UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

Programa de Posgrado en Ciencias de la Administración

Facultad de Contaduría y Administración
Facultad de Química
Instituto de Investigaciones Sociales
Instituto de Investigaciones Jurídicas

Tesis

Efectos de las prácticas desleales de comercio internacional en la rentabilidad de empresas siderúrgicas mexicanas.

Los casos de AHMSA e HYLSA

Que para obtener el grado de:

Maestro en Finanzas

Presenta: Francisco Javier Vargas

Tutora: Dra. Nadima Simón Domínguez

México, D.F., a 3 de junio de 2004.

Universidad Nacional Autónoma de México
UNAM
Biblioteca Central
Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

Índice

Dedicatorias y Agradecimientos **4**

Introducción **5**

1. Metodología de la Investigación **13**

1.1. Planteamiento del Problema 13

1.2. Objetivos de la Investigación 15

1.3. Hipótesis 16

1.4. Objeto de Estudio. 17

1.5. Periodo de Análisis 17

1.6. Fuentes Utilizadas 18

1.7. Marco Teórico 18

1.8. Nivel de Análisis 19

1.9. Metodología de Análisis 19

1.10. Propósito de la Investigación 23

2. Principales Métodos de Evaluación Financiera de Empresas **25**

2.1 Métodos Tradicionales 25

2.2. Indicadores de Rentabilidad 28

2.3. Otros Indicadores Comúnmente Utilizados 29

2.4. Valor Económico Agregado 30

2.5. Consideraciones 50

3. El Contexto del Comercio Internacional 53

3.1. Los Organismos Internacionales de Comercio 53

3.2. El Crecimiento del Comercio Mundial 60

3.3. ¿A Quién ha Beneficiado el Comercio Mundial? 64

3.4. La Inserción de México en la Economía Mundial 67

3.5. Principales Prácticas de Comercio Internacional 70

3.6. Prácticas Desleales de Comercio Internacional 73

3.7. El Desarrollo de las Prácticas Desleales en el Plano Internacional 79

3.8. Los Casos Antidumping del Acero en la OMC 83

4. El Contexto Mundial de la Industria Siderúrgica 85

4.1. La Producción Mundial 85

4.2. Estructura Geográfica de la Producción Mundial 91

4.3. La Reestructuración y Competitividad de la Siderurgia Mundial 97

4.4. La Capacidad de Producción Mundial de Acero 101

4.5. Consumo Mundial de Acero 106

4.6. La Sobreoferta Mundial de Acero 110

4.7. Comercio Siderúrgico Mundial 113

4.8. Los Precios Internacionales del Acero 117

4.9. Acciones Antidumping en Diversos Países 121

4.10. El Proteccionismo de los Estados Unidos 127

4.11. Fusiones y Alianzas en la Industria Acerera Mundial 131

5. Desarrollo Reciente de la Siderurgia Mexicana (1990 -2003) 137

5.1. Desarrollo Sectorial e Importancia Económica 138

5.2. Producción 141

5.3. Capacidad 143

5.4. Consumo 148

5.5. Comercio Exterior 151

5.6. La Internacionalización de la Siderurgia Mexicana 153

6. Evolución de las Prácticas Desleales de Comercio Internacional en México 157

6.1. Antecedentes Legales 157

6.2. Procedimientos de investigación contra prácticas desleales en México 162

6.3. Los Casos del Acero 167

7. Evaluación del Impacto de las Prácticas Desleales de Comercio Internacional en el Desempeño Financiero de AHMSA e HYLSA. 173

7.1. Antecedentes 173

7.2. Metodología de Análisis 178

7.3. Desarrollo de la Investigación 181

7.4. Análisis Financiero 188

7.5. Análisis de Generación de Valor Económico Agregado de AHMSA e HYLSA 201

7.6. Perspectivas de generación de EVA de AHMSA e HYLSA 214

8. Conclusiones 222

9. Recomendaciones y Líneas de Investigación Propuestas 231

10. Bibliografía 232

APÉNDICES 236

Dedicatorias y Agradecimientos

A mi país, que con todas sus limitaciones es capaz de brindar oportunidades para la superación.

A la Universidad Nacional Autónoma de México, que es la máxima casa de estudios de México, espacio donde confluye libremente un universo de ideas y representa orgullosamente los ideales, esperanzas y oportunidades de su pueblo por un futuro mejor.

A Montserrat, esposa y compañera que hace 20 años inició conmigo un camino de esperanza que todavía no acaba. Su amor, cariño, y apoyo fueron la fuerza necesaria para iniciar y terminar esta etapa.

A Ricardo y Miguel, hijos ejemplares, motivo de mi orgullo; y fuerza que me obliga a superarme para ser digno ejemplo para ellos.

A mi madre, cuyo ejemplo de superación y amor me ha acompañado desde mis primeros días. Ante un destino adverso ella fue más allá de lo que se esperaba, para bien de los suyos.

A José Luis, mi hermano, quien estoy seguro que comparte con alegría este logro.

A mis profesores de toda la vida, comenzando por aquellos que me enseñaron las primeras letras y números, hasta los últimos, pertenecientes a la División de Estudios de Posgrado de la Maestría en Finanzas de la UNAM, que me mostraron y enseñaron los complejos e interesantes aspectos de las finanzas en mi paso por la Universidad.

A los profesores miembros del jurado examinador: Dra. Nadima Simón Domínguez, Dra. Isabel Rueda Peiro, M.A. Eduardo Villegas, Dra. María Luisa Saavedra y M en C.S. Luis Antonio Cruz Soto que oportunamente me brindaron sus comentarios y aclaraciones a fin de mejorar el contenido de la presente tesis. En especial, a la Dra. Nadima Simón, directora de esta tesis, de quien tuve el honor de recibir sus consejos y recomendaciones y a quien agradezco profundamente su paciencia y aliento, así como el tiempo y experiencia dedicados para el buen logro de este trabajo. Desde luego, la responsabilidad es mía.

Al Lic. Jorge Leipen Garay, quien me dio la oportunidad de colaborar en la entonces Sidermex, y a quien debo buena parte de mi trayectoria profesional como economista, y en la industria del acero.

Desde entonces, y hasta hoy en Altos Hornos de México, S.A. de C.V., he tenido un sinnúmero de compañeros de trabajo y amigos, como el Lic. Juan Castillo Ramírez, que me ha brindado aparte de su amistad y apoyo, su amplia experiencia en siderurgia y comercio exterior para el conocimiento de esta industria, que se plasman en el desarrollo de esta investigación.

Mucha de la información que aquí se maneja y analiza no hubiera sido posible sin la ayuda de mis amigos de la Cámara Nacional de la Industria del Hierro (Canacero), en especial agradezco a los Licenciados Antonio Espinosa y Moisés Huerta su apoyo y ánimo. ***Francisco Javier Vargas***

Introducción

Hoy, en los inicios del siglo XXI, el mundo se encuentra inmerso dentro del fenómeno de la globalización, proceso que comenzó a gestarse como lo conocemos, en el último cuarto del siglo anterior. La globalización, que tiene su origen en la esfera comercial, dada la necesidad de desplazar y realizar las mercancías, tiene como trasfondo la transformación de la empresa, que ha adquirido un carácter multinacional, no sólo por los capitales que la conforman, sino también por sus operaciones y procesos que actualmente pueden ubicarse en cualquier parte del mundo.

Un punto clave en este proceso, ha sido la estandarización de los productos o mercancías que permite producirlas y/o colocarlas en cualquier parte de nuestro planeta. Casos típicos lo son la industria automotriz, la de computación (hardware y software), cosméticos, moda; y en el caso que nos ocupa, el acero.

La dinámica de la globalización se ha apoyado en el avance tecnológico y científico cuya máxima expresión son las actuales telecomunicaciones que permiten tener información en tiempo real sobre cuestiones económicas, financieras, comerciales, políticas, culturales, etcétera, que permiten el desarrollo del mercado mundial, acortando en tiempo el ciclo señalado por Marx: D-M-D'.

Una de las fases primarias dentro de la actual etapa de globalización fue la penetración de los mercados externos vía el comercio exterior. Con escasas excepciones y lugares, hoy las mercancías se pueden adquirir en un tiempo corto, ya que estas se han acercado a los mercados mediante modernas tecnologías de comunicaciones y transportes, como es el caso de los productos de acero.

El rápido crecimiento de las exportaciones en los últimos años, para el caso de la industria del acero o siderurgia,[1] se debe a varios factores, entre ellos: el crecimiento económico e industrial de los países, la consolidación de los sistemas: financiero y comercial a nivel

[1] "Arte de extraer hierro y de trabajarlo", Diccionario de la Lengua Española., Real Academia Española, 1970.

mundial y la modernización, reestructuración y expansión de esta industria que ha ampliado las posibilidades de competencia a nivel global.

En la década de los noventa se originó una excesiva sobreoferta mundial de productos de acero, derivada de los factores anteriores y agravada por la ruptura del bloque socialista, cuyos principales efectos fueron: una disminución en los niveles históricos de sus precios, un incremento de la competencia mundial y el aumento de las prácticas desleales de comercio internacional (*dumping* y subsidios).

La siderurgia mexicana no fue ajena a estos sucesos, ya que la apertura comercial efectuada por México en los años ochenta, como parte de una estrategia de cambio estructural, abrió el mercado mexicano del acero a la competencia internacional.

En los últimos años, dos de las principales empresas siderúrgicas mexicanas: Altos Hornos de México, S.A. de C.V. (AHMSA) e HYLSA, S.A. de C.V. (HYLSA) han enfrentado serios problemas financieros, llevando incluso a AHMSA a la suspensión de pagos en 1999, situación que perdura a la fecha. Estas dos empresas han sido de las principales promoventes de investigaciones antidumping aduciendo que estas prácticas han empeorado su situación financiera.

Ante esta problemática, en el Capítulo I, que aborda los tópicos metodológicos de esta investigación, se plantean las interrogantes que relacionan el desarrollo de la industria siderúrgica mundial y la apertura comercial de México con el aumento de las prácticas de *dumping*; y a su vez, el aumento de estas últimas con el deterioro financiero y económico de AHMSA e HYLSA.

Para ayudar a responder a las anteriores cuestiones se planteó la siguiente hipótesis:

> *"Las prácticas de dumping afectan negativamente la rentabilidad de las empresas siderúrgicas mexicanas fabricantes de productos planos, así como su capacidad de generar Valor Económico Agregado, debido a la disminución de sus ingresos por venta."*

El objetivo del presente trabajo se centra en determinar la magnitud del daño causado por las prácticas de *dumping* a los resultados financieros y económicos de las empresas analizadas.

Para estar en posibilidad de analizar y evaluar la problemática planteada, en el Capítulo II se exponen las herramientas de análisis utilizadas en este trabajo, siendo éstas el empleo de

razones financieras y la metodología de Utilidad Económica (UE) o Valor Económico Agregado (EVA por sus siglas en inglés), esta última desarrollada y registrada como marca por la firma Stern Stewart & Co. En los últimos años, instrumentos como la UE o EVA han ganado terreno debido a una mayor profundidad de análisis que va más allá de lo que indicadores tradicionales permiten ver. Frente a instrumentos de análisis como las razones financieras o cálculo de *EBITDA* (*earnings before interest, taxes, depreciation and amortization*; en inglés), que se centran en el análisis de la utilidad financiera; el empleo de la UE permite determinar si los accionistas o dueños de una empresa están obteniendo verdaderamente valor o utilidad económica de sus inversiones ya que este análisis incorpora el concepto de costo de oportunidad. No obstante, el uso de las razones financieras tradicionales no debe desdeñarse ya que en todo caso, permite obtener una evaluación rápida de la situación financiera de las empresas y puede ser complementario al análisis de generación de valor.

En el Capítulo III se expone como se sentaron las bases del comercio internacional después de la II Guerra Mundial, con la creación de los grandes organismos internacionales que hoy influyen en la actividad económica, financiera y comercial de todo el mundo: el Banco Mundial, el Fondo Monetario Internacional y el Acuerdo General Sobre Aranceles y Comercio (GATT por sus siglas en inglés); hoy Organización Mundial de Comercio (OMC). La creación de estos organismos fue la base de la infraestructura que impulsó y actualmente da sustento al sistema capitalista en el que actúan la mayor parte de las economías del mundo. No podrían desarrollarse en la actualidad toda la índole de relaciones comerciales, económicas y financieras sin las "reglas del juego" diseñadas desde entonces.

El comercio internacional, se pensó, traería por añadidura el bienestar económico, sin embargo, aunque ciertamente ha habido crecimiento económico para algunos países, los beneficios de un mayor volumen de comercio han sido principalmente para los países industrializados lo que ha ensanchado la brecha entre países ricos y pobres.

México se adhiere a la dinámica del comercio internacional en los años ochenta, cuando solicita su incorporación al GATT, adquiriendo derechos y deberes respecto a los demás países miembros de este organismo, lo que propicia una apertura comercial. Es a finales de esta misma década cuando México negocia los primeros Tratados de Libre Comercio lo que impulsa un despegue de sus operaciones de comercio exterior.

Desde 1947 los países miembros del GATT, preocupados por las prácticas desleales de comercio internacional –*dumping* y subsidio-, suscribieron el Acuerdo Antidumping o Código Antidumping que se insertó como Artículo VI del GATT, a fin de sancionar este tipo de prácticas. Las diversas legislaciones de comercio exterior en el mundo, entre ellas la mexicana, han tomado como base al Código Antidumping del GATT para sancionar las prácticas de *dumping*.

La dinámica del comercio exterior, especialmente en la última década del siglo XX, propició un aumento de la actividad antidumping en todo el mundo, generándose en el lapso 1995-2002, 2,160 investigaciones. De estos casos, la mayor parte (37%) correspondió a la industria metálica, donde se ubica la industria siderúrgica. Estas cifras permiten inferir que la industria del acero es de las más sensibles a las prácticas de *dumping* dado su carácter estratégico para los países.

