

**IX JORNADAS INTERNACIONALES DE
PATRIMONIO INDUSTRIAL 2007**

DEL HIERRO AL ACERO Forjando el patrimonio industrial metalúrgico
Gijón (Asturias, España) del 3 al 6 de Octubre de 2007.

Adolfo Prieto y Álvarez de las Vallinas empresario asturiano promotor de los programas sociales de bienestar para los trabajadores en la Compañía Fundidora de Fierro y Acero de Monterrey S.A. (1907-1945).

Por Javier Rojas Sandoval. Profesor de la Universidad Autónoma de Nuevo León, México.

Introducción.

El escrito que presento a estas IX JORNADAS INTERNACIONALES DE PATRIMONIO INDUSTRIAL 2007, se inscriben dentro del concepto de Patrimonio Industrial Intangible, por tratarse de un tema relacionado con el conocimiento de una experiencia de administración y trabajo de un personaje que está fundido con la historia de una empresa que dio inicio a la industria siderúrgica mexicana: Don Adolfo Prieto Alvarez y de las Vallinas y la Compañía Fundidora de Fierro y Acero de Monterrey, S.A., constituida como sociedad anónima el año de 1900 en la ciudad de Monterrey, Nuevo León, México.

Para la comprensión del tema es importante hacer una breve introducción sobre la industria siderúrgica mexicana como contexto histórico de los momentos más relevantes de la actuación de Don Adolfo Prieto al frente de la Compañía Fundidora de Fierro y Acero de Monterrey, S.A., durante los años de 1907 a 1945.

PERFIL HISTORICO DE LA INDUSTRIA SIDERURGICA MEXICANA, (1900–1980)

1.Número de empresas del sector siderúrgico: integradas, semi-integradas y relaminadoras.¹

Diapositiva No. 1

Hasta los inicios de década de los ochenta, la industria siderúrgica mexicana estaba constituida por las siguientes plantas productoras de hierro y acero.

- Plantas integradas: Altos Hornos de México, S. A., (Ahmsa); Cía. Fundidora de Fierro y Acero de Monterrey, S.A.; Hojalata y Lámina, S.A.,(Hylsa); Tubos de Acero de México, S.A.,(Tamsa); Siderúrgica Lázaro Cárdenas, Las Truchas, S.A. (Sicartsa).
- Plantas semi-integradas: 25 unidades;
- Plantas relaminadoras: 45 empresas.

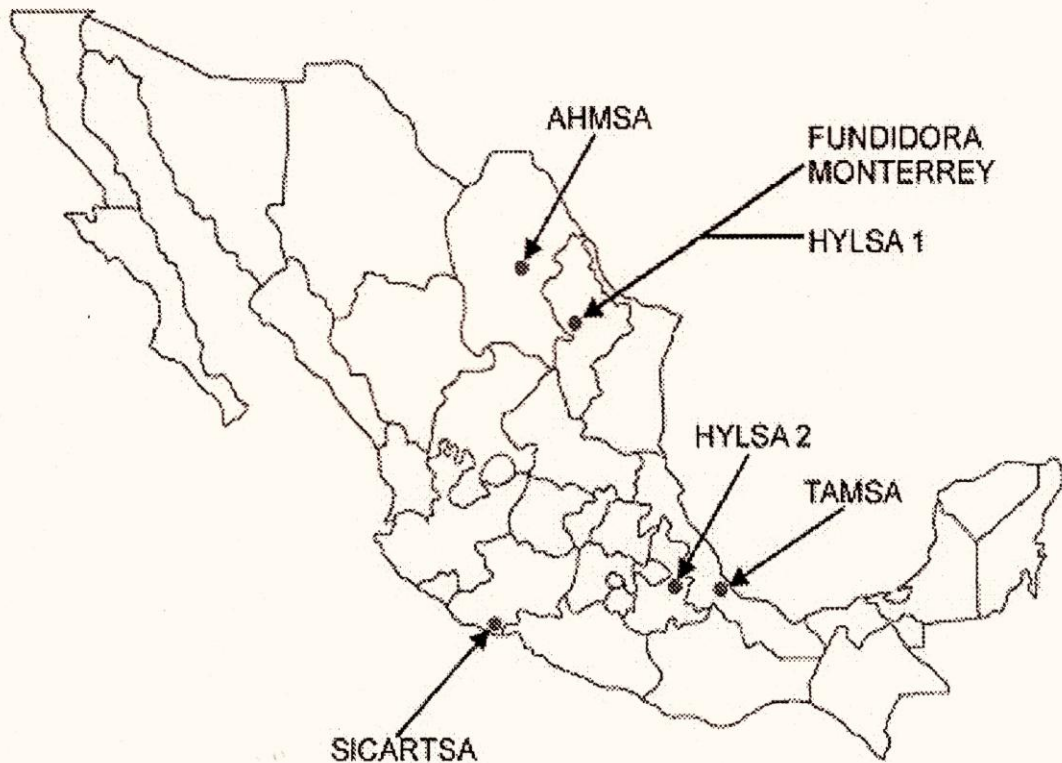
¹ Alenka Guzmán (2002), Las fuentes del crecimiento en la siderurgia mexicana. Porrúa-UAM, México.

2. Mapa de ubicación de las plantas siderúrgicas integradas.

Diapositiva No. 2

Un dato que es importante destacar es que las plantas acereras integradas se localizan en dos zonas geográficas claramente señaladas:

1. Las costas del pacífico y el Golfo de México y,
2. La frontera Norte de México.
3. Lo que se explica por varias razones: Fuentes de materias primas, medios de transporte y mercados. (Muy claramente en éste último caso para TAMSA y Petróleos Mexicanos, a la que provee de tubos sin costura).



Acereras integradas en México en la década de los ochenta del siglo XX.

3. Constitución del sector siderúrgico mexicano.

Diapositiva No. 3

El sector siderúrgico integrado mexicano se inició con la constitución de la Compañía Fundidora de Fierro y Acero de Monterrey, S.A., al principio del siglo XX. Fue la planta siderúrgica integrada que disfrutó de exclusividad durante cuarenta años, hasta la constitución de Altos Hornos de México, S.A. (1942) y Hojalata y Lámina, S.A. (1942), productos de los efectos económicos de la Segunda Guerra Mundial. Diez años después se constituyó la empresa Tubos de Acero de México, S.A.(Tamsa); basada en el proyecto de surtir a Petróleos Mexicanos de tubos sin costura. A principios de la década de los setenta el Estado mexicano fundó la planta: Siderurgia Lázaro Cárdenas - Las Truchas, S.A. (Sicartsa). Finalmente es importante destacar la constitución del consorcio fundado por el gobierno en 1978: Sidermex. Siderúrgica Mexicana. (Integrado por las plantas: Ahmsa, Sicartsa, Cía. Fundidora de Fierro y Acero de Monterrey, S.A.).

Empresa.	Año de constitución.
Cía. Fundidora de Fierro y Acero de Monterrey, S.A. (Cffamsa).	1900
Altos Hornos de México, S. A. (Ahmsa).	1942
Hojalata y Lámina, S.A. (Hylsa).	1942
Tubos de Acero de México, S.A.(Tamsa).	1952
Siderurgia Lázaro Cárdenas - Las Truchas, S.A. (Sicartsa).	1971
Sidermex. Siderúrgica Mexicana. (Consortio). (Ahmsa, Sicartsa, Cía. Fundidora de Fierro y Acero de Monterrey, S.A.	1978

FACTORES DE LA RELACION ENTRE LA PRODUCCIÓN Y EL CONSUMO NACIONAL APARENTE.

MÉXICO: EVOLUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN Y EL CONSUMO NACIONAL APARENTE.

- ▶ Desde la década de los cuarenta la producción nacional de acero registró un desarrollo ascendente, debido al contexto internacional de la posguerra y la industrialización por sustitución de importaciones que se tradujo en una fuerte demanda interna y una política proteccionista del gobierno mexicano. El crecimiento más notable se produjo a partir de la década de los setenta. Las cifras informan de una producción de 3.879.0 millones de toneladas el año de 1970 hasta llegar a las 7. 156.1 millones de toneladas anuales de acero al cerrar la década.
- ▶ La relación entre las cifras de producción y el consumo nacional aparente, muestran una etapa muy marcada de asincronía entre finales de la década de los setenta y la primera mitad de la década de los ochenta, producto, entre otras cosa, del incremento de la demanda interna de productos de acero, que al no ser satisfecha por las acereras mexicanas, fue cubierta con altos volúmenes de importación. (1977-1983).

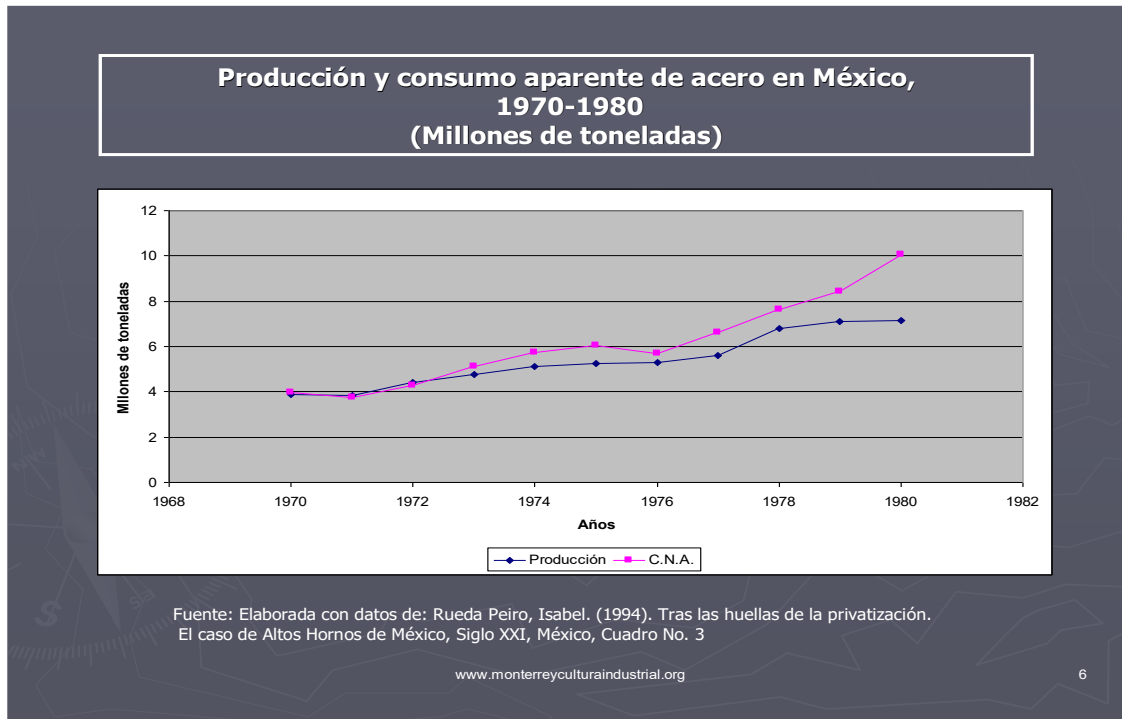
Diapositiva No. 4

**México: Industria siderúrgica. Producción, importación, exportación
y consumo nacional aparente(CNA). Período 1970-1980.
(Miles de toneladas).**

