la capacidad competitiva y mejorar el registro de utilidades. Aún más, los nuevos procedimientos de colada continua permitieron producir planchones ultradelgados para cubrir la demanda de la industria automotriz, uno de los clientes más importantes, que requería de aceros inoxidables, resistentes a la corrosión por sal, más delgados, y materiales para fabricar sistemas de escape del automóvil, además de aceros recubiertos.

El aumento de la producción, productividad y calidad de los productos también se registró en los procesos de laminación en caliente gracias a importantes cambios en los molinos y los rodillos laminadores, que cada vez corren más rápido y permiten volúmenes más grandes de laminación, con lo que se ganó precisión, aunque las fallas son más costosas para el proceso de producción en su conjunto. Las exigencias de la demanda requirieron de rodillos de más alta tecnología, es decir, aleados por fundición centrifugada [*Siderurgia*, 1997: 12].

Las consecuencias para la industria siderúrgica y los trabajadores fueron tres: la renovación tecnológica, la especialización en la oferta y el despido de grandes

contingentes de trabajadores. Es decir, la permanencia de las empresas en el mercado se supeditó a las inversiones desplegadas en la modernización tecnológica, la reorganización administrativa y los cambios laborales que aseguraran las materias primas, salarios bajos y abatimiento de los costos financieros que permitieran el desarrollo de la empresa.

Podríamos conducir este apartado destacando algunas de las preocupaciones centrales de las acerías en los últimos veinte años que pugnan por mejorar la calidad de los productos para hacer frente a la fuerte competencia en el sector pero también la de los materiales sustitutos. Para garantizar la calidad óptima del acero y sus productos se favoreció el aumento de la producción y la eficiencia para mejorar la utilización de la capacidad instalada y, en consecuencia, reducir los costos gracias a los menores consumos de coque y de energía, todo ello con el objetivo de ampliar los mercados y las ganancias empresariales.

El futuro de las nuevas empresas se enfrenta a la necesidad de convertirse en productoras especializadas en determinados procesos de la cadena productiva, sobre todo en las áreas de mayor valorización, como las de los aceros especiales. La intensificación de la competencia, aunada a la caída del consumo mundial de acero, obligó al cierre de las plantas más atrasadas tecnológicamente y a emprender planes de modernización como lo vimos en el capítulo cuatro, además de que el Estado deja de desempeñar su papel protector y provocó una polarización entre las grandes plantas tradicionales —muchas de las cuales se fueron relocalizado en países emergentes— y otras de menor tamaño, pero especializadas —muy eficientes pero con una estructura oligopólica tradicional—, dejando un núcleo de grandes plantas que tendían a rezagarse y a generar otros núcleos con estructuras más competitivas, en las que la velocidad de incorporación tecnológica era más notoria y versátil y en las que se ensayan diversas opciones de especialización flexible. El resultado es el cierre de muchas de ellas, con las consecuentes implicaciones en el empleo y la ruptura de algunas cadenas productivas.

En aras de la supervivencia se llevan a cabo amplios procesos de alianzas estratégicas interempresariales para la adquisición de las plantas privatizadas o inversiones directas para buscar asociaciones más estrechas con las industrias consumidoras con el fin de adaptarse a los cambios de la demanda (en especial de la

industria automovilística). Además, los inversionistas buscan mayores beneficios derivados del bajo costo de las materias primas y de la mano de obra, la evasión de tarifas arancelarias, los problemas derivados del tipo de cambio, la exención de algunos impuestos o las inversiones anticontaminación, entre otras, como la modificación del marco jurídico, el fortalecimiento de la investigación y el desarrollo de nuevos procesos, pero también el mejoramiento de los actuales y la diversificación de los productos. En otros términos, las condiciones en que se produce el acero en el ámbito mundial han llevado de manera contradictoria a una sobreproducción que intensifica la competencia por la vía del precio, la calidad y la disponibilidad del producto, lo que los llevó a la necesidad de modernizar constantemente la producción, lo que genera nuevas presiones sobre la oferta y la disminución de los precios ante un crecimiento muy limitado de la economía mundial. Esta situación conduce nuevamente a la necesidad de la modernización tecnológica de los sistemas de organización y producción que impulsa a una constante reestructuración productiva que de nuevo afecta a la industria del acero y sus trabajadores en la medida en que se incrementa la sobreproducción de acero en el mercado mundial, la cual conduce a una recomposición de los países productores con grandes beneficios para los países exsocialistas y de China recientemente incorporados a la lucha por el mercado.

En el siguiente capítulo podremos entender cómo se da este proceso en nuestro país, desde una perspectiva que explica el papel desempeñado por el Estado en la acumulación capitalista. Podremos entender, desde una perspectiva histórica y a nivel meso, la importancia de la industrialización con la participación del Estado en la producción siderúrgica nacional, tanto por la inversión estatal como el papel de apoyo a la iniciativa privada para la ampliación de la capacidad siderúrgica. Asimismo, se plantean los elementos que dieron paso a la reestructuración, modernización y la privatización de la industria siderúrgica como resultado de la política neoliberal que se implantó en nuestro país a mediados de los ochenta.

TERCERA PARTE:

Estado, industrialización y sociedad

CAPITULO 6. ESTADO, EMPRESA E INDUSTRIALIZACIÓN. ANTECEDENTES HASTA 1960

6.1. El contexto de la producción siderúrgica nacional

Este apartado hace un análisis detallado del desarrollo de la producción siderúrgica en México, destacando el papel fundamental que desempeñó el Estado desde principios del siglo XX hasta nuestros días en la producción siderúrgica.⁹⁴ Se ubica con claridad la relación de los empresarios siderúrgicos con el Estado tanto en el periodo de mayor participación directa en la actividad económica y los mecanismos que utilizó para fortalecerlos y cubrir, aunque parcialmente, las necesidades de los distintos sectores económicos de material siderúrgico. Este capítulo nos proporciona los elementos suficientes para ejemplificar el proceso de acumulación de capital con el análisis de la forma en que se da la concentración y centralización de la producción siderúrgica, desde su nacimiento hasta las formas de integración de todo el proceso productivo y el control de las materias primas, así como las formas en que se dio la aplicación del desarrollo tecnológico, la calificación de la fuerza de trabajo, la integración horizontal y vertical del sector y la creciente importancia del acero en el consumo nacional, que explica la participación temprana del Estado en esta actividad económica.

La industria siderúrgica a escala industrial ha desempeñado desde sus inicios, y sobre todo después de la segunda guerra mundial, un papel clave en el desarrollo capitalista en los diversos sectores productivos e industriales. El acero es el material básico del desarrollo y de la industrialización, pues de su abastecimiento dependen vastos y diversos sectores productivos, todos claves tanto en una economía atrasada como industrializada. Así, está presente en la construcción, en la industria manufacturera, especialmente metalmeccánica, automotriz y de bienes durables; en muchas otras inversiones, en la agricultura y hasta en la industria de alimentos, bebidas y envasados. El desempeño de la actividad siderúrgica y del mercado del acero es pues un claro indicador

⁹⁴ Como bien lo plantean distintos autores hay una diferencia clara en los conceptos de industria siderúrgica e industria acerera, sin embargo, la industria acerera es un subconjunto de la industria siderúrgica, cuyas funciones técnicas consisten en producir acero, mientras que la industria siderúrgica comprende tanto la minería de hierro y carbón; como la industria del coque, las plantas peletizadoras, ferroaleaciones, etc. [Corrales, 2004:49].

del nivel de desarrollo económico y del grado de industrialización de un país o una región.
95

La industria siderúrgica ha estado presente en prácticamente todo el desarrollo del capitalismo en México, desde su nacimiento hasta la época actual; por ello, el análisis de este sector permite ejemplificar el desarrollo industrial del país, ya que en este sector se dio una rápida integración del proceso productivo, así como el avance de la participación del Estado en la economía tanto en la etapa intervencionista como en la neoliberal.

La importancia de la industria siderúrgica data del siglo XVIII, con la construcción de los altos hornos en los países colonialistas, por lo que el papel relevante que el Estado nacional desempeñó en este sector fue de modo indirecto con la introducción del ferrocarril en el Porfiriato y la conformación de las concentraciones urbanas del México de principios del siglo XX. Paulatinamente, la participación del Estado en la expansión de las actividades internas para el desarrollo económico le fue asignando una gran relevancia en la inversión directa y el desarrollo capitalista de México, así como el interés por el desarrollo de sus propias empresas.

Paradójicamente, la industria siderúrgica surgió al interior de la economía primario-exportadora del último cuarto del siglo XIX, cuando en México había apenas unas 40 pequeñas ferrerías que mantenían un fuerte atraso. Algunas aún utilizaban los hornos de carbón vegetal que llegaron al país hasta la segunda mitad del siglo XIX, cuando Europa ya elaboraba nueve décimas partes de la producción de acero con sus altos hornos alimentados con carbón mineral [Nuñez, 1993: 158]. El desarrollo del sector siderúrgico durante el periodo 1880-1900 fue muy favorable para la integración del mercado nacional gracias a la construcción de las vías férreas y la moderación de las alcabalas, lo que permitió algunos adelantos en el sector siderúrgico. Permitió la instalación de industrias nuevas que utilizaban fierro y acero lo que aumentó considerablemente la demanda de estos productos. [Toledo, 1999: 89, v. I]. La introducción de los ferrocarriles fomentó en todos los sentidos el desarrollo de las empresas siderúrgicas: amplió el mercado, permitió el transporte de las materias básicas utilizadas por el sector y facilitó la entrada de los productos siderúrgicos a mercados alejados de la empresa que los elaboraba.

⁹⁵ En la página del Instituto Latinoamericano del Fierro y el Acero (ILAFA) se encuentra un análisis detallado de estas características: http://www.sice.oas.org/ftaa/belo/forum/workshops/papers/wks/ilafa_s.asp

La integración del proceso productivo en el caso del acero fue necesaria desde un principio, ya que la elaboración del producto final requería la preparación del mineral de hierro y el carbón, la producción de hierro primario o primera fusión, la fabricación de acero para laminación o fundición y la laminación en diferentes etapas [Castro, 1993: 201]. Por tanto, para ser competitivos se requería la integración horizontal y vertical de los componentes de la producción. Esta condición implicó, para el sector siderúrgico, una estructura de la producción y el mercado altamente concentrada e integrada, que derivó en la rápida oligopolización de la rama.

Debido a las necesidades crecientes de acero y el aumento de la demanda en el país, el Estado mexicano debió intervenir muy temprano para impulsar, proteger y subsidiar el desarrollo del sector siderúrgico a fin de garantizar el suministro del acero necesario para la construcción de las obras de infraestructura y de electrificación demandados por las distintas áreas de la economía, además del que se requería para el desarrollo tanto de la industria petrolera como de las productoras de bienes de consumo intermedio y de capital.

Su presencia se dio al principio mediante distintos mecanismos directos (exención de impuestos hasta del 100%) e indirectos (subsidios), así como con apoyos a la producción privada, el control de las importaciones mediante aranceles altamente proteccionistas y el establecimiento de cuotas para evitar que aquellas compitieran con ventajas en el mercado nacional, medidas, todas ellas, que evidenciaban un verdadero fomento y protección a la incipiente industria [García, 1965: 92].

La primera gran empresa siderúrgica, la Fundidora Monterrey, S.A.,⁹⁶ se construyó en México a principios del siglo XX (1903) y se convirtió en una de las más importantes del sector, pues por su producción con alto horno de carbón de coque se colocó como una de las siderúrgicas más importantes de América Latina al inicio de ese siglo [*Siderurgia Latinoamericana*, 1994: 3].⁹⁷ Su inversión estuvo repartida entre el capital estadounidense, que controlaba aproximadamente el 33% de las acciones; el francés, que tenía el control

⁹⁶ Hasta 1972 se denominaba Compañía Fundidora de Fierro y Acero de Monterrey, S.A.

⁹⁷ No es posible definir con toda certeza que éste haya sido el primer horno de América Latina (tal vez se hayan construido otras en Brasil), ni siquiera en México (estaba el alto horno de Hidalgo), pero lo que sí es cierto es que este alto horno era, en la época en que comenzó a producir, el más importante de América Latina, para la producción de rieles y accesorios para el sector minero, su cliente principal [Toledo, 1999: 96, 106, v. I].

inicial con el 60% de la inversión total, y el mexicano, que participó apenas con el 7 % [Ceceña, 1970: 65, 74, 76]. El Estado les otorgó un trato preferencial con la exención de impuestos por treinta años, además de una serie de apoyos del estado y el municipio a la inversión por el establecimiento y explotación de la fábrica.

Al principio produjeron sólo 8 823 toneladas anuales [Abascal, 1979: 26], pero tras un rápido crecimiento, en 1911 se sobrepasaron las 60 000 toneladas de hierro y acero por año [Vernon, 1969: 65]. En 1910, la Fundidora ocupaba el trigésimo lugar entre las empresas más importantes de México y el quinto en el sector minero-metalúrgico, detrás de la Asarco (cuyo capital ascendía a 100 millones de pesos), la Greene Cananea Copper Co. (con 60 millones de pesos de capital), la Santa Gertrudis Co., de Pachuca (14.6 millones de pesos), y El Oro Mining and Railway Ltd. (11.2 millones). A diferencia de las otras empresas, la Fundidora se caracterizaba por trabajar únicamente para el mercado interno y por tener entre sus socios a un grupo de capitalistas nacionales, sin mayor preocupación por salir al mercado exterior [Toledo, 1999: 121, v. I].

Al estallar la Revolución mexicana se presentaron graves problemas en la producción pues se dificultó la obtención de materias primas cuando los contactos entre la planta y las minas se interrumpieron por la parálisis total de los medios de comunicación. Así, la producción cayó prácticamente a cero y por fin la fábrica se paró durante 1914 y 1915, afectando con ello el volumen de la producción nacional. Las actividades se reanudaron en 1916 [Núñez, 1993: 160, 162]. Entonces se desarrolló un rápido proceso de concentración y centralización de la producción de aceros estructurales y rieles de ferrocarril, entre otros productos, que la convirtió en una empresa integrada, con lo que llegó a representar más del 70% del total nacional gracias a la significativa presencia del Estado, mediante los mecanismos señalados.

Después de la crisis revolucionaria de inicios del siglo XX, la actividad económica estuvo concentrada en la reconstrucción, la creación de infraestructura y la necesidad de otorgar todas las facilidades a la inversión privada para reanudar la producción, lo que generó una demanda muy grande de acero para esas actividades. Por esto, a la siderurgia se le consideró un área estratégica para el desarrollo. El sector público realizó grandes esfuerzos para proveerse del acero necesario para el desarrollo de otras áreas, como el

sector eléctrico, en donde el grado de intervención directa del Estado en la generación avanzó de manera muy rápida, aun cuando mantenía la reglamentación del sector y el control de las concesiones, lo cual estableció las bases para la intervención directa del Estado en la producción, distribución y venta de energía que culminaría con la creación de la Comisión Federal de Electricidad [González, 1982: 42]. Su campo de acción se amplió al desarrollo de las comunicaciones, la construcción de obras públicas, etc., por lo que la demanda de acero rebasó ampliamente la oferta y se tuvo que recurrir al constante aumento de las importaciones de acero.

El periodo anterior abarcó unas tres décadas, en donde las relaciones entre la Fundidora y el Estado mexicano coexistieron de manera muy favorable para la empresa, aunque en esa época la intervención del Estado en la planeación de la producción fue prácticamente inexistente [Toledo, 1999: 15, v. I]. Pero el apoyo que se le dio a la empresa abrió la posibilidad real de sustituir importaciones por productos elaborados nacionalmente. Por esto, el periodo posrevolucionario y hasta el decenio de los cuarenta la empresa aprovechó su expansión para reinvertir las ganancias y emprender una concentración y centralización cada vez más acentuadas. Además logró integrar una red de industrias filiales y subsidiarias, desde aquellas que le proporcionaban las materias primas hasta las que distribuían el producto; contaba asimismo con los canales adecuados para su financiamiento, lo que le permitió modificar la maquinaria, implantar nuevas técnicas de productividad, nuevos métodos para la administración del trabajo, etcétera [Rodríguez, 1987: 46-47]. El apoyo de las instituciones financieras fue esencial para su desarrollo, por medio de Nacional Financiera y el Banco Nacional de Comercio Exterior que impulsaron este sector industrial.⁹⁸

No es sino hasta principios de la década de los veinte cuando el Estado decide participar en el fomento de la producción, para lo cual crea la empresa La Consolidada, S.A., en 1922, ubicada en la Ciudad de México. La decisión de invertir en este sector surgió de las amplias perspectivas de crecimiento del mercado de productos planos para la manufactura nacional. La Consolidada fue la que abasteció de plancha a los primeros fabricantes de automóviles que se instalaron en México en los años veinte, aunque

⁹⁸ Los aspectos políticos del periodo se pueden consultar en la obra de Arnaldo Córdova [1976] y el análisis crítico que hace Vicente Lombardo Toledano del Primer Plan Sexenal en 1934, quienes analizan con mucho detalle esta cuestión.

inicialmente no llegó a utilizar el alto horno y los capitales eran muy modestos, si se compara con los de Fundidora.

Un rasgo distintivo de La Consolidada fue su progresiva integración: empezó como fundición, siguió luego con la laminación; más tarde se amplió su oferta con la instalación de una fábrica de tuercas y tornillos y después a otra de alambre de acero y alambón. Posteriormente no sólo trabajó con chatarra como material básico, sino que obtuvo sus propios suministros de minerales de hierro en sus minas de La Perla y La Negra, en el estado de Chihuahua. Aparte de esto, comercializó sus productos en sus sucursales distribuidas, a lo largo y ancho del país. Como se ve, ocurrió un interesante proceso de integración en una empresa considerada mediana, pero que empezó como una simple fundición. A fines de la década de los cuarenta, La Consolidada ya era una siderúrgica completamente integrada [Toledo, 1999: 36, 130, v. I].

Años después fue creada la Fundición Nacional de Artillería, en 1929, propiedad del Estado, que contribuyó a que se elevara la producción de arrabio hasta las 50 000 toneladas y la de acero a 76 000 toneladas. Comenzó a operar en pequeña escala como empresa del Estado, y su producción estaba orientada a satisfacer casi exclusivamente la demanda del ejército mexicano [López, 1977: 10].

A comienzos de los años treinta, el plan de ahorros de los Ferrocarriles Nacionales de México, la pérdida de productos agrícolas, la reducción del programa de obras públicas del gobierno federal y de los estados así como la caída de la industria de la construcción, contribuyeron a explicar el demerbe de las ventas de la Fundidora. La curva de las utilidades netas fue proporcionalmente más elevada entre 1917 y 1932, ya que representaban más del 15% del total de las ventas en 1917. Aunque esta crisis fue de corta duración (sólo dos años, gracias a la política puesta en marcha por el régimen cardenista a partir de 1935), la producción industrial se recuperó rápidamente. La Fundidora fue una de las empresas más beneficiadas por esta política, ya que fue clave para asegurar el abastecimiento regular de rieles, puentes para los nuevos caminos y estructuras de acero para las obras que demandaban la urbanización y la industrialización [Toledo, 1999: 164, 169, v. I]. Los principales clientes de la Fundidora Monterrey eran los

ferrocarriles, a los que vendía 46% de la producción; a la minería 36%, a la industria de la construcción 13% y a otros sectores 5% [Núñez, 1993: 573].⁹⁹

Como vemos, la crisis de los años treinta interfirió en el desarrollo de la industria siderúrgica, aunque al mismo tiempo la coyuntura internacional estableció limitaciones para las importaciones de acero debido a que las necesidades de reconversión hacia la producción bélica en los países desarrollados impidieron el abastecimiento de los mercados internacionales, por lo que fue necesario fortalecer la producción siderúrgica nacional. En esta situación, el cierre de fronteras estableció condiciones de rentabilidad para avanzar en el proceso de industrialización por la vía de la sustitución de importaciones [Huerta, 1986: 19].

Estas condiciones propiciaron el desarrollo de la industria siderúrgica nacional, sobre todo por el establecimiento de mecanismos proteccionistas del mercado interno y el desarrollo de bienes manufacturados que intensificaron la producción ante las limitaciones de las importaciones. Sin embargo, la iniciativa privada se vio imposibilitada para desarrollar el sector siderúrgico. El capital extranjero estaba ocupado en otras prioridades y para el nacional esas actividades eran poco atractivas debido a que sus rendimientos eran a muy largo plazo o a que se requerían fuertes inversiones que no podían o querían desembolsar.

Ante este panorama las inversiones estatales se concentraron en el desarrollo de este y otros sectores, tanto en la infraestructura como en los energéticos y los fertilizantes, con lo que se definió el rumbo y el ritmo del proceso económico al aumentar el número de empresas productivas bajo control estatal [Hernández, 1986: 21]. Las necesidades concretas de desarrollo establecieron las bases para el fomento de distintas cadenas productivas, aunque en el caso de la siderurgia el gran proyecto de desarrollo fue la construcción de Altos Hornos de México, S.A. (AHMSA), con lo que la participación directa del Estado adquiriría mayor significado, como lo podremos analizar en el siguiente apartado.

⁹⁹ El aumento de la demanda propició la construcción de un segundo alto horno Siemens-Martin, el cual entró en operación en 1944, por lo que su capacidad de producción se amplió a 135 000 toneladas anuales.

6.2. La participación del Estado en la producción siderúrgica y el impulso a la industrialización

Las múltiples actividades que se desarrollaron en este periodo implicaron la demanda creciente de productos siderúrgicos que no eran producidos a nivel nacional, por lo que las importaciones crecieron de manera exponencial. Es decir, desde principios de los años cuarenta la producción de acero sólo cubrió una parte de las necesidades internas y, por tanto, el déficit siderúrgico se cubría con importaciones. Ante esta situación, el Estado mexicano articuló gradualmente una política de fomento para acelerar el desarrollo industrial, la cual comprendía, además de las medidas de protección, el otorgamiento de subsidios a las industrias nacientes en manos de las instituciones financieras arriba señaladas, aunque siempre fueron insuficientes.

Finalmente se concretaron dos proyectos en el sector siderúrgico, el de AHMSA, de origen estatal y el de Hojalata y Lámina, S.A. (HYLSA), por parte de la iniciativa privada. Estos dos proyectos acabaron con el monopolio de la Fundidora en la producción siderúrgica nacional. La aparición de las dos nuevas empresas fortaleció el mercado de acero en México y el Estado empezó a participar de manera directa en la producción de acero con una empresa integrada ante la necesidad de resolver los cuellos de botella derivados de la lentitud con que el sector privado ampliaba la producción.

La construcción de esas empresas implicó para la Fundidora una nueva etapa en su desarrollo, en la medida en que empezó a competir con las dos nuevas siderúrgicas tanto por los mercados de consumo como por la obtención de materias primas, por lo que tuvo que reajustar toda su estrategia empresarial con vista a la nueva fase de crecimiento de las acereras en México [Hinojosa, 1971: 2].

El desarrollo de la industria siderúrgica y de otros sectores orientados a la producción de bienes intermedios y de consumo duradero, si bien exigía un nuevo y más complejo tipo de intervención estatal, no apuntaba a una solución única. El Estado podía actuar como coordinador a fin de garantizar la ampliación eficiente de la capacidad productiva o podía convertirse en productor directo de hierro y acero, en cuyo caso estaría complementando la oferta y arbitrando la participación del sector privado. Todo ello permitió impulsar el sector siderúrgico con la protección y los subsidios que se les

otorgaron para la industrialización y la demanda agregada de acero. Como se ve, el Estado tuvo que intervenir en este sector porque se veía afectado el proceso de producción de muchos otros sectores, en la medida en que la producción privada era ineficiente o incapaz de cubrir las necesidades de la demanda de otros capitales, además de los precios a los que generaba sus productos.

El Estado fue articulando la producción siderúrgica y así como demandaba mercancías producidas por la empresa privada también aseguraba una serie de mecanismos para su buen funcionamiento por lo que muchas de sus inversiones se desplegaron en infraestructura, con lo que se fomentaba la inversión privada. En este caso el gobierno se esmeró en proporcionarles tanto el transporte ferroviario como los energéticos para la explotación carbonífera o las materias primas necesarias para su producción, asimismo, acudió al rescate de las empresas quebradas por sus propietarios privados para mantenerlas trabajando por razones económicas o sociales [Labra, 1987: 20-21].

Por esto decimos que la segunda guerra mundial influyó de manera definitiva en el desarrollo de la producción siderúrgica nacional, como respuesta a las necesidades internas de acero que los oferentes tradicionales no pudieron cubrir. Se tuvo que destinar la producción al esfuerzo bélico, lo que provocó una contracción de los abastecimientos de productos de acero en el mercado mundial, por lo que se planteó la necesidad de desarrollar la producción interna ante el descuido temporal de los proveedores externos, entre ellos el de México [López, 1977: 12].

Los incrementos de la demanda de acero para fines bélicos, durante la segunda guerra mundial, [...] condujeron a la reducción de las exportaciones de productos siderúrgicos de los Estados Unidos de América, e influyeron en la industria mexicana al provocar escasez de dichos bienes para nuestro consumo interno [Zapata, 1978: 72].

El problema del suministro de mercancías siderúrgicas en los años cuarenta era realmente grave, ya que el consumo anual de productos de hierro y acero de México se estimaba en 380 mil toneladas, mientras que la producción nacional anual era de unas 140 mil toneladas; es decir, en el país había un déficit anual de 240 mil toneladas que debían cubrirse con adquisiciones en el mercado internacional, el cual en esa época estaba

dedicado a satisfacer las necesidades de la guerra [Montiel, 1977: 123]. La posibilidad de la construcción de una planta que cubriera la demanda se fortaleció con el establecimiento de algunos acuerdos que aseguraban el abasto de placas de acero para Estados Unidos ante una eventual necesidad de su enorme maquinaria de guerra desplegada en los frentes europeos y asiáticos durante la segunda guerra mundial. De allí que la Comisión Marítima de Estados Unidos apoyara con entusiasmo el "Proyecto AHMSA" de México, sobre todo porque geográficamente tenía una ubicación inmejorable: estaría a menos de 200 millas de distancia de la frontera estadounidense [Toledo, 1999: 178].

A partir de esta coyuntura la industria siderúrgica nacional cobró un gran impulso, se facilitó la expansión de Fundidora Monterrey y se crearon las condiciones propicias para el nacimiento de AHMSA [García, 1979: 126], en donde la participación directa del Estado se intensificó a partir de 1941 y, con ella, el fuerte impulso a la producción industrial de acero que surgió como parte del esfuerzo de industrialización mediante el ISI que se había emprendido en ese periodo (véase el capítulo dos).

La producción siderúrgica se incorporó a ese gran proceso de sustitución mediante la participación del Estado en esas actividades para "impulsar el desarrollo industrial", cuyos productos se destinarían fundamentalmente al mercado interno, pero para ello era necesario protegerlo y ampliar la inversión a fin de generar un proceso de crecimiento de la economía mediante el establecimiento de barreras arancelarias y la concesión de subsidios y ayudas financieras de diversa índole para fomentar el desarrollo interno. Esos mecanismos permitieron crear empleos, estimular la demanda, así como regular el crédito y las tasas de interés para amortiguar los ciclos de la actividad industrial y de los negocios. Así, el acero, al ser indispensable para el desarrollo industrial, adquirió prioridad para el proceso global de acumulación. Sin embargo, la oferta era escasa y para elevarla se requerían fuertes inversiones que el sector privado no podía atender en su totalidad, pues no había desarrollado la suficiente acumulación para realizar la indispensable inversión en la producción y expansión directa del sector.

Las obras de infraestructura favorecieron considerablemente la industrialización y la demanda de acero, gracias a que en las adquisiciones gubernamentales se privilegió a los productos elaborados en el país y se frenó la importación de aquellas mercancías que

compitieran con las nacionales. Este proceso se fortaleció por el desarrollo de inversiones de capitales extranjeros que aprovecharon estas ventajas, en especial para el ensamblado de automóviles, la producción de artículos electrodomésticos y de medicinas. En muchos casos hubo inversiones conjuntas entre capitales privados nacionales y extranjeros, y también con recursos estatales [Brom, 1998: 315]. El dinamismo de estas actividades fomentó la ampliación de la producción siderúrgica. Sobre todo por el apoyo que el Estado brindó con la creación de la infraestructura necesaria para la expansión capitalista, además de los subsidios, que revistieron gran importancia para el sector privado, a través de la venta de sus bienes y servicios a bajo precio, con lo que se redujeron los costos de producción de esas empresas y, con ello, se estimuló el crecimiento de la inversión.

6.3. El nacimiento de AHMSA y su importancia para la industrialización

En la década de los cuarenta se fortaleció el modelo de la ISI y su traslado al hierro y el acero que lo colocaron como parte de los ejes del desarrollo industrial de México, aunque también es el periodo que anteriormente caracterizamos como la etapa "fácil" del desarrollo de ese modelo con base en las importaciones de los insumos industriales y los bienes de consumo duradero, lo que conformó los cimientos de la industrialización en el país. La creciente participación de los insumos industriales o bienes intermedios trajo consigo un conjunto de requerimientos que eran indicativos de la nueva etapa del desarrollo del capitalismo en México, principalmente la necesidad de coordinar el proceso, asumir los riesgos que implicaba producir bienes complejos, acelerar el aprendizaje tecnológico, aportar financiamiento, etc., para profundizar la producción para el mercado interno. El comienzo de la industrialización en México y otros países de América Latina se caracterizó por la preeminencia de los mercados internos protegidos y asistidos por la intervención estatal.

El proyecto para ampliar la oferta siderúrgica se plasmó en la construcción de Altos Hornos de México, S.A. (AHMSA), en 1941, cuando existían las condiciones adecuadas para desarrollar el proyecto. No se requería el gran desarrollo tecnológico alcanzado en escala mundial; la situación específica en que surgió hizo factible la producción interna en las peores condiciones, pues cabe recordar que la planeación y construcción de AHMSA se basó en equipos usados y reconstruidos que se importaron de Estados Unidos

[Cárdenas, 1991: 679]. La construcción de la planta se dio en esas condiciones por dos razones: porque no se contaba con los recursos financieros para una nueva, y porque al estar el mundo en guerra no hubiera sido posible, aun teniendo el dinero, comprar equipo nuevo.¹⁰⁰ Oficialmente la construcción principió el 5 de octubre de 1942 y menos de dos años después, en junio de 1944, empezó a operar con 1 364 trabajadores, entre obreros, empleados, técnicos y funcionarios, con una producción en el primer año de operación de 5 880 toneladas de acero, equivalentes al 3.4% de la producción nacional [Rodríguez, 1990: 40] y una inversión inicial de 13 millones de dólares [Chávez, 1994: 91]. La inversión fue muy importante tanto en términos cuantitativos como cualitativos, entre 1942 y 1945 la producción de acero del país casi se duplicó, pasando de 172 600 toneladas a 299 000 [Toledo, 1999: 18, v. I].

La empresa inició sus actividades cuando el papel interventor del Estado en la economía era definitivo y creciente, de tal manera que se desarrolló y amplió bajo sus auspicios, aunque al principio con una participación mixta (64% estatal y 36% de la iniciativa privada), su acción se desarrolló activamente en la promoción y regulación de la industria, la evaluación de las compras necesarias para los equipos y como participante accionista mayoritario en la empresa. Además buscó proteger el despegue de la empresa con la implantación de controles sobre la importación de productos de acero, debido al carácter de "industria infantil" que daba al sector [Toledo, 1999: 177, v. I].

La intervención estatal se dio por medio de Nacional Financiera (Nafinsa) que fue el organismo encargado de canalizar los recursos necesarios para que la empresa contara con todas las bases para su plena integración. Esta situación le permitió lograr un rápido desarrollo mediante la concentración y centralización horizontal y vertical de su producción, lo que le permitió transformarse rápidamente en una empresa monopólica y controladora de distintos productos siderúrgicos en el mercado nacional.

Es importante señalar que la creación de esta empresa no significó una competencia real con la Fundidora de Monterrey en cuanto a los productos que cada una fabricaba. A pesar de encontrarse relativamente cercana a la de AHMSA, la Fundidora se dedicaba inicialmente a giros diferentes: barras, perfiles, productos no planos, en tanto que

¹⁰⁰ Véase un desarrollo cronológico muy amplio de la historia de la empresa en Chávez [1994: 60-102 y [Rodríguez, 1990: 25-47].

AHMSA produciría aceros planos o laminados, es decir, eran empresas complementarias. En lo que sí se presentó una competencia inmediata fue en las materias primas ya que ambos complejos siderúrgicos compartían los suministros de mineral de hierro provenientes del cerro del Mercado.

El proyecto contó con el apoyo técnico de The American Rolling Mills Company (ARMCO), una empresa acerera de Estados Unidos, encabezada por quien sería por mucho tiempo uno de los actores principales en la historia del municipio de Mondova, en Coahuila: Harold R. Pape, un estadounidense de ascendencia alemana que se estableció definitivamente en Mondova. Desde un principio dirigió a la empresa con criterios privados, colocándola a la cabeza de la industria siderúrgica en México. Le dio un fuerte impulso a la productividad y eficiencia, logrando la rentabilidad de la empresa y permitiéndole crecer con recursos propios.¹⁰¹ La popularidad de Harold R. Pape se basó en la promoción de una serie actividades en el municipio que iban desde la creación de pequeñas empresas hasta obras tendientes a mejorar las condiciones de vida del municipio, como la instalación de agua potable, la pavimentación y otros servicios.

AHMSA nació como una empresa siderúrgica integrada, abastecida con materias primas mexicanas, equipo de segunda, asistencia técnica y supervisión estadounidenses, con técnicos siderúrgicos mexicanos que lograron superar la difícil curva del aprendizaje caracterizada por una “capacitación sobre la marcha”, “aprender haciendo, al desarmar equipo usado en Estados Unidos y armarlo en México”, “viendo cómo funcionaban los equipos en otras plantas”, “¡tomando ideas de aquí y allá!”, “¡tirándonos al agua para aprender a nadar!”. “En fin, mucha acción, aunque no mucha planeación”, recuerda la mayoría de los trabajadores. De esta manera los extranjeros de la ARMCO echaron a andar y dirigieron la planta; los mexicanos fueron sus adjuntos [Toledo, 1999: 186, 195, v. I].

¹⁰¹ A Harold R. Pape se le consideró un buen administrador ya que demostró el “uso correcto de la autoridad, establecida con firmeza y con objetivos positivos para la empresa y sus trabajadores. Lo acertado de sus decisiones y su buen criterio, invariablemente le permitieron dirigir a toda la organización y obtener la adhesión permanente para alcanzar las metas trazadas, desarrollar la empresa y beneficiar a todos los trabajadores y habitantes de Mondova”. Fue sustituido, en 1970, cuando el Estado adquiere el control total de la empresa. En ese año se decretó la centralización de la administración de AHMSA en la ciudad de México y Pape fue nombrado subdirector general en el periodo de 1971 a 1972, pero finalmente renunció a principios de 1973, periodo en el que se manifestó una tendencia constante a la disminución de la producción en relación con la capacidad instalada que pasó del 90% de aprovechamiento en 1970 a tan sólo 66% en 1982 [Rodríguez, 1990: 24-25].

Paralelamente, al nacimiento de AHMSA brotaron una multitud de empresas asociadas, como las dedicadas al mantenimiento del equipo, y un número muy grande de pequeños talleres de herrería, fundición, pailería, soldadura, construcción, etc. Asimismo, aparecieron en la región diversas actividades, sobre todo de consumo y servicios, como grandes y pequeños comercios, restaurantes, bancos, periódicos, papelerías, servicios de reparación electrónica y automotriz, cines, teatros, clubes, etcétera.

Al paso del tiempo AHMSA se convirtió en la siderúrgica más importante de México y, por algunos años, de América Latina, al operar con mejores costos y utilidades que la competencia privada [Chávez, 1994: 90]. Además pudo crecer con recursos propios, sin requerir subsidios estatales. El desarrollo siderúrgico en esa área geográfica del país dio un fuerte impulso al modelo sustitutivo.

La coyuntura internacional descrita y el crecimiento sostenido de la demanda interna, producto de los elementos antes señalados y el desarrollo de la "industria nacional", permitieron la rápida expansión de la empresa, ya que el proceso de industrialización exigía —en las áreas de construcción de obras de infraestructura, electrificación, desarrollo de la industria petrolera y producción de bienes de consumo, intermedios y de capital— grandes cantidades de acero. Tal dinamismo dio paso al fortalecimiento de la empresa y en 1945, tres años después de su nacimiento, amplió su producción hacia nuevos productos, como la hojalata; además puso en funcionamiento un nuevo horno de aceración, laminación en caliente y tres líneas de estañado por inmersión en la laminadora en frío. En 1948 ya se producían 100 mil toneladas, cuando la producción nacional era de 290 mil toneladas al año. Este crecimiento elevó el número de trabajadores hasta 3 000, en 1949 [Rodríguez, 1990: 40].

El aumento de la demanda por el crecimiento de la población fue un factor clave para este proceso. Al final de la etapa fácil el mercado que antes era abastecido desde el exterior quedó satisfecho, por lo que el crecimiento de la producción se ligó al crecimiento demográfico [Hirschman, 1996: 491; Balassa, 1988: 22]. La segunda etapa, al igual que lo analizado para la industria en general fue mucho más complicada porque tiende a desarrollar los nuevos productos con su propia tecnología y el proceso ya no fue tan exitoso, sobre todo cuando se empieza a hablar del agotamiento de la ISI y de la

necesidad de que sea el mercado quien resuelva los problemas económicos para darle paso a la iniciativa privada en la producción siderúrgica, una vez el Estado decidió que ya no era una industria estratégica para el desarrollo, se fomentó a la inversión privada aunque la participación estatal siguió siendo prioritaria como lo podemos observar en el siguiente apartado.

6.4. La producción privada y el papel del Estado

Una de las empresas siderúrgicas de origen privado que nació en el mismo periodo que AHMSA fue la compañía Hojalata y Lámina, S.A. (HYLSA), que se fundó en 1943 como subsidiaria de la Cervecería Cuauhtémoc, a la que proporcionaba lámina para la fabricación de corcholatas, a cargo del grupo económico Monterrey, en Nuevo León. La inversión de HYLSA provino, en su totalidad, de fondos privados y —junto con su empresa filial, llamada Fierro Esponja, S.A. — formó una organización integrada para producir hierro y acero. La evolución de su capacidad la llevó a producir acero a partir de fierro esponja, dado que al principio HYLSA no era una empresa integrada, sino que operaba con base en la chatarra. La producción con homos eléctricos le permitió desarrollarse mediante el reciclaje sin la necesidad de contar con un proceso integrado.

La planta se instaló en un edificio de dos naves paralelas; la maquinaria y el equipo eran usados y provenían de una planta laminadora estadounidense sumamente primitiva puesto que, por aquel tiempo, las plantas en Estados Unidos se estaban transformando o habían cambiado a los procesos de laminación continua. Fue inaugurada por el entonces presidente de la República, Manuel Ávila Camacho, el 25 de abril de 1943, y tenía 24 trabajadores mexicanos y cinco técnicos estadounidenses. Un lustro después contaba con 560 trabajadores, los cuales tenían jornadas laborales que, “verdaderamente, los hacían desfallecer”; por ello en poco tiempo, en Monterrey, se conocía a la fábrica como “La Siberia” [Núñez, 1993: 769, 772-773]. Su importancia fue creciendo y como ya fue señalado en el capítulo cinco, impulsó un sistema para la reducción directa del mineral para obtener fierro esponja [López, 1977: 13], lo cual le permitió, a partir de 1948, producir su propio acero con el empleo de homos eléctricos y utilizando chatarra [Porraz, 1971: 40].

Al término de la segunda guerra mundial se profundizó la protección del mercado interno mediante aranceles elevados a la importación de diversos productos siderúrgicos,

las exenciones fiscales a la importación de maquinaria, materias primas, partes, equipos y refacciones, etc., una política de precios subsidiados de energéticos y transporte ferroviario, además de liberar los aranceles sobre exportación, así como el pago de impuestos sobre la renta e ingresos mercantiles.¹⁰² Por otro lado, se autorizó la depreciación acelerada de las inversiones en maquinaria y equipo, otorgándose todas las facilidades para aumentar la inversión en las actividades que la propia empresa solicitaba. El resultado de todo el proceso es que la producción siderúrgica interna registró un aumento significativo de la oferta, pero no fue suficiente para cubrir el dinamismo económico general, a pesar de que se registraron tasas de crecimiento superiores al 10% que, a su vez, impulsaron de manera significativa las transformaciones tecnológicas y el nacimiento de empresas productoras de acero en hornos eléctricos, así como distintas compañías relaminadoras. En el periodo que va de 1945 a 1950 la tasa media anual de crecimiento fue de 12.4%; en términos generales se pasó de 4 341 toneladas de acero en 1944 a 105 mil toneladas en 1949 [García, 1979: 142, 150].

La producción siderúrgica nacional, en la década de los cincuenta, desplegó un fuerte proceso de integración horizontal y vertical. En el caso de AHMSA, su rápida integración le permitió fusionar actividades con otras empresas nacionales; asimismo, amplió la participación de la inversión extranjera y la producción de distintos materiales. La expansión de la empresa se sustentó en un diseño original del alto horno con técnica estadounidense, pero los servicios técnicos de diseño, fabricación y construcción que se utilizaron fueron mexicanos. Se incorporó la tecnología más moderna y eficiente para la producción de lingotes de hierro de la mejor calidad, con lo que la producción pasó de 5 880 toneladas en 1944 a 123 442 en 1950, con una diversificación de su producción hacia las láminas de acero, planchas de acero y hojalata y a partir de 1953 la elaboración de placas de tubería para aprovechar casi 75% de la capacidad instalada [Toledo, 1999: 292, 294]. Este dinamismo permitió que a diez años de su fundación, AHMSA superara la producción de la Fundidora, al llegar a 183 306 toneladas. Al mismo tiempo, construyó el segundo alto horno de una línea de decapado y recocido continuo [Núñez, 1993: 773-774].

¹⁰² Se pedían veinte años como plazo de gracia para que la empresa no pagara impuestos, a partir de la fecha en que el poder ejecutivo del estado declarara en producción la planta manufacturera [Toledo, 1999: 204].

La intervención directa del Estado en la siderurgia modificó la estructura del sector y reforzó la política industrial proteccionista con la profundización de la ISI, analizado en el capítulo 2, cuando hubo un cambio en el control de la producción, que de ser casi total de las empresas privadas (85%), comenzó a ser compartido con el Estado, que llegó a ser responsable de aproximadamente la mitad de la producción (48% en 1950). La intervención estatal se desplegó, también, en el control de precios; por medio de la Secretaría de Economía que impuso, en 1951, el congelamiento de los precios de numerosos artículos, entre los cuales figuraban los productos de acero. Este decreto autorizaba además a dicha secretaría a intervenir en la fijación de los precios y en la distribución de los productos. Se le facultaba, además, para penalizar severamente a todos aquellos que no respetaran las nuevas disposiciones legales [Toledo, 1999: 21, 287, v. I].

La Consolidada siguió siendo una de las empresas industriales más importantes en la industria siderúrgica mexicana; operaba con tres unidades: la planta principal de La Ronda, en la Ciudad de México, que contaba con un molino de laminación, una fábrica de tornillos y tuercas, un departamento de fabricación de alambre de acero, una fábrica de muelles elípticos para automóviles y camiones, y muelles de resorte para ferrocarriles y tranvías; un departamento de alambres y cables de cobre, y dos hornos eléctricos. La segunda planta era conocida como Lechería y la tercera estaba situada en Piedras Negras, Coahuila, la que contaba con dos hornos de aceración de hogar abierto [Toledo, 1999: 140, v. I]. A pesar del aumento tan acelerado de la producción siderúrgica en el ámbito nacional se siguió recurriendo a fuertes importaciones de acero que, en 1953, ascendieron a 374 366 toneladas para satisfacer la demanda del mercado interno [*El Mercado de Valores*, 1990c: V, cuadro 1].

En tanto, los inversionistas de HYLISA enfrentaron graves problemas de producción al no poder satisfacer la demanda de la Cervecería Cuauhtémoc; por ello tuvieron que renovar radicalmente sus instalaciones para ampliar su oferta, sobre todo por el problema de una grave escasez y el alto precio de la chatarra, que debía importarse de Estados Unidos, principalmente de Texas y California. Debido a la guerra de Corea, los precios de la chatarra se elevaron considerablemente y este material escaseó por la gran demanda internacional. Las necesidades de la producción se incrementaron de manera significativa, así como el número de trabajadores que, de 815 en 1950 pasaron a 2 212 a mediados de

la década de los cincuenta, por lo que la empresa destinó recursos crecientes a la contratación pero también al desarrollo de sus capacidades tecnológicas a fin de incorporar, sistemáticamente, las innovaciones en la tecnología HyL que estaba en proceso de aplicación comercial.

En 1954, en la ciudad de Veracruz, comenzaron las actividades de la empresa Tubos de Acero de México, S.A. (TAMSA), con capital mayoritario de empresarios italianos, suecos y mexicanos. El Estado, por medio de Nacional Financiera, participó en un inicio con el 20% de las acciones, que progresivamente las fue incrementando, hasta alcanzar el 30% a finales de los sesenta. En 1961, el Estado vendió el 7%, de ese capital y conservaría, hasta 1964, el 23% [Núñez, 1993: 780]. Esta empresa nació en una coyuntura histórica particular de protección estatal, cuando el proceso de intensificación del desarrollo industrial del país era impulsado principalmente por el Estado con el propósito, entre otros, de mantener el modelo de sustitución de importaciones, en el cual la industria llegó a tener un papel clave [Toledo, 1999: 220, v. I]. Desde esta perspectiva no es extraño que el Estado exentara a la empresa del 100% de los impuestos a la importación de materias primas, del timbre e ingresos mercantiles por el lapso de diez años; además le otorgó la reducción, por siete años, del 40% del pago de impuesto sobre la renta. El auge que alcanzó se debió a que su actividad principal fue la producción de tubos de acero sin costura para su cliente más importante desde entonces, Petróleos Mexicanos (Pemex), que a su vez contaba con TAMSA como su único proveedor nacional de ese producto. Esta empresa emergió con un mercado seguro, sobre todo después de la firma de un convenio con el Estado para el suministro constante de tubería, pero también se colocó como proveedora cautiva y débil ante una situación de crisis, como se verá más adelante. Al inicio de sus actividades el número de empleados era de 500 que rápidamente se triplicaron (véase el cuadro 18), sujetos a un constante incremento de la productividad basado en importantes programas de capacitación, ya que en la medida en que se expandía la producción se desarrollaban programas permanentes de aprendizaje de las nuevas tecnologías. Su producción se basaba en el empleo de lingotes de acero importados de Alemania, pero cuando se amplió su demanda la empresa se vio obligada a crear su propia acería, la cual inició sus operaciones en 1958, con el objetivo expreso de elaborar su materia prima: lingotes de acero para la fabricación de tubos. Esta situación le

permitió colocarse como la primera empresa mexicana de propiedad privada que vendió obligaciones convertibles en el mercado internacional.

CUADRO 18
EVOLUCIÓN DEL EMPLEO EN TAMSA, 1954-1985

Año	Trabajadores	Año	Trabajadores	Año	Trabajadores
1954	500	1965	3084	1976	4666
1955	***	1966	3147	1977	4729
1956	1678	1967	3177	1978	4766
1957	1686	1968	3438	1979	5078
1958	1861	1969	3227	1980	5462
1959	2057	1970	3312	1981	5791
1960	2226	1971	3747	1982	5997
1961	2446	1972	3884	1983	6545
1962	2555	1973	3976	1984	6107
1963	2738	1974	4039	1985	5233
1964	2957	1975	4224		

FUENTE: Toledo Beltrán, Daniel y Zapata, Francisco, *Acero y Estado. Una historia de la industria Siderúrgica integrada en México*, México, 1999, UAM-Iztapalapa, vol. I p. 405.

Con la protección brindada por el Estado y el modelo de sustitución de importaciones, la empresa logró reducir considerablemente sus costos productivos y pudo mantener un mayor grado de autonomía frente al exterior con el consecuente ahorro de divisas, tanto propio como para el país. El gran logro fue la integración completa del proceso productivo y la autosuficiencia en el abastecimiento de las materias primas que permitió, en 1967, su incorporación a la rama siderúrgica como una empresa totalmente integrada [Porraz, 1971: 48].

El mismo proceso se desarrolló en HYLSA, por lo que también se transformó en una empresa integrada y sus actividades se ampliaron significativamente como consecuencia del constante crecimiento del mercado interno. En 1955, para buscar nuevas alternativas de producción, se estudiaron diferentes métodos para la obtención de lingotes de acero, el resultado, como fue señalado en el capítulo quinto, el descubrimiento, en 1957, de un sistema técnico para la elaboración del hierro esponja en escala industrial (proceso HYL), el cual consistía en la reducción directa del mineral con la utilización de gas natural agregado al aire para elevar la temperatura, con la que se produce hierro reducido de alta calidad, por arriba de la obtenida con los procedimientos ordinarios de calentamiento.¹⁰³ Dicho proceso contaba con una serie de características que lo hacían muy atractivo en el proceso de producción del acero: bajo costo de inversión, confiabilidad,

¹⁰³ La información fue tomada de la página de Internet <http://www.hylsamex.com.mx/spa/perfil/html>

bajo consumo de energía, bajos costos de operación, fácil operación y mantenimiento, flexibilidad para insumos, calidad en los productos, baja contaminación, además del servicio y soporte brindado por la propia empresa.¹⁰⁴ Este desarrollo tecnológico tuvo tal resonancia en escala industrial que empezó a exportarse a varios países, y se construyó, a principios de los sesenta, la segunda planta de reducción directa. Con el proceso HYL, además del ofrecimiento al mercado internacional de la nueva tecnología,¹⁰⁵ que le dio un gran auge a la producción siderúrgica nacional y la creación de tecnología.

A la primera planta que adoptó este sistema de producción se le denominó 1-M y fue diseñada para producir fierro esponja caliente para cargar inmediatamente los hornos eléctricos. El procedimiento técnico consistió, fundamentalmente, en los hornos reformadores de gas y cinco reactores con capacidad de 15.5 toneladas de mineral, sincronizados entre sí; cada 55 minutos terminaba el ciclo de uno de los reactores en secuencia y una cuadrilla de personal de operación era suficiente para operar la planta (no más de 12 personas) [Toledo, 1999: 61, v. II]. Cinco años después se desarrolló la técnica HYL-II, que permitió reducir el consumo de energía y los costos del capital, así como elevar la eficiencia y la productividad, pues se pudo utilizar un lecho móvil, en vez del fijo, de mineral de hierro. Se construyó entonces la planta 2-M, con capacidad nominal de 500 toneladas [Núñez, 1993: 776].

La empresa comercializó el nuevo proceso y mantuvo una relación permanente con sus clientes, a los que proporcionaba apoyo tecnológico y actualización sobre los avances que se iban alcanzando. De esta manera la empresa proporcionaba servicios para operar y mantener en funciones a las acerías de hornos eléctricos y algunos más que la colocaron a la cabeza mundial por su experiencia en la reducción directa [Montiel, 1977: 105]. Todo esto le dio un fuerte impulso al desarrollo tecnológico en el sector siderúrgico y la posibilidad de competir con otros procesos de transformación del acero.

La capacidad instalada total se incrementó significativamente, pasando de 150 mil toneladas anuales a más de 300 mil, entre 1941 y 1954. Este periodo de auge del sector siderúrgico coincide con la etapa más dinámica del modelo de sustitución de importaciones

¹⁰⁴ Una descripción gráfica del proceso se encuentra en: <http://www.hylsamex.com.mx/spa/productos/hylprocs.html>

¹⁰⁵ En 1962, Aceros de Chihuahua fue la primera siderúrgica mexicana en tener una máquina de colada continua, de tipo vertical [Espinosa, 2002: 57].

y de la dinámica que generó la segunda guerra mundial y la posguerra, lo que permitió un favorable desarrollo económico que se prolongó hasta mediados de los sesenta, cuando estalló la crisis agrícola, el modelo empezó a presentar signos de “agotamiento” y se intensificaron las dificultades para sostener los altos niveles de crecimiento económico [Hirschman, 1996: 498, Rivera, 2000: 131]. Todos estos factores se combinaron para finalmente hacer estallar el modelo de industrialización sustitutivo, a pesar de que la intervención del Estado en la economía seguiría ejerciendo un claro predominio en el fomento de la acumulación de capital.

6.5. Agotamiento del modelo sustitutivo y el papel del Estado en la ampliación de la capacidad siderúrgica

La industria siderúrgica estuvo en el centro de la problemática arriba señalada. Primeramente no olvidemos los factores que favorecían, desde fines de los cincuenta, el establecimiento de nuevas empresas y la ampliación de las existentes. A esos factores habría que agregar lo señalado en el capítulo cuatro, o sea, las condiciones más favorables para adquirir tecnología en el mercado internacional y el propio desarrollo tecnológico en el mercado interno. El comienzo del periodo de transición coincidía con fenómenos de saturación de algunos productos siderúrgicos que se enfrentaban a las barreras a la entrada de muchas industrias maduras. Desde principios de los cincuenta el Estado, por medio de la Secretaría de Economía, autorizaba y controlaba el fomento tecnológico y regulaba los precios del acero.

En este contexto, desde su despegue la siderurgia se enfrentó a limitaciones para resolver los problemas derivados de la intensidad en escala —escasez de capital y de recursos humanos—, pero con relación al tamaño del mercado la situación fue diametralmente opuesta a la de otros países en desarrollo. El aumento de la población urbana reforzó el crecimiento de la demanda de productos siderúrgicos de modo que por todo el periodo considerado la oferta quedó detrás de la demanda. La eficiencia de la industria se vio afectada a lo largo de los años cincuenta por la falta de programación de la producción, es decir, no se coordinó la ampliación de la capacidad instalada con la demanda de los productos.