Como se expone en el Capítulo IV la industria siderúrgica ha tenido su periodo de máxima expansión a partir de la segunda mitad del Siglo XX. Mientras que en 1950 se producían anualmente en el mundo 192 millones de toneladas de acero (MT), para el 2003 el nivel de producción anual aumentó a 964 MT, aproximadamente, lo que da cuenta del alto crecimiento logrado en esta industria. A partir de la década de los ochenta, la industria mundial del acero, particularmente la de los países industrializados, se ha visto inmersa en un proceso de reestructuración que se ha llevado a cabo principalmente mediante la sustitución de tecnologías obsoletas y poco productivas; por tecnologías como la aceración a través de hornos al oxígeno BOF, la colada continua, y en medida creciente, con el uso de hornos eléctricos que han facilitado la construcción de miniacerías (*minimills*) que han permitido la reducción de las escalas de producción y una consecuente disminución de costos.

Los países en desarrollo – particularmente China y los países de reciente industrialización de Asia -- han jugado un papel importante en la expansión de la producción de acero aumentando su participación al 56.6% de la producción mundial.

Tras este aumento de los niveles de producción de acero se encuentran los altos niveles de capacidad instalada. Al 2002 se estima que la capacidad de producción mundial de acero fue de 1,092 millones de toneladas, ubicándose la mayor parte en Asia con 463 MT y en la Unión

Europea con 184 MT. Si se consideran estos niveles de capacidad se puede apreciar que en el año 2002 la industria siderúrgica mundial operó al 82% de su capacidad.

Por el lado de la demanda, el consumo mundial de acero se situó en el 2002 en 920 MT, aumentando en 5.6% respecto al año anterior. Comparando este consumo contra la capacidad de producción mundial se tiene un excedente de 174 MT; sin embargo, si se contrasta esta capacidad contra el consumo del año 2000, el excedente se eleva a 226 MT. Estos volúmenes excedentes (sobreoferta) son los principales causantes de la tendencia descendente en los precios internacionales de los productos de acero en los últimos años y que fueron causa de la quiebra de numerosas empresas en el mundo, en especial en los Estados Unidos que en el 2001 sufrió el cierre definitivo de 25 empresas, incluidas algunas de las más importantes.

La situación anterior originó el aumento de medidas antidumping de protección en el mundo y la implementación de mecanismos más drásticos como lo son las salvaguardas. Tal fue el caso de la salvaguarda del acero impuesta por los Estados Unidos en marzo del 2002, mejor conocida como "Sección 201", que cerró el mercado norteamericano a las exportaciones siderúrgicas del resto del mundo, a excepción de sus socios comerciales del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), Israel, Jordania y ciertos países en desarrollo. Un año antes, en septiembre del 2001, México había tomado sus propias medidas aumentando el arancel de importación de 13% a 25% a ciertos productos de acero.

Un efecto adicional de la sobreoferta mundial de productos de acero, ha sido la aceleración en el proceso de reestructuración de la industria siderúrgica mundial mediante las fusiones y adquisiciones que se han llevado a cabo por parte de los grandes grupos fabricantes de acero. Este proceso, enmarcado dentro de la globalización, se había iniciado de una manera incipiente en la década de los ochenta; sin embargo, la globalización de industrias consumidoras de acero como la automotriz y de línea blanca, entre otras, estimuló a los grandes grupos siderúrgicos mundiales a replantear su competitividad en términos de costos y servicio al cliente mediante estrategias de fusiones, adquisiciones y alianzas, que les permitiera tener también un alcance y operatividad global. De esta manera, en los últimos cinco años del siglo XX, el mundo vio importantes fusiones, especialmente en Europa (Arcelor, Corus, ThyssenKrupp) o Japón con JFE (NKK y Kawasaki). Al término del 2002 los diez principales grupos siderúrgicos aportaron el 28% de la producción mundial de acero.

Por lo que respecta al contexto de la industria siderúrgica mexicana, que se analiza en el Capítulo V, se puede observar que su desarrollo ha estado muy vinculado a la evolución de la economía nacional y que por lo mismo, ha sido afectada por las decisiones de política económica de los últimos años.

Con el cambio estructural implementado en los años ochenta, la economía mexicana pasó de un modelo de economía cerrada a uno de economía abierta que incluyó: desregulación, una menor participación directa del Estado en la economía y la apertura comercial, acorde con su integración formal al sistema de comercio exterior mundial mediante su adhesión al GATT y la suscripción de Tratados de Libre Comercio. Como requisito de esta integración se eliminaron permisos previos de importación y se redujeron los aranceles, lo que propició un aumento considerable de las importaciones, entre ellas las de productos de acero.

La industria del acero de México atiende preferentemente al mercado doméstico, el cual es abastecido en 73% por la producción nacional; de ahí que el estancamiento de la economía y del sector industrial en los últimos años, y la apertura comercial, sean de los factores que detienen actualmente su desarrollo y expansión.

Con la privatización de la industria paraestatal del acero en 1991 (Sidermex), el sector privado asumió la tarea de producir acero en un entorno crecientemente competitivo, para lo cual realizó cuantiosas inversiones para modernización de sus equipos e instalaciones de 5,682 millones de dólares durante el lapso 1990-2002. A la larga, los compromisos financieros contraídos no pudieron ser cumplidos en virtud de: menores ingresos derivados de la tendencia descendente en los precios internacionales del acero; costos de insumos al alza, una competitividad creciente de las importaciones; que han ganado participación en el mercado mexicano y la competencia desleal de las importaciones en *dumping*.

Como se comenta en el Capítulo VI, las prácticas de *dumping* han sido un tema recurrente en la economía mexicana y en especial para la industria siderúrgica mexicana durante los últimos años. De acuerdo a las estadísticas de la Unidad de Prácticas Comerciales Internacionales de la Secretaría de Economía, entre 1987 y 2002 se iniciaron 251 investigaciones por prácticas de *dumping* y subsidio, de éstas, 87 (35%) fueron presentadas por la industria nacional del acero, siendo la principal rama promovente de estas medidas.

En 1988 se presentaron las primeras solicitudes de investigación antidumping de productos de acero, contra Brasil y la entonces Comunidad Económica Europea (C.E.E.). En 1990 y 1992 Altos Hornos de México S.A. de C.V. denunció a los Estados Unidos en varios productos planos; y en 1993 y 1994, años de mayor actividad antidumping en el caso del acero, se efectuaron investigaciones contra países de Europa y Sudamérica.

Con la ruptura del bloque socialista, los principales países acereros de esta región (Rusia, Ucrania, Kazajstán, Bulgaria y Rumania) comenzaron a exportar a todo el mundo la mayor parte de su producción ante la imposibilidad de sus economías de absorberla. Aparte de que esta producción se sumó a la sobreoferta ya existente, gran parte de ella se exportó a precios "*dumping*" por lo que diversos países, entre ellos México, iniciaron desde 1994 procesos antidumping para proteger sus mercados. Es así que desde 1988, y a la fecha, se han presentado en México denuncias antidumping en diversos productos de acero.

El impacto que las importaciones en *dumping* han causado a dos de las principales empresas siderúrgicas de México (AHMSA e HYLSA) se presenta en el Capítulo VII, donde mediante el empleo de instrumentos como las razones financieras y la metodología de utilidad económica o EVA se analiza el desempeño financiero de estas dos empresas durante el lapso 1996-1998; años en los cuales promovieron investigaciones antidumping contra las importaciones de lámina rolada en caliente y en frío procedentes de países exsocialistas. Para tal efecto se diseñaron dos escenarios (con *dumping* y sin *dumping*) a fin de aislar el efecto de las importaciones del desempeño propio de estas dos empresas. No obstante, el análisis financiero y económico se extendió al año 2002 a fin de tener una visión actual de AHMSA e HYLSA.

Los resultados obtenidos en el desarrollo de la presente investigación confirman parcialmente la hipótesis planteada, ya que si bien se muestra una afectación en el desempeño financiero y generación de valor económico de las empresas a causa de las importaciones en *dumping*, esta resulta marginal dentro del contexto financiero general de las empresas analizadas. Es decir, las importaciones en *dumping* analizadas agravaron en su momento la situación financiera de AHMSA e HYLSA más no fueron las principales responsables del débil desempeño financiero mostrado por éstas durante el periodo analizado. Como se detalla en el capítulo VII, AHMSA e HYLSA han sufrido los efectos del alto endeudamiento financiero incurrido

para solventar las inversiones efectuadas en la modernización de sus equipos e instalaciones, lo que se ha traducido en altos costos financieros que han sido difíciles de cubrir debido a los menores ingresos en ventas por precios a la baja, una mayor competencia de las importaciones y costos operativos crecientes en sus insumos (gas, electricidad, etc.).

Bajo este contexto, se ha dificultado el logro de rentabilidad para las empresas siderúrgicas y más aun, la obtención de valor económico agregado.

Finalmente, el estudio concluye que es posible que las dos principales empresas siderúrgicas de México generen en el futuro EVA si logran reducir sus costos operativos, ya sea mediante estrategias propias de optimización de costos apoyadas mediante la implementación de las reformas estructurales en el ámbito fiscal y energético, y un contexto libre de prácticas desleales de comercio internacional que permita mejorar sus flujos de efectivo y de utilidad.

CAPÍTULO I

Metodología de la Investigación

1.1. Planteamiento del Problema

En los últimos años la industria siderúrgica mexicana está enfrentando problemas financieros que se deben en parte, a la disminución en sus flujos de efectivo a raíz de una creciente competencia externa representada por el aumento desmedido de las importaciones de productos de acero a precios sensiblemente bajos.

De acuerdo con estadísticas de la Cámara Nacional del Hierro y el Acero (CANACERO), organismo que agrupa a las principales empresas acereras del país, las importaciones de productos laminados de acero han pasado de 1 millón 440 mil toneladas en 1995 a 3 millones 904 mil toneladas al año 2002, representando un crecimiento del 171%.

Cuadro 1.1

Evolución de las Importaciones de Productos Laminados de Acero

(Miles de Toneladas)

	1995	**2002**	**Var.**
Importaciones	1,440	3,904	171%
Consumo Aparente	6,956	13,894	100%
Participación Importaciones en Consumo	21%	28%	+ 7

Fuente: CANACERO, Diez años de estadísticas siderúrgicas. 2002

Con este crecimiento las importaciones han logrado una penetración de mercado de siete puntos porcentuales que ha desplazado a los productores nacionales.

Sin embargo, uno de los efectos derivados se ha dado en la pérdida de rentabilidad de las empresas mexicanas, en virtud de que gran parte de esta penetración se ha logrado con base en precios desmedidamente bajos que ha orillado a los productores nacionales a reducir sus precios, conforme a la tendencia mundial, a fin de no ver más mermada su posición competitiva.

Dentro de las importaciones que se mencionan, un importante volumen se ha efectuado a niveles de precios que permite identificarlos como originados en "prácticas desleales de comercio", mejor conocidas como prácticas de *dumping*. Es decir, estos precios en muchos casos son menores a los que rigen en sus respectivos países de origen, incluso se ha llegado a detectar que muchos de estos precios se encuentran por debajo del costo variable de producción.

El descenso de los precios se ha visto agravado por la desaceleración de la economía de los Estados Unidos de América y Europa, así como por la crisis asiática cuyos mayores impactos los ha sufrido Japón, que al igual que los Estados Unidos es uno de los principales mercados internacionales. El descenso en el consumo de acero en estas áreas ha generado una sobreoferta mundial de productos de acero que ha presionado los precios a la baja.

Adicionalmente debe mencionarse que a esta sobreoferta ha contribuido en forma significativa la producción siderúrgica de los países exsocialistas, que a partir de la desintegración de la ex URSS (Rusia, Ucrania y Kazajstán, principalmente) han generado importantes excedentes de producción ante la imposibilidad de sus propias economías por absorber su producción y han destinado importantes volúmenes de productos de acero al mercado externo. Es importante señalar que las exportaciones de estos países son sujetas actualmente al pago de cuotas compensatorias –antidumping— en diversas partes del mundo.

Un elemento que explica en buena medida las dificultades financieras de las empresas siderúrgicas mexicanas (ESM), es el alto nivel de endeudamiento en el que han incurrido a raíz de las fuertes inversiones que realizaron para fines de modernización de sus plantas en la última década del siglo XX. La modernización de sus equipos y procesos productivos tuvo como objetivo aumentar su competitividad ante la apertura comercial iniciada desde los años ochenta. Gran parte de los pasivos adquiridos se destinaron a la modernización de estas empresas; sin embargo, los flujos de efectivo se vieron disminuidos a través del tiempo por el efecto de los precios deprimidos, propiciando las dificultades financieras que enfrentan actualmente las ESM.

La rama siderúrgica ha sido de las principales solicitantes de investigaciones antidumping, alegando que las prácticas de *dumping* y subsidio han empeorado su situación operativa y financiera. De 1987 al 2003 la industria del acero había iniciado 77 investigaciones

antidumping (35% del total), siendo la principal industria demandante de estos procedimientos. En este sector destacan las empresas Altos Hornos de México, S.A. de C.V. (AHMSA) e Hylsa, S.A de C.V. (HYLSA).

Los elementos anteriores sirven para plantear el problema de estudio con base en las siguientes interrogantes:

1. ¿El desarrollo de la industria siderúrgica mundial propicia las prácticas de *dumping*?
2. ¿En qué forma la apertura comercial de México ha estimulado el aumento de las prácticas de *dumping* en la industria nacional del acero?
3. ¿Hasta qué grado las prácticas de *dumping* han propiciado o aumentado el deterioro financiero de las empresas acereras nacionales?
4. ¿Cuál ha sido la afectación en la generación de EVA o Utilidad Económica de las ESM a causa de las prácticas de *dumping*?
5. ¿En un entorno sin *dumping*, existen posibilidades para que las empresas siderúrgicas nacionales (AHMSA e HYLSA) sean rentables, viables o generen EVA en el futuro?

1.2. Objetivos de la Investigación

1.2.1. Objetivo General

El objetivo general de esta investigación se circunscribe, a determinar el impacto financiero y económico de las prácticas desleales de comercio internacional en los resultados financieros de las empresas siderúrgicas mexicanas, AHMSA e HYLSA. Así mismo, esta línea de investigación se amplía a la afectación del valor económico agregado (EVA) de estas empresas. Actualmente la aplicación del EVA como instrumento de análisis es uno de los enfoques utilizados para el análisis de valuación de empresas y su capacidad para generar valor.