Año	Producción	Importación**	Exportación	C.N.A.
1970	3.879.0	330.9	207.8	3.965.0
1971	3.820.0	251.4	362.0	3.735.0
1972	4.430.2	258.8	418.2	4.276.0
1973	4.759.9	534.7	166.1	5.351.0
1974	5.137.6	722.2	143.3	6.205.0
1975	5.272.4	867.8	78.3	6.444.0
1976	5.298.1	539.1	161.6	5.951.0
1977	5.601.3	1.309.0	286.9	7.018.0
1978	6.775.4	1.320.2	466.4	8.053.0
1979	7.117.3	1.601.7	309.4	9.175.0
1980	7.156.1	3.053.5	142.1	11.412.0

**** Como se observa es a partir de 1973 que se disparan las cifras de importación, hasta significar casi el 50 % de las cifras sobre producción en 1980. Factores explicativos: 1) Expansión del sector industrial manufacturero y de la construcción, que impulsó la demanda interna. Automotriz, electrodomésticos, construcción. 2) Plantas siderúrgicas no modernizadas.**

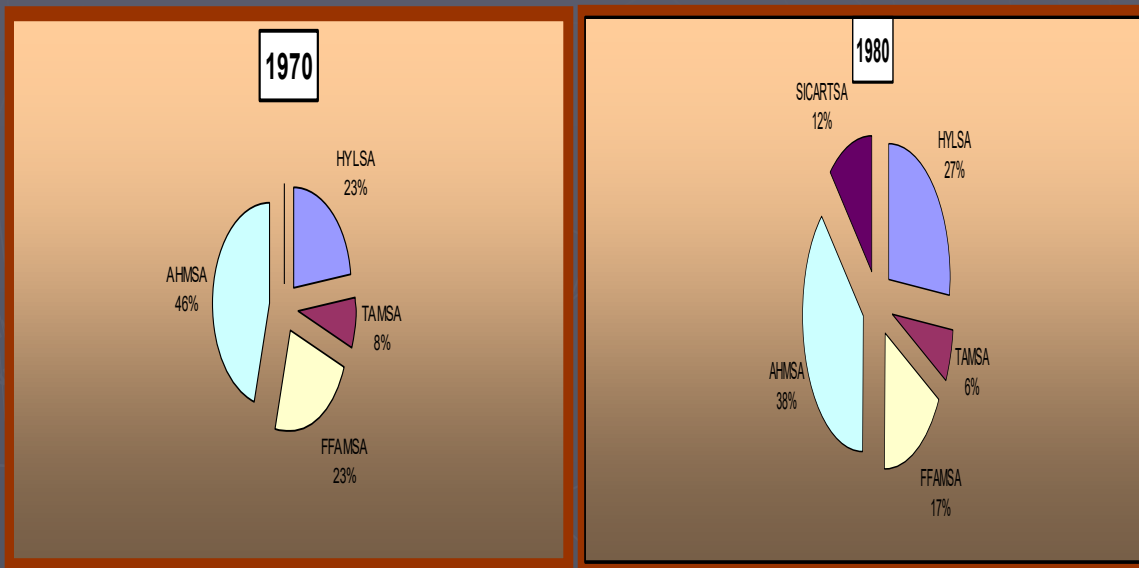
Diapositiva No. 5



DIPOSITIVA No. 6

Para finales de la década de los setenta, La Fundidora Monterrey había pasado a ser la tercera planta acerera integrada. Por debajo de HYLSA. Despegando SICARTSA.

México: Participación de las empresas integradas en la producción de acero, 1970-1980.
(en %)



Fuente: Alenka Guzman, Las fuentes del crecimiento en la siderurgia mexicana. Porrúa-UAM, México, 2002.

Empresarios fundadores:² (DIPOSITIVA No. 7)

Compañía Fundidora de Fierro y Acero de Monterrey,S.A.

Fueron cuatro los empresarios que tomaron la iniciativa de fundar la sociedad anónima en el año de 1900, de los cuales se dan los datos siguientes:

León Signoret³

Diapositiva No.8

Empresario y banquero de la Ciudad de México. Nacido en el valle de Barcelonette, al sur de los Alpes franceses, Signoret llegó a México hacia 1850 con los primeros barcelonettes. En México fue fundador de la tienda El Palacio de Hierro. Fue invitado por Vicente Ferrara a participar como inversionista en la fundación de la Compañía Fundidora de Fierro y Acero de Monterrey, S.A.

Cuando Ferrara invitó a Signoret a integrarse como socio de la Fundidora cambió la aversión que del proyecto tenía el Ministro de Hacienda José Yves Limantour; la estrategia al invitar a la empresa a Signoret fue un acierto en los planes del promotor de la Fundidora, pues conocía la importancia económica y política que tenía Signoret en el círculo de poder porfirista.

El empresario dirigía un poderoso grupo económico integrado por inmigrantes franceses que, principalmente, controlaban la compañía Industrializadora de Orizaba, S. A., y quienes mantenían estratégicas relaciones con figuras claves de los sectores bancarios y financieros del País.

Era socio de Julio Limantour (hermano del Ministro de Hacienda de Porfirio Díaz) en varios negocios y tenía intereses en el Banco Nacional de Londres y México a través de su hermano José Signoret y Tomas Braniff; este grupo también lo conformaban León Honnoraí, Jules y Henri Tron, Joseph y Antonine Oliver, Hugo Scherrer, Porfirio Díaz hijo, Félix Cuevas y Rafael Donde.

² Daniel Toledo Beltrán y Francisco Zapata(1999), Acero y Estado. UAM-Unidad Iztapala, México, D.F. Vol. I.

³ Ibid. También, Marcela Guerra y Alma G. Trejo (2000), Crisol del Temple, Gobierno del Estado de Nuevo León, 1997-2003. Monterrey, N.L. pp 103 y ss.

Antonio Basagoiti.

Diapositiva No.8

Fue un empresario hispano nacido en Algorta, Vizcaya. Había hecho riqueza comerciando con tabaco y fue invitado por León Signoret a organizar la Compañía Fundidora de Fierro y Acero de Monterrey, S.A.

Basagoiti llegó a México a mediados del siglo XIX, cuando tenía 17 años. Al principio se incorporó a la casa comercial de Manuel Ibáñez Posada, otro comerciante hispano, quien se regresó a España, quedándose a cargo del negocio Basagoiti. Poco después fundó la empresa Antonio Basagoiti y Cía., luego habría de expandir sus negocios al adquirir acciones de la Fábrica de Hilados y Tejidos de lana “La Victoria”.

Entre 1885 y 1909 Basagoiti formó parte del Banco Nacional de México; en el último año mencionado formó parte del Banco Nacional de México. En unión con los hermanos Zaldo de Veracruz fundó la Tabacalera Mexicana, la que fue registrada como Basagoiti, Zaldo y Cía.

Basagoiti fue el mayor accionista de la Compañía Fundidora de Fierro y Acero de Monterrey, S.A., al participar con el 21.4 por ciento del capital inicial.

Eugenio Nelly.

Diapositiva No.8

Banquero de Nueva Cork de origen irlandés, yerno del rico comerciante Patricio Milmo, quien también fue banquero y propietario de grandes extensiones de tierra en la región. A su vez Milmo fue yerno de Santiago Vidaurri, el controversial gobernador del Estado de Nuevo León, durante el período 1855 a 1864.

Al suscribirse las acciones de la Compañía Fundidora de Fierro y Acero figuró como el socio mayoritario, años más tarde vendería la mayoría de sus acciones, conservando sólo algunas.

Vicente Ferrara.

Diapositiva No.8

La decisión de establecer una planta siderúrgica en Monterrey fue obra del empresario italiano Vicente Ferrara quien en 1890 había participado en el establecimiento de una sociedad metalúrgica denominada Compañía Minera, Fundidora y Afinadora de Monterrey.

La familia de Vicente Ferrara se estableció en Cuatro Ciénegas, Coahuila, cuando él tenía once años. En ese lugar se dedicó a cultivar la tierra junto con su padre y laboró en las minas de la región. Una diferencia con un vecino de ese lugar apellidado Garza Galán lo obligó a solicitar apoyo a don Porfirio Díaz, quien ordenó a Bernardo Reyes que lo acogiera en Nuevo León, A

partir de entonces se estableció en Monterrey donde destacó por su espíritu emprendedor, además supo aprovechar las oportunidades que se le presentaron.

Después de participar en una primera empresa minera viajó a Europa y a Estados Unidos donde recorrió las empresas acereras que funcionaban con mucho éxito en esos lugares. Asimiló las técnicas y regresó a México a buscar socios para la empresa que traía en mente. Ferrara al ver desde lejos la fabrica de Andrew Carnegie en Pennsylvania se inspiró para fundar en Monterrey en 1900 la Compañía Fundidora de Fierro y Acero de Monterrey, S.A.

Diapositiva No. 9⁴

Capital social: diez millones de pesos mexicanos. Cinco millones de dólares americanos de la época.

Se dividió en cien mil acciones de cien pesos cada una.