El cuadro 19 muestra con toda claridad cómo a pesar de que en 1950 se tenía una capacidad instalada de 619 800 toneladas anuales sólo se producían 390 712 toneladas de acero al año, esto significaba una utilización de la capacidad instalada de sólo 63.2%. Esta situación se encuentra en todo el periodo de sustitución de importaciones, ya que a mediados de los cincuenta la producción había crecido hasta 620 mil toneladas, en tanto que la capacidad era de 953 800 toneladas anuales, es decir, se aprovechaba sólo el 64.8% de las posibilidades de producción (véase nuevamente el cuadro 19). Era una situación claramente contradictoria, por un lado había una demanda creciente de acero en el mercado interno que era cubierto vía importaciones con la correspondiente salida de divisas que presionaban las finanzas públicas, pero en el orden productivo no se tenía la capacidad de aprovechar los márgenes amplios de capacidad con la que contaba la industria siderúrgica nacional.

CUADRO 19
MÉXICO: CAPACIDAD INSTALADA Y SU APROVECHAMIENTO,
1938-1954 (PRODUCCIÓN DE ACERO)

Año	Producción (ton/año)	Capacidad (ton/año)	Aprovechamiento en %
1938	142 888	195 300	73.3
1939	142 578	195 300	73.3
1940	149 655	201 300	74.0
1941	146 274	201 300	72.2
1942	177 708	237 300	74.6
1943	169 997	262 300	63.7
1944	181 352	340 300	53.3
1945	233 258	394 300	59.1
1946	261 170	448 300	58.3
1947	294 499	457 300	64.3
1948	294 453	504 300	58.3
1949	370 345	516 300	71.8
1950	390 712	619 800	63.2
1951	473 000	634 800	74.6
1952	543 823	670 800	80.7
1953	537 497	766 800	70.0
1954	620 000	953 800	64.8

FUENTE: Toledo Beltrán, Daniel y Francisco Zapata, *Acero y Estado. Una historia de la industria siderúrgica integrada en México*, México, UAM-I, 1999, p. 297.

Al mismo tiempo, los problemas de baja eficiencia tendieron a cerrar las opciones para exportar porque se enfrentan a circunstancias como la necesidad del aprendizaje y la modernización en la medida en que la industria avanzaba a lo largo de la curva de aprendizaje. Sobra decir que el acceso al mercado externo hubiera actuado como incentivo para elevar los estándares de eficiencia, tal como sucedió en los países de Asia nororiental, sin embargo, no había las posibilidades competitivas para pensar en exportaciones y menos cuando buena parte de las importaciones eran parte de la carencia de productos siderúrgicos en el mercado interno.

La ampliación de la producción estatal de hierro y acero constituyó uno de los experimentos de intervención estatal más controvertibles de la historia moderna de México. El salto en la intervención estatal se produjo en condiciones internacionales relativamente favorables porque desde años anteriores se habían venido abatiendo las barreras a la entrada, lo cual aumentó la movilidad de recursos, especialmente el conocimiento tecnológico. Sin embargo, el éxito del proyecto estatal de ampliar cualitativamente su participación directa en la producción de hierro y acero pasó a depender de la solución de varios problemas, entre los que pueden resaltarse los siguientes:

- a) Coordinar las acciones con el sector privado para racionalizar la producción, evitar duplicaciones y maximizar los rendimientos de la inversión;

- b) Capitalizar la experiencia acumulada históricamente en materia de capacidad de producción y de inversión para que el salto productivo no se profundizara, sino que superara los desequilibrios que arrastraba la industria;
- c) Al tenerse que efectuar importaciones masivas de equipo e instalaciones y suscribirse multitud de convenios de asistencia técnica en el extranjero, se requería coordinar todos esos esfuerzos para lograr la adaptación o control posterior de los sistemas adquiridos en el exterior [González, 1999: 51-77].

Estos requerimientos rebasaron la capacidad de respuesta estatal que se había visto crecientemente comprometida por el aumento de la complejidad del desarrollo industrial desde fines de los años sesenta. La capacidad fiscal del estado se vio deteriorada a medida que aumentaban las demandas sociales por mayor gasto público; la inflación empezaba a repuntar conforme se agotaba la capacidad instalada en diversas industrias y sobrevenían presiones por el agotamiento del crecimiento extensivo en el agro; al mismo tiempo, la presión sobre el tipo de cambio generaba demandas de mayor protección que chocaban con la necesidad de promover las exportaciones.

A pesar de todo podemos destacar que en este periodo se dio un fuerte impulso al desarrollo de la siderúrgica nacional a través de la política proteccionista y de apoyo por parte del Estado que estableció las bases para el fortalecimiento de la industria en general que se prolongó hasta mediados de los sesenta al presentarse la crisis agrícola. Sin embargo, las necesidades de productos siderúrgicos provocaron que pese al aumento de la producción persistieran los déficit de productos claves y continuaran elevándose las importaciones aunque contradictoriamente había una sobreproducción de algunas empresas y subutilización de la planta siderúrgica, lo que provocó fuertes pérdidas tanto al gobierno como al sector privado que deterioró la producción siderúrgica nacional y culminó con la agudización de los problemas de falta de planeación estratégica, atraso tecnológico y capacidad subutilizada crónica que se relacionan con el fracaso del proyecto de racionalización de la protección de la industria, al establecer un régimen basado en la promoción de las exportaciones y el aumento de la eficiencia muy distinto al que habían emprendido otros países como Corea del Sur, Taiwán y Brasil.

Se planteaba la necesidad de emprender una drástica reorganización productiva y organizativa con un perfil distinto del Estado que considerara la apertura y la promoción de las exportaciones, y la especialización y coparticipación del sector privado como uno de los elementos esenciales que rescatara uno de los apoyos fundamentales del desarrollo industrial. Estos aspectos serán tema del siguiente capítulo en donde veremos con mayor detalle cuáles fueron los caminos que se siguieron para la solución de estos problemas.

CAPÍTULO 7. ESTADO, EMPRESA E INDUSTRIALIZACIÓN, 1961-2000

7.1. La expansión de la producción siderúrgica en los años sesenta

Este capítulo es la continuación cronológica del desarrollo de la industria siderúrgica en una segunda etapa, caracterizando este periodo de análisis porque se dan importantes modificaciones tecnológicas y la aplicación de procesos que propiciaron una nueva forma de producción del acero con el funcionamiento de varias microempresas que usan electricidad para producir acero a partir de chatarra, además de la fuerte expansión de la producción privada y el control, por parte del Estado, de la producción siderúrgica en una situación de crisis económica derivada de los problemas energéticos que, sin embargo, permitieron el desarrollo, a contracorriente del mercado mundial, de grandes proyectos para la ampliación e instalación de altos hornos y empresas que son esenciales para producir acero a partir de mineral de hierro. Asimismo, se estudian los procesos de reestructuración y modernización de la industria siderúrgica nacional que fueron los pasos previos para la privatización y que nos permite evaluar la situación actual de la industria siderúrgica nacional.

Como lo dejamos claro en el capítulo anterior, en términos generales la producción siderúrgica nacional había registrado un crecimiento considerable en las décadas anteriores, por lo que a principios de los sesenta la producción total era de 1 674 898 toneladas, mientras las importaciones ascendían a 566 693 toneladas, es decir, la demanda era 20% superior a la producción interna en la medida en que el consumo de productos siderúrgicos fue del orden de 2 162 219 toneladas. Cabe señalar que, también, se registraron exportaciones por 79 000 toneladas en ese año [Rivera, 1962: 93-94].

Las principales empresas que constituían la oferta nacional de acero estaban integradas por la Fundidora Monterrey, HYLSA, AHMSA y La Consolidada, las que ejercían un monopolio real en los productos en que se especializaron; así, la oferta de laminados planos estaba controlada por AHMSA y la de perfiles por la Fundidora de Monterrey. El resto de las acerías cubría una parte del mercado pero no estaban integradas y su función era más bien relaminar los lingotes de acero en trenes especiales o bien transformar la chatarra en acero.

El desarrollo de AHMSA fue posible por la instalación, en este periodo, de equipos computarizados que le permitieron aumentar la producción. Se aplicaron nuevas tecnologías en los trenes de laminación y la puesta en marcha del procedimiento BOF en el departamento de aceración (aspecto que fue desarrollado en el capítulo cinco), con lo que se mejoró notablemente la productividad del trabajo. Asimismo, se adaptaron avances tecnológicos importantes mediante el uso de combustibles menos contaminantes como el gas natural y el oxígeno. También se comenzaron a sustituir los hornos de aceración *Siemens-Martin* por los convertidores al oxígeno, lo que permitió producir más de un millón de toneladas de acero y utilizar 97.5% de la capacidad instalada [Toledo, 1999: 49, v. II].

El proceso de concentración productiva se amplió en este periodo en AHMSA, al adquirir grandes instalaciones extractoras y beneficiadoras de carbón y mineral de hierro en Coahuila, Chihuahua y el Estado de México, y además, en 1960, la empresa "La Consolidada" en situación de semiquiebra, para enfrentar al mercado de los productos planos, pero también se quedó con las plantas de Piedras Negras, Santa Clara, Lechería y Nonoalco, además de contar con el 47% de las acciones de la empresa Benito Juárez-Peña Colorada, de Colima, productora de *pelets* entre otros productos. Asimismo, AHMSA adquirió 35% de las acciones de Tubacero, S. A., y la totalidad de las de Carboníferos Minerales Mondova, S.A. y la Cía. Minera La Florida Múzquiz, S.A., así como la Filial Mexicana de Coque y Derivados, S.A. [Rodríguez, 1990: 43].

Estas acciones le permitieron controlar sus materias primas: el fierro y el carbón para transformarlos en arrabio y acero, lo que la convirtió en una empresa totalmente integrada, con una plantilla laboral de 14 207 trabajadores en 1964. La producción de acero por hombre ocupado pasó de 53.2 toneladas en 1963 a 71.4 en 1964, en tanto que la producción con respecto al total nacional representó más de 36% y se rebasó el millón de toneladas anuales (véase el cuadro 20). Todos estos cambios le permitieron colocarse como la principal productora de acero de América Latina [Chávez, 1994: 67-68, 71].

CUADRO 20
AHMSA: PRODUCCIÓN DE ACERO, NÚMERO DE TRABAJADORES Y TONELADAS POR
HOMBRE, 1955-1970

Año	Acero (toneladas)	Empleados y trabajadores	Toneladas por hombre
1955	256 133	****	****
1956	314 922	****	****
1957	354 634	4 857	73.02
1958	353 473	5 625	62.8
1959	415 368	6 187	67.1
1960	546 221	6 193	88.2
1961	609 431	6 709	90.8
1962	562 690	10 369	54.3
1963	732 574	13 773	53.2
1964	1 015 031	14 207	71.4
1965	1 110 812	14 612	76.0
1966	1 185 261	14 789	80.1
1967	1 257 806	14 697	85.6
1968	1 374 222	15 356	89.5
1969	1 406 778	15 028	93.6
1970	1 513 837	15 620	96.9

FUENTE: Toledo Beltrán, Daniel y Francisco Zapata, *Acero y Estado. Una historia de la industria Siderúrgica integrada en México*, México, UAM-Iztapalapa, 1999, p. 46, vol. II

El grado de importancia de HYLSA era mucho menor, ya que a principios de los sesenta sólo producía el 15.8% del total nacional; en tanto, la Fundidora de Monterrey difícilmente se mantenía en el mercado con 13.9%; Tubos de Acero de México, 11%, y La Consolidada, 10.1%, que como ya lo señalamos fue comprada por AHMSA al principio de la década. En conjunto estas empresas aportaron el 87.2% del total [Rivera, 1962: 30]. Puede señalarse entonces que la estructura del mercado era oligopólica, pues cada una de las empresas se especializaba en un determinado tipo de producto y era poca la competencia directa, además de que el Estado se había colocado como el principal inversionista.

En este periodo se da el tránsito de la llamada "etapa fácil" del proceso de sustitución de importaciones a otra en que se debería satisfacer el aumento de la demanda interna y la integración de la producción hacia la industria manufacturera, sobre todo con grupos industriales fabricantes de productos específicos para las industrias automovilística, electrodoméstica, electrónica, etc., lográndose una importante diversificación de la producción, para lo cual las empresas integradas adquirieron subsidiarias encargadas de procesar el acero en una gran diversidad de productos de consumo intermedio o final que

incrementaron la demanda, la cual, a pesar de que la industria siderúrgica creció en 9.6% anual [López, 1973: 539], no se pudo satisfacer, por lo que se incrementaron las importaciones, cuyo peso en la balanza comercial se hizo cada vez mayor. Así empezó un nuevo ciclo en el sector, caracterizado por el aumento del déficit en la producción de acero para el mercado nacional; déficit que, a medida que se fue profundizando, forzó la toma de decisiones respecto de nuevos incrementos en la capacidad de producción de acero del país [Toledo, 1999: 23-24, v. I].

El aumento de la demanda de tubos de acero sin costura, por parte de Pemex, obligó a TAMSA a intensificar las transformaciones tecnológicas para ampliar su producción, lo que incrementó sus necesidades de materia prima para su acería y, a partir de 1967, de chatarra para la producción de fierro esponja, lo que le permitió elevar la calidad en sus productos, aunque se metió en graves problemas para el suministro de sus insumos.

Todos los esfuerzos emprendidos por las empresas acereras tanto de origen privado como estatal, no fueron suficientes para cubrir la demanda agregada de la economía. Ante esta situación se plantearon diversas opciones para su desarrollo, de tal manera que el 15 de octubre de 1968, por acuerdo presidencial con las secretarías de Hacienda y Crédito Público, del Patrimonio Nacional y de la Presidencia, se decidió construir una empresa que ampliara la oferta de acero para el mercado interno. Este proyecto se denominó Siderúrgica Las Truchas, S.A. (SITSA), encargada de elaborar un proyecto sobre la factibilidad técnica, económica y financiera para la utilización del mineral de hierro de los estados de Michoacán y Guerrero [Fernández, 1975: 29]. Este proyecto fue impulsado por el expresidente Lázaro Cárdenas hasta que, finalmente, en septiembre de 1970, el gobierno de Luís Echeverría Álvarez autorizó la construcción de la planta, que incorporó el nombre de su promotor principal: Siderúrgica Lázaro Cárdenas-Las Truchas, S. A. (Sicartsa). Con este proyecto la participación del Estado en la producción directa de acero fue fundamental para la expansión siderúrgica y se colocaría como el principal impulsor del sector.

7.2. El Estado toma el control de la producción siderúrgica en los setenta

Con la ampliación de la inversión en la producción de acero, en la década de los setenta, el Estado mexicano emprendió dos medidas de política económica para el desarrollo del sector siderúrgico nacional, una encaminada a propiciar la ampliación de la producción con el incremento de su participación como productor directo y que cubriera las necesidades del mercado interno y, dos, atacar el problema de la ineficiencia industrial que impedía las exportaciones. Se desarrollan esfuerzos para incorporar al mercado mundial los productos competitivos e importar los que demandaba el mercado interno y que no se podían producir.

Con los programas productivos que se iniciaron en esos años se buscaba producir acero con base en la integración total del proceso, con lo que el Estado cerraría la brecha entre oferta y demanda interna para abatir las fuertes importaciones y la salida de divisas. El proyecto expansivo del Estado era viable porque, en la década de los setenta, todavía predominaba la política expansiva e intervencionista keynesiana que procuró cubrir las necesidades crecientes de acero por medio de su acción directa. Con estas inversiones, el Estado adquirió una preponderancia definitiva en la producción siderúrgica nacional sobre las inversiones de origen privado y aumentó la capacidad productiva en el país.

La participación del Estado en la construcción de Sicartsa sería superior a las cuatro quintas partes del capital invertido, ya que el único accionista privado aportó sólo el 12% (grupo Ingenieros Civiles Asociados, ICA), en tanto que el gobierno federal proporcionó 51%, Nafinsa, 25%, y AHMSA, 12%. [Núñez, 1993: 796]. El arranque de la construcción, en su primera etapa, fue el 3 de agosto de 1971 en la región que comprende el estado de Michoacán y los límites con Guerrero.¹⁰⁶ El plan constaba de cuatro etapas y tenían metas de capacidad instalada bien definidas y de las siguientes dimensiones:

Primera etapa (1971-1976): 1.3 millones de toneladas.

Segunda etapa (1976-1982): 3.65 millones de toneladas.

¹⁰⁶ La extensión que ocuparía la planta se localizaba en los municipios de Lázaro Cárdenas, Villa Victoria y Arteaga, del estado de Michoacán y en el municipio de La Unión, estado de Guerrero. Ambos estados corresponden a la costa del Pacífico y tienen como límite geográfico el río Balsas en la parte final de su corriente fluvial, a la que se le ha denominado bajo río Balsas. En esta región, los poblados más importantes eran Arteaga, que en esos momentos contaba con unos 3 000 habitantes, y Lázaro Cárdenas, con 5 500 [Porraz, 1971: 143-149].

Tercera etapa (1982-1988): 6.5 millones de toneladas.

Cuarta etapa (1988-1995): 10 a 11 millones de toneladas [Torres, 1976:2, 5].

El proyecto contenía un programa para incorporar los medios de producción más desarrollados disponibles en el mercado internacional y nacional, tales como la planta peletizadora más moderna y grande del país, los altos hornos con el proceso de convertidor al oxígeno (BOF), además de equipos de colada continua y trenes de laminación de alta velocidad. Adicionalmente se construyó otras instalaciones auxiliares, como un taller de mantenimiento con unas 200 máquinas-herramientas, un taller de reparación de equipo móvil, un almacén general para más de 300 000 refacciones diferentes, varios almacenes y refractarios, un centro de capacitación para los obreros de la industria, laboratorios y oficinas centrales, etc. [Orive, 1976: 82-83].

La maquinaria y los equipos eran de diversos países; por ejemplo, el alto horno de Italia; los laminadores y la planta de peletización, de Alemania; la planta coquizadora, de Japón; la planta de aceración, de Austria; las bandas transportadoras, de Australia; las instalaciones de la mina de hierro, de Francia, etc. En total participaron técnicos de 14 países. Esto provocó problemas de homologación de equipos e integración de los diferentes tipos de tecnología en un proceso conjunto. Sin embargo, una vez superados estos problemas Sicartsa se convirtió en una de las plantas siderúrgicas de avanzada en América Latina [Toledo, 1999: 144, v. II].

La construcción de esta planta trajo consigo la necesidad de múltiples procesos adicionales, por lo que se efectuaron importantes inversiones complementarias: una presa, una planta hidroeléctrica, carreteras, vías férreas, puertos marítimo y aéreo, etc., obras que influyeron en la actividad económica de la región en su conjunto [Rivera, 1962: 113] y que propiciaron, como sucedió en Mondova con AHMSA, la instalación de industrias conexas y de múltiples actividades. Por ejemplo, en el periodo de construcción de Sicartsa se ocuparon aproximadamente 12 000 trabajadores, es decir, dos veces la población de Ciudad Lázaro Cárdenas en 1970. La operación de la planta requirió de 5 000 obreros y empleados en la primera etapa y 10 000 más en la segunda [Montiel, 1977: 165]. El crecimiento total de la población en la primera etapa fue de aproximadamente de 60 000

habitantes, con una infraestructura muy limitada tanto de carreteras como de ferrocarriles y los servicios médicos eran incipientes y muy escasos, si bien había las condiciones para desarrollarlos [Orive, 1976: 84].

Esta situación desbordó las previsiones del desarrollo urbano en cuanto a educación, salud y servicios municipales (vigilancia, administración financiera, electricidad, agua potable y alcantarillado), que exigieron programas de gasto para el desarrollo urbano de la Ciudad Lázaro Cárdenas, por lo que el Estado tuvo que entrar para amortiguar esta situación. En unos cuantos años la edificación de casas superó las 6 300, a cargo de diferentes instituciones oficiales y particulares, como el Instituto Nacional de Fomento a la Vivienda para los Trabajadores (Infonavit), el Banco Nacional de Obras (Banobras), el Fideicomiso Lázaro Cárdenas y la Inmobiliaria Sicartsa. Asimismo, aumentó el número de escuelas, tanto primarias como secundarias, y de centros de capacitación para instruir a los obreros en el manejo de equipo industrial, soldadura, electricidad, electrónica, etcétera [García 1979: 168, 188].

Los servicios médicos se expandieron con el arribo del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), el Instituto de Seguridad Social al Servicio de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), la Secretaría de Seguridad y Asistencia (SSA) y la Cruz Roja, para atender una población en constante crecimiento. Asimismo, surgieron diferentes tipos de industrias, relacionadas directa e indirectamente con la producción del acero como la fabricación de clavos, grapas, cuerdas de acero, malla, cadenas, tornillos, alambre para púas y algunos otros, de donde se derivaron talleres de forja, herrerías, fabricación de piezas automovilísticas, rodillos, maquinaria, cablería, refractarios, lámina acanalada, herramientas, envases y empaques, tubos con costura, maquinaria agrícola, artículos para el hogar, línea blanca, astilleros, industria pesquera, postes para alumbrado, estructuras de acero, equipo de minería y otras actividades [Fernández, 1975: 140], además de aquellos sectores que surgieron como producto del crecimiento de la población (industrias de bienes de consumo).

Asimismo, el Estado realizó grandes obras de infraestructura (carreteras, ferrocarril, puerto), además de promover parques industriales que contribuyeron a crear empleos, distribuir el ingreso y elevar los salarios de una población muy marginada. Al igual que en

el caso de AHMSA, el establecimiento de esta empresa siderúrgica tuvo un efecto transformador en la región que hoy ocupa Ciudad Lázaro Cárdenas que, de ser una zona de muy poca población, se convirtió en una de las de mayor actividad en la región. La planta entró en operación en 1976 con una capacidad de producción de acero de 1.3 millones de toneladas al año que utilizaba el alto horno con aceración al oxígeno y colada continua para producir palanquilla y aceros no planos (barras, alambrón, varilla corrugada y perfiles estructurales) [Toledo, 1999: 391, v. II].

Es importante señalar que el fortalecimiento de la producción siderúrgica no sólo se dio con la construcción de Sicartsa, sino con el despliegue de fuertes inversiones para otros proyectos vinculados directamente con las instalaciones de AHMSA, al ampliar su producción con la construcción, en 1976, de la planta número dos en el municipio de Mondova, que incluyó la puesta en marcha de 95 hornos, patios de homogeneización de carbón y una planta de alquitrán, el horno número 5, con una capacidad de 4 500 toneladas de arrabio por día; una acería equipada con un convertidor al oxígeno con capacidad de 125 toneladas por colada; una máquina de colada continua de planchón de 750 000 toneladas anuales; una planta de fuerza, y una planta de tratamiento de agua [Rodríguez, 1990: 45].

En el mismo periodo HYLSA había concluido la primera planta peletizadora del país, en Alzada, Colima, para abastecer a las plantas siderúrgicas de Monterrey y Puebla y se inauguró la cuarta planta de hierro esponja, llamada 3-M, proyectada para producir 1 000 toneladas diarias, aunque en poco tiempo alcanzó las 1 300. Esto fue suficiente para alcanzar el segundo lugar como productor de acero en México —después de AHMSA—, con 24.3% del total nacional [Montiel, 1977: 175]. Aunque es importante señalar que la expansión fue posible por el apoyo que le otorgó el gobierno federal y el reconocimiento internacional cuando vendió su primera planta con el proceso HYL por ella desarrollada y adquirida por la empresa Usina Siderúrgica de Bahía (Usiba), en Brasil, en 1971, con una capacidad de producción nominal de 225 000 toneladas anuales de hierro esponja. El éxito de esta primera exportación de tecnología siderúrgica mexicana sentó las bases para que HYLSA pudiera definir planes más amplios de colocación en el mercado internacional

[Toledo, 1999: 81, v. II].¹⁰⁷ La utilización de la computadora en el proceso productivo con programas que ellos mismos desarrollaron les dio la oportunidad de establecer un Centro de Adiestramiento Internacional para la Capacitación de Técnicos y Operarios Extranjeros que venían a México para aprender el uso del proceso.

Por su parte, TAMSA puso en operación la nueva planta de aceros finos, con una capacidad instalada de 60 000 a 80 000 toneladas anuales, como resultado del incremento de la demanda de tubería de acero sin costura [Núñez, 1993: 581] y el establecimiento de nuevos niveles en su fabricación, gracias al incremento de la demanda de PEMEX. Es decir, hay un desarrollo muy importante en la producción tanto de las empresas estatales como el apoyo que se les dio a los empresarios privados.

En este marco, la producción siderúrgica nacional, a mediados de los setenta, estaba conformada por cuatro empresas integradas, 20 semiintegradas y alrededor de 30 relaminadoras. El sector integrado estaba constituido por AHMSA, en Mondova; Fundidora Monterrey (Fundidora), en Monterrey, Nuevo León y Xoxtla, Puebla; TAMSA, en Veracruz, e HYLSA con varias plantas en distintos puntos.

La producción total de la industria siderúrgica nacional a mediados de la década de los setenta era de 5.3 millones de toneladas anuales con un déficit de 1.2 millones de toneladas. De la producción total el 83% correspondía al sector integrado y 17% al semiintegrado. Por empresa, a AHMSA le correspondía el 41%, a Fundidora el 17%, a HYLSA el 19%, a TAMSA el 6% y al semiintegrado el restante 17%. La producción de acero por procesos indicaba que el sistema de hornos de hogar abierto representaba el 45.3% del total; los hornos eléctricos el 42.1% y los convertidores al oxígeno sólo 12.6%. El personal ocupado en el sector era de 47 382 personas que habían incrementado la producción por hombre ocupado de 92.4 toneladas en 1970 a 111.3 en 1975 (véase los cuadros 17, 20, 21 y 22).

¹⁰⁷ La venta de tecnología se había ampliado a otros países, como fue el caso de la empresa Sidor de Venezuela, pero también a Indonesia e Irak

CUADRO 21
Producción, consumo, exportaciones, importaciones¹, empleo y toneladas por hombre en la industria siderúrgica en México, años seleccionados

Año	Producción de acero	Consumo de acero	Exportación de materias primas y productos siderúrgicos	Importación de materias primas y Productos siderúrgicos	Empleo ⁽³⁾	Ton/hombre ⁽⁴⁾
1970	3 881.2	3 830.2	208.3	240.2	42 019	92.4
1975	5 272.4	6 444.3	66.6	695.8	47 382	111.3
1980	7 156.1	11 411.6	66.6	2 722.7	83 352	85.9
1985	7 399.2	8 092.1	452.0	564.0	80 870	91.5
1990	8 734.2	8 842.6	1 012.0	1 125.0	47 370	184.4
1995	12 147.4	7 601.6	6 479.6	2 487.6	35 225	344.9
1996	13 171.8	11 924.0	5 922.4	3 542.5	36 540	360.5
1997	14 218.3	14 438.0	6 278.9	5 309.8	37 348	380.7
1998	14 218.0	16 832.0	6 239.1	5 739.6	36 104	393.8
1999	15 274.1	17 623.0	5 773.5	5 536.5	33 993	449.3
2000	15 631.3	19 800.0	5 750.2	15 270.2	34 335	455.3
2001	13 300.0	18 788.0	5 114.8	21 824.5	32 817	405.3
2002	14 010.4	19 673.0	6 129.1	20 167.2	30 857	454.0
2003	15 158.7	20 608.0	6 622.6	20 857.2	30 802	492.1
2004	16 737.0	22 298.0	8 000.6	19 815.0	30 947	540.8
2005 ⁽²⁾	16 195.0	22 434.0	ND	ND	30 947	523.3

^{1/} Miles de toneladas de acero.

^{2/} Cifras preliminares

^{3/} De 1987 en adelante es información del INEGI, *La industria siderúrgica en México, 2005*.

^{4/} Elaboración nuestra

FUENTE: CANACERO, **Diez años de estadística siderúrgica 1989-1998**, México,

Cámara Nacional de la Industria del Hierro y del acero, 1999, pp. 1, 32.

1999-2005: *La industria siderúrgica en México*, INEGI. Varios años.

En la misma época, el auge en la Fundidora había llegado a su fin, aunque su rezago venía desde mucho tiempo atrás, como consecuencia de una serie de problemas que se profundizaron en 1970 y que pueden resumirse en los siguientes cuatro razonamientos: 1) el bloqueo del Cerro del Mercado en 1970 como resultado de un movimiento de los estudiantes de Durango que paralizó por más de tres meses los envíos de mineral de hierro que recibía la Fundidora, tropiezo del que nunca se recuperó; 2) la crisis coyuntural en las compras de productos siderúrgicos por parte de las industrias manufactureras y de la construcción en 1970-1971; 3) los errores técnicos y administrativos de las dos filiales de la Fundidora (Hullera Mexicana y Carbón y Coque), al poner en marcha las nuevas instalaciones entre 1971 y 1973, y 4) el congelamiento de

precios de los productos siderúrgicos (1957-1974), el cual repercutió en la baja de las utilidades de la empresa por concepto de ventas. Esto a pesar de los planes de expansión iniciados en 1963 para modernizar los procesos de laminación y las áreas de terminación; la construcción de un alto horno en el que se invirtieron 290 millones de pesos, y la adaptación de los altos hornos y la acería a las nuevas condiciones con la instalación de un centro de computo electrónico que permitió centralizar los datos que solicitaban las distintas áreas de la empresa para resolver algunos problemas de ingeniería industrial relacionados con la simulación y la programación lineal [Toledo, 1999: 33, 36, vol. II], No obstante, esas transformaciones no fueron suficientes para sacar a la empresa de la profunda crisis en que se encontraba.

A los problemas señalados se agregó el fuerte endeudamiento de la empresa que le impidió contratar nuevos créditos, dado que no contaba con recursos propios para reinversión. Las cosas se volvieron insostenibles con la devaluación del peso, en 1976, porque deterioró aún más su capacidad para convertir sus pasivos en activos y no pudo cumplir los compromisos adquiridos, que llegaron a 4 800 millones de pesos, contratados en su mayoría en dólares al tipo de cambio de 12.50 pesos por dólar [Núñez, 1993: 581]. Así, con la devaluación, su deuda se incrementó 60 por ciento.

En cuanto a su capacidad competitiva, ésta había caído a sus niveles más bajos; su participación en el mercado disminuyó de 20% al principio de la década, a tan sólo 10% del total en 1976. Para colmo, una profunda recesión económica se presentó ese año, lo cual hizo disminuir la actividad industrial (en especial la construcción y productos metálicos, maquinaria y equipo), y en consecuencia provocó un descenso en la demanda de acero, calculada en más de 8% [García, 1979: 133]. El Estado tuvo que acudir en auxilio de la empresa para tratar de solucionar la crisis por medio de un programa de reestructuración de su deuda y de disminución de personal, lo que creó fuertes conflictos con el sindicato.¹⁰⁸ Todos estos factores llevaron a la Fundidora a una situación en extremo grave que la puso al borde de la quiebra. El Estado entró en su auxilio comprándole parte de sus

¹⁰⁸ Se eliminaron 239 puestos de trabajo, motivo por el cual estalló la huelga y dio lugar a distintos conflictos relacionados con los escalafones de personal. Por otro lado, hubo problemas en el departamento de locomotoras y en el área de materias primas. Las tensiones laborales se desplazaron hacia las áreas de trabajo y/o departamentos (Toledo, 1999: 193, v. II). Un año después estalló una nueva huelga que se prolongó por 49 días en demanda de aumento salarial y en contra del “tope” a los salarios que se estableció ese año.

acciones y apoyándola con una fuerte cantidad de dinero, hasta que finalmente pasó a sus manos.

Con estas acciones la participación directa del Estado en la producción siderúrgica se elevó, en el caso de Fundidora, a casi el 100%, ya que del 42.16% que poseía en 1977, el gobierno del presidente José López Portillo compró las acciones de esta empresa (al doble de su precio) en la Bolsa Mexicana de Valores. De esa manera, sólo una pequeña parte de la inversión quedó en manos de compañías japonesas, el 14.26% en 1977, aunque luego vendieron otro tanto, para sólo conservar 2.71% en 1982 [Núñez, 1993: 764].

Una vez en manos gubernamentales se buscó la recuperación financiera de la empresa y se promovió su reestructuración y modernización, por lo que se tuvieron que abandonar algunos equipos laminadores obsoletos, desmantelar los hornos Siemens-Martin y concentrar su producción en los aceros planos. Es importante señalar que la utilización de la capacidad instalada en el conjunto de las empresas era muy baja a principios de la década, de sólo 87.2%, pero en 1977 decayó a 51.1% debido al descenso de las actividades de la Fundidora Monterrey y al inicio de operaciones de Sicartsa [Guzmán, 2002: 202].

Con la compra de la Fundidora de Monterrey, el Estado logró un alto grado de concentración horizontal y vertical del sector siderúrgico que lo llevó a crear en 1979 el grupo Sidermex (Siderúrgica Mexicana), organismo cúpula cuya función era la de coordinar las empresas del sector con participación estatal mayoritaria [Chávez, 1994: 73]. Es decir se integraron en un solo organismo a las tres plantas más importantes del país, AHMSA, Sicartsa y Fundidora, más 77 empresas ligadas a diversas actividades que iban desde la extracción y beneficio del mineral de hierro, hasta la elaboración de bienes manufacturados y su comercialización. Se creó una dirección corporativa de relaciones industriales, para elaborar posiciones comunes en materia laboral en las tres empresas del sector, el cual tenía, en conjunto, un empleo superior a los 50 000 obreros. Cuatro secciones del Sindicato Nacional de Trabajadores Mineros, Metalúrgicos y Similares de la República Mexicana (SNTMMRM) compartían la representación de ese colectivo obrero; no obstante, la presencia de tendencias ideológicas (en particular de Línea de Masas) en

las plantas de AHMSA en Mondova y en Sicartsa, hizo que el análisis se centrara en la tensión de esas tendencias con la dirección general de Sidermex, más que en la discusión de las cláusulas de los contratos colectivos [Toledo, 1999: 209, v. 2].

Aquí también se ubica el crecimiento de la demanda de petróleo en el mercado internacional que amplió la demanda de tubos de acero sin costura y, con ello, el principal abastecedor (TAMSA) que incrementó significativamente su inversión y conoció una etapa de mayor bonanza, determinada en buena parte por el *boom* petrolero. Aunque la empresa trabajó al máximo de su capacidad productiva instalada, la demanda seguía siendo superior a la oferta. Ante tal situación, desde 1977 la empresa elaboró un ambicioso proyecto de expansión de mediano plazo que incluía una nueva planta laminadora, una nueva acería, que utilizaría el proceso de colada continua, y una planta de fierro esponja, basada en el proceso de reducción directa HYL III. Esta situación colocó a TAMSA en la vanguardia tecnológica mundial en la producción de tubería sin costura [Toledo, 1999: 86].

En 1977, el volumen de la producción de acero era de 5.5 millones de toneladas, en donde destacaba AHMSA, con una participación de 2.2 millones de toneladas anuales que representaban el 39.2%; en segundo lugar se encontraba HYLSA, con 1.27 millones de toneladas (22.7% del total nacional); el tercer sitio lo ocupaba la Fundidora de Monterrey, con 671 mil toneladas (12% del total); seguida por TAMSA con 307 mil toneladas anuales (6.5% del total); en último lugar estaba Sicartsa con 263 mil toneladas, es decir el 4.7% del total, en tanto que las acerías cubrían las restantes 832 mil toneladas, con un 14.9% del mercado nacional de acero.

Es importante señalar que en el caso de HYLSA también se dio un proceso de reorganización y modernización que culminaron en la formación de ALFA, un nuevo grupo económico mucho más poderoso que el que antes estaba constituido como Grupo Monterrey y al cual pertenecía. También, en 1978, se constituyó HYLSA International Corporation, encargada de fomentar las exportaciones y explotar oportunidades en los mercados internacionales. Dos años después su producción de acero rebasó el millón y medio de toneladas, gracias al aumento de la productividad de sus trabajadores. Ello le permitió fortalecer la exportación de mercancías pero también de tecnología a la India, Malasia e Indonesia [Díaz, 1995: 8]. Se creó la empresa Galvak, a la que se dotó de una

de las tecnologías más modernas para producir aceros recubiertos (galvanizados y pintados), tuberías y perfiles industriales en diferentes presentaciones y acabados [Guzmán, 2002: 315].

El desarrollo empresarial fue muy dinámico en este periodo, con amplios márgenes de estabilidad; sin embargo, también estuvieron presentes como sujetos actuantes y en constante movimiento las organizaciones sindicales; ejemplo de ello, fue la huelga de los trabajadores de Sicartsa, en agosto de 1979, como resultado del fracaso de la revisión del contrato colectivo que venció ese año y que puso en marcha políticas laborales que posteriormente serían la característica del sector y, en particular, la aplicación de un sistema de bonos de producción que permitió a la empresa remunerar mejor a los trabajadores sin violar las disposiciones del tope salarial establecido por el gobierno federal [Toledo, 1999: 209-213, vol. II]. Se sustituyeron los aumentos directos al salario por una serie de prestaciones que se reflejaron en la contratación colectiva, en un entorno de crecimiento de la economía, a partir de 1978, por el auge petrolero, la entrada de capitales y el dinamismo del mercado interno, que impulsó la demanda de las principales industrias de productos siderúrgicos, por lo que el consumo aparente de acero creció en más de 12% anual, una cifra sin precedentes; en tanto que la minería registró un aumento del 15.9% y la construcción del 13%. Estas tendencias permanecerían hasta la aparición de la crisis petrolera, a la que se le unieron los problemas generados por el endeudamiento, como lo podremos analizar en el siguiente apartado.

7.3. La inversión estatal, el auge petrolero y la crisis de la industria siderúrgica

El inicio de la década de los ochenta mostró un gran dinamismo en la producción siderúrgica de las empresas estatales y privadas como resultado de los procesos de creación de nuevas plantas y la expansión y modernización de las empresas gracias a la renovación de los equipos, la organización del trabajo y los cambios en la administración y las relaciones de trabajo que permitieron el aumento de la productividad del trabajo, la capacitación del personal, la aplicación de la innovación tecnológica, etcétera, que buscaban cubrir la demanda de acero ante el acelerado crecimiento de la economía.

La producción había pasado de 5.6 millones de toneladas en 1977 a 7.1 millones en 1980, en tanto la demanda de acero pasó de 7.01 millones de toneladas a 14.4 millones de toneladas de acero en el mismo lapso; por ello era lógico que, a pesar del fuerte incremento de la oferta interna de acero, la demanda creciera mucho más rápidamente que la producción, por lo que las importaciones siderúrgicas crecieron abruptamente, hasta llegar a 3.05 millones de toneladas en 1981 (véase cuadros 21 y 22).

CUADRO 22
MÉXICO: VOLUMEN DE LA PRODUCCIÓN E IMPORTANCIA POR EMPRESA, 1980-2005
(Miles de toneladas)

EMPRESAS	1980	%	1985	%	1990	%	1995	%	2000	%	2002	%	2004	%	2005	%
TOTAL	7,156	100	7,399	100	8,734	100	12,147	100	15,536	100	14,010	100	16,737	100	16,195	100
AHMSA	2,272	31.7	2,603	35.2	3,096	35.4	3,103	25.5	3353	21.6	2867	20.5	3013	18.0	3244	20.0
HYLSA	1,562	21.8	1,671	22.6	1,882	21.5	2,463	20.3	2813	18.1	2781	19.9	3349	20.0	3182	19.6
IMEXA¹	***	***	***	***	***	***	2,254	18.6	3672	23.6	2987	21.3	4028	24.1	3670	22.7
FUMSA²	974	13.6	943	12.7	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***
SICARTSA³	792	11.1	613	8.3	1,802	20.6	1,439	11.8	1833	11.8	1250	8.9	1749	10.4	1261	7.8
TAMSA	377	5.3	279	3.8	503	5.8	550	4.5	735	4.7	786	5.6	858	5.1	933	5.8
ACERAS⁴	1,179	16.5	1,290	17.4	1,451	16.6	2,338	19.2	3130	20.1	3339	23.8	3740	22.3	3905	24.1

^{p/} Cifras preliminares

^{1/} Corresponde a lo que hasta 1991 se conocía como SICARTSA II.

^{2/} Fundidora Monterrey suspendió operaciones desde mayo de 1986.

^{3/} A partir de 1992 corresponde únicamente a lo que se conocía como SICARTSA I.

^{4/} Plantas semiintegradas que usan acero crudo y chatarra para planchado en frío.

FUENTE: Elaboración propia con datos de:

1980-1985: CANACERO, "Diez años de estadística siderúrgica, 1983-1994", en *La Economía Mexicana en Cifras, 1995* México, Nacional Financiera, 1995 (14ª. Edición), p. 144.

1990-1998: CANACERO, *Diez años de estadística Siderúrgica 1989-1998*, México, CANACERO, 1999, p. 14.

1999-2005: *Anuario Económico y Financiero*, México, 2006, p. 255.

La situación de desabasto tan pronunciada obligó al Estado a retomar los proyectos de ampliación de la producción que se encontraban detenidos, por lo que se anunció la puesta en marcha de la segunda etapa de la construcción de Sicartsa que había sufrido retrasos, aunque este interés disminuyó al presentarse los primeros signos de la crisis, que unos meses después detendrían las obras, por lo que el avance se ubicó entre 50 y 60 por ciento en sus diferentes instalaciones. Aunque estos problemas también se registraron en la modernización de Fundidora y AHMSA. En el caso de la primera se desmantelaron, en 1981, los hornos *Siemens-Martin*, lo que acarrió la supresión de más de 300 puestos de trabajo [Toledo, 1999: 251, vol. II].

Se desecharon las políticas de incentivos y se recrudeció la lucha entre intereses proteccionistas y aperturistas. Para ello se aplicó la etapa de “planeación estratégica”, la cual tenía como objetivo recuperar los niveles operativos y frenar la decadencia del sistema productivo, sobre todo porque Estados Unidos había decidido aplicar políticas proteccionistas para restringir las importaciones de acero mexicano.

En este sentido, la crisis de 1982 dismanteló los proyectos de expansión del sector siderúrgico como consecuencia de los programas de ajuste, que incluyeron recortes del gasto y la paralización de las obras públicas, en los momentos en que cayeron los precios internacionales del petróleo, aumentaron la deuda externa y las tasas de interés, además de la restricción de los préstamos del exterior, entre otros factores.

La crisis afectó también la inversión privada nacional; se detuvo la expansión de HYLSA Altamira, que hasta entonces representaba el 22% de la inversión total nacional en el sector siderúrgico y fue un reflejo del quebranto que sufrió el grupo al que pertenecía (ALFA), el cual había reportado pérdidas por 5 860 millones de pesos, casi la mitad de las utilidades acumuladas de 1977 a 1980 (9 985 millones de pesos) [Núñez, 1993: 584]. Por ello, entre otras medidas, ese año ALFA solicitó un préstamo al Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos (Banobras), el cual fue autorizado y se entregó en dos partidas: la primera fue un crédito puente por 5 000 millones de pesos en la compra de acciones preferenciales, y la segunda una línea de crédito por 7 000 millones de pesos para la compra de cartera de las empresas del grupo ALFA. El préstamo estatal fue de gran importancia porque evitó la quiebra de este grupo, ya que se le concedió a tasas de interés subsidiadas y en condiciones sumamente ventajosas.

Para abatir la crisis se pusieron en práctica diversas medidas, entre otras la reactivación de la línea de estañado en la planta de Monterrey para sustituir parcialmente un producto de importación cuyo mercado se había visto menos afectado; asimismo, en la planta de Tubería se hicieron algunas mejoras para incrementar la flexibilidad de su producción; se suspendió el proyecto 1600, con lo que disminuyó 12% su fuerza de trabajo. En la planta de Puebla arrancó una nueva línea de enfriamiento controlado para producir alambrión con calidad de exportación. Al mismo tiempo, a fin de reducir los costos y aumentar la productividad, se buscó disminuir el consumo de gas natural, incrementar la

calidad del gas reformado, reducir la curva de aprendizaje de los operadores de reactores, multiplicar la producción por horas-hombre, aumentar la calidad del producto, y hacer más sencillo y eficiente el proceso HYL [Toledo, 1999: 319, 321 v. II].

La situación de TAMSA era también muy difícil por la contracción de la demanda de tubería de su principal cliente, Pemex, lo que produjo una disminución importante de su producción, ya que en la época de mayor bonanza de la empresa —de 1977 a 1980—, aumentó el volumen de producción de 307 000 toneladas anuales a 377 000 en el segundo año. Fue precursora en la creación de un polo de desarrollo muy importante en el estado de Veracruz, ya que se crearon varias industrias alrededor de ella, desde las que brindaban mantenimiento, surtían refacciones y manufacturaban productos terminados para TAMSA, hasta los prestadores de servicios. De manera contradictoria, en los momentos recesivos de la economía se puso en marcha TAMSA II, que elevó la capacidad productiva general de la empresa a 760 000 toneladas anuales de tubos. De modo que para 1984, si bien se alcanzó la capacidad de producción más alta, hubo una subutilización mayor a 50%, lo que lógicamente golpeó a toda la empresa y propició el despido de 1 200 de los aproximadamente 6 500 trabajadores que había en 1983 [Toledo, 1999: 113, 258, v. II]. La profundidad de la crisis se debió a la gran dependencia de Pemex, su único cliente. TAMSA muestra los dos aspectos de una situación concreta; cuando se dio la expansión de sus actividades tuvo un periodo de crecimiento considerable, pero en el momento en que la situación económica se deprimió y Pemex ingresó en una profunda crisis, la empresa siderúrgica comenzó a verse en serias dificultades. Para salir de la crisis era necesario aplicar los modelos de reestructuración que se estaban aplicando a escala mundial para elevar su nivel de exportaciones e incrementar la calidad de sus productos haciéndolos más competitivos.

En general, la crisis fue un duro golpe para la producción siderúrgica debido a que el consumo nacional de acero descendió de 11.4 millones de toneladas en 1980 a 8.0 millones en 1985 (véase el cuadro 21) en gran parte por la crisis que a su vez sufría la industria manufacturera en la rama de productos metálicos, maquinaria y equipo, así como la construcción. Otra alternativa era la búsqueda de los mercados externos, por lo que las exportaciones pasaron de 66 600 toneladas en 1980 a 452 000 en 1985, en tanto que las importaciones disminuyeron de 2.7 millones de toneladas en el primer año a 564 000 en

1985 (véase nuevamente el cuadro 21). Aunque, el promedio de la producción total siguió una tendencia constante al alza y el consumo también se incrementó (véase la gráfica).



La crisis significó el descenso del consumo aparente de acero, así como de la inversión y el gasto públicos en el sector siderúrgico. El problema financiero de este sector se agravó por el aumento de las tasas de interés, que engendró la imposibilidad del pago de la deuda de las empresas [Rueda, 1994c: 52]. La mayoría de éstas estaban sobreendeudadas, por lo que el aumento de las tasas de interés y la profunda crisis económica registrada en ese periodo, aunada a la incapacidad financiera para renovar el equipo y las restricciones de la demanda de acero, hicieron necesario un programa de saneamiento de las finanzas que permitiera la modernización productiva e incentivara la inversión.

7.4. La reestructuración de las empresas siderúrgicas y la modernización productiva

Por tal motivo y ante la sobreoferta mundial de acero, las empresas siderúrgicas nacionales se vieron obligadas a establecer una nueva estrategia de desarrollo industrial:

buscar mercados en el exterior y elevar su productividad y calidad para poder competir y enfrentar las medidas proteccionistas de los países industrializados. Sobre todo porque el sector siderúrgico tenía atrasos tecnológicos importantes tanto en los procesos de producción como en las relaciones obrero-patronales, cada vez más complicadas, que se reflejaban en baja productividad y mala calidad de los productos. Los recursos estatales destinados a mantener en funcionamiento las empresas públicas eran crecientes, sobre todo por la necesidad de modernizar la producción siderúrgica obtenida con equipos obsoletos, detener el deterioro en la calificación de la fuerza de trabajo ante la aplicación de las nuevas tecnologías, y enfrentar las llamadas “rigideces” de la contratación colectiva y de la Ley Federal del Trabajo, así como los problemas administrativos que, en su conjunto, que habían hecho poco competitivo al sector siderúrgico.

Los programas gubernamentales se encausaron en el objetivo de salvar a las empresas de la quiebra y corregir las condiciones adversas en que se encontraba la producción nacional. Se estableció un plan de absorción de pasivos y reestructuración administrativa para elevar la eficiencia y la competitividad de las empresas siderúrgicas [Pronafice 1984-1988] que conformaban el grupo Sidermex. El plan constaba de cinco aspectos fundamentales: modernización técnico-productiva, modernización comercial, modernización de la administración y la gestión administrativa, saneamiento financiero, y programación de la inversión y el crecimiento, es decir la modernización pasó a ser uno de los elementos claves en la renovación del proceso de producción. Se buscaba lograr empresas competitivas, eficientes en términos de producción, gestión administrativa y de comercialización, ajustando los tamaños de la planta para sanear las finanzas e incorporarlas a los avances tecnológicos internacionales en la rama.

El gobierno de Miguel de la Madrid, por medio de Sidermex, estableció los principios para que las empresas públicas mexicanas cuidaran su rentabilidad y evitaran la presión sobre las finanzas del Estado a causa de un mayor endeudamiento, lo que se traducía en presiones inflacionarias. Se pidió una administración profesionalizada en las empresas públicas y que los técnicos y trabajadores fueran capaces de mantener y elevar las condiciones de productividad y rentabilidad. El gobierno obligó a las paraestatales a unificar sus programas y objetivos a efecto de mejorar sus estructuras administrativas, simplificar procesos de producción y, en general, optimizar sus recursos financieros,

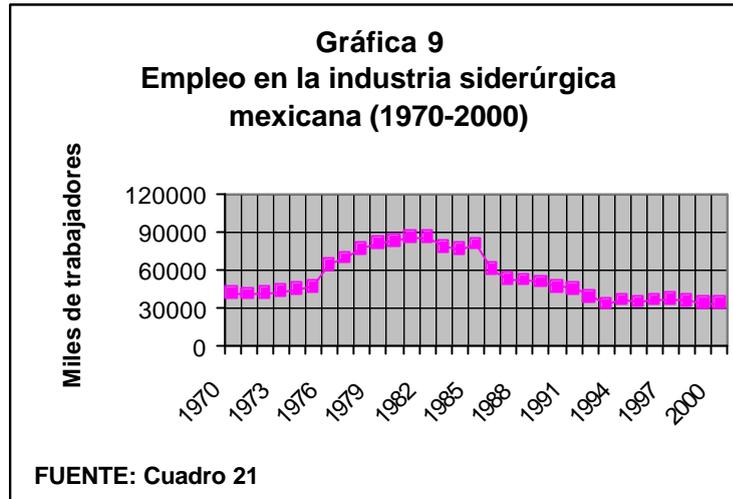
técnicos y humanos. Se pensaba disminuir sensiblemente las 80 empresas que conformaban el grupo Sidermex por la vía de la liquidación, disolución, fusión o francamente la enajenación del patrimonio paraestatal, sobre todo de aquellas “cuyos índices de productividad y eficiencia no satisfacían las expectativas que el gobierno se había trazado respecto de ellos” [González, 1999].

Se hicieron varios estudios para evaluar las carencias y ventajas de cada una de las empresas. El resultado mostró una situación muy complicada; por ejemplo, en el caso de AHMSA encontraron pésimas condiciones de los equipos e instalaciones, caída de la producción, conflictos y abusos de los trabajadores, desmoralización de jefes y supervisores y desorganización administrativa. El análisis demostró que, en 1974, se tenía una capacidad de producción instalada de 2.98 millones de toneladas de acero al año, pero había una pérdida de cerca de un millón de toneladas, ya que 11 369 trabajadores producían 2.04 millones de toneladas de acero líquido anual. Diez años después se contaba con una capacidad instalada de 4 millones de toneladas y una plantilla laboral de 20 117 trabajadores, prácticamente el doble de la plantilla laboral, pero la producción seguía siendo la misma, es decir 2.04 millones de toneladas por año. Esto mostraba los grados de deterioro de la productividad y los márgenes de capacidad ociosa que tenía que absorber el gasto público (véase los cuadros 21 y 22). Por otro lado, no había mantenimiento preventivo en las instalaciones, ni control de inventarios para reparar oportunamente los desperfectos; los equipos estaban en malas condiciones y, peor aún, eran operados con mucha irresponsabilidad; por último, las instalaciones estaban semidestruidas por falta de conservación. En suma, más que obsolescencia había un gran rezago en el mantenimiento de los equipos, el cual se debía atender con prontitud [Toledo, 1999: 299, v. II].

Las conclusiones a las que llegaron los estudios realizados establecieron una serie de prioridades que se desarrollaron a partir de 1983, por medio de la reconversión industrial en el sector siderúrgico estatal, con lo que se esperaba modificar la eficiencia productiva, administrativa y de comercialización a base de ajustar el tamaño de las plantas a escalas competitivas, sanear las finanzas e incorporar tecnología avanzada; de establecer formas de trabajo más “flexibles” para aumentar la productividad, la eficiencia y la calidad con base en una serie de medidas, entre las que destacan la rotación en los

puestos de trabajo, los incentivos salariales unidos a los incrementos en productividad, calidad de los productos, flexibilidad de la jornada de trabajo, ajustes de personal, entre otros. Se buscaba el cambio ideológico de los trabajadores con base en la motivación personal, la reorganización de los sistemas de operación, la administración y el control y la capacitación tecnológica [Rodríguez, 1990: 30-31]. Asimismo, de la modernización y rehabilitación de los equipos y los recursos humanos, la recuperación de la producción y la atención del mercado, el abastecimiento oportuno de materiales y refacciones, la sustitución de importaciones, la reestructuración administrativa y de la situación financiera.

El proceso descrito no estuvo exento de problemas laborales o de enfrentamientos obrero-patronales ya que se registraron importantes movilizaciones de los trabajadores del sector siderúrgico que en muchos casos desembocaron en huelgas. En 1983 estalló un movimiento en AHMSA para demandar aumento salarial pero, también, negociar el establecimiento de cursos de actualización. Un año después, un nuevo conflicto mantuvo paralizada a la compañía durante dos semanas [Núñez, 1993: 784-785], en tanto que en las otras empresas se presentaron otros movimientos que sumaron un total de 10 hasta 1986. Las empresas afectadas fueron AHMSA, Sicartsa y Fundidora de Monterrey, que involucraron a más de 50 000 trabajadores y significaron un total de 339 días de suspensión de labores. Lo anterior se unió a las deficiencias en la administración, sobre todo en La Fundidora y AHMSA, que provocaron una fuerte caída de la producción, un drástico recorte de personal y el congelamiento de plazas, lo que hizo retroceder la plantilla laboral del sector siderúrgico nacional (véase la gráfica 9).