Dentro del actual marco global de adquisiciones y fusiones que se vive a nivel mundial y en la industria siderúrgica en especial, la valuación de empresas constituye un elemento importante para analizar el grado de exposición de las ESM ante posibles intentos de adquisición y/o fusión por parte de grupos siderúrgicos internacionales, o incluso, nacionales.

1.2.2. Objetivos Específicos

- Analizar la evolución de la producción y comercio mundial de productos siderúrgicos en los últimos 12 años, como una forma de entender el origen y contexto de las prácticas de *dumping* en la industria del acero.
- Identificar el marco regulatorio de las prácticas antidumping a nivel internacional y nacional.
- Analizar el desarrollo de las prácticas de *dumping* en el sector siderúrgico mundial y nacional en los últimos 12 años.
- Diseñar una metodología de análisis para evaluar cuantitativamente el impacto de las prácticas de *dumping* en los resultados financieros de AHMSA e HYLSA.
- Analizar la situación financiera de AHMSA e HYLSA en los últimos 8 años, periodo para el cual se dispone de indicadores financieros.
- Analizar la generación de EVA de AHMSA e HYLSA en los últimos 8 años.
- Determinar las posibilidades de AHMSA e HYLSA para generar EVA en los próximos años, como una forma de determinar su viabilidad como empresas.

1.3. Hipótesis

Una vez expuesta la problemática y antecedentes del problema se tiene la siguiente:

Hipótesis Central Inicial

"Las prácticas de dumping afectan negativamente la rentabilidad de las empresas siderúrgicas mexicanas fabricantes de productos planos, así como su capacidad de generar Valor Económico Agregado, debido a la disminución de sus ingresos por venta."

A este nivel la hipótesis se plantea de una forma general, por lo que se hace necesario darle un carácter específico a fin de que pueda estar sujeta a comprobación mediante el uso de variables mensurables. De esta manera se replantea la hipótesis central quedando como sigue:

Hipótesis Central Específica

Las importaciones en dumping de lámina rolada en caliente y lámina fría afectaron los ingresos y el desempeño financiero de AHMSA e HYLSA y su capacidad para generar Valor Económico Agregado durante el periodo 1996-1999.

Hipótesis Auxiliares de Trabajo

"La dinámica de la industria siderúrgica mundial, a través de las variables de producción y consumo ha propiciado el desarrollo de prácticas de comercio desleal (dumping)."

"La apertura comercial de México propició el aumento de las prácticas de dumping contra la industria siderúrgica nacional "

"Las prácticas de dumping afectaron la rentabilidad y la capacidad de generación de valor económico agregado en AHMSA e HYLSA durante los años de 1996 a 1999"

1.4. Objeto de Estudio.

Las empresas siderúrgicas mexicanas AHMSA e HYLSA son el objeto de estudio, por ser las principales solicitantes de investigaciones antidumping; tener el mismo perfil de producción, ya que ambas son productoras de productos planos; ambas cotizan en la Bolsa Mexicana de Valores, lo que permite la accesibilidad a su información financiera y en conjunto representan el 40% de la producción nacional de acero y cerca del 75% de la producción de productos planos de acero[2], lo que les da representatividad en el análisis del sector siderúrgico mexicano.

1.5. Periodo de Análisis

El periodo de evaluación es de 1995 al 2002, años para los cuales existe disponibilidad de información financiera de las empresas, aunque el **periodo central de análisis** corresponde a los años de **1996 a 1999**, años en los que ocurren prácticas de *dumping* en dos de los principales productos elaborados por las empresas objeto de estudio.

[2] Por productos planos de acero se entiende a aquellos productos de acero como láminas y placas utilizables para la fabricación de maquinaria, tanques, carrocerías automotrices, línea blanca, etc. Los productos no planos comprenden principalmente productos como la varilla corrugada, alambrones, alambres y perfiles; utilizables en la industria de la construcción. Para una mayor comprensión de la industria del acero o siderúrgica, en el Apéndice I.1 se incluye una descripción de los procesos de producción de acero.

1.6. Fuentes Utilizadas

La información utilizada proviene de fuentes primarias y secundarias como: resoluciones *antidumping* emitidas por la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial (hoy Secretaría de Economía), versiones públicas de las denuncias *antidumping* presentadas por las empresas, información financiera emitida por las empresas, documentación e información emitida por organismos internacionales como la Organización Mundial de Comercio (OMC), el Instituto Internacional del Hierro y el Acero (IISI por sus siglas en inglés), la Cámara Nacional de la Industria del Hierro y el Acero (CANACERO), informes de la Secretaría de Economía, estadísticas del Instituto Nacional de Geografía, Estadística e Informática (INEGI), análisis de publicaciones especializadas en economía, finanzas, comercio exterior, siderurgia; así como páginas *web* de Internet.

1.7. Marco Teórico

La demostración de la hipótesis arriba planteada se efectuó, en un primer plano, mediante el método de "Análisis de Razones Financieras". Si bien es cierto que es un método tradicional, su vigencia estriba en el hecho de que a través de ellas, el analista puede tener una visión rápida de la actuación de la administración de la empresa y del estado de la misma. No obstante, estos indicadores no permiten determinar si la empresa se desarrolla en condiciones económicas aceptables; es decir, si no sólo genera utilidades, sino también valor para sus inversionistas.

Como una manera de examinar la viabilidad económica de las empresas, el marco teórico está basado principalmente en el enfoque de Utilidad Económica (UE) o Valor Económico Agregado (EVA) desarrollado por la firma *Stern Stewart &Co* para la medición de la capacidad de las empresas para generar valor a partir de las inversiones realizadas. Este enfoque evalúa a partir del análisis de los indicadores financieros de las empresas, la capacidad de éstas de generar valor adicional tomando en cuenta el monto de la inversión de los accionistas, los financiamientos adquiridos y los costos incurridos; incluyendo el costo de oportunidad, el nivel de riesgo de las empresas y el riesgo sistemático de la economía y el sector.

El enfoque de Utilidad Económica o EVA toma su lógica de la teoría económica walrasiana respecto a la noción de equilibrio general y los planteamientos de los economistas Merton Howard Miller y Franco Modigliani en cuanto la estructura de capital de las empresas. No obstante, como se verá en el capítulo II, el concepto de UE o EVA ya se perfilaba desde los inicios de la teoría económica clásica con Alfred Marshall.

1.8. Nivel de Análisis

El análisis central se sitúa a nivel de las empresas objeto de estudio: AHMSA e HYLSA, sin embargo dado que la problemática estudiada tiene origen en los planos nacional e internacional, por involucrar tópicos de comercio internacional, el análisis se extiende a éstos, a fin de comprender el contexto donde se desenvuelven estas empresas y que dan lugar a las prácticas desleales de comercio internacional.

1.9. Metodología de Análisis

La metodología de investigación se inicia con el establecimiento del marco teórico y su aplicación y vinculación al problema que incluye la detección de las variables a utilizar para la demostración de las hipótesis.

En segundo término se establecieron las definiciones de las variables a fin de ubicar de una manera correcta el rol y el alcance de éstas en la comprobación de las hipótesis.

1.9.1. Análisis de Variables

Con base en información de las fuentes consultadas, las importaciones en *dumping* causaron un efecto de contención de precios y desplazamiento de mercado de los productores nacionales.

A fin de cuantificar estos efectos se efectuaron las siguientes acciones:

a) Compensación de contención de precios

Se sustituyeron los precios de venta "históricos" o reales de las empresas analizadas por los imperantes en el mercado internacional durante el periodo de análisis, siendo representativos los precios del acero (lámina caliente y fría) en el mercado de los Estados Unidos por ser un mercado líder a nivel mundial y con el que se tienen más transacciones comerciales. Esto es, el uso de la variable testigo (precios en EUA).

b) Compensación de pérdida de mercado

Dado que el desplazamiento sufrido por las empresas nacionales en el lapso de análisis se debió a importaciones con precios *dumping*, se consideró que esto no hubiera ocurrido de no haber existido importaciones desleales, por lo tanto, la participación alcanzada por estas importaciones se añadió a la registrada por las empresas, de acuerdo a prorrateo basado en su participación en la producción nacional.

c) Obtención de diferenciales de ingresos

Los resultados obtenidos después de efectuadas las anteriores sustituciones, arrojaron un diferencial de ingresos por ventas, mismos que se añadieron a los estados de resultados de cada empresa, lo que produjo dos escenarios de análisis: con *dumping* (ECD) y sin *dumping* (ESD), mismos que se contrastaron mediante los instrumentos de razones financieras y análisis de valor económico agregado (EVA).

d) Reexpresión de estados financieros

Se reexpresaron las cifras de los estados financieros de las empresas analizadas al año 2002 a fin de obtener una comparabilidad a la fecha.

1.9.2. Definición de Variables.

- **Dumping**

Comercialmente se define como la acción de inundar un mercado con artículos a precios bajos a fin de eliminar a la competencia o impedir su desarrollo.

De acuerdo a la Ley de Comercio Exterior: El *dumping* o discriminación de precios se define como "la introducción al territorio nacional de mercancías a un precio inferior a su valor normal."[3] Esto comprende las importaciones de mercancías idénticas introducidas al país a precios inferiores a los del mercado doméstico del país de origen en el curso de operaciones comerciales normales (precio con utilidades); o bien, a importaciones a precios inferiores a los exportados a un tercer país; o a precios por debajo de los costos totales de producción más una utilidad razonable en el país de origen.[4]

- **Subsidio ó Subvención**

La Ley de Comercio Exterior los define como los beneficios otorgados por un gobierno extranjero, sus organismos o entidades, directa o indirectamente a sus productores, comercializadores o exportadores de mercancías para fortalecer inequitativamente su posición competitiva.[5]

- **Rentabilidad**

Obtención de beneficios o resultados en una inversión o actividad económica.

- **Razones financieras**

Instrumentos de medición que permiten evaluar la actuación de un negocio, utilizando su información contable y financiera mediante el uso de razones matemáticas.

---

[3] ***Ley de Comercio Exterior de México***. Artículo 30. (Modificada mediante decreto presidencial del 13 de marzo del 2003)

[4] Ley de Comercio Exterior de México. Artículo 31.

[5] Ley de Comercio Exterior de México. Artículo 37

- **Utilidad Económica (UE) o Valor Económico Agregado (EVA)**

Es el importe que queda una vez que se han atendido todos los gastos y satisfecho una rentabilidad mínima esperada por los accionistas.

> *"En términos económicos, se crea valor en una empresa cuando el rendimiento del capital (utilidades/capital invertido) excede el costo de dicho capital"* [6]

La estimación de la utilidad económica o Eva, de acuerdo a Stern Stewart es como sigue:

+ Utilidad Neta de Operación después de impuestos (NOPAT por sus siglas en inglés)

- Costo de Capital (Valor del Activo de Operación x Costo Promedio Ponderado de Capital) **.**

= Utilidad Económica o EVA

UNODI (NOPAT)	COSTO DE CAPITAL
+Utilidad de Operación **- Impuestos**	**Costo promedio de toda la financiación (Accionistas y pasivos).** **Considera el costo de oportunidad de los accionistas.**

Variables Independientes: volumen, valor y precios de las importaciones desleales de productos planos de acero.

Variables dependientes: Indicadores financieros de AHMSA e HYLSA

Ventas
Participación de mercado (ventas/consumo)
Utilidad de operación
Utilidad Neta
Valor Económico Agregado

Como variable "testigo"[7] se utilizaron los precios internacionales de los productos en análisis, particularmente los precios en el mercado de los Estados Unidos, que por ser producto de la oferta y demanda no son precios en *dumping* y son representativos a nivel internacional, dado el gran tamaño del mercado estadounidense.

---

[6] FCA-UNAM, IMEF, PRICE WATERHOUSE COOPERS: V***aluación de empresas y creación de valor***, (México, 2002), p.2.

[7] Por variable testigo se entiende para fines de esta investigación, a aquella variable que no está influenciada por las otras variables y por lo tanto su comportamiento o desempeño es independiente, no afectando el resultado del modelo o hipótesis en uso.

Participación de Mercado

La participación de mercado se obtiene a partir de la relación entre las variables ventas al mercado nacional e importaciones en *dumping*, respecto al Consumo Nacional Aparente (CNA)[8] del producto analizado.

Participación de Mercado de las Ventas =	**Participación de Mercado de las Importaciones en dumping =**
(Ventas Nacionales/CNA) x 100	(Importaciones en Dumping/CNA) x 100

1.10. Propósito de la Investigación

Diseñar una metodología de análisis que permita identificar y cuantificar el efecto de las importaciones en *dumping* en el desempeño financiero y comercial de las empresas y en sus posibilidades de generar valor económico agregado.

Al mismo tiempo, complementar los diversos análisis y estudios administrativos y financieros que se han elaborado en la Facultad de Contaduría y Administración y el Instituto de Investigaciones Económicas de la Universidad Nacional Autónoma de México sobre el sector siderúrgico mexicano desde la perspectiva del comercio internacional.

[8] El Consumo Nacional Aparente se obtiene de la suma de la producción nacional, más las importaciones, menos las exportaciones efectuadas durante un determinado periodo.

CAPÍTULO II

2. *Principales Métodos de Evaluación Financiera de Empresas*

En el presente capítulo se abordarán las principales metodologías para la evaluación financiera de las empresas a fin de tener los elementos teóricos y/o metodológicos que permitan evaluar el desempeño de las principales empresas siderúrgicas de México.

Independientemente de que en los últimos años se han generado nuevos enfoques para la evaluación de empresas, como es el caso de la metodología de Utilidad Económica (UE) ó Valor Económico Agregado (EVA por sus siglas en inglés), a la fecha continúan aplicándose métodos o técnicas que pueden considerarse como tradicionales como son: el análisis horizontal y vertical; las razones financieras, precio de mercado de las acciones, utilidad neta y dividendos, principalmente. Así mismo, en los últimos años se ha hecho énfasis en conceptos clave como la utilidad y la rentabilidad, de ésta manera muchas evaluaciones giran en torno a la rentabilidad del activo o *Return on Equity* (ROE); Rentabilidad de la Inversión o *Return on Investment* (ROI).

Independientemente de su enfoque, todos los métodos son útiles y brindan cierto tipo de información acerca de la situación financiera de una organización. Todo depende de qué tipo de información se espera obtener.

A lo largo de este capítulo se expondrán los principales métodos de análisis, poniendo particular atención en la metodología de EVA, que se refiere al valor agregado por las empresas en sus operaciones.

