

7
24



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES

"ACATLAN"



COMPORTAMIENTO DE LA INDUSTRIA MEXICANA
DEL ACERO EN EL PERIODO 1983-1988

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
LICENCIADO EN ECONOMIA
PRESENTA EL PASANTE
ANTONIO ESTUDILLO RENDON

Asesor: Mtro. en C. Lucio Pérez Rodríguez

MEXICO, D. F.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

1988



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

INDICE

| | | |
|-----------------------|------|----|
| Introducción..... | pág. | 6 |
| 1. Justificación..... | pág. | 8 |
| 2. Hipótesis..... | pág. | 10 |
| 3. Objetivos..... | pág. | 11 |

CAPITULO I

ANTECEDENTES HISTORICOS DE LA INDUSTRIA MEXICANA DEL

| | | |
|--|------|----|
| ACERO (1940-1982)..... | pág. | 13 |
| 1. Gobierno de Manuel Avila Camacho..... | pág. | 15 |
| 2. Periodo 1952-1970..... | pág. | 23 |
| 3. Periodo 1971-1982..... | pág. | 26 |
| 4. Cuadros estadísticos..... | pág. | 30 |

CAPITULO II

CONSIDERACIONES JURIDICAS, POLITICAS Y ECONOMICAS DEL

| | | |
|--|------|----|
| COMPORTAMIENTO DE LA INDUSTRIA MEXICANA DEL ACERO..... | pág. | 35 |
| 1. Antecedentes doctrinarios en la Teoría del Estado... | pág. | 37 |
| 2. La Constitución Mexicana..... | pág. | 40 |
| 3. Interpretaciones y orientaciones en los diversos pe- riodos gubernamentales..... | pág. | 43 |

CAPITULO III

LA INDUSTRIA MEXICANA DEL ACERO EN EL PERIODO

| | | |
|----------------|------|----|
| 1983-1988..... | pág. | 45 |
|----------------|------|----|

| | | |
|--|------|----|
| 1. Situación en 1983..... | pág. | 47 |
| 2. Evolución durante el sexenio..... | pág. | 51 |
| 3. Estado de la industria en 1988..... | pág. | 53 |

CAPITULO IV

LA POLITICA DEL REGIMEN GUBERNAMENTAL 1983-1988 Y SUS

| | | |
|--|------|----|
| IMPLICACIONES EN LA INDUSTRIA DEL ACERO..... | pág. | 58 |
| 1. El marco político..... | pág. | 60 |
| 2. Conclusiones políticas..... | pág. | 64 |

CAPITULO V

| | | |
|--|------|----|
| PERSPECTIVAS (CONCLUSIONES GENERALES)..... | pág. | 66 |
| 1. Escenario mundial..... | pág. | 70 |
| 2. Panorama nacional..... | pág. | 71 |
| 3. Perspectivas..... | pág. | 76 |

| | | |
|------------|------|----|
| ANEXO..... | pág. | 82 |
|------------|------|----|

| | | |
|-------------------|------|----|
| BIBLIOGRAFIA..... | pág. | 95 |
|-------------------|------|----|

La necesidad estratégica de basar nuestro desarrollo en la producción de acero, debe seguir siendo parte esencial de la política industrial del país. Ser autosuficientes en nuestras materias básicas, significa una mayor independencia para tomar decisiones.

(Alfredo Acle Tomasini. 1982)

COMPORTAMIENTO DE LA INDUSTRIA MEXICANA DEL
ACERO EN EL PERIODO 1983-1988

- Antonio Estudillo Rendón -

Podemos afirmar que la industria siderúrgica junto con los energéticos es el soporte y base del proceso industrial del país, y adquiere, por otra parte, la característica de estratégica, por ser sus productos cimiento de las demás industrias básicas.

(Raúl González Avelar. 1982)

INTRODUCCION

No es fortuito tratar conjuntamente la industria siderúrgica y la actividad petrolera, puesto que, como se ha reiterado, ambas tienen una contribución relevante al desarrollo del país y en ambos la importancia de la actividad industrial va más allá de la mera producción.

(Humberto Mosconi. 1982)

1. Justificación.

A partir de los años cuarentas, cuando en México se empezó a pensar en desarrollar una infraestructura suficiente para dar competitividad al capitalismo nacional en el ámbito externo, la siderurgia empezó a mostrar amplias posibilidades como una de las probables vías de acceso del país a etapas superiores.

Fueron errores de apreciación técnica, circunstancias internas y externas, y desequilibrios regionales en el interior del país y en el mundo, los que hicieron que a la larga la siderurgia no evolucionara como se esperaba. No obstante, debemos reconocer que aún con lo poco que se hizo, el país habría vivido peores problemas que los que padece desde los setentas, cuando se inició una de las crisis económicas más largas y profundas que hayan sufrido los países del Tercer Mundo, especialmente los más endeudados.

Considero que en el contexto de la crisis por la que actualmente atraviesa el país es conveniente estudiar el comportamiento de la industria del acero, por la importancia estratégica que tiene en el marco del desarrollo industrial.

Me propongo estudiar ésto en un periodo corto, el de

la administración federal 1983-1988, por considerar que este lapso es crucial para la industria siderúrgica, en virtud de las políticas de desarrollo económico que se adoptaron.

Además de realizar mi estudio en este periodo, me interesa y considero conveniente enfocarlo desde el punto de vista de sus antecedentes históricos, así como de las materias primas (montos y fuentes de suministro), la tecnología y la infraestructura nacionales.

Me parece que en la situación actual es indudable la importancia de estudiar un tema como el que propongo.

Desde luego, es difícil proponerse en un trabajo de licenciatura hacer grandes aportaciones, pero sí me satisficaría realizar un análisis histórico de buena calidad en el periodo señalado.

No es mi propósito efectuar aquí un análisis numérico del comportamiento de la industria del acero, sino más bien observar dicha industria en sus implicaciones económicas y políticas en el marco de la situación que vive el país en la actualidad. Sólo apuntare aquí algunas líneas generales que no pretenden erigirse en sentencias definitivas, sino solamente señalar tendencias y perspectivas.

2. Hipótesis.

Con la realización de este trabajo intento demostrar las siguientes hipótesis:

a) La industria del acero en México constituyó desde sus orígenes un intento del Estado por:

- Aumentar la independencia económica del país, - aunque ésto se hizo sin vinculación con otros factores, lo cual impidió el cumplimiento cabal de aquel propósito.

- Hacer valer los ordenamientos del artículo 27 - constitucional en lo que se refiere a la soberanía nacional sobre los recursos minerales.

- Impulsar el desarrollo industrial.

- Crear polos de desarrollo.

b) El intento anterior tuvo éxito parcial debido a - que no se profundizó en tomar las medidas necesarias para eliminar los obstáculos políticos, económicos y tecnológicos al desarrollo.

- c) No obstante, lo poco que se hizo en el campo del acero impidió que las consecuencias de la actual crisis económica fueran más graves.
- d) En el periodo 1983-1988 la política siderúrgica - del Estado Mexicano y, particularmente, la que se refiere al acero, se vieron afectadas por orientaciones menos nacionalistas, entre las cuales la principal fue la idea de disminuir la intervención del Estado en la economía. Desde luego, no par to aquí de la premisa de que la participación del Estado en la economía equivale a la presencia de una línea nacionalista en la conducción del país, a juzgar por otros elementos de la política económica practicada en el periodo que analizare.

3. Objetivos.

En este trabajo me propongo cumplir los siguientes objetivos:

1. Demostrar que los orígenes de la industria mexicana del acero están asociados con un intento por fortalecer los preceptos del artículo 27 constitucional en lo que se refiere al aprovechamiento y la explotación de los recursos naturales y, en general, a reforzar la soberanía del país.

2. Constatar que lo que se propuso con la industria del acero se logró parcialmente, en virtud de que no se profundizó en las medidas políticas, económicas y tecnológicas necesarias.
3. Comprobar que aún con sus limitaciones, la industria mexicana del acero contribuyó a que las repercusiones de la crisis económica actual no fueran más graves de lo que han sido.
4. Demostrar que en el periodo 1983-1988 la política económica del gobierno mexicano, poco nacionalista cuando menos en el aspecto estrictamente de la participación estatal, menguó los logros que la industria del acero había alcanzado en otros tiempos.

CAPITULO I
ANTECEDENTES HISTORICOS DE LA INDUSTRIA MEXICANA DEL
ACERO (1940-1982)

Los recursos naturales del país deben servir para su propia prosperidad. Entregarlos a intereses extranjeros es traicionar a la patria.

(Lázaro Cárdenas del Río. 1945)

1. Gobierno de Manuel Avila Camacho.

Siempre hay una razón para considerar que todos los tiempos, cada uno a su modo, son cruciales por algún motivo. Desde el punto de vista de lo que ocurría en el interior de nuestro país, el momento histórico en el que Manuel Avila Camacho llega al poder es crucial porque las fuerzas conservadoras están en reacomodo, tras el respiro que les da la conclusión del periodo gubernamental de Lázaro Cárdenas, además de que ya, de por sí, el tramo final de la administración del michoacano constituyó una marcha atrás en diversos aspectos, al punto de que en lugar de designar como su sucesor al Gral. Francisco J. Múgica, como era de esperarse, se inclinó por otro militar, pero conservador, Avila Camacho.

En lo político y en lo económico, el gobierno de Avila Camacho constituyó un repliegue ideológico del Estado Mexicano, aún cuando debe reconocerse que en lo social se continuó avanzando, en la medida en que se siguió impulsando el desarrollo del sector social de la economía, mediante acciones como la fundación del Instituto Mexicano del Seguro Social.

Desde el punto de vista internacional, el periodo gubernamental de Avila Camacho es sumamente importante porque las grandes potencias y, en general, todo el mundo, está--

distraído por lo que ocurre en la Europa de pre-guerra: los aprestos bélicos de Hitler, la invasión a países vecinos, - los indicios guerreros (como ensayo general de los ejércitos hitlerianos) en Italia y España, y otros hechos.

En ese marco, naciones como México encuentran la oportunidad -que se refuerza al iniciarse la guerra- de desarrollar una industria incipiente, con la cual despegan en lo interno y, además, están en posibilidad de ampliar un comercio exterior que permitirá a los países que ocupan su fuerza de trabajo con fines militares, sobrevivir durante la etapa bélica.

Avila Camacho ve la oportunidad de que México dé lugar a una industria nacional y nacionalista, a partir de una concertación entre el Estado y un sector de la burguesía, sector que, ligeramente nacionalista, ve al Estado como a un protector, en cuyo manto podrá ampararse para lograr su propio crecimiento.

Desde el punto de vista de lo que ocurre en lo interno, Leopoldo Solís considera que:

De hecho se aprecian dos periodos en el nacionalismo económico producto de la Revolución de 1910: el primero cubre hasta 1940, el siguiente continúa hasta la fecha. La parte final del primer lapso coincide -

con su época más constructiva: se empieza a usar la política fiscal como arma de promoción del desarrollo económico -mientras pierde importancia el gasto gubernamental en defensa, la adquieren los de educación, comunicaciones y obras de irrigación-, con la expropiación petrolera se somete definitivamente a las empresas extranjeras a las leyes nacionales; cobra auge la distribución de tierras y se aniquila el poder político de los hacendados. (1)

Sin embargo, a juicio del mismo autor, un drástico cambio ocurre después de 1940 (citando a Rafael Segovia);

La nación mexicana va a ser presentada por los revolucionarios poscardenistas no ya como un campo donde se dirige una lucha de clases bajo la autoridad del Estado, sino como una nación unida y revolucionaria. (2)

Y añade el autor citado por Solís:

Si el nacionalismo del maximato es ambiguo en su sig no político, el posterior a Avila Camacho es clara--

(1) Meyer, Lorenzo, et. al. Lecturas de política mexicana.

El Colegio de México. Centro de Estudios Internacionales. México, 1977. p. 61.

(2) Idem.

mente un nacionalismo autoritario que, sustentado por la ideología política de la derecha, empieza por negar la diferencia entre la izquierda y la derecha. En otras palabras, se promueven la acumulación de capital y la empresa privada. (3)

Por lo anterior según Solís:

De aquí podemos deducir que a partir de la Segunda - Guerra Mundial se adopta una ideología que, aunque - también favorece el crecimiento económico, lo hace - en forma distinta. Esta ideología comprende a todos los grupos sociales y adquiere una forma definitiva: interés nacional, unidad nacional, sumisión general al Estado, olvido de la lucha de clases, xenofobia. Se asienta entonces la ideología nacionalista que - adopta el desarrollo económico como meta de la Revolución, y se busca que el partido aglutine a todos - los participantes en el proceso económico. Por su - parte las clases media y alta dejan de ser hostiles al gobierno y participan en el proceso político, al mismo tiempo que la industrialización se convierte - en el eje principal de la política económica... (4)

(3) Ibid., pp. 61-62.

(4) Ibid., p. 62.

Con ese cambio como telón de fondo, se inicia, ya digamos, la industrialización del país. Sin embargo, antes es necesario que se haga cumplir el contenido del artículo 27 constitucional, según el cual corresponde a la nación - (por medio del Estado) el dominio originario sobre todos - los bienes y recursos naturales de aire, mar y tierra comprendidos dentro del territorio nacional.

Para el tema que me interesa, es importante señalar que el 30 de marzo de 1940 el gobierno emite un Decreto mediante el cual los yacimientos de hierro son reivindicados para la nación. Esto, en el marco de un litigio sostenido con la empresa michoacana (de capital extranjero) denominada Minas de Fierro Las Truchas, S. A. y surgida hacia finales del siglo pasado, con otro nombre.

Por entonces, Las Truchas, región michoacana en la que se genera gran parte del acero que produce actualmente el país, escenario de una lucha gubernamental por terminar con el predominio y los atropellos de las empresas transnacionales. Ya se había dado el primer paso con la nacionalización del petróleo en 1938.

A fines de marzo de 1940, un acuerdo presidencial incorpora a las reservas nacionales todos los terrenos libres que contengan criaderos de hierro explotables, y su letra -

dice:

Considerando que la inmensa mayoría de las concesiones otorgadas para la explotación de hierro no se han trabajado hasta la fecha y posiblemente no se trabajarán en lo sucesivo ya que la industria siderúrgica requiere fuertes capitales y conocimientos técnicos especiales.

Considerando que la única empresa que explota la industria siderúrgica tiene concesiones...con reservas potenciales que bastan para un gran número de años...y que otras negociaciones dedicadas a la producción de hierro, no utilizan mineral fierroso sino desperdicios de hierro metálico.

Considerando que el gobierno...ha resuelto hacer la instalación de una planta metalúrgica para la explotación del hierro a gran escala...por lo que es necesario prever que no se obstruya el futuro establecimiento de dicha planta, por los especuladores..

(Se emite el siguiente acuerdo:)

1. Se declaran incorporados a las reservas nacionales los terrenos que contengan criaderos de hierro susceptibles de una explotación siderúrgica, que estén libres a la fecha de la publicación de esta declaratoria en el Diario Oficial de la Federación..

(5)

(5) Minello, Nelson. *Las Truchas. Historia de una empresa.* El Colegio de México. Centro de Estudios Sociológicos. México, 1982. pp. 31-32.

El anterior constituye el primer paso que conduce a la creación de una industria siderúrgica nacional. Nelson Minello, en su brillante trabajo acerca de la historia de la Siderúrgica Lázaro Cárdenas-Las Truchas, nos entrega importantes datos que informan sobre ese proceso de industrialización.

En el año 1941, Avila Camacho emite un Reglamento de concesiones mineras, mediante el cual se busca fortalecer los propósitos de industrialización, particularmente en el ramo siderúrgico.

Durante el gobierno avilacamachista se dan otros diversos pasos tendentes a reforzar el control del Estado sobre los yacimientos de minerales. Sin embargo, esto no impide que sigan existiendo las concesiones en ese ramo, aunque debe admitirse que después de 1940 dichas concesiones están sujetas a normas rígidas, que en más de un caso se hacen valer para retirar esa prestación a algunos particulares.