Para mantener los programas e inversiones y mejorar la eficiencia, la calidad y la productividad se creó el Programa de Mejoramiento de la Calidad, acordado entre la Comisión Nacional del Acero, la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, la asesoría de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y la participación de 12 empresas asociadas [El Mercado de Valores, 1989b: 21, 24].

La aplicación de los programas de reestructuración de la siderurgia en México se inició con el cierre de algunas empresas, la venta de unidades productivas ubicadas en la rama de las industrias metálicas básicas (como Aceros Planos, S.A., filial de Fundidora Monterrey) y el diagnóstico sobre la situación de crisis de la industria siderúrgica estatal. Aunque también se actuó en actividades directamente vinculadas con la producción de insumos industriales de empleo difundido.

De acuerdo con los datos del cuadro 22, en 1985 la industria siderúrgica mexicana se componía de cinco grandes empresas integradas y alrededor de 70 semiintegradas o relaminadoras (acerías), con una producción total de 7.4 millones de toneladas de acero (el consumo nacional aparente era de 8.04 millones de toneladas). La mayor parte de la producción era de empresas estatales y se exportaba 452 000 toneladas de productos terminados y elaborados de acero, en tanto que en ese año, se importaban sólo 564 mil toneladas de productos terminados. En la industria laboraban 80 870 personas,

con un aumento significativo de la productividad media (la relación de toneladas de acero por hombre ocupado pasó de 85.9 en 1980 a 91.5 en 1985) (Véase los cuadros 21 y 22).

La participación del Estado en la producción siderúrgica había generando fuertes desequilibrios entre el tamaño de la planta y sus resultados productivos, mostrando altos rangos de ineficiencia, alta capacidad ociosa, fuerte crecimiento de la deuda, exceso de personal, además de una deteriorada administración que generó problemas fuertes en la estabilidad productiva. La sugerencia fue la aplicación de programas que redujeran el tamaño de la empresa, la rehabilitación e incorporación de equipos nuevos más automatizados, programas de modernización administrativa, además del despido de trabajadores y las modificaciones a las relaciones contractuales, la pérdida de la bilateralidad y de la capacidad sindical para negociar con la empresa.

No todas las empresas respondieron de la misma forma al proceso de reestructuración emprendido por el gobierno. La situación concreta de la Fundidora Monterrey le dio una característica especial que explica la necesidad de liquidar una de las empresas más antiguas del sector industrial. En este caso se argumentó que presentaba problemas importantes de obsolescencia tecnológica y de mantenimiento de equipos; baja productividad; amplia corrupción e inexistencia de recursos para su funcionamiento; lo que repercutió fuertemente en sus altos costos de producción. En los hechos, con esta empresa se inició la reestructuración del sector siderúrgico, buscándose un aumento de la eficiencia productiva y la modernización del sector para elevar la competitividad, pero también aliviar el deterioro al que había llegado la negociación con el sindicato y los trabajadores.

Al momento de su cierre, el 10 de mayo de 1986, contaba con una capacidad instalada de 1.5 millones de toneladas de acero y una plantilla cercana a los 12 500 trabajadores. En 1985 produjo 943 000 ton, que representaban sólo 63% de su capacidad instalada y una productividad promedio de 75 ton por año/hombre. Tenía un alto consumo de coque (657 kg./ton), superior a los de AHMSA (560 kg./ton) y Sicartsa (525 kg./ton). Asimismo, se enfrentaba a frecuentes dificultades en el suministro de materias primas y generaba una contaminación excesiva en el centro de la ciudad de Monterrey, cuya zona metropolitana tenía más de tres millones de habitantes [Villarreal, 1988: 194].

No deja de ser contradictorio que después de ser la primera empresa siderúrgica del país, con una producción significativa durante más de 70 años, en esos momentos el

Estado argumentara la necesidad de cerrarla y que la declarara en quiebra ante la profunda crisis por la que atravesaba y porque ya no respondía a las necesidades productivas del nuevo patrón de acumulación. Sin embargo, debe señalarse que esa determinación también fue una medida política para enfrentar a los trabajadores de las secciones 67 y 68 del sindicato minero metalúrgico que durante un largo periodo habían logrado significativos avances en su organización sindical y en la lucha por el interés de sus agremiados. Aunque no fue fácil el proceso, después de complicadas negociaciones los trabajadores tuvieron que aceptar la liquidación y el cierre de la Fundidora, con lo que se logró debilitar la precaria situación de la base sindical y se extendió la idea de que el Estado debería alejarse de las actividades en las que la iniciativa privada podría tener mejores resultados.

El cierre de la Fundidora, junto con Aceros Planos, S.A., costó la liquidación de más de 12 500 obreros que representaban un porcentaje significativo (1.5 a 2 por ciento) de la población económicamente activa de Monterrey; ello ocasionó un deterioro social muy importante que repercutió en el resto de la población y cuyos efectos se compararán con el caso de AHMSA en el capítulo ocho.

La drástica medida aplicada en contra de la Fundidora de Monterrey dio la pauta para desarrollar mucho más rápidamente los programas de reestructuración, saneamiento y modernización de las empresas que aún se encontraban en manos del Estado. Este proceso se puede observar en la aplicación de programas de ajuste y modernización mediante el sistema de calidad total, así como la reducción de los puestos de trabajo. Por ejemplo, la Siderúrgica Lázaro Cárdenas-Las Truchas, que contaba con 7 708 trabajadores en 1986, los redujo a 6 379 en 1989; en el caso de AHMSA pasaron de 24 219 a 19 519 en el mismo periodo (véase el cuadro 23), cuando culminaron los programas de saneamiento, reestructuración y modernización del sector en sus distintas etapas y que dieron por resultado el fortalecimiento de la capacidad productiva y la posición competitiva. Se estableció el Plan Integral de Productividad, con el que se pretendía que cada departamento fijara periódicamente y por sí mismo los montos de productividad y un plan

de ahorros de energéticos.¹⁰⁹ La comercialización, antes concentrada por Sidermex, quedó en manos de la administración [Martínez, 1992: 46-47].

CUADRO 23
AHMSA: EMPLEO, PRODUCCIÓN, EXPORTACIÓN Y PRODUCTIVIDAD,
1987 - 1997

Empleo	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
AHMSA	24,219	23,539	19,519	17,598	12,378	10,980	10,646	10,355	10,748	11,069	9,413
Subsidiarias	nd	nd	nd	nd	nd	8,169	7,526	7,645	8,085	9,904	8,267
Producción											
Acero líquido (Miles de Tons.)		3,086	3,083	2,862	3,096	2,659	2,550	2,584	2,490	3,103	3,393
		3,505									
Exportaciones y Coexportaciones (Miles de Tons.)					312	210	267	306	246	1,135	1,169
					1,282						
Productividad Hora/hombre (Toneladas de acero)	18.6	17.65	15.77	13.14	10.76	9.95	9.52	9.34	7.53	7.26	7.19

nd: No disponible.

FUENTE: Altos Hornos de México, *Informe Anual*: 1993, 1994, 1995, 1996, 1997, 1998.

En el periodo que va de 1983 a 1988 se autorizó la venta o desincorporación de 12 empresas ubicadas en la rama económica número 46, que se refiere a las industrias básicas de hierro y acero, entre las que se encontraban: Acero Rassini, Acero de Sonora, Acero Tovine, Compañía Mexicana de Tubos, Fundidora de Hierro y Acero, Hierro y Acero del Norte, Mexinox, Procesadora de Aceros Rassini, Productora Mexicana de Tubería, Siderúrgica Nacional Tubacero y Tubería Nacional [Delgado, 1991: 442]. Antes de la privatización el grupo Sidermex contaba con 97 empresas. Una vez aplicado el proceso de reestructuración y modernización sólo se conservaban 20 con respecto a 1984. Es decir, en ese lapso se vendieron 34, se fusionaron 9, se liquidaron 25, y 9 se trasladaron (resectorizaron) a otras áreas del gobierno federal. Los programas de reestructuración productiva iniciados en 1983 entrañaron una importante reducción del número de trabajadores en el sector [Castillo, 1990: 87] que pasó de 86 063 en 1982 a sólo 52 840 en 1988 (véase nuevamente el cuadro el cuadro 21).

¹⁰⁹ Relaciones Laborales y Relaciones Industriales de AHMSA.

Aunque de forma contradictoria al proceso arriba señalado, en 1987 el Ejecutivo Federal firmó un convenio con Japón para terminar la segunda etapa de Sicartsa y así fortalecer la producción de planchón con el sistema de reducción directa-acería eléctrica y colada continua. Las inversiones totales realizadas en el sector siderúrgico a diciembre de 1987 eran del orden de los 2 500 millones de dólares [*El Mercado de Valores*, 1988: 40]. El primer segmento de Sicartsa-11 entró en operación a finales de 1988, con lo que amplió su capacidad instalada de acero en 25% [*Expansión*, 1989c: 73].

En una perspectiva política contradictoria de saneamiento, modernización, cierre y reorganización de las empresas siderúrgicas por parte del Estado, a finales de la década de los ochenta se impulsaron una serie de acciones para enfrentar los retos competitivos, entre los que se planteó la necesidad de cerrar las plantas más atrasadas tecnológicamente y emprender la modernización de las que fueran competitivas. En el caso de AHMSA se le dio un fuerte impulso a la construcción de una planta generadora de electricidad con una capacidad de 48 000 kilowatts en la Siderúrgica 1, además de la construcción de un segundo convertidor en el BOF 2 y una segunda máquina de colada continua. Asimismo, se inició la construcción de un ferroaducto desde Chihuahua que tuvo una extensión de 382 kilómetros y una peletizadora en la Siderúrgica 2 que buscaba frenar la caída de la producción y recuperar el nivel operativo, elevando la producción de acero. El resultado fue que de 2.33 millones de toneladas de acero líquido producido en 1983 se ascendió a 3.08 millones de toneladas en 1988 [Rodríguez, 1990: 46].

Es decir, a pesar de la crisis económica, la restricción presupuestaria y el cambio del patrón de acumulación, el Estado continuó con una política de ampliación de la capacidad productiva con base en el plan de reestructuración económica aplicado en esta empresa. Además, el replanteamiento de la producción entre los países propició que los proyectos de grandes tonelajes se sustituyeran por los planes que incluían la fabricación de metales más ligeros pero con mayor dureza y usos especializados, en empresas mucho más pequeñas.

En 1989 al iniciarse las pláticas para revisar el contrato colectivo de trabajo de Sicartsa, la empresa anunció severos recortes de personal y la supresión o cambio de varias cláusulas de dicho contrato: las que regulaban el absentismo, las que impedían

trasladar a contratistas privados ciertas actividades hasta entonces realizadas por las empresas y las relacionadas con la especificación de oficios, dado que se pretendía transformar al obrero especializado en un trabajador con múltiples habilidades para flexibilizar el consumo de su fuerza de trabajo, entre otros cambios.

Se desarrolló un proceso para integrar a los trabajadores en los objetivos comunes de la empresa a fin de incrementar la productividad y la calidad de los productos. Para ello se pretendía establecer procesos de flexibilización, materializada en el método de gestión laboral de la "calidad total" o "magisterio de la calidad", el cual se difundió ampliamente desde 1990, y que implicaba el ajuste del personal, el fraccionamiento del complejo siderúrgico y, específicamente, la aplicación de métodos de inducción, el entrenamiento, la capacitación y la difusión internos. Con esas medidas se anunció la privatización del sector y la necesidad de revertir jurídicamente los avances ganados en materia contractual; más aún, se pulverizó la relación colectiva de un contrato que se caracterizaba por sus logros en prestaciones de beneficio social y por un importante control obrero en los espacios de trabajo [Martínez, 1992: 34, 48]. Era la cancelación de muchas de sus conquistas alcanzadas durante largos años de lucha.

Los trabajadores se opusieron firmemente a esa política que venía a modificar sus condiciones de trabajo.¹¹⁰ A pesar de sus luchas y ante la ola de despidos, el movimiento quedó prácticamente desmantelado, con un profundo desgaste y desánimo, sobre todo por la incertidumbre que generó el anuncio de la privatización de la empresa. En cuanto a sus efectos en el empleo, la contratación y el sindicato, se entró en una fase de desactivación, caracterizada por la ausencia de las bases en la vida sindical [Martínez, 1992: 40].

Es importante destacar que el contrato colectivo vigente contenía prestaciones superiores a las estipuladas por la Ley Federal del Trabajo y los obreros percibían salarios por arriba de los mínimos regionales [Laurell, 1989: 41, 48]. Sin embargo, al igual que la mayoría de los trabajadores, sufrieron una constante depreciación salarial de más del 50% en su poder adquisitivo, aunque sus efectos se resintieron de manera distinta, ya que éstos dependían de la categoría que ocupara el trabajador.

¹¹⁰ En Sicartsa estalló una huelga que se prolongó por dos meses, junto con la de los trabajadores de la Compañía Minera de Cananea. Los conflictos finalmente tuvieron una solución favorable a la empresa [Rodríguez, 1994: 129-130].

La situación de la industria siderúrgica al inicio de los noventa muestra que el primer lugar en la producción lo ocupaba AHMSA, con poco más de 3 millones de toneladas de acero; luego se ubicaba HYLSA, con 1.9 millones de toneladas; en tercer lugar, y muy cercana a la producción de la empresa anterior, estaba Sicartsa, con 1.8 millones de toneladas; el cuarto lugar en importancia productiva lo ocupaba TAMSA, con 503 000 toneladas. Por último estaba la producción de las empresas pequeñas, que en conjunto producían 1.4 millones de toneladas de acero (véase nuevamente el cuadro 22). En términos de la producción mundial, México se ubicó en el vigésimo lugar, de acuerdo con los datos de la Cámara Nacional de la Industria del Hierro y del Acero. Esta era la situación general de la industria siderúrgica antes de que se tomara la decisión de entregársela completamente a la iniciativa privada, como se podrá observar en el siguiente capítulo.

7.5. La privatización de la industria siderúrgica nacional

Como ya los señalamos anteriormente todas las empresas en manos del Estado habían sido sometidas a distintos programas de reconversión industrial y/o rehabilitación financiera con el fin expreso de modernizar y hacer más eficientes a unas y sanear las finanzas de las otras, ahora estudiaremos cuales fueron las condiciones para que esto se diera.

La razón era: para el gobierno, de concurrencia estratégica y prioritaria, por ello es que se destinaron cuantiosos recursos para su rehabilitación y reconversión. Así, el 7 de marzo de 1990, se anunció la privatización de las empresas siderúrgicas estatales; AHMSA y Sicartsa, además de otras 20 agrupadas en Sidermex: cinco carboníferas, tres de refractarios, una de ferroaleaciones, tres comercializadoras y una inmobiliaria.¹¹¹ Se argumentó que habían dejado de ser prioritarias para el desarrollo nacional, ya que el acero era “un producto ampliamente disponible a precios competitivos en el mundo”, y que la actividad directa del Estado ya no era necesaria en la medida en que los particulares participaban en ella [*El Mercado de Valores*, 1990d: 23]. El documento que anunciaba la privatización señalaba la importancia de los programas gubernamentales para profundizar la política de apertura económica, la cual establecía que la atención tenía que dirigirse a cubrir “las necesidades sociales de la población” y, en especial, a elevar el nivel de vida de

¹¹¹ Al finalizar la participación del Estado en la producción siderúrgica nacional era de 54% del total [Espinosa, 2002: 59].

los que menos tienen. Así, los programas de modernización de la economía incluían la desincorporación de empresas paraestatales no estratégicas ni prioritarias para liberar recursos que pudieran emplearse en programas necesarios en los campos de bienestar social y combate contra la pobreza extrema. En el discurso se tenía como propósito usar los bienes no estratégicos de la nación para remediar grandes males sociales.

En resumen, las razones básicas para desincorporar a las empresas siderúrgicas AHMSA y Sicartsa fueron:

1. Asegurar las inversiones que demandaba la modernización del sector siderúrgico.
2. Incrementar la capacidad del Estado para atender las demandas sociales prioritarias.
3. Ejercer una rectoría económica del Estado eficaz y congruente con los propósitos nacionales de incrementar la participación del capital privado en el sector que había alcanzado niveles adecuados de rentabilidad.
4. Promover eficazmente el desarrollo del sector siderúrgico nacional y de manera acorde con los propósitos y condiciones del país.¹¹²

En mayo de 1990, dos meses después del anuncio de la desincorporación de las siderúrgicas estatales, el gobierno asumió 1 270 millones de dólares de pasivos de Sidermex y en septiembre se transfirió este organismo a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), con lo cual dejó de pertenecer a la Secretaría de Energía, Minas e Industria Paraestatal (SEMIP) [Rueda, 1998: 272].

La venta de las grandes empresas siderúrgicas requería como condición previa el saneamiento y la modernización de sus plantas productivas a fin de que operaran con utilidades y así fueran atractivas para el capital privado. Con ese propósito se hicieron cambios tecnológicos, se estableció una administración eficiente, se redujo la plantilla laboral y se modificaron los contratos colectivos de trabajo para limitar el ausentismo, eliminar la prohibición de concesionar a contratistas privados algunas actividades realizadas por las empresas, y modificar la especificación de los oficios para "flexibilizar" el consumo de la fuerza de trabajo a partir del establecimiento de las multihabilidades, lo que tuvo efectos en la intensidad del trabajo y la reducción de los costos de producción.

¹¹² Documento elaborado por la Secretaría de Programación y Presupuesto dirigido al C. Diputado Rogelio Montemayor Seguy, Presidente de la Comisión de Programación, Presupuesto y Cuenta Pública de la Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, el 7 de marzo de 1990, cuando era titular de dicha secretaria Ernesto Zedillo Ponce de León [*El Mercado de Valores*, 1990d: 23-28].

Se buscaba disminuir considerablemente la bilateralidad en las negociaciones contractuales y, por tanto, el carácter colectivo de la relación laboral, además de incrementar la capacidad de la empresa para tomar con total libertad decisiones unilaterales en materia de cambios tecnológicos, modificación de las normas de trabajo y de la productividad, así como para incrementar la movilidad de los puestos de trabajo conforme a los requerimientos de la empresa. Por otro lado, ésta tuvo plena libertad para subcontratar con otras empresas sin la intervención del sindicato.

El proceso de venta de Sicartsa significó la cancelación de un proyecto que durante los 15 años anteriores había experimentado una expansión que la colocó como la productora de casi una quinta parte del total de acero líquido consumido en México, y como la empresa de la que dependían más de 200 000 seres humanos que habitaban en la mayor ciudad del estado de Michoacán, después de Morelia [Martínez, 1992: 46]. En este contexto se entiende que el ambicioso proyecto de construcción de Sicartsa, que debería concluirse en 24 años en sus cuatro etapas, haya quedado trunco, pues en 1990 sólo funcionaba la primera, y la construcción de la segunda apenas alcanzó el 75% porque el Poder Ejecutivo Federal decretó la venta de la Siderúrgica Lázaro Cárdenas-Las Truchas y la del otro gran complejo que era AHMSA.

La revisión del contrato colectivo de trabajo, en 1991, dio la pauta para que el gobierno amenazara con declarar la quiebra técnica de Sicartsa y, con ello, obligar a los trabajadores a dismantelar su contrato colectivo de trabajo. La empresa planteó la constitución de cuatro contratos colectivos de trabajo, uno para cada empresa en que se fraccionó Sicartsa para su venta; la modificación de dos declaraciones y 51 cláusulas, la derogación de otras 18, la inclusión de tres nuevas, y el recorte de 2 183 obreros del área de mantenimiento y apoyo, además de algunos operadores clave cuyas plazas se transformarían en puestos de confianza [Laurell, 1989: 45-46]. Entre los trabajadores, las opiniones en cuanto a la posición sobre el reajuste de personal se dividían, ya que mientras los obreros con mayor antigüedad se interesaron por la liquidación, los más jóvenes estaban preocupados por la fuente de empleo y por evitar peores condiciones de trabajo.

Todos estos factores permitieron depurar ampliamente la planta laboral mediante los masivos reajustes realizados entre 1989 y 1991, con lo que quedaron como base sólo los trabajadores directamente vinculados al proceso productivo (operación y mantenimiento). En términos generales, el número de trabajadores se redujo de 10 000 — en julio de 1990— a 7 378 —en 1991— [Núñez, 1993: 806]. Este ajuste fue previo a la privatización, aunque continuó una vez vendida a la iniciativa privada, con lo que el personal ocupado se redujo en más del 40% con respecto al inicio del programa de recortes. El cambio fue posible porque se logró la división del sindicato de la sección 271, que había demostrado combatividad y cierto funcionamiento democrático; para ello se aplicó un plan de confrontación que logró su objetivo, junto con la modificación del contrato colectivo y los cambios en la organización del trabajo que abrieron paso para la venta de la empresa.

Para su venta, la empresa se dividió en cuatro paquetes y ocho sociedades independientes que comprendían diferentes actividades industriales:

“PRIMER PAQUETE:

Sociedad Productora de Aceros no Planos (SICARTSA I) y su inmobiliaria:

- Siderúrgica Lázaro Cárdenas-Las Truchas, S.A. de C. V.
- Inmobiliaria Sicartsa, S. A. de C. V.

SEGUNDO PAQUETE:

Sociedad Productora de Aceros Planos (SICARTSA II) y su inmobiliaria:

- Siderúrgica del Balsas, S.A. de C. V.
- Inmobiliaria Siderbal, S.A. de C. V.

TERCER PAQUETE:

Sociedad Minera Explotadora de Mineral de Hierro y su inmobiliaria:

- Servicios Mineros Metalúrgicos de Occidente, S.A. de C. V.
- Inmuebles Minerometalúrgicos, S.A. de C. V.

CUARTO PAQUETE:

- Sociedad Abastecedora de Servicios Comunes para Sicartsa I y Sicartsa II (agua, oxígeno, luz, etc., y su inmobiliaria)
- Servicios Siderúrgicos Integrados, S.A. de C. V.
- Inmobiliaria Sersiin, S.A. de C.V." [Rogozinski, 1993: 161].

El fraccionamiento de la empresa permitió la incorporación de distintos capitales en su adquisición. Estaban interesados en la compra de esa industria, entre otros, el grupo Alfa —por medio de su filial HYLSA—, el grupo IMSA, el Grupo Acerero del Norte y Fonosel International.

Al final del proceso, la Siderúrgica del Pacífico, S.A. de C. V. del Grupo Villacero — que producía aceros planos en Monterrey desde hacía 36 años—, adquirió un paquete que comprendía una parte de la Siderúrgica Lázaro Cárdenas-Las Truchas, Inmobiliaria Sicartsa, el 50% de Servicios Siderúrgicos Integrados, otro 50% de la Inmobiliaria Sersin, Servicios Minerometalúrgicos de Occidente, e Inmuebles Minerometalúrgicos. El número de obreros era de 5 820 y pagaron 170 millones de dólares. Las empresas adquiridas elaboraban varilla corrugada, alambρόn, tubería y perfiles rolados; además de comercializar lámina rolada, placa de hoja y productos de acero no planos. Unos años después — 1994—, fortalecieron su inversión al constituir la planta ZICACERO, con capacidad para producir 100 000 toneladas anuales de lámina galvanizada, con 100 trabajadores y tecnología de la compañía belga *Cockerill Mechanical Industries* y la francesa *Stein Heurtey*. Esta empresa se sumó al grupo que conformaba Villacero en 12 estados del país, las empresas eran:

- Siderúrgica Lázaro Cárdenas-Las Truchas
- Maquilas Metálicas
- Tubería Nacional
- Lámina y Placa de Monterrey
- Viga y Fierro de Monterrey
- Placa y Lámina
- Servitransportes Viga
- S & P Steel Products Inc.
- Best Border Cargo
- Gama Estructuras
- Proyectos y Construcciones Gama
- Vive Maquinaria
- Constructora Gamar de Occidente [*Acero*, 1994: 20].

Es importante señalar que el Grupo Villacero tenía inversiones en muchos otros sectores económicos; por ejemplo en inmobiliarias, agroindustrias, financieras, agencias de venta de automóviles y agencias de viajes, además de que formó parte del grupo ganador en la compra de Banpaís. Con la adquisición de Sicartsa, el consorcio alcanzó una participación en el mercado de acero mexicano de 21% [*Orechenmar*, 1992: 80].

La compañía hindú *Caribbean*¹¹³, que luego se denominó *Caribbean Ispat Mexicana*, S.A. de C. V., compró la inmobiliaria Siderbal, Servicios Siderúrgicos Integrados —50%— e Inmobiliaria Sersiin —50%—. Estas empresas componían lo que se conocía como Sicartsa II, denominada ahora Industria Mexicana, S.A. (IMSA). Con esta adquisición dieron un salto enorme en su posicionamiento en el mercado, al pasar de una producción de 954 000 toneladas en 1992 a 3.6 millones de toneladas en 2000 (véase el cuadro 22). Con ello se convirtió en la principal empresa por su capacidad de producción. Pagaron 25 millones de dólares y se comprometieron a invertir 50 millones de dólares adicionales.

Es decir, dos grupos económicos lograron el control de ese gran conglomerado industrial, a precios muy atractivos y con amplias facilidades en un sector que había recibido grandes inversiones estatales en infraestructura y modernización. Por otro lado, adquirieron empresas sin mucho riesgo, renovadas técnica y laboralmente, con capacidad para asimilarse y competir en las nuevas condiciones imperantes en el mercado acerero mundial.

La apertura del mercado los impulsó a obtener las calificaciones internacionales de calidad ISO-9000, ISO-9002, la norma de calidad NM B-365 necesarias para la fabricación de alambón (muy importante ya que su producción representaba aproximadamente el 45% de la planta I), también en la fabricación de varilla delgada y gruesa, lámina de diversos tipos, tuberías y perfiles, etcétera. En el mismo sentido estuvo la preocupación de atender el problema del alto grado de capacidad ociosa que mantenía la empresa debido a las dificultades productivas, la crisis nacional e internacional, la saturación de los mercados y el proteccionismo. Para ello profundizaron la modernización tecnológica, aunque los gastos eran tan enormes para cada uno de los procesos que fue más fácil atacar el ámbito administrativo, comercial, intercomunicación y de mantenimiento que acometer contra la actividad productiva directa.

Se hizo un uso intensivo de las computadoras y sus redes para garantizar el control del proceso de producción, almacenamiento, abastecimiento, reducción de los tiempos muertos, funcionamiento laboral, etc., para simplificar las tareas de información y control administrativo. Asimismo, se extendieron los márgenes de la movilidad laboral en todos los

¹¹³ Al parecer de capital británico.

procesos, en donde la subcontratación permitió la utilización del personal de manera más eficiente porque esos trabajadores estaban mejor dispuestos a incorporarse en las labores más simplificadas, de alto riesgo y mayor esfuerzo, permitiendo una movilidad mayor de la fuerza de trabajo, con lo que se suprimieron varias tareas que antes eran realizadas por personal de base que fue reajustado.

De modo paulatino, junto con la concentración del capital se van dando procesos de centralización por medio de asociaciones estratégicas, que se impulsaron desde 1991, para lograr una mayor competitividad. Uno de los primeros acuerdos fue el del Grupo Villacero de Monterrey con la empresa alemana *Coutinhocaió & Co*, para comercializar el acero en escala mundial. El nombre de la nueva empresa fue *CCC Steel GmbH*, con domicilio en Hamburgo, Alemania, desde donde controlarían las actividades comerciales de varias oficinas en el exterior y de subsidiarias en Estados Unidos y Hong Kong. Con ello Sicartsa no sólo operaría las plantas acereras más fuertes de productos no planos de América del Norte, sino “[...] el procesamiento y distribución del acero a través de asociaciones y alianzas estratégicas para continuar su programa de tecnificación en todas sus subsidiarias” [*El Financiero*, 1999: 9].

La subcontratación, a su vez, actuó como contrapeso a la capacidad de resistencia de los obreros ante los cambios introducidos por la empresa en la medida en que se oponen menos a los despidos, aceptan mayores responsabilidades por el mismo salario, jornadas más prolongadas, mayor inseguridad laboral, menores prestaciones sociales, relaciones contractuales informales, etc.; es decir, aceptan la aplicación de condiciones de flexibilidad laboral, además de la disposición de recursos, servicios y fuerza de trabajo. Muchas de las actividades de mantenimiento, al igual que las de construcción e intendencia y servicios, se trasladaron al personal de las empresas subcontratistas, las cuales quedaron sujetas a las disposiciones de la gran empresa como proveedoras de materiales, equipo y fuerza de trabajo indispensables y se adecuaron a los requerimientos en tiempos y costos, al igual que a las exigencias de calidad y servicio. El sistema permite a la gran empresa reducir costos de producción (como los de dirección, vigilancia y supervisión), de seguridad laboral (accidentes y equipo), disposición, mantenimiento y almacenamiento de insumos y equipos; así como gastos de circulación que tienen que ver con la contabilidad en nóminas, materiales de oficina, personal y su respectivo equipo.

En un libro testimonial sobre la resistencia obrera en Sicartsa (Muñoz, 2003: 102), se asegura que había 50 compañías subcontratistas trabajando dentro de la empresa y que ellas contrataban el personal de mantenimiento y le proporcionan tanto electricistas como los ayudantes que se requieren en la planta pagándoles únicamente su salario sin prestaciones; no hay equipos de seguridad; no hay la posibilidad de crear antigüedad porque cada dos meses se les renueva su contrato y si alguno de ellos protesta de inmediato se les despide.

Bajo la forma flexible de producción las relaciones de trabajo queda bajo la responsabilidad del subcontratista, en tanto empresario y patrón frente a los trabajadores, mientras la gran empresa delega todas esas obligaciones a su proveedor. El subcontratista debe aportar la mano de obra, las herramientas y el equipo indispensables para la ejecución del trabajo como fue analizado en el capítulo cinco. La forma de relacionarse entre el capital privado y los trabajadores se vio definitivamente modificada con la privatización. Algunos de los cambios que se iniciaron cuando aún estaba en manos del Estado se vieron reforzados con nuevos lineamientos que los podremos destacar en el siguiente apartado.

7.6. La situación de la producción siderúrgica en manos privadas

En general, los precios de adjudicación de las empresas siderúrgicas al sector privado se consideraron bajos debido a que a lo largo de los últimos años el Estado había erogado fuertes cantidades de recursos en el saneamiento y la reestructuración productiva de las plantas que desincorporarían (AHMSA, Sicartsa y Sibalsa). Se les dio todas las facilidades y los apoyos pero estas inversiones no tuvieron un buen destino, de allí la necesidad de hacer un rastreo de esta situación que le dio un perfil distinto al patrón intervencionista desarrollado por el Estado a lo largo de la historia de este sector industrial.

El capital contable del conjunto de las empresas ascendía a 1 934 millones de dólares [Simón, 1994: 177-179], por lo que, al comparar los ingresos por la venta del sector con los costos señalados, resulta que el Estado hizo un pésimo negocio al privatizar esos bienes de la nación debido a la exigua proporción que pagaron los capitalistas privados con respecto al valor de los activos. Esos ingresos no fueron suficientes ni para cubrir los gastos que implicó la modernización previa a la venta ni los que se erogaron por la

liquidación de personal. Así pues, como lo señala Isabel Rueda, el gobierno recibió una mínima porción de lo que invirtió para su saneamiento y modernización en los tres años previos a la venta [Rueda, 1998: 276].

La competencia entre las empresas siderúrgicas nacionales se intensificó, por lo que se tuvieron que establecer cambios tecnológicos y reorganizar el trabajo para enfrentarla. En el caso de TAMSA, aumentó sus esfuerzos de penetración y diversificación de mercados en el extranjero, logrando exportar 65% de su producción y la colocación de acciones en la principal bolsa de valores estadounidense. Sus acciones competitivas se ubicaron en la reestructuración de sus sistemas operativos; cerró la planta I y redujo su plantilla de personal de 4 516 trabajadores en 1991 a 2 025 en 1992 [Gutiérrez, 1995: 102]. Fue el único productor mexicano de tubería sin costura que diversificó de manera significativa sus mercados de exportación. En efecto, mientras en 1984 el 82% de sus exportaciones se dirigían a Estados Unidos, en 1985 envió el 59%, y en 1990 únicamente el 12%. Así, de 1990 a 1992 TAMSA logró exportar el 80% de su producción total a 42 países. Sus principales mercados fueron los de la República Popular China y la otrora URSS, recibiendo cada uno, aproximadamente, el 15% de las exportaciones [Fernández, 1994: 178]. Este proceso continuó en 1994 al fusionarse con la empresa argentina Siderka para integrar la empresa productora de tubos de acero sin costura más grande del mundo y cubrir prácticamente la tercera parte de la demanda total, en especial de Venezuela, Estados Unidos, China, Arabia Saudita, Nigeria, Malasia, Tailandia y, en menor grado, el resto de América Latina.¹¹⁴ Esa asociación les dotó de una gran fuerza exportadora de aproximadamente un millón de toneladas anuales de tubos sin costura, que representaron ingresos por cerca de 700 millones de dólares [Barragán, 1994: 15].

En el caso de HYLSA se registró un importante avance en su producción, gracias a la compra de tres plantas de la división sur de AHMSA y el inicio de un largo proceso de modernización tecnológica que la ubicó como una de las acereras más modernas y competitivas de Norteamérica. En 1994 construyó una nueva planta, con un costo de 700 millones de dólares, que cuenta con la tecnología más avanzada en escala mundial para

¹¹⁴ Esta información fue proporcionada por Ernesto Casavella Vergel, vicepresidente ejecutivo de TAMSA [Casavella, 1995: 15].

mantener su oferta para las industrias de la construcción, automovilística y de línea blanca [Zonella, 1995: 12].

El equipo con que cuenta esa planta consta de un horno eléctrico de corriente directa, con capacidad para 800 000 toneladas anuales; horno olla y colada continua para producir planchón delgado. Además de un horno túnel de recalentamiento, relaminador en caliente con seis costillas, capaz de procesar 1.5 millones de toneladas por año y un tensorivelador que mejora las características físicas de la lámina [Torres, 1995: 12].

El conjunto de habilidades y conocimientos acuñados por Hylsa proviene en gran medida del aprendizaje tecnológico, y éste a su vez de la capacidad de absorción que sus trabajadores desarrollaron, basados en conocimientos explícitos y tácitos. Así, el crecimiento de las capacidades tecnológicas de esta empresa descansa en dos fuentes: la primera es de origen externo y se deriva del conocimiento explícito. La segunda es endógena y proviene del conocimiento tácito, es decir, el que se acumula con la experiencia y se expresa en la acción en un entorno específico.

La empresa accedió al conocimiento explícito mediante la transferencia tecnológica por mecanismos contractuales (licencias, asesorías, diseño, programas de informática, etc.) o de otro tipo (libros, asistencia a congresos, acceso a maquinaria), y su grado de asimilación dependió de las habilidades adquiridas. El conjunto de habilidades y conocimientos que los trabajadores poseen proviene de la experiencia acumulada en las tareas productivas y forma el conocimiento tácito. Pero el éxito de la asimilación y la apropiación de la tecnología externa fueron posibles gracias al fortalecimiento de su propio esfuerzo de aprendizaje tecnológico, es decir, al fortalecimiento del conocimiento tácito. La empresa mantiene así una línea de investigación sistemática en torno a su tecnología de reducción directa Hyl, lo cual le permitió incorporar continuamente innovaciones incrementales, pero también contribuir al mejoramiento de otras tecnologías de las cuales ella es usuaria. El gasto de Hylsa destinado a investigación y desarrollo era de 5 y 7 por ciento de sus ventas (100 millones de dólares anuales). Cuando hay algún proyecto especial el monto fue aún mayor. Este porcentaje fue alto comparado con el de los países industrializados [Guzmán, 2002: 323, 348].

Las modificaciones tecnológicas permitieron a la empresa, de acuerdo con sus propios datos, reducir de 13 horas/hombre de trabajo necesario para producir una tonelada

de acero líquido en 1993 a 9 horas/hombre en 1994, aunque el objetivo era disminuirlo a cinco durante 1995 [Cabrera, 1994: 63]. Todas las actividades siderúrgicas las concentraron en una sola empresa denominada Hylsamex que agruparía a todos los negocios del grupo Alfa que tenían relación con el acero. Estaría constituida por cinco subsidiarias industriales: HYLSA, Acerex, Galvak, Galvamet e HYLSA Bekaert. Su oferta se amplió a la producción de lámina rollada en caliente y en frío, galvanizado y láminas prepintadas, varilla y alambros, tuberías, perfiles estructurales ligeros; alambres y derivados; paneles aislados y procesamiento de aceros planos [Siderurgia, 1997: 19].

De aquí que la puesta en marcha del TLCAN tuviera efectos iniciales positivos para las exportaciones nacionales de acero a Estados Unidos y Canadá, si bien estos países tendrían igual oportunidad en el mercado mexicano, implicaba la apertura de los mercados a una mayor competencia, aunque es importante señalar la gran asimetría existente entre los firmantes del tratado, ya que la producción de acero en Estados Unidos, de acuerdo con los datos con relación a la producción de acero de los países miembros de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico, producían 89.7 millones de toneladas de acero al año, en tanto Canadá produjo en ese mismo año 15.1 millones de toneladas y México 13.4 millones de toneladas. Es decir, México se ponía en franca desventaja, ya que su producción representaba el 14.9% con respecto a la de Estados Unidos. Con Canadá no era tanta la diferencia. Sin embargo, el ritmo de crecimiento alcanzado por México ha sido muy superior al de sus contrapartes de Estados Unidos (3.9%) y Canadá (2.4%), cuyo peso relativo en los mercados acereros del TLCAN ha disminuido. Aunque las asimetrías siguen siendo enormes con los Estados Unidos que produce 90.4 millones de toneladas anuales, contra 15.9 de Canadá y 15.2 de México para el 2003 (véase el cuadro III en el anexo y en la página de Internet). Los relativos bajos costos salariales de la mano de obra mexicana en la industria siderúrgica frente a la estadounidense y canadiense representan una ventaja comparativa para los productores mexicanos en el mercado del TLCAN, pero esta ventaja se ve contrarrestada por los elevados costos financieros (créditos) y del transporte [Guzmán, 2002: 247], además de los aranceles que a pesar de los tratados se siguen aplicando.

La crisis económica de 1995 no golpeó tan fuerte al sector siderúrgico, a pesar de la caída tan significativa del PIB y de la crisis de sobreproducción siderúrgica mundial. La

restricción del consumo aparente de acero en el ámbito nacional no fue muy grande, ya que pasó de 8.8 millones de toneladas en 1990, a 7.6 millones en la crisis (una caída de 13.6%), la cual se compensó con exportaciones, que aumentaron de 1 millón de toneladas en el primer año a 6.4 millones de toneladas en la crisis, salto que significó un incremento de más del 500% [véase el cuadro 2]. Los signos positivos externos permitieron sortear la crisis interna y demostrar niveles amplios de competitividad, tanto en precio como en calidad, de los nuevos productos. Un rasgo importante de la competitividad estuvo centrado en la utilización de la capacidad instalada, que pasó del 72.3% en 1993 al 91.6% en 1997.¹¹⁵

En 1998 la industria siderúrgica mexicana estaba compuesta por 22 acerías; cinco de ellas eran integradas y producían el 78.8% del acero mexicano. Las semiintegradas, 14 empresas que partían de la fundición de chatarra para la obtención de acero, producían el 21.2% restante. Su producción representaba el 2% del PIB nacional, el 6% del industrial y el 8% del manufacturero. Era el primer consumidor nacional de energía eléctrica y el segundo en gas natural, además de ser el principal usuario de fletes de ferrocarril. En tanto que la fuerza de trabajo había disminuido de 83 362 plazas a 47 370 ocupados en este sector. En un periodo de veinte años se dio una reducción de personal de más de 46 000 trabajadores siderúrgicos, aunque en el ámbito de la producción y la capacidad productiva se observa un salto enorme ya que con menos de la mitad de los trabajadores producen ahora más de cuatro veces la cantidad de acero que en el pasado.¹¹⁶

Las asociaciones estratégicas fue una de las políticas que se desarrollaron para enfrentar la competencia y en HYLSA¹¹⁷ se dieron con algunas compañías siderúrgicas de Argentina, Brasil y Venezuela para adquirir la compañía Siderúrgica del Orinoco (Sidor) de Venezuela que producía barras, alambrión, tubos sin costura, lámina recubierta, lámina rodada en frío, y en caliente y planchón. Se fortaleció el desarrollo tecnológico en el mercado internacional ya que el personal técnico de Hylsamex capacitó a ingenieros y técnicos de grandes grupos productores de acero, como es el caso de *Thyssen Krupp Stahl* en el manejo de plantas tipo minimill, para producir lámina caliente con tecnología

¹¹⁵ Datos tomados de la página electrónica: <http://www.elporvenir.com.mx/1AAecononot.html>.

¹¹⁶ Conviene indicar que de 1999 a 2003 el nivel de producción por persona ocupada pasó de 509 a 545 kilos [Canacero <http://canacero.org.mx>].

¹¹⁷ En el año 2000 Hylsamex producía acero en siete plantas, cada una con una línea de especialización ligada a las diversas divisiones (Guzmán, 2000: 799).

similar a la usada por HYLSA. También impartieron cursos a empresas siderúrgicas de Estados Unidos, España, Irán, Tailandia, Indonesia, India, Egipto, Ecuador, Malasia, China, Filipinas y Arabia Saudita [Acero: 1998: 3]. Esta situación permitió al grupo siderúrgico de Alfa reforzar su posición estratégica y consolidar su liderazgo en la industria del acero, sobre todo después de que arrancó la planta de hierro esponja, en abril de 1998, y de una serie de proyectos en proceso.¹¹⁸ Sin embargo, Hylsamex se fue endeudando de manera peligrosa al caer los precios del acero y elevarse abruptamente el precio del gas natural y la entrada a México de productos siderúrgicos a precios *dumping*, al punto de obligarlos a considerar la necesidad de un socio capitalista para su grupo acerero. Esto se debió a que terminó el año 2000 con números rojos: una caída de 5% en ventas, 38% en utilidades de operación y 22% en flujo de efectivo. La deuda total de Alfa se ubicó en ese año en 2,860 millones de dólares y la deuda neta de Hylsamex ascendió a 1,345 millones de dólares que la puso al borde de la quiebra [Bárceñas, 2001: 78-79].¹¹⁹ Finalmente, el Grupo Alfa vendió al corporativo industrial Ítalo-argentino Techint, en un precio de 2, 253 millones de dólares en efectivo, con lo que se consumó la transnacionalización de esta empresa.¹²⁰

En el caso de los otros grupos productores de acero (IMSA y el Grupo Acerero del Norte, GAN), también efectuaron importantes asociaciones estratégicas entre ellos, mediante coinversiones en el sector; por ejemplo, se asociaron para transformar lo que quedaba de Fundidora Monterrey en una de las más modernas plantas de laminación en caliente de América Latina. La inversión fue del 49% de las acciones para IMSA y el 51% para el GAN. El proceso de producción tendría un alto grado de automatización con sistemas de control computarizados y con personal muy calificado, lo que les dio un fuerte poder competitivo que se reflejó en los altos porcentajes de exportación hacia Estados Unidos, Canadá, Centroamérica y el Caribe [Mier, 1994: 25-29].

A pesar de la crisis siderúrgica mundial y la sobreproducción de acero, podemos señalar que en el mercado interno existieron condiciones favorables para incrementar la

¹¹⁸ Información tomada de la página de Internet de Hylsamex <http://hylsamex.com.mx/spa/noticias/sidor2.html>

¹¹⁹ En el 2002, se declararon en suspensión de pagos. Sin embargo, gracias a la recuperación de los precios mundiales del acero en el 2003, al pasar de 260 dólares la tonelada a 600 dólares, les permitió repuntar el precio de sus acciones y amortiguar su deuda [El Financiero, 6 de agosto de 2004, p. 18].

¹²⁰ El presidente y director general del Grupo Alfa, Dionisio Garza Medina, aseguró que la venta de Hylsamex había sido una decisión complicada de tomar, y se forjó luego de la peor crisis siderúrgica global de los últimos 50 años. “Fue un periodo, para mí, el más difícil en toda mi carrera académica y profesional, y duró tres años la parte más dura (del 2000 al 2003), donde tuve que lidiar con todo tipo de problemas, accionistas, inversionistas, analistas, banqueros, (pero) afortunadamente ya salimos” [El Financiero, 26 de mayo de 2005, Sección “A” p. 1].

producción siderúrgica nacional, ante el constante incremento de las importaciones por lo que se mantuvo el programa de inversiones en modernización y ampliación siderúrgica que explica los niveles de crecimiento en la capacidad instalada de acero. Las inversiones mantuvieron un crecimiento significativo de tal manera que entre 1990 y la crisis de 1998 se registraron inversiones por 7 mil 402 millones de dólares, en la modernización productiva y los programas de reestructuración y capacitación para enfrentar la competencia. Posteriormente, en el periodo 1999-2002, el sector mantuvo su programa de inversión en modernización y ampliación, con lo que se incrementó en mil 360 millones de dólares, a pesar de los problemas de endeudamiento que registraron las empresas.¹²¹

La producción total pasó de 9.6 millones de toneladas en 1991; a 15.6 millones al finalizar el siglo aunque la crisis del 2001 restringió significativamente la actividad al caer a 13.3 millones de toneladas, un descenso de más de dos millones de toneladas¹²² situación que se revirtió hasta finales del 2003 y alcanzó signos positivos en el 2004 cuando la producción nacional se elevó 10%, llegando a las 16.7 millones de toneladas, en tanto la capacidad instalada subió a 19.5 millones de toneladas prevaleciente hasta nuestros días. El incremento de la producción y el consumo muestra un constante incremento en el nivel de utilización de la capacidad instalada de más del 90 por ciento.

La producción por empresas nos indica que AHMSA, después de la crisis, había recuperado el liderato en la producción nacional con un poco más de 3 millones de toneladas, que significan 22.8 por ciento del total; en tanto Ispat Mexicana S. A. (Imexa, antes Sicartsa II)¹²³ ocupaba el segundo lugar con 2.3 millones de toneladas; le siguen, con 2.2 millones de toneladas; Sicartsa (antes Sicartsa I), con 1.7 millones; y por último TAMSA, con 822 000 toneladas.¹²⁴

¹²¹ Para esta información véase la página de Canacero: <http://canacero.org.mx>.

¹²² La Comisión de Comercio Internacional de Estados Unidos expuso la necesidad de aplicar aranceles o cuotas a las importaciones de acero a Canadá y México, además de otros países, con el argumento de que había *dumping* o “prácticas comerciales desleales”, además de incluir tarifas y cuotas compensatorias por un periodo de cuatro años para 16 categorías de acero y aleaciones. [Milenio, 2002b: 35].

¹²³ Algunos funcionarios de la empresa indicaron que la productividad de Sicartsa se expresa en el hecho de que en 1990 producía 214 toneladas por hombre al año, mientras que en el 2000 esta cantidad se elevó a 699 toneladas [Rueda, 2002: 31]. Esta empresa, después de la privatización, es la que ha incrementado sensiblemente su producción tanto para el mercado interno como para la exportación.

¹²⁴ Otras empresas que han adquirido importancia por su nivel productivo son: Imsa, Sidek, Mexinox, Aceros San Luis, Talleres y Aceros, Siderurgia Tultitlán y Deacero, entre otras.

Finalmente, la crisis siderúrgica parece tomar otro camino, a partir del 2003, cuando se dio un repunte en el crecimiento de la economía mundial, sobre todo por la expansión impresionante de China quién acaparó alrededor del 30 por ciento de la producción mundial de acero (en ese año consumió cerca de 300 millones de toneladas) e impulsó un aumento de la demanda y el incrementaron de los precios del acero,¹²⁵ pero también de los productos finales al generar un desabasto y aumento en los precios de sus principales insumos: la chatarra de acero, coque, carbón, arrabio, mineral de hierro, energéticos (gas natural, energía eléctrica y combustóleo) y los fletes marítimos.

En el mercado interno el consumo nacional aparente de acero registró un crecimiento de 7% en el 2003; 5% en el 2004 y se esperaba un aumento de 4% para el 2005 como respuesta a un incremento de la demanda de los sectores automotriz, electrodomésticos y construcción. Esta situación consolidó a la industria siderúrgica en la economía nacional al representar el 1.4 del PIB nacional, el 7.4 del PIB industrial y el 10.4 de la producción manufacturera en general.¹²⁶

En síntesis, al inicio del siglo XXI la competencia en el ámbito mundial es mucho más complicada, se tiene un relativo éxito en los mercados internacionales, con plantas de mayor capacidad y tecnología actualizada y en constante renovación; con un nuevo enfoque sobre los mercados, una administración remozada y mayor productividad, debido al sistema de calidad total que ha permitido mejorar la eficiencia y elevar la calidad de los productos. Además de la ampliación de los rangos de la capacidad instalada que se encontraba ociosa, y la reducción del consumo de coque y de energía en general, lo que les permitió abatir los costos del acero y potenció su competitividad pero también generó profundos cambios en la organización industrial y la del trabajo. El factor más endeble es el del financiamiento y la inestabilidad de los mercados a pesar del relativo éxito de los últimos años.

El futuro inmediato es muy complicado en la medida en que la competencia se hace más feroz, los mercados están más saturados y las posibilidades de un crecimiento sostenido son más estrechas. Hay mayores problemas para obtener financiamiento,

¹²⁵ El precio internacional del acero plano subió mas del 35% en el 2003, la lámina en caliente se ubicó en 610 dólares la tonelada; en 710 dólares la tonelada de lámina fría y en 740 dólares la lámina galvanizada [*El Financiero*, 23 de abril de 2004, p. 3A].

¹²⁶ Información tomada de la página de Internet de Canacero <http://canacero.org.mx>

además del riesgo de incrementar la capacidad productiva al mismo tiempo que se incrementa la capacidad instalada ociosa y las dificultades para reducir los costos competitivos en la producción de aceros especiales. Además habrá que concretar más alianzas comerciales, tecnológicas, financieras e industriales, fortalecer la investigación y capacitación tecnológica en el sector, y crear una cultura de reciclaje del acero en el país [Siderurgia, 1997: 22, 24]. Para ello, se requiere mantener los programas de modernización y ampliación acelerada de los mercados.

Se argumenta que hay una demanda de acero importante por la recuperación económica mundial encabezada por China, pero es muy complicado apostar a esta situación coyuntural ya que también en este país se está incrementando su capacidad instalada y rápidamente podría pasar de importador a exportador. El problema del endeudamiento adquiere un peso menor en las estrategias de desarrollo, sin embargo, no debería de sorprendernos un mayor grado de subordinación del capital nacional frente al capital extranjero ya que los programas de apertura y liberalización económica siempre han estado dispuestos a satisfacer las demandas del capital transnacional en sus necesidades de expansión.

En el último apartado analizamos los efectos sociales que este proceso provocó. Aplicando la misma perspectiva histórica, se analizará el papel del Estado en la etapa de transición que dio paso a la política neoliberal, con el convencimiento de la población para que aceptara la privatización de AHMSA. En el fondo se encuentra la necesidad del consenso social para poder aplicar los nuevos programas de desarrollo capitalista aun y en contra de los intereses de los propios trabajadores. Se analiza cómo triunfa este patrón de acumulación a pesar de la inconformidad creciente y los altos costos sociales.

CAPÍTULO 8. LOS EFECTOS SOCIALES DE LA PRIVATIZACIÓN. EL CASO DE AHMSA

8.1. Antecedentes

En los capítulos anteriores se analizaron las condiciones generales en que se dio la producción de acero tanto en el ámbito macroeconómico internacional como el nivel meso para destacar las características en que se desarrolló la producción siderúrgica nacional. Ahora es necesario destacar algunos de esos aspectos pero a partir de una perspectiva microeconómica con el caso específico de Altos Hornos de México. En este apartado se profundiza en el análisis de las condiciones en que se desarrolla la producción en esta empresa a partir de la privatización, explicando las nuevas formas de organización y las condiciones de trabajo que se van derivando. Asimismo, se estudian los efectos que el proceso privatizador produjo en la población, relacionada directamente con la empresa tanto en sus condiciones de vida como en la situación de los trabajadores despedidos, su opinión y las formas de organización empresarial que adquirieron a partir de que el gobierno decidió su venta y la situación actual de la empresa.

Es necesario señalar que desde la creación de la planta 1 en AHMSA, los trabajadores se enfrentaron a algunos conflictos, aunque realmente se mantuvo un control y cierto grado de negociación de los trabajadores y sus representantes con escasa disidencia. El primer conflicto fue la inconformidad por la negativa de la empresa a reconocerles su organización sindical, en el empeño por imponer un sindicato blanco; sin embargo, fue el 5 de enero de 1943 cuando la sección 147 del Sindicato Nacional de Trabajadores Minero, Metalúrgicos y Similares de la República Mexicana (SNTMMSRM), logró su registro ante la Secretaría del Trabajo y Previsión Social. En 1948, por disputas entre líderes sindicales y comerciantes libaneses radicados en Mondova, se presionó a la empresa para que interviniera ante las autoridades a fin de que les aplicaran el artículo 33 constitucional; para ello realizaron una serie de “paros locos” de una hora por 30 días [Rodríguez, 1990: 48]. Como el conflicto era ajeno a la empresa, ésta respondió con la rescisión del contrato de todos los trabajadores, por lo que durante 46 días los empleados de confianza se hicieron cargo de la operación de la planta, mientras el ejército la

custodiaba. Tiempo después se reinstaló a todos los trabajadores y años más tarde, en 1950 - 1952, se unieron al movimiento de los mineros de Nueva Rosita, Palaú y Cloete para demandar mejoras económicas y sociales. Después que se reprimió esa lucha, se les impusieron líderes más dóciles, para lograr el control sindical y subordinar los intereses de los trabajadores a los planes gubernamentales. Así, a partir de los años cincuenta los líderes nacionales del sindicato minero, a cuya cabeza se encumbró por más de 50 años Napoleón Gómez Sada¹²⁷ se orientan a mantener subordinados a los obreros mediante líderes locales banales, para lo cual se valen de unos estatutos que se reforman cada dos años con el objetivo de hacer más rígida su estructura vertical [Rodríguez, 1994: 104].