2.1. Métodos Tradicionales

2.1.1. El Análisis Horizontal y Vertical

El análisis horizontal y vertical se aplica a la información contenida en el Balance General ó Estado de Situación Financiera y el Estado de Resultados.

El análisis horizontal[9] compara cifras de diferentes periodos de los componentes de cada uno de los estados financieros, en términos de variaciones absolutas o relativas (variaciones porcentuales). Mediante este método es posible establecer los cambios ocurridos en un mismo renglón de los Estados Financieros, es decir, aumentos o disminuciones de capital, activos o ventas, utilidades o pérdidas.

En el análisis vertical, por lo general se determina un rubro como base de comparación como puede ser el Activo Total, el Pasivo Total, el Capital o las Ventas Netas como 100% y a sus componentes como porcentajes de cada uno de éstos. De esta manera, se puede analizar con cuánto participa el pasivo de corto plazo dentro del pasivo total, los inventarios dentro del Activo o las aportaciones de los accionistas en el Capital.

2.1.2. Razones Financieras

Las razones financieras nos proporcionan información acerca de la situación financiera de las empresas por medio de relaciones entre las cifras de los estados financieros.

> *"Una razón matemática es la división de un número entre otro, expresando éste en decimales o porcentajes. Una razón financiera será entonces la división de un número de los estados financieros entre otro número de los mismos."*[10]

Aunque una razón financiera nos permite tener un perfil de la empresa, su utilidad es mayor cuando se comparan con otras similares y que pueden servir como parámetro de comparación; a estas últimas se les denomina razones financieras estándar.[11]

Para que las razones financieras sean explicativas y con significado se tienen tres tipos:

a) Históricas

Para analizar el desempeño de la administración con respecto al pasado.

b) Presupuestadas

Para evaluar en que medida se cumplieron los planes de la administración.

---

[9] Eduardo Villegas y Rosa M. Ortega: ***Administración de Inversiones***, (México, 1997), p. 86.

[10] Ibíd., p. 87.

[11] Id.

c) De mercado

Para comparar el comportamiento de la empresa con respecto a otras del mismo sector o rama.

En el siguiente *cuadro* se presentan las principales clasificaciones de las razones financieras de mayor uso en el análisis financiero:

Cuadro 2.1
Principales Razones Financieras

Clasificación	Razones	Utilidad
Razones de liquidez y solvencia	Razón circulante Prueba de ácido Prueba rápida	Conocer la capacidad de pago a corto plazo de una empresa (liquidez) y su capacidad de pago a largo plazo (solvencia)
Razones de endeudamiento	Endeudamiento total Apalancamiento Grado de apalancamiento financiero Veces que se gana el interés Veces que se paga la paridad	Medir el grado de endeudamiento a corto y largo plazo. Los pasivos a corto plazo se refieren a *deuda operativa*, mientras que los de largo a plazo se califican como *deuda estratégica*.
Razones de presión financiera	Interés a ventas Interés a utilidad neta Efectivo de operación a interés	Determinar el peso de la carga de intereses en el desempeño de la empresa.
Razones de actividad o Eficiencia administrativa	Periodo medio de cobros Rotación de inventarios Periodo medio de pagos Rotación de activo total Rotación de activo a largo plazo Margen de utilidad bruta Gastos de operación a ventas Grado de apalancamiento operativo	Medir el desempeño administrativo de la empresa ante cambios en el entorno.
Razones de rentabilidad	Margen de utilidad neta Rentabilidad del activo Rentabilidad del capital contable Rotación del capital	Evaluar el beneficio de una empresa en función de sus ventas, capital o activos.

Fuentes: Eduardo Villegas y R. M. Ortega, ***Administración de Inversiones,*** p. 90; Nadima Simón D., ***Evaluación Organizacional. El caso de Altos Hornos de México, S.A. de C.V. después de la privatización***, p. 107.

En el **Apéndice II.1** se presenta la metodología para la obtención de las razones arriba mencionadas.

2.2. Indicadores de Rentabilidad

De una manera general se denomina rentabilidad a la medida del rendimiento que en un determinado periodo de tiempo producen los capitales utilizados en el mismo. Supone la comparación entre la renta generada y los medios que se utilizaron para obtenerla con el fin de permitir la elección entre alternativas o juzgar la eficiencia de las acciones realizadas.[12] El uso de estos indicadores presenta ciertas limitaciones que se comentan a continuación.

Rentabilidad del Activo o Rendimiento sobre la Inversión (ROI)

La rentabilidad del Activo o ROI (*Return on Investment*) es de amplia utilización por los analistas financieros ya que permite evaluar la capacidad de los activos utilizados para generar utilidad.

$$\textbf{\textit{ROI}} = \frac{\textit{Utilidad antes de intereses e impuestos}}{\textit{Activo}}$$

El ROI presenta la deficiencia de su uso o estimación discrecional ya que:

> *"tiene el problema de la identificación de las inversiones, las cuales pueden tomarse brutas o netas, así como decidir sobre el tratamiento de la depreciación (…) o los casos de capitalización de conceptos tales como los arrendamientos u otros. (…) el ROI puede ser manipulado para bajar el valor de las inversiones y aumentar el indicador de rendimiento."*[13]

Rentabilidad del Patrimonio o Capital o Rendimiento sobre el Capital

También conocida por ROE (*Return on Equity*), estima la capacidad del capital invertido para generar utilidad.

$$\textbf{\textit{ROE}} = \frac{\textit{Utilidad antes de intereses e impuestos}}{\textit{Capital}}$$

Su limitación consiste en que por lo regular es usado en un solo periodo y aporta poca información sobre el futuro.

---

[12] Juan Pedro Sánchez Ballesta, (2002): ***"Análisis de Rentabilidad de la empresa"***, [en línea] *5campus.com, Análisis contable* <http://www.5campus.com/leccion/anarenta> 2 sep 2003

[13] FCA-UNAM, IMEF, PRICE WATERHOUSE COOPERS: **V*aluación de empresas y creación de valor***, (México, 2002), p. 10.

Rendimiento sobre la Inversión Operativa Neta

Se obtiene a partir de la Utilidad de Operación entre la Inversión Operativa Neta (Activos no Financieros menos Pasivos no Financieros), por lo que mide el rendimiento de los activos netos directamente involucrados en la operación principal de las empresas.

$$RION = \frac{\textit{Utilidad de Operación}}{\textit{Inversión Operativa Neta}}$$

2.3. Otros Indicadores Comúnmente Utilizados

Precio de mercado de las acciones

Una de las formas directas de medir la capacidad de creación de valor de una empresa es a través del seguimiento del precio o cotización en el mercado de valores de las acciones de una empresa.

En forma teórica, el precio de mercado considera toda la información disponible de una empresa tal como, el nivel de riesgo, las inversiones efectuadas, las expectativas de mercado.

En este sentido, la rentabilidad de los accionistas está determinada por la evolución del precio de la acción, los dividendos, más los derechos de suscripción por concepto de ampliaciones de capital.[14]

+ *Incremento en el valor de las acciones*
- *Reducción en el valor de las acciones*
+ *Dividendos*
+ *Importe percibido por venta de derechos de suscripción*
= ***Rentabilidad del accionista***

Utilidad Neta

Normalmente considera la utilidad generada por un negocio, aunque en algunas organizaciones la utilidad también es medida a través de centros de responsabilidad o utilidad.

[14] Oriol Amat: ***Valor Económico Agregado***, (Colombia, 1999), p. 4.

Una variante utilizada comúnmente es la utilidad por acción, que consiste en dividir la utilidad neta de una organización entre el número de acciones.

Dividendos

A través de los dividendos repartidos, los accionistas obtienen de manera tangible el beneficio de sus inversiones.

2.4. Valor Económico Agregado

En años recientes diversos analistas y teóricos de la administración y finanzas han puesto atención sobre la capacidad de las empresas para generar valor para los accionistas. Los enfoques para medir el valor van desde la medición de los flujos libres de efectivo (FCF por sus siglas en inglés) hasta la determinación de generación de Utilidad Económica o Valor Económico Agregado (*Economic Value Added*, EVA por sus siglas en inglés).

El EVA es un concepto que ha ganado aceptación entre los analistas de finanzas a partir de la década de los noventa, no obstante que sus fundamentos teóricos se comenzaron a esbozar desde hace más de un siglo.

Se estima que fue Alfred Marshall (1842-1924), economista inglés de Cambridge, el primero que expresó una noción de EVA, en 1890, en su obra capital "*The Principles of Economics*":

> "*Cuando un hombre se encuentra comprometido con un negocio, sus ganancias para el año son el exceso de ingresos que recibió del negocio durante al año sobre sus desembolsos en el negocio. La diferencia entre el valor de la planta, los inventarios, etc., al final y al comienzo del año, es tomada como parte de sus entradas o como parte de sus desembolsos, de acuerdo a si se ha presentado un incremento o un decremento del valor. Lo que queda de sus ganancias después de deducir los intereses sobre el capital a la tasa corriente es llamado generalmente su beneficio por emprender a administrar*".[15]

[15] Citado por el Profesor Gustavo Acuña, Director del Departamento de Finanzas de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Colombia, en su artículo "*Eva: Valor Económico Agregado*". www.uch.edu.ar/rrhh/, sin fecha.

Al parecer desde inicios del siglo XX se manejó la idea o concepto de beneficio residual definiéndose como el producto de la diferencia entre la utilidad operacional y el costo de capital. General Electric lo estuvo utilizando a partir de los años veinte.

En época actual el famoso teórico de la Administración, Peter Drucker, en un artículo para *Harvard Business Review* se aproxima al concepto de creación de valor cuando expresa lo siguiente:

> "*Mientras que un negocio tenga un rendimiento inferior a su costo de capital, operará a pérdidas". No importa que pague un impuesto como si tuviera una ganancia real. La empresa aun deja un beneficio económico menor a los recursos que devora...mientras esto sucede no crea riqueza, la destruye*"[16].

La aparición del EVA en los años recientes se debe a que la compañía consultora estadounidense Stern Stewart & Co. desarrolló una metodología sobre el tema y patentó ese producto denominado EVA como marca registrada, aún cuando es un concepto general basado en la teoría financiera y económica de muchos años[17].

Al EVA también se le conoce como Utilidad Económica (UE) (*Economic Profit* en inglés) término usado por la firma consultora, Mc Kinsey & Co. En síntesis, cada consultora ha desarrollado su propio concepto o metodología para el cálculo de los beneficios residuales, denominándola de diferentes maneras a fin de evitar problemas con el registro de Stern Stewart; sin embargo, subyace en todas ellas la idea del beneficio residual una vez solventados los costos.

La medición de los flujos de efectivo es relevante para los inversionistas, ya que para algunos de ellos representa la capacidad real de obtener efectivo el cual puede ser reinvertido, repartido en utilidades, o utilizado para amortizar deuda. En otras palabras, representa la capacidad real de obtener capital líquido. Con base a estos criterios, la estimación de flujos futuros de efectivo de una empresa o inversión, representa entonces para los inversionistas la manera de conocer si las inversiones que efectuarán les redituarán valor.

---

[16] Gustavo Acuña, Ibídem.

[17] Id.

Algo en común que tienen las metodologías comentadas es que utilizan el concepto de Costo Promedio Ponderado de Capital o WACC (por sus siglas en inglés) integrado por el Costo de la Deuda y el Costo del Capital; este último incluye el costo de oportunidad de los inversionistas. Este concepto se desarrollará con detalle más adelante.

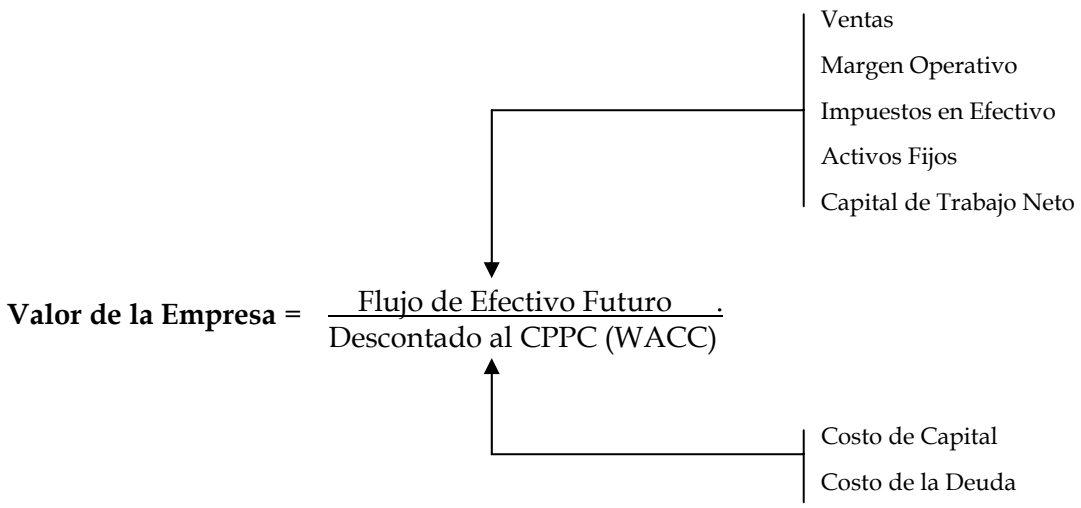
La presente investigación se basará principalmente en la determinación de la utilidad económica o EVA contable de AHMSA e HYLSA, bajo la perspectiva de Stern Stewart, aplicando su terminología y metodología básica.

Expuesto lo anterior, no está de más conocer aunque sea de forma general las principales metodologías de determinación de valor con base en los flujos de efectivo.

2.4.1. El Modelo de Flujo Libre de Efectivo Continuo (Alfred Rappaport)

De acuerdo con este autor el valor de mercado de las acciones de una empresa es reflejo del valor de la empresa menos su deuda financiera. Bajo ésta lógica el valor de la empresa está en función de los flujos de efectivo futuros descontados al CPPC o WACC.