Antonio Basagoiti.....	25,000 acciones.
León Signoret.....	25,000 acciones.
Eugenio Nelly.....	30,000 acciones
Vicente Ferrara.....	20,000 acciones

⁴ Archivo Histórico Funidora Monterrey, S.A.

Altos Hornos de México, S.A.

Fundación: 1942.

Diversos autores afirman que la acerera de Coahuila, nació por iniciativa del estado mexicano. El proyecto inicial consistió en construir una planta productora de planos, dada la creciente demanda nacional e internacional.⁵ Desde 1937 el gobierno mexicano comisionó a los ingenieros José de la Fuente y William Kane a realizar los estudios de los sitios más adecuados para construir una planta siderúrgica.

Una vez concluidos los estudios la Nacional Financiera del gobierno, se asoció con un grupo de industriales y banqueros privados para negociar un crédito con el Banco de Exportación e Importación de Washington.

La otra empresa que intervino en la fundación de la empresa fue la Armco International, (American Rolling Mill Company, de Middletown, Ohio.), en la cual laboraba el ingeniero Harold R. Pape, quien fue el personaje central de Altos Hornos de México, S.A., de 1944 hasta 1973.

Hojalata y Lámina,S.A.

Constitución: 1942.

Empresa de Monterrey, que introdujo el sistema de reducción Directa. Se fundó el año de 1942, vinculada directamente a la empresa Cervecería Cuauthémoc, S.A. Los mismos empresarios de la cervecera formaron el consejo de administración de la planta de acero.

Tubos de Acero de México, S.A.(Tamsa).

Constituida el año de 1952.

Fue fundada con un capital inicial de 50 millones de pesos, equivalentes a 4 millones de dólares de esa época. El 20% fue aportado por el gobierno federal, por intermedio de Nacional Financiera. El grupo de inversionistas privados estuvo encabezado por Bruno Pagliai, empresario de origen italiano nacionalizado mexicano. La empresa italiana Techint participó con una suma pequeña del capital inicial.

El empresario Bruno Pagliai fue un personaje clave en la historia de esta empresa. Se ha escrito que cultivó estrechas relaciones con empresarios mexicanos, funcionarios del gobierno e inversionistas

⁵ Nelson Minello y Luis Barranco(1995), El desarrollo de una industria básica. Altos Hornos de México, 1942-1988. Arte y Cultura Monclava, A.C., Monclava, Coahuila.

extranjeros. De esas relaciones surgió el proyecto de la empresa fabricante de tubos para surtir a Petróleos Mexicanos.⁶

Siderurgia Lázaro Cárdenas - Las Truchas, S.A. (Sicartsa).1971

Las Truchas fue desde el proyecto en el papel un producto neto del gobierno mexicano. No fue casual que al frente del mismo se haya colocado al ex presidente de México, General Lázaro Cárdenas como presidente del Consejo de Administración.

Su primer colada se produjo el mes de octubre de 1976.

La firma alemana Krupp fue la encargada de elaborar técnicamente el proyecto.

En 1969 se firmó la escritura constitutiva, siendo los socios el gobierno federal por medio de Nacional Financiera, Altos Hornos de México, S.A., varias minas y el empresario privado el ingeniero Bernardo Quintana.

La construcción de la planta se terminó el año de 1971.

E. Sidermex: La industria siderúrgica administrada por el Estado (1977-1978).

El contexto nacional de la década de los setenta y hasta principios de los ochenta, se caracterizó por el auge petrolero. Lo cual se presentó en 1977 con el descubrimiento de varios yacimientos. Puede afirmarse que desde 1977 y hasta 1982 Petróleos Mexicanos fue el eje en torno del cual giró el desarrollo de la industria nacional.

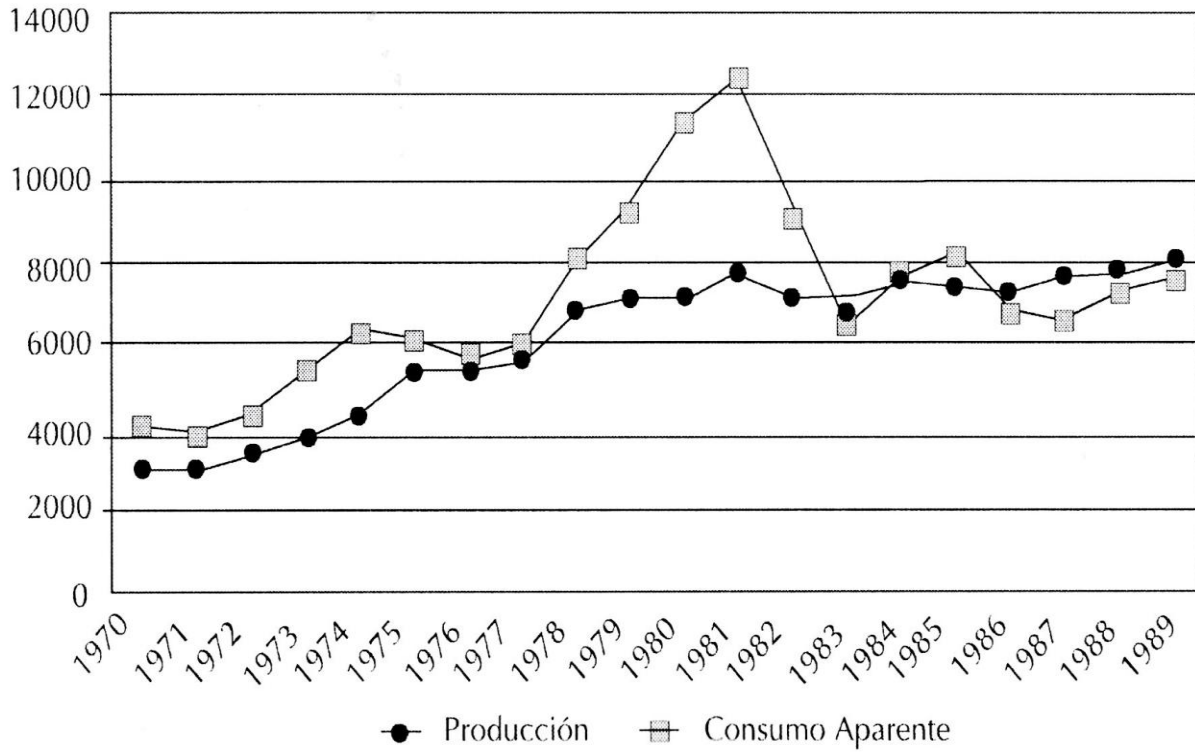
En el contexto del auge petrolero el estado mexicano pasó a ser el protagonista principal de la producción de acero en el país. Después que se puso en marcha Altos Hornos de México, S.A., en 1942 y luego el arranque, en 1971, del proyecto Las Truchas (Sicartsa I), quedaba claro el papel determinante del estado en la industria siderúrgica mexicana. Sin embargo, las cosas no terminaron en allí. En 1977 el estado asumió la dirección de la Fundidora Monterrey, S.A., Carlos Prieto heredero de la dinastía iniciada por Adolfo Prieto, dejó la dirección de la acerera regiomontana y fue nombrado en su lugar José Andrés de Oteysa, como presidente del consejo de administración. Un año después, en 1978, el estado creó el holding: Siderúrgica Mexicana (Sidermex).

⁶ Daniel Toledo Beltrán y Francisco Zapata, opus, cit. Vol. II, pp 220-224.

En cuanto a volúmenes de producción, hay que decir que desde la década de los cuarenta la producción nacional de acero ha experimentado un comportamiento ascendente, lo que se explica por el contexto internacional y el modelo de industrialización por sustitución de importaciones impulsado por el gobierno mexicano a partir de la década de los cuarenta del siglo XX; que se significó por una fuerte demanda de productos manufacturados y la política proteccionista a la planta industrial nacional aplicada por el gobierno mexicano. Las cifras informan de una producción de 3.879.0 millones de toneladas el año de 1970 hasta llegar a las 7.156.1 millones de toneladas anuales de acero al cerrar la década.

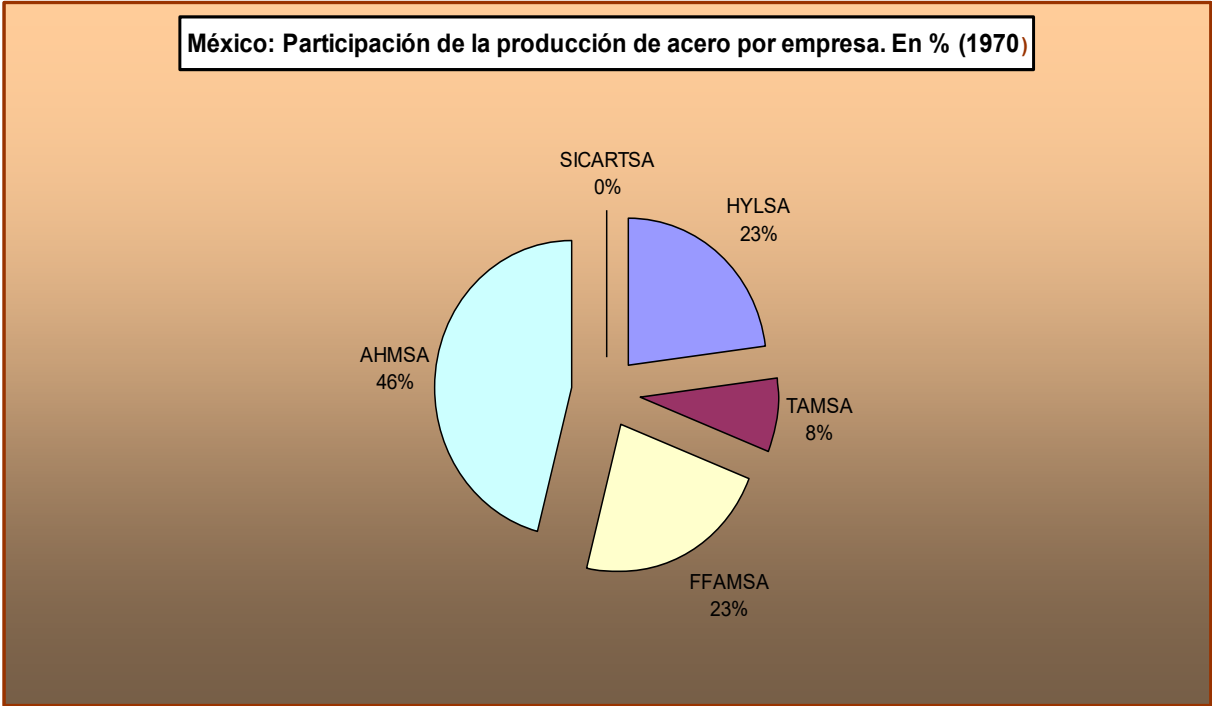
**México: Industria siderúrgica. Producción, importación, exportación
y consumo nacional aparente(CNA). Período 1970-1980.
(Miles de toneladas).**