El mecanismo de control corporativo funcionó muy bien y mantuvo la "tranquilidad sindical" de unos 8 000 trabajadores con los que contaba la empresa a principios de los setenta. Se logró el manejo de los trabajadores mediante los comités ejecutivos locales cercanos a la empresa y fieles seguidores del Comité Ejecutivo Nacional del sindicato. Sin embargo, se registraron grandes movilizaciones y huelgas de los trabajadores siderúrgicos para exigir la democratización de sus organizaciones, el fin de la política de austeridad, la creación de más empleos y la reducción de la jornada de trabajo, demandas que se habían generalizado en el movimiento obrero en su conjunto como lo pudimos observar en el capítulo segundo.

Es en ese periodo cuando la corriente político-sindical llamada "Línea Proletaria" logró establecer su hegemonía y se fortaleció con el establecimiento de una política de lucha a favor de los intereses de los trabajadores mediante la huelga y la movilización popular que incluía tortuguismo, paros, plantones, faltas colectivas y manifestaciones que les permitieron obtener importantes modificaciones al contrato colectivo en la formación de los departamentos, la jornada de trabajo y un crecimiento acelerado de la población ocupada, con el argumento de la prioridad del Estado como generador de empleos para los eventuales. Es decir, las negociaciones sindicales y las movilizaciones obreras dieron por resultado un crecimiento acelerado del número de trabajadores contratados por la empresa que "infló", mucho más allá de sus necesidades reales, la plantilla laboral de AHMSA

¹²⁷ Este líder sindical dirigió hasta su muerte el sindicato minero y le heredó el puesto a su hijo Napoleón Gómez Urrutia, que es el actual dirigente nacional y que enfrenta una cruenta lucha con el actual gobierno por mantener su hegemonía.

La organización del trabajo era muy ineficiente al existir una subdivisión muy grande en las especialidades, departamentos y secciones que llevó a la creación de 88 departamentos, 300 especialidades, 850 niveles salariales y un exceso de personal, a la vez que la productividad, calidad de la producción y el mantenimiento de los equipos se deterioraron en gran medida. Sin embargo, esta política expansiva logró un doble objetivo: por una parte, los directivos de la empresa y el gobierno mantenían la tranquilidad interna y, por otra, amortiguaban el desempleo y fomentaban la demanda con el apoyo a esas contrataciones.

La política de constantes movilizaciones le permitieron a la corriente sindical Línea de Masas consolidarse frente al Comité Ejecutivo local y ampliar su influencia en varias secciones del sindicato minero-metalúrgico; además pudo disputar la dirección del sindicato nacional, cuando su hegemonía se expandió a las secciones de Monterrey (Fundidora Monterrey) y Michoacán (Lázaro Cárdenas) [Rodríguez, 1994: 54, 114]. En síntesis, las negociaciones con el gobierno les redituó una serie de prestaciones contractuales que mejoraron las condiciones de vida de los trabajadores, como la situación de riesgo en el trabajo, primas por calor, incentivos por puntualidad, asistencia, ayuda alimentaria, seguro de vida, aumentos en el número de días de vacaciones de acuerdo con la antigüedad, vestuario, aguinaldo, etcétera que, significaron para la empresa un aumento creciente en sus gastos.

A finales de los ochenta, AHMSA tenía en sus nóminas un total de 24 000 obreros y trabajadores, cuando podía haber sido operada fácilmente con la tercera parte; la productividad, por consecuencia, se mantuvo en sus más bajos niveles [La Voz, 1992: 6].

Con el paso del tiempo esta situación se hizo insostenible al combinarse con el desorden administrativo, la corrupción, el aumento de los costos de producción y el déficit de la empresa. Todo ello se unió a la crisis económica y de sobreproducción de acero, por lo que ya no fue posible mantener el esquema y tuvo que aplicarse un programa de reestructuración productiva para elevar la eficiencia y la rentabilidad de la empresa estatal. Para solucionar los problemas que se identificaron en el sector siderúrgico era necesario cerrar departamentos obsoletos y menos productivos; fusionar los que tenían una posición competitiva más sólida, y disminuir el número de trabajadores en activo para aumentar la productividad por hombre ocupado [Corrales, 1998: 246].

Se elaboró un estudio para determinar los principales problemas técnico/productivos a los que se enfrentaba la empresa; de allí resultó que dos de los cinco altos hornos (módulo 1) eran antiguos y de bajo rendimiento; la aceración se realizaba en hornos Siemens-Martin, de hogar abierto, cuyo diseño databa del siglo XIX y eran definitivamente obsoletos. No contaban con la colada continua y, por lo tanto, el sistema de vaciado en lingoteras hacía el proceso más ineficiente y caro. Además, los molinos de laminación no eran de la capacidad requerida, representaban un cuello de botella y operaban deficientemente, lo que provocaba una alta generación de "segundas" (productos que se mandan al mercado a pesar de no cumplir especificaciones). Debido fundamentalmente a estos factores, tales áreas representaban costos excesivos de operación y mantenimiento, que con dificultades compensaban los beneficios derivados del área moderna, que era más automatizada y con colada continua. Otros sectores también presentaban problemas, principalmente de abastecimiento de insumos y de programas de mantenimiento eficiente [Villarreal, 1988: 194].

La reestructuración productiva consistió en la introducción de innovaciones tecnológicas, el mejoramiento de la administración, la reducción de la plantilla laboral y la modificación de los contratos colectivos de trabajo. Así, la nueva organización del trabajo planteó el adiestramiento y la capacitación para el manejo de algunos equipos modernos, además del impulso de políticas de "racionalización" y organización del personal mediante los grupos multidisciplinarios y equipos de trabajo departamentales. En esta estrategia estaba considerado el plan conocido como administración o desempeño de calidad total, para aumentar la productividad y mejorar el desempeño de los trabajadores. El nuevo proceso de organización laboral se confrontó con el modelo que tenía como punto de apoyo los oficios y los puestos de trabajo y en donde la estructura de las categorías y su escalafón salarial condicionaban el ascenso según los criterios de antigüedad; tampoco permitía que un obrero realizara varios trabajos a la vez (se requiere la movilidad del personal para que un trabajador sea capaz de realizar distintas funciones en cualquier departamento de la empresa), aspectos que eran limitados por el sindicato mediante la contratación colectiva. En este sentido es que se dio un rompimiento entre las necesidades del proceso productivo y la regulación laboral tradicional.

El plan de capacitación se efectuó en cinco fases: planeación, detección de necesidades de capacitación, programación, ejecución y evaluación. La capacitación se impartiría 50% en aula y 50% en los talleres correspondientes y los temas propios de las especialidades se orientarían a seguridad, productividad y calidad [González, 1994: 147-153]. Las "Bases para la modernización de AHMSA" estarían concentradas en los siguientes aspectos:

1. La empresa tiene la libertad de contratar con terceros los servicios o trabajos que requiera para llevar a cabo la rehabilitación, optimización y modernización, de acuerdo con los trabajos aplicados en los convenios respectivos.
2. Las compañías contratistas que participaran en trabajos comprendidos dentro de la modernización no estarían ligadas al sindicato minero y por lo tanto no les serían aplicables a sus trabajadores los contratos colectivos de trabajo de las siderúrgicas números I y II.
3. Los salarios, prestaciones y demás condiciones de trabajo del personal que laboraba al servicio de las compañías contratistas que participaran en las obras de modernización, se regirían por las disposiciones aplicables de la Ley Federal del Trabajo en vigor así como la Constitución General de la República y demás legislaciones relacionadas con la materia de trabajo.
4. Mientras se llevaban a cabo las obras de rehabilitación y modernización en la empresa, se suspendieron los efectos de los artículos 16 y 20 del contrato colectivo de trabajo de la siderúrgica I y los artículos 15 y 18 contractuales en la siderúrgica II, lo que sería revisado cada dos años sin que ello significara que los trabajadores antes citados se verían afectados en su ejecución mientras se efectuaba la revisión señalada.¹²⁸

Las modificaciones de los oficios llevaron necesariamente a la compactación de categorías y al establecimiento de las multifunciones mediante cursos de capacitación para que el trabajador pudiera, por ejemplo, desempeñar la función de soldador pero también la de mecánico, electricista, pailero, operador de tomos y fresas, etcétera. El mejoramiento salarial y la permanencia en la empresa estarían condicionados a la capacitación constante [Rodríguez, 1994: 256].

Estos requerimientos entraron en contradicción con lo establecido en los contratos colectivos de trabajo y los convenios firmados con anterioridad. Las negociaciones

¹²⁸ Tomado de documentos proporcionados por la Dirección de Relaciones Laborales de AHMSA.

sindicales con la empresa estuvieron centradas en la “flexibilización” de las relaciones laborales, el saneamiento de la empresa, la reducción de personal y las nuevas formas de producción destinada al mercado de exportación. Por tal motivo, los representantes empresariales señalaron que la modernización estaba siendo obstaculizada por las disposiciones contractuales que limitaban, entre otras cosas, la contratación de obras con terceros, así como por el número excesivo de trabajadores. Se debían eliminar las cláusulas que restringían el desempeño de la empresa y “adecuar” los artículos del contrato colectivo de trabajo que limitaban la administración empresarial; para ello había que modificar una serie de artículos a fin de facilitar los movimientos de personal y eliminar las trabas para la contratación en los puestos de confianza, a lo que se oponía el personal sindicalizado.

La reestructuración productiva se enfrenta directamente con los trabajadores pero su aplicación fue posible por una serie de contradicciones en el comportamiento político de la organización sindical Línea Proletaria que les hizo perder el poder y fueron blanco fácil de la represión. Tras un paro los dirigentes sindicales fueron sustituidos, los obreros se desilusionaron y poco a poco se estableció un clima laboral favorable a la empresa que le permitió establecer los programas para elevar la productividad¹²⁹ y la calidad con la creación de los grupos multidisciplinarios y los círculos de calidad, los que a su vez pretendían impulsar el trabajo en equipo, así como mejorar las relaciones entre el personal sindicalizado y el de confianza. Asimismo, se establecieron los programas de rescate de la industria siderúrgica para hacerla más eficiente con la modernización tecnológica y administrativa, la reducción de la plantilla laboral y la modificación de los contratos colectivos de trabajo. El objetivo era incrementar la productividad, la calidad y la competitividad para aumentar la rentabilidad.

Las cláusulas del contrato colectivo que se buscaba suprimir eran las que permitían el ausentismo, las que impedían encargar a contratistas privados una serie de actividades hasta entonces realizadas por la empresa y las relacionadas con la especificación de oficios, con los cuales se pretendía que el obrero desempeñara múltiples actividades y se hiciera más flexible el consumo de la fuerza de trabajo. En otras palabras, la empresa se

¹²⁹ Se reporta que entre enero de 1984 y febrero de 1986 se impartieron 391 cursos de actualización con 8 754 participantes [Rodríguez, 1990: 33].

concentraría en la elaboración del acero y sus productos y se desincorporarían las funciones de mantenimiento, construcción, servicios, limpieza y otras. Éstas pasarían a contratistas privados, como una de las vías para reducir personal y aumentar la producción de acero por persona ocupada.

La reorganización de los sistemas de trabajo planteó como solución el establecimiento de los sistemas japoneses de organización productiva que en el ámbito mundial se estaban generalizando por medio del modelo conocido como *toyotismo*¹³⁰ o *producción flexible*, el cual superaba la lógica productiva del fordismo. Esta nueva forma de trabajo implicó cambios en la filosofía de trabajo como la calidad total, o sea el control riguroso de todas las etapas y fases de la producción, sin descuidar ningún movimiento del proceso de transformación del producto, las prácticas de justo a tiempo, los círculos de calidad, el control estadístico de los procesos, etc., implicaron cambios radicales en la organización de la empresa que la colocaron en una mejor situación competitiva [Rodríguez, 1994: 251].

Parte de esta estrategia eran el desarrollo de los programas de mantenimiento a los equipos y de sistemas de coordinación administrativa con el objetivo de asegurar la calidad total de los productos y recuperar la competitividad. Se establecieron los círculos de calidad y los equipos de trabajo conformados por grupos multidisciplinarios comandados por un líder, lo que eliminó a los supervisores. Al equipo se le asignó un lugar en la línea de montaje, un conjunto de operaciones de ensamble y la opción de radicalizarlas de la mejor manera. El líder, además de coordinador, efectuaría las siguientes funciones adicionales: a) llenaría la ausencia de cualquiera de los miembros del equipo; b) efectuaría reparaciones menores del equipo, se responsabilizaría de su mantenimiento y verificaría el problema de los defectos al interior de la planta, ya que los equipos de trabajo funcionarían como talleres para detectar las causas últimas que determinaban el flujo de defectos en el producto. Con ello se transformó también la relación entre la planta y sus proveedores de partes y componentes [Rivera, 2000: 48].

La reorganización del trabajo en AHMSA trajo como consecuencia el despido de un buen número de trabajadores, principalmente sindicalizados, además de la imposibilidad

¹³⁰ Estos conceptos pueden ser consultados en el capítulo dos, en particular el inciso 2.6: Los trabajadores ante la reestructuración productiva y el inciso 3.2: La producción flexible del nuevo capitalismo.

de crear nuevos empleos por la automatización y los cambios en la organización del trabajo que implicó un fuerte recorte de personal. El objetivo de generar empleo fue sustituido por el de la modernización y competitividad; lejos de crear nuevos empleos se intensificó la disminución de su nómina a fin de bajar los costos. El aumento de la productividad del trabajo se lograría mediante la modernización de algunos sectores, pero sobre todo por la caída en el empleo, es decir, la misma producción dividida entre un número menor de trabajadores con múltiples habilidades.

La política de expansión del empleo había elevado la plantilla laboral en AHMSA a su nivel más alto en 1987, con 24 219 trabajadores, cuando se logró establecer algunos acuerdos con el capital financiero internacional para recibir un crédito por 170 millones de dólares para llevar a cabo el proyecto de modernización en AHMSA, se estableció como condicionamiento la disminución del personal, la producción de productos planos, el reemplazo de unidades productivas obsoletas por equipos y tecnologías modernas, operando los sistemas productivos y administrativos con equipos de cómputo. A partir de ese momento empezó a disminuir el personal ocupado al establecer un programa de retiro voluntario que se dirigió a todos aquellos trabajadores con más de 20 años de servicio, aunque no hubieran cumplido los 60 años de edad, de tal manera que un alto porcentaje de los ajustes realizados en ese periodo fue producto de estos programas. En el primer año de funcionamiento de esa política se registró una reducción de 680 trabajadores en la plantilla laboral, al pasar de 24 219 personas en 1987 a 23 539 en 1988 (véase el cuadro 23).

En diciembre de 1988 se designó al último director de AHMSA paraestatal. Recibió la empresa en el arranque de su modernización y con la encomienda de actualizar y continuar el plan iniciado en el sexenio anterior, para impulsar acciones y transformar la mentalidad de todo el personal con el fin de incrementar la eficiencia de la empresa. Como se señaló, el eje de la modernización consistió en el reajuste del personal innecesario y la supresión de las cláusulas de los contratos colectivos de trabajo que "solapaban el ausentismo" y obstaculizaban la flexibilidad del consumo de la fuerza de trabajo. Con esas medidas se buscaba eliminar la prohibición de encargar a contratistas una serie de labores realizadas por la empresa, así como cambiar la especificación de los oficios a fin de flexibilizar el trabajo. Los programas de adiestramiento y capacitación en el manejo de

algunos equipos modernos permitieron impulsar las políticas de "racionalización", para lo cual se intensificó la organización del personal en grupos multidisciplinarios y en círculos de calidad. Se argumentó que el objetivo era el de mejorar las relaciones humanas entre los obreros y el personal de confianza, impulsar el trabajo en equipo y brindar a todos la oportunidad de desarrollar su creatividad. La modernización abarcaría tres vertientes: técnica, administrativa y laboral para ser desarrolladas en dos etapas:

La primera abarca el bienio 1989-1990, en la que después de amplias negociaciones se concertaron ajustes importantes al contrato colectivo de trabajo y la reducción de 6 295 plazas (4 419 trabajadores de la siderúrgica I y 856 de la Siderúrgica II, así como 1 020 empleados) [*Programa de Desarrollo Integral*, 1991: 41].

El proceso de reestructuración también estuvo encaminado a dar la concesión de distintas actividades a particulares, además de efectuar fuertes inversiones en el saneamiento y modernización del proceso productivo de la empresa para hacerla un negocio redituable, sin problemas de endeudamiento, con amplias perspectivas de valorización y, de alguna manera, perfilarla para su posible privatización. En este sentido se tomó como pretexto la revisión contractual de 1989. El documento que presentó la parte empresarial consideraba severos recortes de personal, sobre todo de ayudantes y peones, aunque también algunos obreros especializados, además de la supresión o cambio de 35 cláusulas del contrato colectivo. La aceptación de estas modificaciones estuvo precedida por el fantasma del cierre de la empresa, tal como se había manejado en la Fundidora de Monterrey tres años antes. En el mismo documento se planteó la necesidad de modernizar la empresa porque su productividad era de las más bajas en México y el mundo: sólo 142 toneladas por hombre al año, en tanto que las plantas modernas del extranjero superaban las 400 [Rodríguez, 1994: 130].

El objetivo era alcanzar los niveles internacionales de eficiencia, productividad y competitividad, para lo cual la empresa se modernizaría en los aspectos tecnológicos, administrativos y de recursos humanos. Se preveía implantar programas de adiestramiento y capacitación en los equipos modernizados, así como racionalizar la organización y las funciones del personal. Si la empresa se iba a concentrar en los aceros comerciales y sus productos no había razón para no desincorporar las funciones de mantenimiento, construcción, servicio, limpieza y otras, para entregárselas a los subcontratistas privados

como una de las vías para reducir personal y aumentar la producción de acero por persona ocupada.

La nueva filosofía productiva se encaminó a aprovechar la capacidad instalada con el máximo beneficio posible, reduciendo los desperdicios y reprocesos para evitar productos defectuosos, así como ahorrar energéticos y lograr un mejor aprovechamiento de las materias primas, además del fomento a la demanda y la atención al consumidor, ésta con el cumplimiento de especificaciones más estrictas en los productos y la entrega puntual de los pedidos de los clientes.

Los funcionarios de la empresa decidieron romper la bilateralidad entre el sindicato y la empresa en las negociaciones contractuales para imponer las modificaciones de cuando menos 35 cláusulas del contrato colectivo y la aplicación de la nueva organización del trabajo sin la participación sindical, con lo que la empresa tomó con total libertad las decisiones unilaterales en materia de cambios tecnológicos, normas de trabajo y políticas de productividad, así como la transformación de los puestos de los trabajadores de acuerdo con los requerimientos de la empresa.

El proceso desde luego despertó la inconformidad de los trabajadores y el sindicato que se opusieron a la modificación de su contrato colectivo y el reajuste de personal en la medida en que desechara una serie de conquistas alcanzadas en largos periodos de lucha, además que en el proceso de modernización productiva se había eliminado la bilateralidad en la toma de las decisiones sobre las condiciones de trabajo, por lo que se dio el rompimiento entre los sindicalistas y el gobierno, lo que desembocó en distintas movilizaciones que culminaron en el estallido de la huelga más larga de su historia que se prolongó por más de dos meses y después de dos prórrogas solicitadas por el sindicato y de tres meses de intensas negociaciones -en votación realizada a puerta de fábrica el 25 de abril de 1989- la mayoría de los obreros decidió aceptar la última propuesta de la empresa: Es decir, el reajuste de 4 458 trabajadores sindicalizados y 960 no sindicalizados, para efectuarse en tres etapas, en el término de un año a partir de la firma del contrato colectivo de trabajo. Con estas acciones se ratifica la idea de que lo único que importa son los costos y la flexibilidad en el uso de la mano de obra para lograr sobrevivir en un mundo cada vez más competitivo, arrastra consigo la línea política de que los nuevos retos son

cómo dismantelar las normas de higiene y seguridad en el trabajo, cómo recortar los salarios y disminuir las prestaciones, cómo imponer rígidos controles al desarrollo de la actividad sindical. [...]. [Álvarez, 1988: 95].

La conclusión es que ¹³¹ después del largo conflicto, las movilizaciones y la propia huelga se impusieron una serie de cambios: la *aprobación de las cláusulas para reducir el ausentismo*, con lo que la empresa quedó en libertad para cubrir vacantes temporales; el derecho de determinar el número de plazas y categorías para trabajos de recepción, prueba y experimentación de equipos destinados a nuevas instalaciones, y mayores facilidades para la *contratación de servicios de terceros* en las obras de rehabilitación, optimización y modernización. Asimismo, lograron establecer una mayor flexibilidad para efectuar movimientos temporales o transitorios de personal sindicalista y se fijó la *responsabilidad* de los trabajadores con la categoría de *oficiales en cuanto al rendimiento en su trabajo*.

En términos contractuales, se reforzó la capacidad de la empresa en la administración del trabajo y de los recursos y, en cambio, se debilitó y dismanteló la organización obrera con el fraccionamiento de la estructura sindical [Martínez, 1998: 281]. Los artículos modificados se refirieron a los tipos de contratación, pago de salarios, trabajo en días de descanso obligatorio, vacantes y modo de cubrirlos, retiro voluntario y administración de recursos de la empresa, con lo que se le dio plena libertad a la empresa para subcontratar funciones sin la intervención del sindicato. Se lograron amplios rangos de competitividad con el dismantelamiento de las conquistas laborales, la caída de los salarios reales y la imposición de rígidos controles productivos que permitieron la valorización capitalista pero dejaron fuera algunos de los intereses colectivos al darse mayor prioridad al desarrollo de la empresa y a la acumulación de la riqueza individual.

Por otra parte, se convino en suprimir la especificación de oficios por función y establecer, en su lugar, las *multihabilidades*. Esta era una respuesta a la extrema parcialización a la que había llevado la división del trabajo dentro de la empresa que había alcanzado tal punto que generaba altos grados de ineficiencia e improductividad del trabajador por la forma en que se establecía su relación laboral, ya que se le contrataba

¹³¹ Los puntos que aquí se destacan se obtuvieron de las direcciones de Relaciones Laborales y Relaciones Industriales de AHMSA, así como de los CCT de las secciones 147 y 288 del SNTMMSRM.

para funciones muy específicas teniendo como base una determinada especialidad que desempeñaría en el departamento al que era asignado.

Cuando se planteó la unificación y la recomposición de categorías se redujo de 300 categorías a tan sólo 36 especialidades, 42 departamentos, 12 niveles salariales y una plantilla laboral muy inferior a la que antes se manejaba y se aplicó un programa de capacitación para que el personal sindicalizado contara con distintas especialidades y pudiera desempeñar múltiples puestos: mecánica, soldadura, instrumentación, electricidad, ladrillo refractario, etcétera. Por ejemplo, la especialidad de auxiliar de operación la puede desempeñar en cualquiera de los 42 departamentos y en casi todos existe esa función; si a ello se agrega que hay libre movilidad del trabajador, éste puede ubicarse en el lugar donde se le solicite. El salario depende del nivel que ocupe en las cinco clasificaciones que se dan para esa especialidad. Las otras actividades que concentran el mayor número de departamentos son las de oficial de procesos e información, oficial de mantenimiento, oficial de operación, peón y aprendiz, funciones que concentran a la mayor parte de los trabajadores, aunque es importante señalar que 14 de las especialidades sólo aparecen en uno de los 42 departamentos (véase el esquema número II, al final del texto).

De acuerdo con las nuevas disposiciones contractuales establecidas, un obrero puede ser trasladado de un departamento a otro o cubrir a un compañero en su mismo departamento sin que exista impedimento para ello. El trabajador que realiza ahora una función realmente está cubriendo muchas de las categorías que antes desempeñaban múltiples trabajadores. Con anterioridad, por ejemplo, el mecánico tenía una subdivisión que pasaba por mecánico especial, primera, segunda y general, ayudante especial, de primera, segunda y general y ayudantes del ayudante; situación que hacía muy burocrático el trabajo y extremadamente improductivo. Aunque el nivel salarial ahora depende de la calificación de la fuerza de trabajo, si un trabajador quiere ganar un poco más necesita cambiar de nivel, para ello requiere de su recalificación por medio de cursos de capacitación.

En este contexto es como se entiende la disminución de categorías, al igual que la reflexión de los empresarios, en el sentido de que había que disminuir drásticamente el número de categorías hasta dejarlas tan sólo en 12 funciones [Fusión, 1993a: 21].

Uno de los procesos más importantes y más revolucionarios bajo la nueva administración de AHMSA ha sido la modificación a la especificación de oficios, sistema de multihabilidades que nos ha permitido reducir de más de 300 categorías existentes en cada contrato colectivo a sólo seis y con únicamente 12 niveles salariales. A su vez, mediante este sistema logramos reducir la plantilla de personal incrementando fuertemente la productividad de la empresa como la capacidad de nuestros trabajadores [*Fusión*, 1994c: 16-17].

En abril de 1990, se realizaron elecciones sindicales en AHMSA y los nuevos líderes aseguraron que la etapa de *confrontación* había quedado atrás para dar paso a la *concertación* en las negociaciones laborales. De allí que los acuerdos signados ese año finalmente modificaron la especificación de oficios para que los trabajadores desempeñaran distintas funciones una vez capacitados para ello.¹³² En octubre y diciembre, respectivamente, se acordó con las secciones 147 y 288 la primera etapa del Convenio de Cumplimiento, al iniciarse las operaciones en los departamentos de instalación y rehabilitación de equipos, mantenimiento de campo y construcción-operación. Asimismo, se acordó que el personal de mantenimiento auxiliar y el de los mantenimientos departamentales operativos y de servicios en las diferentes secciones deberían desarrollar su función principal con *otros trabajos de apoyo*. Todo ello implicó el rompimiento definitivo con la forma de producción del modelo fordista-taylorista y entraba en una profunda contradicción con la contratación colectiva y la legislación laboral vigentes y el uso de las nuevas tecnologías y la modernización productiva.

Los acuerdos pactados eran definiciones que incluso ya habían sido aceptadas y elaboradas por la propia Organización Internacional del Trabajo (OIT); en ellas se especificaban las diversas actividades que los trabajadores deberían realizar. Así, los responsables del mantenimiento deberían atender todos los aspectos del funcionamiento del equipo; los obreros de las acerías que tuvieran conocimientos sobre mecánica también necesitaban estar familiarizados con los sistemas eléctricos tradicionales, la electrónica y los instrumentos. A la inversa, los electricistas deberían comprender los sistemas mecánicos, hidráulicos y neumáticos de control. En el nivel más alto, el nuevo personal encargado del control de procesos necesitaba comprender el funcionamiento de una

¹³² En la revisión salarial de este año los trabajadores de las dos siderúrgicas obtuvieron un incremento de 15% al salario tabulado, 2% por retabulación y aumento en algunas prestaciones.

unidad completa de una acería, dado que cada elemento de control actúa recíprocamente sobre los demás [OIT, 1986: 46]. Las nuevas categorías y funciones para su asignación deberían de:

"[...] cumplir con un mínimo de 150 horas de capacitación en el campo y 300 horas de capacitación teórica. Esta capacitación deberá contar con el aval de la supervisión y del sindicato."¹³³

Pero no sólo sería necesaria la capacitación para ascender a la categoría inmediata superior sino que, por ejemplo, el oficial de mantenimiento general requeriría haber cumplido un año efectivo de trabajo y que existiera una vacante en cualquiera de las categorías superiores. En el caso de los oficiales de mantenimiento de segunda y de primera, además de la capacitación, el requisito era haber cumplido dos y tres años de trabajo efectivo, respectivamente, para tener derecho a la categoría inmediata superior.¹³⁴

La modernización de AHMSA preveía un aumento de la capacidad productiva de 3 a 4 millones de toneladas de acero líquido por año. Con ese fin se compraron nuevos equipos, se cambiaron instalaciones obsoletas y se hicieron modificaciones productivas que permitirían aumentar la capacidad instalada y la productividad de la mano de obra. Además, se impulsaron modificaciones para reducir el consumo de energía y aumentar el aprovechamiento de las materias primas.

En términos generales las transformaciones se orientaron a modificar tres elementos básicos, con la idea de hacer más atractiva la inversión: 1) seguir garantizando la estabilidad político-sindical; 2) hacer los cambios en la contratación colectiva relacionados con la movilidad en los puestos, la estabilidad laboral, la jornada de trabajo y la flexibilización salarial; en fin, todos los aspectos que aseguraran costos laborales más bajos y competitivos en el mercado; 3) proporcionar infraestructura oportuna y suficiente, bajos impuestos, materias primas baratas (privatización de las minas de carbón) y de buena calidad, además de las facilidades administrativas de todo tipo, etcétera.

A fin de capacitar a la fuerza de trabajo en las nuevas tecnologías siderúrgicas y la modernización administrativa, se estableció un proceso de capacitación y modificación de

¹³³ Se consultó el convenio firmado el 7 de diciembre de 1990 entre Altos Hornos y la Sección 288.

¹³⁴ Se convino otorgar al personal 12% de incremento salarial por retabulación y un reajuste de alrededor de 500 personas.

las relaciones laborales para adecuar los recursos humanos a esas necesidades mediante el plan de administración o desempeño de calidad total ya señalado. Son importantes los logros en el ahorro de energéticos, aprovechamiento de materias primas y de la capacidad de producción instalada, la reducción de los tiempos muertos en las diferentes etapas de los procesos para obtener un mayor rendimiento de la mano de obra, y la mejor calidad de los productos.

El segundo momento del proceso se dio a partir de 1991, cuando se estableció el reajuste adicional de 2 864 plazas en AHMSA (trabajadores y empleados), asociado al desplazamiento de equipos obsoletos y altamente contaminantes. También se estableció el "adelgazamiento" de las estructuras administrativas de apoyo para sustituirlas por contratos de servicio. Asimismo, se firmó la parte complementaria de la segunda etapa del Convenio de Especificación de Oficios, que comprendía a todas las áreas de mantenimiento asignadas a las áreas productivas y operativas.

Entre otros acuerdos significativos se encontraban las modificaciones al clausulado con lo que crearon los "Consejos Departamentales Laborales", para configurarse como organismos colegiados integrados en forma bipartita por personal sindicalista y no sindicalista. El objetivo de esos consejos era el de "captar y resolver oportuna y eficazmente la problemática laboral".

Como la industria siderúrgica ya no es de las más rentables, antes de venderse al capital privado se reestructuraron (reduciendo drásticamente su personal) y se avanzó en la administración de calidad total en las empresas siderúrgicas paraestatales: Altos Hornos de México, S.A. de C.V. (AHMSA) y Siderúrgica Lázaro Cárdenas-Las Truchas, S.A. de C.V. (Sicartsa). [...] [Rueda, 1992b: 132-133].

La aplicación de estas medidas provocó el despido de un porcentaje muy alto de trabajadores; sin embargo, es interesante señalar que una vez que se planteó el número de personas que serían liquidadas, éste rebasó en mucho la cantidad de los obreros que deseaban estar en las listas; al mismo tiempo, muchos de los que aparecían en ellas no querían ser reajustados [Rodríguez, 1994: 132-133]. Tal situación motivó una gran cantidad de permutas e incluso se generó una especie de mercado negro, ya que algunos trabajadores pagaban entre 2 y 5 millones de viejos pesos para lograr una permuta y quedar incluidos en las listas de los que serían despedidos.

En ese periodo se aplicó una encuesta para conocer la opinión de la población de Mondova en general pero también se incluyó un cuestionario destinado a los trabajadores que fueron cesados o despedidos para indagar el motivo por el que prefirieron no permanecer en la empresa. De este documento se derivó que el 28% lo hizo por razones de salud, el 14% por cansancio de hacer turnos, 7% por los riesgos del trabajo (lo que significó que el 49% de los reajustados terminó su relación laboral con AHMSA por el deterioro de sus condiciones de trabajo), 8% argumentaba como motivo principal de su cesantía el monto de la liquidación, 10% por antigüedad, 13% porque el salario era insuficiente (es decir, el 31% era por motivos económicos) y 20% por otras consideraciones [González, 1994: 141-178].

En cuanto a los resultados de este proceso en el funcionamiento de la empresa, algunos funcionarios opinaron que estas medidas fueron muy adecuadas para el buen funcionamiento laboral; por ejemplo, el Director Corporativo de Recursos Humanos de la empresa en esos momentos aseguraba que:

[La] negociación importante con el sindicato fue la de *eliminar algunos artículos* del contrato colectivo que restringían severamente la libertad de la empresa para contratar el servicio de terceros externos para las actividades que no inciden esencialmente en la producción. [...] El poder *contratar compañías externas* ha significado una importante reducción en nuestros costos [Fusión, 1994b: 18-19].

Por otro lado, el Director Corporativo de Relaciones Industriales de AHMSA, en el mismo periodo, señaló que:

Para dar respuesta a la modernización se negoció con las secciones sindicales un convenio para *optimizar el rendimiento y la productividad* del personal mediante la modificación a la especificación de oficios y la adecuación de la plantilla de personal. [...] la especificación de oficios implicaba que un trabajador ya no únicamente era especialista en una sola actividad -mecánica, soldadura, eléctrica o instrumentación- sino que *debería de tener multifunciones* en el desarrollo de su trabajo [Fusión, 1994c: 17].

El ajuste de personal, la modernización administrativa, la capacitación intensiva y una mejor utilización de los equipos e instalaciones tuvieron un efecto directo en los parámetros de la productividad y calidad. En las plantas siderúrgicas de AHMSA, el tiempo

de producción pasó de 18.60 horas-hombre por tonelada de acero líquido en 1987 a 10.76 horas-hombre en 1991 (cuando se privatizó la empresa), esa tendencia que continúa hasta alcanzar 7.45 horas-hombre por tonelada de acero líquido en 1997, cuando estalló la crisis (véase el cuadro 23). Cada uno de los trabajadores produce más en la medida en que tarda menos tiempo en hacerlo. Si la producción total se divide entre los trabajadores ocupados resulta que ahora uno sólo de ellos es mucho más productivo porque la población ocupada ahora es un 50% menor que cuando esta empresa pertenecía al sector público. Para comprobar que la productividad por hombre ocupado es más alta basta hacer una simple división entre lo que se produce y el número de trabajadores en activo.

Los resultados de esta política puede evaluarse de mejor manera si se recuerda que en 1987 la plantilla laboral de AHMSA era de 24 219 trabajadores, que produjeron 3 millones de toneladas de acero, en tanto que 9 411 trabajadores produjeron más de 3.5 millones de toneladas de acero en 1997. Con un poco más de un tercio de la población ocupada en el primer año se produjeron 500 000 toneladas más de producto, lo que demuestra que la lógica de la producción capitalista iba por buen camino (véase nuevamente el cuadro 23).

Los despidos de empleados y trabajadores para suprimir departamentos, funciones y especialidades tuvieron que ver mucho con los acuerdos entre el sindicato y la empresa para la especificación de oficios, pero también con las políticas de desincorporación impulsadas por la empresa; por ejemplo, las tareas de preparación de moldes, servicios y mantenimiento se subcontrataron, lo que permitió a la empresa desligarse de una serie de funciones conflictivas, además de que muchas empresas desaparecieron y muchas otras surgieron a partir de ese momento e incluso muchos extrabajadores se hicieron cargo de algunas de aquéllas como es el caso de la reparación de carros de ferrocarril o la preparación de chatarra.

Como se aprecia, en ambas posiciones se entendía la problemática y concluían en la necesidad de los cambios administrativos, los reajustes de personal, la modernización productiva y la eliminación de todas las trabas que impidieran una producción adecuada a las nuevas condiciones competitivas que implicaba la venta de la empresa siderúrgica en manos del Estado aunque es necesario también señalar cómo afectaron estos cambios a

la fuerza de trabajo y sus condiciones de vida, asunto que abordaremos en los siguientes apartados.

8.2. La privatización de AHMSA

Una vez que se decidió la privatización de las empresas estatales se profundizó su modernización tecnológica para aumentar la eficiencia productiva mediante la automatización e implantación de dispositivos de control de calidad tanto en los productos como en los procesos de fabricación, lo que les permitió alcanzar un costo operativo promedio inferior al medio internacional y lograr, la certificación de los estándares normativos internacionales de calidad y eficiencia ISO-9000, ISO-9002 y la norma ecológica 14001, que los calificaría como proveedores internacionales confiables para fortalecer sus mercados de exportación. Los requerimientos de calidad y eficiencia los establecen como normas necesarias a sus proveedores o empresas subcontratistas, como se verá más adelante.

La profunda transformación de las relaciones laborales arriba señaladas permitió iniciar el proceso de privatización de la empresa más importante de la industria siderúrgica mexicana, por lo que finalmente el 11 de octubre de 1991 el Banco Mercantil del Norte, S.N.C., publicó la convocatoria para la venta del paquete siderúrgico compuesto por el 100% del capital accionario del Estado en AHMSA. El banco asignado para elaborar el prospecto de venta proporcionó a todos los interesados la información financiera y la documentación relativa al desarrollo de la empresa desde su fundación, lo relativo a las instalaciones y equipo, así como los aspectos laborales [Secretaría de Hacienda y Crédito Público, 1994: 223-225], de las diversas empresas mineras del área de hierro y carbón, así como del área de servicio, que estaban conformadas por tres paquetes de venta:

Paquete uno: Conjunto AHMSA que estaba integrado por las siguientes empresas:

- Altos Hornos de México, S. A. de C. V.
- Consorcio Minero Benito Juárez-Peña Colorada, S.A. de C.V.
- Carbón y Minerales Coahuila, S.A. de C.V.
- Minerales Monclova, S.A. de C.V.
- Cía. Minera La Florida de Múzquiz, S.A. de C.V.
- Cía. Minera El Mamey, S.A. de C.V.
- Hullera Mexicana, S.A. de C.V.

- Cía. Carbonera La Saucedá, S.A. de C.V.
- La Perla, Minas de Fierro, S.A. de C.V.
- Avíos de Acero, S.A. de C.V.

Paquete dos: Aceros planos.

Paquete tres: AHMSA División Sur, integrado por las siguientes empresas:

- Corrugados y Alambrones de México, S. A. de C. V. (planta en Lechería)
- Alambrones y Derivados de México, S. A. de C. V. (planta en San Martín)
- Barras de Acero de México, S. A. de C. V. (planta en Santa Clara)

Los interesados en adquirir la empresa eran el Grupo Industrial Alfa, S.A. (por medio de HYLSA), y el Grupo Acerero del Norte, S.A. de C.V. (GAN), que finalmente la adquirió. El GAN estaba encabezado por Xavier Autrey Maza y Alonso Ancira Elizondo que se asociaron con dos empresas: la holandesa Hoogovens (importante productora de acero y aluminio), que ya había trabajado en la planta como consultora, y la Mission Energy, Co., de Estados Unidos, que estaba colocada como puntal en el desarrollo tecnológico de la producción de acero.

"[...] El Grupo Acerero del Norte (GAN) se formó expresamente para adquirir AHMSA -le costó 145 millones de dólares, con el compromiso de invertir 535 millones de dólares en 5 años; [...]" [Ortega, 1992: 22].

Además del pago de los 145 millones de dólares en efectivo, aceptaron la responsabilidad de una deuda de AHMSA por 350 millones de dólares y el compromiso como ya lo señalamos de invertir 535 millones para terminar el programa de modernización que estaban desarrollando [Chávez, 1994: 79].

El precio que el GAN pagó por AHMSA representó el 10.77% del capital contable de la empresa y el 7% de sus activos totales, es decir, del patrimonio de los inversionistas, que en este caso era el gobierno federal [Simón, 1994a: 93-94]. Así, el precio pagado fue casi de regalo. Servando Chávez señala que la empresa invirtió entre 1990 y 1991 la cantidad de 191.7 millones de dólares en el programa de expansión [Chávez, 1994: 93-94], es decir, 46.7 millones de dólares más de lo que se obtuvieron por la privatización, o sea la vendieron a un precio que no cubrió los gastos hechos para reestructurarla y modernizarla. Con ello, el gobierno favoreció al nuevo grupo para la adquisición de los bienes nacionales.

En términos generales se argumentó que con la desincorporación de estas empresas se buscaba reducir los gastos públicos en un sector que podía ser productivo en manos privadas, aunque por la forma como se dio y la transferencia de recursos públicos se vio que la intención era otra. Los gastos de la modernización habían corrido a cargo de los contribuyentes mediante las transferencias y los créditos estatales y la separación de los activos estatales pasaron a los activos privados, en donde el grupo GAN fue el gran beneficiario de ese proceso, no sólo con AHMSA sino también con otras empresas que fueron adquiridas por el mismo corporativo, como fue analizado en el capítulo siete.

Una vez privatizada, AHMSA siguió siendo la empresa siderúrgica integrada más grande del país, ya que en 1992 sus dos plantas, situadas en Mondova, Coahuila, con sólo 10 980 trabajadores, es decir el 55% de la plantilla laboral anterior a la privatización, generaba 2.5 millones de toneladas de acero líquido, con ventas por 770 millones de dólares en productos planos y no planos, para ser comercializados principalmente en el mercado nacional (véase el cuadro 22 y Canacero). Los nuevos sistemas de producción generaron altos grados de competitividad, como consecuencia del ahorro de fuerza de trabajo, pero también era necesario establecer una filosofía que convenciera a los obreros de que son parte de la empresa y que su propio progreso depende del buen funcionamiento de sus instalaciones [Corrales, 1998: 254]; para ello se fortalecieron los círculos de calidad y los grupos de trabajo.

Después de la compra de la empresa, el GAN, trasladó su corporativo a Mondova e inició un programa ambicioso de reestructuración tecnológica. Para ello contó con la asesoría del Grupo holandés Hoogovens, que ya cumplía esa función aun antes de la privatización, para continuar con la rehabilitación de la planta; el pago por sus servicios consistiría en una parte de las acciones de la empresa que a los pocos años representaba ya el 4.5% del capital total.

Desde la perspectiva de la competencia, el GAN se colocó como un importante competidor gracias a las ventajas que representaba el haber adquirido una empresa totalmente integrada, con una ubicación geográfica privilegiada, con las materias primas necesarias para la producción (carbón, fierro y calizas), incluidas también en el paquete de

venta, además de los bajos costos de la mano de obra que aunque tenía problemas de productividad era superables, como se verá más adelante.

Los nuevos dueños de AHMSA ingresaron en una actividad muy distinta de la que habían desempeñado con anterioridad. No tenían experiencia en la siderurgia; en realidad habían aparecido apenas unos meses antes para participar en el proceso y no había antecedentes que los ubicara en la producción de esta industria, pues su negocio tradicional había sido, desde el siglo XIX, la distribución de fármacos, aunque en los últimos años su inversión se había diversificado mucho.

La estatización bancaria de 1982 [le] abrió las puertas a la participación en el sistema financiero: compró la Casa de Bolsa Bancomer (renombrada casa de bolsa de México) y, de ahí, la oportunidad de adentrarse a otros negocios en los que crecieron significativamente. Primero, fue Aeromar, la primera aerolínea regional del país. Luego *Minera Real del Monte* y, más recientemente, *Altos Hornos de México*. Lo último fue su participación en la compra del Multibanco Comermex, al lado de Inverlat [*Expansión* 1992a: 55].

La formación del grupo les permitió consolidarse como un gran consorcio nacional e internacional que los llevó a una concentración y centralización de capital de tipo vertical y horizontal que se extendió a los sectores industriales, financiero, inmobiliario, comercial, de comunicaciones, eléctrico, de fertilizantes, minero, además de otros negocios privatizados por el gobierno, entre los cuales se encuentran la adquisición de la Unidad de Nitrogenados de Fertilizantes Mexicanos (Fertimex), productora de urea con el nombre de Agroquímica, con la que se colocaron como una de las empresas más importantes de la División Químicos del GAN, en el complejo industrial Pajaritos, en Coatzacoalcos, Veracruz [*Fusión*, 1993b: 14] y conformaron una plantilla laboral de unos 25 000 trabajadores, distribuidos en 16 estados del país, con un relativo éxito mediante el liderazgo que en esos años ocuparon en la mayoría de las actividades industriales en las que participaban.¹³⁵

¹³⁵ La adquisición de la siderurgia les dio la cobertura necesaria para obtener de los grandes bancos internacionales y nacionales recursos que ampliaron sus posibilidades financieras, aunque también registraron un peligroso endeudamiento que años después limitaría el dinamismo de la empresa como consecuencia del pago de la deuda. Sin embargo, el grupo se ubicó en una gran diversidad de sectores que le permitió consolidarse como un gran consorcio nacional e internacional y su éxito se reflejó en el liderazgo que ocuparía en diversas actividades industriales, las cuales pueden agruparse de la siguiente manera:

En el *acero* destaca Altos Hornos de México y sus empresas filiales: es la actividad con el mayor peso específico en el grupo. La siderurgia originó una cadena productiva que integra desde la extracción del mineral hasta la producción, transformación y comercialización de aceros. Sus operaciones se concentran en dos plantas en Monclova, Coahuila.

En esta perspectiva, el GAN consiguió la integración de sus empresas mediante una cadena de producción que aseguró el autoabastecimiento de sus insumos fundamentales, es decir, obtuvo el control directo de sus principales materias primas, lo que le permitió establecer un sistema de precios muy competitivos en el mercado mundial, exportar a los cinco continentes materias primas y productos procesados de las áreas minera, siderúrgica y petroquímica y tener acceso a fuentes financieras, dando por resultado un relativo éxito de la inversión privada en el sector siderúrgico en este periodo, ya que permitió el aumento de la producción por hombre ocupado, la productividad, la reorganización y el aumento de las ganancias. Los procesos de modernización tecnológica de la empresa la colocaron en niveles muy competitivos en el mercado mundial que permitieron a los accionistas recuperar rápidamente su capital inicial (se calculaba un plazo de siete años) [Simón, 1994a: 248-249].

Las excelentes relaciones de estos empresarios con el gobierno en turno les abrió el camino para la compra de minas y plantas productoras de electricidad con lo que incursionaron en actividades que aún se consideraban estratégicas para el desarrollo nacional y que cuya participación aún no se había anunciado en esos años:

Sin licitación pública, por asignación directa, el gobierno federal vendió a la Organización Autrey la planta Carboeléctrica Río Escondido, con todo y minas de abastecimiento. Abrió de esta manera el camino de la privatización de la Comisión Federal de Electricidad, cuyas funciones -generación y distribución de energía- están reservadas al Estado [Ortega, 1992: 20].

Fabrican una amplia gama de productos planos y no planos, entre ellos placa, lámina rolada en caliente, lámina rolada en frío, hojalata, alambro, perfiles, estructuras y perfiles ligeros.

Invirtieron en *minería* por medio de diez unidades en diferentes zonas de la República Mexicana con lo que extraen minerales que se pueden clasificar en tres grandes rubros: carbón, hierro, y minerales y metales diversos. Las empresas son las siguientes: Minera Carbonífera Río Escondido (Micare): Abastecía de mineral térmico a las plantas carbón I y carbón II de la Comisión Federal de Electricidad, que generaban aproximadamente el 4% de la energía eléctrica del país; Compañía Real del Monte y Pachuca: con una antigüedad de 500 años, produce oro, plata, zinc y plomo; Minera El Baztán: productora de cobre, tungsteno y molibdeno; Compañía Minera Magistral del Oro, productora de oro y plata; Barita de Sonora: producía 30% de barita molida en México, para un mercado diversificado en Estados Unidos, Venezuela y Trinidad y Tobago; Minera del Norte-Unidad Hércules: produce el mineral de hierro, principalmente para AHMSA; Compañía Cerro del Mercado: también productora de mineral de hierro concentrado enviado por ferrocarril desde Durango para ser utilizado como materia prima en la planta de Sínter de AHMSA; Minera del Norte-Unidad Mitras: productora de cal siderúrgica y derivados y Compañía Minera El Mamey. En donde se explotan los yacimientos de mineral de hierro que, en trozos se envía por ferrocarril a AHMSA.

Se invirtió en la construcción de **plantas de energía** como soporte de su desarrollo, mediante proyectos de autogeneración para abatir los costos de la electricidad requerida por sus procesos productivos.

También se desarrollaron importantes proyectos productivos en *agroquímicos*: producía urea (60% del consumo nacional), ácido nítrico y soluciones nitrogenadas, elementos claves para la producción de fertilizantes En Laguna de Pajaritos, la división agroquímicos contaba con instalaciones portuarias y de manejo a granel con tránsito marítimo sobre el río Coatzacoalcos. Sus muelles podían recibir a dos barcos con capacidad de carga de 38 000 toneladas y contaban con facilidades de almacenaje [véase *Fusión*, 1994: 30 y 1995: 20-26].

Una vez sorteados todos los problemas de la privatización, los empresarios enfocaron su atención en hacer más rentable a la empresa mediante la profundización de la reestructuración productiva para aumentar la productividad, la calidad, los servicios y hacer frente a la competencia interna y externa con precios bajos y productos comerciales para el mercado internacional. Por ese motivo, en un primer momento abandonaron sectores en los que eran poco competitivos como la producción de aceros especiales, ya que resultaba más económico importarlos. Aunque, al mismo tiempo, iniciaron obras de construcción encaminadas a elaborar una serie de productos más competitivos, por medio de programas de saneamiento y el desarrollo de un proceso de modernización tecnológica que agrupó a todas las áreas de la empresa, esto es: acerías, laminación en caliente, laminación en frío y servicios.

En cuanto a la política salarial, continuaron con las revisiones ajustadas a la política general establecida por el gobierno, o sea aumentos por lo general inferiores a los índices inflacionarios. Es importante resaltar que en la revisión de los salarios contractuales de 1991-1993 desaparecieron muchas categorías, como las de auxiliares, ayudantes y otros oficios específicos, además de que otras no recibieron ningún incremento salarial [González, 1994: 141-178].

En lo que se refiere a los niveles salariales hubo transformaciones importantes ante los cambios en la especificación de oficios y la compactación salarial. Si se observan los niveles salariales de los trabajadores de Altos Hornos, teniendo como base de comparación el comportamiento del salario mínimo de la región¹³⁶ y los salarios acordados en el contrato colectivo de trabajo de 1991-1993, al momento de la privatización, se encuentra que 15.38% de los trabajadores de AHMSA se concentraba en los niveles comprendidos entre 1 y 1.5 salarios mínimos de la región. Se trataba de trabajadores que desempeñaban funciones de peones, aprendices, algunos operadores semicalificados, jardineros, veladores, etc. En el siguiente nivel se hallaban los trabajadores que percibían entre 1.5 y 2 salarios mínimos de la zona, los cuales representaban el 12.96% del total, con especialidades de bodeguero, muestrero, auxiliar de piso y algunos tipos de ayudantías, fotógrafos, herreros de tercera, mecánicos de tercera, etcétera. En la escala superior del

¹³⁶ Un desarrollo puntual del problema se encuentra en González Chávez, 1994: 154-161.

ingreso estaban los trabajadores que percibían entre 2.5 y 3 salarios mínimos de esta zona económica de referencia; representaban el 29.15% de los trabajadores, siendo los mejor pagados tanto de la empresa como de la región. Este grupo comprendía a los trabajadores más especializados y que contaban con algún grado académico o profesional y se desempeñaban como operadores especiales, fogoneros, modelistas, soldadores especiales, programadores, tuberos, ollistas, mecánicos especiales, etcétera.

En términos generales se observa que el grueso de los trabajadores tenía salarios con un tabulador de entre 1 y 2.5 salarios mínimos de la zona de referencia y constituían el grueso de la población, ya que el 70% de los asalariados se ubicaba en este supuesto (véase el cuadro 24).

CUADRO 24
NÚMERO DE SALARIOS MÍNIMOS POR CATEGORÍA DEL CONTRATO COLECTIVO DE
TRABAJO, 1991-1993

Agrupamiento salarial	Pesos corrientes	Número de categorías	% del Total
De 1 a 1.5 S.M.	10 713.00 a 16 069.50	38	15.38
De 1.5 a 2 S.M.	16 069.50 a 21 426.00	32	12.96
De 2 a 2.5 S.M.	21 426.00 a 26 782.50	105	42.51
De 3 a 5 S.M.	26 782.50 a 32 139.00	72	29.15
	Total	247	100.0

FUENTE: Gerardo González Chávez, "Los salarios y la contratación colectiva", en Isabel Rueda Peiro (coordinadora), *Tras las huellas de la privatización: el caso de Altos Hornos de México*, México, Siglo XXI, IIEc, 1994, pp. 141-178.

Una vez que se establecieron mejores condiciones competitivas se dio un proceso intensivo de reconversión destinado a producir acero de mayor calidad a menores costos, a fin de maximizar la competitividad internacional de la empresa con la producción de aceros especiales y, por primera vez, de acero al boro titanio para CONEK, fabricante de cuchillas de trascavos y motoconformadores para la empresa Caterpillar. También se desarrollaron nuevos productos, como la varilla estriada para la fabricación de tornillos de techo, lo que evitó las importaciones, y tablas para las minas I y IV de Minerale Mondova, empresas del mismo grupo [*Fusión*, 1993c: 28]. Se fortaleció la alianza tecnológica entre el GAN y Hoogovens Technical Services, para establecer un programa de modernización y productividad.

Por el lado de las ventas se desarrolló la Red Comercial DHACSA, integrada por una cadena de 22 sucursales que conformaban una amplia estructura en los estados de Jalisco, Colima, Sinaloa y Baja California, así como el Distrito Federal, para la comercialización directa de los productos de AHMSA y otras empresas filiales del GAN transformadoras de acero, entre ellas Ramago, Nasa y Solermex. Con ello se buscaba incrementar la penetración en el mercado y consolidarlo en otras regiones del país con niveles importantes de consumo de acero [*Fusión*, 1993d: 18-19]. Asimismo, en 1994 se firmó una alianza comercial con la compañía estadounidense Chaparral Steel con el objetivo básico de ampliar la oferta de productos de las dos industrias para alcanzar una

cobertura global de los mercados de Estados Unidos, México y Canadá [Fusión, 1994d: 16].