Es de hacerse notar que durante el gobierno de Avila Camacho es notable la constante preocupación -que a veces - llega a convertirse en intervención- de Lázaro Cárdenas en diversas cuestiones relacionadas con el dominio de la nación sobre sus recursos naturales. Tal es el caso de los yacimientos de fierro. Particularmente en lo que se refiere a

Los yacimientos que se encuentran en las inmediaciones del puerto de Las Truchas, Cárdenas informa, según nos hace notar Minello:

...en enero del presente año (1945) puse en conocimiento del señor presidente la operación que se había realizado con los citados yacimientos...

El expediente original lo puse en manos del señor presidente Avila Camacho que me manifestó lo desconocía. Y al enterarse de que se había comerciado con los yacimientos mineros de Las Truchas y Santa Clara y otros, entregándolos a compañías extranjeras me indicó ordenaría se investigue con instrucciones de reintegrar estos yacimientos al dominio de la nación... (6)

Los siguientes años son de litigio, con el fin de que el Estado recupere el control de aquellos yacimientos. Mientras tanto, procesos semejantes se dan en otras regiones del país, en donde por ignorancia o mala fe, diversos concesionarios ceden su prestación a empresarios extranjeros. Con regalmentos y decretos, el gobierno de Avila Camacho restituye a la nación el dominio que le corresponde y sienta así las bases de lo que después será la industria siderúrgica nacional.

(6) Ibid., p.39.

2. Periodo 1952-1970.

Los años siguientes representan la agudización de la preocupación gubernamental por industrializar. Miguel Alemán es, por excelencia, el presidente que más se inclina -- por fortalecer dicho proceso de industrialización, al punto de que para lograrlo, no duda en aliar al Estado con los empresarios, incluso subsidiándolos. Junto al enfoque de desarrollo estabilizador, cuyas raíces encontramos desde entonces; se observa el aliento a la creación de algunos polos de desarrollo, muy pocos que dan lugar a la actual concentración económica en unas cuantas ciudades y regiones del país. Acapulco es un claro ejemplo de cómo los empresarios y los funcionarios de entonces se asocian en pingües negocios benéficos para ambas partes. Por algo la familia Alemán es -- una de las que tienen más intereses en Acapulco. Lo mismo -- ocurre en otras zonas del territorio nacional.

En materia siderúrgica, los gobiernos de Alemán, -- Ruiz Cortínez, López Mateos y Díaz Ordaz continúan el desarrollo de las industrias básicas, particularmente la siderúrgica (en la cual también dan importante apoyo a empresarios regionomontanos para que constituyan su propia industria siderúrgica y compitan con el Estado) y la petrolera. Durante estos gobiernos se considera que el aliento a la industria siderúrgica y el fortalecimiento de la industria petrolera son tareas básicas para impulsar el desarrollo del --

país con cierto grado de independencia, competitividad y -
presencia en lo internacional.

Como lo informa José Antonio Padilla Segura:

En el año de 1943, a promoción del gobierno mexicano se establece la segunda planta integrada del país, - Altos Hornos de México, que inicia su operación con un alto horno, cuya capacidad era de 400 toneladas - diarias de fierro primario. La característica fundamental de esta empresa fue que sus instalaciones se diseñaron para la elaboración de aceros planos, los cuales antes habían sido producidos en el país.

Simultáneamente, en virtud de las presiones del mercado doméstico, derivadas del estado de guerra, - y del consiguiente surgimiento de muy diversas industrias dedicadas a la producción de bienes destinados a sustituir las importaciones tradicionales, surgió un gran número de plantas productoras de acero de mediana y pequeña capacidad, que se dedicaron a la fabricación de varillas de refuerzo y de perfiles estructurales ligeros...

...Al iniciarse la década de los cincuentas casi se había triplicado la producción registrada diez años antes, manteniéndose el acelerado crecimiento - de la industria siderúrgica. Indudablemente, la estabilidad política del país y la escasez de los sumi-

nistros de maquinaria, de equipos y materiales, provocada por la Segunda Guerra Mundial, propició definitivamente este desarrollo... (7)

En el periodo 1952-1970 se observa una aguda tendencia de la industria siderúrgica hacia el crecimiento. Sin embargo, para ello se recurre con demasiada frecuencia al endeudamiento externo. (Diríase, incluso, que una gran parte del endeudamiento actual tiene su origen en el financiamiento de aquellos proyectos de desarrollo, amén de errores cometidos al decidir invertir recursos estatales de origen foráneo en proyectos superfluos).

Por lo que respecta a la cuestión política, el crecimiento de la industria siderúrgica durante el periodo se ve apoyado por la notable estabilidad y ausencia de conflictos entre las clases. El sueño del avilacamachismo parece haberse realizado: la lucha de clases y la ideología (ésta al menos de manera formal) parecen estar lejos de la escena mientras la sociedad mexicana se concentra en su propósito de desarrollarse a como dé lugar.

En síntesis, el periodo 1952-1970 marca la consolidación de la industria siderúrgica mexicana: la expansión de

(7) Intervención durante la sesión sobre siderurgia convocada por el IEPES del PRI en 1982.

Altos Hornos de México, que culmina en la creación de Siderúrgica Mexicana (SIDERMEX) durante el gobierno de José López Portillo, para unificar los programas, proyectos y producciones de todas las plantas siderúrgicas en las que el Estado tenía intervención hasta entonces, merced a su propósito de regular, interviniendo en la vida económica de la sociedad.

3. Periodo 1971-1982.

En diciembre de 1970 toma posesión de la Presidencia de la República Luis Echeverría Álvarez. Desde cualquier perspectiva, incluida la del nuevo presidente, el modelo del desarrollo estabilizador gestado desde el gobierno alemánista y principal instrumento de gobierno de Gustavo Díaz Ordaz, ha agotado todas sus posibilidades, de tal modo que el país ha llegado a una encrucijada, en la que se plantea la necesidad de formular el proyecto de desarrollo por el cual se ha regido hasta entonces.

Echeverría considera que, junto con una mayor apertura política, la nación requiere una mejor distribución de la riqueza, con el arbitraje del Estado. Para el Presidente de la República, la estatización es sinónimo de desarrollo y, quizás, hasta de mejor distribución de la riqueza. De ese modo, más que nunca el Estado comienza a participar en la economía, ya sea interviniendo en nuevas empresas o al-

quiriéndolas, o alejándose de los empresarios para actuar - por cuenta propia o mediante el fortalecimiento del sector social de la economía.

Más que nunca, el Estado Mexicano participa en la - economía nacional.

Para apoyar ese proyecto de desarrollo, Echeverría - recurre - como nunca antes lo hizo gobierno alguno - al endeudamiento externo, con el fin de adquirir recursos frescos - destinados a apoyar la siderurgia y la industria petrolera. Más que nunca, se apoya a ambas áreas, considerándose acertadamente que son vitales para el futuro de todo país que - aspire a abandonar la etapa de subdesarrollo en que se encuentra.

Luis Echeverría impulsa el desarrollo de la indus- - tria siderúrgica y el de la petrolera, pero a cambio deja - al país sumido en una de sus peores crisis económicas, la - cual, en este caso, obedece tanto a imprevisiones internas como a presiones de la economía internacional, así como a - embozadas represalias estadounidenses por la política exterior echeverrista, que juzgan contraria a sus intereses hegemónicos.

Así encuentra José López Portillo al país al tomar - posesión de la Presidencia de la República el 10. de diciem

bre de 1976: sumido en una de sus peores crisis, la cual se prolonga hasta nuestros días y amenaza ya con trocarse en crisis política.

Los primeros meses (los del año inicial del gobierno lopezportillista) son de agobio y austeridad, como repercusión de las agudas presiones que padece la economía mexicana. Sin embargo, hacia 1978 y principios de 1979, son confirmadas enormes reservas probadas, probables y potenciales de petróleo mexicano, en un momento en que los precios de ese hidrocarburo en el mercado internacional se encuentran en el grado más alto de su historia.

El gobierno de López Portillo no se olvida de la necesidad de impulsar la industria siderúrgica, y al igual que su antecesor, una vez que ocurrió la confirmación de las reservas petroleras, y en virtud de que se anunciaba un largo periodo de bonanza en lo referente a los precios del crudo en el mercado internacional, para apoyar a la siderurgia y fomentar la petroquímica, se recurrió a multiplicar la deuda externa, en un momento en que las tasas de interés a los préstamos para los proyectos de desarrollo de los países pobres se encontraban en su punto más alto.

Gracias a lo anterior, mientras que en 1973 la capacidad productiva de Altos Hornos de México era de 1.9 millones de toneladas, que representaban el 40% de la producción

nacional, en 1980 esa capacidad se incrementó a 3.75 millones de toneladas, casi el 60% de la producción nacional, -- misma que en ambas épocas era completada por la empresa Siderúrgica Lázaro Cárdenas-Las Truchas y por las plantas de la iniciativa privada.

Para el gobierno de López Portillo siempre estuvo claro que para dar el salto cualitativo en materia de desarrollo industrial era necesario impulsar más que nunca la siderurgia y la petroquímica. Por lo tanto, durante su régimen, se trató de impulsar al máximo estos dos pilares del desarrollo; sin embargo, se cometió el error de fomentar el crecimiento de estas industrias con base en el crédito exterior, a cuenta de los ingresos futuros del petróleo, sin calcular que se podría presentar una caída en el precio o en la demanda de los hidrocarburos, como realmente ocurrió al iniciarse la década de los ochentas.

No obstante, es de reconocerse que el gobierno de 1977-1982 emprendió acciones de suma importancia para fortalecer la industria del acero. Gracias a lo que se hizo durante dicho periodo los efectos de la crisis económica actual no son tan desastrosos como lo serían si tuvieramos que importar más acero del que actualmente compramos a otros países.

4. Cuadros estadísticos.

En este breve apartado incluire y analizare dos cuadros estadísticos en los que se puede apreciar el desarrollo de la industria del acero y la manera cómo éste refleja el crecimiento general del país, así como sus momentos de crisis, como la que empezó en 1982, año en el que se observa un decrecimiento en la producción.

CUADRO 1

LA PRODUCCION DE Y ACERO EN MEXICO
(TONELADAS)

| AÑO | HIERRO PRIMARIO | ACERO EN LINGOTES |
|------|--------------------|----------------------|
| 1910 | 45 095 | 67 944 |
| 1940 | 92 140 | 149 655 |
| 1941 | 95 465 | 146 274 |
| 1942 | 122 156 | 177 708 |
| 1943 | 158 703 | 169 997 |
| 1944 | 158 775 | 181 352 |
| 1945 | 210 429 | 233 258 |
| 1946 | 240 257 | 261 170 |
| 1947 | 235 702 | 294 499 |
| 1948 | 175 707 | 294 353 |
| 1949 | 206 270 | 370 345 |
| 1950 | 277 482 | 332 631 |
| 1951 | 254 255 | 388 486 |
| 1952 | 304 992 | 442 693 |
| 1953 | 242 225 | 523 114 |
| 1954 | 251 800 | 600 531 |
| 1955 | 327 917 | 712 982 |

| AÑO | HIERRO PRIMARIO | ACERO EN LINGOTES |
|------|--------------------|----------------------|
| 1956 | 407 502 | 881 947 |
| 1957 | 430 992 | 1 028 883 |
| 1958 | 495 575 | 1 082 798 |
| 1959 | 631 852 | 1 323 142 |
| 1960 | 784 097 | 1 491 778 |
| 1961 | 931 650 | 1 693 076 |
| 1962 | 966 971 | 1 710 662 |
| 1963 | 1 052 853 | 2 026 033 |
| 1964 | 1 129 992 | 2 236 496 |
| 1965 | 1 158 635 | 2 454 680 |
| 1966 | 1 401 143 | 2 787 478 |
| 1967 | 1 611 422 | 3 039 649 |
| 1968 | 1 971 510 | 3 256 065 |
| 1969 | 2 097 911 | 3 466 952 |
| 1970 | 2 261 635 | 3 861 201 |
| 1971 | 2 356 831 | 3 820 818 |
| 1972 | 2 673 996 | 4 430 599 |
| 1973 | 2 775 247 | 4 759 891 |
| 1974 | 3 207 548 | 5 137 559 |
| 1975 | 2 962 171 | 5 272 404 |
| 1976 | 3 527 867 | 5 298 148 |
| 1977 | 4 329 161 | 5 601 297 |
| 1978 | 5 136 491 | 6 775 443 |
| 1979 | 5 026 748 | 7 117 254 |
| 1980 | 5 275 000 | 7 156 000 |
| 1981 | 5 453 000 | 7 663 000 |
| 1982 | 5 103 000 | 7 056 000 |

Fuente: Cámara Nacional de la Industria del Hierro
y el Acero.

Aún cuando el periodo de estudio de este trabajo - abarca únicamente de 1940 a 1988, en este cuadro incluí de 1910, para dar una idea del crecimiento que ha tenido en México la industria del hierro y del acero.

Quiero destacar, además, que hasta antes de la aparición de las llamadas industrias de alta tecnología, la producción acerera de un país era considerada como uno de los indicadores más importantes de su desarrollo industrial. Por lo tanto, de acuerdo con el cuadro 1, nuestra nación ha tenido un desarrollo industrial considerable, puesto que, aunque la población aumento casi cinco veces (de 15 millones en 1910 a 70 millones en 1982), la producción acerera se incrementó casi 120 veces en ese mismo periodo.

Por otra parte, como se verá en el cuadro 2, la producción de hierro primario y lingotes de acero, para que pueda crecer sobre una base sana tiene que generar una industria paralela: la fabricación de piezas con más valor agregado. En esta retroalimentación continua, la industria del acero sienta las bases para el desarrollo de otras industrias manufactureras, y éstas a su vez, impulsan la producción de acero, al crear una demanda creciente.

Lo anterior parece no haber sido comprendido por los gobiernos de algunos países poco industrializados, en los que, por un mero afán de modernidad, el Estado crea una in-

industria acerera para cuya producción no existe demanda interna. Esto ocasiona que casi el cien por ciento de la producción se destine a la exportación. No obstante, si en estos países no empieza a surgir una industria local que interaccione con la acerera, tarde o temprano ocurrirá un colapso. También puede ocurrir que, durante el surgimiento de una crisis, el Estado deja de considerar a su incipiente industria acerera como no prioritaria, por lo que se verá obligado a rematarla a precios castigados a alguna compañía transnacional. Tal ha sido el caso de Nigeria y otras naciones africanas.

CUADRO 2

COMPARATIVO ENTRE LA PRODUCCION PRIMARIA Y SECUNDARIA
(TONELADAS)

| PRODUCTO | 1953 | 1962 | 1972 | 1982 |
|-------------------------|---------|---------|-----------|-----------|
| <u>Primarios</u> | | | | |
| Arrabio | 242 225 | 801 324 | 1 289 621 | 3 598 000 |
| Fierro esponja | ----- | 165 647 | 753 375 | 1 505 000 |
| Ferroaleaciones | ----- | 25 732 | 76 845 | 266 666 |
| <u>Secundarios</u> | | | | |
| Plancha y lámina | 156 476 | 538 812 | 1 933 744 | 2 532 000 |
| Tubo sin costura | ----- | 127 624 | 195 285 | 264 000 |
| Varilla, barra y perfil | 221 862 | 582 484 | 1 419 720 | 2 875 000 |
| Piezas Forjadas | ----- | 8 382 | 39 783 | 61 000 |

Fuente: Cámara Nacional de la Industria del Hierro y el Acero.

En el cuadro 2 puede verse claramente la interrelación que existe entre la producción de acero primario y la producción de piezas con mayor valor agregado. También puede observarse en este cuadro que, a medida que el país incrementó su desarrollo tecnológico, aumento la producción de ferroleaciones, que incluye desde aceros para herramientas hasta aceros inoxidables.