Año	Producción	Importación**	Exportación	C.N.A.
1970	3.879.0	330.9	207.8	3.965.0
1971	3.820.0	251.4	362.0	3.735.0
1972	4.430.2	258.8	418.2	4.276.0
1973	4.759.9	534.7	166.1	5.351.0
1974	5.137.6	722.2	143.3	6.205.0
1975	5.272.4	867.8	78.3	6.444.0
1976	5.298.1	539.1	161.6	5.951.0
1977	5.601.3	1.309.0	286.9	7.018.0
1978	6.775.4	1.320.2	466.4	8.053.0
1979	7.117.3	1.601.7	309.4	9.175.0
1980	7.156.1	3.053.5	142.1	11.412.0

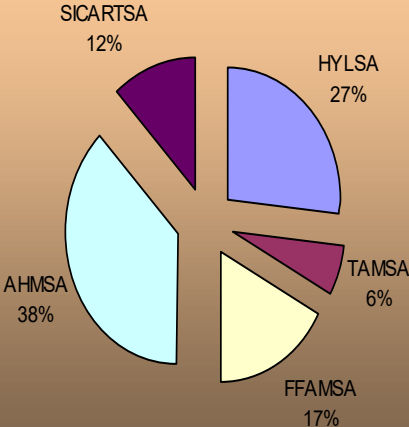


Fuente: Ma. Del Rocío Soto Flores / francesc Solé Paralleda. Cambio tecnológico en la industria siderúrgica mexicana. El Cotidiano, septiembre-octubre, año 2001/vol. 21, número 109. Universidad Autónoma Metropolitana-Atzacapozalco. México, Distrito Federal, pp. 97-106.

En 1970 las empresas siderúrgicas estatales- Ahmsa, Sicartsa- contribuían con el 43% de la producción total nacional; diez años después de esa fecha, el porcentaje subió al 64%. (Peart; Ibid).



México: Participación de la producción de acero por empresa. En %. (1980)



La organización del trabajo y la relación salarial Ford-taylorista en la industria siderúrgica se complementa con un tipo de sindicato monopolista y sumamente centralizado que agrupa a todos los trabajadores de la rama minera-metalúrgica, el Sindicato Nacional de Trabajadores Minero Metalúrgicos y Similares de la República Mexicana (SNTMMSRM). Fundado en 1934, en Pachuca Hidalgo. En la década de los setenta, se estimaba que agrupaba entre 120 y 160 mil trabajadores; organizados en 300 secciones (con más de 100 obreros, cada una) y 78 fracciones (menos de 100 obreros por fracción); distribuidos en todo el territorio nacional. El sindicato afilia a trabajadores de minas, metalurgias y siderurgias, en sus diversos tipos. Todos los trabajadores estaban regidos por contratos colectivos cuyo titular era el Comité Ejecutivo General Nacional, el cual, conjuntamente con los delegados seccionales y fraccionales, negociaba y pactaba con las direcciones y gerencias la firma de los contratos colectivos de trabajo. (Juan Victoria: 1987; pp. 227-235). Sin la firma de los dirigentes nacionales, los contratos colectivos carecían de validez jurídica. Las relaciones entre el sindicato y el sistema político son de tal naturaleza que la alianza entre ambos ha hecho posible que el Estado realice con eficacia el control sobre los salarios y los precios de la rama industrial. Contribuyendo de esa manera al sostenimiento de la relación salarial monopolista.

Después de estos datos de identificación, pasamos a analizar la importancia de la industria siderúrgica en historia de la economía mexicana, en el marco de las estrategias de desarrollo económico accionadas por el Estado mexicano.

En el contexto histórico del modelo de industrialización por sustitución de importaciones se inserta el desarrollo de la industria siderúrgica mexicana; la que desde la década de los cuarenta estuvo fuertemente impulsada por la intervención directa del Estado. La industria siderúrgica ha desempeñado un papel de primera importancia en la industrialización de la economía mexicana. Como se verá en el informe que sigue, la producción de acero en México alcanzó sus niveles de mayor dinamismo durante el período de la sustitución de importaciones, estrategia del desarrollo basada en el impulso a la industria, que en el caso de siderurgia se expresó en la creación, por iniciativa del Estado, de plantas productoras de acero: Altos Hornos de México (Ahmsa), Las Truchas; así como el apoyo a las empresas privadas Fundidora Monterrey, S.A.(Fumosa) y Hojalata y Lámina, S.A. (Hylsa).

Fue a partir de la década de los cuarenta que la siderurgia mexicana registró su más alto incremento de fabricación de productos de acero. Como lo explican los especialistas Daniel Toledo, Francisco Zapata y Alenka Guzmán. Esta última afirma que: “ En los años cuarenta, la producción de acero en lingote sólo cubría la mitad de lo que se consumía, y por tanto, el déficit del acero se cubría por la vía de la importación. El incremento del volumen de producción de acero, especialmente durante la década de los cincuenta, se triplicó en términos absolutos, con lo cual contribuyó a reducir notablemente las importaciones y a cubrir casi la totalidad de la demanda interna, en varios años de la década de los sesenta.” (Guzmán: 2002; p. 184).

Después de puntualizar la importancia de la industria siderúrgica y su relación con el patrón de acumulación fordista, a continuación se informará sobre las tres etapas históricas de la industria siderúrgica mexicana.

B. El modelo de acumulación exportador y los inicios de la industria siderúrgica mexicana. (1900-1940).

El período histórico económico que comprende la presidencia de Porfirio Díaz (1876-1910) se caracterizó por el predominio del modelo económico exportador, en el que la acumulación del capital fue posible, en primer lugar, gracias a la sobre explotación de la fuerza de trabajo, debido, entre otras cosas a que el uso de la fuerza de trabajo no se encuentra regulada; en segundo lugar, gracias a la exportación de productos primarios: agropecuarios, metales preciosos y luego metales no ferrosos, entre otros. (Ayala y Blanco: 1983, pp. 16–17). La producción para los mercados extranjeros fue la tónica de la actividad económica del porfirismo. Entre 1877-1878 y 1910-1911, el valor total de las exportaciones nacionales se incrementó sustancialmente, al pasar de 32.5 millones a 281.1 millones de pesos, lo que en términos porcentuales representó un aumento del 864 %. (Ayala y Blanco. Ibid.). Consideradas las cifras por sectores, se observa que los más favorecidos fueron: los productos minerales de uso industrial que del 0.3 % pasaron al 13.1 % del total de productos exportados, durante el mismo período mencionado; así mismo, la exportación de productos agropecuarios evolucionaron del 19.8% en 1877-1878 al 38.4% en 1910-1911. (Ayala y Blanco, *ibid*, p.18).

Los anteriores datos nos permiten afirmar que, sin lugar a dudas, el desarrollo económico de México durante el porfiriano, fue la minería y los productos agropecuarios; al mismo tiempo que los renglones de la actividad económica vinculados fuertemente a la demanda externa. (Solís, Leopoldo: 1977; pp. 61-71).

El modelo de acumulación exportador hizo depender del mercado mundial la dinámica del desarrollo económico mexicano, con relación a los precios y la demanda, los cuales eran fijados desde el exterior. La acumulación de capital fundada en la exportación arrastró a los

demás sectores de la actividad económica. Un ejemplo de ello fue la minería de metales de uso industrial y los ferrocarriles, cuyos ramales se habían establecido tomando como centros de orientación, los puertos y las regiones fronterizas.

El modelo de acumulación descrito, comenzó a mostrar signos de agotamiento a partir de los últimos años del porfiriano, en la primera década del siglo XX; justamente cuando comenzaron a disminuir las exportaciones. Al factor anterior se sumó el hecho de que el mercado interno no podía ser impulsado, debido a la atención prioritaria que se le daba al sector exportador en detrimento de la demanda interna. Un personaje de la época, Manuel Molina Enríquez, demostraba con cifras, que el estancamiento y el limitado dinamismo de las industrias, se debía a la baja capacidad de consumo del mercado nacional. (Molina Enríquez: 1953, pp. 127-132).

Para la década de los veinte se comenzó a consolidar la acción reguladora del Estado mexicano, con la “revolución administrativa” emprendida por el ministro Alberto J. Pani, quien promovió una importante reforma en el campo de las finanzas estatales. Lo cual significó un significativo avance en la reforma fiscal, con la introducción de los impuestos directos al capital (1924) y la Ley del Impuesto Sobre la Renta.(1925). Así mismo con los impuestos a la exportación y a la importación, en 1929. (Ayala y Blanco: 1985. p. 35, Nota a pié de página No. 53).

El proceso se vio fortalecido con la política cardenista, que entre 1934 y 1940 realizó una serie de acciones que abrieron el camino para la industrialización de México. Entre las reformas más importantes se deben mencionar: la reforma agraria, la nacionalización del petróleo y los ferrocarriles; la banca de desarrollo, entre ellas Nacional Financiera, el Banco Nacional de Obras Públicas, el Banco Nacional de Comercio Exterior.

Se puede concluir que los tres decenios que se inician en 1910 y finalizan en 1940, marcaron un período en que se prepararon las condiciones para el arranque industrial de México. En el contexto internacional, el período mencionado se vio fuertemente influido por tres acontecimientos históricos: La Primera Guerra Mundial (1914-1918); la gran depresión de 1929 y el estallamiento de la guerra que envolvió al mundo el año de 1939.