Figura 2.1
El modelo de Rappaport



Fuente: Tomado de "Valuación de empresas y creación de valor", UNAM-PRICE WATER HOUSE-IMEF

El modelo FCF se basa en las expectativas de la empresa que permiten vincular el crecimiento deseable de la empresa con otras tendencias macroeconómicas o del sector. Esta característica

facilita el sujetar las proyecciones a ciertos chequeos consistentes. El modelo está orientado al futuro y asume que no hay un capital inicial, ni balance.[18]

2.4.2. Modelo de Retorno del Flujo de Efectivo sobre la Inversión (CFROI)[19] (Cash Flow Return on Investment)

Se desarrolla utilizando la Tasa Interna de Retorno (TIR) de una inversión, donde ésta debe lograr que el valor presente del flujo futuro de efectivo sea igual a la inversión inicial. Generalmente la tasa de CFROI debe ser comparada con el costo real del capital para evaluar la calidad de éstas inversiones

La tasa CFROI se obtiene a partir de los siguientes elementos:

Inversión Bruta (IB) = (Valor Neto de los Activos+Depreciación) x inflación

Flujo Bruto de Efectivo (FBE)= Utilidad antes de intereses e impuestos – impuestos+ depreciación

Valor de Salvamento Esperado (VSE)

Vida de los Activos = n

K_c = Costo de capital

Los elementos anteriores permiten estimar la Depreciación Económica (DE) a fin de llegar a la determinación de la CFROI

$$\textbf{Depreciación Económica} = \frac{\text{Costo de Reemplazo a precios corrientes } (k_c)}{((1+k_c)^n - 1)}$$

donde el Costo de Reemplazo es igual a Inversión Bruta – Valor de Salvamento Esperado multiplicado por el costo de capital.

En consecuencia,

$$\textbf{CFROI (\%)} = \frac{\text{Flujo Bruto de Efectivo} - \text{Depreciación Económica}}{\text{Inversión Bruta}}$$

Cuando la tasa de CFROI es mayor al costo de capital la inversión genera valor.

---

[18] FCA-UNAM, IMEF, PRICE WATERHOUSE COOPERS: ***Valuación de empresas y creación de valor***, (México, 2002), p.10.

[19] Aswath Damodaran: ***Value Creation and Enhancement: Back to the Future***. Stern School of Business, New York. El profesor Damodaran ha desarrollado diversos trabajos relacionados con la valuación de empresas y Finanzas Corporativas los cuales pueden ser consultados en http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/

2.4.3. Modelo de Valor Agregado en Efectivo (CVA, Cash Value Added)

Diseñado para medir o evaluar la creación de valor, especialmente para un proyecto individual de inversión.[20] El CVA incluye sólo partidas de efectivo.

Valor de los excedentes de efectivo	Valor actual de los futuros flujos de efectivo del negocio en marcha, sin inversiones adicionales. Flujo futuro de efectivo de los actuales activos
+	
Valor de los reemplazos	Flujo de efectivo de las nuevas inversiones
+	
= Valor pre-estratégico	
+	
Valor de las estrategias	Flujo de efectivo marginal que realmente cambian el rendimiento de los ingresos
= VALOR TOTAL	

Otra forma de medir el Valor Agregado en Efectivo (CVA) es mediante las Utilidades antes de Depreciación, Intereses e Impuestos (EBIT por sus siglas en inglés), los cambios en el capital de trabajo y las inversiones no estratégicas. La suma de estos componentes resulta en el Flujo de Efectivo Operativo (OCF), mismo que se compara con el Requerimiento de Flujo de Efectivo Operativo (OCFD), el cual representa el flujo requerido por los inversionistas para inversiones estratégicas (costo de capital). En este modelo el costo de oportunidad de los inversionistas es medido en términos de flujo de efectivo en lugar de porcentajes. La diferencia entre OCF y OCFD es el Valor Agregado en Efectivo. Como ya se comentó, este modelo puede ser utilizado para evaluar inversiones individuales o diversos niveles de una empresa o corporación como pueden ser unidades estratégicas de negocio.[21]

Ventas
- Costos .
Utilidad de Operación
+/- Variaciones en el Capital de Trabajo
- Inversiones no Estratégicas .
Flujo Operativo de Efectivo
- Requerimiento de Flujo de Efectivo Operativo .

= CVA

---

[20] Conceptos tomados de FCA-UNAM, IMEF, PRICE WATERHOUSE COOPERS: ***Valuación de empresas y creación de valor***, (México, 2002), p.16.

[21] Conceptos tomados de http://www.valuebasedmanagement.net/methods_cva.html

Hasta aquí se han expuesto las principales metodologías para estimar el valor agregado residual de las inversiones, cada una de ellas permite evaluar desde diferentes ángulos la generación de valor, ya sea a nivel histórico o contemplando la viabilidad económica de proyectos inversión. Para efectos de este trabajo se utilizará la **metodología contable de la Utilidad Económica o Valor Económico Agregado** comúnmente usada para evaluar la generación de valor a partir de información histórica.

2.4.4. Utilidad Económica o Valor Económico Agregado – Enfoque Contable

El Valor Económico Agregado (EVA por sus siglas en inglés) es una metodología o modelo para evaluar la capacidad de generar valor de una empresa. En los últimos años ha ganado aceptación entre los analistas financieros ya que no sólo analiza la actuación pasada y presente sino que considera el potencial de las organizaciones.

El modelo de EVA fue desarrollado por la firma de consultoría financiera Stern Stewart & Co. quien es la propietaria de los derechos. Se estima que alrededor de más de la cuarta parte de las grandes corporaciones de los Estados Unidos y Canadá lo utilizan como indicador y evaluador de la gestión empresarial.

El análisis se basa principalmente en la rentabilidad del capital, su costo de capital, y la diferencia entre ambas.

Una manera de definir el EVA es como el monto que queda una vez que se han deducido de los ingresos, los gastos, incluidos el costo de oportunidad del capital y los impuestos. De acuerdo a Amat Oriol:

> *"... el EVA es lo que queda una vez que se han atendido todos los gastos y satisfecho una rentabilidad mínima esperada por parte de los accionistas. En consecuencia, se crea valor en una empresa cuando la rentabilidad generada supera el costo de oportunidad de los accionistas."*[22]

[22] Oriol Amat, Op cit., p. 32.

Tomando en cuenta la definición anterior, la determinación del EVA es el resultado de restar a la utilidad ordinaria una proporción del valor contable del activo afectada por el costo promedio del capital.[23]

Utilidad de las actividades ordinarias antes de intereses y después de impuestos (UAIDI)

- Valor Contable del Activo x Costo promedio del capital

= Valor Económico Agregado (EVA)

Por otro lado, de acuerdo con la metodología de Stern Stewart el EVA se obtiene de: [24]

Utilidad Neta Operativa después de impuestos (UNODI [25])

- Costo del capital .

= Valor Económico Agregado (EVA)

Donde el costo del capital (CK) es el resultado de multiplicar el costo promedio ponderado del capital (CPPC), WACC por sus siglas en inglés, [26] por el capital invertido o empleado (KI).

Costo de Capital = *Capital invertido x Costo promedio ponderado del capital*

De forma algebraica:

(1) EVA = UNODI - CK

(2) CK = KI x CPPC

Una vez expuesto lo anterior se analizará cada uno de los componentes o variables de las dos definiciones anteriores para evaluar su aplicabilidad al caso que nos ocupa, así como su incidencia en la generación de UE o EVA.

Las estrategias o acciones para aumentar el EVA deberán estar encaminadas a aumentar la utilidad, disminuir el valor de los activos y reducir el costo del capital. De una manera gráfica, retomando el esquema de Oriol Amat:

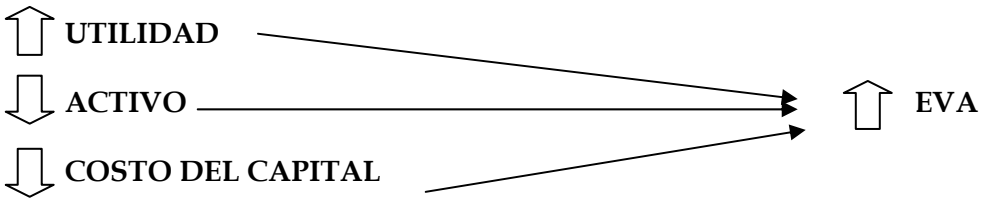
---

[23] Se entiende por utilidades ordinarias aquellas generadas por la actividad principal de las empresas.

[24] "EVA Company Analysis, Metals & Mining", Goldman Sachs. Feb 1998

[25] Net Operating Profit (NOPAT por sus siglas en inglés)

[26] WACC = Weight averaged cost capital



Como puede verse, en las dos metodologías expuestas subyacen tres componentes básicos que son la utilidad, el activo y el costo de capital. La diferencia se encuentra en la determinación de cada uno de los componentes. No obstante, el sentido es el mismo; determinar la utilidad económica (UE) o EVA.

A continuación pasaremos a analizar los principales componentes para la determinación del EVA.

2.4.4.1. Utilidad Neta de Operación después de Impuestos (UNODI)

La utilidad neta de operación de acuerdo al criterio de Stern Stewart, tomado como base de análisis del presente trabajo, se define como:

Ventas
- Costos de Operación
- Costo de Ventas .
Utilidad de Operación
- Impuestos .
Utilidad Neta de Operación Después de Impuestos

En este punto es necesario aclarar que la determinación de la utilidad neta es a menudo sujeta a lo que se le denomina *"practicas de contabilidad creativa"*, entendiendo por éstas "el uso de posibilidades de elección entre alternativas contables diferentes que ofrece la normativa contable para que las cuentas de las empresas se aproximen a lo que prefieren quienes las preparan."[27]

[27] Oriol Amat, Op.cit., p. 13.

En específico las prácticas de contabilidad creativa se aplican sobre el activo fijo a través de las cuentas de depreciación, provisiones, los inventarios, utilidades y la consolidación, principalmente.

Por lo anterior, se hace necesario efectuar ajustes a fin de aumentar la confiabilidad de las cifras y del análisis de tal manera que reflejen lo más cercano posible la realidad económica de la empresa.

Para corregir las distorsiones habría que considerar:

Uniformar y aplicar las normas de valoración para una empresa para los años de análisis. Tal puede ser el caso de los criterios de valoración de inventarios, que en un año pudieron ser valorados mediante el método de Primeras Entradas (PEPS), y en otro, mediante Últimas Entradas Primeras Salidas (UEPS).

En caso de analizar diferentes empresas se debe asegurar que se utilicen los mismos criterios de valoración entre ellas.

De acuerdo con Amat, entre los aspectos sensibles a considerar destacan:

- Revalorización del activo fijo.
- Los costos indirectos de producción relativos al activo fijo.
- Gastos de mantenimiento, reparaciones, mejoras, ampliaciones o modernizaciones.
- Valoración del *goodwill* (crédito mercantil).
- Depreciación del activo fijo.
- Las estimaciones sobre provisiones y ajustes de fin del año contable.
- Valoración de los inventarios.
- Operaciones con empresas vinculadas.
- Distinción entre las utilidades ordinarias y extraordinarias.
- Conversión de operaciones en divisas.
- Conversión de cuentas de filiales de otros países.
- Ajustes por inflación.
- Criterios de consolidación.

En el caso de México, la mayoría de los aspectos anteriores se encuentran normados por los Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados emitidos por el Instituto Mexicano de Contadores Públicos.

Incremento del EVA mediante el Aumento de la Utilidad

Existen varias formas o estrategias para aumentar la utilidad, muchas de ellas relacionadas con modernos conceptos de administración de operaciones de aplicación actual en muchas empresas de clase mundial como lo son: el *Just in Time, Outsourcing*, Calidad Total y la Reingeniería. Así mismo un aspecto de vital importancia para el incremento de la utilidad es el de la determinación y eficientización de la cadena de valor, concepto diseñado por Michael E. Porter.[28]

Entre las estrategias se puede mencionar:

<u>A nivel de mercadotecnia:</u>

- Orientación al mercado y la innovación a fin de generar más productos que satisfagan las necesidades de los clientes para lograr un incremento en ventas.
- Reforzar la mezcla de mercadotecnia (producto, precio, publicidad y distribución) tendiente a aumentar las ventas
- El incremento de las ventas trae consigo el aumento de la producción, con lo que además de aumentar los ingresos, se reducen los costos fijos por unidad de producto.
- Mejorar la mezcla de ventas hacia aquellos productos que ofrecen mejor contribución marginal.

---

[28] "La cadena de valores provee una estructura para capturar el eslabonamiento de las actividades organizacionales que crean un valor para el cliente y utilidades para la firma"; Chase, Aquilano y Jacobs, ***"Administración de Producción y Operaciones"***, p.754. Por su parte Porter define: "Cada unidad de negocios es un conjunto de actividades específicas que varían desde las ventas hasta la contabilidad y que le permiten competir. Las denomino actividades valiosas. (…) Clasifico a estas actividades en nueve categorías; las actividades primarias crean el producto o servicio, lo entregan y comercializan, y proporcionan servicio después de la venta. Las categorías de las actividades primarias son la logística interna y externa, las operaciones, la comercialización y ventas, y el servicio. Las actividades de apoyo proporcionan las entradas y la infraestructura que permiten llevar a cabo las actividades primarias. Sus categorías son la infraestructura de la compañía, la dirección de recursos humanos, el desarrollo de la tecnología y la producción. La cadena de actividades valiosas define los dos tipos de interrelaciones que pueden crear sinergia. El primer tipo es la capacidad de la compañía para transferir habilidades o experiencia entre cadenas similares de actividades valiosas. El segundo tipo es la actividad para compartir actividades". Michael E. Porter: ***"De la ventaja competitiva a la estrategia empresarial"***, Harvard Business School, en Thompson y Strickland: Dirección y Administración Estratégicas, p.973

A nivel de operaciones

- Reconvertir los costos fijos en variables con lo que la empresa se hace más flexible.
- Reducción de costo de materiales a través de la compra en común con otras empresas y un mejor control de calidad por parte del proveedor.
- Implementación del *Just Time* con proveedores a fin de reducir el costo de inventarios y almacenes.

Cadena de Valor

- Eliminación de actividades que no aporten valor a los clientes y por las cuales no están dispuestos a pagar o que se pueden eliminar sin que el cliente perciba que la calidad del producto y/o servicio se resiente.

Outsourcing o Subcontratación

- Subcontratar aquellos procesos en los que la empresa no sea competitiva

Reingeniería

- Rediseñar los procesos actuales para reducir su costo y aumentar la eficiencia y productividad de la empresa.