CAPITULO II

CONSIDERACIONES JURIDICAS, POLITICAS Y ECONOMICAS DEL COMPORTAMIENTO DE LA INDUSTRIA MEXICANA DEL ACERO

Las características del Estado en los países de América Latina, abogado y soporte de burguesías más o menos débiles pero al mismo tiempo defensor de ciertos derechos de los grupos populares; - necesitado de legitimación en amplias capas sociales; inversor de infraestructura y en empresas industriales o comerciales, para favorecer la acumulación capitalista pero a la vez permitir un mayor empleo y en algunos casos, una redistribución menos regresiva del ingreso nacional, hacen del estudio del Estado un problema teórico y metodológico - siempre presente.

(Nelson Minello. Siderúrgica Lázaro Cárdenas. Las Truchas. Historia de una Empresa).

1. Antecedentes doctrinarios en la Teoría del Estado.

Como es sabido, según lo consignan todos los autores que han estudiado al Estado, la entidad estatal tiene como elementos previos de su constitución, el territorio y la población. En la medida en que la población tiene un patrimonio cultural, una historia y un origen común, constituye una Nación. Al constituirse el Estado, pasa a ser el representante de los intereses de la nación, a saber: se hace cargo de la defensa del territorio y de la protección de los intereses de la población que lo habita.

Cuando menos en teoría, la finalidad del Estado es el bien común. Para lograrlo, ejerce una autoridad (o poder público), merced a la cual puede conseguir mantener la paz y la seguridad. Así, el fin del Estado y su autoridad son los elementos que lo constituyen.

Para que el Estado pueda decirse constituido, ha de estar dotado de soberanía. La soberanía le da supremacía frente a todo poder interno, y condición de igual frente a todo poder externo (ante otro Estado).

A la par que el Estado es soberano, está sometido al Derecho.

Francisco Porrúa Pérez señala que la nota específica

que distigue al poder que ejerce el Estado es que

"se trata de un poder soberano, o sea que la soberanía es el adjetivo que comprende únicamente al poder del Estado y lo distingue con su presencia de los otros poderes sociales...

Podemos decir que el poder del Estado es un poder supremo; poder soberano equivale a ser el poder de mayor alcance, el poder que está por encima de todos los poderes sociales.

En este sentido podemos hablar de soberanía como el poder supremo del Estado! (8)

En su carácter interno (puesto que también tiene uno externo) el poder que ejerce el Estado, y mediante el cual ejerce la representación de la sociedad nacional, le sirve para justificar su intervención en la economía. Atrás están los tiempos en los que se argumentaba que el Estado no estaba facultado para intervenir en la economía.

Debido a que la doctrina y la práctica sociales en la actualidad ya no ponen en duda la necesidad de que intervenga el Estado en la economía, tal intervención es un hecho cotidiano aún en los países más aferrados al modelo capitalista original de Smith y Ricardo. Lejos está ya la -

(8) Porrúa Pérez, Francisco. Teoría del Estado. Editorial Porrúa, S. A. México, 1977. pp. 345-346.

idea de que el Estado debía limitarse exclusivamente a prestar los servicios públicos necesarios para que la iniciativa privada pudiera ser productiva y encontrara un ambiente propicio de paz y seguridad.

Sin embargo, la intervención del Estado en la economía se sujeta a un orden jurídico; es decir, la soberanía interna del Estado (así como la externa) está sujeta a un marco de derecho.

Como lo señala Porrúa Pérez:

"La soberanía significa la existencia de un poder público supremo que implica el derecho, no de no someterse a ninguna regla, sino de aplicar y dictar las conducentes a la obtención del bien público, encaminando su actividad precisamente dentro de los senderos dados por esas normas..." (9)

Las normas a las que se refiere Porrúa emanan de la Constitución y de las demás leyes que se derivan de ésta.

En el caso mexicano, el Estado utiliza su margen de soberanía para intervenir en la economía; sin embargo, no coarta el derecho de iniciativa individual. Así, por lo que

(9) Ibid., p. 357.

se refiere a la industria del acero, el Estado es propietario de empresas que, en consorcio (SIDERMEX) producen más del 20. de todo el acero nacional, pero esto no es óbice para que empresas particulares, como Fundidora Monterrey, Aceros Planos, Hojalata y Lámina, y otras organizaciones del capital privado, participen, con sus propios enfoques e intereses, en la producción del insumo que aquí se ocupa.

Para concluir, digamos que en el marco de la teoría del Estado, la participación del Estado, que da lugar a un modelo de economía mixta, se justifica plenamente desde el punto de vista de aquella doctrina, a la par que es una necesidad social. Sin duda alguna, con la ausencia del Estado en la participación para producir acero, seríamos grandes importadores de este producto, y los efectos de la actual crisis económica serían mucho más graves.

Ahora vemos como se justifica, desde el punto de vista constitucional, la participación estatal en la producción de acero.

2. La Constitución Mexicana.

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos consagra un modelo de economía mixta. Sin embargo, se reserva para el Estado la conducción de la economía (rectoría económica). La industria del acero no es estratégica, -

desde el punto de vista constitucional, por lo cual sí está permitida la participación de los particulares en ella. En cambio, si es propiedad originaria de la nación la de los minerales (en este caso el hierro) que se requieren para la industria del acero.

El artículo 25 constitucional señala:

"Corresponde al Estado la rectoría del desarrollo nacional para garantizar que éste sea integral, que fortalezca la soberanía de la nación y su régimen democrático y que, mediante el fomento del crecimiento económico y el empleo y una más justa distribución del ingreso y la riqueza, permita el pleno ejercicio de la libertad y la dignidad de los individuos, grupos y clases sociales, cuya seguridad protege esta Constitución.

El Estado planeará, conducirá, coordinará y orientará la actividad económica nacional, y llevará a cabo la regulación y fomento de las actividades que demande el interés general en el marco de libertades que otorga esta Constitución.

Al desarrollo económico nacional concurrirán, con responsabilidad social, el sector público, el sector social y el sector privado, sin -

menoscabo de otras formas de actividad económica que contribuyan al desarrollo de la nación.

El sector público tendrá a su cargo, de manera exclusiva, las áreas estratégicas que se señalan en el artículo 28, párrafo cuarto de la Constitución, manteniendo siempre el Gobierno Federal la propiedad y el control sobre los organismos que en su caso se establezcan.

Asimismo, podrá participar por sí o con los sectores social y privado, de acuerdo con la ley, para impulsar y organizar las áreas prioritarias del desarrollo..." (10)

En este punto es importante señalar que, una vez que el artículo 25 asigna al Estado Mexicano la rectoría económica, el artículo 27 establece:

...Corresponde a la nación el dominio directo de todos recursos naturales de la plataforma continental y los zócalos submarinos de las islas; de todos los minerales y sustancias que en vetas, mantos, masas o yacimientos, constituyan depósitos cuya naturaleza sea de los componentes de los terrenos, tales como los minerales de los que se extraigan metales y metaloides utilizados en la industria...los productos deri

(10) Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
Secretaría de Gobernación. Ediciones del Diario Oficial
DE LA FEDERACIÓN.

vados de la descomposición de las rocas, cuando su explotación necesite trabajos subterráneos..

(11)

A partir de lo anterior, que se señala en el párrafo cuarto del artículo 27 constitucional, es importante deducir por que el control de los yacimientos minerales de fierro, metal necesario para la producción de acero, son controlados por el Estado, a nombre de la nación.

3. Interpretaciones y orientaciones en los diversos periodos gubernamentales.

En general, y quizás sólo con excepción de la administración alemanista, todos los regímenes posrevolucionarios se han preocupado por dar cumplimiento al marco constitucional en el que se ubica la participación del Estado en la economía y, en el caso que me ocupa, por lo que se refiere a la industria del acero. En este último rubro, la participación estatal se fortalece sobre todo en los regímenes gubernamentales de Avila Camacho, Echeverría y López Portillo mientras que en los de Alemán, Ruiz Cortines y Díaz Coss, dicha participación se ve menguada. Esta tendencia continúa en el gobierno de Miguel de la Madrid.

Cuando la participación del Estado en la industria siderúrgica ha aumentado, se ha debido a que se ha interpreta

(11) Íbid.

tado o seguido al pie de la letra lo que manda la Constitución. Por lo regular, los gobiernos que así han hecho, han sido de orientación más popular que aquellos que, como el presente, tienden a alejarse no sólo del espíritu, sino de hasta la letra constitucional.

CAPITULO III

LA INDUSTRIA MEXICANA DEL ACERO EN EL PERIODO 1965-1968

La siderurgia nacional se ha caracterizado durante los últimos años como una industria estratégica que ha enfocado su política al apoyo de otras ramas económicas prioritarias del país.

(Armando Canales Treviño)

1. Situación en 1983.

En 1983, al tomar posesión de la Presidencia de la República Miguel de la Madrid, la crisis económica había hecho que las empresas estatales y privadas dedicadas a la producción de acero se encontraran en grave situación. Su endeudamiento alcanzaba niveles sin precedente. La producción había disminuido, en virtud de que la economía nacional estaba contraída.

Como es sabido, un indicador importante sobre la situación económica de un país lo representa el estado de la industria siderúrgica. A mayor pujanza de ésta, mejor y más saludable se encuentra la economía de una nación.

En México, todo apuntaba a una situación económica caótica. Los aceros mexicanos, poco competitivos en comparación con los suecos e incluso, con los brasileños, no tenían grandes perspectivas de exportación, además de que como resultado de todo ese panorama adverso, de endeudamiento, contracción industrial y calidad poco competitiva, la importación de acero tuvo que aumentar.

La situación de la industria, en cuanto a su estructura, no ha tenido variación desde 1930, excepto porque al-

gunas pequeñas empresas productoras de acero, ya sea desde su origen (extracción del mineral), o sólo en alguno de sus pasos, tuvieron que desaparecer o fueron absorbidas por las estatales, debido a sus dificultades económicas. Incluso se dio el caso de que una de las empresas más grandes, Fundidora de Monterrey, tuvo que cerrar, al perder el apoyo gubernamental y no estar en condiciones de afrontar sus pesados compromisos económicos.

Durante el sexenio que se inició en 1983, la industria siderúrgica mexicana ha seguido integrada de la siguiente manera:

- La industria siderúrgica integrada, que incluye a SIDERMEX y HYLSA, consorcios que cuentan con las instalaciones necesarias para realizar el proceso completo, desde la extracción de los minerales, su beneficio, elaboración de hierro primario, refinación del mismo para obtener acero, y laminado, para conseguir la gran diversidad de productos que demanda el mercado.
- La industria siderúrgica semi-integrada, en la que se eliminan los procesos minero y el de obtención de hierro primario. Dentro de este grupo de pequeñas empresas (relativamente pequeñas, en comparación con los grandes consorcios mencionados en el

primer tipo), están todas las empresas que refinan el acero a partir de chatarra de hierro, o bien a partir de mineral de hierro pre-reducido y chatarra.

- La industria relaminadora, caracterizada por no elaborar el acero que usa en sus procesos, el cual proviene de chatarra relaminable, generalmente ejes y rieles, o bien de palanquillas adquiridas en las plantas productoras. Puede decirse que las empresas de este último grupo se caracterizan por sobrevivir merced a la existencia de los grandes consorcios, a los cuales compran su producto inicial (chatarra relaminable).

En realidad, en este sexenio gubernamental, como en los anteriores, el comportamiento de la industria del acero ha dependido de dos factores fundamentales:

- La situación de las grandes empresas productoras de acero en todos sus pasos (SIDERMEX e HYLSA).
- La situación económica del país, de la cual, a la vez, depende la estabilidad económica de las empresas acereras a las que me refiero en el punto anterior.

Quizás el sexenio de López Portillo, como ninguno, - favoreció el desarrollo de la industria siderúrgica nacional. Las empresas gubernamentales, así como las privadas, - se vieron beneficiadas por la disponibilidad de créditos en el exterior propiciada por el auge petrolero, pero también por la gran expansión de la economía nacional. La industria automovilística creció como nunca, y demandó de las plantas siderúrgicas grandes dotaciones de lámina.

Entonces como ahora, las empresas totalmente integradas (SIDERMEY e HYLSA) producían casi el 80% de la generación nacional de acero. Sin embargo, en términos absolutos la producción de aquellos tiempos (de poco más de tres millones de toneladas anuales), era mucho mayor que la actual de poco más de dos millones de toneladas, cantidad de la -- cual se exporta un monto significativo.

Mientras que en el periodo gubernamental de López - Portillo las necesidades de la industria nacional presionaron para alentar el crecimiento de la del acero, en el presente periodo gubernamental se ha visto lo contrario; hoy - más que nunca, la industria del acero requeriría de un repunte en las ramas manufactureras. De lo contrario, como ha estado ocurriendo, los números rojos y el despido masivo de obreros serán la noticia de cada día.

2. Evolución durante el sexenio.

Las cifras de consumo de acero durante el periodo gubernamental 1983-1988 han descendido en términos relativos, aunque no en términos absolutos. Sin embargo, para el caso que me interesa, es tan grave el descenso del consumo relativo, como el del absoluto.

Las cifras de consumo han estado influidas negativamente por los siguientes factores:

- a) Endeudamiento externo, con altas tasas de interés tanto de las empresas privadas como de las estatales productoras de acero. En el caso de las privadas, también padecen un problema de endeudamiento con el sector público.
- b) Limitada oferta nacional de insumos para la industria semi-integrada. Como resultado de la crisis económica, no abunda la chatarra, en virtud de que las fuentes de las que se obtendría ese desecho reciclable no desechan tanto como en otros tiempos.
- c) Limitada demanda interna de acero, debido a que muchas áreas industriales se encuentran semiparalizadas e, incluso, ante la amenaza de su sobrevi-

vencia. Grandes industrias, como la automovilística, trabajan a la mitad de su capacidad, en tanto que las quiebras y los despidos masivos se dan continuamente.

- d) Por tanto, la industria del acero trabaja, en algunos casos, a un tercio de su capacidad instalada, cuando no se ha recurrido al expediente de recortar no sólo la planta laboral, sino hasta la infraestructura instalada.
- e) Por otra parte, el equilibrio entre la oferta y la demanda de productos siderúrgicos se ve alterado tanto por los problemas de capacidad de producción, como por las restricciones para la obtención de algunas materias primas básicas. Cada vez se acusa con mayor agudeza la crisis en los suministros de chatarra y de carbón. En lo tocante a la chatarra, el déficit que tradicionalmente ha resentido nuestro país se cubría con importaciones procedentes de los Estados Unidos de Norteamérica. En virtud de las restricciones que ha impuesto el gobierno de ese país a la exportación de chatarra de hierro, se ha presentado, principalmente en las plantas semi-integradas, pero también en las integradas, una situación crítica que tiene efectos desfavorables en los volúmenes de -

producción y en los precios del acero.

Entre las recomendaciones más importantes que se derivan de los estudios realizados por diversos organismos interesados en el tema, sobre todo en la Secretaría de Energía, Minas e Industria Paraestatal, destaca la urgente necesidad de incrementar la producción de hierro esponja y de hierro de primera fusión, hecho que indudablemente repercutirá de manera favorable en los programas de sobrevivencia (ni siquiera de expansión) de la industria del acero, así como en la urgencia de localizar reservas adicionales de minerales de fierro y de carbón, y de instalar plantas beneficiadoras de estos materiales.

3. Estado de la industria en 1988

En la actualidad, la siderurgia mexicana, y en general, la de todo el mundo, ya sea porque la crisis económica es internacional y general a todo el sistema capitalista, o porque diversos países están tratando de sustituir con materiales más ligeros y resistentes, así como más económicos sus necesidades de acero, está presionada por la tasa de crecimiento de los costos de los factores de la producción lo cual ha recondado en los precios de los derivados de acero.

Desde hace varios años México ocupa el segundo lugar

como productor latinoamericano de acero, después del Brasil. Sin embargo, esto se ha debido no a un crecimiento sostenido de la industria mexicana, sino a que la brasileña ha padecido presiones más o menos idénticas a las que ha sufrido la siderurgia mexicana.