En ese contexto histórico se inserta el desarrollo de la industria siderúrgica mexicana. Durante los primeros cuarenta años del siglo XX, la Fundidora Monterrey, S.A.(Fumosa), fue la única empresa integrada productora de acero en México. Le siguió otra empresa que nació como fundición a principios del siglo XX, La Consolidada, S. A.(Consolidated Rollings Mills & Foundries Co. S.A.), instalada en la ciudad de México, D. F., empresa que en 1921 fundó una segunda planta en Piedras Negras, Coah. (Toledo-Zapata: 1999. También Peart: 1983).

La diferencia entre ambas plantas productoras de acero consiste en que La Consolidada, S.A., empezó funcionando sin producir su propio hierro básico o arrabio; lo adquiría de otros proveedores, en vista de que inició sus operaciones sin horno alto; en cambio la Fundidora Monterrey, S.A., comenzó sus actividades con un horno alto que producía 350 toneladas de arrabio por día. Con ello se trata de destacar que la acerera regiomontana nació como empresa integrada; no siendo el caso de la Consolidada, S.A.; no obstante, cabe anotar que ésta última, fue la primera empresa productora de acero en México que introdujo, el año de 1907, el horno eléctrico para producir acero; así mismo fue notable su rápido proceso de integración mediante la compra de las minas La Perla y La Negra, en el Estado de Chihuahua, y el establecimiento de los centros de comercialización de sus productos. (Toledo – Zapata: 2001, p. 130).

Las dos empresas mencionadas se constituyeron con base a capitales privados y durante los primeros tiempos sus principales clientes fueron los ferrocarriles, las compañías mineras y las

empresas constructoras; así como las plantas industriales que demandaban una amplia variedad de productos de hierro y acero para su maquinaria y refacciones. No obstante lo señalado, es importante destacar el papel primordial desempeñado por los ferrocarriles, como consumidores de rieles y proveedores de chatarra para los hornos de aceración de las empresas mencionadas.

Desde el punto de vista de la producción total de ambas plantas, la Fundidora Monterrey, S.A., llevó la delantera en cifras de producción de acero durante los primeros cuarenta años de su operación, lo que la hizo ser la empresa líder en la siderurgia mexicana; si bien comenzó el primer año con 8, 823 toneladas de acero, al cuarto año de su fundación –1904- triplicó la cifra, sumando un total de 29, 952 toneladas de acero; luego, siete años después - en 1911- el volumen de su producción alcanzó casi los diez tantos, en comparación al primer año en que inició su operación, es decir, logró producir en ese sólo año, 84, 697 toneladas de hierro primario. En cambio, La Consolidada no alcanzó las 30 mil toneladas anuales de acero sino hasta la primera mitad de la década de los cuarenta. (Toledo-Zapata: 1999, I, pp. 118 - 141).

En cuanto al origen de los empresarios fundadores de la siderurgia mexicana, hay que decir que los cuatro principales accionistas que aportaron el mayor porcentaje del capital inicial de la Fundidora Monterrey, S. A., eran inmigrantes extranjeros avecindados en la República Mexicana, con una tradición de comerciantes muy arraigada: Vicente Ferrara, Eugenio Kelly, León Signoret y Antonio Basagoiti. Por lo que hace a la Consolidada, los fundadores fueron dos empresarios norteamericanos residentes en México y con una destacada experiencia en la fundición: Harry Wright y Charles Seifert.

Los equipos y la maquinaria con los que inició sus operaciones las primeras empresas siderúrgicas, provenían del extranjero, principalmente de los Estados Unidos de Norteamérica.

Se compraban en el exterior incluso buena parte de la materia prima, en especial, chatarra para los hornos de aceración.

No obstante que los niveles de producción de acero y los productos terminados crecieron significativamente, como se dejó anotado anteriormente; la suma total de las dos plantas acereras, no alcanzaba a satisfacer las necesidades del mercado nacional. La principal acerera mexicana, que era la Fundidora Monterrey, S.A., solamente cubría entre el 12 y el 15 % de la demanda; lo anterior se deduce de los argumentos de un escrito redactado por el empresario norteamericano que se desempeñaba como gerente de La Consolidada, en el que decía que entre 1903 y 1918, el promedio anual de la demanda del mercado nacional de lingotes de hierro, había alcanzado las 194, 999 toneladas, mientras que la producción nacional apenas había llegado a las 23, 900 toneladas; lo que explicaría, en parte, el alto porcentaje – 305%- del volumen de importación de productos de hierro y acero, registrado en el decenio comprendido entre 1910 y 1920.(Toledo–Zapata: 1999, I, p. 130).

Por su parte la política de los gobiernos federales posrevolucionarios – Obregón y Calles- aplicaron una política proteccionista, imponiendo altos aranceles a las importaciones de productos de hierro y acero. Sin embargo, hay que señalar que el proteccionismo tenía su lado perjudicial. Para la década de los veinte se pagaban 2.21 pesos mexicanos por cada kilogramo de pedacería de fierro y acero provenientes del extranjero; lo que tenía un efecto perjudicial para las dos empresas acereras mexicanas - más para La Consolidada que para la Fundidora; la segunda producía su propia materia prima para los hornos Siemens Martin- debido a que encarecían la materia prima para los hornos de aceración, que se alimentaban con los productos mencionados.

En otros casos la política arancelaria del gobierno beneficiaba a otras ramas industriales, perjudicando a las plantas acereras. Fue el caso de la minería que se benefició con los decretos

gubernamentales que facilitaban la libre importación de productos de acero; perjudicando con ello a las dos plantas siderúrgicas. (Toledo y Zapata: 1999, I, p. 134).

Puede concluirse que este primer período histórico de la industria del acero en México, se caracterizó por el predominio de la iniciativa privada, en el caso de la Fundidora Monterrey, S.A., representada por la figura de Adolfo Prieto y en La Consolidada por el norteamericano Harry Wright. Por lo que se refiere al estado, su acción se hizo presente en la regulación de la importación de productos siderúrgicos, beneficiando los intereses de la industria minera, en perjuicio de las productoras de acero. Como se mencionó anteriormente, el gobierno de Calles cedió a las protestas de los mineros y decretó, en 1926, la derogación del impuesto que había decretado su antecesor, consistente en aplicar siete centavos por kilogramo de barras de acero especial importadas, para uso de las plantas mineras. Con la derogación del impuesto de importación, resultaron beneficiados los propietarios de minas, perjudicando en cambio a los siderúrgicos. Lo cual indicaba que los gobiernos posrevolucionarios seguían aplicando una política que favorecía el modelo económico exportador, y concebían a la siderurgia como una actividad complementaria de la industria minera. (Toledo-Zapata: 1999, I, pp. 135-137).

En ese mismo contexto histórico, entre 1925 y 1926, el gobierno federal decretó otras medidas legales para regular el uso del subsuelo, relacionadas con la explotación de yacimientos de mineral y carbón, lo que afectó particularmente a la Fundidora Monterrey, S.A. Tales fueron: a) la Ley del Petróleo (26 de diciembre de 1925); b) la Ley de Industrias Mineras (28 de julio de 1926); c) la Ley del Impuesto a la Minería (28 de julio de 1926). Esta última aplicó un impuesto de 4.5 pesos por hectárea para los propietarios de minas de carbón, lo que significaba para la siderúrgica regiomontana pagar al gobierno cerca de dos millones de pesos al año por concepto

de la explotación del carbón tan necesario para los hornos altos de fundición. (Toledo – Zapata, *ibid.* P 156).

No obstante lo dicho, es válida la conclusión que considera a las dos plantas productoras de acero – en particular la Fundidora Monterrey, S.A.- como protagonistas principales en el proceso industrializador de la economía mexicana, en esta primera etapa de su historia.

C. La industria del acero en el marco del patrón de acumulación por sustitución de importaciones. (1940- 1950).

Los autores que venimos citando (Particularmente: Toledo-Zapata: 1999 y Guzmán: 2002) están de acuerdo en sostener que la verdadera industrialización mexicana se inició durante la década de los cuarenta; coincidió con la terminación de la Segunda Guerra Mundial. Fue durante ese período que se dio la expansión de la industria siderúrgica. Incluso algunos autores sostienen que la década de los cuarenta es cuando nace propiamente la siderúrgica como rama industrial, en vista de que, como se vio anteriormente, antes de estas fechas solamente existían dos plantas siderúrgicas. En los tres primeros años de la década de los cuarenta se fundaron Altos Hornos de México, S. A (Ahmsa) (1942), y Hojalata y Lámina, S.A. de C.V. (Hylsa) (1943).(Guzmán: 2002 y Toledo-Zapata, *opus. cit.*) Dos plantas productoras de acero de gran capacidad que habrían de ser partes sustantivas del proyecto industrializador de la economía mexicana, en el marco de la posguerra.

El marco histórico económico corresponde al cambio de modelo de acumulación y reproducción del capital basado en la sustitución de importaciones y la industrialización acelerada; durante los años posteriores a la Segunda Guerra Mundial, se establece un proceso de desarrollo económico caracterizado por la “...diversificación productiva para el mercado interno...”(Sotelo: 1985; pp. 66-67; Soria: 2000; pp. 86-96; Gutiérrez: 1989; p. 26). La

intervención del Estado en la implementación de políticas que facilitaron la inversión industrial privada y pública, fue de fundamental importancia. El Estado intervino fomentando la producción nacional mediante el decreto de leyes específicas, como las anotadas al principio del presente apartado. La Ley de la Industria de Transformación (1946), exentaba de impuestos hasta por un tiempo de veinticinco años a las actividades consideradas prioritarias para el desarrollo económico de México; lo que se tradujo en la creación de nuevos establecimientos productivos. En 1940 existían registradas 13, 000 empresas pertenecientes a la industria de transformación y diez años después, la cifra alcanzó los 73, 000 establecimientos. El número de personas ocupadas durante el mismo tiempo pasó de 290, 602 a 698, 611. (Arroio: 1983; pp. 104-105).

La característica principal que asumió la intervención del Estado en la actividad industrial, fue proteccionista, en el sentido de regular las importaciones para evitar la competencia externa con los productores nacionales. Un caso particular fue el control de las importaciones de productos laminados de acero y hojalata, en la segunda mitad del año 1945.