Otras medidas

- Modernización de los sistemas de información contables, a fin de reducir el tiempo para la contabilización y conciliación de las cuentas
- Incentivar la productividad de los empleados y trabajadores mediante estímulos
- Reducir el pago de impuestos aprovechando facilidades como deducciones, desgravaciones, etc.

2.4.4.2. El Activo

El valor del activo es el segundo elemento a considerar para el cálculo del EVA. La determinación del activo se obtiene a partir del valor de adquisición de los activos una vez deducidas las depreciaciones. Existen dos formas de estimar el valor del activo: por su valor de adquisición o por su valor de mercado.

Valor de adquisición

La valoración de los activos por el método de adquisición es la que normalmente es utilizada y prescrita por la legislación contable. Generalmente este método es el más objetivo y práctico.

Valor de mercado.

Es la valoración de los activos en el presente a precios determinados por el mercado. Su aplicación resulta relevante cuando se evalúan activos fijos como los terrenos, edificios, y maquinaria. Su inconveniencia radica en que en algunos casos su cálculo resulta ser poco objetivo, sobre todo si no existe un mercado transparente y eficiente.

Para efectos del presente análisis se considerará el valor de adquisición o contable en virtud de que es bajo este criterio que las empresas siderúrgicas mexicanas presentan sus estados financieros en México.[29] Sin embargo, es recomendable para un análisis económico objetivo del EVA, contemplar la posibilidad de realizar las estimaciones del valor de los activos a valor de mercado, cuando la disponibilidad de la información así lo permita. En este sentido, habrá que considerar también el capital humano o *"know how"* de los empleados y/o obreros, la presencia de marca, el prestigio de la empresa, entre otros, que normalmente no se reflejan en los estados financieros, y en particular en el balance general.[30]

Es así que considerando este enfoque contable, la estimación del activo empleado por las empresas analizadas para la generación de EVA se efectúa considerando el capital invertido por las principales fuentes de financiamiento de estas empresas.

Por lo general, las empresas recurren a dos fuentes de financiamiento: sus inversionistas y las instituciones financieras. En cuanto a los inversionistas, éstos aportan sus recursos con el objetivo de obtener un rendimiento o ganancia sobre su inversión. Este rendimiento estará en función del nivel de riesgo de la inversión, denominándose como tasa de costo de capital (o tasa de descuento si se tratara de evaluar flujos de efectivo futuro, como ya se explicó

---

[29] Dada la normatividad del B-10, la información financiera que se presenta en México contempla la actualización por efecto inflacionario, lo que reduce el diferencial entre el valor contable y el de mercado.

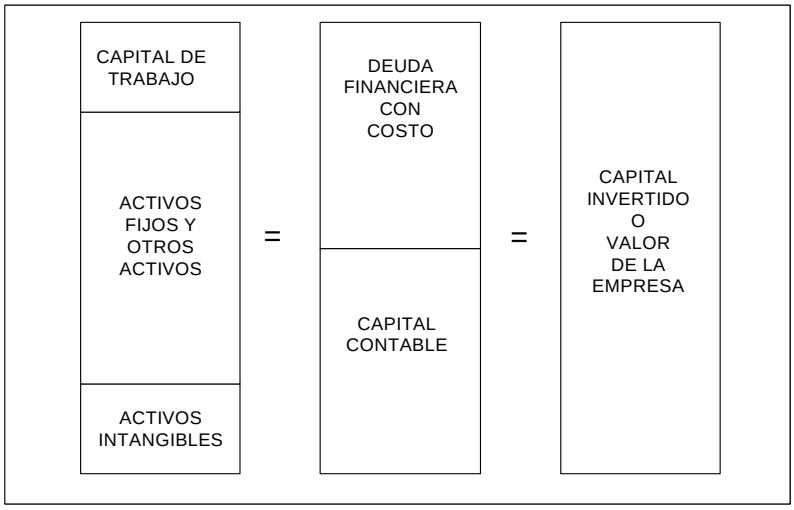
[30] Para mayor detalle de los ajustes al activo susceptibles de ser aplicados en la valoración de empresas, véase a Oriol Amat, capítulo 5, Op. cit.

anteriormente). Los inversionistas o accionistas comunes de una empresa no disponen de las protecciones o garantías de las que disponen las instituciones financieras, por lo que tienen que esperar a que tanto las instituciones financieras, como otro tipo de acreedores reciban el pago de sus derechos antes que ellos, por lo que su inversión tiene un mayor grado de riesgo.[31] Este mayor grado de riesgo es tomado en cuenta a través del costo de oportunidad.

La otra parte del financiamiento de las empresas es a través de las instituciones financieras, quienes les prestan dinero para apoyar su operación. Las instituciones financieras cobran un interés, que es su rendimiento. Así mismo, al otorgar créditos exigen garantías que pueden ejercer dado el caso y por consecuencia su nivel de riesgo es menor al de los accionistas.

Teniendo en cuenta lo anterior una estructura típica de capital invertido sería como la mostrada en la *figura* 2.2.

Figura 2.2
Estructura del Capital Invertido o Empleado



Fuente: Tomado de "Valuación de Empresas y Creación de Valor".

Donde el capital invertido (KI) que genera valor está constituido por la suma del activo fijo, más el capital de trabajo y los activos intangibles. Este activo es financiado por los prestamistas (bancos y/o otros) y los propios accionistas, cada uno con un costo propio, como se verá un poco más adelante.

---

[31] FCA-UNAM, IMEF, PRICE WATERHOUSE COOPERS: ***Valuación de empresas y creación de valor***, (México, 2002), p. 25.

Incremento del EVA mediante reducción del activo

A fin de lograr un aumento del EVA deberán considerarse las siguientes estrategias. Por un lado reducir el valor del activo, y por otro, en su caso invertir en activos cuyo rendimiento sea superior al costo del capital de los activos de la empresa.

Por ejemplo:

- Venta de activos prescindibles
- Incremento de la rotación de activos
- Alquiler de activos fijos
- *Outsourcing* o externalización de procesos a fin de eliminar maquinaria.
- Aplicación de *Just in Time* para reducir inventarios y sus costos
- Optimizar la rotación del ciclo económico de la empresa (inventarios, cobranza, créditos)

2.4.4.3. El Costo de Capital

Tercera variable que impacta la generación de EVA. La reducción del costo de capital se traduce en un aumento del valor generado por la empresa.

Como ya se mencionó, usualmente una empresa se financia a través de sus accionistas, proveedores y entidades de crédito, por lo que se hace necesario evaluar el impacto de las distintas fuentes de financiamiento desde la perspectiva de los accionistas a fin de determinar una estructura óptima de capital. Esta estructura deberá ser la que genere un costo mínimo de capital, con un nivel de riesgo aceptable y proporcione un valor máximo de mercado.

El nivel de apalancamiento es importante ya que en la medida que la empresa actúe con fondos propios tendrá una mayor independencia en sus decisiones; en contrapartida, un alto grado de apalancamiento tendrá un efecto inverso sobre sus propias decisiones; por lo tanto, deberá buscarse un nivel de apalancamiento óptimo. Es importante considerar que los intereses de la deuda por financiamiento son deducibles de impuestos, lo que la abarata siendo éste un elemento a considerar en la estrategia de financiamiento.

Con las consideraciones anteriores, lo que sigue es determinar el Costo Promedio Ponderado del capital o WACC en base a la estructura del capital invertido o empleado, que se obtiene mediante la siguiente ecuación: [32]

$$\textbf{(2-a)} \quad CPPC = Kd\,(1-Tx)[d/(d+e)] + Ke\,[e/(d+e)]$$

Donde:

CPPC = Costo Promedio Ponderado del Capital (WACC)

Kd = costo de la fuente de financiación externa (deuda financiera con costo)

Ke = costo de la fuente de financiación propia (patrimonio o capital contable)

d = valor contable de la fuente de financiación externa (deuda financiera con costo)

e = Valor contable de la fuente de financiación propia (patrimonio o capital contable)

Tx = impuestos (ISR + PTU)

El Costo de Financiamiento Externo (Kd)

Este costo está determinado por los costos de los pasivos de las empresas, incurridos por los préstamos recibidos (deuda financiera con costo). Generalmente las empresas reciben préstamos por parte de instituciones bancarias o financieras nacionales y del exterior, como es el caso de las empresas siderúrgicas analizadas para financiar sus proyectos de expansión, modernización, etc. En el caso de los préstamos internacionales éstos se negocian a tasa Libor, más los puntos que las instituciones prestamistas consideren, en base al historial crediticio y los posibles riesgos inherentes al país, sector o empresa. Por lo general este financiamiento es susceptible de ser deducible de impuestos (impuesto sobre la renta o ISR), por lo que para fines de cálculo de CPPC se resta al promedio de costos financieros (***Kd***), la tasa de ISR más la tasa correspondiente a la participación de los trabajadores en las utilidades (PTU). Una vez obtenido el costo de financiamiento neto, éste se pondera en base a la participación de la deuda financiera con costo en la estructura del capital empleado.

$$Kd\,(1-Tx)[d/(d+e)]$$

Donde:

Kd = costo promedio de la fuente de financiamiento externa (deuda financiera con costo)

---

[32] Elaborado en base a FCA-UNAM, IMEF, PRICE WATERHOUSE COOPERS: ***"Valuación de empresas y creación de valor"***, (México 2002), p.28. En el trabajo citado las fuentes de financiamiento se registran a valor de mercado. Para efectos de la presente investigación, dada la carencia de ésta información, los valores se tomarán en base al valor contable.

El Costo de Oportunidad del Capital Propio (Ke)

Uno de los elementos a considerar por parte de los inversionistas en sus decisiones, es la determinación del costo de oportunidad, entendido éste por el beneficio que se puede obtener al destinar el capital a otro tipo de inversiones.

Para los accionistas resulta importante comparar sus dividendos contra el costo de oportunidad, ya que ésta es una forma de evaluar el costo que tiene para la empresa el que se financie con fondos propios y comparar la rentabilidad de su inversión respecto a otras.

Usualmente para determinar el costo de oportunidad se toman en cuenta dos parámetros: el tipo de interés mínimo y la prima de riesgo. El tipo de interés mínimo por lo general está representado por las inversiones de los accionistas en valores de riesgo cero, es decir, valores (bonos u obligaciones) como la deuda del Estado. Para el caso de México este valor está representado por los CETES, en el caso de los Estados Unidos por los bonos del Tesoro (*Treasury Bills*). El otro parámetro que se adiciona para el inversionista es la prima de riesgo de la empresa o del sector. Esta prima por lo general está determinada por empresas consultoras especializadas o casas de bolsa, quienes continuamente hacen evaluaciones y análisis de las empresas que cotizan en bolsa, dada la disponibilidad de la información. El monto de la prima de riesgo depende del desempeño de la empresa y de sus estrategias. También depende de la evolución del sector, tomando en cuenta factores nacionales o internacionales que pueden ser de carácter económico o estructural.[33]

La Prima de Riesgo

La prima de riesgo de un valor o portafolio de valores corresponde al riesgo sistemático o de mercado (no diversificable) y está definida por la diferencia entre la tasa de rendimiento del mercado accionario $\mathbf{R_m}$ que no es otra cosa que la rentabilidad de la Bolsa de Valores medida por la sumatoria de las variaciones porcentuales del Índice de Precios y Cotizaciones (IPC), para el caso de México y la tasa libre de riesgo de la economía $\mathbf{R_f}$, CETES en el caso mexicano.

---

[33] Como se verá más adelante el sector siderúrgico a nivel mundial enfrenta actualmente una problemática estructural derivada de una sobreoferta de productos. En consecuencia, muchas de las empresas acereras de diversos países seguramente han sido afectadas en su calificación de riesgo y por consiguiente su respectivo sector siderúrgico. Por lo general, las empresas industriales y sobre todo las de bienes de capital como la siderurgia, son las que tienen mayor nivel de riesgo en virtud de su relación directa con el desempeño económico en general.

De ésta manera:

$$\textit{Prima de riesgo de mercado} = R_m - R_f$$

Por lo general las empresas consultoras utilizan el **Modelo de Fijación de Precios de Activos de Capital o CAPM - (*Capital Asset Pricing Model*)** de acuerdo a su terminología en inglés-, para evaluar empresas que cotizan en bolsa, basándose en el historial de las cotizaciones de estas empresas y el riesgo del mercado. Es decir, el costo de oportunidad de los inversionistas es igual a la tasa de interés sin riesgo (CETES), más el producto del coeficiente *Beta* y la prima de riesgo

El **coeficiente *Beta* (β)** es un "*factor que mide la sensibilidad entre la rentabilidad de la acción y la del mercado, es decir, indica cuanto rinde la acción por cada punto que rinde el mercado*"[34]

Este análisis es en la práctica un análisis estadístico de las cotizaciones de las acciones de la empresa en el mercado.

El análisis CAPM considera los ***riesgos del mercado*** o ***sistemáticos*** y los riesgos propios de la empresa, es decir, los ***riesgos no sistemáticos o diversificables***. Los riesgos del mercado se refieren a todos aquellos eventos que no pueden ser eliminados y que afectan el valor de una acción o valor bursátil, como pueden ser: las devaluaciones, las huelgas, la política monetaria o fiscal, eventos en los mercados internacionales como el efecto samba, o vodka. Los riesgos no sistemáticos de la empresa son los que le afectan directamente y que pueden ser eliminados o reducidos, por ejemplo, la dependencia hacia una materia prima o proveedor, la volatilidad en el precio internacional de las materias primas, las estrategias comerciales de la empresa, nuevos competidores o su nivel de apalancamiento, por citar algunos.