En 1988 la industria mexicana del acero se enfrenta a serios problemas, entre los cuales sobresalen los siguientes:

- a) La política económica del régimen de Miguel de la Madrid ha retirado gran parte del apoyo estatal a industria en la que participa el sector público. Esto obedece, en parte, a la crisis económica, y en otra medida, a la influencia de doctrinas económicas ortodoxas en el actual gobierno. Se cree que debe haber más sociedad y menos Estado, justamente en un momento en que más se necesitaba fortalecer a la empresa pública para preservar las fuentes de empleo, propiciar menores concentraciones de riqueza en pocas manos y mejor distribución de aquélla y para salvar una parte significativa del aparato productivo.
- b) Esa disminución del apoyo estatal, aunada a la --contracción de las demandas nacional e internacional de acero, redundan en una contracción de nueg

tra planta siderúrgica.

- c) En un panorama inflacionario, artificialmente contenido mediante el llamado Pacto de Solidaridad Económica, los precios de los insumos se han elevado considerablemente.

Los elementos anteriores conforman una situación -- alarmante, que no tiene visos de mejorar en los próximos tiempos. No sólo porque no parece haber indicios de un repunte en las demandas nacional e internacional de acero, si no porque los medios artificiales mediante los cuales se está controlando la inflación, parecen estar condenados al fracaso rotundo de un momento a otro.

Uno de los aspectos que inciden determinante y negativamente en la situación actual de la industria siderúrgica es el que se refiere a los costos crecientes de los equipos necesarios para la producción. Las presiones inflacionarias se manifiestan en forma aguda en los costos de los bienes de capital que aún no producimos, y en los de la tecnología que parcialmente debemos importar. El sector siderúrgico debe considerar, entre los aspectos más importantes, - el financiamiento de las inversiones necesarias para sostener un ritmo creciente de producción.

También es típica de la situación actual la obtención de uno de los elementos básicos para la producción de acero, el carbón coquizable, o bien el coque.

La acelerada carrera de precios de este insumo y los pronósticos fundados de los que se dispone, hacen ver la necesidad de diseñar una política más activa en materia de exploración y desarrollo carbonífero.

A partir de la crisis mundial de los energéticos, el carbón se coloca nuevamente como material estratégico para el desarrollo económico de cualquier país. Si bien es cierto que los resultados logrados en México en la exploración petrolera permiten prever la autosuficiencia en éste valioso insumo -suponiendo que la actual recesión de la industria acerera quedara atrás-, también lo es que a nivel mundial la situación es completamente distinta, y que cualquier energético sustitutivo del petróleo representa, para el país que lo posee, un valioso recurso. Así se ha entendido en los países que poseen grandes reservas carboníferas, -además de la elevación de los precios que se observa desde ahora, es de prever que, en lo futuro, la exportación del carbón estará sujeta a regulaciones y, muy posiblemente, a restricciones de diversa índole.

Nuestras reservas carboníferas, si bien no son de óp

tima calidad, permiten, por su magnitud, prever una autosuficiencia en el futuro próximo, lo cual nos será de particular utilidad en el supuesto de que la crisis actual mengüe un poco, como prevén algunos economistas para los primeros años de la próxima década. Sin embargo -y ese es uno de los principales problemas que enfrenta la industria del acero-, todavía importamos cantidades significativas de carbón, por lo que una política sana en materia siderúrgica deberá fomentar el ritmo de extracción del carbón coqueable, ya que de otro modo se agudizará la actual dependencia con respecto al exterior, lo cual influye negativamente en los costos la calidad y la producción de derivados del acero.

Sin embargo, considerando el análisis anterior, la industria siderúrgica presenta, para el periodo enero-septiembre de 1988, ciertos avances, veamos: SIDERMEX produjo 3 millones 171 mil toneladas de acero líquido, es decir, un aumento del 2.9% en relación a lo producido, en el mismo periodo, en 1987. Ese volumen de acero se transformó en un millón 246 mil toneladas de productos planos, que significa un aumento del 12.3% con relación al año anterior.

Por su parte, Altos Hornos de México, aportó 2 millones 327 mil toneladas de acero líquido, y la Siderúrgica Lázaro Cárdenas-Las Truchas contribuyó con 344 mil toneladas.

CAPITULO IV

FOLITICA ECCNOMICA DEL REGIMEN GUBERNAMENTAL 1983-1988

En manos del agio internacional, las naciones subdesarrolladas, sujetas a los empréstitos contridos con un afán de impulsar el desarrollo o encubrir inmoralidades sin fin, parecen condenadas a protagonizar el lastimoso papel de eternos sufragadores del bienestar de los capitalistas...

(Rafael Loret de Mola)

1. El marco político

Desde su llegada a la Presidencia, en 1982, Miguel de la Madrid anunció una serie de cambios con los cuales "haría frente a la crisis económica". Siguiendo los dictados del Fondo Monetario Internacional, inmediatamente puso en marcha el de "adelgazamiento del Estado", cuyos gastos excesivos eran una de las principales causas del endeudamiento y la inflación, según los economistas monetaristas.

En vez de promover una mayor eficiencia en las parastatales, por medio de una reestructuración a fondo y el nombramiento de personal directivo competente y honrado, el gobierno mexicano continuó con el viejo vicio de otorgar la dirección de estas empresas como premio político para los personajes más destacados del prisma. Esto dio como resultado la continuidad del despilfarro, la ineficiencia y la corrupción. Si exceptuamos el caso de Ferrocarriles Nacionales, en donde se ha hecho un intento de reorganización, modernización y manejo transparente de las finanzas, prácticamente todas las demás empresas del Estado han continuado igual o peor que antes de la renovación moral.

Aeroméxico y Pemex son los organismos en donde mejor se puede apreciar la falta de voluntad de cambio del régimen de Miguel de la Madrid.

A pesar de que se había estatizado Mexicana de Aviación, "para formar una sana competencia", Aeroméxico continuó con su tradicional mal servicio: retrasos, cancelaciones de vuelos y mal mantenimiento de las aeronaves, que en más de una ocasión estuvieron a punto de provocar una tragedia. Los trafiques con los boletos de "cortesía" y la gran cantidad de tiempo que los aviones permanecían en tierra - por reparaciones, constituyó una sangría continua que contribuyó, en mucho, a los números rojos de esta empresa. Antes de su quiebra, trascendió a los medios periodísticos - que la corrupción generalizada ya había invadido, incluso, - al sindicato de esta paraestatal, en donde se dieron casos de ventas de plazas y encubrimiento de tripulaciones alcoholizadas.

Por lo que respecta a Pemex, su administración durante el presente sexenio no parece haber modificado sustancialmente su situación. El contubernio de la dirección de esta empresa con el líder vitalicio del sindicato petrolero (La Quina) no se vio modificado por la supuesta renovación moral. Por el contrario, el gobierno continúa apoyándose en el sindicato petrolero para el control de los trabajadores y para guardar como secreto de Estado el costo real de extracción de cada barril de petróleo, el cual, según datos extraoficiales, es de los más altos del mundo. Se sigue desaprovechando el gas asociado, el cual se quemó sin ninguna

utilidad en los llamados mecheros de seguridad. Finalmente, la falta de un control adecuado de los derrames y desechos siguen siendo una de las fuentes del daño ecológico en donde quiera que se instala una refinería o una planta petroquímica.

Ante este panorama, no tiene nada de extraordinario que la industria siderúrgica estatal continúe arrojando números rojos y, con ese pretexto, se promueva la desaparición o venta de algunas empresas.

El abandono de los estímulos estatales hacia el sector siderúrgico se ha reflejado en una disminución de su crecimiento, y esto ha motivado que países como Brasil y Corea, cuya industria es más reciente, actualmente produzcan dos o tres veces más acero que México.

Algunos analistas aseguran que la industria del acero, por no constituir una industria de alta tecnología, poco a poco está siendo relegada al tercer mundo, dentro de la actual tendencia de la división internacional del trabajo. Aunque existe cierta verdad en esta afirmación, no puede aplicarse a toda la industria siderúrgica, ya que para la elaboración de las llamadas ferroaleaciones, se requiere de una tecnología sofisticada. Esto, sin embargo, tampoco lo ha comprendido el gobierno mexicano, y en su afán priva-

tizador no ha implementado una política que permita, por lo menos, que esta parte de la siderurgia sea conservada por el Estado.

Por otra parte, la falta de integración y coordinación entre las empresas estatales ha impedido la acumulación escalonada de valor agregado de los productos que elabora. Por ejemplo, si la producción de acero se destinara a la manufactura de piezas, en vez de exportarse como materia prima a otros países, se elevaría la obtención de divisas y se incrementarían las fuentes de trabajo.

Tampoco se realizan de forma sistemática estudios de mercado, y esto da por resultado que se exporten ciertos tipos de productos y materias primas para las que existe una amplia demanda nacional, como es el caso de los aceros y los tubos con y sin costura. Por ejemplo, en 1966 se importaron 254 000 toneladas de aceros planos y se exportaron 459 000 toneladas.

Aún aceptando que la función del Estado no es competir con la empresa privada, sino fomentarla y coordinarla, considero que esta no es razón para que abandone su función coordinadora y reguladora, con el fin de evitar el desabasto y la especulación.

2. Conclusiones políticas.

La política económica del régimen gubernamental -- 1983-1988 se ha caracterizado por atentar de manera directa contra la eficiencia e, incluso, la supervivencia de industrias como la del acero. Dicha política contiene los siguientes elementos:

- a) Una excesiva preferencia por el capital, antes que por el trabajo, lo cual redundó en grandes beneficios para los empresarios y magra sobrevivencia para los obreros y campesinos, además de la creciente proletarianización de las clases medias.
- b) Inclinación por los modelos económicos ortodoxos, que ya han demostrado su fracaso una y otra vez; modelos impuestos por agentes externos y sin viabilidad histórica en el momento actual.
- c) Contracción de la industria nacional, en beneficio del capital extranjero.
- d) Mayor concentración de la riqueza en manos de los capitalistas.
- e) Disminución de la participación del Estado en la economía.

2. Conclusiones políticas.

La política económica del régimen gubernamental -- 1983-1988 se ha caracterizado por atender de manera directa contra la eficiencia e, incluso, la supervivencia de industrias como la del acero. Dicha política contiene los siguientes elementos:

- a) Una excesiva preferencia por el capital, antes -- que por el trabajo, lo cual redundaba en grandes beneficios para los empresarios y magra supervivencia para los obreros y campesinos, además de la -- creciente proletarianización de las clases medias.
- b) Inclinación por los modelos económicos ortodoxos, que ya han demostrado su fracaso una y otra vez; -- modelos impuestos por agentes externos y sin viabilidad histórica en el momento actual.
- c) Contracción de la industria nacional, en benefi-- cio del capital extranjero.
- d) Mayor concentración de la riqueza en manos de los capitalistas.
- e) Disminución de la participación del Estado en la economía.

No sería remoto que en los próximos tiempos la industria siderúrgica paraestatal enfrentara el riesgo de ser reprivatizada. No sería remoto si consideramos que incluso empresas rentables, como la Compañía Minera de Cananea (que hasta tiene importancia histórica, pues en ella se dio uno de los gérmenes de la Revolución de 1910), están a punto de ser negociadas con empresarios privados. No es la escasa rentabilidad la razón que se esgrime para la actual fiebre reprivatizadora gubernamental. Se trata del problema de la formación ideológica de nuestros actuales gobernantes (y en los que, al parecer, los habrán de suceder).

La política económica del gobierno que ha presidido la administración 1983-1988 ha tenido y tendrá graves repercusiones en la evolución de la industria del acero. Esta, endeudada con el extranjero y con su propio gobierno; carente de insumos suficientes para ser competitiva; desalentada por la recesión que aqueja a la economía nacional, y amenazada de reprivatización y hasta extinción, podría tocar fondo en los próximos años y convertirnos en grandes importadores de acero.

En el siguiente cuadro puede apreciarse que algunos países altamente desarrollados han disminuido su producción de acero, así como el lugar que ocupa México en la producción mundial.

PRODUCCION MUNDIAL DE ACERO POR PAISES

MILLONES DE TONELADAS

| | 1976 | 1979 | 1980 | 1981 | 1982 | 1983 | 1984 | 1985 | 1986 | 1987* |
|-----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| U.P.S.S. | 151 | 149 | 148 | 149 | 147 | 153 | 154 | 155 | 161 | 161 |
| Japón | 102 | 112 | 111 | 102 | 100 | 97 | 106 | 105 | 98 | 98 |
| E.U.A. | 124 | 124 | 101 | 110 | 68 | 77 | 84 | 79 | 74 | 81 |
| China | 32 | 34 | 37 | 56 | 37 | 40 | 43 | 47 | 52 | 58 |
| R.F.A. | 41 | 46 | 44 | 42 | 36 | 36 | 39 | 40 | 37 | 36 |
| Italia | 24 | 24 | 27 | 25 | 24 | 22 | 24 | 24 | 23 | 23 |
| Brasil | 12 | 14 | 15 | 13 | 13 | 15 | 18 | 20 | 21 | 22 |
| Francia | 23 | 23 | 23 | 21 | 18 | 18 | 19 | 19 | 17 | 18 |
| Polonia | 19 | 19 | 19 | 16 | 15 | 16 | 17 | 16 | 15 | 17 |
| Checoslovaquia | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 |
| Reino Unido | 20 | 21 | 11 | 16 | 14 | 15 | 15 | 16 | 15 | 17 |
| Corea del Sur | 4.9 | 7.6 | 8.5 | 11 | 12 | 12 | 13 | 14 | 15 | 17 |
| Rumania | 12 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 14 | 14 | 14 | 15 |
| Canadá | 15 | 16 | 16 | 15 | 12 | 13 | 15 | 15 | 14 | 15 |
| España | 11 | 12 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 14 | 12 | 12 |
| India | 10 | 10 | 10 | 11 | 11 | 10 | 11 | 11 | 12 | 13 |
| Bélgica | 13 | 14 | 12 | 12 | 10 | 10 | 11 | 11 | 10 | 9.8 |
| Sudáfrica | 7.9 | 8.8 | 9.0 | 9.0 | 8.2 | 7.1 | 7.7 | 8.5 | 8.9 | 8.8 |
| Corea del Norte | 5.0 | 5.4 | 5.8 | 5.5 | 5.8 | 6.1 | 6.5 | 6.4 | 9.2 | 9.5 |
| R.D.A. | 6.9 | 7.0 | 7.3 | 7.4 | 7.1 | 7.2 | 7.6 | 7.8 | 8.0 | 9.5 |
| México | 6.7 | 7.1 | 7.1 | 7.6 | 7.0 | 6.9 | 7.6 | 7.4 | 7.6 | 7.6 |
| Australia | 7.5 | 8.1 | 7.5 | 7.6 | 6.3 | 5.6 | 6.3 | 6.4 | 6.7 | 6.1 |
| Turquía | 2.1 | 2.3 | 2.5 | 2.4 | 3.1 | 3.8 | 4.3 | 4.9 | 5.9 | 6.9 |
| Países Bajos | 5.5 | 5.8 | 5.2 | 5.4 | 4.3 | 4.4 | 5.7 | 5.5 | 5.3 | 5.1 |
| Yugoslavia | 3.4 | 3.5 | 3.6 | 3.9 | 3.8 | 4.1 | 4.3 | 4.5 | 4.5 | 4.3 |
| Taiwán | 3.4 | 3.1 | 3.4 | 3.1 | 4.1 | 5.0 | 5.0 | 5.1 | 5.5 | 5.6 |
| Suecia | 4.3 | 4.7 | 4.2 | 3.7 | 3.9 | 4.2 | 4.7 | 4.8 | 4.7 | 4.6 |
| Austria | 4.3 | 4.9 | 4.6 | 4.6 | 4.2 | 4.4 | 4.9 | 4.7 | 4.3 | 4.3 |
| Luxemburgo | 4.7 | 4.9 | 4.6 | 3.7 | 3.5 | 3.2 | 4.0 | 3.9 | 3.7 | 3.3 |
| Otros | 24 | 26 | 26 | 26 | 26 | 28 | 30 | 33 | 36 | 31 |

* Cifras preliminares.
FUENTE: I.I.S.I.