Fue en ese contexto, caracterizado por la decisiva intervención del Estado como regulador de la producción y el consumo, en que la industria siderúrgica inicia su etapa de expansión, alentada por el incremento de la demanda interna. Hacia 1940 el consumo aparente de acero se calculaba en 276, 144 toneladas, de las cuales solamente se produjeron en el país 149, 414 toneladas; el resto que llegaba a casi el 50%, por lo cual era necesario importar la cantidad restante. (Rodríguez, Rojas, Quiñónez. Inédito, 1987; pp. 4-5)

Entre los productos que más escaseaban eran los aceros laminados, también llamados aceros planos. De las importaciones de aceros planos, realizadas entre 1937 y 1940, que sumaron 40, 500 toneladas; su distribución por productos fue la siguiente:

Cuadro No.1. Importación de productos laminados por la industria mexicana del acero, entre 1937 y 1940.

Producto	Toneladas
Placa de acero	7, 000
Lámina de acero	16, 500
Hojalata	17, 000
Totales	40, 500

Fuente: Rodríguez, Rojas, Quiñones: Opus. Cit, p. 5

Todavía en 1945, de las 30 mil toneladas de lámina de acero que representaba el consumo aparente, se importaban el 50 por ciento.

Los datos anotados pretenden sustentar la hipótesis de que fueron las necesidades de ese tipo de producto las que estuvieron presentes en la determinación de crear a principios de los cuarenta, dos empresas cuyos objetivos fueron, precisamente, la producción de aceros planos, y en particular hojalata, en una de ellas. Tales empresas fueron: Altos Hornos de México, S.A.,(Ahmsa) y Hojalata y Lámina, S.A. (Hylsa). La primera establecida con un fuerte respaldo del estado mexicano, y la segunda organizada por la iniciativa privada regiomontana.

Con la creación de las plantas Ahmsa e Hylsa y las ampliaciones que llevó a cabo Fumosa, entre 1941 y 1943, se sentaron las bases de la industria del acero en México. Con la puesta en marcha de esas empresas la producción de acero registró un crecimiento ascendente y sostenido. Así lo revelan las cifras de producción. En 1940 solamente se produjeron 150,000 toneladas de acero y diez años después, en 1950, se alcanzaron las 368, 000 toneladas. Lo cual según la opinión de los historiadores de la economía mexicana, se debió al incremento de la demanda y "...a las dificultades para importar estos productos, debido a la guerra; lo que estimuló una expansión que elevó en casi cuatro veces la capacidad de las industria y más de dos la capacidad para producir acero. Entre 1940 y 1945, el consumo de hierro y acero se elevó por término medio un 12.2 % cada año". (Arroio: 1983, opus. cit., p. 134).

Es de particular importancia resaltar el papel desempeñado por el estado mexicano en el impulso y la regulación de la industria del acero. Lo cual quedó de manifiesto por su intervención directa en la constitución de Ahmsa⁷, así como el control que impuso a las compras realizadas en el extranjero de hojalata y lámina; para de esa manera limitar la especulación y el mercado negro, protegiendo con ello a la industria nacional. Otras acciones del estado que son necesario mencionar fueron la organización de comisiones mixtas integradas por funcionarios y hombres de empresa, representantes de la industria de transformación, cuyas funciones fueron las de regular las necesidades reales de importación de productos de acero. En el mismo sentido se deben considerar las gestiones de Nacional Financiera con el Banco de Exportación e Importación (Eximbank), para conseguir los recursos requeridos por las inversiones en la expansión de la industria siderúrgica. (Zapata, Francisco: 1985, pp. 4-7.)

D. La modernización de la industria siderúrgica y el consumo fordista. (1950 – 1969).

El período que comprende este apartado contiene dos características: a) la continuación de la política proteccionista aplicada por el Estado mexicano para favorecer las industrias nacionales; lo cual fue congruente con la estrategia del crecimiento económico basado en el modelo del desarrollo estabilizador, b) la expansión y diversificación experimentada por la rama siderúrgica.

En apoyo a la primera característica se pueden anotar los siguientes datos. En primer lugar, los gobiernos que se turnaron en el poder ejecutivo después de Miguel Alemán, hasta Gustavo Díaz Ordás, aplicaron una política económica orientada a favorecer a la industrialización, limitando las importaciones extranjeras y al mismo tiempo, apoyando el incremento de las exportaciones de productos manufacturados en México. A ello contribuyeron

⁷ El primer presidente del consejo de administración de Ahmsa, estuvo a cargo de Abelardo Rodríguez, por encargo del presidente de México: Manuel Avila Camacho. Ver: Toledo y Zapata, I, opus. cit., p. 18.

acciones se gobierno como la devaluación de 1955, con lo que la moneda nacional pasó de 8.50 a 12.50 pesos por dólar; abaratando los productos exportados y al mismo tiempo encareciendo las importaciones, particularmente en el intercambio comercial con los Estados Unidos de América. Los resultados de tales medidas se expresaron en los siguientes cambios relacionados con las importaciones: "...las importaciones de bienes industriales disminuyeron del 36.8% en el año de 1950 al 15.7% en 1965..."(Cordera y Orive: 1983; p. 158, nota a pie de página No. 11).

En el mismo sentido cabe mencionar la reforma fiscal sobre aranceles realizada en 1964. Dos años después de la fecha anotada, el número total de fracciones arancelarias se había incrementado en seis mil; lo que significó que de cinco mil fracciones arancelarias que eran en 1964, aumentaron hasta llegar a once mil; lo que, según los especialistas, representó una cifra sin precedentes en la historia de la reglamentación arancelaria de México, desde que se implantó el primer arancel.(Ortiz Mena: 1978, II, p. 50).

Lo más importante es destacar que el principal protagonista del desarrollo económico y de la industrialización de México, durante el tiempo histórico que se está analizando, siguió siendo el estado, lo que se observa en las medidas proteccionistas mencionadas.

En este contexto, la etapa del desarrollo de la industria siderúrgica mexicana logró conquistar una meta por demás significativa: una producción de acero en lingotes que sobrepasó el millón de toneladas anuales. (Estadísticas históricas de México: 1985; II, p. 526).

Para finales de la década de los cincuenta las plantas siderúrgicas instaladas en el país, operaban con cuatro hornos altos (2 en Fumosa y 2 en Ahmsa) con capacidad teórica de producción de 2, 149 y 2, 100 toneladas reales por día, respectivamente. Así mismo los procesos de aceración se realizaban en 12 hornos Siemens Martín con una capacidad de producción de 2, 025 toneladas al día y 607, 500 toneladas al año; las cuales se procesaban en cuatro plantas:

Fumosa, Ahmsa, La Consolidada y Fundidora Veracruzana. Se encontraban instalados 30 hornos eléctricos de aceración con una capacidad total de 490, 800 toneladas de acero al año. (Cervantes y Mejía: 1959; pp. 85-93).

Los centros consumidores de los productos siderúrgicos se localizaban en el Distrito Federal y Nuevo León, los cuales en conjunto, consumían el 73.8% de lámina; la plancha era absorbida por los mismos estados mencionados más Coahuila con el 82.2%. Así mismo el 90.4% de la hojalata se vendía en el Distrito Federal, Nuevo León y Jalisco; el 59% de la tubería se consumía más en los centros agrícolas, especialmente en Tamaulipas y Sonora. (Rodríguez, Rojas, Quiñones: 1987, p. 43)

En cuanto a la participación del estado en la rama siderúrgica, durante esta etapa histórica, es importante decir que fue más activa, como se dijo anteriormente. A la mitad de la década de los cincuenta, se inician las negociaciones entre la Comisión del Tepalcatepec con la empresa alemana Krupp Industrie Gebau, para la elaboración de un proyecto de construcción de una planta siderúrgica que explotara los yacimientos de mineral de hierro de Las Truchas.(Minello: 1982, p. 56). Es importante señalar la trascendencia de este proyecto siderúrgico que culminaría en la constitución de la empresa Sicartsa en el Estado de Michoacán. La acción del estado en el proyecto quedó de manifiesto con la intervención de Nacional Financiera y el nombramiento del general Lázaro Cárdenas, como presidente del primer consejo de administración, así como la integración al mismo órgano directivo empresarial de otros connotados funcionarios del gobierno federal entre 1969 y 1970.

Otros proyectos indican la expansión de la industria acerera durante este período. En 1959 se constituyó Tubos de Acero de México, S.A. (Tamsa), en el Estado de Veracruz, que vino a cubrir la demanda de tubos sin costura para el principal comprador que fue, desde un principio,

la paraestatal Petroleos Mexicanos. Por su parte Ahmsa adquirió en 1962 La Consolidada, con lo cual la acerera paraestatal reforzó su participación en mercado de los productos planos, en competencia con Fumosa e Hylsa. Al mismo tiempo es importante mencionar los programas de expansión realizados por la Fundidora Monterrey, S.A. y en particular la realización del primer plan de expansión que incluyó la construcción de su nueva planta de laminados, Aceros Planos, S.A., la cual inició sus operaciones en el año de 1960. (75 años de Fundidora Monterrey: 1975; Toledo – Zapata: 1999; I, p. 289). También hay que mencionar que en 1957 se patentó por parte de HyLSA, el nuevo sistema de producción de acero mediante el procedimiento de reducción directa, la cual fue una aportación tecnológica de la acerera regiomontana a la industria siderúrgica mundial.

Como se puede advertir y como bien lo dijera Carlos Prieto en 1963: “...la siderurgia, una vez terminada la etapa de sustitución de importaciones, pasó a una etapa de satisfacción del aumento de la demanda interna y de integración hacia delante, hacia la industria manufacturera...” (Citado por Toledo y Zapata, 1999; I, p. 23).

La producción de acero entre 1950 y 1970 se incrementó en cifras sustantivas, como se anotó al principio del apartado. Para el año de 1960 se sobre pasó el millón de toneladas, 1. 491, 778 toneladas de lingotes de acero, y diez años después, en 1970 la cifra había alcanzado las 3.881, 201 toneladas, significando con ello un incremento de más del doble de lo que se había producido diez años antes.

Cuadro No. 2. Producción de hierro primario y Acero en lingotes. 1950 y 1970. Miles de toneladas.