En el caso de portafolios de inversión, que es donde se utiliza comúnmente el análisis CAPM, la diversificación permite optimizar su rendimiento general al minimizar los riesgos y maximizar los rendimientos, ya que toda inversión conlleva un cierto nivel de riesgo. Entre más valores posea un portafolio su nivel de riesgo tenderá a disminuir, incluso, se comenta

---

[34] Oscar Carbonell López y Carlos M. Pérez Tenorio: Artículo ***"D-CAPM en México: Un modelo alternativo para estimar el costo del capital"***, en www.ipade.com.mx

que en los mercados bursátiles desarrollados un portafolio con más de 20 o 30 acciones tiende a mostrar un riesgo similar a la del mercado accionario en su conjunto.[35]

La fórmula empleada usualmente por el análisis CAPM para el cálculo del costo del capital propio (Ke) se presenta a continuación: [36]

$$\mathbf{Ke = Rf + \beta * (Rm - Rf)}$$

Donde:

Ke = Costo de capital
Rf = Tasa libre de riesgo
β = Beta de la acción
Rm = Rendimiento del mercado (BMV)

Conforme a la ecuación anterior, el costo de capital quedaría definido por la tasa libre de riesgo más el producto de la β del sector por la prima de riesgo **(Rm – Rf)**.

Para una mayor comprensión del análisis CAPM conviene efectuar un repaso de los conceptos estadísticos que dan base a ésta metodología.

Obtención de Beta (β)

Una vez que conocemos cómo se determina la prima de riesgo del mercado lo que sigue es llegar a establecer la volatilidad de los rendimientos de un valor o acción a evaluar respecto a los movimientos del mercado, es decir la obtención del **coeficiente *Beta***, al cual se puede llegar mediante dos procedimientos: [37]

a) Mediante un análisis de regresión lineal entre la rentabilidad del mercado y la de la acción, siendo β la pendiente de dicha regresión.

b) O a través de un análisis de covarianzas y varianzas:

---

[35] Diana Mondino y Eugenio Pendás: ***"Finanzas para empresas competitivas"***, (Buenos Aires, 1994), p. 356.

[36] FCA-UNAM, IMEF, PRICE WATERHOUSE COOPERS: ***Valuación de empresas y creación de valor***, (México, 2002), p. 30.

[37] O. Carbonell López y C.M. Pérez Tenorio. Op. cit.

$$\beta = \left(\frac{Cov(i, M)}{Var\ M} \right)$$

Donde:

Cov (i, M) = Covarianza entre la rentabilidad de la acción "i" y la del mercado (M)

Var (M) = Varianza del mercado (M)

En la presente investigación se utilizará el método de regresión lineal para el cálculo de β, a fin de llegar a la estimación del costo del capital propio de las empresas AHMSA e HYLSA. Mediante este método se consideran las sumatorias de los rendimientos del mercado (variaciones porcentuales del IPC) y de los rendimientos de la acciones a evaluar (variaciones porcentuales de la acción) durante un periodo determinado de análisis, para este caso, los rendimientos de las empresas mencionadas.

De esta forma, β es obtenida mediante la siguiente fórmula: [38]

$$\beta = \left(\frac{n(\Sigma RjRm) - (\sum Rj)(\sum Rm)}{(\sum Rm^2) - (\Sigma Rm)^2} \right)$$

donde:

n = Número de observaciones

R_m = Rendimiento del mercado (IPC de la BMV)

Rj = Rendimiento de la acción (AHMSA o HYLSA)

Una vez obtenida la β se está en posibilidad de calcular el costo del capital propio planteado en la ecuación y en consecuencia, el costo ponderado de capital CPPC al sumar el costo del financiamiento externo. [39]

---

[38] En base a apuntes de clase de Ingeniería Financiera de la Profesora Blanca Landeros. Facultad de Contaduría y Administración, Maestría en Finanzas, UNAM.

[39] FCA-UNAM, IMEF, PRICE WATERHOUSE COOPERS: ***Valuación de empresas y creación de valor***, (México, 2002), p. 30.

De esta manera, CPPC es el resultado de Kd + Ke multiplicados por su participación en la estructura del capital empleado.

Retomando (2-a):

$$CPPC = Kd\left[(1-Tx)\left(\frac{d}{d+e}\right)\right] + Ke\left[\frac{e}{d+e}\right]$$

Donde:

CPPC = Costo Promedio Ponderado del Capital (WACC)

Kd = costo de la fuente de financiación externa (deuda financiera con costo)

Ke = costo de la fuente de financiación propia (patrimonio o capital contable)

d = valor contable de la fuente de financiación externa (deuda financiera con costo)

e = Valor contable de la fuente de financiación propia (patrimonio o capital contable)

Tx = impuestos (ISR + PTU)

Obtenida la tasa del costo promedio ponderado de capital (CPPC), se aplica ésta al capital invertido o empleado (KI), representado por el activo fijo más el capital de trabajo neto, a fin de obtener el costo de capital (CK), comparándose contra la Utilidad Neta Operativa después de Impuestos (UNODI) de la empresa. Si esta última es mayor al costo de capital, la empresa está generando valor.

(1) EVA o UE = UNODI - CK

(1-a) EVA o UE = UNODI – (KI x CPPC)

2.4.5. Valor de Mercado Agregado

Un análisis complementario al análisis de EVA es el de Valor de Mercado Agregado (VMA). El VMA a diferencia del EVA toma en cuenta las perspectivas de las empresas para efectos de valoración. Generalmente estas perspectivas se reflejan en las cotizaciones de las acciones de las empresas en la Bolsa de Valores, es decir, se deja a cargo del mercado la valoración del potencial de las empresas en cuanto a su capacidad de generar valor.

El cálculo de VMA (Market Value Added en inglés) se efectúa restando al valor de mercado de las acciones el importe que los accionistas aportaron a la empresa (capital contable).[40]

De esta manera:

VMA =	Valor de mercado de las acciones en la Bolsa.	**-**	Aportaciones de los accionistas.

Dos inconvenientes del VMA son: el que aplica para empresas que cotizan en la Bolsa de Valores y que el precio de las acciones pudiera estar principalmente determinado por factores subjetivos más que por la información relevante de la propia empresa.

> *"En el régimen actual, el mercado utiliza gran cantidad de información al valuar las acciones de una empresa. Pero una cantidad mínima de esa información, especialmente la que la empresa reporta, se relaciona con su valor intrínseco – el valor verdadero de la empresa-. En cambio, cuando se fija el precio de mercado importan más los rumores y chismes, ingresos inesperados, eventos externos y sentimientos sobre el mercado que la información reportada por las empresas."*[41]

No obstante los inconvenientes anteriores, el VMA es utilizado en diversos análisis públicos como una forma de determinar si una empresa se encuentra subvaluada o sobrevaluada. Por ejemplo: Fortune en su publicación de las 500 empresas más importantes de los Estados Unidos ó Expansión para el caso de México.

2.5. Consideraciones

La bibliografía sobre EVA es amplia ya que cada día diversas empresas en el mundo han ido adoptando esta metodología para evaluar su desempeño. Publicaciones como "*Fortune*" o "Expansión" en México, publican al menos cada año, el análisis de generación de EVA de las principales empresas a nivel mundial y en México, respectivamente. Empresas como Coca-Cola o ThyssenKrupp, la poderosa siderúrgica alemana, incluyen en los informes financieros a sus accionistas reportes sobre la generación de EVA.

---

[40] Oriol Amat, Op. cit., p. 98.

[41] FCA-UNAM,IMEF, PRICE WATERHOUSE COOPERS: ***Valuación de empresas y creación de valor***, (México, 2002), p.117.

En el ámbito de la UNAM, el antecedente inmediato de análisis de EVA en la industria siderúrgica lo constituye la tesis doctoral de María Luisa Saavedra, que analiza diversos esquemas de valoración de empresas, para las principales empresas que cotizan en la BMV, entre ellos, la de EVA. De una manera más específica, Isabel Rueda y Nadima Simón han realizado diversos estudios sobre la industria siderúrgica mexicana y de AHMSA en particular, donde analiza entre otros aspectos, el desempeño financiero de ésta empresa[42]. Merecen también mención las tesis de Cindy Orieta y Carmen D. López Cisneros, donde se estudian respectivamente: la evolución de las acciones de AHMSA en el mercado bursátil mexicano a través del modelo *Black & Sholes* y la evaluación de la estrategia organizacional de esta empresa.

Para el caso del presente estudio se adoptó la metodología de EVA empleada por María Luisa Saavedra en su tesis doctoral *"La valuación de empresas: enfoques teóricos y aplicación de los modelos Black & Scholes, VEA y flujo de efectivo disponible en México 1991-2000"*. La razón de ello es que es una metodología adaptable al caso de las empresas mexicanas y que además concuerda con los planteamientos de la firma Stern Stewart & Co., desarrolladores del concepto de EVA.

La metodología de Saavedra se diferencia de la de Amat Oriol en el cálculo de la utilidad de operación, ya que mientras en Amat Oriol se consideran rubros como los gastos financieros y las partidas extraordinarias, en la metodología de la Dra. Saavedra sólo se considera la utilidad de operación, menos impuestos. Este criterio hace mas "duro" el análisis ya que se excluye la adición de gastos financieros, centrándose más bien en los resultados generados por la operación de la empresa.

Por otro lado, el cálculo de los rubros de Activo o Capital Empleado también presenta diferencias ya que en Amat Oriol se considera al total del activo, mientras que en Saavedra el costo del capital se estima a partir del capital empleado (Capital Fijo más Capital de Trabajo Neto).[43]

---

[42] Véase por ejemplo, Nadima Simón y D.J. Ramírez L., "***Evolución Financiera de Altos Hornos de México y su crisis actual***" en De la privatización a la crisis. El caso de Altos Hornos de México, S.A. (México, 2001).

[43] El capital de trabajo neto se define como el activo circulante menos el pasivo circulante sin costo.

CAPÍTULO III

3. *El Contexto del Comercio Internacional*

3.1. Los Organismos Internacionales de Comercio

En los últimos años el comercio internacional ha cobrado una importancia fundamental para el desarrollo de la economía mundial. Puede decirse que durante la segunda mitad del siglo XX se sentaron las bases de lo que hoy se menciona como globalización, comercio mundial, desarrollo económico, empresas globales y otros conceptos que tienen trascendencia en nuestras vidas diarias.

Desde luego que comercio mundial ha habido desde tiempos ancestrales, sin embargo, hoy en día no puede entenderse de una manera plena el desarrollo de una empresa o país si no ubicamos a ésta en un plano global, independientemente de que comercialice o realice sus productos en un ámbito nacional. La razón de ello es que las fronteras nacionales se han venido borrando gracias al impulso de la globalización y las nuevas reglas de comercio internacional que se han venido diseñando desde los años cuarentas.

Para llegar a lo que hoy conocemos como las nuevas reglas de comercio internacional tuvieron que transcurrir una serie de acontecimientos a nivel internacional cuyo inicio se sitúa a fines de la Segunda Guerra Mundial con la creación de los principales organismos internacionales.

Al final del conflicto armado, que involucró a las principales potencias económicas mundiales, una de las principales tareas a resolver fue la de diseñar los nuevos mecanismos y estructuras por los cuales debería regirse el nuevo orden económico mundial, incluidos el comercio internacional y los flujos financieros.

En 1945 se crea la Organización de las Naciones Unidas y con los Acuerdos de Bretton Woods en julio de 1944 se dio origen al Fondo Monetario Internacional (FMI) y al Banco Internacional de Reconstrucción y Desarrollo (BIRD), hoy Banco Mundial (BM).

La creación de los dos principales organismos financieros a nivel internacional se concibió como un conjunto de instrumentos y mecanismos donde debía apoyarse el nuevo orden económico internacional, abarcando no sólo lo económico sino también aspectos políticos y sociales.

> *"La razón de que se diera considerable prelación a los asuntos monetarios y financieros internacionales – que por cierto se consideraban en su obvia relación con el comercio, el empleo y el desarrollo– fue que el período anterior al inicio de la segunda guerra mundial, y de hecho durante todo el tiempo transcurrido de 1918 a 1939, se caracterizó por la contracción de la economía mundial, el aumento del proteccionismo y de las restricciones discriminatorias y unilaterales al comercio, el desorden en los movimientos de capital, la inestabilidad e inseguridad monetarias y, en general, la inhibición de la inversión nacional e internacional, fuente de la creación de empleo e ingresos"*[44]

De acuerdo con los historiadores Kenwood y Lougheed las instituciones recién creadas tenían las siguientes finalidades:

> *"El objetivo último del Fondo consistía en la creación de las condiciones necesarias para que las transferencias de bienes y servicios de un país a otro tuvieran lugar sin problemas de restricciones sobre el comercio o de controles sobre los pagos internacionales"*[45]

Para lograr lo anterior se tenían que lograr tres objetivos fundamentales:

1. El establecimiento de un sistema de pagos multilaterales basado en una libre convertibilidad de las divisas mediante la eliminación de los controles de cambio.
2. La estabilidad de los tipos de cambio, eliminando las devaluaciones competitivas.
3. La coordinación de las políticas nacionales (fiscal y monetaria) de los países miembros, tendientes al pleno empleo con la estabilidad de los tipos de cambio.[46]

---

[44] Víctor L. Urquidi, "Breton Woods: Un recorrido por el primer cincuentenario". Revista de ***Comercio Exterior***, octubre de 1994, p. 539

[45] A.G. Kenwod y A.L. Lougheed, ***Historia del Desarrollo Económico Mundial***, (Madrid, 1972), p. 114.

[46] Uno de los artífices fundadores del FMI y el BM fue el celebre economista inglés John Maynard Keynes. La propuesta principal de Keynes se basa en el papel activo del Estado para estimular el crecimiento económico mediante el pleno empleo de los factores de la producción.

Es importante resaltar el concepto de pleno empleo, ya que marca un cambio radical en la política económica seguida hasta antes de la II Guerra Mundial por las principales potencias de hasta entonces, Inglaterra y los Estados Unidos.

La economía clásica basada en "la mano libre del mercado" había sido la base para la regulación del sistema económico desde fines del siglo XIX y hasta antes de la II Guerra Mundial. Durante este lapso, la economía mundial vivió su primera fase depresiva del siglo XX, que tuvo su mayor impacto en la "crisis del 29". De 1918 y hasta 1939 la economía mundial se vio sujeta a un periodo de estancamiento acompañado de deflación, impactando los precios internacionales de las materias primas a la vez que generó un desempleo masivo.

En este contexto la finalidad de los nuevos organismos internacionales fue la de impulsar al Estado como promotor del crecimiento y el desarrollo mundial.