El aumento de la productividad se logró con el recorte del número de trabajadores incorporados a la producción, la que a su vez sufrió un profundo cambio con las nuevas formas de organización del trabajo que incluían la ampliación y fortalecimiento de los círculos de calidad mediante equipos de trabajo constituidos en forma "voluntaria" por los trabajadores de una misma área o sección con el fin de analizar y resolver los problemas que afectaran la producción. De esta manera, de los 117 grupos formados en 1991, cuatro años después prácticamente se habían duplicado con 227 círculos de calidad, integrados por 2 082 trabajadores [Fusión, 1995: 13].

A pesar del optimismo de los empresarios, la incorporación de los trabajadores a las nuevas formas de organización del trabajo fue relativamente lenta, ya que después de ocho años del establecimiento de las mismas menos de 20% del total de los obreros sindicalizados de AHMSA estaba plenamente integrados a ellas [Simón, 1994a: 219-220]. Sin embargo, la reestructuración y los cambios al contrato colectivo de trabajo tuvieron efectos muy importantes en el número de especialidades que manejaba la empresa, ya que de las más de 300 categorías y 850 niveles salariales que había cuando la empresa pertenecía al Estado, se ajustaron a tan sólo 182 especialidades antes de privatizarla y el proceso de ajuste y el desarrollo de las multihabilidades se hicieron más evidentes una vez que la empresa pasó a manos privadas, y se abatió aún más el número de categorías y especialidades, ya que, según algunas fuentes, sólo permanecieron entre doce y seis líneas de acción [Fusión, 1993a: 21], con lo cual la producción se hizo más eficiente, sobre todo si se recuerda que se impulsaron amplios procesos de modernización, como el uso de sistemas de computación para automatizar partes íntegras del proceso de producción, la entrega justo a tiempo, la elaboración de aceros para usos específicos, etc., que permitieron alcanzar niveles competitivos similares a los de otros países, como Japón o Estados Unidos, por ejemplo. Además, se mejoraron los métodos de trabajo, se alentó a los obreros a desarrollar su creatividad en los sistemas productivos, lo que les permitió alcanzar altos índices de eficiencia e importantes ahorros de energía, y se impulsó la solución de los problemas de seguridad para mejorar la calidad de vida en el trabajo.

Las modificaciones a la contratación colectiva se intensificaron en la revisión contractual de 1993 y se ratificaron en los últimos contratos colectivos de trabajo signados entre AHMSA y el sindicato. La parte que corresponde al tabulador de salarios muestra los departamentos, secciones y oficios que se desempeñan en la empresa. En el contrato colectivo de trabajo de 1995-1997 y 1997-1999 se incluyen 88 departamentos distintos, aunque en la realidad muchos ya habían desaparecido en las revisiones contractuales anteriores, de tal manera que los últimos contratos colectivos consideran únicamente 61 departamentos activos, es decir 27 menos que los reportados nominalmente.

El hecho de que 61 departamentos aparezcan en las revisiones contractuales más recientes no significa que estén en funcionamiento ya que cuando menos 19 ya no se consideraron en las revisiones salariales, a las que se agregan muchas de las especialidades que todavía aparecen en los contratos colectivos pero que ya fueron subcontratadas o desaparecieron de las actividades normales que desarrolla la empresa. Por otro lado, el pago de esas categorías se consigna en una moneda que dejó de circular desde 1993. Lo anterior indica que esas categorías realmente fueron desligadas de la empresa, ya no existen o tienen una nueva definición. En este caso se encuentran los departamentos de preparación de moldes, rehabilitación de equipos, hornos de aceración (referente a los Siemens-Martin), *mantenimiento*, truckería, fabricación, herrería, lubricación, fabricación de tubos, fundición, taller de modelos, *reparación de carros*, *mantenimiento mecánico*, control de personal, remuneraciones y prestaciones, *vigilancia*, *preparación de chatarra* y quebradora de piedra. Las especialidades escritas en cursivas fueron subcontratadas a otras empresas o a sus propios extrabajadores.

Los programas de modernización tecnológica que se habían iniciado desde 1989 se consolidaron a partir de 1994, con el apoyo de la compañía holandesa Hoogovens Technical Service, socio tecnológico de AHMSA. El proceso se centró en la modificación de la producción hacia la colada continua y la rehabilitación del alto horno número 5 (AH5). La reconversión consistió en transformar los sistemas de control integral del AH5 del nivel 1 de automatización por el nivel 2, que ya contaba con modelos matemáticos y gráficos acerca del comportamiento de los equipos; el taller de aceración BOF, colada continua, y laminación en caliente y en frío [*Fusión*, 1995c: 24], además del uso de sistemas

complejos de computación. El cálculo de la inversión en el periodo que va de 1989 a 1994 indica que la empresa gastó 2 503 millones de dólares [*Expansión*, 1994 c: 16].

Las alianzas estratégicas adquirieron mayor importancia y es así que la empresa Reynors de México inició sus operaciones en octubre de 1994 por medio de una alianza entre AHMSA y el grupo estadounidense Inland Steel Industries Inc., por medio de su subsidiaria Inland International. Ofreció metales y materiales de mayor calidad, con moderna tecnología de suministro y servicios, así como la ventaja del abastecimiento completo en un solo lugar de alrededor de 14,000 productos de calidad garantizada y abasto oportuno (diferentes tipos de acero, acero inoxidable, cobre, latón, aluminio y plásticos especializados) [*Fusión*, 1995c: 2] además de contar con 55 puntos de distribución en Estados Unidos y 18 centros de atención en México con sede en Monterrey.

Por el lado de las innovaciones en los productos de venta se incursionó en la fabricación de productos con mayor valor agregado, por medio de la línea dual de hojalata y lámina cromada (Tin Free Steel) de tapas, tapones y envases para alimentos y bebidas [*Fusión*, 1996: 20], con una capacidad de 130 000 toneladas anuales. Además, en 1995 el GAN adquirió la empresa Aceros Nacionales, localizada en Tlalnepanitla, Estado de México, que operaba centros de distribución en Monterrey, Mondova y la Ciudad de México. Con esa compra adquirió hornos eléctricos de fundición, proceso de colada continua y sistemas con tecnología de punta para la producción de alambres, clavos, grapas, redes, mallas, cadenas y cables [*Fusión*, 1997: 5], su capacidad era de 350 000 toneladas anuales de acero líquido, con lo que reforzó las líneas de producción en un total de 172 productos enfocados a los sectores agropecuario, industrial y de la construcción.¹³⁷ Es decir, en este periodo quedaron claramente perfilados los cambios que le permitirían a la empresa proyectarse a un mercado internacional que había estado limitado a los objetivos de la política económica proteccionista y que ahora se planteaba la posibilidad de ser más competitivos.

Los resultados de la reestructuración se demostraron cuando se enfrentó la crisis de 1995. El consumo de acero en el mercado interno cayó drásticamente; sin embargo, la

¹³⁷ Aceros Nacionales (ANSA) (Internet).

producción en AHMSA tuvo un auge significativo en la medida en que se vieron obligados a buscar nuevos clientes en los mercados externos, con lo cual se registró un importante aumento de la producción y las exportaciones durante 1995 y 1996, sorteando de esa manera el problema e, incluso, registrando un importante repunte en la contratación de trabajadores que los colocó en su nivel más alto de los últimos años, después de la privatización. La plantilla laboral se elevó de 10 748 trabajadores a 11 069 en 1996 (véase el cuadro 23).

Los programas de reestructuración y modernización tecnológica permitieron importantes aumentos de la eficiencia productiva con la automatización e implantación de dispositivos de control de calidad, tanto en los productos como en los procesos de fabricación, que les permitió colocarse en una buena situación competitiva en el ámbito internacional, el prestigio de la empresa se elevó cuando logró la certificación de los estándares normativos internacionales de calidad y eficiencia ISO-9000¹³⁸, ISO-9002 (norma de calidad) y la norma ecológica 14001, Q5 9000 (calidad automotriz de Estados Unidos) y KUV (calidad automotriz de Alemania), para sus líneas de aceración, laminación en caliente y en frío. Todo esto dio a la empresa mayor cobertura en el mercado internacional y la fortaleció en el mercado interno al colocarla como proveedora internacional confiable, lo que fortaleció sus mercados de exportación. Al mismo tiempo, estableció esos mismos requerimientos de calidad y eficiencia para sus proveedores o empresas subcontratistas.

A partir de ese momento, como lo destacamos en el capítulo cinco de esta investigación, la colada continua dispuso de controladores lógicos programables para obtener el máximo rendimiento posible en cantidad y calidad de arrabio básico, que se transforma primero en acero y luego en planchón, con lo que aumentó la capacidad. Se contaba con dos máquinas de colada continua y se agregó una tercera que se trajo desde Lázaro Cárdenas, Michoacán. La empresa encargada de la modernización de colada continua fue la Mannesmann Demag Corporation (MDC, con 175 años de experiencia), que disponía en esos momentos de más de 300 máquinas de este tipo. Se pretendía recuperar una capacidad instalada aproximada de 3.1 millones de toneladas anuales, con una producción de acero líquido de bajo costo y competitivo en escala mundial. La

¹³⁸ Se refiere a la International Standard Organization (ISO) que emite las normas internacionales de calidad.

modernización del proceso permitió reducir costos de producción, optimizar el uso de energía y elevar la calidad del arrabio primario. También se desarrolló un proceso de modernización en las áreas de laminación en caliente y en frío, por medio de la instalación de 150 equipos de diferente origen, principalmente japonés, estadounidense, británico, español, alemán, brasileño, canadiense, escocés, italiano y holandés, además de haber contado con financiamiento del Banco Mundial. Tan sólo el molino de tira de laminación en caliente requirió de 270 millones de dólares en equipos [Fusión, 1994g: 40].

Otra de las áreas que fue sometida a un proceso de rehabilitación en este mismo periodo fue la planta de oxígeno de la siderúrgica número 2. Asimismo, se rehabilitaron todos los equipos de distribución y generación eléctrica de 10 y 14.8 megawatts, así como el sistema de enfriamiento. En cuanto a los gastos en la modernización ecológica representaron una inversión directa por 63.3 millones de dólares, distribuidos en una planta para manejo y tratamiento de aguas residuales, planta regeneradora de ácido clorhídrico, equipos anticontaminantes en coquizadoras y reconversión o cambio de equipos obsoletos de prevención y control [Fusión, 1994g: 40].

Una de las preocupaciones del GAN, cuando adquirió la siderúrgica, estuvo centrada en las posibilidades de autoabastecimiento de la mayoría de los insumos minerales requeridos. Con la producción aportada por la Unidad Hércules de Minera del Norte (Minosa), el mineral de fierro podía ser triturado en grandes molinos rotatorios para luego enviarse a Mondova a través del ferroaducto para la producción de acero; además, con la compañía Cerro de Mercado y Minera el Mamey, el GAN generaba sus materias primas con yacimientos propios y sus plantas procesarían la totalidad del fierro requerido por AHMSA. A lo anterior se suma la producción propia de carbón, con lo cual aseguraron un dominio eficiente y competitivo sobre los dos principales insumos de la siderúrgica mondovense.

El desarrollo del sistema de información directa (SID) representó un soporte estratégico del GAN ya que integró la operación, información, consulta, manejo y almacenamiento de grandes volúmenes de datos de equipos y sistemas de 20 empresas en 16 entidades del país que junto con la investigación metalúrgica y el estudio de los procesos mineros les permitió elevar la eficiencia con menores costos operativos, mayor

calidad en los productos y alta competitividad que fueron favorables para la evolución de las exportaciones, ya que aumentaron significativamente hasta representar alrededor del 50% de su producción con destino hacia más de 30 países en el mundo [Martínez, 1995: 14], lo que representó un cambio fundamental en sus estrategias de venta.

El mercado internacional le permitió a AHMSA lograr un importante repunte en la producción, ya que se empezaron a fabricar aceros nuevos con un alto valor agregado y automatización total [Fusión, 1997 b: 23-29]. Se inició la producción de láminas galvanizada y cromada, de tal manera que a partir de junio de 1997 se fortaleció su presencia en el mercado de aceros recubiertos con AHMSACOLOR, lámina pintada para las industrias de línea blanca, construcción, automovilística y mueblera, entre otras. Este proceso era nuevo, con un alto valor agregado. Es importante señalar lo anterior porque el mercado de lámina galvanizada presentaba una creciente demanda, tanto en el ámbito nacional como en el internacional.

Se desarrollaron proyectos de inversión por 971 millones de dólares, de los cuales el 25% se gastó en la modernización de coquearías, altos hornos¹³⁹ y aceración, mientras que el 75% restante se dirigió a modernizar las áreas de laminación en caliente y frío [Informe Anual, 1997: 18-20]. A lo anterior se aúna la inversión que implicó bajar los costos, alargar la vida de la maquinaria y el equipo, disminuir la contaminación y aumentar la capacidad productiva.

Los problemas de sobreproducción de acero en escala mundial se vieron intensificados con la crisis de la economía asiática de 1997, que provocó una caída más fuerte de los precios del acero, por lo que la competencia se intensificó, e hizo que hubiera que reforzar los programas para mantener el nivel competitivo, de tal manera que la necesidad de reducir costos y ser más agresivos en los mercados internacionales deterioró aún más las relaciones de la empresa con sus trabajadores. Esta situación ocasionó graves problemas de producción por lo que se tuvo que recurrir nuevamente al expediente de los recortes de gasto y de personal, con lo que se dio una nueva reducción de la plantilla de AHMSA de 1 656 plazas de trabajo (7.9 % del total). Con esas medidas la restricción de personal continuó, por lo que el repunte alcanzado en los puestos de trabajo

¹³⁹ El Alto Horno Número 5 es el más moderno porque se le incorporó un sistema de inyección de pulverizado (carbón), aunque sólo trabajan 4 en total ya que el número uno fue cerrado muchos años antes porque era totalmente obsoleto.

en los años anteriores se redujo a sólo 9 413 trabajadores (véase nuevamente el cuadro 23). Posteriormente se dio un nuevo recorte de 1 200 trabajadores, como consecuencia de los graves problemas de endeudamiento que enfrentó la empresa y que desembocó en la crisis. Es decir, la restricción de la producción, junto con los programas de saneamiento, derivó en un deterioro de su capacidad financiera que se prolongó hasta 1998,¹⁴⁰ cuando las instituciones financieras nacionales e internacionales se negaron a aceptar la reestructuración de la deuda de AHMSA y la del propio GAN.

Para enfrentar los problemas financieros tuvieron que vender distintas secciones de la empresa, desprendiéndose de algunos de los procesos más modernos de la planta y en los que habían invertido buena parte de los préstamos de los últimos años. Nos referimos a la producción de láminas galvanizadas y pintadas para las industrias automovilísticas y de aparatos electrodomésticos. Es decir, tuvieron que deshacerse de una de las áreas más competitivas y modernas, con la doble agravante de que cedieron uno de los sectores más modernos de la empresa a uno de sus más fuertes competidores nacionales, la empresa IMSA, del Grupo Villacero.

La venta fue por 105 millones de dólares, con lo que cubrirían sólo una parte de los intereses y el capital vencidos. Esas acciones no fueron suficientes para amortiguar la situación financiera, por lo que un año después tuvieron que ampliar la venta de sus activos. Se desprendieron de la empresa Aceros Nacionales, la cual fue vendida por 36.5 millones de dólares. Otra de las subsidiarias que siguió el mismo camino fue Deacero, una de las productoras más importante de alambre en el país. También se pusieron en venta las plantas coquizadoras, eléctricas y la planta de oxígeno¹⁴¹ que proveían materias primas auxiliares esenciales para el alto horno de la empresa y al igual que la laminadora, no tenía mucho tiempo que se había echado a andar. El mismo camino siguió el tratamiento de aguas residuales y la procesadora de cales [López, 2001: 148]. A pesar de todos estos esfuerzos la situación se hizo insostenible, por lo que se declaró la moratoria y se

¹⁴⁰ En ese año se registraron precios muy bajos del acero en el mercado internacional; en 1989 el precio de la tonelada de lámina rolada en caliente era de 550 dólares, cuando alcanzó su nivel más alto. A partir de ese año el precio se mantuvo cercano a los 300 dólares, con tendencia a la baja. En 1998 el precio del acero en los mercados mundiales sufrió una drástica caída de aproximadamente 23% debido principalmente a la sobreoferta adicional [López, 2001: 60-61].

¹⁴¹ Se habían invertido 28 millones de dólares en su construcción y le representaba un ahorro de alrededor de 1.2 millones de dólares por mes en compra externa de gases industriales [*Siderurgia*, 1997:16].

acogieron a la Ley de Suspensión de Pagos por una deuda cercana a los 1 850 millones de dólares.

En 1999, tuvimos la oportunidad de visitar las instalaciones de la empresa y observar la difícil situación por la que atravesaba. Los encargados de relaciones públicas nos explicaron que la competitividad de AHMSA era muy baja debido a que el tiempo de fabricación por tonelada de acero era de ocho horas, en tanto que en otras compañías, como las japonesas, su productividad era de 3.5 horas por tonelada. Para resolver ese problema habían establecido una serie de medidas, entre las cuales se encontraba una nueva reducción de su nómina, a pesar de que en julio y agosto de 1998 habían liquidado a 1 200 trabajadores porque consideraban que todavía existía un excedente de personal. Así, su plan de acción consistía en disminuir la plantilla laboral a sólo 7 000 trabajadores para el año 2000. Otras medidas aplicadas para enfrentar la crisis fue la de ahorrar costos por 60 millones de dólares con la cancelación de la media hora laboral que se destinaba al consumo de alimentos y con la suspensión de las jornadas denominadas “doble turno”.¹⁴²

Se estudió la posibilidad de establecer una alianza estratégica con una empresa española (Aceralia) y otra mexicana (IMSA) para fortalecer la inversión y reducir los pasivos por 1 850 millones de dólares que en buena parte estaban contratados con instituciones financieras internacionales. Se entablaron nuevas negociaciones con los principales acreedores, en esos momentos todavía, nacionales (Banamex, Bancomer, Banorte)¹⁴³ para capitalizar a la empresa con 55 millones de dólares; a cambio obtendrían el 40% de las acciones de AHMSA; otro 40% correspondería al GAN y 20% a los accionistas que estaban en la bolsa. En los últimos momentos se rompieron las negociaciones y se planteó la posibilidad de la quiebra de la empresa con un valor aproximado de 2 100 millones de dólares. Sin embargo, los problemas financieros no terminaron allí ya que tenían pendiente el pago de impuestos y contribuciones a la seguridad social por 920 millones de pesos e indemnizaciones a los trabajadores que despidió por 120 millones de pesos (El Financiero, 2002: 26).

¹⁴² Estos datos fueron confirmados con una declaración aparecida en uno de los principales periódicos de la región [Rojas, 1995: 5ª].

¹⁴³ El Comité de Bancos Acreedores en el 2002 estaba conformado por: Bank of America, Banamex, BBVA Bancomer, Societé Générale, West Lb, Inverlat Holding, Bital, Citibank, Merrill Lynch, Banco del Bajío, Ixe, Banco de la Nación Argentina, entre otros [El Financiero, 2002b: 20].

En el 2001 se reportaron pérdidas que superaron los 250 millones de pesos, ante un creciente aumento de las importaciones provenientes de Asia y Europa del Este [Milenio, 2002a: 31]. A pesar de todo, en 2002 la empresa operaba a su capacidad total (aunque sólo se mantenían encendidos tres de los cuatro hornos con que cuenta); a esto se agregó una recuperación positiva del 20% en los precios del acero y un aumento incierto de las exportaciones, por lo que se registró una franca recuperación en el 2003 que le dio un cierto alivio al problema financiero y le permitió concluir el proyecto de instalación de siete hornos de recocido a base de hidrógeno para lámina de acero en rollo, con una inversión de 17.6 millones de dólares [Canacero, 2005: 8]. Esto coincide con el repunte de la producción y el consumo en el mercado mundial.

La aplicación de la política de apertura y liberalización económica tuvo efectos directos en las condiciones de vida de la población del conjunto de la región en donde se ubica Altos Hornos de México, por lo que en el siguiente apartado intentamos contrastar los efectos de este proceso en los momentos exitosos, así como examinar los factores que permitieron sortear la crisis empresarial desde la perspectiva de sus condiciones laborales, ante la nueva forma de organización del trabajo, así como los efectos en la población en general que propiciaron fuertes protestas y la necesidad de establecer programas de desarrollo para amortiguar la explosiva situación social tales como los cambios reglamentarios y el papel de los distintos actores, empresarios, trabajadores y el Estado en el ámbito de la fábrica y la relación social en este sector.

8.3. El efecto en la población

El largo periodo de “industrialización sustitutiva de importaciones” analizado en el segundo capítulo, que destaca la amplia participación directa del Estado en la producción siderúrgica, permitió una creciente absorción de fuerza de trabajo en el sector desde los años cuarenta a los ochenta. Este proceso fue mucho más importante en la zona en donde se ubicó Altos Hornos de México por el gran dinamismo de la producción que permitió a los trabajadores obtener condiciones contractuales y salariales superiores a las

del resto de los asalariados del país, lo cual brinda un relativo bienestar económico a la población,¹⁴⁴ aunque éste estaba ampliamente subordinado a los vaivenes de la empresa.

Diversos estudios muestran el grado de dependencia de muchas zonas económicas a una sola empresa o actividad, es el caso de Mondlava, en especial presenta un alto grado de subordinación económica y de generación de empleo de AHMSA, que en 1988 ocupaba 21 000 trabajadores directos y 10 000 indirectos (proveedores y contratistas), cerca del 40% de la PEA de la región. Asimismo, pagaba salarios, otorgando contratos a constructores y adquiría bienes y servicios locales por alrededor de 650 000 millones de pesos anuales [*Programa de Desarrollo*, 1991: 41].

El auge industrial generó una demanda muy importante de fuerza de trabajo y, con ello, el crecimiento de la población y el aumento de la demanda de bienes y servicios, sobre todo de asistencia médica y social, por lo que era necesario contar con los suficientes centros de salud. Por esta razón en Mondlava se logró una importante infraestructura de los servicios médicos asistenciales. Entre los principales que se construyeron destacan los siguientes: clínica hospital del IMSS, Hospital y Clínica de AHMSA, el hospital infantil Campo San Antonio, Clínica San Martín; Clínica Santa Teresa, Clínica Quintero y Clínica del ISSSTE; además de la Cruz Roja Mexicana, un hospital regional de salud tipo "D" y un centro de salud tipo "B" de la Secretaría de Salubridad y Asistencia. En lo que se refiere a la educación se fue incorporando un número cada vez mayor de estudiantes y se abrieron múltiples escuelas y centros educativos. Los servicios municipales, como drenaje y alcantarillado, agua entubada y potable, alumbrado público, pavimentación de calles y parques y plazas públicas, también registraron avances importantes a partir de la instalación de AHMSA, aunque siempre insuficientes [García, 1979: 138-167].

El efecto que tuvieron estas transformaciones en la población regional y de alguna manera nacional, se puede explicar porque, desde el nacimiento de la empresa, la economía de este municipio y la de las ciudades aledañas tienen una dependencia muy fuerte del sector siderúrgico; de allí que su desarrollo se diera en forma subordinada a esta

¹⁴⁴ De acuerdo con los datos del IX Censo de Población y Vivienda, cerca de 80% de las viviendas eran propiedad de sus habitantes. El programa socioeconómico cambió muchísimo con la modernización y venta de la siderúrgica [Rueda, 1994 a: 179-180].

actividad industrial. La economía regional era en extremo dependiente de la empresa siderúrgica y la gran mayoría de los empleos directos e indirectos se generaron por el crecimiento de esa actividad industrial.

La crisis del modelo taylorista-fordista descrita en capítulos anteriores planteó la necesidad de reestructurar la producción para sanear la empresa, lo que se combinó con el cierre de unidades obsoletas y un programa de retiros voluntarios. Se estableció el control salarial, que si bien provocó la caída en el consumo de bienes y servicios, permitió una reducción importante de los costos de producción. Se planteó la eliminación del personal excedente y, paralelamente, ir creando departamentos productivos o de servicios de todas las actividades que resultara incoesteable mantener en la empresa.

La política de saneamiento de la empresa entrañó la reducción de más del 50% de la plantilla laboral, como lo pudimos constatar en el capítulo anterior, una vez concluida la privatización, lo que significó una caída profunda de los ingresos de la mayoría de la población. El traslado de la empresa a manos privadas no modificó esa política y, al contrario, los nuevos dueños continuaron impulsando los programas de incremento de la productividad y la eficiencia de la empresa, lo que significó reducir aún más la plantilla laboral, el establecimiento de metas de producción y calidad mayores al menor costo posible para hacer redituable un negocio para ellos fundamental. Como fue señalado, el logro de esos objetivos estaba supeditado a la aplicación de programas permanentes de capacitación para adecuar a la fuerza de trabajo a los constantes cambios tecnológicos. Los efectos del proceso no se restringen sólo a los despedidos directamente por la empresa sino que se acrecentaron por la reducción del empleo en los otros sectores que proveían a la industria de distintos servicios o materiales, como los talleres metalmeccánicos, la construcción, el comercio, los servicios, etc., ya antes mencionados.

La aplicación de la política de reestructuración de AHMSA primero, y de modernización después, tuvo sus efectos inmediatos en la población de Mondova y municipios aledaños ya que el llamado programa de ajuste con el que se justificó la privatización ocasionó un deterioro de las condiciones laborales, sobre todo por el despido masivo de personal y los cambios en la organización del trabajo que afectaron la contratación colectiva.

Los cambios del patrón de acumulación tuvieron un efecto inmediato en los trabajadores de esa zona económica del país debido a su dependencia tan estrecha de la actividad económica general que, como se mencionó, tuvo y sigue teniendo el desarrollo de la empresa siderúrgica, en la medida en que el conglomerado social de Mondova se mueve en función de la fortaleza o debilidad de la producción siderúrgica. Esta es la causa de la transformación profunda de la regulación laboral con las reformas a la contratación colectiva en aquellos artículos que habían significado una traba para el desarrollo del proceso de modernización e implantación de condiciones competitivas.

Después de que AHMSA pasó a manos de particulares la producción estuvo encaminada a la venta de productos llamados comerciales, de tal manera que disminuyó la de aceros especiales. Muchas de las empresas proveedoras y antiguos clientes de la siderúrgica fueron desplazadas, con lo cual cerraron talleres, empresas, etc., al cambiar los intereses de la empresa privada y el enfoque en su conjunto. Se modificó la razón de ser del negocio, los estilos y enfoques administrativos, se introdujo una nueva cultura organizacional; ahora se planteó como prioridad que las características definidas deberían de tener un empuje excepcional y con empresas diversificadas, que permitieran cambiar el enfoque de mercado y buscar mayor valor agregado para los productos [*Fusión*, 1994 c: 11].

El efecto de la nueva forma de acumulación se manifestó en el profundo descenso de la actividad económica en la región, el cual influyó en todos los sectores: productivos, comerciales, financieros y de servicios, etc., con el consecuente aumento del desempleo y el deterioro de las condiciones de vida de los asalariados. Sin embargo, de manera contrastante la productividad alcanzada por la empresa, medida por la relación de hombres ocupados por producto obtenido, alcanzó importantes incrementos en los últimos años. En este aspecto es significativo señalar que buena parte de los avances fueron el resultado de la reducción del personal, ya que, como se anotó, existía una plantilla laboral muy abultada, pues había un exceso de ayudantes y ayudantes de los ayudantes, de tal manera que al reducir el número de trabajadores y mantener o ampliar la producción, la cantidad de producto por hombre ocupado se incrementó de manera significativa. Pero también hay que tomar en cuenta que se desincorporaron una serie de funciones que realizaba la

empresa y que hoy están subcontratadas por aquélla. Así, AHMSA ya no contrata directamente, por lo que esta población ocupada ya no aparece en su nómina.

Aunque en las conquistas laborales se registró un incremento, la contraparte de ello fueron los despidos, la mayor intensidad en el trabajo por el uso polivalente de la fuerza de trabajo, la necesidad de una mayor calificación laboral, el aumento de la movilización interna entre departamentos, la modificación de las formas de remuneración indexada a la productividad, además de la inestabilidad en el empleo y una mayor competencia por los puestos de trabajo. Esta situación alimentó un individualismo creciente que impidió defender una serie de prestaciones que antes estaban consignadas en los contratos colectivos.

Los procesos de modernización y privatización de la empresa tuvieron efectos en la población en su conjunto. Esta situación se puede evaluar tomando como elementos de apoyo las declaraciones de los representantes de las cámaras patronales del municipio de Mondova cuando señalaban, por ejemplo, que la construcción y el comercio por lo menos habían despedido a 17 000 trabajadores como resultado del proceso privatizador. A esto se le debe de sumar una serie de servicios y prestaciones públicas que siguieron el mismo camino. Para tener una idea de lo que estas cifras significan diremos que la población económicamente activa de la región en el mismo periodo era de 93 000 personas, lo que da una idea del grave deterioro del crecimiento económico y los grados de desempleo que alcanzó la economía regional ante la profundidad de la crisis [Chávez, 1994:88].

Se debe entender que las transformaciones estuvieron estrechamente ligadas a las necesidades competitivas y a la apertura de los mercados, pues la permanencia de la empresa en la producción siderúrgica nacional e internacional en manos privadas estaba condicionada a la profundización de los programas de modernización productiva, el recorte de personal, la reducción de costos, el aprovechamiento de salarios reducidos, además del aumento de la intensidad, la productividad y calidad de los productos que se hacían necesarios debido a la firma de los tratados de liberación comercial que intensificaron la competencia. Aunque para ello se siguieran sacrificando el empleo y las condiciones de vida de la población.

El director del área de acero resumió así los cambios en la producción:

[...] contamos con grupos de trabajo bien formados, con objetivos definidos como los grupos de administración por objetivos, de mejora continua, círculos de calidad, comisiones mixtas, etc. Revisamos su actuación una o dos veces por semana. Hago visitas planeadas de campo para medir cumplimiento, condiciones de equipo y atender necesidades [*Fusión*, 1994d: 10].

Los proyectos de inversión a más largo plazo le dieron una importancia fundamental a la incorporación de mayores recursos para la compra de maquinaria y equipo a pesar de que ello significaba una nueva disminución de la fuerza de trabajo, por lo que la producción sería más intensiva en capital y aún más restringida en la demanda de fuerza de trabajo. En términos particulares, como se vio, hubo una fuerte disminución de la plantilla laboral en la empresa, pero también como proporción del total de las manufacturas. Aunque esta tendencia se presenta con toda claridad en escala mundial.

8.4. Los programas para el desarrollo y sus resultados

Los planes iniciales que se presentaron para amortiguar los efectos de la privatización de AHMSA en materia laboral y social preveían acciones de corto, mediano y largo plazos para la población en su conjunto. Por ejemplo, el gobierno estableció el Programa de Desarrollo Integral de la Región Centro y Carbonífera de Coahuila, en el cual se aseguraba que los trabajadores que fueran despedidos encontrarían ocupación en una serie de actividades que se promoverían en la región y estarían encaminadas a incrementar la inversión pública con base en un programa de desarrollo urbano que permitiría aumentar y mejorar la infraestructura de comunicación y transportes, así como los servicios necesarios para la producción industrial. Por otro lado, se emprendería una campaña local, nacional e internacional de promoción de la imagen de Mondova para difundir las “ventajas comparativas” de invertir ahí y en todo el estado. Asimismo, se anunciaron programas de obras de mejoramiento e infraestructura para motivar la inversión, los cuales garantizarían ganancias extraordinarias para quienes decidieran producir en la región.

Otros programas se encaminaron a la promoción y apoyo a los proyectos de desarrollo de la microindustria con financiamiento del programa de “Solidaridad”; el impulso de distintas actividades de fomento para proveedores de AHMSA y el resto de las

industrias, así como buscar el aprovechamiento de la capacidad industrial instalada y la creación de nuevas industrias que aprovecharían los recursos y la mano de obra de la zona.

Todas esas promesas se establecieron antes de darse el proceso de privatización. Sin embargo y a pesar de tan ambiciosas "previsiones", una vez que concluyó el proceso no se cumplió ninguna de ellas. Esa conclusión se encuentra en los balances hechos por los impulsores de esos programas:

Por lo que se refiere a los reajustados, a través de estudios realizados en junio de 1990 y en abril de 1991, se tiene que 11% de los reajustados ha emigrado; adicionalmente, del universo de reajustados que permanecen en Monclova, 28.1% se encuentra inactivo (no trabaja ni busca trabajo). De los restantes, considerados como activos, 20.2% trabaja como asalariado, 43.4% lo hace por cuenta propia y 8.3% está desocupado. La tasa de desempleo abierto entre los liquidados es de 11%. Únicamente los trabajadores que buscan empleo han ejercido presión sobre el mercado de trabajo. Eso equivale al 28.3% del universo de reajustados. El resto ha iniciado un negocio, procurándose de esta manera su propia ocupación, o ha preferido mantenerse desempleado, viviendo básicamente con la liquidación y de los ingresos que perciben otros miembros de la familia [*Programa de Desarrollo*, 1991].

Los efectos de la política neoliberal no se manifestaron con mucha claridad en los primeros meses de su aplicación, sino que empezaron a sentirse en el mediano plazo. Lo registró el pequeño comerciante que tenía su estaquillo, así como las grandes tiendas de autoservicio o los bancos ante la insolvencia de los usuarios de tarjetas de crédito y la disminución del flujo financiero; los médicos o prestadores individuales de servicios que no "ven llegar a los clientes", en tanto que la población en general incrementó la demanda de servicios médicos de las instituciones de salud pública, para lo cual tenían que hacer grandes colas.

El agravamiento del fenómeno del desempleo se hizo presente por la gran masa de desempleados que buscaba alguna alternativa de trabajo en la región. Al no haber las condiciones para que se incorporaran al proceso productivo se empezaron a presentar fuertes flujos de trabajadores hacia otras ciudades, aunque algunos de ellos se dedicaron a las actividades de comercialización, servicios, etc., que intensificaron el crecimiento del

llamado "empleo informal" de la economía e incrementaron la competencia por los puestos de trabajo entre los que aún contaban con un empleo en la región.

La cercanía geográfica con Estados Unidos y otras ciudades industriales como Monterrey abrían la opción de emigrar, aunque ello generaba a la gente una serie de problemas en sus condiciones de vida, por las dificultades para conseguir una vivienda, trabajo, educación, etc., que esta situación supone. La falta de empleo y la imposibilidad de conseguir uno en el lugar de origen desplazó a una cantidad importante de los trabajadores hacia otras regiones, situación que se intensificó cuando la empresa anunció sus planes de modernización y reajuste de los trabajadores y la previsible disminución de personal en otras empresas dependientes de AHMSA

Los programas para promover y atraer industrias a la región no lograron compensar siquiera mínimamente el desempleo generado por el proceso privatizador. Se instaló una maquiladora que empleaba a 530 mujeres y se crearon 127 microempresas que sólo ocuparon a 725 personas [Chávez, 1994: 88]. El dinamismo que alcanzó la exportación siderúrgica a partir de 1995 propició algunos planes de expansión de la empresa que incrementaron la demanda de trabajadores de manera temporal hasta que estalló la crisis financiera.

La evolución de este proceso creó una situación grave en la población ya que se dio un aumento enorme del desempleo y los problemas que se derivan de éste, así como el estancamiento económico que provocó situaciones difíciles para los pequeños industriales dependientes de AHMSA que no pudieron cubrir los pagos salariales y, menos aún, sus responsabilidades fiscales y del seguro social.

De manera general puede concluirse que el proceso de privatización afectó a la gran mayoría de los trabajadores y la población en su conjunto, en la medida en que fueron los que resintieron la pérdida de sus puestos de trabajo y el deterioro de sus condiciones de vida y trabajo, pero también a todos aquellos empresarios que tenían alguna relación directa o indirecta con la empresa y que, por los cambios de política de contratación o concesión, fueron desplazados por otros capitales privados y ya no se vieron favorecidos por los contratos privilegiados otorgados por los funcionarios públicos y por tanto ya no encontraron trabajo [Simón, 1994b: 194]. Evidentemente que hubo

beneficiados del proceso, pero los costos para el conjunto de la población fueron mucho mayores.

8.5. Las condiciones de vida de los despedidos

El neoliberalismo aplicó una política económica en AHMSA que repercutió en las condiciones de vida y empleo de la población de Mondoiva en su conjunto. En este apartado se profundizará en estos efectos tomando como base la encuesta aplicada a los trabajadores¹⁴⁵ que fueron despedidos y que buscaban empleo al momento en que aquella se levantaba.

Los primeros programas de ajuste de personal incluyeron a los trabajadores de mayor edad que aceptaban su jubilación ante la perspectiva de una remuneración superior a la establecida en la contratación colectiva, con estos ingresos que a muchos de ellos hicieron alimentar la posibilidad inmediata de emigrar a otras partes del país o a Estados Unidos para buscar un nuevo empleo; otros esperarían la oportunidad de trabajo en Mondoiva una vez que se iniciaran los distintos proyectos que generarían los nuevos empleos que el proceso de privatización demandaría para toda la región; y algunos más esperaban ocuparse en las nuevas empresas que realizarían las actividades subcontratadas por AHMSA.

El proceso de ajuste se desarrolló en dos etapas claramente diferenciadas: la primera, en 1989, cuando se empezaron a dar los "reajustes concertados", y la segunda, a partir de 1991 (véase el cuadro 25). Una vez que terminó la privatización de la siderúrgica y en la medida en que no se daba la creación de empleos para más de la mitad de los trabajadores despedidos y que no se cumplieron los programas gubernamentales para generarlos, se dio un crecimiento enorme del desempleo y se intensificaron algunos problemas como consecuencia de esa situación: estancamiento económico, delincuencia, alcoholismo, drogadicción, conflictos familiares, etc. Estos problemas se agudizaron cuando los recursos con que contaban los despedidos al inicio del proceso se agotaron y

¹⁴⁵ Son datos obtenidos con la aplicación de una encuesta representativa, de corte transversal, a la población trabajadora del municipio de Mondoiva para conocer los efectos de la modernización y venta de AHMSA en lo que corresponde a su situación laboral y económica, así como la opinión que ésta tenía sobre la política de privatización del sector siderúrgico, en el mes de octubre de 1992. Los resultados completos del estudio se encuentran en el trabajo de Nadima Simón Domínguez, [Simón, 1994b: 199-232]. En esta sección profundizaremos en algunos de los aspectos que permiten fundamentar las hipótesis planteadas al inicio de la investigación.

no encontraron los empleos que supuestamente se generarían por los programas de desarrollo anunciados por el gobierno y por el crecimiento de la empresa y de las actividades complementarias.

CUADRO 25
PERSONAL ENCUESTADO QUE FUE LIQUIDADO O AJUSTADO
EN 1989 - 1992

Año	Personas	%
1989	59	36.4
1990	32	19.8
1991	38	23.5
1992	33	20.4
TOTAL	162	100.0

FUENTE: Encuesta representativa, de corte transversal aplicada a la población de Monclova, Coahuila en octubre de 1992. Consúltense el apéndice estadístico en: Nadima Simón Domínguez "Repercusiones de la modernización y venta de AHMSA" [Rueda, 1994d: 213-232].

Los despedidos que recibieron su liquidación no tuvieron ningún tipo de orientación sobre cómo invertir el dinero y la mayoría no supo administrarlo o bien fracasó en el negocio que emprendió, de tal forma que rápidamente se encontraron sin recursos y sin un medio adecuado para sobrevivir. Por otro lado, fue tan grande el número de trabajadores que intentaron abrir un negocio familiar que proliferó todo tipo de expendios, puestos y actividades del llamado "sector informal" (negocios de comida, venta de mercancías importadas de manera ilegal, aumento de la flotilla de taxis y transporte colectivo, etc.) [Rueda, 1994b: 182]. Esta situación saturó el mercado real de consumo y empeoró las condiciones de vida de los incipientes "empresarios".

Los trabajadores que fueron reajustados y a los cuales se les hizo la entrevista recibieron en promedio una liquidación de 40 millones de viejos pesos. Así tenemos que el 52% de los trabajadores recibió 30 millones de viejos pesos o menos y sólo el 12% más de 60 millones. De acuerdo con el número de años que laboraron para la empresa el 16% tenía una antigüedad máxima de 5 años, el 21% entre 5 y 10 años, en tanto que los que los acumularon más de 10 años y menos de 20 eran el 42%; el restante 21% tenía más de 20 años de antigüedad. El 63% de los liquidados tenía entre 10 y 20 años de antigüedad, aunque había trabajadores con más de 35 años de laborar en la empresa (véase el cuadro 26).

CUADRO 26
CLASIFICACIÓN DE LOS REAJUSTES POR MONTO DE LA LIQUIDACIÓN
Y ANTIGÜEDAD EN LA EMPRESA

Liquidación*/	Hasta 15	De 15.1 a 30	De 30.1 a 45	De 45.1 a 60	De 60.1 a 150	De 150.1 a 300	TOTAL
Cero a 10 años	40	13	4	2	0	0	59
11 a 20 años	7	18	16	21	5	0	67
21 a 30 años	2	1	2	13	9	3	30
31 y más	0	0	0	0	1	1	2
TOTAL PERSONAS	49	32	22	36	15	4	158
TOTAL PORCENTAJE	31.0	20.3	13.9	22.8	9.5	2.5	100.0

*/ Miles de nuevos pesos.

FUENTE: Gerardo González Chávez, "Los salarios y la contratación colectiva", en Isabel Rueda Peiro (coordinadora), *Tras las huellas de la privatización: el caso de Altos Hornos de México*, México, Siglo XXI, IIEc, 1994, pp. 141-178.

La ocupación informal, aunada a cierta liquidez y dinamismo económico producto del dinero que se obtuvo por las indemnizaciones o liquidaciones permitió a los reajustados vivir algunos meses con esos recursos, pero cada día un número creciente de ellos se desesperaba por no encontrar un empleo y porque se agotaban dichos ingresos, por ello se registran procesos de inconformidad crecientes que vamos a presentar en el siguiente capítulo.

8.6. La inestabilidad social

La problemática y los efectos del aumento del desempleo se apreciaron más claramente a partir de 1992, en la medida en que se terminaba el dinero de las liquidaciones y porque los desempleados no encontraron el trabajo que supuestamente se crearía con los distintos programas gubernamentales. La desesperación se hizo más evidente sobre todo por la zozobra de los que aún permanecían en la empresa y que veían amenazado su empleo por el anuncio de los "planes de reajuste" elaborados por la empresa.

De acuerdo con las entrevistas aplicadas a los trabajadores despedidos, los recursos obtenidos por la liquidación se gastaron rápidamente, con diversos fines. El 46% de los entrevistados contestó que utilizó su dinero para el pago de deudas. Otro porcentaje significativo (25) lo invirtió en un negocio, aunque otro tanto (20%) le sirvió para "vivir mejor". El 16% dijo haberlo utilizado en servicios de salud (véase el cuadro 24). De esta manera, al 53% de la población que se le interrogó sobre el destino de sus liquidaciones contestó que ya no tenía nada o casi nada, el 11% por ciento aseguraba conservar la mitad, en tanto el 10% indicaba que tenía tres cuartas partes de su dinero y tan sólo el 5% decía contar con toda o casi toda su liquidación.

CUADRO 27
APLICACIÓN PRINCIPAL DE LA LIQUIDACIÓN

	Personas	%
Pagar deudas	75	46.00
Poner un negocio	42	25.00
Vivir mejor	32	19.70
Resolver problemas de salud	26	16.00
Otra	38	23.40

FUENTE: La misma del cuadro 25.

A la pregunta que se refería a la intención de buscar empleo, el resultado indica que 27% del total de desempleados contestó que sí lo había buscado; de ellos, 38.4% no lo encontró, 23.6% encontró uno pero no lo aceptó por el bajo salario que se ofrecía, en tanto que 17.7% consiguió un empleo y lo aceptó a pesar de no satisfacer sus expectativas; tan sólo el 9.4% de los trabajadores que buscó empleo en 1991 y 1992 consiguió uno que satisfizo sus expectativas (véase el cuadro 28).

CUADRO 28
MONCLOVA: RESULTADOS DE LOS QUE BUSCARON EMPLEO EN 1991-1992

	Personas	%
--	-----------------	----------

No lo encontró	78	38.4
Encontró empleo pero no lo aceptó por bajo salario	48	23.6
Consiguió un empleo y lo aceptó a pesar de que no satisface sus expectativas	36	17.7
Consiguió un empleo que satisface sus expectativas	19	9.4
Otros	22	10.8
TOTAL	203	100.0

FUENTE: La misma del cuadro 20.

A pesar de que las condiciones económicas de los habitantes de Mondoiva eran un tanto mejores que las de otros grupos de trabajadores en periodos anteriores, no debe olvidarse que alrededor del 70% de los jefes de familia ganaba entre 1 y 2.5 salarios mínimos de la región y que, en general, tenían un promedio de 3.4 dependientes económicos. Los resultados del proceso muestran que esa situación empeoró cuando empezaron los programas de reestructuración. La crisis que desató esta política se manifestó en el cierre de comercios, talleres y pequeñas industrias, además de que a muchos jefes de familia los obligaron a salir de la ciudad en busca de un empleo, ya que la promesa de grandes inversiones no se cumplió y la instalación de algunas maquiladoras fue mínima, de tal manera que la combinación de todos esos factores generó un incremento drástico de la pobreza y deterioró las condiciones de vida.

En el capítulo 3 se analizó la relación existente entre el crecimiento económico, el empleo y la pobreza, así como sus implicaciones al asegurar que un incremento en el número de trabajadores desempleados hacía caer los índices de crecimiento al mismo tiempo que se incrementaba la pobreza y una espiral ascendente en el índice de delincuencia. Esta situación la pudimos constatar al observar la caída de los niveles de vida en Mondoiva con la delincuencia, en este caso encontramos indicadores que darían cierta razón a esta tesis, ya que entre los mondovenses sí tuvo incidencia. Es significativo que poco más del 20% de la población entrevistada haya afirmado haber sido víctima de actos delictivos: robo o agresión física en la calle (8.8%) y asalto en su casa o negocio (11.4%). (Véase el cuadro 29).

CUADRO 29

MONCLOVA: ACTOS DELICTIVOS SUFRIDOS EN EL ÚLTIMO AÑO

	Personas	%
Robo o agresión física en la calle	66	8.8
Asalto en su casa o negocio	85	11.4
Otros	16	2.1

FUENTE: La misma del cuadro 20.

La recuperación de los empleos y el mejoramiento de las condiciones de vida que supuestamente se iban a lograr con los proyectos anunciados y con los programas impulsados por "Solidaridad", se concretaron en algunas actividades asistenciales, la entrega de algunas obras y la dotación de camiones recolectores de basura y contenedores, etc., esencialmente para solucionar algunos problemas vecinales, pero que no se correspondieron con la profundidad de la crisis gestada por los cambios de la política económica en escala nacional y en particular en esa región del país.

La inconformidad de la población se manifestó de manera muy clara si se considera que el 65% de la población consultada opinaba, en 1992, que el gobierno no había cumplido con el compromiso de crear fuentes de empleo para los reajustados y que era necesario demandar la creación de empleos eficientes y bien remunerados en el corto, mediano y largo plazos.

Un sector que reflejó de manera inmediata el rigor de la crisis generada por la política de privatización fue el de construcción de viviendas o el de venta de casas terminadas. En el primer caso hubo una drástica caída y, en el segundo, la oferta de casas en venta o traspaso rebasó rápidamente la demanda como consecuencia de la reducción de ingresos y la salida de muchas familias de Monclova, lo que generó un exceso en la oferta de vivienda que generó un brusco descenso en los precios de los inmuebles. Esta situación, a su vez, propició una fuerte reducción del número de trabajadores empleados en esa actividad. Algunos ejemplos nos dan una idea de lo que sucedió:

Desde hace dos años crece sustancialmente el número de particulares, comerciantes y empresarios que ponen a la venta sus bienes para tener capacidad de pago a las instituciones bancarias y evitar ser embargados [*El Tiempo*, 1992: 1 A].

Muchas de las casas en venta eran de los propios extrabajadores que se vieron en la necesidad de abandonar la ciudad en busca de empleo o que debían pagar deudas acumuladas. Asimismo, los bancos se adjudicaron un gran número de casas y terrenos como consecuencia de los embargos realizados.

Existen casas que tienen un costo de 300 millones de [viejos] pesos y el propietario la vende hasta en 200 millones con el propósito de asegurar la venta [El Tiempo, 1992: 1 A].

Un dato importante que se desprende de la encuesta que se aplicó a la población de Mondova es el que se refiere al número de domicilios que no fue posible incorporar en el estudio porque sus habitantes habían emigrado; esto representaba el 10% de la muestra total. A pesar de la amplia campaña en el sentido de reafirmar que la política de privatización había sido la mejor opción para el bienestar de la población, los hechos dan una perspectiva distinta que ahora analizaremos.

8.7. La opinión de la población

De acuerdo con los datos de la encuesta, el 43% de la población censada llegó a la conclusión de que la venta de AHMSA no había beneficiado a la población (aunque otro 43% pensaba lo contrario) y 90% afirmaba que el desempleo era el mayor problema de Mondova y que la situación económica iba a empeorar, al no haber posibilidades de encontrar trabajo. El 88% de las personas de la muestra señaló que muchas familias emigraron para buscar trabajo, aunque con menores salarios que los que percibían en AHMSA, a pesar de la aceptación (79%) de que existía corrupción en la empresa cuando estaba en manos del Estado. La mayoría (58%) aseguró que los nuevos dueños podían hacer crecer la producción de la empresa y que AHMSA estaba mejor en manos privadas, ya que haría más obras de beneficio a la comunidad (68%), además de que sería más eficiente (66%) y crecería con los nuevos dueños (58%).

Por tanto, la exigencia más sentida de la población era que se cumplieran los planes que se prometieron antes de los reajustes masivos en ambas plantas ya que se habían generado muchos programas emergentes de empleo que incluían la construcción de varias obras, como es el caso de un hospital, la habilitación de parques industriales, el mejoramiento de la infraestructura urbana

de Monclova, etc.¹⁴⁶, acciones que hasta el momento de la encuesta no se habían efectuado.

8.8. El costo social de la modernización

El costo social de la modernización y la privatización del sector siderúrgico fue muy alto debido a los reajustes de personal y a la falta de concreción de los planes para crear fuentes alternativas de empleo. En este sentido los proyectos de reestructuración y los programas de modernización tecnológica disminuyeron de manera significativa el empleo y, en consecuencia, aumentó el número de desempleados ya que implicó la expulsión de cierto número de ellos del proceso productivo y la menguada absorción de al menos una parte de la nueva oferta de trabajo. Las profundas transformaciones en la producción siderúrgica significaron un recorte importante del personal ocupado, sobre todo en los primeros años de la reestructuración. El volumen de empleo en general, como se señaló, disminuyó a menos de la mitad, tanto en el personal obrero como en los empleados.

El deterioro que alcanzó la economía de la región preocupó en gran medida a los patronos al ver los grados que estaban alcanzando el desempleo y la desmejora de las condiciones de vida de la región. El siguiente ejemplo es muestra de esa inquietud.

No sabemos qué pueda pasar si el Presidente no sale en nuestro apoyo; los industriales y en general todo el sector productivo ya no sabe qué hacer ni a quién recurrir para evitar el cierre de sus negocios; por ello es importante que cuanto antes se actúe y acabar con la incertidumbre en que se encuentran los inversionistas que están a punto de la quiebra [Aguilera, 1992: 1B].

En otro documento se recogen con mayor dramatismo los efectos generados por la política económica aplicada en la región y muestra la importancia de la actividad directa del Estado en la economía, según la describen los propios empresarios en la solicitud del apoyo gubernamental:

Ante esta situación, que al menos en su aspecto económico guarda parecido con la de una zona devastada por un desastre natural, como un ciclón o un terremoto, no caben sino soluciones en esa misma escala, que vuelquen sobre Monclova, ahora en forma de ayuda urgente, la participación federal que siempre le ha sido regateada [La Voz, 1992: 6].

¹⁴⁶ El 65% de las personas a las que se les aplicó la encuesta aseguraron que el gobierno no cumplió con el compromiso de crear fuentes de empleo para reabsorber a los reajustados.

La crisis generada por el proceso de liberalización económica se entrelazó con la crisis económica nacional que estalló en 1994 y que sumió al país en un desempleo creciente. Sin embargo, la situación para esta zona fue mucho más grave, el índice del Banco de México para esta zona económica fue de los más altos en lo que se refiere a la desocupación abierta, ya que representaba el 7.3% de la población desempleada, en tanto que el promedio nacional había sido de 6.5%. Como se observa, los efectos sociales en relación con los logros particulares van de la mano; el buen funcionamiento del sector en el ámbito competitivo internacional se contrasta con los perjuicios a la población en su conjunto; las ganancias de unos han significado las pérdidas de otros. El patrón de acumulación neoliberal ha sido más depauperador que la acumulación capitalista que siempre contó con un Estado intervencionista.

Sus efectos también se vieron en la evolución de los contratos colectivos de trabajo que modificaron las prestaciones y la organización del trabajo con base en las multihabilidades y la flexibilidad; con un sistema de ascensos basado en la capacitación permanente y el cumplimiento de las normas internacionales de calidad. Se eliminaron los artículos del CCT que impedían las subcontrataciones, así como la introducción de cambios a la especificación de los oficios a fin de que todos los obreros pudieran desempeñar actividades múltiples, de acuerdo con sus habilidades.

Se logró establecer una mano de obra más versátil, con multihabilidades y más dócil que permitió aumentar la productividad y las utilidades empresariales, aunque las condiciones sociales se complicaron cada vez más. Por otro lado, la problemática de los despedidos no terminó con las liquidaciones, en la medida en que el convenio firmado entre los trabajadores y la empresa aseguraba que tal indemnización consideraría las prestaciones incluidas en el contrato colectivo de trabajo, respetando las prestaciones correspondientes y la antigüedad del trabajador, es decir, en la liquidación se consideraría el salario normal más las gratificaciones, bonificaciones, compensaciones por altura peligrosa, prima por trabajar los domingos, premios y cantidades extraordinarias.