Quinquenio	Hierro primario	Acero en lingotes
1950	227, 482	390, 356
1955	327, 917	725, 350
1960	784, 097	1' 491, 778
1965	1' 158, 615	2' 454, 680
1970	2' 260, 635	3' 881, 201

Fuente: *Estadísticas históricas de México*, INEGI-INAH; T. II, pp 526 – 527. México, 1985.

Al comparar las cifras de las dos columnas, se puede notar la diferencia significativa entre la producción de hierro primario y el acero en lingotes, lo que indica un déficit en la producción del primero, que nunca alcanzó a abastecer las necesidades al cien por cien de los hornos de aceración.

A partir de 1960 se observa un salto cuantitativo en la producción de acero, lo que se debió a la instalación de las nuevas plantas y los programas de expansión mencionados anteriormente. Así mismo al crecimiento de las ramas industriales vinculadas con el consumo de los productos de acero, como fue la del autotransporte y la de aparatos de uso doméstico: refrigeradores, estufas, calentadores, lavadoras de ropa, licuadoras y planchas; como se puede ver en los siguientes cuadros:

Cuadro No. 3. Producción de automóviles y camiones. Por quinquenios. 1950 – 1970

Año	Total	Automóviles	Camiones
1950	21, 575	10, 384	11, 191
1955	32, 275	12, 405	19, 870
1960	49, 807	28, 121	21, 686
1965	103, 584	70, 242	33, 342
1970	189, 986	133, 218	56, 768

Fuente: *Estadísticas históricas de México*, INEGI-INAH, T. II, pp. 526 – 527. México, 1985

Como se puede observar, las cifras dan cuenta del rápido crecimiento de la producción de autotransportes, que en el lapso de dos décadas se incrementaron en nueve veces. Destacando en

particular la producción de automóviles, un producto asociado con el consumo de masas y con la industria del acero.

Es importante mencionar también el crecimiento del consumo de aparatos domésticos, los cuales se desarrollaron notablemente durante el período analizado, los cuales estuvieron vinculados fuertemente con la producción de acero laminado.

Cuadro No. 4. Ventas de aparatos de uso doméstico. 1950 – 1970. (Miles de Unidades).

Quince Nios	Estufas	Calentadores	Refrigeradoras	Lavadoras de ropa	Licuado Ras	Planchas
1950	78, 750	10, 000	31, 250	12, 500	-----	-----
1955	127, 500	12, 500	45, 000	22, 500	-----	-----
1960	231, 900	49, 700	45, 108	45, 706	119, 345	270, 715
1965	285, 800	58, 000	113, 620	65, 680	175, 000	415, 000
1970	429, 000	174, 000	210, 000	195, 000	300, 000	732, 000

Fuente: *Estadísticas históricas de México*, INEGI-INAH, México, 1985. T. II, p 525.

Los datos indican que como en la industria del autotransporte, se repiten las tendencias de ventas en sentido ascendente; sólo que en este tipo de productos el crecimiento es más espectacular. Lo que se puede ver sobre todo en el último año de la tabla.

Otros hechos que destacan en este período son los reclamos de los empresarios privados con relación al trato preferencial concedido por el estado a la empresa pública, y la consecuente política discriminatoria estatal hacia los empresarios privados; con relación a los permisos de importación y los créditos para el financiamiento de las ampliaciones y los nuevos proyectos.

No obstante lo anterior, la realidad era que el estado había aplicado una favorable política proteccionista a toda la rama siderúrgica, como se comprueba al analizar la Ley de Fomento de las Industrias Nuevas y Necesarias, cual otorgaba exenciones impositivas hasta por 32 % de 1949 a 1954. Así mismo los subsidios que el estado otorgó a la industria siderúrgica durante el período de tiempo de 1949 a 1961, que alcanzó un 250%, cifra superior al resto de la industria en general. (Rodríguez, Rojas, Quiñones: 1987; p. 47).

La década de los sesenta se caracterizó por la continuación de la política proteccionista del estado, así como la regulación de los precios del acero, a través de Altos Hornos de México.(Ahmsa). (Guzmán: 2002, p. 194). Así mismo es importante señalar que durante este mismo lapso de tiempo, la empresa que contribuyó con el 50 por ciento de la producción nacional de acero fue la empresa paraestatal mencionada.

Los estudios realizados por Nacional Financiera sobre las necesidades del mercado nacional del acero, llevaron al estado a retomar el proyecto de construir en 1969 una nueva planta de acero en la costa del Pacífico, que se llamaría Las Truchas, dirigida por el General Lázaro Cárdenas. Así mismo la administración estatal de Ahmsa, decidió la ampliación de la planta construyendo un segundo honro alto. Con esas dos acciones el estado inclinó la balanza en su favor, disminuyendo el papel de las empresas de la iniciativa privada.

Si en la década de los cincuenta la característica principal de la industria acerera mexicana había sido su incapacidad para satisfacer la demanda del mercado nacional; en la siguiente década las exportaciones comenzaron a crecer. Hojalata y Lámina, S.A., comenzó a exportar tubería desde 1960, luego continuó con lámina y después incorporó la exportación de varilla.

Lo anterior fue estimulado por la intervención activa del estado para estimular la exportación, mediante la creación, en 1962, del Fondo para Fomentar las Exportaciones; al mismo tiempo instrumentando una serie de subsidios que incluían el Impuesto Sobre Ingresos Mercantiles, el Impuesto al Ingreso Global de las Empresas; los cuales se aplicaban solamente a las utilidades derivadas de los incrementos anuales de las exportaciones. Otorgando subsidios del 25 y el 50 por ciento en los fletes de los ferrocarriles hasta los puertos mexicanos. Posteriormente, en el Diario Oficial de la Federación del 17 de marzo de 1971, se publicó el

acuerdo que dispuso la devolución a los exportadores mexicanos de manufacturas nacionales, del impuesto general de importación. La Secretaría de Hacienda devolvía los impuestos tomando como base el porcentaje de manufactura nacional. Así, cuando tenían entre el 50 y el 59%, se devolvía el 50%; cuando tenía más del 60%, el porcentaje devuelto era del 100 %. (Méndez, García: 1971.).

Otro aspecto importante que se dio durante este período fue el aumento del ingreso de capital externo en la industria siderúrgica, a través de los préstamos concedidos por el Eximbank; la venta de maquinaria y equipo, insumos, materias primas; los cuales fueron absorbidos por las grandes empresas siderúrgicas como Ahmsa, Tamsa, Fumosa e Hylsa.

E. Sidermex: La industria siderúrgica administrada por el Estado (1977-1978).

El contexto nacional de la década de los setenta y hasta principios de los ochenta, se caracterizó por el auge petrolero. Lo cual se presentó en 1977 con el descubrimiento de los yacimientos petroleros del sureste mexicano. Los hallazgos dieron lugar a la creación del proyecto del Gasoducto Cactus – Reynosa para el aprovechamiento de total de los hidrocarburos, de tal manera que se produciría gas para las necesidades nacionales, sino también para exportar gas a los Estados Unidos. (Toledo – Zapata, 1999, I, p. 28).

Puede afirmarse que desde 1977 y hasta 1982 Petróleos Mexicanos fue el eje en torno del cual giró el desarrollo de la industria nacional. El petróleo fue no sólo la fuente principal de divisas para la economía mexicana; también se convirtió en respaldo para obtener préstamos del exterior. Así mismo el efecto multiplicador del auge petrolero sobre otras industrias fue de gran importancia.

El optimismo duró bien poco; para la segunda mitad de 1981 se vinieron abajo los precios internacionales del petróleo, limitando con ello el ingreso de divisas internacionales y al mismo tiempo incrementando el monto de los intereses por los préstamos adquiridos durante el período del auge.

En el contexto del auge petrolero el estado mexicano pasó a ser el protagonista principal de la producción de acero en el país. Después que se puso en marcha Altos Hornos de México, S.A., en 1942 y luego el arranque, en 1971, del proyecto Las Truchas (Sicartsa I), quedaba claro el papel determinante del estado en la industria siderúrgica mexicana. Sin embargo, las cosas no terminaron en allí. En 1977 el estado asumió la dirección de la Fundidora Monterrey, S.A., Carlos Prieto heredero de la dinastía iniciada por Adolfo Prieto, dejó la dirección de la acerera regiomontana y fue nombrado en su lugar José Andrés de Oteyza, como presidente del consejo de administración. Un año después, en 1978, el estado creó el holding: Siderúrgica Mexicana (Sidermex).

Con esto último, el Estado, pasó a controlar la producción, ventas, compras y planeación de las empresas: Fumosa, Sicartsa y Ahmsa. Las tres más grandes plantas productoras de acero de México. Al igual que se había hecho con la electricidad, el petróleo, los ferrocarriles, el Estado asumió la administración de una de las ramas estratégicas de la industria mexicana, al pasar al control del 60% del sector siderúrgico nacional.

Finalmente es importante hacer notar que fue en la década de los setenta, cuando comienzan a darse los síntomas de la crisis del régimen de acumulación basado en la organización del trabajo Ford-taylorista, al mismo tiempo, la producción siderúrgica mexicana registró cifras negativas. En 1971, la producción cayó en 59 mil toneladas con relación a la cantidad producida un año antes; es decir, de 3 millones 879 mil toneladas producidas en 1970,

el año siguiente la suma total fue de 3 millones 820 mil toneladas. Lo mismo sucedió con los indicadores del consumo de acero, que descendió de 3 millones 965 mil toneladas en 1970 a 3 millones 735 mil toneladas en 1971. Una segunda caída del consumo se registró en 1976, calculado en 493 mil toneladas. De 6 millones 205 mil toneladas en 1975, al siguiente año fueron reportadas 5 millones 951 toneladas de consumo aparente de acero. (Rueda Peiro: 1944, p. 95, cuadro No. 3). En general el período comprendido entre 1976 y 1977, las industrias con altos consumo de productos de acero, registraron una sensible disminución. Fueron dos las ramas industriales que limitaron su demanda de acero: la de productos metálicos, maquinaria y equipo, y la industria de la construcción. (Rueda Peiro, *ibid.*). La industria siderúrgica recuperó su ritmo de crecimiento sostenido hasta principios de la década de los ochenta, cuando se introdujeron la reconversión industrial y el modelo flexible de organización del trabajo, reduciendo el papel protagónico de los sindicatos en la determinación de las condiciones de trabajo.