PRODUCCION MUNDIAL DE ACERO POR PAISES

MILLONES DE TONELADAS

| | 1978 | 1979 | 1980 | 1981 | 1982 | 1983 | 1984 | 1985 | 1986 | 1987* |
|-----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| U.P.S.S. | 151 | 149 | 148 | 149 | 147 | 153 | 154 | 155 | 161 | 161 |
| Japón | 102 | 112 | 111 | 102 | 100 | 97 | 106 | 105 | 98 | 98 |
| E.U.A. | 124 | 124 | 101 | 110 | 68 | 77 | 84 | 79 | 74 | 81 |
| China | 32 | 34 | 37 | 36 | 37 | 40 | 43 | 47 | 52 | 58 |
| R.F.A. | 41 | 46 | 44 | 42 | 38 | 36 | 39 | 40 | 37 | 36 |
| Italia | 24 | 24 | 27 | 25 | 24 | 22 | 24 | 24 | 23 | 23 |
| Brasil | 12 | 14 | 15 | 13 | 13 | 15 | 18 | 20 | 21 | 22 |
| Francia | 23 | 23 | 23 | 21 | 18 | 18 | 19 | 19 | 17 | 18 |
| Polonia | 19 | 19 | 19 | 16 | 15 | 16 | 17 | 16 | 15 | 17 |
| Checoslovaquia | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 |
| Reino Unido | 20 | 21 | 11 | 16 | 14 | 15 | 15 | 16 | 15 | 17 |
| Corea del Sur | 4.9 | 7.8 | 8.5 | 11 | 12 | 12 | 13 | 14 | 15 | 17 |
| Rumania | 12 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 14 | 14 | 14 | 15 |
| Canadá | 15 | 16 | 16 | 15 | 12 | 13 | 15 | 15 | 14 | 15 |
| España | 11 | 12 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 14 | 12 | 12 |
| India | 10 | 10 | 10 | 11 | 11 | 10 | 11 | 11 | 12 | 13 |
| Bélgica | 13 | 14 | 12 | 12 | 10 | 10 | 11 | 11 | 10 | 9.8 |
| Sudáfrica | 7.9 | 8.8 | 9.0 | 9.0 | 8.2 | 7.1 | 7.7 | 8.5 | 8.9 | 8.8 |
| Corea del Norte | 5.0 | 5.4 | 5.8 | 5.5 | 5.8 | 6.1 | 6.5 | 6.4 | 9.2 | 9.5 |
| R.D.A. | 6.9 | 7.0 | 7.3 | 7.4 | 7.1 | 7.2 | 7.6 | 7.8 | 8.0 | 9.5 |
| México | 6.7 | 7.1 | 7.1 | 7.6 | 7.0 | 6.9 | 7.6 | 7.4 | 7.6 | 7.6 |
| Australia | 7.5 | 8.1 | 7.5 | 7.6 | 6.3 | 5.6 | 6.3 | 6.4 | 6.7 | 6.1 |
| Turquía | 2.1 | 2.3 | 2.5 | 2.4 | 3.1 | 3.8 | 4.3 | 4.9 | 5.9 | 6.9 |
| Países Bajos | 5.5 | 5.8 | 5.2 | 5.4 | 4.3 | 4.4 | 5.7 | 5.5 | 5.3 | 5.1 |
| Yugoslavia | 3.4 | 3.5 | 3.6 | 3.9 | 3.8 | 4.1 | 4.3 | 4.5 | 4.5 | 4.3 |
| Taiwán | 3.4 | 3.1 | 3.4 | 3.1 | 4.1 | 5.0 | 5.0 | 5.1 | 5.5 | 5.6 |
| Suecia | 4.3 | 4.7 | 4.2 | 3.7 | 3.9 | 4.2 | 4.7 | 4.8 | 4.7 | 4.6 |
| Austria | 4.3 | 4.9 | 4.6 | 4.6 | 4.2 | 4.4 | 4.9 | 4.7 | 4.3 | 4.3 |
| Luxemburgo | 4.7 | 4.9 | 4.6 | 3.7 | 3.5 | 3.2 | 4.0 | 3.9 | 3.7 | 3.3 |
| Otros | 24 | 26 | 26 | 26 | 26 | 28 | 30 | 33 | 36 | 31 |

* Cifras preliminares.
FUENTE: I.I.S.I.

Es interesante notar en este cuadro, que en los países más industrializados del mundo occidental -Estados Unidos y Alemania Federal - es en donde más se ha contraído la producción de acero, a pesar de que su demanda interna se ha incrementado, por lo cual, se han convertido en importadores. Ante esta coyuntura, México debería revertir su tendencia actual y revitalizar su industria siderúrgica. Para esto, sin embargo, el Estado tendría que revisar su política económica, lo cual es muy improbable que suceda en este y en el siguiente sexenio.

Otro punto necesario a destacar, es que México ocupa el segundo lugar en Latinoamérica como productor de acero, -siendo precedido por Brasil que ocupa el primer lugar.

CAPITULO V
PERSPECTIVAS
(CONCLUSIONES GENERALES)

La posición de México como importador neto de acero, cuando menos durante los próximos ocho años, plantea la necesidad de un análisis continuo de la siderurgia mundial, que nos permita aprovechar ciertos aspectos de su crisis actual y prever su comportamiento en el mediano plazo.

(María Elena Pamírez Culebro)

1. Escenario Mundial.

El aumento de las prácticas proteccionistas por parte de los países desarrollados, principalmente de los Estados Unidos de Norteamérica, ha provocado una desaceleración del comercio mundial, que cayó de 4.9 por ciento en 1985 al 3 por ciento en 1987. Lo anterior ha hecho pensar a algunos economistas que actualmente el mundo está entrando a un nuevo ciclo de recesión generalizada que podría afectar seriamente las perspectivas de desarrollo de los países del Tercer Mundo.

La industria siderúrgica mantuvo una estrecha correlación con el desempeño de la economía internacional, ya que el consumo mundial de acero sólo tuvo un incremento del 1.6 por ciento de 1986 a 1987, alcanzando un volumen de 739 millones de toneladas.

La Unión Soviética se mantuvo como el mayor productor de acero, alcanzando la producción de 161 millones de toneladas, seguida por Japón, con 98 millones de toneladas. A pesar de su mayor consumo, la mayoría de los países desarrollados han disminuido su producción de acero por diferentes causas, entre las que se encuentran el agotamiento de los yacimientos más ricos, el incremento del costo de la mano de obra y la falta de disponibilidad de energéticos.

En 1977 la producción de acero de los países industrializados representaba el 59.2 por ciento del total mundial. Para 1987, la participación de los países desarrollados en la producción de acero había disminuido al 49.1 por ciento de la producción mundial.

Esta tendencia hacia la modificación de la geografía del acero parece que continuará, por lo menos hasta final del siglo, ya que los gobiernos de los países altamente desarrollados, actualmente están optando por fomentar las llamas tecnologías de vanguardia y la robótica.

Ante este panorama tan propicio para la exportación de acero y productos semielaborados, resulta absurdo que el gobierno mexicano esté desmantelando su industria siderúrgica, en aras de una reprivatización sin orden ni coordinación.

2. Panorama Nacional.

En virtud de lo que se ha señalado en los capítulos anteriores, las perspectivas de la industria mexicana del acero no son nada halagüeñas desde ningún punto de vista, pues, como puede verse en este cuadro, en donde aparece una disminución de la participación de la industria siderúrgica

en el Producto Interno Bruto del Sector Industrial y de la
Industria Manufacturera:

PARTICIPACION DE LA INDUSTRIA SIDERURGICA EN EL PRODUCTO INTERNO BRUTO
DEL SECTOR INDUSTRIAL Y DE LA INDUSTRIA MANUFACTURERA
1979-1983
(Millones de pesos corrientes)

| PERIODO | PIB SECTORIAL TOTAL (1) | SECTOR INDUSTRIAL ^a | | INDUSTRIA MANUFACTURERA | | INDUSTRIA SIDERURGICA | |
|-------------------|----------------------------------|--------------------------------|-----------|----------------------------|-----------|----------------------------|----------------------------|
| | | TOTAL PARTICIPACION (2) | (3 = 2/1) | TOTAL PARTICIPACION (4) | (5 = 4/2) | TOTAL PARTICIPACION (6) | PARTICIPACION (8 = 6/4) |
| 1979 | 3 267 536 | 1 071 541 | 34.9 | 714 613 | 66.7 | 37 557 | 5.3 |
| 1980 | 4 276 490 | 1 594 615 | 37.3 | 985 013 | 61.8 | 47 484 | 4.8 |
| 1981 | 5 674 336 | 2 142 698 | 36.5 | 1 311 493 | 61.2 | 62 540 | 4.8 |
| 1982 | 9 417 059 | 3 602 238 | 38.3 | 2 600 786 | 55.5 | 90 215 | 4.5 |
| 1983 ^b | 11 428 959 | 6 910 106 | 39.5 | 5 837 514 | 55.8 | n.c. | . |

^a E.P.A. - Industria
Industria Metal-Manufacturera Corrientes - E.P.A. - 1983
Fuente: I.N.E.G. - Cuenta de Cuentas Nacionales de México

El gobierno actual no ha dado el apoyo necesario a la industria. Esta ha tenido que debatirse en medio de un creciente endeudamiento -recuérdese el crédito otorgado por el Eximbank de 90 millones dólares el año pasado-, escasez y precios altos de los insumos, una baja -casi recesiva- de la demanda, calidad deficiente, que no le da competitividad para penetrar con éxito, vía comercio exterior, en el mercado mundial.

En el cuadro que a continuación se presenta, se pre-

enta, se puede apreciar la evolución de la producción nacional de acero en los últimos diez años:

| PRODUCCION NACIONAL DE ACERO ⁺ (miles de toneladas) | |
|---|--------------------|
| Año | Cantidad |
| 1978 | 6 775 |
| 1979 | 7 117 |
| 1980 | 7 156 |
| 1981 | 7 663 |
| 1982 | 7 056 |
| 1983 | 6 978 |
| 1984 | 7 560 |
| 1985 | 7 367 |
| 1986 | 7 175 |
| 1987 | 7 571 |
| 1988 | 6 342 ¹ |

A mi juicio, en los tiempos próximos la industria mexicana del acero enfrentará el peor dilema de su historia: - o crece, o desaparece mediante la reprivatización del principal consorcio (SIDERMEX), que es estatal, junto con el bilitamiento del principal consorcio privado (HYLSA).

Si esto llegara a ocurrir, las perspectivas de la -

¹Sólo se contabilizó lo producido por: SIDERMEX, Altos Hornos de México y la Siderúrgica Lázaro Cárdenas-Las Truchas.
+Fuente: Cámara Nacional de la Industria del Hierro y del Acero.

industria manufacturera mexicana en general, serían tan nebulosas como lo son ahora las del acero. Importar acero en mayores cantidades de las que se adquieren actualmente, representaría una enorme presión inflacionaria sobre los precios de insumo-producto y costo beneficio de todas las manufacturas. Esto, por ejemplo, redundaría en la industria automovilística de manera casi mortal.

Francamente no creo que la fiebre reprivatizadora de este gobierno que termina, y del que le sucederá - que ya ha anunciado continuar aquel enfoque de política económica - lleguen a tal grado de poner en peligro la viabilidad de la industria mexicana.

Sólo los países más atrasados, que no tienen una economía tan complicada como la tiene el nuestro (considerada entre las 15 economías más modernas y complejas del mundo), pueden prescindir de una industria siderúrgica propia; y lo lamentan, pero no tienen opción.

México, que desde finales del siglo pasado, merced a la influencia y presencia de capitales extranjeros pudo contar con su propia siderurgia, y más tarde, gracias a la influencia del cardenismo en la conducción del proyecto posrevolucionario, pudo imprimir a ese proyecto un carácter nacionalista, no puede darse el lujo de prescindir de su producción siderúrgica, aún en las magras condiciones en que -

ésta se encuentra.

Si se hubiera seguido impulsando con el mismo ritmo de 1940, el desarrollo de la industria siderúrgica nacional, con visión y proyectos ambiciosos, hoy el país sería uno de los más competitivos en la producción de acero a nivel mundial. No ocurrió así porque, como lo dijo un día Manuel Bernardo Aguirre, exgobernador de Chihuahua y uno de los grandes dinosaurios de la 'política a la mexicana', la Revolución se bajo del caballo.

La claudicación en la política siderúrgica tuvo lugar sobre todo en los gobiernos de Ruiz Cortínez, Alemán y Díaz Ordaz. Tuvo dicha política un repunte con los gobiernos de Luis Echeverría y José López Portillo, y claudicó de manera definitiva -como todo parece indicarlo- durante el periodo 1983-1988. No hay indicios que permitan prever una vuelta al proyecto original, mediante el cual se buscaba garantizar autosuficiencia siderúrgica, para alentar un proyecto de desarrollo nacionalista en todos los sectores industriales.

A Cárdenas, cuando acudió al despacho de Manuel A. Vila Camacho con el fin de denunciar la transferencia de los yacimientos de hierro a manos extranjeras, no le preocupaba que tal transferencia ocurriera en perjuicio de empresas privadas, sino en detrimento del dominio de la nación sobre

esos recursos.

Hoy parece ser al contrario. La nación parece haber pasado a segundo plano. Lo que importa es favorecer al capital privado.

La constitución es letra muerta, y si se le atiende, sólo se sigue su letra, no su espíritu. Así se explica que se esté renunciando al dominio de ciertas ramas industriales sólo porque no están enumeradas en la relación de áreas estratégicas que menciona el artículo 28 constitucional.

La industria mexicana del acero, en síntesis, ha tenido un comportamiento errático en el periodo gubernamental 1983-1988, comportamiento que no es imputable a la propia industria, sino a la forma equivocada en que se considera a tal industria en el universo de la política económica del régimen que concluirá en diciembre de 1988.

3. Perspectivas.

La industria del ensamble de componentes electrónicos y las industrias textil y siderúrgica, son actividades que en los últimos años están siendo desarraigadas de los países altamente industrializados y trasladadas a los países periféricos. Las causas de este fenómeno son muchas, pero destacan la disminución de la disponibilidad de materias

primas y energía en los países desarrollados y el bajo costo de la mano de obra en los países subdesarrollados.

En el caso de la industria de ensamble de componentes electrónicos, sin embargo, sólo se está transfiriendo al Tercer Mundo una parte del proceso industrial: el ensamble. Esto es lo que le da a su mercado un carácter de industria de maquilación. La razón por la cual las naciones industrializadas trasladaron a la periferia únicamente la etapa final de la manufactura de aparatos electrónicos es muy simple: se han reservado para ellas la investigación básica y el diseño, con lo cual continúan conservando su capacidad rectora en esta industria.

Por lo que respecta a la industria textil y siderúrgica, la situación es diferente, puesto que en varios de los países beneficiados con esta nueva división internacional del trabajo, ya poseían una infraestructura que les ha permitido integrar estas industrias. México, por ejemplo, posee una industria textil que se remota al siglo pasado, y que desde un principio ha recibido apoyo gubernamental -principalmente financiero- para su desarrollo y modernización. Esto mismo, puede decirse de la industria siderúrgica mexicana.

En virtud de lo expuesto, podemos afirmar que resulta

absurdo que el actual régimen se empeñe en dismantelar la industria siderúrgica, la cual es, en un grado mucho mayor, más prioritaria que la textil, puesto que constituye la base para decenas y quizá, centenares de industrias. Además de constituir base y puntal para la industrialización plena la industria siderúrgica podría convertirse en una importante fuente de divisas para México, debido a que la disminución de la producción en el Mundo Desarrollado ha coincidido con un incremento en la demanda.

México podría aprovechar la actual coyuntura no sólo para exportar acero en lingotes y otros productos con poco valor agregado, sino también productos terminados, como tubos, rollos de lámina y perfiles de diferentes clases, con lo cual, se ampliaría la planta industrial, con la consiguiente creación de empleos.