No obstante que todo está establecido en los contratos colectivos de trabajo y en los convenios de reajuste, la empresa aplicó su propio criterio para liquidar a los trabajadores reajustados; por lo tanto, varios conceptos que son prestaciones contractuales no los integró al salario, como aguinaldo, premio

por asistencia mensual, ahorro, séptimo día, media hora de alimentos y excedentes de turno [Rodríguez, 1994: 136].

En este sentido, el conflicto de los trabajadores reajustados no terminó con su liquidación y se extendió en la lucha por las prestaciones y el pago al que tenían derecho los más de 1 600 trabajadores que presentaron en un inicio sus demandas ante la Junta Federal de Conciliación y Arbitraje en Saltillo, Coahuila, y realizaron una serie de movilizaciones en Mondova y una marcha al Distrito Federal, a la que se le denominó de la "dignidad" (en recuerdo de otra de las grandes movilizaciones realizada en los años treinta) para exigir el pago de sus derechos. Esa marcha arribó al Zócalo de la ciudad de México tras 50 días, para ratificar la exigencia de liquidación conforme a la ley.

El acuerdo que se logró fue en beneficio de una mínima parte de los demandantes y de las propias expectativas generadas por la resolución. En esta coyuntura el número de trabajadores inconformes aumentó a 5 000 que exigían un trato igual para todos los despedidos. Se signaron nuevos acuerdos y se establecieron otras promesas que planteaban la creación de microindustrias con capital derivado del "crédito a la palabra" que era controlado por el programa de Solidaridad. Esas acciones tuvieron poco éxito, sobre todo porque afloraron una serie de contradicciones entre los mismos trabajadores que provocaron un rompimiento entre ellos, entre los que participaron activamente desde el inicio del conflicto y los que se adherieron después, lo cual los llevó a un proceso de desgaste que terminó con la movilización.

En tanto, los trabajadores que conservaron su puesto en la empresa se enfrentaron a los cambios a los programas de inversión y modernización productiva para alcanzar niveles de competitividad semejantes a los de las empresas extranjeras, es decir, teniendo como prioridad el mejoramiento de la calidad, la productividad y el servicio a los clientes, además del riesgo de ser despedidos por el anuncio de nuevos recortes. Los funcionarios de la empresa se expresaron con optimismo respecto al ambiente de trabajo, pues se tradujo en un aumento de la producción del acero líquido y la disminución del margen de la capacidad ociosa, ya que el aprovechamiento en laminación llegó al 85% y a 95% la utilización general de la capacidad instalada.

La encuesta también incluyó un interrogatorio a los trabajadores en activo dentro de la empresa en relación con sus condiciones de trabajo. Surgió una situación contradictoria respecto a nuestra hipótesis de trabajo inicial, ya que planteamos que el proceso había llevado no sólo a una mayor intensidad del trabajo sino a elevar la inconformidad laboral entre la mayoría de los trabajadores que siguieron laborando en la empresa. Sin embargo, el resultado de las entrevistas señala que para la mayor parte de los trabajadores de AHMSA (93%) el trato de su jefe era igual o mejor que antes y el 67% del total mencionó que la comunicación con sus compañeros era mejor, a pesar de los cambios en la organización del trabajo, el contrato colectivo y sus condiciones de trabajo que habían eliminado cláusulas laborales y prestaciones sociales producto de largos años de lucha. Indicaron que no había mayor desgaste del trabajador en la medida en que para muchos de ellos lo único que cambió es que ahora sí tenían que cumplir plenamente sus funciones durante toda la jornada de trabajo.

En lo que se refiere a los estímulos al trabajo, el 73% opinó que había mejorado; en tanto que la seguridad e higiene, el 62% aseguró que era más favorable. Un porcentaje similar expuso que se mejoró la capacitación (60%), la calidad y servicio (65%), en tanto que un porcentaje muy elevado (89%) planteó que la calidad de los productos fabricados por AHMSA había mejorado y que la situación financiera de la empresa era mucho mejor (80%) en ese momento que antes de la privatización.

Cuando se les interrogó sobre las prestaciones que recibían en el periodo previo a la privatización, el 44% de los entrevistados afirmó que habían mejorado. Lo mismo sucedió en relación con los contratos colectivos y el papel de los líderes sindicales en la defensa de sus intereses tanto para los representantes seccionales como nacionales.

En lo que corresponde a sus condiciones de trabajo, 66% pensaba que la carga de trabajo había aumentado, aunque el 62% señaló que sus jefes los escuchaban más y manifestaban mayor preocupación por lo que hacían (76%). Una situación extraña es que a pesar de los anuncios de recorte de personal, el 65% señalaba que la seguridad en su empleo había aumentado, así como sus posibilidades de ascenso (el 49%), y el 60% mencionó tener ahora más oportunidades de recibir cursos de capacitación y poder participar más en los equipos para resolver problemas de la producción (63%), porque

dichos cursos estaban aplicados al trabajo. En el mismo sentido un 68% aseguró que había mejor justicia y equidad en el manejo de las políticas de promoción. Por último, el 96% de los trabajadores a los que se les aplicó la encuesta dijo tener ahora un mayor compromiso por hacer las cosas con mayor calidad. A pesar de estas opiniones se registró un proceso de desincorporación de procesos a favor de empresas contratadas para realizar funciones antes desempeñadas por la gran empresa y crea una situación particular que ahora desarrollaremos.

8.9. Las empresas subcontratistas

Desde la fundación de AHMSA se crearon empresas para producir partes, componentes o ensamble para incorporarlos a un producto que vende el contratista como lingoteras, rodillos de laminación, talleres de estructuras de acero, talleres de máquinas-herramientas y armado de equipos, refractarios, etc., además de servicios de distinta naturaleza. Los accionistas de muchas de estas empresas eran los propios funcionarios, exfuncionarios o exempleados de AHMSA quienes vieron la oportunidad de independizarse y tener su propio negocio, aprovechando la experiencia y conocimientos de los procesos y las relaciones con funcionarios de la siderúrgica para obtener los contratos respectivos; otros muchos fueron empresarios que vieron la posibilidad de emprender un negocio en una zona industrial con potencial económico aprovechando las ventajas que se mencionaron en el capítulo sexto y séptimo. Producían exclusivamente para la gran empresa; de esta forma aseguraban sus ventas y la rentabilidad de las empresas ya que tenían un cliente seguro que les daba muy buen trato y que además crecía y reportaba utilidades [Martín, 2001: 271]. Durante la larga historia de AHMSA como paraestatal fue permanente la creación de empresas que les prestaban servicios o que utilizaban como insumos sus productos. En este periodo los proveedores de AHMSA se contrataban por recomendaciones de funcionarios, prestándose poca atención a los precios y calidad de los bienes y servicios contratados.

Esta situación empezó a modificarse a partir de 1971, cuando cambiaron a Harold Pape como director y con mayor razón cuando se concretó la privatización del sector en la medida en que los nuevos dueños se orientaron a diversificar su cartera de proveedores,

clientes, subcontratistas que les ofrecieran mejores condiciones de precio, calidad y tiempo de entrega.

En todo este proceso de cambios, las empresas subcontratistas desempeñaron un papel clave en las condiciones actuales de la cadena productiva del sector siderúrgico ya que con ese mecanismo se dio un traslado de nómina de la gran empresa hacia esas unidades económicas que, a partir de entonces, se hicieron cargo de múltiples actividades que antes eran responsabilidad directa de la empresa. Así, las relacionadas con el personal, la producción, la calidad de los productos, etc., ahora serían responsabilidad de una multitud de empresas pequeñas, medianas y grandes para completar la producción industrial y el funcionamiento de la gran empresa.

En este proceso los dos actores empresariales obtuvieron un provecho mutuo, aunque la gran empresa es la que más se benefició con la reducción de sus costos, el tamaño y el peso de su estructura administrativa, etc., y ello le permitió enfrentar periodos recesivos en mejores condiciones, ya que si la demanda disminuía, era el subcontratista quien perdía, y la empresa no cargaba con capacidad instalada ociosa ni con ajustes imprevistos de personal, además de que los riesgos y el costo de las crisis se distribuían en parte entre sus proveedores y subcontratistas, lo que mejoraba la posición relativa de la gran empresa [Pozas, 1998: 75-76].

Para entender el funcionamiento de la cadena productiva en AHMSA y el papel que desempeñaron las empresas subcontratistas que participaban en el mismo, en enero de 1999 se aplicó una encuesta representativa a los empresarios o representantes que laboran en el sector. Las entrevistas fueron aplicadas a sus directores, administradores o responsables tanto de proveedores de bienes y servicios como a los subcontratistas, transformadores de acero o a otras empresas relacionadas con AHMSA pero que estaban ubicadas en Mondova y zonas aledañas. La muestra contó con un total de 66 empresas, de las cuales 38 eran micro, 14 pequeñas, 9 medianas y 5 grandes que fueron clasificadas por el número de empleados y su monto de capital.

Las entrevistas se aplicaron directamente a los responsables mediante seis cuestionarios estructurados, con preguntas (en su mayoría) cerradas para conocer su opinión sobre la situación de su empresa. Los cuestionarios nos permitieron identificar si

eran proveedores, clientes o subcontratistas, pero también identificar si eran proveedor de proveedor, subcontratista de subcontratista o cliente de cliente de AHMSA; además incluía preguntas aplicables a todos los entrevistados. Los elementos generales de esta investigación ya se publicaron;¹⁴⁷ sin embargo, nos interesa destacar algunos aspectos importantes que no se desarrollaron en esa investigación y que ilustran la situación actual en la que se mueve la producción de acero y su transformación en esta región del país.

Lo primero que se observa es que tanto en las grandes, medianas, pequeñas y algunas microempresas los entrevistados (responsable, director o gerente general) contaban con una elevada escolaridad o calificación laboral, en la medida en que el 74.2% tenía grado de licenciatura y el 7.6% contaba con un posgrado. Es importante señalar que el 30% de los consultados eran extrabajadores de AHMSA que establecieron su propia empresa, aunque la mayoría (56%) la poseía desde hacía más de 12 años. En promedio, el número de socios oscilaba entre los dos y seis accionistas que tuvieron la iniciativa de crear la empresa; el origen de buena parte de sus insumos y maquinaria era Estados Unidos, en primer lugar, Brasil en segundo y luego Alemania, Italia, Japón y Polonia. En todas las empresas se han aplicado cursos generales de capacitación mediante los círculos de calidad y equipos de trabajo. Asimismo, con las actividades sociales y deportivas se estimula la participación de los empleados y trabajadores para el mejoramiento de la productividad, la calidad y la seguridad en el trabajo.

La mayoría de los empresarios encuestados señaló como problema principal, para el desempeño de sus negocios la falta de apoyo gubernamental, las altas tasas de interés, los problemas de financiamiento, la excesiva carga impositiva y la demanda reducida. También mencionaron la necesidad de capital, la elevada regulación gubernamental, los precios de los insumos y la competencia externa.

Un problema presente en la mayoría de las entrevistas tenía que ver con el pago de las facturas por parte de AHMSA ya que les daba plazos muy largos, en tanto las exigencias de entrega de los pedidos eran más estrictas en lo que tenía que ver con los tiempos, la mayor calidad, el volumen de los inventarios, etc., sin olvidar que al depender

¹⁴⁷ Véase la obra *De la privatización a la crisis. El caso de Altos Hornos de México en Rueda* [2001: 259-289].

de un solo cliente éste tiene la posibilidad de establecer precios de adquisición y condiciones para mantenerse como proveedor o contratista de la empresa.

El nuevo sistema les exige productos de alta calidad así como la entrega a tiempo de los mismos con las especificaciones que la empresa necesita. El proveedor proporciona insumos de acuerdo con el diseño y la definición determinados por ella misma, con lo cual se extiende el control del proceso más allá de los límites de la empresa. Estas condiciones contractuales requieren de un mercado de trabajo más dinámico que permita al proveedor adaptarse rápidamente a las necesidades del cliente para no perderlo. Necesita trabajadores que puedan ser contratados o despedidos a voluntad, además de poder moverlos de un sitio a otro dentro de la línea de producción, es decir se modifican radicalmente las relaciones laborales y la organización de la producción.

También cambiaron las formas de remuneración salarial con la nueva organización del trabajo, por lo que el número de categorías existente en el proceso de producción se redujo al máximo echando fuera una serie de conquistas contractuales (algunas se mantienen como prestaciones de la gran empresa, pero las subcontratistas manifiestan abiertamente que no se las otorgan a sus trabajadores).

La mayoría de las respuestas de los empresarios subcontratistas de AHMSA, con relación a estos problemas, coinciden en señalar el grado de movilidad de los trabajadores que laboraban en estas empresas, además de la necesidad de establecer programas permanentes de capacitación para todas las áreas de su empresa. En esta situación, el trabajador requiere de múltiples habilidades y una calificación permanente para seguir laborando, pues si no lo hace es despedido. El subcontratista presiona al obrero y la gran empresa ejerce el mismo papel sobre ellos mismos. Esto se detecta porque la mayoría de los entrevistados señalaron que habían realizado cursos de capacitación y entrenamiento especializado de diverso tipo para modernizar a la empresa; además adquirieron equipos de computación y aplicaron nuevas formas de organización del trabajo para obtener los diferentes tipos de certificación o normas internacionales de calidad para seguir siendo proveedores de AHMSA.

Para no perder el contrato con AHMSA, el subcontratista se ve sometido a una fuerte presión. Se da una lucha intensa entre los proveedores y contratistas que, incluso,

se ven obligados a transferir parte de sus utilidades a la gran empresa para mantener sus contratos, además de que tanto la producción como los estándares de calidad están determinados por las exigencias de la empresa que establece las especificaciones de diseño y materiales utilizables, así como las características de calidad que debe cumplir su producción en los tiempos que la empresa necesita.

Deben de cumplir con requerimientos como el ISO-9000 en un tiempo determinado y cumplir con exigencias ambientales y laborales. Es asimismo de gran importancia que, los potenciales proveedores hayan tenido éxito como empresa y con otros clientes y tengan capacidad de capacitación laboral y un mínimo de desarrollo de ingeniería, dependiendo del proceso y/o producto. Es decir, la empresa coordina y controla la totalidad de la cadena de valor agregado. Su alta intensidad de capital, así como organización de las diferentes cadenas de valor agregado en forma simultánea, y no en etapas temporales, reflejan su alto dinamismo y algunas de las dificultades, además de las altas barreras de entrada y el 'juego estratégico' al que se enfrentan las empresas en la actualidad (una discusión interesante en torno a estos aspectos se encuentra en Dussel, 1999: 47, 58).

Todos estos cambios repercutieron profundamente en el empleo, la calificación laboral, las necesidades de capacitación y la exigencia de mayores conocimientos generales como condición indispensable para mantener sus puestos de trabajo o el mejoramiento salarial. De este modo, la empresa evade costos de producción, como los de dirección, vigilancia y supervisión, de seguridad laboral (accidentes y equipo), de disposición, mantenimiento y almacenamiento de insumos y equipos, así como gastos de circulación que tiene que ver con la contabilidad en nóminas, materiales de oficina, personal y su respectivo equipo, trasladándolos a esas empresas. A los aspectos relevantes que tienen que ver con la cercanía de los mercados, vías de comunicación y parques industriales, entre otros, mientras la segunda se refiere a aspectos de salarios, productividad y disponibilidad de fuerza laboral, además de la reducción de los aranceles y un tratamiento fiscal favorable en el contexto de la entrada en vigor del TLCAN (Mungaray, 2000: 41).

Puede asegurarse que al utilizar la subcontratación como una forma de cubrir necesidades básicas para la producción y su propio funcionamiento ha sido un mecanismo

que le ha dado buenos resultados a la empresa, en particular los servicios de mantenimiento, construcción, servicios, limpieza, jardinería, comedores, transporte, etc., pero que también ha propiciado el desprendimiento de algunos departamentos, como el ya señalado de reparación de carros de ferrocarril, el cual quedó en manos de los propios obreros, ahora como propietarios aunque con una gran dependencia y control por parte de la empresa ya que sus actividades se realizan en sus propias instalaciones.¹⁴⁸

Otro ejemplo parecido es el de un microempresario que posee una grúa seleccionadora de materiales para la fundición; él contrata a un trabajador para que maneje su equipo, pagándole el salario y los gastos que se generan por esa actividad, la cual realiza en la planta, en donde selecciona, traslada y procesa la chatarra que se necesita para el alto horno. Formalmente, es un subcontratista con un trabajador externo a la empresa pero que realiza una función esencial dentro de la misma.

Como se señaló, la crisis internacional en la producción de acero, unida al grave endeudamiento de la empresa, los obligó a desprenderse de franjas de la cadena productiva fundamentales para su funcionamiento integral, como la coquizadora o la planta de oxígeno. Sin embargo, este aparente desmantelamiento del proceso en realidad lo que permitió fue un mayor control sobre el subcontratista (como oferente y proveedor) que quedó sujeto a las disposiciones que la empresa le impone, a fin de que aporte los materiales, los equipos y la fuerza de trabajo indispensables y se adecue a los requerimientos de tiempos y costos, además de cumplir con las exigencias de calidad en la producción y servicio, de acuerdo con las normas internacionales.

Se les exigen a las empresas subcontratistas los certificados y normas internacionales de calidad para seguirles otorgando contratos; sin embargo, en la mayoría de los casos carecen de ellos ya que para obtenerlos se requiere una fuerte inversión y asesoría especializada. No obstante, en los trabajos que realizan para la empresa aplican esas normas de calidad, sobre todo porque ellos realizan multitud de actividades, entre las que se encuentran los servicios de reparación, fabricación de piezas, elaboración de algunos productos químicos utilizados en el proceso de aceración y servicios de limpieza y

¹⁴⁸ En un estudio sobre la vinculación entre grandes y pequeñas empresas en el Este Asiático y en menor grado en el resto del mundo en desarrollo se planteó la creación de negocios por extrabajadores de grandes empresas, a menudo con la asistencia de su exemplador, como un aspecto benéfico por el alto grado de confianza y de los buenos conocimientos técnicos del nuevo pequeño empresario [Berry, 1997: 266].

mantenimiento. El problema para muchos subcontratistas es que la gran empresa es su principal o único cliente, lo que representa grandes problemas, sobre todo ante la profundización de la crisis por la que aquella atraviesa en los últimos años.

La fuerza de trabajo en las empresas subcontratistas se suministra en condiciones de menor resistencia y mayor docilidad a la movilidad en cualquiera de las funciones que se requieren, por lo que es una constante la extensión de la jornada de trabajo que va en muchos casos más allá de las 10 horas, además de los bajos salarios y las deplorables condiciones de trabajo, inseguridad y nulas prestaciones sociales. A lo anterior se tiene que agregar que son objeto de discriminación, marginación y penalización al operar sin relaciones contractuales de por medio. La situación laboral del personal queda bajo responsabilidad del subcontratista, en tanto empresario y patrón frente a los trabajadores, mientras la gran empresa le delega toda obligación. Desde esta perspectiva el subcontratismo se establece como una extensión informal y subordinada a la gran empresa, como un medio que le garantiza a ésta la reducción de los costos de circulación, mantenimiento y equipo, lo mismo que los de la mano de obra; además de intensificar la explotación del trabajador. Esos cambios aligeran la estructura administrativa de la gran empresa y transfieren parte del riesgo y el costo de la crisis a sus socios [Martínez, 1998: 307-308].

Los procesos de subcontratación cobran particular importancia, debido, sobre todo, a que estos procesos son resultados de estrategias, y hasta necesidades, de las empresas y la sobrevivencia de las mismas. Se convierten en una necesidad, tanto para la producción flexible como para los encadenamientos mercantiles globales: no sólo permite reducir costos y tiempos, sino que también la selección estratégica por parte de las empresas de las regiones que reúnen los requisitos según ambas características de la globalización. La *producción flexible*, por un lado, se refiere a la tendencia de transformar productos más especializados y variados con el objeto de responder a la demanda y así poder sustituir entre productos, reducir los ciclos de vida de los productos y reducir tiempos y costos para obtener insumos, producir y distribuir los mismos. Hay una tendencia a aumentar las relaciones interempresas o la subcontratación, las empresas contratistas han desarrollado un estricto control en el proceso de organización en las empresas proveedoras con el objeto de reducir costos mediante esta organización industrial (Dussel,

1999: 9-11, 42). Es parte de la eficiencia de la empresa subcontratista, basada en los requerimientos necesarios para las subcontratantes, esto es, el nivel de calidad dentro del tiempo requerido y las cantidades adecuadas, es un factor más de éxito. Además, es importante mencionar que un buen desempeño de la empresa, se relaciona con la estrategia de contar con el personal de base óptimo que minimice los costos y les permita mantenerse en periodos de menor producción [Vera, 1997: 311].

Los trabajadores de los subcontratistas tienen menores posibilidades de organización, una intensidad laboral mayor, perciben salarios menores que los de AHMSA y sus prestaciones son mucho más reducidas o inexistentes. Desde esta perspectiva el acceso al subcontratismo presupone personal de gran versatilidad y dispuesto a incorporarse a las labores simplificadas, de alto riesgo y mayor esfuerzo. El subcontratista, a su vez, contribuye como contrapeso a la capacidad de resistencia obrera ante los cambios introducidos por la empresa; aporta también condiciones de flexibilidad en la disposición de recursos, servicios y fuerza de trabajo

Al momento de la entrevista un porcentaje muy elevado de los empresarios manifestó su preocupación por la situación financiera de AHMSA, relacionada con el monto de las deudas de corto plazo, que representaban vencimientos por más de 250 millones dólares en 1999. Señalan que esa situación obligó a la empresa a recortar sus gastos en transporte y en la compra de automóviles para sus empleados; a reducir prestaciones, a vender activos (lo cual se describió en la primera parte de este capítulo). Esta situación los afectó directamente no sólo porque AHMSA disminuyó considerablemente sus pedidos, sino que mantuvo los precios estancados ante un constante proceso inflacionario; además aumentó los plazos de cobro, que de por sí eran demasiado extensos, en periodos que iban de 60 a 90 días.

Un ejemplo dramático nos lo da uno de los empresarios entrevistados. Se trata de un proveedor de AHMSA dedicado a la reparación de maquinaria y venta de repuestos; tenía tan solo tres empleados y sufría graves problemas de subsistencia. Su maquinaria era muy antigua, aunque recordaba que la mayor parte proviene de Estados Unidos. No aplicó ningún sistema de calidad porque todos sabían lo que tenían que hacer. No se plantearon proyectos de expansión de la empresa por los graves problemas de

supervivencia señalados. Ninguna institución les proporcionaba algún apoyo, tenían problemas para lograr una buena calificación de la mano de obra para ser competitiva y mantenerse en el mercado, a lo que se agregaron la carga impositiva y los problemas de retraso, de más de tres meses, en los pagos de AHMSA, para lo que, además había que seguir tortuosos trámites administrativos. Todos estos problemas los pusieron en una situación de posible quiebra. El caso de este proveedor es importante porque desempeñaba esa función desde antes de la privatización de AHMSA.

Otro ejemplo ilustrativo se refiere a la reparación de carros de ferrocarril que da servicio en la planta. Son 50 extrabajadores de AHMSA que se convirtieron en propietarios de esa sección. Anteriormente eran 300 obreros y ahora, con una sexta parte del personal, arreglan un promedio de cuatro carros por turno, tienen una mejor calidad y servicio, pues ahora es una empresa de ellos. Los directivos de AHMSA están satisfechos porque ahora cuentan con un mejor servicio, a menor precio, libre de control del personal y de trámites administrativos.

Un conjunto de empresarios señalaron, en otras de sus respuestas, que desde el inicio de la privatización hubo una selección natural de las empresas que laboraban para AHMSA, ya que de las 250 que tenían una relación con esa empresa sólo permanecieron unas 60, las cuales seguían laborando en los momentos en que se levantó la encuesta. A estas se les exigía mejor calidad, mejor precio, puntualidad, etc., factores a los que tuvieron que adaptarse para mantener su relación con la acerera. Sin embargo, se fortaleció la idea de salir de sus ámbitos locales y ofrecer sus productos en otros lugares para diversificar su clientela, aunque también señalaron que todas las empresas de la región siguen teniendo alguna relación directa o indirecta con AHMSA.

Cuando se presentó la crisis de insolvencia de la deuda, se les colocó en una situación insostenible en la medida en que se retrasaron aún más los pagos y casi todos los empresarios vieron caer sus ventas de manera directa o indirecta, ante la restricción de la demanda de su principal cliente, por lo que tuvieron que bajar los precios del producto y alargar los plazos de pago, con lo cual las empresas que los proveen de insumos y servicios quedaron al borde de la quiebra. Las pocas empresas que lograron financiamiento no pudieron pagar y se declararon en cartera vencida. Como podemos ver,

muchos de los costos de la crisis de AHMSA se los cargaron a los proveedores y clientes, que se encontraban en una situación desventajosa.

Por supuesto que la crisis no afectó de la misma manera a todos los empresarios ya que algunos inversionistas grandes relacionados con AHMSA que llegaron después de la privatización, como Trinity, Teck-Sid, Grupo Industrial NKS, y otros registraron importantes avances en su capitalización, la generación de empleos y la demanda de servicios. Un caso especial es la transnacional Trinity Industries, Inc., con sede en Dallas, Estados Unidos, dedicada a la fabricación de barcos, tanques de gas y pipas repartidoras (llamada Tanques de Acero KIKAPU) y carros tanques de ferrocarril.¹⁴⁹ Se convirtió en un eslabón muy importante de la cadena productiva, al consumir el 10% del valor de la producción de AHMSA y pretender aumentar ese monto al 20%. Además, tiene proveedores locales y está utilizando talleres de Mondova. Dicha empresa creció, según la fuente citada, hasta en un 3000%, que a su vez le dio trabajo a muchas otras empresas de la cadena productiva (cuando menos a nueve proveedores locales).

El balance final que podemos sacar de este proceso es que los capitalistas que adquirieron este sector (el GAN) lograron un proceso de acumulación con altas tasas de beneficio y se colocaron como uno de los consorcios industriales más importantes del país, situado en décimo lugar por sus ventas internas y como exportador, séptimo en utilidades de operación y quinto en utilidad neta [*Fusión*, 1998: 2, 3, 20] que significó un enorme crecimiento, la ampliación del mercado y una mejor posición industrial dentro de la minería, la siderurgia, el transporte y la generación de energía eléctrica. Sin embargo, esta situación se deterioró en los últimos años tanto para el GAN en su conjunto como para AHMSA en particular. Las estrategias se concentran en la especialización de la producción en aceros de alta calidad, la intensificación de la investigación en nuevos productos y la conservación de los estándares internacionales de calidad y precios bajos para abarcar segmentos de mercados internacionales más amplios. Sin embargo, las expectativas de crecimiento cada vez son más limitadas en el largo plazo, lo que aunado al desarrollo tecnológico, coloca en una situación aún más difícil tanto a los inversionistas como a los trabajadores de este sector en lo que tiene que ver con el empleo, el salario y sus condiciones de vida y trabajo.

¹⁴⁹ Estas consideraciones las planteó en entrevista el licenciado Rolando Rivero, en ese momento presidente de la Canacindra de Mondova, el 11 de enero de 1999.

Persisten los despidos y quienes conservan su empleo se ven sometidos a jornadas de trabajo más largas, inestabilidad en el trabajo además del incremento de la subcontratación en las condiciones arriba señaladas.

Los efectos en la población de Mondova y zonas aledañas son determinantes, ya que toda la región sigue dependiendo de la forma como funcione la siderúrgica sobre todo porque el 80% de las empresas siguen girando en torno de ella. Esta situación es más compleja cuando nos recuerdan que la demanda interna se está cubriendo con acero chino y ruso a precios más bajos que los que se ofrecen en promedio nacional. AHMSA vendía la tonelada de acero a 3 800 pesos a finales de 2000, en tanto que los países asiáticos la ofrecían a 2 700 pesos. Es por ello que empresas como Metales Electroforjados de México (Metelmex), decidieron importar la mayor parte del acero que requieren ya que obtienen mejor precio, calidad y servicio. Hay una diferencia importante en lo que tiene que ver con el crédito ya que las empresas extranjeras concedían hasta tres meses para pagar, en tanto que aquí con muchas dificultades se otorgaban 45 días. Además hay que señalar que AHMSA descuidó a sus clientes en el mercado interno. Metelmex fundada en 1981 y que cuenta con los certificados ISO 9002 y el NMX 9000, le sigue comprando a AHMSA a pesar de todo, entre el 10 y el 15 por ciento de su consumo total.¹⁵⁰

El proceso por sí mismo es contradictorio ya que los resultados positivos para la producción siderúrgica o su competitividad internacional tienen su contraparte en cuanto a los efectos sociales que generó en lo que tiene que ver con el nivel de empleo, los despidos, los cambios en el uso de la fuerza de trabajo, la modificación de las funciones y especialidades que en términos sociales significaron grandes contingentes de trabajadores desempleados, o el cambio de sus condiciones laborales debido a las actividades que se subcontraron y modificaron la relación de trabajo, por ejemplo, los departamentos de preparador de moldes, servicio y mantenimiento que no tienen muchas alternativas de ubicarse en otro lado. En muchos casos, como se describió, fueron los propios extrabajadores quienes se hicieron cargo de esas funciones que ahora se subcontratan, como fueron los casos de la reparación de carros de ferrocarril o la preparación de

¹⁵⁰ Entrevista a un funcionario de Metales Electroforjados de México.

chatarra. Esto, al final de cuentas ha afectado el comportamiento social ante los cambios registrados.

Todo ello muestra la importancia que se le da al desarrollo empresarial pero también el papel del Estado en este proceso en la fase más reciente de la globalización. Se establecieron las mejores condiciones para la acumulación y el desarrollo capitalista, lo que demuestra el carácter de clase del Estado, cuando diferenciamos su papel ante las demandas de las clases sociales: los trabajadores requieren de movilizaciones para hacer cumplir los compromisos. En tanto, los empresarios son atendidos con relativa facilidad. Se establecen las condiciones competitivas y la ampliación de los mercados con la firma de múltiples tratados internacionales, además de garantizar el desarrollo del sector con una mayor explotación de la fuerza de trabajo y el deterioro de las condiciones de vida, todo lo cual beneficia directa o indirectamente a la gran empresa pero en perjuicio de los trabajadores.

CONCLUSIONES

A lo largo de la investigación pudimos comprobar la importancia de la participación del Estado en la economía en las distintas fases del patrón de acumulación capitalista desde principios del siglo XX hasta nuestros días. Tanto en su papel de interventor directo como indirecto, el Estado muestra su carácter de clase mediada por la autonomía relativa que se define por el desempeño de su función en el establecimiento de las condiciones generales de la acumulación y las contradicciones de clase a las que se enfrentan. La acción estatal ha dependido de la correlación de fuerzas entre las clases sociales para establecer la hegemonía de los grupos económicamente dominantes; los mecanismos utilizados para lograr la subordinación de la clase explotada dan forma al comportamiento específico del Estado.

En la primera etapa se mostró la importancia del Estado intervencionista que apuntaló el patrón de acumulación capitalista y el desarrollo del modelo de industrialización sustitutiva de importaciones que requirió de la creciente participación directa del Estado en la economía. Fue la forma más adecuada para la valorización privada, sin la cual no se puede entender el largo periodo de desarrollo económico en un mundo que se debatía entre dos opciones o sistemas de producción: el socialista y el capitalista.

El Estado intervencionista fue el articulador del crecimiento económico con el fomento de la demanda, los estímulos a la inversión privada y la generación de empleos. Creó las condiciones para que las empresas privadas pudieran desarrollarse al centrar su política económica en el fortalecimiento del mercado interno como motor del crecimiento económico. Los organismos públicos desempeñaron funciones clave en el desarrollo industrial: apoyo, protección y fomento a la empresa privada que aseguraron altas tasas de ganancia para el conjunto del capital. El Estado fue el gran promotor del consumo y generador de empleos directos e indirectos con la construcción de infraestructura, así como el creador de las empresas estratégicas que el capital privado requería sin convertirse en absoluto en competidor desleal. Al contrario, otorgó al capital las condiciones necesarias para el buen funcionamiento de la fuerza de trabajo, en un entorno de estabilidad social logrado mediante una política de creación y salvaguarda de las

fuentes de empleo. Además, impulsó el consumo por la vía de la masa salarial que, a su vez, generó altas tasas crecimiento económico y grandes márgenes de ganancia por lo que se le designó como el “milagro mexicano”.

El Estado no sólo construyó plantas siderúrgicas de gran tamaño como AHMSA y Sicartsa, también rescató a las empresas privadas en crisis financiera, fue el caso de Fundidora Monterrey, porque el acero era y sigue siendo un elemento esencial en diversas actividades estratégicas cuyo proceso de producción requería este insumo. Con esta política, las empresas de capital privado lograron un gran impulso gracias a que pudieron adquirir sus insumos a precios subsidiados por el Estado. Esto demuestra que las empresas estatales no compitieron con las privadas y aclara la función de clase que el Estado siempre ha desempeñado en beneficio del proceso de acumulación.

La crisis económica de principios de los setenta permitió a los teóricos neoclásicos de todo el mundo allegarse elementos para señalar como responsable de la misma a la participación directa del Estado en la economía. Esta posición ignora el papel esencial que desempeñó en la acumulación capitalista durante más de cuarenta años. Se sobredimensionan las críticas relacionadas con una planta industrial ineficiente e incapaz de convertirse en exportadora de sus mercancías, el atraso tecnológico, los subsidios, la corrupción, el déficit público, el grado de endeudamiento externo y, en general, la excesiva participación del Estado en la actividad económica. Si bien muchos de estos argumentos tienen sustento, no debemos de olvidar que la etapa del patrón de acumulación con un Estado intervencionista amortiguó la caída de la tasa de beneficio en el largo plazo y la mayor parte de los capitales se vieron beneficiados por esa política. En este sentido, la evaluación política del Estado intervencionista fue un factor determinante en los distintos momentos de la acumulación de capital en el sector; cumplió su papel de interventor directo en el proceso general de la acumulación cuando así se le demandó. Sirvió a la clase económica dominante.

El desarrollo de nuevas tecnologías y la innovación tecnológica, es decir, el desarrollo de las fuerzas productivas, generó desajustes entre la forma de participación del Estado y las nuevas necesidades del capital que entraron en contradicción y

desembocaron en la reestructuración económica prevaleciente a partir de la década de los ochenta.

Las ideas del libre mercado se impusieron y sustituyeron al patrón de acumulación intervencionista promotor del mercado interno por el modelo de industrialización cuyas prioridades son el mercado internacional, el establecimiento de la libertad económica y el alejamiento del Estado de todas las áreas económicas en las que el capital privado tenga interés en participar. Es una lucha ideológica siempre presente entre las tendencias que defienden la existencia de un Estado intervencionista y las neoliberales que impulsan el libre mercado como la mejor forma de regular el funcionamiento de la economía. Estas contradicciones se intensificaron a partir de la llamada globalización económica impulsada por los organismos financieros internacionales y promovidos por las grandes empresas trasnacionales. Pugnaron por la transformación de la estructura productiva y distributiva con la imposición de una menor participación del Estado en la economía (saneamiento fiscal, liberalización comercial, desregulación financiera y de la inversión extranjera, impulso al sector privado, venta de las empresas estatales) para acelerar la concentración y centralización capitalista en el mercado mundial había que alejar al Estado de su actividad directa y darle paso a la expansión de las grandes empresas trasnacionales.

La imposición de este patrón de acumulación fue paulatina, primero con la política de reestructuración productiva que planteó el alejamiento del Estado de las empresas improductivas y el saneamiento de las que sí lo fueran. Se hicieron a un lado los esquemas empresariales rígidos y se adoptaron formas flexibles de organización del trabajo con la incorporación de técnicas mucho más funcionales a las necesidades competitivas como el trabajo en equipo, los círculos de calidad, la organización departamental y nuevas formas de gestión que aumentarían la productividad y mejorarían la calidad de los productos, además de que se propició un control mayor de la fuerza de trabajo y un aumento de la productividad. Con esos mecanismos se redujeron los costos empresariales y se dejaron caer sobre la espalda de los trabajadores al eliminar muchas prestaciones sindicales y modificar los contratos colectivos de trabajo, lo cual afectó sus condiciones de vida.

El siguiente paso en el cambio del patrón de acumulación fue la modernización de los procesos productivos, organizativos, comerciales y financieros para lo cual se

reforzaron las condiciones requeridas por la globalización mediante modificaciones a los contratos colectivos, ajuste de personal, cierre de plantas obsoletas, introducción masiva de nuevas formas de organización del trabajo, etc.; la modernización, a su vez, dio la pauta para la privatización una vez que se declaró que el sector siderúrgico ya no era estratégico para el desarrollo económico en la medida en que el acero era un producto ampliamente disponible a precios competitivos en el mercado mundial y ya podía, al igual que muchas otras empresas públicas, ser privatizado.

Tanto en el patrón intervencionista como en el neoliberal, el Estado, siempre atendió los intereses de la acumulación capitalista: primero saneó, con recursos públicos, las empresas obsoletas, endeudadas y poco competitivas, redujo el personal sobrante, canceló deudas, modificó los contratos colectivos (supresión de los derechos de antigüedad, imposición de nuevas formas de producción y organización del trabajo) y mantuvo una política de contención salarial; luego abarató los costos laborales y reforzó el control sindical, es decir, antes de vender, fijó los requerimientos mínimos para hacerlas rentables y atractivas para su venta al capital privado. El costo de la reestructuración y luego de la modernización se trasladó a la población contribuyente. Por eso decimos que la intervención del Estado en la economía fue un factor sin el cual no se entiende la generación de empleos directos e indirectos, ni el encadenamiento productivo y el fortalecimiento del consumo esenciales para la acumulación general capitalista en la mayor parte del siglo XX.

La transformación del patrón de acumulación con un Estado intervencionista hacia el neoliberal implicó modificar el modelo de industrialización sustitutivo de importaciones para favorecer las tendencias de la exportación en la globalización económica. Este proceso llevó a la conformación, a mediados de los ochenta, de nuevos grupos y al fortalecimiento de otros que dieron su perfil actual al sector siderúrgico; no cambió mucho su configuración ya que siguen siendo sólo cuatro los consorcios privados predominantes después de la privatización: Grupo Alfa, Grupo Siderúrgico del Pacífico, Grupo Acerero del Norte (GAN) e ISPAT Mexicana, que demuestran el grado de control de la producción del acero en el país, aunque cada vez hay una mayor subordinación de estos capitales hacia las compañías siderúrgicas internacionales. En los hechos, la propiedad del Estado se trasladó a grandes corporaciones nacionales y transnacionales (Sicartsa) o, de manera

indirecta, por medio del endeudamiento (AHMSA). El caso más reciente fue la venta de la empresa de acero más moderna e innovadora de tecnología que pertenecía al Grupo Alfa (Hylsamex); que fue vendida al grupo italo-argentino Techint con lo que se dio un proceso de concentración de la producción por parte de empresas trasnacionales que muestra el triunfo de la ideología y la política neoliberal en cuanto al alejamiento del Estado de la actividad económica directa y la concentración de la producción en manos de los grandes grupos monopólicos trasnacionales a través de la apertura económica.

Aunque en el momento de la privatización se creó la expectativa, por parte del gobierno, de que se eliminaría el monopolio estatal de la producción siderúrgica, tal objetivo quedó olvidado al consolidarse la conformación de grandes grupos monopólicos privados en la industria. Por el contrario, se aceleró la concentración y la centralización de capital en la producción de acero, gracias a las condiciones de compra otorgadas a la iniciativa privada; algunas, incluso, recibieron financiamiento de los propios bancos que todavía se encontraban en manos del Estado; se les otorgó activos, materias primas e infraestructura para su funcionamiento, sin considerar los cuantiosos recursos que se invirtieron para sanearlas y hacerlas atractivas al capital privado; este apoyo excesivo tuvo un efecto perverso sobre el patrimonio nacional, pues significa un trato extraordinario a los beneficiarios de los activos.

Todos estos elementos confirman nuestra hipótesis de que el patrón de acumulación neoliberal interpretó de mejor manera la expansión capitalista. Una gran parte de los activos fueron trasladados del Estado a manos privadas, tanto nacionales como trasnacionales, por lo que el conjunto del capital se vio beneficiado aunque no los trabajadores, ya que el proceso de desincorporación de los bienes públicos y el alejamiento en su acción social resultó negativo tanto en materia de generación de nuevos empleos como en los montos de inversión. También fueron afectados en los niveles salariales, los cambios en la contratación colectiva y los despidos que acompañaron a los programas de privatización, mismos que generaron niveles crecientes de pobreza, deterioro de los salarios y desequilibrio social.

La nueva división internacional del trabajo, en el contexto de la globalización, mostró el poder y la importancia de la siderurgia como un sector estratégico para el

desarrollo capitalista. Las grandes potencias mantienen su interés en la producción de acero como un producto fundamental para el desarrollo económico, para ello despliegan políticas de salvaguarda y apoyo.

En las relaciones comerciales internacionales se maneja una política contradictoria. Los países desarrollados establecen acuerdos con los subdesarrollados para abrir sus mercados y son defensores acérrimos del libre cambio; al mismo tiempo, aplican una política proteccionista de su mercado interno con una clara ingerencia del Estado. Consideran a sus socios comerciales como una amenaza para los intereses nacionales por lo que intensifican las medidas de protección para impedir el ingreso de los productos que compitan en sus mercados; estas medidas van desde la aplicación de aranceles, hasta argucias ecológicas o, de plano, el bloqueo directo.

Los acuerdos comerciales firmados en el ámbito internacional sólo han beneficiado a los países más industrializados. Las economías de las naciones no industrializadas son poco competitivas ante las grandes transnacionales que cuentan con enormes recursos, alta composición orgánica de capital, fuerza de trabajo calificada y niveles de productividad muy elevados; además cuentan con una amplia infraestructura, gestionada por sus estados nacionales. La apertura comercial no fue equilibrada como lo aseguraban los tratados comerciales y sólo se promovió para los "otros" que se ven indefensos ante la presión que ejercen las economías desarrolladas. Cabe recordar el hecho de que, después de la firma del TLCAN por México, Canadá y Estados Unidos, este último unilateralmente les exigió el cumplimiento de los acuerdos en el sentido de abrir el mercado para la mayoría de sus productos, en tanto que estableció barreras a la importación del acero de sus socios. Aunque eran medidas claramente proteccionistas para los productores internos de acero, se argumentó que las importaciones se realizaban a precios de *dumping* o subsidiados, por lo que se fijaron cuotas de importación y elevados aranceles para los productos siderúrgicos mexicanos, a pesar de los acuerdos recientemente firmados. Es decir, son muy liberales hacia afuera y extremadamente proteccionistas hacia adentro.

Los países industrializados buscan el control de la producción de aceros especiales más rentables y con un mayor grado de elaboración, mientras que la de los aceros

comunes (producción altamente contaminante) se asignó a los países atrasados. Esto permitió el aumento de las exportaciones de algunos de los países subdesarrollados que habían signado acuerdos comerciales, pero sólo de materia prima de los procesos más elaborados. Así, de manera subordinada, la industria siderúrgica incrementó de manera significativa sus exportaciones e intensificó la competencia en el mercado internacional por medio de asociaciones estratégicas que se reflejaron en un proceso de modernización y reorganización productiva para ampliar las exportaciones a cuenta del descuido del mercado interno.

En la estructura de las propias empresas se registran importantes cambios para enfrentar la competencia internacional. La construcción de nuevas plantas mostró que sólo las empresas siderúrgicas modernas con alto grado de especialidad y menores dimensiones serían capaces de mantenerse en el mercado. Muchos de los grandes proyectos siderúrgicos fueron cancelados, además de que se cerraron las plantas tecnológicamente más atrasadas y se impulsaron las alianzas estratégicas en escala mundial que, a su vez, presionaron para la reestructuración de la industria y el aumento de la productividad y la producción en un mercado mundial del acero saturado y con altos grados de concentración y centralización de capital. Reducir los costos implicó la intensificación de la flexibilidad laboral y tecnológica con el fin de competir en el mercado mundial.

Las grandes empresas que sobrevivieron a la reestructuración productiva fueron las que lograron adaptarse a los cambios para enfrentar la competencia. Se eliminaron los procesos de producción obsoletos (el caso de los hornos Siemens-Martin y la sustitución paulatina del convertidor al oxígeno), se invirtieron cuantiosos recursos para cambiar algunos sistemas, se aplican sistemas de reorganización administrativa y se amplía la subcontratación de muchas funciones. Asimismo, se establecieron procesos menos integrados para favorecer la especialización y la competencia produciendo importantes cambios en la producción y la organización del trabajo.

La configuración del mercado mundial del acero muestra que países como China, Rusia y Corea del Sur, que han desarrollado una política estatal de apoyo y protección a la producción siderúrgica, fueron los que más han avanzado en la competencia mundial,

tanto en la producción como en el consumo. La situación intensifica la competencia ante la necesidad de ampliar su mercado de productos terminados y de materias primas en un contexto mundial con altos índices de sobreproducción que genera una caída de los precios en el largo plazo, a pesar de los registros positivos de los últimos años. Los grandes conglomerados que sustentan la producción total mundial son estrechamente apoyados por el Estado que sigue desempeñando un papel esencial en el mantenimiento y ampliación de este sector industrial tanto en la infraestructura, como en la adquisición tecnológica y el desarrollo de la investigación científica, el fomento y protección del sector para conservar los márgenes del mercado ante la fuerte competencia.

La producción siderúrgica nacional pudo arrancar gracias a la política proteccionista que le dio un gran impulso durante un largo periodo del Estado intervencionista, cuyo resultado se reflejó en las altas tasas de crecimiento y la ampliación de la producción, aunque también mostró graves problemas de burocratización estatal, corrupción y conflictos administrativos y laborales que obstaculizaron la producción.

La creación de Altos Hornos de México S. A., propiedad del Estado desde su nacimiento, es uno de los ejemplos más relevantes de una forma de funcionamiento exitosa del patrón de acumulación con un Estado intervencionismo. Fue una de las empresas más importantes en la producción siderúrgica nacional y sirvió para el desarrollo capitalista como detonador de varios sectores. Desde los cuarenta hasta mediados de los setenta, la burocracia estatal pudo mantener una situación financiera estable y un crecimiento sostenido que le permitió ubicarse como la empresa productora de acero más importante en México y América Latina. Sus altos niveles de crecimiento permitieron obtener una tasa de ganancia elevada y desplegar un mejoramiento social a través de la educación, salud y seguridad social en general con el fomento del empleo y la disminución de los niveles de pobreza, lo que a su vez dinamizó la producción y distribución del conjunto de los capitales con uno de los polos de mayor desarrollo del país.

El establecimiento del nuevo patrón de acumulación con un Estado neoliberal implicó la redefinición política y el establecimiento de los intereses del nuevo grupo en el poder. Se profundizaron las deficiencias de AHMSA con la restricción presupuestaria que metió en serios problemas el desarrollo de la empresa. Además, se intensificó la

corrupción de los funcionarios públicos y de los propios trabajadores y su representación sindical, lo que la puso al borde de la quiebra. Para rescatarla se puso en marcha un proceso de reconversión, modernización y liberalización económica que provocó profundas transformaciones en las relaciones laborales que afectaron los intereses de los trabajadores. Fue un enfrentamiento entre las necesidades del nuevo patrón de acumulación y la defensa de las conquistas alcanzadas por los trabajadores durante largos años de lucha. Se dio prioridad a la productividad y a la calificación sobre la estabilidad laboral, además del establecimiento de la polivalencia en el dominio de diversos puestos de trabajo mediante el cambio de los convenios de especificación; esto permitió reducir la plantilla laboral y provocó un crecimiento alarmante de la explotación del conjunto de los trabajadores.

El neoliberalismo agudizó la concentración de la riqueza con graves consecuencias sociales, en particular al aumentar el desempleo. El proceso de venta de la empresa siderúrgica no fue el más adecuado, dadas las condiciones de sobreoferta mundial de acero y porque no consideró otras alternativas, como terminar los procesos de modernización iniciadas cuando todavía pertenecía al Estado. El precio de venta fue en beneficio del capital privado y los costos se trasladaron a la sociedad por la vía del gasto público, lo que significó una gran transferencia de recursos públicos a los empresarios privados.

La forma en que se dio la privatización del sector siderúrgico violó las consideraciones anunciadas al iniciarse el proceso pues se había asegurado que se garantizaría respeto pleno a los derechos de los trabajadores y que se promovería su participación en la propiedad de las empresas desincorporadas mediante el otorgamiento de facilidades y condiciones adecuadas al respecto. Las movilizaciones impulsadas por los trabajadores despedidos demostraron el incumplimiento de los compromisos mencionados, pues la privatización no tomó en cuenta sus intereses ni sus derechos laborales.

Una reflexión que resulta de este análisis es que, para lograr la eficiencia y competitividad de una empresa, no basta con dar todas las facilidades a la iniciativa privada para garantizar que los recursos se usen de manera adecuada y productiva desde

la perspectiva capitalista. La eficiencia o ineficiencia social de una empresa depende de factores ligados a la forma en que se aplique el desarrollo científico-técnico, tales como la organización de los medios de producción, las ventajas naturales, los costos laborales, etc., pero también de la manera en que se administre y de los objetivos que se persigan. Por esta razón, si bien el Estado tendrá que seguir desempeñando un papel que oriente su política hacia la búsqueda de las mejores condiciones para la acumulación conjunta del capital, deberá incorporar una visión social en la redistribución de los beneficios.

Las condiciones competitivas mejoraron ya que disminuyó la capacidad ociosa de las empresas y se ampliaron los mercados con las asociaciones y alianzas estratégicas entre ellas y con empresas extranjeras lo que elevó los niveles competitivos en el mercado mundial ante la apertura del sector al capital extranjero. Sin embargo, las empresas siderúrgicas se obligaron a establecer una política permanente de reorganización y modernización de los medios de producción, los sistemas comerciales y financieros, al igual que de las relaciones laborales mediante el establecimiento de los sistemas flexibles del trabajo que afectaron a los contratos colectivos. Un beneficio adicional se obtuvo al disminuir los costos salariales y subcontratar procesos que antes estaban regulados por los contratos. Así aumentó la competitividad gracias a una mayor explotación de la fuerza de trabajo y al deterioro de las condiciones de vida.

La precariedad del trabajo y los grados de explotación se muestran con toda claridad al analizar el funcionamiento de AHMSA: se incrementó la contratación de terceros para tareas antes a cargo de su personal; se desincorporaron procesos integrales y se subcontrataron los servicios con empresas pequeñas, medianas o grandes que se especializaron en determinadas actividades con mayor eficiencia. Para competir, estas compañías pagan salarios más bajos, ofrecen pocas prestaciones laborales, o definitivamente las suprimen, e incrementan la carga de trabajo, todo lo cual beneficia directa o indirectamente a la gran empresa pero en perjuicio de los trabajadores.

Los resultados esperados del traslado de las empresas siderúrgicas estatales a la iniciativa privada y los beneficios sociales que se obtendrían con la venta de los activos nacionales fueron desastrosos en términos de eficiencia desde la perspectiva económica y social. El proceso afectó profundamente el entorno social en la medida en que se

cancelaron los grandes proyectos siderúrgicos, se eliminaron las expectativas de muchos trabajadores de incorporarse a una actividad productiva y, sobre todo, el Estado se desprendió de un sector que sigue siendo esencial para el desarrollo.

La privatización de AHMSA es el ejemplo más claro del fracaso de los supuestos objetivos del patrón de acumulación neoliberal ya que los argumentos en torno a las ventajas del alejamiento del Estado de su actividad directa resultaron infundados. La administración privada de la empresa siderúrgica fue pésima lo que se manifestó en el manejo inadecuado de los recursos obtenidos a costa del recorte en el gasto social. Se requirieron pocos años para que la iniciativa privada nacional pusiera en una virtual quiebra a la empresa por el sobreendeudamiento. Asimismo, resulta decepcionante la decisión de paliar los problemas de la deuda, debidos a un manejo poco claro de los recursos financieros, mediante la venta de importantes partes del proceso productivo recién modernizado, en donde se había ubicado la mayor parte de los recursos estatales y de deuda y que implicaban nuevas tecnologías adquiridas con el fin de incrementar la productividad y la competitividad internacional. Los empresarios no dudaron en vender para pagar parte de su deuda, por lo que, en los hechos fue un traslado al capital financiero internacional que ya tenía también en su poder el sistema bancario.

En estas condiciones el futuro para esta empresa, en el mediano y largo plazos, es de una gran incertidumbre porque la competencia se volverá más feroz, los mercados estarán más saturados y las posibilidades de crecimiento serán muy limitadas. Para mantenerse en el mercado, la empresa requiere reducir aún más sus costos, elevar la producción de aceros especiales, fomentar las alianzas comerciales, tecnológicas, financieras e industriales, fortalecer la investigación y la capacitación tecnológica, etc., lo que implica decidirse por la profundización de la política hasta ahora seguida o el cambio por otra que evite un deterioro todavía mayor de las condiciones laborales predominantes en los últimos años.

En este sentido la producción siderúrgica se puede fortalecer con la elaboración de mejores productos, con grados altos de calidad para el mercado mundial, pero también mediante la producción de aceros de mejor calidad y precio en el mercado interno para potenciar la competitividad de otros procesos productivos. Esto permitiría generar las

divisas requeridas en la expansión y regular nuestra balanza comercial con el incremento de las exportaciones; así se reducirían los alarmantes grados de desempleo y se estimularía la demanda interna por medio del incremento del poder adquisitivo y de la masa salarial. Estos propósitos son posibles si tenemos claridad en la necesidad de la participación activa del Estado en la economía con un fin social que, al mismo tiempo que fomente la acumulación privada, también propicie una redistribución de la riqueza que disminuya los niveles de pobreza.