Conclusión.

La característica más sobresaliente de la industrialización mexicana fue el decisivo papel desempeñado por el Estado, en lo cual coinciden los autores consultados. Fue a partir de la década de los cuarenta, teniendo como marco las acciones del cardenismo, que la industrialización cobró una destacada prioridad con la participación determinante del Estado.

La siderurgia mexicana como rama estratégica dentro de la industria se consolidó a partir de la etapa de industrialización por sustitución de importaciones. Período que coincide con la implantación del patrón de acumulación y la relación salarial Ford-taylorista en los Estados Unidos de Norteamérica.

Siendo la siderurgia parte fundamental del Sector I de la economía, que produce materia prima para la fabricación de medios de producción, la rama acerera se coloca como parte decisiva de la industria de bienes de consumo de masas, como se dejó anotado en el texto.

Como se dejó anotado al final del escrito, se observó una coincidencia entre la crisis del patrón de acumulación Ford-taylorista, que se inició en la década de los sesenta, y la aparición de caídas en las cifras de producción de la industria siderúrgica nacional.

Referencias.

Aglieta Michel. *Regulación y crisis del capitalismo. La experiencia de los estados Unidos*. México. Siglo XXI.1979.

Arroio, Junior, Raymundo. “El proceso de industrialización y la pauperización del proletariado mexicano”:1940-1950. En: Rolando Cordera, *Desarrollo y crisis de la economía mexicana*. México. Fondo de Cultura Económica. Colección Lecturas, No. 39. 1983.

Ayala, José y José Blanco. “El nuevo Estado y la expansión de las manufacturas: México, 1877-1930”. En: Rolando Cordera. *Desarrollo y crisis de la economía mexicana*. (Selección). Colección Lecturas No. 39. México, Fondo de Cultura Económica.1983.

Boyer, Robert. *La flexibilidad del trabajo en Europa*. Madrid, España. Centro de Publicaciones. Ministerio de Trabajo. 1986.

Cervantes, Mejía Rodolfo. *El crecimiento de la industria siderúrgica en México*. México, UNAM-Escuela de Economía. 1959.

Cordera, Rolando y Adolfo Orive B. México: Industrialización subordinada. En: Rolando Cordera, *Desarrollo y crisis de la economía mexicana*. México, Fondo de Cultura Económica. Colección Lecturas, No. 39. México, 1983.

Fideicomiso 7694. Diagnóstico de la industria siderúrgica. Panorama internacional. Caja No. 2139. Legajo No. 27. (Borrador interno). Monterrey, N. L., 1989.

Estadísticas históricas de México. INEGI- INAH. México, 1988.

Fundidora Monterrey, S. A. *75 años de actividad en la industria siderúrgica*. Monterrey, N.L. México. Publicación de la Fundidora Monterrey, S. A. 1975.

García, Méndez, Lázaro. *Algunos aspectos económicos de la industria siderúrgica en México*. Tesis profesional, Escuela de Economía, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, S. L. P. 1971.

Gutiérrez Garza, Esthela. “La regulación competitiva como trasfondo del movimiento obrero”, En: Esthela Gutiérrez Garza. *Testimonios de la crisis. Vol. 1. Reestructuración productiva y clase obrera*. México. Siglo XXI – Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, UNAM. 1985.

Gutiérrez Garza, Esthela. “Regulación, relación salarial y movimiento obrero”. En: Esthela Gutiérrez Garza. (Coordinadora).*Reconversión industrial y lucha sindical*. Caracas, Venezuela. Fundación Friedrich Ebert- México-Editorial Nueva Sociedad.1989. En el mismo texto y de la misma autora: “La recomposición de la clase obrera”.

Gutiérrez Garza, Estela. “De la relación salarial monopolista a la flexibilidad del trabajo”. México, 1960-1986. En Esthela Gutiérrez Garza(Coord.), *Testimonios de la crisis. Vol. 2, La*

crisis del Estado del Bienestar. México., Siglo XXI – Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, UNAM.1988.

Gutiérrez Garza, Esthela. *Teorías del desarrollo en América Latina*, Trillas, México, 2003.

Guzmán, Alenka. *Las fuentes del crecimiento en la siderurgia mexicana. Innovación, productividad y competitividad*. México. UAM-Unidad Iztapala- Grupo Editorial Miguel Angel Porrúa. 2002.

Iriart, Fernando. “Informe sobre la situación de la industria siderúrgica mexicana”. En: Manuel González Caballero, *La Fundidora en el tiempo*. Monterrey, N.L. Gobierno del Estado de Nuevo León.1989.

Juan Victoria, Carlos San. “El sindicato minero: estabilidad y ruptura. En: Javier Aguilar García, (Coordinador), *Los sindicatos nacionales en el México contemporáneo. Minero-Metalúrgicos*. Vol, 2, GV editores, México, 1987.

Minelo, Nelson. *Siderúrgica Lázaro Cárdenas. Las Truchas. Historia de una empresa*. México. El Colegio de México.1986.

Molina Enríquez, Andrés. “Los grandes problemas nacionales”, *Problemas agrícolas e industriales de México*, Suplemento del vol. V, número 1, México, enero-marzo de 1953, parte primera, Cap. V: “El secreto de la paz porfiriana”, Citado por José Ayala y José Blanco. Opus. cit. Nota al pie de página número 40.

Ortiz Mena, Antonio. “Contenido y alcances de la política fiscal”).En: Leopoldo Solís: *La economía mexicana. Vol. II. Política y desarrollo*. (Selección). México. Fondo de Cultura Económica. El Trimestre Económico, No. 4. Dos tomos. Vol. II. 1978.

Pani, Alberto J. *Mi contribución al nuevo régimen, (1910-1933*. México. Fondo de Cultura Económica. 1936.

Peart Péres, Oscar. *Reseñas históricas de la siderurgia en México*. México. Secretaría de Educación Pública. Dirección General de Institutos Tecnológicos. Instituto Tecnológico de Saltillo, Coah., México, 1983.

Rodríguez, María Elena, Javier Rojas Sandoval, José Mauro Quiñónez. *Orígenes, evolución y perspectivas de la industria siderúrgica mexicana. (Estudio de caso: Hojalata y Lámina, S. A).*Inédito. Monterrey, N.L., 1987.

Rueda Peiro, Isabel. *Tras las huellas de la privatización. El caso de Altos Hornos de México*. México. Editorial Siglo XXI- UNAM. Instituto de Investigaciones Económicas. 1994.

Soria, Víctor M. *Crecimiento económico, crisis estructural y evolución de la pobreza en México*. Plaza y Valdés. México. UAM-Unidad Iztapalapa. 2000.

Solis, Leopoldo. *La realidad económica mexicana: retrovisión y perspectivas*. Ed. Siglo XXI, México, 1977.

Toledo Daniel y Francisco Zapata, *Acero y Estado. Una historia de la industria siderúrgica integrada de México*. Dos tomos. México. Universidad Autónoma Metropolitana-Unidad Iztapala. 1999.

Velasco, Ciro. “El desarrollo industrial de México en la década de 1930-1940. Las bases del proceso de industrialización.” En: Rolando Cordera. *Desarrollo y crisis de la economía mexicana*. (Selección). Colección Lecturas No. 39. F.C.E., México, 1983.

Villarreal, René. *México: 2010. De la industrialización tardía a la reestructuración industrial*, México. Diana. 1988.

Zapata, Francisco. *La industria siderúrgica y el Estado mexicano (1940-1982)*. Ponencia presentada en el VII Coloquio de Antropología e Historia Regional sobre Industria y Estado en la vida de México, celebrado en el Colegio de Michoacán (Zamora), 28-31 de octubre de 1985. (Citado por Rodríguez- Rojas y Quiñones, opus, cit.).

Anexo:

Producción y consumo aparente de acero

Tasas medias de crecimiento anual, del volumen %

	1970-1975	1976-1977	1978-1981	1970-1981
Producción	6.3	3.1	8.2	6.4
Consumo aparente*	10.2	4.4	15.5	11.0

Fuente: Rueda Peiro, Isabel.(1994). Opus. Cit, p. 46. Cuadro No. 8.

* Excluye importaciones y exportaciones.

Variación anual media del PIB: Total y de industrias altas consumidoras de acero. En %
Precios de 1980.

Rubro	1970-1975	1976-1977	1978-1981	1970-1981
Total	6.3	3.9	9.2	6.9
Minería	5.5	6.6	15.9	9.4
Industria manufacturera	5.9	3.7	8.0	6.3
Productos metálicos, maquinaria y equipo.	9.0	-0.2	12.8	8.6
Construcción.	6.9	-0.4	13.0	7.7
Electricidad, gas y agua.	9.5	9.4	9.1	9.3

Fuente: Fuente: Rueda Peiro, Isabel (1994). Opus. Cit, p. 45. Cuadro No. 7

México: Producción, importación, exportación y consumo nacional aparente(CNA). Industria siderúrgica. Período 1970-1980. (Miles de toneladas).

Año	Prod. nacional	Importación**	Exportación	C.N.A.
1970	3.879.0	330.9	207.8	3.965.0
1971	3.820.0	251.4	362.0	3.735.0
1972	4.430.2	258.8	418.2	4.276.0
1973	4.759.9	534.7	166.1	5.351.0
1974	5.137.6	722.2	143.3	6.205.0
1975	5.272.4	867.8	78.3	6.444.0
1976	5.298.1	539.1	161.6	5.951.0
1977	5.601.3	1.309.0	286.9	7.018.0
1978	6.775.4	1.320.2	466.4	8.053.0
1979	7.117.3	1.601.7	309.4	9.175.0
1980	7.156.1	3.053.5	142.1	11.412.0

. Fuente: Fuente: Rueda Peiro, Isabel. (1994). Opus. Cit, p. 95. Cuadro No. 3

** Como se observa es a partir de 1973 que se disparan las cifras de importación, hasta significar casi el 50 % de las cifras sobre producción en 1980.