Por otra parte, tanto el Estado Mexicano como los empresarios privados, deberían coordinarse para dinamizar el mercado interno, evitando con ello la exportación de productos que normalmente constituyen insumos para otras industrias nacionales. El siguiente cuadro muestra de manera fehaciente cómo nuestro país se ha dedicado a exportar e importar los mismos productos, provocando con ello su encarecimiento.

IMPORTACION DE PRODUCTOS SIDERURGICOS

VOLUMEN: MILES DE TONELADAS

| PRODUCTO | 1978 | 1979 | 1980 | 1981 | 1982 | 1983 | 1984 | 1985 | 1986 | 1987* |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|-------|
| Arrabio | 53 | 70 | 137 | 152 | 43 | 4 | 8 | 20 | 10 | 11 |
| Ferrolaciones | 9 | 13 | 11 | 28 | 5 | 1 | 8 | 5 | 3 | 4 |
| Palanquilla, planchón y desbastes de acero | 37 | 86 | 381 | 400 | 92 | 40 | 18 | 162 | 102 | 6 |
| Total materias primas y productos semi-terminados | 99 | 169 | 529 | 580 | 140 | 45 | 32 | 187 | 115 | 21 |
| Planos** | 458 | 483 | 1,168 | 1,180 | 668 | 187 | 334 | 276 | 254 | 187 |
| No planos | 128 | 263 | 588 | 815 | 215 | 61 | 100 | 183 | 110 | 98 |
| Tubos | 568 | 594 | 668 | 985 | 419 | 171 | 284 | 62 | 53 | 21 |
| Varios | 66 | 33 | 102 | 112 | 78 | 34 | 60 | 43 | 34 | 27 |
| Total productos terminados y elaborados | 1,220 | 1,433 | 2,524 | 3,092 | 1,378 | 453 | 778 | 564 | 451 | 331 |
| GRAN TOTAL | 1,319 | 1,602 | 3,053 | 3,672 | 1,518 | 498 | 810 | 751 | 566 | 352 |

EXPORTACION DE PRODUCTOS SIDERURGICOS

VOLUMEN: MILES DE TONELADAS

| PRODUCTO | 1978 | 1979 | 1980 | 1981 | 1982 | 1983 | 1984 | 1985 | 1986 | 1987* |
|---|------|------|------|------|------|-------|-------|------|-------|-------|
| Arrabio | 46 | 1 | 24 | — | — | 48 | 23 | — | (0) | 1 |
| Ferrolaciones | 35 | 39 | 40 | 51 | 47 | 73 | 57 | 61 | 77 | 81 |
| Desbastes | 3 | — | — | — | 51 | 44 | 1 | 7 | 120 | 178 |
| Total materias primas y productos semi-terminados | 84 | 40 | 64 | 51 | 98 | 165 | 81 | 68 | 197 | 260 |
| Planos** | 14 | 13 | 3 | 3 | 18 | 259 | 207 | 107 | 401 | 376 |
| No Planos | 252 | 150 | 21 | 5 | 175 | 463 | 360 | 153 | 459 | 418 |
| Tubos | 84 | 73 | 36 | 31 | 45 | 220 | 258 | 162 | 171 | 314 |
| Varios | 22 | 25 | 18 | 13 | 15 | 34 | 34 | 30 | 51 | 126 |
| Total productos terminados y elaborados | 382 | 269 | 78 | 52 | 253 | 976 | 919 | 452 | 1,082 | 1,234 |
| GRAN TOTAL | 466 | 309 | 142 | 103 | 351 | 1,141 | 1,000 | 520 | 1,279 | 1,494 |

(*) Cantidad superior a 100 toneladas

** Cifras en toneladas

** Incluye algunos productos de aluminio

FUENTE: 1978-1980 Dirección General de Aduanas, S.H.C.P.
1981-1987 Secretaría de Comercio y Fomento Industrial

ESTA TESIS NO DEBE SALIR DE LA BIBLIOTECA

Finalmente, quiero destacar un hecho que está siendo ignorado tanto por la industria estatal como por la iniciativa privada. El hecho al que nos referimos es que en toda la industria, por "antigua" o "moderna" que parezca, siempre existen segmentos en los que predomina la técnica tradicional y segmentos en los que se aplica la tecnología más sofisticada. Volviendo al caso de la industria electrónica, es del dominio público que en ella existe la tecnología de vanguardia, que se basa principalmente en la investigación primaria, y la tecnología "de maquila", que consiste esencialmente en el ensamble de piezas y partes, cuyos principios de funcionamiento no es necesario comprender, ya que es una labor meramente mecánica, que no requiere de técnicos y científicos altamente calificados, sino simplemente de operarios debidamente entrenados.

La industria siderúrgica, aunque hace más de un siglo que apareció, tiene un segmento, cuyo desarrollo y explotación requiere de la tecnología más sofisticada. Este segmento, que empezó a tomar auge después de la Segunda Guerra Mundial, es el de las llamadas ferroaleaciones.

En efecto, las ferroaleaciones, entre las que se encuentran los aceros inoxidable, requieren para su elaboración de tecnologías comparables a las que exige la manufactura de semiconductores. La elaboración de algunas ferroaleaciones requieren de atmósferas especiales, gases inertes

y de dosificaciones precisas de los componentes, y para esto, la técnica de los altos hornos y otras técnicas similares resultan tan burdas como la utilización de una hacha de pedernal en una operación de cirugía.

Como puede verse, el abandono de la siderurgia, para sustituirla por una industria más moderna, no se justifica ni por razones económicas, ni por razones de desarrollo tecnológico, y este es el motivo por el que, el siguiente sexenio, al que únicamente se le califica de tecnocrático, debería de recapacitar y demostrar que efectivamente está interesado en la modernización del país en todos los órdenes. Una de las primeras acciones modernizadoras del próximo Presidente de la República sería la reactivación de la industria siderúrgica, especialmente del segmento más moderno y prometedór.

Sólo es de esperarse, por único, que en el marco de esa política económica no se llegue al exceso de poner en manos privadas, ya sea nacionales o extranjeras, el control de la industria siderúrgica mexicana, estratégica para el desarrollo del país, desde cualquier punto de vista.

A N E X O

PRODUCCION DE LOS PRINCIPALES PRODUCTOS SIDERURGICOS

DERIVADOS MILES DE TONELADAS

| AÑO | TUBOS CON COSTURA | ALAMBRE | LAMINA GALVANIZADA | HOJALATA | TOTAL |
|-------|----------------------|---------|-----------------------|----------|-------|
| 1978 | 509 | 398 | 181 | 183 | 1,271 |
| 1979 | 554 | 462 | 196 | 175 | 1,387 |
| 1980 | 624 | 469 | 235 | 142 | 1,470 |
| 1981 | 638 | 520 | 257 | 99 | 1,514 |
| 1982 | 563 | 567 | 190 | 127 | 1,447 |
| 1983 | 462 | 652 | 198 | 137 | 1,459 |
| 1984 | 486 | 847 | 172 | 163 | 1,468 |
| 1985 | 471 | 780 | 242 | 145 | 1,638 |
| 1986 | 341 | 644 | 279 | 195 | 1,459 |
| 1987* | 370 | 713 | 310 | 174 | 1,567 |

* Cifras preliminares.

PRODUCCION DE LAMINADOS POR PAISES EN AMERICA LATINA

MILES DE TONELADAS

| | 1978 | 1979 | 1980 | 1981 | 1982 | 1983 | 1984 | 1985 | 1986 | 1987* |
|----------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Argentina | 2,540 | 2,554 | 2,127 | 1,937 | 2,345 | 2,492 | 2,367 | 1,991 | 2,462 | 2,805 |
| Brasil | 9,499 | 11,152 | 12,850 | 11,098 | 11,462 | 12,585 | 14,857 | 15,869 | 16,886 | 17,673 |
| Chile | 412 | 503 | 571 | 509 | 392 | 466 | 520 | 519 | 560 | 545 |
| Colombia | 333 | 307 | 320 | 321 | 314 | 373 | 418 | 467 | 515 | 592 |
| Cuba** | 258 | 210 | 210 | 210 | 210 | 210 | 210 | 210 | 210 | 225 |
| México | 5,169 | 5,721 | 6,063 | 6,272 | 5,842 | 5,465 | 6,006 | 6,078 | 5,623 | 5,791 |
| Perú | 303 | 322 | 284 | 279 | 218 | 220 | 249 | 273 | 382 | 408 |
| Trinidad y Tobago | — | — | — | — | — | 169 | 135 | 103 | 231 | 235 |
| Uruguay | 15 | 22 | 33 | 48 | 39 | 32 | 38 | 32 | 38 | 44 |
| Venezuela | 1,124 | 1,205 | 1,698 | 1,699 | 2,061 | 1,876 | 2,261 | 2,408 | 2,796 | 3,046 |
| Otros | 267 | 259 | 318 | 290 | 283 | 307 | 323 | 299 | 394 | 350 |
| T O T A L | 19,920 | 22,255 | 24,474 | 22,663 | 22,968 | 24,195 | 27,384 | 28,249 | 30,097 | 31,714 |

* Cifras preliminares.

** Estimado.

FUENTE: I.L.A.F.A.

CONSUMO NACIONAL APARENTE DE ACERO

MILES DE TONELADAS

| AÑO | ACERO | % VARIACION | PLANOS | % VARIACION | NO PLANOS | % VARIACION | TUBOS SIN COSTURA | % VARIACION |
|-------|--------|----------------|--------|----------------|-----------|----------------|----------------------|----------------|
| 1978 | 8,053 | 14.8 | 3,049 | 31.3 | 2,202 | 14.8 | 286 | 16.3 |
| 1979 | 9,175 | 13.9 | 3,280 | 7.8 | 2,755 | 25.1 | 394 | 37.8 |
| 1980 | 11,412 | 24.4 | 4,084 | 24.3 | 3,500 | 27.0 | 389 | - 1.3 |
| 1981 | 12,469 | 9.3 | 4,134 | 1.2 | 3,890 | 11.1 | 546 | 40.4 |
| 1982 | 9,030 | -27.6 | 3,154 | -23.7 | 2,914 | -25.1 | 358 | -31.4 |
| 1983 | 6,507 | -29.7 | 2,216 | -29.7 | 2,525 | -13.4 | 234 | -34.0 |
| 1984 | 7,725 | 18.7 | 2,549 | 15.0 | 2,923 | 15.8 | 280 | 19.7 |
| 1985 | 8,159 | 5.6 | 2,924 | 14.7 | 3,051 | 4.4 | 242 | -13.6 |
| 1986 | 6,483 | -20.5 | 2,064 | -29.4 | 2,767 | -9.3 | 201 | -16.9 |
| 1987* | 6,544 | 0.9 | 2,210 | 7.1 | 2,859 | 3.3 | 171 | -14.9 |

* Cifras preliminares.

EXPORTACION DE PRODUCTOS SIDERURGICOS

| PRODUCTO | VALOR ⁽¹⁾ | | | | | | | | | |
|---|----------------------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|---------|---------|
| | 1978 | 1979 | 1980 | 1981 | 1982 | 1983 | 1984 | 1985 | 1986 | 1987* |
| Arrabio | 64 | 5 | 60 | 1 | 1 | 405 | 177 | 4 | 11 | 98 |
| Ferrosaleaciones | 223 | 251 | 364 | 385 | 1,163 | 3,339 | 3,545 | 5,927 | 27,248 | 30,843 |
| Desbastes | 12 | — | — | — | 693 | 695 | 118 | 532 | 20,324 | 28,251 |
| Total materias primas y productos semi-terminados | 299 | 256 | 424 | 366 | 1,857 | 4,439 | 3,840 | 6,463 | 47,493 | 59,152 |
| Pianos** | 107 | 115 | 44 | 31 | 475 | 9,168 | 14,656 | 10,636 | 129,855 | 117,695 |
| No Pianos | 1,434 | 1,164 | 279 | 147 | 2,599 | 12,242 | 13,830 | 9,967 | 120,482 | 108,926 |
| Tubos | 759 | 829 | 599 | 639 | 1,049 | 10,830 | 17,781 | 19,574 | 71,438 | 155,851 |
| Varios | 514 | 562 | 583 | 662 | 869 | 2,275 | 4,275 | 6,174 | 40,160 | 110,227 |
| Total productos terminados y elaborados | 2,814 | 2,670 | 1,505 | 1,479 | 4,992 | 34,515 | 50,542 | 46,351 | 316,935 | 492,699 |
| GRAN TOTAL | 3,113 | 2,926 | 1,929 | 1,845 | 6,849 | 38,954 | 54,382 | 52,814 | 364,428 | 551,851 |

* Citras preliminares.

** Incluye algunos productos derivados.

(1) 1978-1985 Millones de pesos. 1986-1987 Miles de Dólares.

FUENTE: 1978-1985 Dirección General de Aduanas, S.H.C.P.

1986-1987 Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

EXPORTACION DE PRODUCTOS SIDERURGICOS

| PRODUCTO | VALOR ⁽¹⁾ | | | | | | | | | |
|---|----------------------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|---------|---------|
| | 1978 | 1979 | 1980 | 1981 | 1982 | 1983 | 1984 | 1985 | 1986 | 1987* |
| Arrablos | 64 | 5 | 60 | 1 | 1 | 405 | 177 | 4 | 11 | 98 |
| Ferroleaciones | 223 | 251 | 364 | 365 | 1,163 | 3,339 | 3,545 | 5,927 | 27,248 | 30,843 |
| Desbastes | 12 | — | — | — | 693 | 695 | 118 | 532 | 20,324 | 28,251 |
| Total materias primas y productos semi-terminados | 299 | 256 | 424 | 366 | 1,857 | 4,439 | 3,840 | 6,463 | 47,493 | 59,152 |
| Planos** | 107 | 115 | 44 | 31 | 475 | 9,168 | 14,656 | 10,636 | 129,855 | 117,695 |
| No Planos | 1,434 | 1,164 | 279 | 147 | 2,599 | 12,242 | 13,830 | 9,967 | 120,482 | 108,926 |
| Tubos | 759 | 829 | 599 | 639 | 1,049 | 10,830 | 17,781 | 19,574 | 71,438 | 155,851 |
| Varios | 514 | 582 | 583 | 662 | 869 | 2,275 | 4,275 | 6,174 | 40,160 | 110,227 |
| Total productos terminados y elaborados | 2,814 | 2,670 | 1,505 | 1,479 | 4,992 | 34,515 | 50,542 | 46,351 | 316,935 | 492,699 |
| GRAN TOTAL | 3,113 | 2,926 | 1,929 | 1,845 | 6,849 | 38,954 | 54,382 | 52,814 | 364,428 | 551,851 |

* Cifras preliminares.

** Incluye algunos productos derivados.

(1) 1978-1985 Millones de pesos. 1986-1987 Miles de Dólares.

FUENTE: 1978-1985 Dirección General de Aduanas, S.H.C.P.

1986-1987 Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

PRODUCCION DE ACERO POR PROCESOS

MILES DE TONELADAS .

| AÑO | HOGAR ABIERTO | HORNO ELECTRICO | CONVERTIDOR AL OXIGENO |
|-------|------------------|--------------------|---------------------------|
| 1978 | 1,506 | 2,793 | 2,476 |
| 1979 | 1,467 | 3,042 | 2,603 |
| 1980 | 1,350 | 3,118 | 2,688 |
| 1981 | 1,318 | 3,374 | 2,971 |
| 1982 | 1,030 | 3,071 | 2,905 |
| 1983 | 811 | 3,201 | 2,966 |
| 1984 | 932 | 3,206 | 3,422 |
| 1985 | 1,019 | 3,209 | 3,139 |
| 1986 | 855 | 2,857 | 3,463 |
| 1987* | 923 | 3,296 | 3,352 |

* Cifras preliminares.