En este marco, es claro que la globalización económica apoyada en la apertura comercial y la incorporación de la propiedad estatal al mercado, favorece a las grandes empresas capitalistas que buscan mantener y ampliar el control de la producción mediante la incorporación tecnológica necesaria para mejorar la productividad y asumir las nuevas formas de competencia internacional. El cambio tecnológico, tanto en los procesos y productos tradicionales como en la incorporación de nuevos materiales sustitutos más eficientes y competitivos hace más difícil la competencia, sobre todo en un sector que depende tanto del crecimiento de la economía mundial.

La búsqueda de competitividad obliga a las empresas siderúrgicas a establecer un sistema permanente de modernización tecnológica en los sistemas de organización y producción que afecta directamente al empleo, pero también agrega nuevas presiones a la sobreproducción de acero. Este fenómeno se intensificó con el ingreso de los países ex socialistas al mercado pues desempeñan un papel relevante tanto en las exportaciones como en las importaciones de acero por lo que la competencia cada día es más intensa.

El mundo actual está inmerso en la competencia y no permite el aislamiento; sin embargo, para que la apertura resulte útil al desarrollo nacional es esencial poner en práctica una política de desarrollo que favorezca la producción interna al igual que lo hacen los países industrializados. Son necesarios mecanismos estatales de apoyo para el fortalecimiento de la competitividad y expansión de las empresas en el mercado mundial. El Estado debe modificar la política económica a fin de retomar un papel activo y directo en la acumulación capitalista con el fin de fomentar la inversión y la reinversión productiva y así incidir de manera positiva en la solución del problema del desarrollo industrial. Por ello,

se requiere cambiar la prioridad externa para depositarla en la atención, el desarrollo y fomento del mercado interno.

El funcionamiento del mercado a través de la libre competencia ha sido contraria al desarrollo nacional por lo que el Estado es el único mecanismo eficaz para regular tanto la inversión como la injerencia del capital extranjero en el desarrollo del mercado interno. Su acción debe ser directa e indirecta mediante subsidios, proteccionismo selectivo, apoyo a la creación de infraestructura y capacitación laboral. Su participación debe ser muy cuidadosa para lograr una mejor distribución de los beneficios; además de alijerar el peso que representa los recursos destinados al pago de la deuda (capital e intereses). Si no aplicamos una política parecida a la impulsada por los países desarrollados o con los que competimos, seguramente nos seguirán desplazando del mercado mundial.

El problema de la producción de acero en el contexto de la globalización se debe abordar a partir de la base productiva nacional, con una participación directa del Estado como el motor del desarrollo que proyecte la producción mediante una mayor competitividad interna, basada en la modernización de la industria siderúrgica que fomente el encadenamiento productivo tanto hacia atrás como adelante. Para lograrlo se requiere una política integral que resuelva el problema del atraso científico-técnico y atienda la necesidad de capacitación de la fuerza de trabajo mediante una inversión muy significativa en infraestructura y educación; así se podrían financiar proyectos productivos que fomenten la industrialización y permitan el desarrollo económico, con el fin de hacer frente al cambio en las condiciones competitivas y de modernización que la acumulación capitalista mundial está imponiendo y que determina una relación estrecha entre los agentes participantes: los productores nacionales, los productores vinculados con el capital extranjero y las políticas de desarrollo industrial impulsadas por el Estado.

La modernización productiva y el establecimiento de los requisitos de infraestructura elevarían la competitividad del país en el mercado mundial, lo cual necesariamente debe ser impulsado por el Estado de varias formas: como inversionista directo, pero también para garantizar la afluencia de capital con tasas de interés competitivas y plazos adecuados. Es importante considerar la experiencia de intervención estatal en otros países (Japón, Estados Unidos, Canadá, China, etc.), que han puesto en

marcha políticas económicas protectoras de sus mercados, a pesar de los distintos acuerdos de apertura comercial y la defensa de los principios neoliberales.

Se debe tener presente las experiencias de los países desarrollados de reciente industrialización del Pacífico asiático los cuales no siguieron las políticas neoliberales sugeridas por el FMI y el Banco Mundial, al contrario desplegaron una activa intervención del Estado en la economía con el fomento, subsidio y protección empresarial. Fortalecieron la innovación tecnológica, la calificación de la fuerza de trabajo y nuevas formas de organización lo que les permitió elevar su competitividad y alcanzar tasas de crecimiento muy superiores a las de México (las tasas de crecimiento económico registradas en las últimas décadas no han logrado ni siquiera igualar el aumento de la población). Se debe impulsar mecanismos de regulación similares, es decir, aranceles, normas técnicas, salvaguardas y disposiciones contra “prácticas desleales”, las cuales son más comunes en las relaciones comerciales internacionales de lo que se cree.

La acción del Estado también debe limitar al capital especulativo y favorecer el financiamiento de largo plazo para poder sanear a las empresas que se encuentran en graves problemas de solvencia en sus inversiones y aparato productivo. Asimismo, es necesario detener la entrega de los recursos nacionales y recuperar los sistemas financieros controlados por el capital internacional, reencauzar la producción de sectores estratégicos para el desarrollo como es el caso de la industria siderúrgica y mantener una defensa firme de la propiedad del Estado sobre los recursos energéticos.

No es posible mantener una política de apertura comercial que sólo ha beneficiado a un sector capitalista que los organismos financieros internacionales han privilegiado, se tiene que dar prioridad a la producción nacional para generar empleos productivos, dignos y bien remunerados. La política económica debe pugnar por mejores condiciones laborales que respeten las conquistas y regulaciones obreras e impedir que continúe la sobreexplotación de la fuerza de trabajo, además de establecer una nueva política salarial capaz de recuperar los niveles de ingreso e impulsar una distribución equitativa de la riqueza

Por estas razones, una política económica distinta debería fortalecer el mercado interno con el Estado como detonante por medio de inversiones en infraestructura

sustentadas en el gasto del gobierno con una orientación social, que impulse las ramas intensivas en fuerza de trabajo pero que también invierta en educación e investigación básica indispensable para el desarrollo tecnológico. Asimismo, debe estimular la modernización como una herramienta que mejore los procesos productivos, aumente la productividad y la calidad de los productos pero con una distribución social de los beneficios y no sólo para contrarrestar la caída de los beneficios.

La participación estatal debe darse en el ámbito productivo o de sectores claves para el desarrollo equilibrado de la economía y no, como sucede ahora, mediante programas asistencialistas que si bien sirven para amortiguar la pobreza de manera coyuntural, no son útiles en el largo plazo porque no aseguran los recursos futuros para mantenerlos. Se debe alentar el empleo bien remunerado que permita disminuir el ejército de desempleados y mejorar las condiciones de vida para un desarrollo más adecuado de la fuerza de trabajo y abatir los altos índices de pobreza de nuestro país. Estas medidas permitirían una redistribución más equitativa de la riqueza.

Es necesario insistir en que más allá del comportamiento de los mercados, el Estado tiene la capacidad para establecer las políticas institucionales necesarias con el fin de conducir el proceso y garantizar el funcionamiento social y político en la nueva orientación de los derechos de propiedad y poder que normen las relaciones entre el capital y el trabajo. Establecer los términos de dominio y las condiciones del nuevo contrato social que por lógica se enfrenta con los intereses que dominan el mercado mundial e implican un enfrentamiento con las grandes empresas transnacionales y los grupos económicos dominantes. Aunque sería inconveniente restablecer el Estado intervencionista de los años sesenta y setenta que quedó rebasado por las nuevas condiciones de desarrollo, sí debemos de considerar la reestructuración de la deuda; las ideas de protección y de apertura económica enfocadas en el mismo sentido en que lo hacen los países desarrollados con los que hemos firmado algún tipo de tratado comercial. Si su actitud es de protección nosotros debemos hacer lo mismo y utilizar los mismos argumentos. Se debe aplicar la protección ecológica para la venta de algunos productos, la negativa de la circulación del transporte cuando sea necesario, etc., y no dejarse llevar por las ideas neoliberales que aparentan dejar todo en manos del mercado para la solución de

los conflictos, cuando la realidad nos muestra que en todos lados se encuentra la mano invisible del Estado.

El neoliberalismo acentuó la desigualdad y la concentración de la riqueza con la apertura económica al destruir las incipientes cadenas productivas con su desmantelamiento, el incremento de las importaciones de productos que tienen ventajas comparativas para los países de donde provienen, entre otros elementos que impiden el desarrollo de nuestras propias fuentes. El apoyo del Estado al capital privado estará siempre presente, el problema radica en que su acción política en el periodo neoliberal sólo benefició a una parte del capital dejando fuera a la mayor parte de la sociedad. Las respuestas que se han dado en contra de la política neoliberal amenazan con extenderse y provocar graves enfrentamientos sociales con costos muy altos para los grupos opositores al libre mercado y la globalización. Se tiene que atacar este problema teniendo una actitud más receptiva por parte de los estados nacionales.

El patrón de acumulación con un Estado neoliberal no ha cumplido con la declaración de sus principales propósitos y se acentúan los problemas sociales. No ha sido capaz de ofrecer una alternativa real de crecimiento, se le ha dado prioridad al control de las variables macroeconómicas sobre los intereses de los trabajadores, los empleos que se han generado son cada vez más precarios y aumenta el desempleo, continúa el deterioro salarial, el crecimiento de la pobreza, etc. Se enriquece un puñado de grandes capitalistas y se abandona a los pobres. Si no hay un crecimiento con mejoramiento de las condiciones de vidas de los pobres para que tengan acceso a la salud y la educación, la inconformidad social será cada vez más evidente. Las políticas sugeridas por el FMI y el Banco Mundial deben ser abandonadas porque pospone las demandas sociales y establece grados cada vez más altos de pobreza y miseria.

ANEXO

CUADRO I

SALARIO MÍNIMO REAL PROMEDIO DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS, ¹ 1970-2006						
PERIODO	P E S O S	INPC ³		SALARIO REAL Pesos	PORCENTAJE PORCENTAJE	
		DICIEMBRE DE CADA AÑO	ÍNDICE DE PRECIOS (1970=100)		BASE 1970	BASE 1976
1970	27.93	4.8	100.00	27.93	100.00	77.59
1971	27.93	5.2	105.20	26.55	95.06	73.75
1972	33.23	5.5	110.99	29.94	107.20	83.17
1973	39.20	21.3	134.63	29.12	104.25	80.89
1974	55.24	20.7	162.49	34.00	121.72	94.43
1975	55.24	11.2	180.69	30.57	109.46	84.92
1976	82.74	27.2	229.84	36.00	128.89	100.00
1977	91.20	20.7	277.42	32.87	117.70	91.32
1978	103.49	16.2	322.36	32.10	114.94	89.18
1979	119.78	20.0	386.83	30.96	110.86	86.01
1980	140.69	29.8	502.11	28.02	100.32	77.84
1981	183.05	28.7	646.21	28.33	101.42	78.69
1982	318.28	98.9	1,285.32	24.76	88.66	68.79
1983	459.01	80.8	2,323.86	19.75	70.72	54.87
1984	719.00	59.2	3,699.58	19.43	69.58	53.99
1985	1,107.64	63.7	6,056.21	18.29	65.48	50.81
1986	2,243.77	105.7	12,457.63	18.01	64.49	50.03
1987	5,867.24	159.2	32,290.16	18.17	65.06	50.47
1988	7,252.92	51.7	48,984.17	14.81	53.01	41.13
1989	9,138.89	19.7	58,634.05	15.59	55.80	43.30
1990	10,786.58	29.9	76,165.63	14.16	50.71	39.34
1991	12,084.02	18.8	90,484.77	13.35	47.82	37.10
1992	12,084.02	11.9	101,252.45	11.93	42.73	33.15
1993	13,059.97	8.0	109,352.64	11.94	42.76	33.18
1994	² 13,970.00	7.1	117,116.67	11.93	42.71	33.14
1995	18,430.00	52.0	(3) 178,017.33	10.35	37.07	28.76
1996	24,300.00	27.7	224,657.87	10.82	38.73	30.05
1997	24,300.00	15.7	258,356.55	9.41	33.68	26.13
1998	31,910.00	18.6	306,410.86	10.41	37.29	28.93
1999	31,910.00	12.3	344,099.39	9.27	33.20	25.76
2000	35,120.00	9.0	375,068.33	9.36	33.53	26.01
2001	37,570.00	5.7	396,447.22	9.48	33.93	26.33
2002	39,740.00	4.4	413,890.90	9.60	34.38	26.67
2003	41,530.00	5.7	437482.67	9.49	33.99	26.37
2004	43,300.00	4.0	454981.97	9.52	34.07	26.44
2005	45,240.00	5.2	478641.03	9.45	33.84	26.26
2006	47,050.00	4.2	498743.95	9.43	33.78	26.21

1/ Ponderado con la población asalariada total de cada zona, estimada en base a datos censales. 2/Se mantienen los tres ceros para expresar las cifras en pesos viejos. 3/Índice Nacional de Precios al Consumidor

FUENTE: Elaboración propia con base en: 1970-1992: Hugo Ortíz Dietz, *México: Banco de Datos, 1994*, México, El Inversionista Mexicano, 1994, cuadros K-26 y L-5.
1994-2001: Comisión Nacional de Salarios Mínimos

CUADRO II			
CRECIMIENTO ANUAL DEL PIB 1980-2003			
AÑO	PIB	AÑO	PIB
1980	8.3	1994	4.5
1981	8.5	1995	-6.2
1982	-0.6	1996	5.1
1983	-3.5	1997	6.8
1984	3.4	1998	4.9
1985	2.2	1999	3.9
1986	-3.1	2000	6.6
1987	1.7	2001	-0.2
1988	1.3	2002	.8
1989	4.2	2003	1.4
1990	5.2	2004	4.2
1991	4.2	2005	3.0
1992	3.5	2006 ^p	4.0
1993	1.9		

p/Preliminar

FUENTE: *Anuario Económico y Financiero*, México, Satelinet, 2006, pp.213, 217.

CUADRO III

VOLUMEN DE LA PRODUCCIÓN MUNDIAL DE ACERO POR PAÍSES MIEMBROS DE LA ORGANIZACIÓN PARA LA COOPERACIÓN Y DESARROLLO ECONÓMICO DE 1998 A 2003							
(Miles de toneladas)							
País	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004 ^P
Total	710 463	722 536	775 586	768 901	830 467	892 994	965 244
África	7 506	6 830	8 481	8 821	9 095	9 481	9 572
Sudáfrica	7 506	6 830	8 481	8 821	9 095	9 481	9 572
América	153 203	152 663	160 829	144 835	151 984	155 910	160 625
Estados Unidos	97 295	96 154	100 711	89 711	92 378	93 677	95 653
Brasil	25 760	24 996	27 865	26 718	29 604	31 147	32 839
Canadá	15 930	16 239	16 594	15 106	15 992	15 927	15 797
México	14 218	15 274	15 631	13 300	14 010	15 159	16 336
Asia	293 564	304 637	326 233	339 391	389 009	435 416	489 127
China Republica P.	114 135	123 643	126 316	141 392	181 552	220 115	268 594
Japón	93 548	94 192	106 444	102 863	107 748	110 511	112 336
Corea, República de	39 896	41 042	43 107	43 851	45 390	46 310	47 512
India	23 480	24 296	26 924	27 291	28 814	31 779	32 531
Taiwán	16 903	15 393	16 842	17 078	18 184	18 832	19 395
Irán	5 602	6 071	6 600	6 916	7 321	7 869	8 759
Europa	247 249	250 234	272 039	268 950	272 925	284 643	298 362
Rusia	41 786	49 759	57 587	57 529	58 567	62 720	64 313
Alemania	44 046	42 062	46 367	44 801	45 004	44 809	45 927
Ucrania	23 461	26 757	31 293	33 110	34 049	36 922	39 026
Italia	25 798	24 878	26 544	26 461	25 970	26 832	27 565
Francia	20 126	20 200	20 954	19 350	20 478	19 758	20 839
Turquía	14 144	14 313	14 325	15 079	16 472	18 298	20 611
España	14 821	14 839	15 920	16 719	16 348	16 472	17 524
Reino Unido	17 287	16 615	15 022	13 571	11 682	13 268	13 854
Bélgica	11 427	10 932	11 636	10 781	11 407	11 135	11 603
Polonia	9 915	8 803	10 503	8 788	8 349	9 107	10 668
Checa, República	6 498	5 616	6 215	6 315	6 512	6 783	7 013
Austria	6 393	4 319	4 769	4 891	6 189	6 261	6 583
Holanda	6 377	6 075	5 666	6 037	6 144	6 571	6 949
Suecia	5 170	5 066	5 229	5 518	5 754	5 707	5 887
Oceanía	8 941	8 172	8 004	6 904	7 454	7 454	7 558
Australia	8 941	8 172	8 004	6 904	7 454	7 454	7 558

^P Datos preliminares

FUENTE: INEGI, *La industria siderúrgica en México (varios años)*.

CUADRO IV

EMPRESAS MINERAS Y SIDERURGICAS VENDIDAS EN LA ADMINISTRACION DE CARLOS SALINAS DE GORTARI DE 1989 A 1992

Nombre de la empresa	fecha de compra-venta	Adquiriente	Precio nominal (mnp)
Minera Lampazos, S.A. de C.V. ¹	9-II-89	Empresas Frisco, S.A. de C.V.	-
Minera Real de Angeles, S.A. de C.V. ¹	9-II-89	Promotora Frisco, S.A. de C.V.	
Hierro y Acero del Norte, S.A.	19-VI-89	Familia Montomayor Treviño	3,120.0
Compañía Minero Cedros, S.A. de C.V. ¹	18-VII-89	Industrias Peñoles, S.A. de C.V.	4,200.0
AHMSA Ingeniería, S.A.	22-IX-89	Consortio de Accionistas	5,068.2
Estructuras de Acero, S.A. de C.V.	10-X-89	Sociedad Industria Hermes, S.A. de C.V.	9,000.0
Electrometalurgia de Veracruz, S.A. de C.V. ¹	27-XI-89	Proveedora de Aleaciones, S.A. de C.V.	22,200.0
Compañía de Real del Monte y Pachuca, S.A. de C.V. ¹	23-II-90	Para México, S.A. de C.V. y Socios	16,446.6
Compañía Minera de Cananea, S.A. ²	26-IX-90	Mexicana de Cananea, S.A. de C.V.	1,374,685.0
Unidad Industrial Monclova, Coah.	12-III-92	Nitroamonia de México, S.A. de C.V.	
Unidad Industrial Lázaro Cárdenas, Mich.	21-XIII-92	Grupo Empresarial del Bajío, S.A. de C.V.	155,297.4
Siderúrgica Nacional, S.A.	14-III-91	Grupo Ind.San Lorenzo, S.A. de C.V. Y Promojol, S. A. de C.V.	42,040.0
Reactivos Minerales Mexicanos, S.A. de C.V. ¹	26-VI-91	E.I. Dupont de Nemours and Company	
Minas de California, S.A.	27-VIII-91	(Refractarios Mexicanos, Quím. del Rey, Quím. Magna Quím. del Mar) S.A.de C.V. Refractarios Hidalgo, S.A.	
ALTOS HORNOS DE MÉXICO S.A. de C.V.			
Altos Hornos de México, S.A. de C.V.	20-XII-91	Grupo Acerero del Norte, S.A. de C.V.	
Avíos de Acero, S.A.	20-XII-91	Grupo Acerero del Norte, S.A. de C.V.	
Carbón y Minerales Coahuila, S.A.	20-XII-91	Grupo Acerero del Norte, S.A. de C.V.	
Cerro de Mercado, S.A.	20-XII-91	Grupo Acerero del Norte, S.A. de C.V.	
Compañía Carbonera La Saucedá, S.A. de C.V.	20-XII-91	Grupo Acerero del Norte, S.A. de C.V.	
Compañía Minera El Mamey, S.A. de C.V.	20-XII-91	Grupo Acerero del Norte, S.A. de C.V.	
Compañía Minera La Florida de Muzquis, S.A. de C.V.	20-XII-91	Grupo Acerero del Norte, S.A. de C.V.	
Consortio Minero Benito Juárez Peña Colorada S. A. de C.V.(30.37%)	20-XII-91	Grupo Acerero del Norte, S.A. de C.V.	
Hullera Mexicana, S.A. de C.V.	20-XII-91	Grupo Acerero del Norte, S.A. de C.V.	
La Perla Minas de Fierro, S.A. de C.V.	20-XII-91	Grupo Acerero del Norte, S.A. de C.V.	
Minera del Norte S.A. de C.V.	20-XII-91	Grupo Acerero del Norte, S.A. de C.V.	
Minerales Monclova, S.A. de C.V.	20-XII-91	Grupo Acerero del Norte, S.A. de C.V.	321,796.8
Unidad de Colada Continua III Hitachi (activos)	20-XII-91	Grupo Acerero del Norte, S.A. de C.V.	3,094.2
Unidad de Producción Aceros Planos (activos)	20-XII-91	Grupo Acerero del Norte, S.A. de C.V.	123,768.0
Alambres y Derivados de México, S.A. de C.V.	18-XI-91	Grupo Industrial Alfa, S.A.	
Barras de Acero de México, S.A. de C.V.	18-XI-91	Grupo Industrial Alfa, S.A.	
Corrugados y Alambres de México, S.A. de C.V.	18-XI-91	Grupo Industrial Alfa, S.A.	79,874.0
Siderúrgica Lázaro Cárdenas-Las Truchas, S.A. de C.V.	21-XII-91	Siderúrgica del Pacífico, S.A. de C.V.	
Inmobiliaria Sicartsa, S.A. de C.V.	21-XII-91	Siderúrgica del Pacífico, S.A. de C.V.	
Servicios Minerometalúrgicos de Occidente S.A. de C.V.	21-XII-91	Siderúrgica del Pacífico, S.A. de C.V.	
Inmuebles Minerometalúrgicos S.A. de C.V.	21-XII-91	Siderúrgica del Pacífico, S.A. de C.V.	
Servicios Siderúrgicos Integrados, S.A. de C.V., (50%)	21-XII-91	Siderúrgica del Pacífico, S.A. de C.V.	
Inmobiliaria Sersilín, S.A. de C.V. (50%)	21-XII-91	Siderúrgica del Pacífico, S.A. de C.V.	604,955.2
Siderúrgica del Balsas S.A. de C.V. (activos)	24-I-92	Ispat Mexicana S.A. de C.V.	
Inmobiliaria Siderbal, S.A. de C.V.	24-I-92	Ispat Mexicana S.A. de C.V.	
Servicios Siderúrgicos Integrados, S.A. de C.V., (50%)	24-I-92	Ispat Mexicana S.A. de C.V.	
Inmobiliaria Sersiín, S.A. de C.V. (50%)	24-I-92	Ispat Mexicana S.A. de C.V.	
Controladora Peña Colorada S.A. de C.V. (29%) ³	24-I-92	Ispat Mexicana S.A. de C.V.	365,011.2
Minera Carbonífera Río Escondido, S.A.	13-X-92	Minas Energía del Norte, S.A. de C.V.	31,200.0
Productora Mexicana de Tubería, S.A. de C.V.	22-XII-92	Tubacero, S.A. de C.V./ Ispat Mexicana, S. A. de C.V.	25,481.3

mnp/ Miles de nuevos pesos. 1/Empresas de participación estatal minoritaria. 2/ La desincorporación de Cananea se realizó a través de almoneda pública, cuyas bases

de celebración fueron elaboradas por la sindicatura (Finasa) y aprobados por el juez primero de lo consursal. 3/ Fideicomiso que ampara el 29% del capital del

consorcio Minero Benito Juárez Peña Colorada.

FUENTE: Elaboración propia con base en Jaques Rogozinski, *La privatización de empresas paraestatales*, México, FCE, 1983, pp. 165-204.

**ESQUEMA I:
CARACTERÍSTICAS DE LA INDUSTRIA SIDERÚRGICA MEXICANA**

AÑO	CARACTERÍSTICAS GLOBALES	TECNOLOGÍA	CARACTERÍSTICAS DE LA PROPIEDAD	MATERIAS PRIMAS Y AUXILIARES
1850	Sector maduro (Europa)	Método <i>Bessemer</i> (convertidor básico) Método <i>Martin</i> (Europa)	Grandes empresas • Privadas (Europa) • Acerías pequeñas (México)	• Fierro • Carbón vegetal • Agua Carbón de piedra (coque)
1900 1920	Cambios tecnológicos • Electricidad • Petróleo • Motor (Europa) • Contaminantes Costos altos de energía	Horno <i>Siemens-Martin</i> • Moldes, placas de fondo, locomotoras, grúas, bandas • Lingoteado y desbastador	Empresas monopólicas privadas • Fundidora Monterrey • Pequeñas empresas	• Fierro • Carbón de piedra (coque) • Agua
1940 1950	• Desarrollo tecnológico (México) • Proteccionismo • Ferrocarril • Contaminantes • Costos altos de energía	• Horno <i>Siemens-Martin</i> • Moldes, placas de fondo, locomotoras, grúas, bandas • Horno convertidor al oxígeno • Horno eléctrico. • Reducción directa	Empresas monopólicas privadas • Fundidora Monterrey • HYLSA • La Consolidada • TAMSA (mixta) • Pequeñas empresas Estatales • Fundición Nacional de Artillería • AHMSA	• Fierro • Carbón de piedra (coque) • Agua • Piedra caliza • Dolomita • Chatarra • Electricidad
1960	• Modelo de sustitución de importaciones • Desarrollo de tecnología propia • Ingenieros y técnicos propios • Contaminantes • Costos altos de energía	• Horno <i>Siemens-Martin</i> • Moldes, placas de fondo, locomotoras, grúas, bandas • Horno convertidor al oxígeno (BOF) • Horno eléctrico • Proceso HYL, Reducción directa	Empresas monopólicas privadas • Fundidora Monterrey • La Consolidada (1) • HYLSA • TAMSA • Pequeñas empresas Estatales • Fundición Nacional de Artillería • AHMSA	• Fierro • Carbón de piedra (coque) • Agua • Piedra caliza • Dolomita • Chatarra. Fierro esponja • Electricidad • Gas natural
1970	• Restructuración • Exceso de personal • Reorganización administrativa • Contaminantes • Costos altos de energía	• Horno <i>Siemens-Martin</i> • Moldes, placas de fondo, locomotoras, grúas, bandas • Convertidor al oxígeno (BOF) • Horno eléctrico • Proceso HYL modificado • Colada continua	Empresas monopólicas privadas • HYLSA • TAMSA • Pequeñas empresas Estatales • AHMSA • Fundidora Monterrey • SICARTSA	• Fierro • Carbón de piedra (Coque) • Piedra caliza • Dolomita • Carbón pulverizado • Oxígeno • Chatarra. Fierro esponja • Electricidad • Gas natural
1980 1990	CRISIS • Restructuración • Computadoras • Nuevos materiales • Aceros especiales • Reducción de personal • Reorganización administrativa CRISIS	• Horno eléctrico • Proceso HYL • Convertidor al oxígeno • Horno <i>Siemens-Martin</i> • Moldes, placas de fondo, locomotoras, grúas, bandas • Colada continua • Horno eléctrico. Corriente directa	Empresas monopólicas privadas • HYLSA • TAMSA • Pequeñas empresas Estatales • Fundidora Monterrey(2) • AHMSA • SICARTSA Empresas monopólicas	• Fierro • Carbón de piedra (Coque) • Piedra caliza • Dolomita • Escorias reductoras • Carbón pulverizado • Electricidad • Chatarra. Fierro esponja • Oxígeno • Gas natural • Fierro

	<ul style="list-style-type: none"> • Mercado mundial • Liberalización económica • Modernización • Procesos anticontaminantes • Modernización coquerías • Restricciones laborales • Reducción de personal • Reorganización administrativa • Privatización • Desincorporación de procesos • Alianzas estratégicas 	<ul style="list-style-type: none"> • Proceso HYL • Convertidor al oxígeno • Colada continua • Horno túnel de recalentamiento 	privadas <ul style="list-style-type: none"> • HYLSA • TAMSA • AHMSA • SICARTSA • Pequeñas empresas 	<ul style="list-style-type: none"> • Carbón pulverizado • Carbón de piedra (Coque) • Piedra caliza • Dolomita • Chatarra. Fierro esponja • Electricidad • Oxígeno • Gas natural
2000	CRISIS <ul style="list-style-type: none"> • Neoliberalismo • Mercado mundial • Liberalización económica • Procesos anticontaminantes • Restructuración • Reducción de personal • Desincorporación de procesos (subcontratación) • Flexibilización • Endeudamiento • Alianzas estratégicas 	<ul style="list-style-type: none"> • Horno eléctrico *Proceso Midrex *Proceso HYL • Convertidor al oxígeno • Colada continua • Molinos y rodillos laminadores • Superbobinadores • Hornos cuchara • Equipos automatizados • Tensoniveladores • Planchón delgado 	Empresas monopólicas privadas <ul style="list-style-type: none"> • HYLSA • AHMSA • TAMSA • IMEXA(3) • SICARTSA(4) • Pequeñas empresas 	<ul style="list-style-type: none"> • Fierro • Carbón pulverizado • Carbón de piedra (Coque) • Piedra caliza • Dolomita • Chatarra. Fierro esponja • Electricidad • Oxígeno • Gas natural
<p>1/La Consolidada fue adquirida por AHMSA en 1960. 2/Fundidora de Monterrey suspendió operaciones desde mayo de 1986. 3/Corresponde a lo que hasta 1991 se conocía como SICARTSA II. 4/A partir de 1992 corresponde únicamente a lo que se conocía como SICARTSA I. FUENTE: Elaboración propia con los datos del texto.</p>				

ESQUEMA II

AHMASA: DEPARTAMENTOS, SECCIONES Y OFICIOS EN LA CONTRATACIÓN COLECTIVA, 1995-1999

Depto.***	Nombre y Oficio	Depto.***	Nombre y Oficio
1	Preparador de Moldes*	33	Equipo móvil
2	Mantenimiento Altos Hornos OME, OMP, OMS, OMG	37	OME, OMP, OMS, OON6, OPIN2, OMG, OPIN3, A
3	Instalación y Rehabilitación de Equipos* -Sección Mecánica* Grupo A Grupo B -Sección Soldadura* Grupo A Grupo B -Sección Electricidad* -Sección General*	38	Herrería*
4	Horno de Aceración* -Sección Mantenimiento*	40	Refrigeración OME, OMP, OMS, OMG, OPIN3, P
5	Mantenimiento* -Planta de Sinter No. 1*	41	Mantenimiento Mecánico Gruas Eléctricas OME, OMP, OPIN1, OMS, OMG
8	Mantenimiento Mecánico. -Molino de Alambrón OME, OMP, OMS, OMG, PSS	42	Mantenimiento Mecánico - Laminadora en Caliente OME, OMP, OMS, OPIN2, H, OMG, OPIN3
9	Mantenimiento Mecánico -Perfiles Pesados OME, OMP, OMS, OMG, P, PSS	44	Lubricación*
10	Altos Hornos OME, OON2, OMP, OON4, OPIN1, OMS, OON6, OMG, AON2, OPIN3, P, PPS	44	Ladrillo Refractario OSN1, OCN1, OCN2, OPIN1, OGC, OPIN3 Fabricación de Tubos* - Sección de Cubilotes* - Sección de Corazones* - Sección de Máquinas* - Sección de Hornos Recocido* - Sección Acabado* - Sección Mantenimiento* - Sección Oficinas*
11	Hornos de Aceración S.M.* -Sección Operación Hornos* -Sección Patio Almacenamiento* -Sección Vaciado* -Sección Mantenimiento* -Sección Corte y Manejo, Preparación Escoria y Desperdicios* -Sección General*	45	Fundición*
12	Laminadora en Caliente OON1, OON2, OON3, OON4, OPIN1, OON5, OON6, OPIN2, AON1, AON2, AON3, OPIN3, P, PSS	46	Taller de Modelos*
13	Laminadora en Frio OME, OON1, OON2, OON3, OMP, OON4, OON5, OPIN1, OMS, OON6, AON1, RSR, OMG, AON2, AON3, OPIN3, AON5, OOO, P	47	Mantenimiento Mecánico - Laminadora en Frio OME, OMP, OMS, OPIN2, OMG, OPIN3
14	Truckería*	48	Planta de Acetileno OON4, AON2, PSS
15	Fabricación*	49	Reparación de Carros*
17	Planta de Sinterización No. 1* -Sección operación *	50	Mantenimiento Mecánico* - Laminación de Barras*
19	Planta de Sinterización No. 2 OON4, OON5, OON6, OPIN2, AON1, AON2, AON3, AON4, P	51	Planta de Oxígeno No. 2 OON1, OME, OMP, OON4, OMS, OPIN2, OMG, AON2, P
20	Departamento de Perfiles Ligeros OON1, OON2, OON3, OON4, OON5, OON6, AON1, AON2, AON3, P	52	Departamento de Mantenimiento - De Perfiles Ligeros OME, OMP, OMS, OMG, PSS
21	Molino de Alambrón OON1, OON2, OON3, OON4, OON5, OON6, AON1, AON2, AON3, P	54	Mantenimiento Mecánico - Planta de Sintetización No. 2 OME, OMP, OMS, OMG, OPIN3
27	Aceración B.O.F. OON1, OON2, OON3, OON4, OPIN1, OON5, OON6, AON1, OPIN2, AON2, AON3, OPIN3, P	59	Planeación Talleres y Mantenimiento General OCP, PRO, PM
28	Taller de Mantenimiento de Campo OME, OMP, OMS, OMG, P, A	61	Transportes OF, ET, OPIN1, OPIN2, OPIN3, PSS
29	Taller Central de Mantenimiento OME, OON3, OMP, OON5, OMS, AON1, OMG, P, A	62	Combustión e Instrumentos OME, OMP, OPIN1, OMS, OMG, A
30	Mantenimiento General OPIN2, OPIN3	63	Planta de fuerza No. 1. OME, OON2, OMP, OON5, OMS, OPIN2, AON1, OMG, P
31	Mantenimiento Eléctrico Central OME, OMP, OMS, OPIN2, OMG, OPIN3, P	64	Relaciones Industriales Control de Personal* Remuneraciones y Prestaciones*
74	Construcción en Operación OME, OMP, OMS, OPIN2, OMG, OPIN3	65	Sistema de Aguas OME, OMP, OON4, OMS, OON6, OPIN2, OMG, AON2, AON3, EOES, P
75	Trabajos Diversos OON3, OON5, OON6, AON2, PD	66	Vigilancia*
76	Planta de fuerza No. 3 OME, OON2, OMP, OON5, OMS, OON6, AON1, OPIN2, OMG, P	67	Planta de Fuerza No. 2 OME, OON2, OMP, OON5, OMS, OON6, AON1, OPIN2, OMG, P
77	Planta de fuerza No. 4. OME, OON2, OMP, OON5, OMS, OON6, AON1, OMG, P	68	Preparación de Chatarra*
78	Planta de Fuerza No. 6 OME, OON5, OMS, OMG	69	Almacén General OON3, OON5, OPIN2, OPIN3, P
79	Seguridad e Higiene Industrial AON2	70	Quebradora de Piedra*
		71	Laboratorio Metalúrgico OON1, OON4, AON2, OPIN3, P
		80	Coque y Subproductos OON1, OON3, OON4, OCN1, OON5, OON6, OPIN2, AON1, AON2, OGC, P
		85	Perfiles Pesados OON1, OON3, OON4, OON5, OON6, AON1, AON2, AON3, P
		86	Mantenimiento Mecánico Coque y Sub-productos OME, OMP, OMS, OMG, OGC, OPIN2, A
		87	Mantenimiento Mecánico de Aceración B.O.F. OME, OMP, OMS, OPIN2, OMG
		88	Planta Galvanizadora** OME, OMP, OON4, OPIN1, OMS, OON6, OMG, P.

ESPECIALIDAD		SIGLAS
1	APRENDIZ	A
2	AUXILIAR OPERACIÓN NIVEL 1	AON1
3	AUXILIAR OPERACIÓN NIVEL 2	AON2
4	AUXILIAR OPERACIÓN NIVEL 3	AON3
5	AUXILIAR OPERACIÓN NIVEL 4	AON4
6	AUXILIAR OPERACIÓN NIVEL 5	AON5
7	ENCARGADO DE OPERACIÓN EQUIPO SALMUERA	EOAS
8	ENCARGADO DE TRIPULACIÓN	ET
9	HERRAMENTERO	H
10	OFICIAL DE CONSTRUCCIÓN NIVEL 1	OCN1
11	OFICIAL DE CONSTRUCCIÓN NIVEL 2	OCN2
12	OFICIAL DE CONTROL Y PROGRAMACIÓN	OCP
13	OFICIAL DE PROCESOS E INFORMACIÓN NIVEL 1	OPIN1
14	OFICIAL DE PROCESOS E INFORMACIÓN NIVEL 2	OPIN2
15	OFICIAL DE PROCESOS E INFORMACIÓN NIVEL 3	OPIN3
16	OFICIAL GENERAL DE CONSTRUCCIÓN	OGC
17	OFICIAL DE MANTENIMIENTO ESPECIAL	OME
18	OFICIAL DE MANTENIMIENTO GENERAL	OMG
19	OFICIAL DE MANTENIMIENTO PRIMERA	OMP
20	OFICIAL DE MANTENIMIENTO SEGUNDA	OMS
21	OFICIAL DE OPERACIÓN NIVEL 1	OON1
22	OFICIAL DE OPERACIÓN NIVEL 2	OON2
23	OFICIAL DE OPERACIÓN NIVEL 3	OON3
24	OFICIAL DE OPERACIÓN NIVEL 4	OON4
25	OFICIAL DE OPERACIÓN NIVEL 5	OON5
26	OFICIAL DE OPERACIÓN NIVEL 6	OON6
27	OFICIAL QUINTO OFICINISTA	OQO
28	OFICIAL SERVICIOS NIVEL 1	OSN1
29	OPERADOR DE GRUA CHICA	OGCH
30	OPERADOR FERROVIARIO	OF
31	PEÓN	P
32	PEÓN DRENAJE	PD
33	PEÓN S.S.	PSS
34	PREPARADOR DE MATERIALES	PM
35	PROGRAMADOR	PRO
36	RECTIFICACIÓN SEGUNDA DE RODILLOS	RSR

* Estos departamentos y categorías se dejaron de revisar desde 1993, aparecen con los mismos montos salariales de ese año y en viejos pesos.

** Nuevo departamento en el Contrato Colectivo 1997-1999.

*** El total de departamentos efectivos que existen en la revisión salarial es de 42, los demás aparecen clasificados, pero no tienen ninguna modificación respecto a los anteriores contratos.

BIBLIOGRAFÍA

- ABASCAL, Sherwell y Manuel Octavio Sánchez Molina (1979), *Desarrollo y perspectivas de la industria siderúrgica en México*, México, FE-UNAM, 213 pp.
- ACERO (1994), "Inauguración de Zinacero, empresa del Grupo Villacero", *Revista de la Cámara Nacional de la Industria del Hierro y del Acero*, núm. 1, abril-mayo, México, pp. 20.
- ACERO Latinoamericano (1997), "Continúa el crecimiento de la siderurgia", núm. 443, julio-agosto, pp. 16-24.
- (1998a), "Desarrollo tecnológico, necesidad permanente de la siderurgia", núm. 447, marzo-abril, pp.20-25.
- AGLIETTA, Michel (1987), *El fin de las divisas clave. Ensayo sobre la moneda internacional*, México, Siglo XXI, 158 pp.
- (1998b), "El futuro es ahora", núm. 449, julio-agosto, pp. 25-51.
- AGUILAR, Ezequiel (1992), "Salinas debe intervenir", en *La Voz*, núm. 2092, Monclova, Coahuila, 4 de octubre, p. 1B.
- AGUILAR García, Javier (1990), "Relaciones Estado-Sindicatos: 1982-1990", en *El Cotidiano*, Vol. 7, núm. 38, México, UAM-A, noviembre / diciembre, pp. 67-70.
- (coordinador) (1987), *Los sindicatos Nacionales. Minero metalúrgico*, Vol. II, México, GV editores, 324 pp.
- AGUILAR Monteverde, Alonso (1983), *Estado, capitalismo y clase en el poder en México*, México, ed. Nuestro Tiempo, 243 pp.
- ALAVI, Hamza (1979), "El Estado en sociedades poscoloniales: Pakistán y Bangladesh", en Rudolf Heinz y Héctor Valencillos, *El Estado en el capitalismo contemporáneo*, México, Siglo XXI, pp. 184-223.
- ÁLVAREZ Bejar, Alejandro (1991), "El acuerdo de libre comercio entre México y Estados Unidos", en *Momento Económico*, núm. 53, México, IIEc-UNAM, enero / febrero, pp. 2-5.
- (1994), "Las privatizaciones en México, 1988-1994: economía política de la fabricación de millonarios", ponencia al *Seminario Le Mexique en 1994: Bilan du Sexennat du president Carlos Salinas (1988-1994)*, Université Lavar, Québec, Canadá, del 2 al 4 de noviembre, 46 pp.
- ÁLVAREZ Mosso, Lucía (1987), "Reconversión en la siderurgia: ¿Modernidad o más vueltas de tuerca a los trabajadores?", en *Momento Económico*, núm. 28, México, IIEc-UNAM, enero, pp. 3-5.
- , González Marín, María Luisa e Isabel Rueda Peiro (1988), "Actualidad de la industria siderúrgica en México. Productividad y organización del trabajo para la exportación", en *Problemas del Desarrollo*, Vol. 19, núm. 73, México, IIEc-UNAM, abril/junio, pp. 7-42.
- ÁLVAREZ Medina, María (2001), "Procesos productivos y cambio tecnológico en la industria siderúrgica", en Rueda Peiro Isabel y Nadima Simón Domínguez, *De*

- la privatización a la crisis*, México, Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM, pp. 35-51.
- ALVATER, Elmar (1979), "Notas sobre algunos problemas del intervencionismo de Estado", en Rudolf Heinz y Héctor Valencillos, *El Estado en el capitalismo contemporáneo*, México, Siglo XXI, pp. 88-133.
- y Birgit Mahnkopf (2002), *Las limitaciones de la globalización. Economía, ecología y política de la globalización*, México, Siglo XXI, 433pp.
- y Carlos Maya (1981), "Acerca del desarrollo de la teoría del CME después de la segunda guerra mundial", en *Cuadernos Políticos*, núm. 29, México, ed. Era, julio / septiembre, pp. 7-24.
- ÁNGELES Cornejo, Oliva Sarahí (1994), "La industria siderúrgica mexicana y AHMSA ante el TLC", en Isabel Rueda Peiro, (coordinadora), *Tras las huellas de la privatización. El caso de Altos Hornos de México*, México, ed. Siglo XXI, IIEc-UNAM, pp. 233-266.
- ASPE, Armella, Pedro (1993), *El camino mexicano de la transformación económica*, México, FCE, 215 pp.
- AYALA Espino, José (2001), *Estado y desarrollo. La formación de la economía mixta mexicana en el siglo XX*, México, FE-UNAM, 500 pp.
- BALASSA, Bela (1988), *Los países de industrialización reciente en la economía mundial*, México, Fondo de Cultura Económica (ver pp. 17-44), 565 pp.
- BANCO de Comercio Exterior, página electrónica 2000 <http://w.w.w.mexico-businessline.com/sectorial/sider.html>.
- BANCO de México, *Informe anual, varios años*, México, Banco de México, Dirección de Investigaciones Económicas.
- BANCO Mundial (1997), *Informe sobre el desarrollo mundial. El Estado en un mundo en transformación*, Estados Unidos de América, Oxford University Press para el Banco Mundial, 292 pp.
- (2004), *La pobreza en México: una evaluación de las condiciones, tendencias y estrategias del gobierno*, México, 350 pp.
- BÁRCENAS, Efraín (2001), "ALFA. La gran venta", en *Expansión*, vol. XXXII, núm. 821, México, agosto, pp. 78-82.
- BARRAGÁN, Miguel Ángel (1994), "Alianza Tamsa-Siderka cubre 33% del mercado de tubos", en *El Financiero*, México, 27 de junio, pp. 15.
- BARTON, Jonathan y Alfonso Mercado (2005), "¿Apertura limpia en América Latina? El caso del acero", en *Comercio Exterior*, Vol. 55, núm. 8, México, agosto, pp. 654-661.
- BENSUSÁN, Graciela (1998), "Los determinantes institucionales de la flexibilidad laboral en México", en Francisco Zapata (compilador), *¿Flexibles y productivos?*, México, El Colegio de México, pp. 39-68.
- BERRY, R. Albert (1997), "Análisis de la 'mejor práctica' en la cooperación interempresarial", en Enrique Dussel Peters, Michael Piore y Clemente Ruiz Duran (1997), *Pensar globalmente y actuar regionalmente: hacia un nuevo*

- paradigma industrial para el siglo XXI*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, Editorial JUS, pp. 229-291.
- BHAGWATI, Jagdish (1991), *El proteccionismo*, Madrid, Alianza, 150 p.
- BIENEN, Henry y John Waterbury (1991), "La economía política de la privatización en los países en desarrollo", en *Investigación Económica*, núm. 197, México, julio / septiembre, pp. 377-412.
- BIZBERG, Ilán (1982), *La acción obrera en Las Truchas*, México, El Colegio de México, 321 pp.
- BORTZ, Jeffrey (1981), "La determinación del salario mínimo en México", en *Coyoacán*, núm. 13, año VI, julio / septiembre, pp. 55-80.
- *et al* (1984), *La estructura de salarios en México*, México, UAM-A-STPS, 372 pp.
- BOYER, Robert (1990), *The regulation school a critical introduction*, Columbia University Press, Nueva York.
- BRAVERMAN, Harry (1975), *Trabajo y capital monopolista*, México, ed. Nuestro Tiempo, 513 pp.
- BROM, Juan (1998), *Esbozo de historia de México*, México, Ed. Grijalbo, 375 pp.
- BROWN, Flor (1998), *Productividad y cambio técnico. Un análisis metodológico*, México, Universidad Nacional Autónoma de México (primera reimpresión), 157 pp.
- y Alenka Guzmán (1998), "Cambio tecnológico y productividad en la siderurgia mexicana, 1984-1994", en *Comercio Exterior*, Vol. 48, núm. 10, octubre, pp. 836-844.
- BROWN, Flor y Lilia Domínguez, (1997), "La estructura industrial mexicana en un contexto de apertura comercial", en *Investigación Económica*, Vol. LVIII, núm. 222, México, FE-UNAM, octubre diciembre, pp. 73-103.
- BRUNHOFF, Suzanne (1977), "Crisis capitalista y política económica", en *El marxismo y la crisis del Estado*, México, Puebla, Instituto de Ciencias/UAP, pp. 147-168.
- BUCI-GLUCKSMANN, Christine (1977), "Sobre el concepto de crisis del Estado y su historia" en *El marxismo y la crisis del Estado*, México, Puebla, Instituto de Ciencias/UAP, pp. 67-102.
- BUJARIN, Nicolai I. (1982), *La economía mundial y el imperialismo*, México, Cuadernos de Pasado y Presente, No. 21, 211 pp.
- CABELLO Naranjo, E. (1993), "La siderurgia: ¿Una señal equivocada?", en *Comercio Exterior*, Vol. 43, núm. 5, México, mayo, pp. 463-469.
- CABRERA González, Ignacio y Heberto G. (1979), *La industria siderúrgica nacional 1970-1977*, México, FE-UNAM, 147 pp.
- CABRERA, Gerardo (1994), "AHMSA. Con los hornos encendidos", en *Expansión*, Vol. 26, núm. 648, México, agosto, pp. 58-63.
- CALVA, José Luis (1995), *El modelo neoliberal mexicano. Costos, vulnerabilidad, alternativas*, México, Juan Pablos Editor, 193 pp.

- CANACERO (1997), *Diez años de estadística siderúrgica 1987-1996*, México, Cámara Nacional de la Industria del Hierro y del Acero, 52 pp.
- (1999), *Diez años de estadística siderúrgica 1988-1997*, México, Cámara Nacional de la Industria del Hierro y del Acero, 48 pp.
- (2000), *Perfil de la industria siderúrgica*, página internet: <http://www.canacero.org.mx/esp/perfil.asp>.
- (2003), *Perfil de la industria siderúrgica mexicana*, página internet: <http://www.canacero.org.mx/esp/perfil.asp>.
- (2005), Industria siderúrgica nacional, *El Financiero*, Suplemento Comercial, 17 de marzo de 2005, 20 pp.
- (2006), Industria siderúrgica nacional, *El Financiero*, Suplemento Comercial, 17 de marzo de 2006, 15 pp.
- CÁRDENAS Cervera, Fe Esperanza y Vicent Redonnet (1991), "Modernización de la empresa AHMSA en Monclova, Coahuila y su impacto sobre la población", en *Estudios Demográficos y Urbanos*, Vol. 6, núm. 3, México, septiembre / diciembre, pp. 677-716.
- CARRIÓN, Jorge y Alonso Aguilar Monteverde (1977), *La burguesía, la oligarquía y el Estado*, México, ed. Nuestro Tiempo, cuarta edición, 231 pp.
- CASAR, José I. *et al.* (1990), *La organización industrial en México*, México, Ed. Siglo XXI, ILET, 445 pp.
- CASAVELLA Vergel, Ernesto (1995), "TAMSA espera que Bancomext y Nafin otorguen recursos", en *El Financiero*, México, 14 de abril, pp. 15.
- CASILDA, Ramón (2005), *América Latina: Del Consenso de Washington a la Agenda del Desarrollo de Barcelona*, Universidad Antonio de Nebrija/Real Instituto Elcano de Estudios Internacionales y Estratégicos, 32 pp. [Documento de trabajo (DT) 10/2005].
- CASTILLO, Alejandro (1989), "México-Estados Unidos: ¿Hacia la liberalización del acero?", en *Expansión*, Vol. 21, núm. 522, agosto, pp. 230-233.
- (1990), "La difícil desincorporación de SIDERMEX", en *Expansión*, Vol. 22, núm. 547, México, agosto, pp. 86-92.
- (1994), "La nueva cara de la siderurgia", en *Expansión*, Vol. 26, núm. 640, México, mayo, pp. 28-29.
- CASTRO Escudero, A. (1993), "Días de temple para la siderurgia", en *Comercio Exterior*, Vol. 43, núm. 3, marzo, pp. 201-206.
- CECEÑA Gámez, José Luis (1970), *México en la órbita imperial*, México, El Caballito, 271 pp.
- (1990), "Mercado común de América del Norte", en *Problemas del Desarrollo*, Vol. XXI, núm. 83, México, IIEc-UNAM, octubre / diciembre, pp. 11-18.
- CEPAL, (1992), *Estructuras institucionales y mecanismos de promoción de exportaciones. Las experiencias de México y Colombia*, Naciones Unidas, Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 17 de noviembre, LC/L. 722, 93 pp.

- CEPAL, (1993), *Organización industrial, competitividad internacional y política pública en la década de los años noventa*, Naciones Unidas, Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 31 de diciembre, LC/R. 1329, 26 pp.
- CHANG, Ha-Joon, (1996). *El papel del Estado en el cambio económico*, México, ed. Ariel, FE-UNAM, 212 pp.
- CHÁVEZ Quezada, Servando (1992), *Notas sobre la historia de AHMSA. 1941-1991*, México, Monclova, Coahuila, enero, 69 pp.
- (1994), "Notas sobre la historia de AHMSA", en Rueda Peiro, Isabel (coordinadora), *Tras las huellas de la privatización. El caso de Altos Hornos de México*, México, Siglo XXI, IIEc, pp. 60-102.
- CHOMSKY, Noam y Heinz Dieterich (1999), *La sociedad global*, México, Ed. Joaquín Mortiz, S.A. de C.V. (séptima reimpresión), 197 pp.
- COMERCIO Exterior (1974), "Acero: aumento de la producción mundial", núm. 3, México, marzo, 5 pp.
- CONCHEIRO B., Elvira (1995), "Privatización y recomposición del poder económico en México", en *Seminario de Economía Mexicana*, México, Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM, mayo, 15 pp.
- CONTRATO Colectivo de Trabajo, México, Monclova, Coahuila, Sindicato Nacional de Trabajadores Mineros, Metalúrgicos y Similares de la República Mexicana, Sección 147 y Altos Hornos de México, S.A. de C.V., 1995-1997, 1997-1999.
- CORDERA Campos, Rolando (1971), "Estado y desarrollo en el capitalismo tardío y subordinado (síntesis de un caso pionero: México 1920-1970)", en *Investigación Económica*, Vol. 31, núm. 123, México, Escuela Nacional de Economía/UNAM, julio / septiembre, pp. 463-511.
- (2004), "Después del neoliberalismo: el Estado frente a la democracia y la cuestión social. Desafíos de la globalización", en *Economíaunam*, núm. 1, México, Universidad Nacional Autónoma de México, enero-abril, pp. 101-117.
- CÓRDOVA, Arnaldo (1976), *La política de masas del cardenismo*, México, Era, Serie Popular núm. 26, 219 pp.
- CORIAT, Benjamín (2000), *El taller y el cronómetro (ensayo sobre el taylorismo, el fordismo y la producción en masa)*, México, Ed. Siglo XXI (12ª edición), 204 pp.
- CORRALES, Salvador (1998), "Reestructuración productiva y cambio tecnológico en Altos Hornos de México", en Francisco Zapata, *¿Flexibles y productivos? Estudios sobre flexibilidad laboral en México*, México, El Colegio de México, pp. 243-264.
- CORRALES Corrales, Salvador (2004), *Redes productivas regionales de la industria acerera en Monclova, Coahuila, 1982-2002*, México, Universidad Autónoma de Sinaloa, 197 pp.
- CORRO, Salvador (1990), "Estrategia en Sicartsa: primero acabaron con el Sindicato y ahora se pone en venta", en *Proceso*, núm. 698, México, 19 de marzo, pp. 16-21.