PRODUCCION DE ACERO POR SECTOR

MILES DE TONELADAS

| AÑO | PARAESTATAL | PRIVADO | TOTAL |
|-------|-------------|---------|-------|
| 1978 | 3,982 | 2,793 | 6,775 |
| 1979 | 4,075 | 3,042 | 7,117 |
| 1980 | 4,038 | 3,118 | 7,155 |
| 1981 | 4,289 | 3,374 | 7,663 |
| 1982 | 3,985 | 3,071 | 7,056 |
| 1983 | 3,777 | 3,201 | 6,978 |
| 1984 | 4,354 | 3,206 | 7,560 |
| 1985 | 4,159 | 3,208 | 7,367 |
| 1986 | 4,315 | 2,860 | 7,175 |
| 1987* | 4,275 | 3,296 | 7,571 |

* Cifras preliminares

PRODUCCION DE ACERO POR PROCESOS

MILES DE TONELADAS

| AÑO | HOGAR ABIERTO | HORNO ELECTRICO | CONVERTIDOR AL OXIGENO |
|-------|------------------|--------------------|---------------------------|
| 1978 | 1,506 | 2,793 | 2,476 |
| 1979 | 1,467 | 3,042 | 2,608 |
| 1980 | 1,350 | 3,118 | 2,688 |
| 1981 | 1,318 | 3,374 | 2,971 |
| 1982 | 1,080 | 3,071 | 2,905 |
| 1983 | 811 | 3,201 | 2,966 |
| 1984 | 932 | 3,208 | 3,422 |
| 1985 | 1,019 | 3,209 | 3,139 |
| 1986 | 855 | 2,857 | 3,463 |
| 1987* | 923 | 3,298 | 3,352 |

Cifras preliminares.

PRODUCCION DE ACERO POR SECTOR

MILES DE TONELADAS

| AÑO | PARAESTATAL | PRIVADO | TOTAL |
|-------|-------------|---------|-------|
| 1978 | 3,982 | 2,793 | 6,775 |
| 1979 | 4,075 | 3,042 | 7,117 |
| 1980 | 4,038 | 3,118 | 7,156 |
| 1981 | 4,289 | 3,374 | 7,663 |
| 1982 | 3,985 | 3,071 | 7,056 |
| 1983 | 3,777 | 3,201 | 6,978 |
| 1984 | 4,354 | 3,208 | 7,560 |
| 1985 | 4,159 | 3,208 | 7,367 |
| 1986 | 4,315 | 2,860 | 7,175 |
| 1987* | 4,275 | 3,298 | 7,571 |

* Cifras preliminares

PRODUCCION DE ACERO POR TIPO DE PROCESO Y DESTINO
1979-1982
(Toneladas)

-90-

| CONCEPTO | 1979 | 1980 | 1981 | 1982 |
|---------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| ACERO TOTAL | 7 117 254 | 7 156 069 | 7 662 859 | 7 055 720 |
| Hogar Abierto (Siemen Martin) | 1 102 243 | 1 350 265 | 1 318 121 | 1 272 693 |
| Destinado a Laminación | 1 466 910 | 1 349 002 | 1 317 779 | 1 079 531 |
| Destinado a Piezas Vacías | 333 | 364 | 342 | 104 |
| Horno Eléctrico | 3 042 092 | 3 118 003 | 3 271 574 | 3 071 100 |
| Destinado a Laminación | 2 949 425 | 3 009 295 | 3 284 034 | 3 009 898 |
| Destinado a Piezas Vacías | 72 666 | 86 336 | 64 882 | 51 794 |
| Destinado a Forja | 19 981 | 22 371 | 24 558 | 9 408 |
| Convertidor al Origeno | 2 607 919 | 2 647 801 | 2 871 264 | 2 804 925 |
| Destinado a Laminación | 2 607 919 | 2 647 801 | 2 871 264 | 2 804 925 |
| Total Destinado a Laminación | 7 024 354 | 7 046 998 | 7 523 077 | 6 994 354 |
| Total Destinado a Piezas Vacías | 73 019 | 86 700 | 65 224 | 51 958 |
| Total Destinado a Forja | 19 981 | 22 371 | 24 558 | 9 408 |

FUENTE: Cámara Nacional de Industria del Hierro y el Acero. Departamento de Estudios Económicos. CIRCORSA.

ORIGEN DE LAS IMPORTACIONES DE MATERIAS PRIMAS
Y PRODUCTOS SIDERURGICOS POR PRINCIPALES PAISES
1982
(Toneladas)

-91-

| CONCEPTO | TOTAL | ESTADOS UNIDOS | JAPON | ALEMANIA FEDERAL | FRANCIA | CANADA | ESPAÑA | ITALIA | REINO UNIDO | SUECIA | RESTO DEL MUNDO |
|--|-----------|----------------|---------|------------------|---------|--------|--------|--------|-------------|--------|-----------------|
| TOTAL | 2 537 939 | 1 841 315 | 756 491 | 1 2 960 | 30 071 | 36 613 | 37 272 | 11 011 | 14 938 | 8 197 | 167 448 |
| Materias Primas y Productos Primarios | 1 140 843 | 1 128 834 | 717 | 1 061 | 54 | 6 156 | 1 187 | - | 101 | 70 | 15 517 |
| Mineral de Hierro | 1 076 | 913 | - | n.s. | - | - | - | - | - | - | 1 |
| Carbón Mineral | 497 860 | 497 702 | 101 | - | - | - | - | - | 75 | - | 4 211 |
| Cenizas | 60 817 | 150 763 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Chatarra | 421 512 | 420 134 | 116 | 1 934 | - | - | 120 | - | - | - | - |
| Hierro de Primera Fusión | 43 100 | 41 745 | - | 2 | - | 5 | 34 | - | - | - | 1 314 |
| Ferromanganeso | 4 362 | 415 | n.s. | - | 54 | 3 152 | - | - | 27 | 10 | 79 |
| Materiales Refractarios | 37 767 | 35 555 | - | - | - | 2 211 | - | - | - | - | - |
| Desechos Siderúrgicos | 92 222 | 73 174 | - | - | - | 15 | 1 071 | - | - | - | 18 002 |
| Productos Siderúrgicos | 1 377 496 | 678 081 | 756 274 | 106 999 | 79 921 | 30 457 | 36 085 | 31 011 | 14 836 | 8 127 | 158 936 |
| De Consumo Intermedio | 841 294 | 411 149 | 199 223 | 72 087 | 51 928 | 20 227 | 31 108 | 11 461 | 11 892 | 7 414 | 112 746 |
| Hojalata | 16: 920 | 26 007 | 20 273 | 11 260 | 9 135 | 6 513 | 1 965 | - | 1 280 | 37 | 10 484 |
| Plancha y Lámina en Caliente | 218 978 | 150 438 | 32 225 | 11 463 | 25 029 | 2 | 1 917 | 11 014 | 2 147 | 53 | 29 240 |
| Rollos | 47 111 | 19 328 | 87 | 153 | 1 024 | 10 410 | 5 | - | 31 | - | 4 075 |
| Lámina Cromada | 67 410 | 23 936 | 32 612 | 7 286 | 1 325 | 36 | - | - | - | - | 2 803 |
| Lámina en frío | 105 441 | 32 277 | 21 699 | 23 940 | 4 010 | 1 511 | - | 154 | 2 | 160 | 15 023 |
| Placa de Acero al Silicio | 32 051 | 8 400 | 7 041 | 322 | 1 931 | - | - | 179 | 138 | 69 | 1 836 |
| Perfiles Estructurales | 35 112 | 18 360 | 3 610 | 1 937 | 414 | - | 1 200 | 237 | 584 | 5 | 593 |
| Placa con Diversos Recubrimientos e Trabajos | 28 240 | 13 823 | 6 823 | 1 417 | 718 | - | 3 708 | - | 63 | 263 | 2 585 |
| Cables, Alambres y Fieles | 15 411 | 1 725 | 4 492 | 545 | 453 | - | 17 | 29 | 247 | 149 | 5 674 |
| Tubo y Accesorios | 20 754 | 2 779 | 807 | 455 | 72 | - | 1 004 | - | 153 | 5 | 15 507 |
| Laminados | 15 429 | 5 177 | 28 | 1 054 | 43 | 110 | 1 983 | - | 1 017 | 4 734 | 1 345 |
| Accesorios para Yarn | 10 734 | 2 234 | - | 4 | 171 | - | n.s. | 8 | - | n.s. | 8 317 |
| Cables Teles | 37 011 | 20 244 | 2 849 | 362 | 251 | - | 12 051 | 488 | 24 | 197 | 963 |
| Varilla Corrugada | 814 | 490 | 5 | - | - | 25 | 225 | - | - | - | 60 |
| Alambres | 7 045 | 3 741 | 1 245 | 527 | - | 18 | 2 300 | - | 31 | 7 | 769 |
| Cables de Acero Alambres | 22 229 | 4 160 | 1 393 | 375 | 969 | 29 | 4 073 | 10 | 6 002 | 204 | 4 725 |
| Perfiles de Acero Alambres | 424 | 511 | 272 | 8 | - | - | - | - | 3 | 15 | 15 |
| Cables con Otros Trabajos | 11 187 | 9 640 | 3 | 407 | 2 | - | - | - | - | - | 1 000 |
| Perfiles de Acero Alambres | 2 009 | 994 | - | 9 | - | - | - | - | 1 054 | 14 | 6 |
| Alambres Escribidos | 1 143 | 1 410 | - | 22 | 1 | - | - | - | 12 | - | - |
| Tubos | 118 414 | 110 483 | 107 030 | 20 146 | 24 248 | 1 513 | 1 051 | 18 787 | 8 111 | 70 | 21 924 |
| Tubo sin Costura | 110 000 | 69 820 | 3 011 | 4 445 | 762 | 6 | 729 | 13 459 | 236 | 70 | 10 143 |
| Tubo con Costura | 184 314 | 27 629 | 19 748 | 15 025 | 25 363 | 3 | 154 | 3 100 | 140 | - | 3 512 |
| Tubo Escribido | 1 352 | 1 439 | - | 13 | 5 | - | 3 | - | 19 | - | 55 |
| Otros Tubos | 202 888 | 112 785 | 86 331 | 6 435 | 144 | 1 414 | - | - | 97 | - | 1 536 |
| De Consumo Final | 17 078 | 14 904 | 2 411 | 1 719 | 1 779 | 11 | 1 223 | 1 415 | 1 711 | 410 | 2 241 |
| Alambres | 27 005 | 13 996 | 3 100 | 2 901 | 454 | 4 | 1 408 | 1 | 511 | 114 | 1 011 |
| Resortes, Cilindros y Tanques | 11 140 | 10 420 | 440 | 30 | 1 | 1 | 21 | 101 | 6 | 19 | 100 |
| Chapas y Accesorios para | 11 228 | 9 790 | 137 | 590 | 917 | 11 | 728 | 4 425 | 693 | 2 | 144 |
| Chapas | 7 117 | 5 150 | 406 | 540 | 154 | 3 | 60 | 66 | 99 | 14 | 643 |
| Perfiles y Lamina | 2 259 | 2 159 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Perfiles de Hojalata | 2 165 | 1 793 | 114 | 104 | 241 | - | 270 | 112 | 20 | 6 | 59 |
| Cables y Grapas | 2 011 | 1 604 | 41 | 20 | 20 | - | 13 | 30 | 2 | 140 | 113 |
| Placa de Hojalata y Chapas, como | 1 430 | 1 423 | 3 | 3 | 3 | - | - | - | 1 | - | 1 |
| Chapas | 2 072 | 1 700 | 147 | 119 | 3 | - | 423 | 10 | 208 | 2 | 187 |
| Cables y Hojalata de Alambres | 1 170 | 1 523 | 19 | 24 | 6 | - | n.s. | n.s. | - | - | 6 |

NOTAS:

NOTA: Este informe se basa en los datos de las importaciones por país de origen de las materias primas y productos siderúrgicos para 1982, de acuerdo con la clasificación por países que aparece en el Anexo I del presente informe.

ORIGEN DE LAS IMPORTACIONES DE MATERIAS PRIMAS
Y PRODUCTOS SIDERURGICOS POR PRINCIPALES PAISES
1980

-92-

(Toneladas)

| CONCEPTO | TOTAL | ESTADOS UNIDOS | JAPON | ALEMANIA FEDERAL | FRANCIA | CANADA | ESPAÑA | ITALIA | REINO UNIDO | SUECIA | RESTO DEL MUNDO |
|---|------------------|------------------|----------------|------------------|----------------|----------------|---------------|---------------|---------------|--------------|-----------------|
| TOTAL | 5 514 292 | 4 109 566 | 620 756 | 125 127 | 172 715 | 215 415 | 11 792 | 13 171 | 16 253 | 7 917 | 317 163 |
| Materias Primas y Productos Siderurgicos | 2 810 615 | 2 181 471 | 251 | 11 381 | 67 | 121 351 | 215 | 12 000 | 81 | 125 | 144 621 |
| Mineral de hierro | 350 452 | 350 000 | - | - | - | 25 729 | - | - | - | - | 98 723 |
| Carbón mineral | 722 297 | 576 021 | 53 | 2 | - | 85 115 | - | - | 40 | - | 17 711 |
| Luzaca | 111 576 | 102 102 | - | - | - | - | - | - | - | - | 9 274 |
| Chatarra | 977 827 | 971 012 | 101 | - | - | 10 | - | - | - | 1 | 670 |
| Inocuo de primera fusión | 134 110 | 125 429 | - | 2 | - | - | - | 8 120 | - | - | 11 511 |
| Interconexiones | 11 035 | 9 721 | 114 | 229 | 67 | - | - | - | 45 | 128 | 673 |
| Materiales recuperables | 374 111 | 356 995 | - | 11 114 | - | 7 103 | 211 | 1 274 | - | - | 13 437 |
| Productos Siderurgicos | 2 713 776 | 1 619 192 | 420 505 | 113 746 | 172 648 | 92 316 | 96 517 | 17 171 | 16 253 | 7 292 | 163 540 |
| en etapas intermedias | 1 256 692 | 699 617 | 211 011 | 86 312 | 110 272 | 91 427 | 14 105 | 11 421 | 14 211 | 6 159 | 117 779 |
| Hoja | 226 787 | 119 911 | 63 915 | 13 709 | 16 297 | 27 376 | 113 | 149 | - | - | 6 211 |
| Placa y lámina en caliente | 575 106 | 277 373 | 90 067 | 43 962 | 61 290 | 87 47 351 | 9 531 | 564 | 1072 | 64 309 | 94 |
| Rollos | 135 221 | 75 234 | - | 339 | 6 337 | 52 095 | - | - | - | - | 94 |
| Lámina en frío | 67 091 | 50 168 | 27 305 | 1 005 | 7 893 | - | - | - | - | - | 11 015 |
| Lámina en frío | 56 149 | 46 742 | 31 627 | 7 365 | 2 212 | 1 713 | 62 | 40 | 1 | 11 | 1 015 |
| Placas de acero al silicio | 24 074 | 6 666 | 9 675 | 299 | 1 095 | - | - | 1 132 | - | 25 | 1 309 |
| Perfiles estructurales | 99 187 | 73 155 | 18 018 | 2 155 | 643 | - | 232 | 312 | 1 699 | 731 | 274 |
| Placas de acero inoxidable | 29 813 | 10 413 | 9 107 | 111 | 1 493 | 101 272 | 169 | 73 | 1 071 | 1 211 | 211 |
| Placas con diversos recubrimientos | 53 804 | 22 734 | 3 675 | 979 | 533 | - | 619 | - | 334 | 167 | 1 011 |
| Cables, tiras y flejes | 22 604 | 2 266 | 7 409 | 1 350 | 3 364 | - | 2 | 13 | 250 | 752 | 1 011 |
| Barras macizas comunes | 74 215 | 37 318 | 4 995 | 1 458 | 255 | - | 25 393 | 9 | 1 127 | 61 | 1 011 |
| Barras huecas | 9 213 | 4 711 | 55 | 1 237 | 163 | 150 | 252 | - | 152 | 2 426 | 1 011 |
| Accesorios para vías | 9 871 | 7 813 | - | 28 | 2 163 | - | - | - | - | - | 1 011 |
| Cables Perfiles | 51 116 | 26 256 | 3 093 | 1 726 | 223 | - | 1 270 | 742 | - | 63 | 1 449 |
| Láminas corrugadas | 123 209 | 62 204 | 1 675 | 252 | - | 17 277 | 10 330 | - | 250 | - | 1 311 |
| Alambres | 41 778 | 23 337 | 5 025 | 10 693 | - | 546 | - | - | 594 | - | 2 311 |
| Barras macizas de acero aleado | 27 491 | 9 116 | 5 267 | 616 | 74 | 25 | 2 111 | 53 | 6 811 | 172 | 2 311 |
| Barras macizas de acero inoxidable | 1 031 | 579 | 202 | 197 | 6 | 5 | 21 | - | 29 | - | 32 |
| aceros con otros trabajos | 12 192 | 6 436 | - | - | - | - | - | - | - | - | 2 270 |
| Perfiles de acero aleado | 6 291 | 1 801 | 2 768 | 77 | - | - | - | - | - | 1 | 1 021 |
| Placas forjadas | 2 215 | 1 319 | - | - | 4 | - | - | 1 102 | - | - | - |
| Tubos | 620 589 | 651 169 | 197 818 | 21 570 | 52 619 | 21 | 11 211 | 21 211 | 1 130 | 111 | 11 111 |
| Tubos sin costura | 364 817 | 277 019 | 19 820 | 7 112 | 2 311 | 21 | 12 279 | 1 310 | 1 111 | 111 | 11 111 |
| Tubos con costura | 618 170 | 335 315 | 127 618 | 18 364 | 57 461 | - | 775 | 19 211 | - | - | 14 279 |
| Tubos forjados | 1 699 | 1 171 | 168 | 267 | - | - | - | 25 | 2 | - | 14 |
| Otros tubos | 2 105 | 595 | 1 192 | 203 | 5 | - | - | 63 | 6 | - | 11 |
| en etapas finales | 91 493 | 64 378 | 9 271 | 1 818 | 2 011 | 10 | 1 311 | 1 011 | 1 271 | 1 111 | 2 310 |
| Alambres | 34 717 | 17 699 | 1 101 | 1 634 | 201 | 21 | 1 621 | 1 111 | 1 211 | 1 111 | 1 011 |
| Recipientes, cilindros y tanques | 16 950 | 11 497 | 68 | 6 | 1 158 | - | 118 | - | 3 202 | 47 | 17 |
| Componentes y accesorios para tuberías | 14 517 | 11 245 | 269 | 259 | 356 | - | 7 713 | 816 | 161 | 14 | 169 |
| Fuerzas de trabajo | 6 266 | 5 126 | 326 | 224 | 118 | - | 11 | 62 | 171 | 10 | 121 |
| Fuerzas de trabajo | 1 111 | 1 111 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Cables | 5 413 | 3 009 | 109 | 177 | 113 | - | 1 411 | 103 | 32 | 10 | 121 |
| Láminas y chapas | 1 120 | 694 | 153 | 11 | 6 | - | 7 | - | 4 | 153 | 39 |
| Tubos de hojalata y tipos especiales | 1 351 | 2 319 | 3 | 1 | 1 | - | 2 | - | 4 | - | 4 |
| Cable | 731 | 6 650 | 276 | 359 | 31 | - | 75 | 1 | 15 | 1 | 361 |
| Telas y enrejados de alambre | 5 610 | 5 688 | 48 | 42 | 1 | - | - | - | - | - | 11 |