- CRUZ Soto, Luis Antonio y Francisco Javier Vargas (2002), "Las prácticas *dumping* de la industria del acero en la región del TLCAN: el caso de México", en Nadima Simón Domínguez e Isabel Rueda Peiro (coordinadoras), *Globalización y competitividad. La industria siderúrgica en México*, México, IIEc-UNAM, Porrúa, pp. 71-85.
- DABAT, Alejandro (1989), "El ocaso del dependentismo", en *Revista Brecha*, núm. 1, México, otoño, pp. 63-74.
- (1990), "El tratado de libre comercio México-Estados Unidos. Una opinión", en *Problemas del Desarrollo*, México, IIEc-UNAM, Vol. 21, núm. 83, octubre / diciembre, pp. 32-36.
- DE LA GARZA Toledo, Enrique (1988), "La herencia de Raniero Panzieri", en *Un paradigma para el análisis de la clase obrera*, México, UAM-I, pp. 51-77.
- (1993), *Reestructuración productiva y respuesta sindical en México*, México, UNAM-UAM, 218 pp.
- (coordinador) (1998a), *La privatización en México: consecuencias sociales y laborales*, México, Instituto de Estudios de la Revolución Democrática, 319 pp.
- (1998b), "Democracia, representatividad y legitimidad sindical", *El Cotidiano*, núm. 89, México, mayo-junio, pp. 6-12
- (2002), *La democracia de los telefonistas*, México, UAM, Solidarity Center, Plaza y Valdés, 219 pp.
- DE LA PEÑA, Sergio (1976), *El antidesarrollo de América Latina*, México, Siglo XXI, 205 pp.
- (1994), "Mundialización contra neoliberalismo", en *Memoria*, núm. 68, México, julio, pp. 5-7.
- (1996), "Crisis y perspectivas de México, 1982-1995", *Conferencia Internacional. Desarrollo Económico en China y el Área del Pacífico*, Pekín, del 27 de septiembre al 11 de octubre, 15 pp.
- DE LA O. María, E., Enrique de la Garza y Javier Melgoza (coord.) (1998), *Los estudios sobre la cultura obrera en México*, México, Conaculta, pp. 15-71.
- DELGADO Selley, Orlando (1991), "La industria estatal mexicana antes y después de la privatización: 1983-1989", en *Investigación Económica*, núm. 197, México, julio / septiembre, pp. 413-444.
- DEL Valle Rivera, Ma. del Carmen (1987), "Por la dignidad del trabajo y de los trabajadores", en *Momento Económico*, núm. 32, diciembre, pp. 11-14.
- (2000), *La innovación tecnológica en el sistema lácteo mexicano y su entorno mundial*, México, IIEc, Miguel Ángel Porrúa, 439 pp.
- DÍAZ Marinero, José Luis (1995), "HYLSA, con software de SAP reestructura sus sistemas de información", en *El Financiero*, México, 7 de marzo, p. 8 A.
- DOMÍNGUEZ Villalobos, Lilia y Flor Brown Grossman (1998), *Transición hacia tecnologías flexibles y competitividad internacional en la industria mexicana*, México, UNAM-Miguel Ángel Porrúa, 175 pp.

- DOSI, Giovanni (1991), "Una reconsideración de las condiciones y los modelos de desarrollo. Una perspectiva `evolucionista´ de la innovación, el comercio y el crecimiento", en *Pensamiento Iberoamericano*, núm. 20, julio-diciembre, pp.167-191.
- DUSSEL Peters, Enrique (1997a), *La economía de la polarización. Teoría y evolución del cambio estructural de las manufacturas mexicanas (1988-1996)*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, Editorial JUS, 326 pp.
- (1997b), "En el nombre de la libertad. El sistema teórico del neoliberalismo", en *Economía Informa*, núm. 255, México, marzo, pp. 20-25.
- (1999), *La subcontratación como proceso de aprendizaje: el caso de la electrónica de Jalisco (México) en la década de los noventa*, CEPAL, Santiago, Chile, 69 pp.
- y Kimm S. Kwan (1992), "De la liberalización comercial a la integración económica: el caso de México", en *Investigación Económica*, núm. 200, México, abril-junio, pp. 141-198.
- , Michael Piore y Clemente Ruiz Duran (1997), *Pensar globalmente y actuar regionalmente: hacia un nuevo paradigma industrial para el siglo XXI*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, Editorial JUS, 527 pp.
- EDWARDS, P. K. (1991), "Industrial conflict: Thems and inssues in recent research", *British Journal of Industrial Relations*, pp. 361-395.
- EGGERS, Leopoldo, (1996), "Industria siderúrgica: hornos calientes", en *Expansión*, Vol. 28, núm. 691, México, mayo, pp. 11.
- (1997a). "Industria siderúrgica: sigue la mata dando", en *Expansión*, Vol. 29, núm. 707, México, enero, pp. 8.
- (1997b). "Las siderúrgicas combaten el dumping", en *Expansión*, Vol. 29, núm. 719, México, julio, pp. 15.
- ENGELS, Friederich (1974), *El salario*, México, imprenta Madero, S.A., 29 pp. (Material de cultura y divulgación política clásica, núm. 10) PRI-CEN.
- EQUIPO de Estudios de la Clase Obrera en México (1981), *Movimiento obrero 1970-1980 (cronología)*, México, Instituto de Investigaciones Económicas/UNAM, 4 vols.
- ESPINOSA Vega, Gerardo (2002), "Transformación y perspectivas de la industria del acero", Nadima Simón Domínguez e Isabel Rueda Peiro (coordinadoras), *Globalización y competitividad. La industria siderúrgica en México*, México, IIEc-UNAM, Porrúa, pp. 35-70.
- EXAMEN de la situación económica de México (1994), "Industria siderúrgica", Vol. 70, núm. 829, México, diciembre, pp. 624-627.
- EXPANSIÓN (1989a), "El acero se contrae", Vol. 21, núm. 517, México, junio, pp. 9.
- (1989b). "El acero se queda en casa", Vol. 21, núm. 525, México, septiembre, pp. 9.
- (1989c), "Mayor capacidad y más conflictos", Vol. 21, núm. 531, México, diciembre, pp. 73.

- (1990a), "Más acero para 1990", Vol. 22, núm. 534, México, febrero, pp. 10.
- (1990b), "Modernización industrial", Vol. 22, núm. 541, México, 23 de mayo, pp. 28-34.
- (1991a), "Déficit siderúrgico", Vol. 23, núm. 567, México, junio, pp. 10.
- (1991b), "El acero no se doblega", Vol. 23, núm. 579, México, noviembre, pp. 14.
- (1992a), "Los grandes estrategias", Vol. XXIV, núm. 592, México, junio 10, pp. 54-65.
- (1992b), "Los retos de la siderúrgica privatizada", Vol. 24, núm. 601, México, octubre, pp. 20.
- (1993a), "Industria acerera: futuro gris", Vol. 25, núm. 616, México, mayo, pp. 14.
- (1993b), "Industria 93. El efecto de la contracción", Vol. 25, núm. 631, México, diciembre, pp. 58-68.
- (1994a), "Siderurgia: buenos resultados", Vol. 26, núm. 636, México, 16 de marzo, pp. 16.
- (1994b), "La nueva hija de AHMSA", Vol. 26, núm. 653, México, noviembre, pp. 16.
- (1998), "Hylsamex: aventuras en el Orinoco", Vol.29, núm. 743, México, 17 de junio, pp. 96.

FAJNZYLBER, Fernando (1975), "Las empresas transnacionales y el sistema industrial en México", en Fernando Fajnzylber (compilador), *Industrialización e internacionalización en la América Latina*, México, Fondo de Cultura Económica, pp. 477-503.

——— (1983), *La industrialización trunca de América Latina*, México, Editorial Nueva Imagen, 416 pp.

FINANCIERO, EL (1994), "Pacto para el Bienestar, la Estabilidad y el Crecimiento", México, 26 de septiembre, p. 58.

——— (1999), "Villacero de Monterrey exportará a nivel mundial", México, 6 de enero, pp. 19.

——— (2002a), "IMSA: a fin de año se estabilizarán los precios del acero", México, 5 de junio, p. 31

——— (2002b), "Bancos prevén tomar control de AMSA en asamblea accionaria", México, 9 de octubre, p. 20

FERNÁNDEZ de Castro, Rafael y Judith Mariscal Avilés (1994), "La industria siderúrgica mexicana ante el libre comercio", en Kessel, Georgina (compiladora), *Lo negociado del TLC. Un análisis económico sobre el impacto sectorial del Tratado de Libre Comercio*, México, Mc Graw-Hill, pp. 155-185.

FERNÁNDEZ Moreno, Héctor (1975), "Origen y desarrollo del complejo siderúrgico Lázaro Cárdenas-Las Truchas", en *Comercio Exterior*, Vol. 25, núm. 20, México, octubre, pp. 1127-1140.

- FERRAROTTI, F. (1990), "Preliminary Remarks on the Policentric Society and the Fate of the Unions", Ponencia presentada al Congreso mundial de Sociología, Madrid, 20 pp.
- FIGUEROA Benítez, L. E. Anastasio (1992), "Panorama siderúrgico internacional", en *Economía Informa*, núm. 201, México, enero, pp. 17.
- FOSCH, Patricia y Edmund Heery (1990), *Trade Unions and their members*, Londres, Mc Millan.
- FRIEDMAN Milton y Rose Friedman (1980), *Libertad de elegir*, Barcelona, España, Ediciones Grijalbo, 436 pp.
- FUSIÓN (1993a), "Esta es AHMSA", núm. 3, México, Grupo Acerero del Norte, agosto-septiembre, pp. 23-28.
- (1993b), "Coatzacoalcos, bastión industrial del sur veracruzano", núm. 4, México, Grupo Acerero del Norte, octubre-noviembre, pp. 14.
- (1993c), "Miscelánea", núm. 3, México, Grupo Acerero del Norte, agosto-septiembre, pp. 28.
- (1993d), "Red comercial DHACSA", núm. 3, México, Grupo Acerero del Norte, agosto-septiembre, pp. 18-19.
- (1994a), "Contraportada", núm. 8, México, Grupo Acerero del Norte, julio-agosto, pp. 30.
- (1994b), "Lic. Rubén Escorcía Hernández, Director Corporativo de Recursos Humanos", núm. 8, México, Grupo Acerero del Norte, julio-agosto, pp. 18-19.
- (1994c), "Lic. Carlos Tamez Cuéllar, Director Corporativo de Relaciones Industriales", núm. 8, México, Grupo Acerero del Norte, julio-agosto, pp. 17.
- (1994d), "Ingeniero Samuel Vargas Valdés, Director de Laminación y Servicios", núm. 5, México, Grupo Acerero del Norte, enero-febrero, pp. 11.
- (1994e), "Alianza comercial AHMSA –Chaparral Steel", núm. 5, México, Grupo Acerero del Norte, enero-febrero, pp. 16.
- (1994f), "Ingeniero Danaciano Garza Gutiérrez, Director Área de Acero", núm. 5, México, Grupo Acerero del Norte, enero-febrero, pp. 10.
- (1994g), "Número doble especial", núm. 9, México, Grupo Acero del Norte, , p. 40.
- (1995a), "VII Foro de plantas de círculos de calidad", núm. 11, México, Grupo Acerero del Norte, marzo-abril, pp. 13.
- (1995b), "Grupo Acerero del Norte", núm. 12, México, Grupo Acerero del Norte, mayo-junio, pp. 20-26.
- (1995c), "Ryerson de México, un concepto innovador en la distribución de materiales", núm. 10, México, Grupo Acerero del Norte, enero-febrero, pp. 2-24.
- (1996), "1995, año de intenso esfuerzo y de éxitos", núm. 17, México, Grupo Acerero del Norte, marzo / abril, pp. 2-3, 20.
- (1997a), "Certifica Aceros Nacionales la norma ISA-9002", núm. 26, México, Grupo Acerero del Norte, septiembre- octubre, pp. 5.
- (1997b), "AHMSACOLOR, un reto a la imaginación", núm. 26, México, Grupo Acerero del Norte, septiembre- octubre, pp. 23-29.

- GARCÍA, Anselmo; Leonard Mertens y Roberto Wilden (1997), *Subcontratación y perspectiva sindical: cuatro casos en México*, México, OIT-ACTRAV, marzo, (mimeo).
- GARCÍA Cortés, Horacio (1965), *La siderurgia de los aceros de calidad y su impacto en el desarrollo económico de México*, México, Escuela Nacional de Economía, UNAM, 121 pp.
- GARCÍA Fuentes, Jorge Ernesto (1979), *La creación de polos de crecimiento en base a la industria siderúrgica: el caso de AHMSA y SICARTSA*, México, FE-UNAM, 212 pp.
- GASCA Zamora, José (1988), "Privatización de la empresa pública en México 1983-1988", en *Momento Económico*, núms. 41-42, México, Instituto de Investigaciones Económicas/UNAM, octubre / noviembre, pp. 22-25.
- (1989), "Fuentes para el estudio de las empresas paraestatales de México y su privatización 1983-1988", en *Comercio Exterior*, Vol. 39, núm. 2, México, febrero, pp. 151-175.
- GERSCHENKRON, Alexander (1970), *Atraso económico e industrialización*, Barcelona, Ediciones Ariel, 200 pp.
- GILLY, Adolfo (1981), "La mano rebelde del trabajo", en *Coyoacán*, Vol. 4, núm. 13, México, julio / septiembre, pp. 15-54.
- (1983), "México: dos crisis", en *Nexos*, núm. 70, México, octubre, pp 13-24.
- GÓMEZ Solórzano, Marco A. (1992), "Las transformaciones del proceso de trabajo en escala internacional", en Josefina Morales, *La reestructuración industrial en México. Cinco aspectos fundamentales*, México, IIEc-UNAM, Editorial Nuestro Tiempo.
- GÓMEZ, Ricardo J. (1997), "Antineoliberalismo=idiotez: una respuesta crítica", en *Economía Informa*, núm. 255, México, Facultad de Economía, UNAM, marzo, pp. 4-10
- GONZÁLEZ Casanova, Pablo (1970), "Enajenación y conciencia de clase en México", en *Las clases sociales en México*, México, ed. Nuestro Tiempo, pp. 173-214.
- GONZÁLEZ Chávez, Gerardo (1982), *La participación del Estado en la economía: el caso de la industria eléctrica*, México, FE-UNAM, 379 pp.
- (1991), *La política de salarios, precios y utilidades en México (1970-1988)*, México, UNAM/FCPyS, 336 pp.
- y Ricardo Martínez Átala (coordinadores) (1992). *Fuentes para el estudio del proceso de reestructuración productiva en México*, México, IIEc-UNAM, 283 pp.
- (1993), "Monclova: algunos efectos del neoliberalismo", en *Momento Económico*, México, núm. 66, marzo / abril, pp. 18-22.
- (1994), "Los salarios y la contratación colectiva", en Isabel Rueda Peiro (coordinadora), *Tras las huellas de la privatización: el caso de Altos Hornos de México*, México, Siglo XXI, IIEc, pp. 141-178.
- (1996), "La crisis actual y el Estado neoliberal", en *México: pasado, presente y futuro*, tomo I, IIEc-UNAM y Siglo XXI, pp. 105-123.

- (2001), "Cambios en las relaciones laborales en la industria siderúrgica: el caso de AHMSA", en Isabel Rueda Peiro y Nadima Simón Domínguez (coordinadoras), *De la privatización a la crisis*, México, ed. Miguel Ángel Porrúa, pp. 171-192.
- (2002), "Las promesas y la realidad en torno al empleo, los salarios y la pobreza en México", en *XVIII Seminario de Economía Mexicana*, México, Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM, mayo, 17 pp.
- GONZÁLEZ Gómez, Marco Antonio (1992), "La reprivatización en México", en *El Cotidiano*, núm. 45, México, enero / febrero, pp. 36-40.
- GONZÁLEZ Marín, María Luisa (1986), "La industria siderúrgica en México", en *Momento Económico*, núm. 24, México, IIEc-UNAM, junio / julio, pp. 10-14.
- GONZÁLEZ Marín, María Luisa (2002), *La industrialización en México*, México, IIEc-UNAM, Miguel Ángel Porrúa, 81 pp.
- GOUGH, Ian (1979), "Gastos del Estado en el capitalismo avanzado" en Heinz Rudolf y Héctor Valencillos, *El Estado en el capitalismo contemporáneo*, México, Siglo XXI, pp. 224-302.
- GRAMSCI, Antonio (1972), *Notas sobre Maquiavelo, sobre política y sobre el estado moderno*, México, ed. Juan Pablos, 334 pp.
- GUILLÉN Romo, Héctor (1984), *Orígenes de la crisis en México: inflación y endeudamiento externo (1940-1982)*, México, Era, 140 pp.
- (1997), *La contrarrevolución neoliberal en México*, México, Ediciones Era, 257 pp.
- GUTIÉRREZ Arriola, Angelina (1995), "Reflexiones sobre la reestructuración del capital y del trabajo en México", en *Problemas del Desarrollo*, núm. 101, México, IIEc-UNAM, abril / junio, pp. 173-204.
- GUTIÉRREZ Haces, María Teresa (1990), "Libre comercio trilateral: un proyecto para América del Norte", *Problemas del Desarrollo*, México, IIEc-UNAM, Vol. 21, núm. 83, octubre / diciembre, pp. 37-43.
- GUTIÉRREZ Romero, Elizabeth (1993), "El dilema del acero mexicano: apertura o proteccionismo", en *Momento Económico*, México, núm. 67, mayo / junio, pp. 15-18.
- GUZMÁN, Alenka (1990), "Siderúrgica Lázaro Cárdenas-Las Truchas 1977-1988", en *El Cotidiano*, Vol. 7, núm. 38, noviembre / diciembre, pp. 15-22.
- (2002), *Las fuentes del crecimiento en la siderurgia mexicana. Innovación, productividad y competitividad*, México, Miguel Ángel Porrúa, Universidad Autónoma Metropolitana, 502 pp.
- y Manuel Soria (2000), "Estrategias tecnológicas de Hylsamex", en *Comercio Exterior*, núm. 9, Vol. 50, México, septiembre, pp. 799-807.
- HAYMAN, R. (1994), "Trade Unions and disaggregation of working class", en M. Regini, *The Future of Labor Movement*, Cambridge.
- HERNÁNDEZ Laos, Enrique y Edur Velasco Arregui (1990), "Productividad y competitividad de las manufacturas mexicanas", en James W. Wilkie y Jesús

- Reyes Heróles G. G., *Industria y trabajo en México*, México, UAM-A, pp. 132-155.
- HERNÁNDEZ Romo, Marcela (2003), *Subjetividad y cultura en la toma de decisiones empresariales*, México, Aguascalientes, UAAC, 35 pp.
- HERNÁNDEZ Trejo, Lucrecia (1986), *La participación del Estado en la industria siderúrgica mexicana (1942-1980)*, México, Tesis Facultad de Ciencias Políticas y Sociales/UNAM.
- HIKINO, Takashi y Alice H. Amsden (1996), "La industrialización tardía en perspectiva histórica", en *Desarrollo Económico*, Vol. 35, núm. 137, Buenos Aires, Instituto de Desarrollo Económico y Social, abril / junio, pp. 3-33.
- HINOJOSA Salinas, Leonel (1971), *Localización para minimizar los costos de transporte de una planta siderúrgica (El caso de una planta con proceso de reducción directa)*, México, Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Economía, 114 pp.
- HIRSCH, Joachim (1977), "Observaciones teóricas sobre el Estado burgués y su crisis" en *El marxismo y la crisis del Estado*, México, Puebla, Instituto de Ciencias/UAP, pp. 117-146.
- (1996), *Globalización, capital y Estado*, México, Universidad Autónoma Metropolitana/Xochimilco, 132 pp.
- HIRSCHMAN, Albert O. (1973), *La estrategia del desarrollo económico*, México, Fondo de Cultura Económica (3ª reimpresión), 210 pp.
- (1996), "La economía política de la industrialización a través de la sustitución de importaciones en América Latina", en *El Trimestre Económico*, México, abril-junio, pp. 489-524.
- HUERTA González, Arturo (1994), *La política neoliberal de estabilización económica en México*, México, ed. Diana, 228 pp.
- (1995), "La crisis del neoliberalismo mexicano", en *Problemas del Desarrollo*, núm. 101, México, IIEc-UNAM, abril / junio, pp. 7-28.
- HYMAN, Richard (1975), *Relaciones industriales. Una introducción marxista*, Madrid, Blume, pp.1-204.
- IBARRA, José (1994), "Notas para la discusión de los temas: el Estado, el capital privado y la planificación del proceso integrador latinoamericano", en Fernando Carmona, (coordinador), *La reestructuración mundial y América Latina*, México, IIEc-UNAM, pp. 145-.
- IISI (2001), *World steel production*, página internet: <http://worldsteel.org/cgi-bin>.
- INFORME Anual*, México, Altos Hornos de México, 1993, 1994, 1995, 1996, 1997.
- INSTITUTO Nacional de Estadística, Geografía e Informática (1995), *La industria siderúrgica en México*, México, INEGI, 1996, 123 pp.
- (1998), *La industria siderúrgica en México*, México INEGI, 1999, 152 pp.
- (2001), *La industria siderúrgica en México*, México INEGI, 2002, 132 pp.
- (2002), *La industria siderúrgica en México*, México INEGI, 2003, 132 pp.
- (2004), *La industria siderúrgica en México*, México INEGI, 2005, 142 pp.
- (2005), *La industria siderúrgica en México*, México INEGI, 2006, 137 pp.

- INOZEMTSEV, N. (1974), *El capitalismo de hoy: nuevos fenómenos y contradicciones*, Moscú, ed. Progreso, 153 pp.
- KANOV, Alexander (1988), "La desincorporación de las empresas del Estado", en *Momento Económico*, núms. 41-42, México, Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM, octubre / noviembre, pp. 26-28.
- KESSEL, Georgina (compiladora) (1994), *Lo negociado del TLC. Un análisis económico sobre el impacto sectorial del Tratado de Libre Comercio*, México, Mc Graw-Hill, 334 pp.
- KEYNES, J. M. (1983), *Teoría general de la ocupación, el interés y el dinero*, México, Fondo de Cultura Económica, 356 pp.
- KOCHAN, Thomas A. (1991), "Adaptabilidad del sistema de relaciones industriales de Estados Unidos", en *Trabajo*, núms.. 5-6, invierno-primavera, pp. 91-106.
- LABRA M., Armando (1990), "La integración desde la perspectiva norteamericana", en *La integración comercial de México a Estados Unidos y Canadá*, México, ed. Siglo XXI, pp. 62-83.
- LAROUSSE (1980), *Enciclopedia de las Ciencias*, "Siderurgia", México, pp. 118-120.
- LAURELL, Ana Cristina (1989), "Sicartsa: la esencia de la modernización salinista", en *El Cotidiano*, Vol. 6, núm. 32, México, noviembre / diciembre, pp. 41-48.
- LEAL, Juan Felipe (1986), *México: Estado, burocracia y sindicatos*, México, El Caballito, 146 pp.
- (s.f.), *La burguesía y el Estado Mexicano*, México, El Caballito, 202 pp.
- LENIN, Vladimir I. (1970), *Acerca del Estado*, México, ed. Grijalbo, Colección 70, núm. 94, 160 pp.
- (1973), *El imperialismo, fase superior del capitalismo*, Moscú, ed. Progreso, 145 pp.
- (1973), *El Estado y la revolución: la doctrina marxista del estado y las tareas del proletariado en la revolución*, Moscú, ed. Progreso, 141 pp.
- LEVINE, Elaine (1990), "El tratado de libre comercio México-Estados Unidos, en la problemática económica y social estadounidense", en *La integración comercial de México a estados Unidos y Canadá*, México, ED. Siglo XXI, pp. 27-43.
- LIPIETZ, Alain (1979), *El capital y su espacio*, México, Siglo XXI, 203 pp.
- LIPSET, S. M. (1953), "Democracy and Oligarchi in Trade Unions", en *Unión Democracy*, Nueva York, Anchor Book, 117 pp
- LITTLE, Ian; Tibor Scitovsky y Maurice Scott (1975), *Industria y comercio en algunos países en desarrollo*, México, Fondo de Cultura Económica, (caps. I y II), 595 pp.
- LÓPEZ Cisneros, Carmen (2001), "América Latina: panorama de la industria siderúrgica en la década de los noventa", en Isabel Rueda Peiro y Nadima

- Simón Domínguez (coordinadoras), *De la privatización a la crisis. El caso de Altos Hornos de México*, México, IIEc-UNAM, pp. 53-87.
- LÓPEZ Díaz, Pedro (1988), *Capital, Estado y crisis*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, 163 pp.
- LÓPEZ Léautaud, José L. (1973), "Los riesgos en el Proyecto Siderúrgico Lázaro Cárdenas-Las Truchas", en *Comercio Exterior*, Vol. XXIII, núm. 6, junio, pp. 534-542.
- LÓPEZ de los Ríos, Aurora Elena (1977), *Las plantas recuperadoras de chatarra dentro de la industria siderúrgica mexicana*, México, Facultad de Economía, UNAM, 160 pp.
- LÓPEZ Portillo, José (1982), *El Ejecutivo ante el Congreso, 1976-1982*, México, Secretaría de Programación y Presupuesto, 241 pp.
- LOMBARDO Toledano, Vicente (1934), "El plan sexenal del gobierno", en *El Trimestre Económico*, Vol. I, núm. 3, México, pp. 227-240.
- MAQUIAVELO, Nicolás (1976), *El príncipe*, México, Editores Mexicanos Unidos, 181 pp.
- MARTÍN Granados, María Antonieta (2001), "Las cadenas productivas de la industria siderúrgica de Monclava", en Isabel Rueda Peiro y Nadima Simón Domínguez (coordinadoras), *De la privatización a la crisis. El caso de Altos Hornos de México*, México, IIEc-UNAM, pp. 259-290.
- MARTINELLI, José María (1980), "Notas sobre el Estado en Gramsci y Lenin", en *Teoría y Política*, núm. 2, México, Juan Pablos Editores, pp. 21-33.
- MARTÍNEZ Aparicio, Jorge (1992), "Sicartsa: de la reconversión a la modernización, 1986-1990", en *El Cotidiano*, Vol. 7, núm. 45, enero/febrero, pp. 46-50.
- (1998), "Flexibilidad y productividad laboral en la siderúrgica Lázaro Cárdenas-Las Truchas (Sicartsa)", en Francisco Zapata, *¿Flexibles y productivos? Estudios sobre flexibilidad laboral en México*, México, El Colegio de México, pp. 265-318.
- MARTÍNEZ Atala (1986), Ricardo Javier, "La historia tecnológica reciente de Fundidora de Monterrey", en *Momento Económico*, núm. 24, México, IIEc/NAM, junio / julio, pp. 14-16.
- MARTÍNEZ Escamilla, Ramón; Irma Manrique Campos y Jaime Bautista (1996), *Crisis económica: ¿fin de intervencionismo estatal?*, México, IIEc-UNAM, 160 pp.
- MARTÍNEZ, Ifigenia (1997), "Las camisas de fuerza de la economía neoliberal", en *Economía Informa*, núm. 255, México, Facultad de Economía, UNAM, marzo, pp. 40-44.
- MARTÍNEZ, Osvaldo (1981), "Comercio mundial y nuevo orden económico internacional", en *Investigación Económica*, núm. 156, Vol. XI, México, abril / junio, 369 pp.
- (1988), "La ambivalencia de la integración económica latinoamericana", en Fernando Carmona, (coordinador), *La reestructuración y América Latina*, t. II, México, IIEc-UNAM, pp. 30-55.

- MARTÍNEZ Staines, Javier (1995), "Cielo despejado en Monclova", en *Expansión*, Vol. 27, núm. 667, México, junio, pp. 14.
- MARX, Carlos (1975), *El Capital*, México, Fondo de Cultura Económica, 3 tomos.
- (2000), "La ley general de la acumulación capitalista", en *El Capital*, México, Siglo XXI, Tomo I, vol. 3, Capítulo XXIII, pp.759-890.
- y Federico Engels (1965), "Trabajo asalariado y capital", en *Obras Escogidas, en II tomos*, t. I, Moscú, Ed. Progreso, pp. 59-90.
- (1965), "Salario, precio y ganancia", en *Obras Escogidas en II tomos*, t. I, Moscú, Ed. Progreso, pp. 378-428.
- (2000), *Manifiesto del partido comunista*, México, Fontamara, 61 pp.
- MAZA, Enrique (1986), "Para salvarla, el gobierno deberá cargar con la deuda de la siderurgia", en *Proceso*, núm. 484, México, 10 de febrero, pp. 6-9.
- EL MERCADO de Valores (1988), "CRÉDITOS para apoyar al sector siderúrgico y agropecuario", Vol. 8, núm. 7, México, abril, pp. 12-14.
- (1988), "La industria siderúrgica en 1987", Vol. 48, núm. 16, México, agosto 15, pp. 36-40.
- (1989a), "Indicadores coyunturales de la industria minerometalúrgica", Vol. 49, núm. 17, México, septiembre, pp. 32-35.
- (1989b), "La industria siderúrgica en 1988", Vol. 49, núm. 20, México, octubre, pp. 19-24.
- (1990a), "La industria siderúrgica (1954)", Vol. 50, núm. 12, México, junio, pp. I-III.
- (1990b), "La industria siderúrgica (1955)", Vol. 50, núm. 12, México, junio, pp. III-IV.
- (1990c), "Veloz crecimiento de la producción de acero en México", Vol. 50, núm. 12, México, junio, pp. IV-VI.
- (1990d), "El gobierno federal desincorpora las empresas AHMSA y SICARTSA", núm. 6, México, 15 de marzo, pp. 23-28
- (1990e), "La industria siderúrgica en 1989", Vol. 50, núm. 12, México, junio, pp. 15-20.
- MELGOZA, Javier y Rafael Montesinos (2002), *Representatividad, democracia y legitimidad en el sindicato mexicano de electricistas*, México, UAM, Plaza y Valdés, 180 pp.
- LOS MERCADOS de Trabajo en América del Norte, Estados Unidos de América (1997), México, Coedición de Bernan Prtess y la Comisión para la Cooperación Laboral, 44 pp.
- MIER, Nelda (1994), "Grupo IMSA. Voluntad de acero", en *Expansión*, Vol. 26, núm. 640, México, mayo, pp. 25-29.
- MERTENS, Leonard (1990), *Crisis económica y revolución tecnológica. Hacia nuevas estrategias de las organizaciones sindicales*, Caracas, Venezuela, ed. Nueva Sociedad, 154 pp.
- MOLINA Medina, Humberto (1990), "La política comercial en el proceso de industrialización de México: la experiencia reciente", en James W. Wilkie y

- Jesús Reyes Heróles G. G., *Industria y trabajo en México*, México, UAM-A, pp. 175-206.
- MONTIEL Gutiérrez, Héctor (1977), *Estructura productiva de la industria siderúrgica y su importancia en el desarrollo económico de México*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Economía, 247 pp.
- MORALES, Josefina (1992), *La reestructuración industrial en México. Cinco aspectos fundamentales*, México, Instituto de Investigaciones Económicas/UNAM, ed. Nuestro Tiempo, 206 pp.
- MÚJICA Romo, Armando (1997), "Las cámaras empresariales como sustento de la política industrial activa", en Enrique Dussel Peters, Michael Piore y Clemente Ruiz Duran (1997), *Pensar globalmente y actuar regionalmente: hacia un nuevo paradigma industrial para el siglo XXI*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, Editorial JUS, pp. 327-350.
- MUNGARAY, Alejandro y César Benítez (2000), "Expansión global y desarrollo local de proveedores en Tijuana", en *Frontera Norte*, vol. 12, núm. 24, julio diciembre, El Colegio de la Frontera Norte, Tijuana, Baja California, pp.35-57.
- MUÑOZ, Amparo (1989), "Condiciones de Trabajo en Sicartsa", en *El Cotidiano*, Vol. 6, núm. 31, México, septiembre / octubre, pp. 61-65.
- MUÑOZ, Apresa y Leonardo Silva Cosca (2003), *Resistencia obrera en Sicartsa*, México, Facultad de Economía-UNAM, 122 pp.
- NILLES Paul, E. (1994), "Requerimientos para nueva configuración siderúrgica", en *Siderurgia Latinoamericana*, núm. 405-406, Santiago de Chile, enero-febrero, pp. 34-48.
- NUÑEZ Zúñiga, Rafael (1989), "Un siglo de interdependencia comercial y tecnológica de la industria acerera de Inglaterra y Estados Unidos", en *Estudios Sociológicos*, México, El Colegio de México, Vol. VII, núm. 20, mayo / agosto, pp. 345-368.
- (1991), "Planeación sectorial en la siderúrgica integrada. El entorno de la producción siderúrgica y algunos aspectos teóricos", en *Estudios Sociológicos*, Vol. 9, núm. 27, septiembre / diciembre, pp. 463-481.
- (1993), *Planeación sectorial en la Industria siderúrgica*, México, Centro de Estudios Sociológicos, El Colegio de México (tesis doctoral en Ciencias Sociales con especialidad en Sociología), 936 pp.
- ORECHENMAR, Ramón (1992), "Grupo Villacero: a renovar Sicartsa", en *Expansión*, Vol. 24, núm. 595, México, julio, pp. 78-80.
- ORGANIZACIÓN Internacional del Trabajo. Comisión del Hierro y del Acero (1986), *Mejora de la productividad y sus efectos sobre el nivel de empleo y las condiciones de trabajo en la industria del hierro y del acero*, Ginebra, OIT, 75 pp.
- ORIVE Alba, Adolfo (1976), "La siderúrgica Lázaro Cárdenas-Las Truchas", en *Comercio Exterior*, Vol. 26, núm. 4, México, abril, pp. 81-84.

- ORNELAS Delgado, Jaime (1997), *El neoliberalismo realmente existente*, México, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, 69 pp.
- ORTEGA Pizarro, Fernando (1992), "Con todo y minas vendió el gobierno a los Autrey la Carboeléctrica de Río Escondido", en *Proceso*, núm. 814, México, 8 de junio, pp. 20-22.
- ORTIZ Dietz, Hugo (1996), *México: Banco de Datos 1995-96*, México, El Inversionista Mexicano.
- ORTIZ de Echavarría, Joaquín (1991a), "HYLSA, se busca socio", en *Expansión*, México, 15 de mayo, pp. 42-46.
- (1991b), "Grupo SIDEK. Venas de acero", en *Expansión*, Vol. 23, núm. 574, México, septiembre, pp. 51-55.
- ORTIZ Mena, A. (1970), "Desarrollo estabilizador. Una década de estrategia económica en México", en *El Trimestre Económico*, Vol. 37, núm. 2 abril / junio, pp. 417-449.
- ORTIZ Wadgyr, Arturo (1994), *Política económica de México, 1982-1994. (Dos sexenios neoliberales)*, México, ed. Nuestro Tiempo, 165 pp.
- PALLEY, Thomas I. (2005), "Del keynesianismo al neoliberalismo: paradigmas cambiantes en economía", en *Economía unam*, núm. 4, México, Facultad de Economía UNAM, enero-abril, pp. 138-148.
- PADILLA Segura, José Antonio (1976), "Políticas de desarrollo de la industria siderúrgica, metalmeccánica y de bienes de capital", en *Comercio Exterior*, Vol. 26, núm. 4, México, abril, pp. 77-80.
- PALLOIX, Chistian (1977), *Las firmas multinacionales y el proceso de internacionalización*, México, ed. Siglo XXI, (segunda edición), 290 pp.
- PAREDES Gómez, Cariño (1994), *La privatización de las empresas estatales y el proceso de reestructuración en México, 1983-1992*, México, Facultad de Economía/UNAM, 107 pp.
- PÉREZ, Carlota (2004), *Revoluciones tecnológicas y capital financiero. La dinámica de las grandes burbujas financieras y la épocas de bonanza*, México, Siglo XXI, 269 pp.
- PÉREZ Moreno, Lucía (1997), "La eficiencia inoxidable", en *Expansión*, Vol. 29, núm. 715, México, mayo, pp. 115-121.
- PINO Santos, Óscar (1981), "La crisis del capitalismo", en *Investigación Económica*, núm. 157, Vol. XL, México, II Ec-UNAM, julio / septiembre, pp. 9-57.
- PIPITONE, Ugo (1994), *La salida del atraso: un estudio histórico comparativo*, México, FCE, 471 pp.
- PODER Ejecutivo Federal (1983), *Plan Nacional de Desarrollo 1983-1988*, México, 430 pp.
- (1995), *Plan Nacional de Desarrollo 1994-2000*, México, 230 pp.
- POULANTZAS, Nicos et al. (1977). "Las transformaciones actuales del Estado, la crisis política y la crisis del Estado" en *El marxismo y la crisis del Estado*, México, Puebla, Instituto de Ciencias/UAP, pp. 23-65.

- PORRAZ Zanabria, Rubén (1971), *Viabilidad del proyecto siderúrgico de las truchas, Mich. y sus repercusiones económicas*, México, Escuela Nacional de Economía, UNAM, 349 pp.
- POZAS, María de los Ángeles (1998), "Tendencias recientes de la organización de la industria en Monterrey", en Francisco Zapata (compilador), *¿Flexibles y productivos?*, México, El Colegio de México, pp. 69-94.
- PROGRAMA de Desarrollo Integral de las Regiones Centro y Carbonífera de Coahuila, (1991), México, Gobierno Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, Estado de Coahuila y sus Municipios.
- REBOLLEDO, Juan (1993), *La reforma del Estado en México*, México, Fondo de Cultura Económica, 272 pp.
- REGINI, M. (1995), "Introduction: the past and the of social studies of labor movements", en *The future of labor movements*, Cambridge, Harvard University Pres.
- REUBEN-Soto, William (1995), "Reestructuración del sistema financiero internacional", en *Deuda Externa y Alternativas. Escenario Internacional. La deuda externa e interna en México*, México, Red Mexicana de Acción Frente al Libre Comercio (RMALC), pp. 17-26.
- REYES, Giovanni E. y María Cristina Rojas (2003), *ALCA Y OMC: América Latina frente al proteccionismo. El libre comercio en los tiempos del ántrax*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, 208 p.
- REYGADAS Anfossi, Armando (1992), "Grupo IMSA se pinta de acero", en *Expansión*, Vol. 24, núm. 585, México, marzo, pp. 66-69.
- REY Romay, Benito (1984), *La ofensiva empresarial contra la intervención del Estado*, México, Siglo XXI, Instituto de Investigaciones Económicas/UNAM, 157 p.
- (1987), *México 1987: el país que perdimos*, México, Siglo XXI, Instituto de Investigaciones Económicas/UNAM, 139 pp.
- RIVERA Rangel, Carlos A. (1962), *La siderurgia y la integración industrial de México*, México, Escuela Nacional de Economía, UNAM, 124 pp.
- RIVERA Ríos, Miguel A. y Pedro Gómez Sánchez (1980), "México: acumulación de capital y crisis en la década del setenta", en *Teoría y Política*, núm. 2, México, Juan Pablos Editores, pp. 73-119.
- RIVERA Ríos, Miguel Ángel (1986), *Crisis y reorganización del capitalismo mexicano*, México, ed. Era, 227 pp.
- (1992), *El nuevo capitalismo mexicano*, México, ed. Era, 223 pp.
- (2000), *México en la economía global. Tecnología, espacio e instituciones*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, 212 pp.
- RODRÍGUEZ, Hernández, Ma. Elena *et al.* (1987), "El movimiento sindical en Fundidora Monterrey", en Javier Aguilar (coordinador), *Los Sindicatos Nacionales Minero Metalúrgicos*, Vol. 2, México, G.V. Editores, pp. 39-117.

- RODRÍGUEZ del Valle, Rosario (1990), *Metodología para administrar un proceso de cambio organizacional*, México, tesis, Universidad Autónoma del Noreste, 183 pp.
- e Isabel Rueda Peiro (1994), "Las relaciones laborales en Altos Hornos", en Isabel Rueda Peiro (coordinadora), *Tras las huellas de la privatización. El caso de Altos Hornos de México*, México, Siglo XXI, IIEc-UNAM, pp. 103-140.
- ROGOZINSKI, Jacques (1993), *La privatización de empresas paraestatales*, México, Fondo de Cultura Económica, 206 pp.
- ROJAS, Alberto (1999), "Cancelan doble turno y pago de media hora en Altos Hornos", en *Zócalo*, México, Monclova, Coahuila, 23 de enero, p. 5A.
- RUEDA Peiro, Isabel (1986), "La crisis de la industria siderúrgica en el mundo", en *Momento Económico*, núm. 24, México, IIEc-UNAM, junio / julio, pp. 3-6.
- (1987), "Acero y trabajadores", en *Momento Económico*, núm. 28, México, IIEc-UNAM, enero, pp. 11.
- et al (1990), *El capitalismo ya no es de acero*, México, IIEc, UNAM, Ediciones Quinto Sol, 135 pp.
- (1992a), "Tres años de modernización en AHMSA", en *La Jornada (Laboral)*, México, 31 de enero, pp. 7.
- (1992b), "El sistema de administración de calidad total: la experiencia de Altos Hornos de México", en *Problemas del Desarrollo*, Vol. XXIII, núm. 90, México, IIEc-UNAM, julio/septiembre, pp. 221-245.
- (1994a), "Percepción de la comunidad a punto de privatizarse AHMSA", en Rueda Peiro, Isabel (coordinadora), *Tras las huellas de la privatización. El caso de Altos Hornos de México*, México, ed. Siglo XXI, IIEc, pp. 179-191.
- (1994b), "Política neoliberal, desempleo y psicología social", en *Momento Económico*, núm. 75, México, septiembre / octubre, pp. 22-26.
- (1994c), "El contexto", en Isabel Rueda Peiro (coordinadora), *Tras las huellas de la privatización: el caso de Altos Hornos de México*, México, Siglo XXI, IIEc, pp. 21-59.
- (coordinadora) (1994d), *Tras las huellas de la privatización. El caso de Altos Hornos de México*, México, Siglo XXI, IIEc, 227 pp.
- (1998), "La industria siderúrgica", en Enrique de la Garza Toledo (coordinador), *La privatización en México: consecuencias sociales y laborales*, México, Instituto de Estudios de la Revolución Democrática, pp. 257-281.
- y Nadima Simón Domínguez (coordinadoras) (2001), *De la privatización a la crisis*, México, ed. Miguel Ángel Porrúa, 305 pp.
- (2002), "La globalización de la industria siderúrgica ubicada en México", en Nadina Simón Domínguez e Isabel Rueda Peiro (coordinadoras), *Globalización y competitividad. La industria siderúrgica en México*, México, IIEc-UNAM, Porrúa, 2002, pp. 17-34.

- RUIZ Durán, Clemente (1990), "México en la era del Pacífico: ensayo sobre las raíces del crecimiento diferencial", en *Problemas del Desarrollo*, Vol. 21, núm. 83, México IIEc-UNAM, octubre / diciembre, pp. 67-82.
- (1995), *Economía de la pequeña empresa: hacia una economía de redes como alternativa empresarial para el desarrollo*, México, Ariel Divulgación.
- SALDIVAR, Américo (1988), *Ideología y política del estado mexicano*, México, Siglo XXI, 237 pp.
- SALINAS de Gortari, Carlos (1994), *Sexto Informe de Gobierno 1994*. (Anexo), México, Poder Ejecutivo Federal, noviembre, 784 pp.
- SAXE-Fernández, John (1990), "Aspectos estratégico-militares inmersos en el proyecto de integración de América del Norte", en *La integración comercial de México a Estados Unidos y Canadá*, México, Siglo XXI, pp. 84-103.
- (2002), *La compra-venta de México. Una interpretación histórica y estratégica de las relaciones México-Estados Unidos*, México, Plaza & Janés Editores, 598 pp.
- SECRETARÍA de Hacienda y Crédito Público (1994), *Desincorporación de entidades paraestatales*, México, SHCP, Secretaría de la Contraloría General de la Federación y Fondo de Cultura Económica, pp. 223-225.
- SECRETARÍA de Programación y Presupuesto (1980), *Plan Global del Desarrollo*, México, SPP.
- SENNETT, Richard (2001), *La corrosión del carácter. Las consecuencias personales del trabajo en el nuevo capitalismo*, México, Anagrama (5ª edición), 188 pp.
- SERRANO, Claudia (2005), "La política social en la globalización. Programas de protección en América Latina", en Serie *Mujer y Desarrollo*, núm. 70, Santiago de Chile, Naciones Unidas, CEPAL, agosto, 73 pp.
- SHEAHAN, John (1990), *Modelos de desarrollo en América Latina*, México, Alianza Editorial Mexicana, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, 503 pp.
- SIDERURGIA. Acero y Desarrollo (1997), "Será NKS pronto líder continental en forja y fundición: Alfonso Castillo", núm. XLIX, México, Editorial Industria Siderúrgica, S. A. de C. V., pp. 9-15.
- (1998a), "La colada continua, con mayor sofisticación", núm. 54, México, Editorial Industria Siderúrgica, S. A. de C. V., pp. 23-27.
- (1998b), "Perfil de la industria siderúrgica mexicana", núm. 56, México, Editorial Industria Siderúrgica, S. A. de C. V., pp. 34-37.
- SIDERURGIA Latinoamericana* (1986), "ILFA", núm. 316, Santiago de Chile, agosto, p. 16-ss.
- (1994a), "Tecnología: alto horno y sus alternativas", núm. 410, Santiago de Chile, junio, pp. 2-11.
- (1994b), "Materiales alternativos para acerías eléctricas: arrabio y hierro de reducción directa y generación con COREX", núm. 410, Santiago de Chile, junio, pp. 12-20.

- SIMÓN Domínguez, Nadima (1994a), *Evaluación organizacional: el caso de Altos Hornos de México, S.A., después de la privatización*, México, tesis doctoral, Facultad de Contaduría y Administración, UNAM, 360 pp.
- (1994b), "Repercusiones de la modernización y venta de AHMSA sobre la situación económica y social de los habitantes de Monclova, y su opinión al respecto", en Isabel Rueda Peiro (coordinadora), *Tras las huellas de la privatización: el caso de Altos Hornos de México*, México, Siglo XXIIEc, UNAM, pp. 192-232.
- (1994) "Evolución financiera de Altos Hornos de México y su crisis actual", en Isabel Rueda Peiro y Nadima Simón Domínguez (coordinadoras), *De la privatización a la crisis. El caso de Altos Hornos de México*, México, Miguel Ángel Porrúa, 305 pp.
- e Isabel Rueda Peiro (coordinadoras) (2002), *Globalización y competitividad. La industria siderúrgica en México*, México, IIEc-UNAM, Miguel Ángel Porrúa, 280 pp.
- SONNTAG, Heinz Rudolf y Héctor Valecillos (1979), "Nota introductoria de la problemática del Estado capitalista", en *El Estado en el capitalismo contemporáneo*, México, Siglo XXI, 314 pp.
- SOTO Flores, María del Rocío (2001a), "El cambio tecnológico en la industria siderúrgica mundial", en *Innovación y consultoría. CIECAS*, Vol. III, núm. 11, México, IPN, julio-septiembre, pp. 15-22.
- y Francesc Solé Parellada (2001), "Cambio tecnológico en la industria siderúrgica mexicana", en *El Cotidiano*, núm. 109, año 18, México, UAM, septiembre-octubre, pp. 97-106.
- STIGLITZ, Joseph E. (2002), *El malestar en la globalización*, España, Taurus, 314 pp.
- (2004), *Los felices 90. La semilla de la destrucción*, España, Taurus, 415 pp.
- SUDARSKY, John (1992), *El impacto de la tradición hispánica en el comportamiento empresarial latinoamericano*, Bogotá, Universidad de los Andes, 95 pp.
- SUNKEL, Osvaldo (1992-1993), "El marco histórico de la reforma económica contemporánea", en *Pensamiento Iberoamericano*, núms. 22-23, tomo I, p. 15-51.
- SYLOS Labini, Paolo (1988), *Las fuerzas del desarrollo y del declive*, España, Oikos-tau, 321 pp.
- (1993), *Nuevas tecnologías y desempleo*, México, Fondo de Cultura Económica, 266 pp.
- TAMAYO, Jorge (1987), "Las entidades paraestatales en México", *Investigación Económica*, Vol. 46, núm. 182, octubre/diciembre, pp. 255-283.
- TENORIO Adame, Antonio (1990), "La soberanía, el mercado y la mano de obra", en *La integración comercial de México a Estados Unidos y Canadá*, México, Siglo XXI, pp. 221-240.
- TIEMPO, EL (1992), "Estancada la venta de casas y terrenos", núm. 977, México, Monclova, Coahuila, 4 de octubre, pp. 1 A.

- TILLY, Charles (1985), "Models and Realities of Popular Collective Action", en *Social Research*, Invierno, pp. 717-740.
- THOMPSON, E. P. (1989), *La formación de la clase obrera en Inglaterra*, Barcelona, España, Crítica, 2 Vol.
- THOMPSON M. e I. Roxborough (1992), "Unión election and Democracy in Mexico", *British Journal of Industrial Relation*, Vol. 20, núm. 2 de julio, pp. 201-217.
- TOLEDO Beltrán, Daniel y Francisco Zapata (1999), *Acero y Estado. Una historia de la industria siderúrgica integrada de México*, México, Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa, v. I, 413 pp.; v. II, 449 pp.
- TORRES A., Federico (1976), "La Siderúrgica Lázaro Cárdenas-Las Truchas", en *Comercio Exterior*, núm. 9, México, septiembre, 14 p.
- TORRES, Armando (1995), "Arranca la nueva planta de aceros planos de HYLSA", en *El Financiero*, México, 10 de marzo, pp.12.
- UNZUETA, Gerardo (1979), "Contradicción permanente o estable del Estado mexicano actual", en *Seis aspectos del México real*, México, ed. Universidad Veracruzana.
- URÍAS, Homero (1978), "Sector Industrial: Reorganización de la industria siderúrgica", en *Comercio Exterior*, núm. 2, México, febrero, 12 pp.
- VALENZUELA Feijóo, José C. (1990), *¿Qué es un patrón de acumulación?*, México, Universidad Nacional Autónoma de México / Facultad de Economía, 189 pp.
- (1991), *Crítica del modelo neoliberal. El FMI y el cambio estructural*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Economía, 160 pp.
- (1995), "El modelo neoliberal, contenido y alternativas", en *Investigación Económica*, Vol. LV, núm. 211, México, Facultad de Economía, UNAM, enero /marzo, pp. 9-47.
- VARELA, Rogelio (2002), Bancos acreedores insisten en tomar control de AHMSA", *El Financiero*, 5 de noviembre, p. 26.
- VÁZQUEZ Rubio, Pilar (1989), "La huelga ¿Un arma cargada de pasado?: el caso de AHMSA", en *El Cotidiano*, Vol. 6, núm. 31, México, septiembre / octubre, pp. 57-58.
- VERA García, Jorge (et. al) (1997], "Relaciones interempresariales en México", en Enrique Dussel Peters, Michael Piore y Clemente Ruiz Duran (1997), *Pensar globalmente y actuar regionalmente: hacia un nuevo paradigma industrial para el siglo XXI*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, Editorial JUS, pp. 293-325.
- VERNON, Raymond (1969), *El dilema del desarrollo económico de México*, México, Diana, 235 pp.
- VICENT, Jean-Marie (1977), "El Estado en crisis" en *El marxismo y la crisis del Estado*, México, Puebla, Instituto de Ciencias/UAP, pp. 103-116.

- VIDAL Bonifaz, Francisco Javier (1992), "Lo que el tiempo se llevó: la industria paraestatal", en Josefina Morales, *La reestructuración industrial en México. Cinco aspectos fundamentales*, México, Instituto de Investigaciones Económicas/UNAM, ed. Nuestro Tiempo, pp. 99-123.
- VILLARREAL, René P. (1986), *La contrarrevolución monetarista: teoría, política económica e ideología del neoliberalismo*, México, FCE, Océano, 545 pp.
- (1988 a), *Industrialización, deuda y desequilibrio externo en México. Un enfoque neoestructuralista (1929-1988)*, México, FCE, 616 pp.
- (1988 b), "La reconversión en la siderurgia paraestatal de México", en *Comercio Exterior*, Vol. 38, núm. 3, México, marzo, pp. 191-201.
- (1993), *Liberalismo social y reforma del estado*, México, Nacional Financiera, Fondo de Cultura Económica, 395 pp.
- VIZGUNOVA, I. (1980), *La situación de la clase obrera en México*, México, Ediciones de Cultura Popular, 202 pp.
- VOZ, LA (1992), "Resumen de los 50 años de industrialización de Monclova", en México, Monclova, Coahuila, 4 de octubre, sección D, p. 6.
- WEBER, Max (1969), *Economía y sociedad*, México, ed. Fondo de Cultura Económica, 2 vols.
- WIONCZEK, Miguel (1974), *La sociedad mexicana: presente y futuro*, México, FCE, col. Lecturas, núm. 2, 458 pp.
- ZAPATA, Francisco, et al. (1978), *Las Truchas. Acero y sociedad en México*, México, El Colegio de México, 304 pp.
- ZAPATA Novoa, Juan (1989), *La muerte de Fundidora o reconversión de la cultura industrial mexicana*, México, ed. Noriega/Limusa, 166 pp.
- ZEDILLO Ponce de León, Ernesto, *Informe de Gobierno: 1995, 1996, 1997, 1998, 1999*.
- ZEPEDA Martínez, Mario J. (1986), "El caso de Fundidora: entre el futuro y el abismo", en *Momento Económico*, núm. 24, México, IIEc-UNAM, junio / julio, pp. 2, 7 y 8.
- ZERMEÑO, Felipe (2002), "México: Progreso técnico y retroceso social. ¿Hay una alternativa?", en *Memoria*, núm. 159, México, Siglo XXI, mayo, pp 18-23.
- ZONELLA Figueroa, Héctor (1995), "Invertirá Hylsamex 700 millones de dólares en su planta de Aguascalientes", en *El Financiero*, México, 10 de marzo, pp. 12.

Páginas electrónicas:

<http://www.ahmsa.com>

<http://www.mexico-businessline.com/sectorial/sider.html>

<http://www.canacero.org.mx/perfil2003.pdf>

<http://www.canacero.org.mx/esp/ligas.asp>

<http://www.grupoimsa.com>

<http://www.hylsamex.com.mx>

<http://www.ilafa.org>
<http://www.inegi.gob.mx>
<http://www.infoacero.cl/acero/historia.htm>
<http://www.mexico-businessline.com/sectorial/sider.html>
<http://www.sicartsa.com.mx>
<http://www.tenaris.com/sp/tamsa/default.asp>
<http://www.villacero.com.mx>
http://www.worldsteel.org/media/ssy/iisi_ssy_2003.pdf