FUENTE: ITCI Documentos

DESTINO DE LAS EXPORTACIONES DE MATERIAS PRIMAS Y PRODUCTOS SIDERURGICOS POR PRINCIPALES PAISES 1982

-93-

(Millones de pesos)

| CONCEPTO | TOTAL | ESTADOS UNIDOS | VENEZUELA | GUATEMALA | COLOMBIA | JAMAICA | EL SALVADOR | HONDURAS | PANAMA | BRAZIL | COSTA RICA | CHILE | PERU | ECUADOR | OTROS DE AMERICA | NETO DEL MUNDO |
|--|-------|----------------|-----------|-----------|----------|---------|-------------|----------|--------|--------|------------|-------|------|---------|------------------|----------------|
| TOTAL | 8.853 | 2.361 | 21 | 71 | 214 | 8 | 12 | 14 | 14 | 15 | 4 | 4 | 2 | 3 | 516 | 83 |
| Materias primas y productos siderurgicos | 1.221 | 1.179 | - | 1 | 141 | - | 6 | - | - | - | - | - | - | - | - | 26 |
| Siderita de hierro | 1 | - | - | 1 | - | - | 6 | - | - | - | - | - | - | - | - | 8 |
| Carbon Mineral | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 8 |
| Limon | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 8 |
| Quartzita | 34 | 14 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 20 |
| Hierro de primera fusion | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 8 |
| Sideralaciones | 1 163 | 1 019 | - | - | 141 | - | 6 | - | - | - | - | - | - | - | - | 8 |
| Limonos y palenques, limas, etc. | 694 | 694 | - | n.s. | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Productos siderurgicos | 4 922 | 4 111 | 31 | 71 | 74 | 8 | 8 | 14 | 14 | 15 | 4 | 4 | 2 | 3 | 516 | 57 |
| De consumo intermedio | 4 124 | 3 117 | 31 | 59 | 97 | 9 | 8 | 24 | 24 | 24 | 6 | 6 | 2 | 3 | 490 | 13 |
| Acero y accesorios para rlas | 3 | - | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 |
| Plancha y laminas | 418 | 370 | - | 42 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Perfiles | 243 | 140 | - | 11 | 58 | 8 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 2 |
| Hojas | 53 | 33 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 2 |
| Vasillos corrugados | 1 525 | 1 144 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 381 |
| Bobos sin costura | 62 | 25 | 1 | - | - | - | - | - | - | 8 | - | - | 1 | - | - | 2 |
| Tacos con costura | 941 | 900 | 32 | 1 | 8 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 |
| Tacos fundidos | 4 | - | 4 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Laminas gruesas | n.s. | n.s. | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Laminas medias | 68 | 60 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 8 |
| Albiron | 722 | 722 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Laminas, tiras y figuras | 25 | 25 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| De consumo final | 368 | 701 | 31 | 38 | 7 | 2 | 8 | 24 | 24 | 24 | 6 | 6 | 2 | 3 | 280 | 64 |
| Cable | 65 | 17 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Conexiones y accesorios para tuberias | 82 | 68 | 5 | 3 | 1 | - | 1 | - | - | - | 1 | 1 | - | - | - | 2 |
| Clavos, grapas y tornillos | 162 | 65 | - | 5 | 5 | - | 9 | 5 | 9 | - | - | - | - | 1 | 19 | 42 |
| Cables | 5 | 4 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Respirotes, cilindros y tambores | 231 | 217 | - | 1 | - | - | 5 | 1 | - | - | 2 | - | - | - | 5 | - |
| Laminas de hojalata | 3 | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - |
| Laminas de cobre | 4 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Telas y otros tejidos de aluminio | 212 | 191 | - | 9 | - | - | 3 | - | 3 | - | 3 | - | - | - | - | - |

* n.s. no significativas

*NOTA Para el rubro de "Otros de America", se tomaron como base los datos de valor de las exportaciones por productos con BPS de la CUCERPO. La serie de datos de "Otros de America" para 1982, se elaboró con la base de datos de exportaciones que se elaboró en 1981.

DESTINO DE LAS EXPORTACIONES DE MATERIAS PRIMAS Y PRODUCTOS SIDERURGICOS POR PRINCIPALES PAISES. 1980 (Millones de pesos)

-54-

| CONCEPTO | TOTAL | ESTADOS UNIDOS | GRATE-MALA | NICA-RAGUA | VENEZUELA | HONDURAS | COLOMBIA | EL SALVADOR | PANA-MA | ARABIA SAUDITA | COSTA RICA | ECUADOR | PERU | CHILE | OTROS DE AMERICA | FRANCIA | OTROS PAISES |
|--------------------------------------|-------|----------------|------------|------------|-----------|----------|----------|-------------|---------|----------------|------------|---------|------|-------|------------------|---------|--------------|
| TOTAL | 1 755 | 1 321 | 77 | 73 | 66 | 51 | 18 | 11 | 11 | 10 | 8 | 3 | 1 | 2 | 11 | 12 | |
| Materias Primas y Productos Primeros | 211 | 77 | 7 | 63 | - | - | 3 | - | - | - | 1 | - | n.s. | - | n.s. | 63 | |
| Mineral de Hierro | 2 | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Coque | 63 | n.s. | - | 63 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | n.s. |
| Chatarra | 18 | 14 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 4 |
| Hierro de Primera Fundida | 64 | n.s. | 3 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | n.s. | 51 |
| Ferroligaciones | 64 | 56 | 4 | - | - | - | 3 | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - |
| Produccion Siderurgica | 1 544 | 1 243 | 70 | 10 | 66 | 51 | 15 | 11 | 11 | 10 | 7 | 3 | 1 | 2 | 11 | 17 | |
| De Consumo Intermedio | 441 | 377 | 49 | 1 | 16 | 11 | 11 | 7 | 1 | 9 | 1 | 1 | 1 | 1 | 11 | 9 | |
| Varieta Corrugada | 63 | 9 | 42 | - | n.s. | 2 | 4 | - | - | - | - | - | - | - | - | 4 | n.s. |
| Plancha y Lámina | 14 | 9 | 1 | - | n.s. | n.s. | - | - | - | - | 1 | 1 | - | - | n.s. | 2 | |
| Perfiles | 211 | 174 | 6 | n.s. | 2 | 19 | 5 | n.s. | 1 | n.s. | - | n.s. | - | - | - | 1 | 5 |
| Usojalata | 23 | 23 | - | - | n.s. | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Cintas, Viras y Flajes | 8 | 5 | n.s. | n.s. | - | - | 1 | n.s. | - | n.s. | - | - | - | - | - | 2 | n.s. |
| Tubos sin Costura | 613 | 563 | n.s. | - | 13 | 6 | - | 9 | - | - | - | - | - | - | n.s. | 21 | n.s. |
| Tubos Fundidos | 8 | 3 | n.s. | 1 | 1 | - | - | 3 | - | - | - | - | - | - | n.s. | n.s. | n.s. |
| Barra de Acero Alameado | 11 | 7 | - | - | n.s. | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | 3 | n.s. | |
| Rieles y Accesorios para Vias | n.s. | n.s. | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| De Consumo Final | 593 | 466 | 21 | 9 | 50 | 40 | 3 | 4 | 10 | 1 | 6 | 2 | 1 | 1 | 21 | 17 | |
| Alambre | 49 | 23 | 4 | 6 | n.s. | 1 | - | 2 | n.s. | - | 1 | - | - | - | - | 1 | 1 |
| Cable | 194 | 161 | 1 | n.s. | 12 | - | n.s. | - | 7 | - | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | n.s. | |
| Conexiones y Accesorios para Tuberia | 65 | 47 | 1 | n.s. | 8 | n.s. | 2 | 1 | 1 | - | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | n.s. | |
| Clavos y Crespas | 57 | 30 | 4 | 2 | n.s. | 3 | 1 | 1 | 1 | - | 2 | n.s. | n.s. | - | 1 | 10 | |
| Canasmas | 6 | 3 | n.s. | n.s. | n.s. | n.s. | - | n.s. | n.s. | 1 | 1 | - | - | - | 1 | n.s. | |
| Recipientes, Cilindros y Tanques | 137 | 117 | 8 | 1 | 8 | 1 | n.s. | - | 1 | - | n.s. | - | n.s. | 1 | 2 | 7 | n.s. |
| Invasos de Usojalata | 3 | 2 | n.s. | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | n.s. | n.s. | |
| Tapones Corona | 4 | 3 | n.s. | - | n.s. | - | - | - | - | - | n.s. | n.s. | - | - | n.s. | 1 | |
| Telas y Direjados de Alambre | 78 | 70 | 3 | n.s. | 3 | 2 | n.s. | n.s. | - | - | n.s. | - | - | - | n.s. | n.s. | |

n.s. no significativo

FUENTE: I.N.C.I., Documento Interno

BIBLIOGRAFIA

Libros

CAMPILLO Sáinz, José. Reservas mineras nacionales. México 1960.

CARDENAS Solorzano, Cuauhtémoc. Planes regionales actualmente en ejecución en México. Conferencia dictada en el seminario denominado "Capacitación de funcionarios en las técnicas administrativas de la planificación". México. Secretaría de Recursos Hidráulicos. Comisión del Río Balsas. 1964.

CHENE D., Andrés de. Planta de productos planos. Factor básico para el desarrollo siderúrgico nacional. Venezuela. (Sin más datos).

DIAMOND, William. Las compañías financieras de desarrollo. Algunos aspectos de su política y de sus actividades. Publicado para el Banco Mundial por Editorial Tecnos. Madrid, 1969.

FERNÁNDEZ Arena, José Antonio, y May K. Herbert. El impacto económico de la inversión extranjera en México. Facultad de Comercio y Administración de la Universidad Nacional Autónoma de México. Centro de Investigaciones. México, 1971.

- GERGA, Blas. Convenios internacionales de productos básicos. Economic Development Institute. Estudios sobre el Desarrollo Económico. Washington, D.C. (Sin más datos).
- GREEN, Rosario. El endeudamiento público externo de México. 1940-1943. El Colegio de México. México, 1976.
- P. DILLA Segura, José Antonio, y M. Martínez del Campo. -- La industria siderúrgica mexicana en el contexto del desarrollo mundial. Guadalajara Impresores. México, 1976.
- TORON Villegas, José Luis. Estudios de los yacimientos ferríferos de México. Gráfica Panamericana. México, 1946.
- TORON Villegas, José Luis. La industria siderúrgica basada del norte de México y su abastecimiento de materias primas. Banco de México, S.A. Departamento de Investigaciones Industriales. México, 1963.
- ZAPATA, Francisco. Las Truchas: Acero y sociedad en México. El Colegio de México. México, 1978.

WIONCKEK, Miguel S. ¿Crecimiento o desarrollo económico?
Presente y futuro de la sociedad mexicana.
Secretaría de Educación Pública. Colección
SEP/Setentas. No. 4. México, 1971.

Documentos Oficiales.

BANCO de México. La industria siderúrgica de México. Méxi-
co, 1961.

BANCO de México. La siderúrgica de México. Departamento de
Investigaciones Industriales. México, 1961.

COMISION del Río Balsas. Industria siderúrgica de Las Tru-
chas. Elaborado para la Comisión del Río Bal-
sas. Uruapan, Michoacán, México. Freid Krupp
Industriebau Essen. Mayo de 1963.

COMISION del Tepalcatepec. Industria siderúrgica de Las -
Truchas. Anteproyecto. Elaborado para la Comi-
sión del Tepalcatepec. Uruapan, Michoacán, Mé-
xico. Freid Krupp Industriebau Essen. Julio de
1958.

NACIONAL Financiera. La industria siderúrgica nacional y -
el proyecto siderúrgico Lázaro Cárdenas-Las --
Truchas. México, 1972.

SECRETARIA de Programación y Presupuesto. La Industria Siderúrgica en México. IN:GI. México, 1984.

Tesis profesionales

CASTRO Urbina, Ricardo. La estrategia de los roles de crecimiento en la política de desarrollo regional en México. Escuela Nacional de Economía de la Universidad Nacional Autónoma de México. (Tesis de Licenciatura en Economía) México 1970.

GODAU Schucking, Rainer. Estado y licero. Desarrollo económico y negociación intragubernamental en México. El caso de las Truchas. Centro de Estudios Sociológicos de El Colegio de México. (Tesis doctoral). México, 1979.

GOMEZ Haro, Octavio. La política siderúrgica en México. Instituto Politécnico Nacional. Ediciones del Doctorado en Administración Pública. (Doctorado en Administración) México, 1976.

MENDEZ García, Lázaro. Industria Siderúrgica en México. Escuela de Economía de la Universidad de San Luis Potosí. México, 1971.