3.1.1. El GATT y la OMC

Las acciones anteriores hubieran quedado incompletas, sino es que fracasado, de no haberse llevado a cabo una liberación del comercio mundial. Hasta 1939 las principales potencias, Estados Unidos y la Gran Bretaña habían generado un clima proteccionista en su comercio exterior. En 1930 los Estados Unidos promulgaron la Ley Smoot-Hawley que incrementó los aranceles, por lo que 4 años más tarde, en respuesta, la Gran Bretaña estableció un Sistema de Preferencias Imperiales aplicable solamente a los países miembros del Imperio Británico.[47] De alguna manera la finalidad de crear al FMI y al BM tuvo el objetivo implícito de impulsar el comercio mundial como fuente de crecimiento, extendible incluso hacia los países en desarrollo (PED).

De esta manera el 18 de febrero de 1946 el Consejo Económico y Social de la ONU convocó a la primera "Conferencia Internacional sobre Comercio y Empleo". Esta conferencia se celebró en la Ciudad de la Habana el 21 de noviembre de 1947, de donde surgió el documento conocido como "Carta de la Habana" que entre sus puntos principales establecía la creación de la Organización Internacional de Comercio (OIC) como agencia especializada de la ONU.

---

[47] Ramón Tamames: ***Estructura Económica Internacional***, (Madrid, 1978), p. 122.

Esta carta no fue ratificada por los Estados Unidos debido a su reticencia a comprometer su política de comercio exterior en un plano generalizado. Por otro lado, el inicio de la Guerra Fría y la pobre situación económica de los países de Europa motivaron a los Estados Unidos para la creación del Plan Marshall como instrumento de política comercial y financiera, que ayudara a los países de Europa en su reconstrucción económica y a la vez fuera instrumento político para detener el avance político e ideológico del bloque comunista, encabezado por la entonces Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS).

En este contexto, el 2 de octubre de 1947, 23 países firmaron el "Acuerdo General sobre Aranceles y Comercio"[48] (GATT por sus siglas en inglés), antecedente de lo que hoy conocemos como Organización Mundial de Comercio. En enero de 1948 entró en vigor el acuerdo reduciéndose aranceles entre los firmantes del GATT, con lo que el proyecto de la Organización Internacional de Comercio quedó relegado.

El mecanismo de negociación dentro del GATT desde su inicio fue a través de "Conferencias" donde los países miembros exponen y negocian las peticiones y concesiones que están dispuestos a otorgar al resto de los países.

Desde su creación se llevaron a cabo ocho Conferencias o Rondas en el seno de este organismo, donde paulatinamente se logró una mayor liberación del comercio internacional.

Entre 1986 y 1994 se efectuó la Ronda Uruguay de negociaciones comerciales que dio origen a la actual Organización Mundial de Comercio (OMC)[49]. La mayoría de los actuales Acuerdos de la OMC fueron el resultado de esta Ronda Uruguay, incluido el GATT de 1994, son revisiones de acuerdos multilaterales o plurilaterales preexistentes en el marco del GATT; tales como los Acuerdos sobre Textiles, Subsidios, Dumping, Propiedad Intelectual, etc.

---

[48] General Agreement of Tariff and Trade

[49] "*¿Qué es la OMC?* La Organización Mundial del Comercio (OMC) es la única organización internacional que se ocupa de las normas que rigen el comercio entre los países. Los pilares sobre los que descansa son los Acuerdos de la OMC, que han sido negociados y firmados por la gran mayoría de los países que participan en el comercio mundial y ratificados por sus respectivos parlamentos. El objetivo es ayudar a los productores de bienes y servicios, los exportadores y los importadores a llevar adelante sus actividades." En www.wto.org

Algunos, como el Acuerdo General sobre el Comercio de Servicios (AGCS), son nuevos. La denominación Acta Final de la Ronda abarca el conjunto de acuerdos multilaterales de la Ronda Uruguay.

La OMC retoma el espíritu de Bretton Woods ya que se enuncian conceptos y propuestas relativos al logro de una mayor coherencia en la formulación de la política económica a escala mundial como requisito para una expansión del comercio mundial.

> *"Entre otras cosas, se hace notar en el texto que una mayor estabilidad de los tipos de cambio basada en condiciones económicas y financieras de fondo más ordenadas contribuiría a la expansión del comercio, a un crecimiento y un desarrollo sostenidos y a la oportuna corrección de los desequilibrios externos. Se reconoce que, si bien las dificultades cuyos orígenes son ajenos a la esfera comercial no pueden ser resueltas a través de medidas adoptadas en la sola esfera comercial, existen interconexiones entre los diferentes aspectos de la política económica. Por consiguiente, se pide a la OMC que desarrolle la cooperación con los organismos internacionales que se ocupan de las cuestiones monetarias y financieras. En particular, se pide al Director General de la OMC que examine, mediante consultas con sus homólogos del Banco Mundial y del Fondo Monetario Internacional, las consecuencias que tendrán las responsabilidades futuras de la OMC respecto de su cooperación con las instituciones de Bretton Woods."* [50]

Cuadro 3.1
Conferencias o Rondas del GATT

	Años	Lugar	Logros
I	1947	La Habana, Cuba	Reducción de aranceles. Carta de la Habana propuesta de la creación de la Organización Internacional de Comercio
II	1949	Ginebra, Suiza	
III	1951	Inglaterra	
IV	1956	Ginebra, Suiza	
V	1960-1962	Ginebra (Ronda Dillon)	
VI	1964-1967	Ronda Kennedy	Reducción de 30% en los aranceles de EUA y la CEE para productos industriales. Se crea el Código Antidumping.
VII	1973	Ronda Tokio	Fuertes reducciones arancelarias, eliminación de restricciones cuantitativas y obstrucciones no arancelarias. Trato especial a los países en desarrollo. Extensión del Sistema Generalizado de Preferencias.
VIII	1986-1994	Ronda Uruguay	Creación de la OMC

Fuente: Elaboración propia en base Ramón Tamames, y OMC (www.wto.org)

[50] Textos jurídicos: *"Los Acuerdos de la OMC"*, en www.wto.org

Desde la creación de la OMC, se han llevado a cabo cuatro Conferencias Ministeriales: Singapur (1996), Ginebra (1998), Seattle (1999) y Doha en Qatar (2001). La última Conferencia se efectuó en Cancún, México en septiembre del 2003.

Cuadro 3.2
Conferencias o Rondas de la OMC

	Año	Lugar
I	1996	Singapur
II	1998	Ginebra, Suiza
III	1999	Seattle, EUA
IV	2001	Doha, Qatar
V	2003	Cancún, México

Fuente: Elaboración propia en base a OMC (www.wto.org)

A fines de 1994 eran 128 los países miembros del GATT y actualmente (al 4 de abril del 2003) la OMC cuenta con 146 países miembros.

Uno de los puntos mas discutidos en las negociaciones del GATT y actualmente en la OMC, ha sido el tratamiento hacia los países en desarrollo (PED). Dada su estructura económica los PED no han podido aprovechar los beneficios del comercio exterior. Este grupo de países se ha caracterizado por exportar, por lo general, productos con bajo valor agregado como lo son productos agrícolas o mineros y cierto tipo de manufacturas en el caso de algunos países como México, Brasil o la India; en contraste con los países industrializados cuyas principales exportaciones son de manufacturas y servicios de alta tecnología, generándose un intercambio desigual a favor de los países industrializados.[51] Adicionalmente hay que agregar que las materias primas se ven fuertemente influidas por los ciclos económicos mundiales que impactan negativamente sus cotizaciones agravando su posición.

[51] Tomando como ejemplo la industria del acero en México, se tiene que un gran porcentaje de las importaciones procedentes de los EUA o Europa son de productos de aceros especiales (aleaciones) que se importan a precios altos para industrias como la automotriz, línea blanca o de maquinaria y equipo. En contraste, las exportaciones de productos siderúrgicos mexicanos son de productos semiterminados (planchón) o aceros comunes (al carbón) con precios comparativamente más bajos.

3.1.2. La UNCTAD

A principios de la década de los sesenta ante el manifiesto deterioro de la economía de los PED, el Consejo Económico y Social (ECOSOC) de la ONU mediante resolución declaró a los años 1961-1970 como la década del desarrollo con la idea de integrar a este grupo de países al crecimiento económico mundial.

> *"... las posibilidades de crecimiento en los PMD (países menos desarrollados) están determinadas en buena parte por sus posibilidades de engarce con la economía mundial, y mas concretamente con la demanda de los grandes países industriales. En otras palabras, los problemas del desarrollo se hayan íntimamente ligados a los del comercio mundial"*[52]

En este sentido se solicitó al Secretario General de la ONU convocar a una "Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo", UNCTAD por sus siglas en inglés como mejor se le conoce.[53]

La primera UNCTAD se efectuó el 23 de marzo de 1964 en Ginebra, Suiza, asistiendo delegaciones de 120 países. En 1965 se crearon las cuatro principales Comisiones de la UNCTAD relacionadas directamente con los problemas del comercio mundial y el desarrollo: Productos Básicos, Comercio de Manufacturas, Transacciones Invisibles y Financiación y Transporte Marítimo.

La problemática de los productos básicos está relacionada con el deterioro de los términos de intercambio y los mecanismos para su solución. De esta manera se han creado acuerdos internacionales para regular los precios mundiales del café, el trigo, el cacao, azúcar y estaño. Es importante señalar que en algunos casos pocos acuerdos han sido efectivos.

En cuanto al comercio de manufacturas uno de los elementos más importantes es el establecimiento del Sistema de Preferencias Generalizadas (SPG) que en esencia trata sobre el trato arancelario de los países industrializados hacia los PED. Es decir el otorgamiento de aranceles reducidos para las manufacturas procedentes de los PED sin reciprocidad obligatoria hacia los países industrializados.

---

[52] Ramón Tamames, Op.cit., p. 144.

[53] UNCTAD = United Nations Conference on Trade and Development.

El SPG ha sido un instrumento puesto en vigor desde 1970 en la Comunidad Económica Europea (CEE) y actualmente también es aplicado por los Estados Unidos. El SPG constituye un tratamiento relevante para los PED ya que se contrapone a la cláusula de nación mas favorecida del GATT que obliga a sus países miembros a dar tratamiento igualitario no discriminatorio al resto de los países. Es así que a partir de la UNCTAD se ha logrado incluir en los estatutos del GATT (hoy OMC) el criterio del SPG, contemplando la desigualdad de desarrollo económico existente entre los países.

En cuanto al financiamiento se han considerado aspectos como la transferencia de recursos monetarios desde los países industrializados hacia los PED, dada su escasa formación de capital, sin embargo esta problemática se ha abordado principalmente a través de organismos como el FMI , el BM o el BID para el caso de Latinoamérica.

En materia de transporte marítimo los PED han manifestado la necesidad de contar con sus propias flotas a fin de tener competitividad en sus exportaciones.

Como hasta ahora se ha visto, la necesidad de impulsar el comercio internacional como mecanismo de desarrollo ha sido uno de los impulsores para la creación de organismos como la OMC y el GATT, que propicien su crecimiento y evolución. Los resultados de estos esfuerzos se evalúan en el siguiente punto.

3.2. El Crecimiento del Comercio Mundial

De acuerdo a los indicadores de la Organización Mundial de Comercio (OMC) el comercio mundial ha experimentado un significativo crecimiento desde la década de los años cincuenta.

Una vez establecidas las instituciones internacionales y las "reglas del juego", el comercio mundial pudo desarrollarse ampliamente. El ritmo de crecimiento de las exportaciones de mercancías durante la segunda mitad del Siglo XX fue superior al crecimiento de la producción mundial

En la década de los cincuenta el volumen de las exportaciones mundiales de mercancías creció a una tasa media anual del 7.7%, impulsado por las exportaciones de manufacturas

cuya tasa fue del 8.7%. La razón de este crecimiento durante estos años se derivó de la reconstrucción europea a través del Plan Marshall que ayudó a restablecer la economía de Europa.

Durante los años sesenta, ya recuperadas las economías de los países europeos, y de Japón -- que comienza a consolidarse como potencia económica-- el volumen del comercio mundial se desarrolla a una tasa media anual del 8.6%, en tanto que el de manufacturas crece a una tasa del 10.5%.

Como se observa en el *cuadro 3.3*, en los años setenta y ochenta la dinámica de las exportaciones totales y de manufacturas desciende, sin embargo el comercio no deja de presentar una tendencia ascendente.

Es en la década de los años noventa cuando el comercio mundial (medido por las exportaciones) crece muy por arriba de la producción total y de manufacturas ya que se desarrolló a una tasa media anual del 6.4%, en tanto que el comercio de manufacturas (exportaciones) lo hizo a un 7.1% anual. Ambos crecimientos más que duplicaron la tasa media de crecimiento de la producción y el Producto Mundial en este periodo.

Esta dinámica originó que el valor del comercio mundial de mercancías casi se duplicara en los últimos diez años al pasar de 3.671 trillones de dólares en 1993 a 6.272 trillones en el año 2002.[54,55] Por su parte el valor de las exportaciones de manufacturas creció en este mismo lapso reportando un incremento del 75%. En este crecimiento ha jugado un papel determinante el comercio de servicios cuyo valor pasó de 782 mil 700 millones en 1990 a 1 trillón 435 millones de dólares al año 2000 y a un trillón 570 millones en el 2002, de acuerdo a estadísticas de la OMC.[56]

---

[54] De acuerdo al sistema norteamericano un trillón es igual 1 millón de millones.

[55] El comercio mundial de mercancías se redujo en 4% durante el 2001, al alcanzar un valor de 5.984 trillones de dólares. OMC, *"Estadísticas del Comercio Internacional 2003"*. En **Apéndices III.1, III.2, III.3** se adjuntan estadísticas oficiales de comercio mundial de la OMC para mayor detalle.

[56] OMC, informe *"Evolución del Comercio Mundial en 2002 y Perspectivas para 2003"*. Al año 2002 el comercio mundial de servicios participó con el 19.9% del comercio total. Resalta el hecho de que en las principales zonas económicas los servicios contribuyen con una parte importante de sus exportaciones totales. Así, por ejemplo, en los Estados Unidos los servicios aportan el 28.5% de sus exportaciones totales; en Europa este porcentaje es del 22.9%. Puede verse el **Apéndice III.4** para mayor detalle a nivel de países.

Durante el 2001 el valor del comercio mundial de mercancías disminuyó en 4% en virtud de una fuerte desaceleración económica mundial, un año antes el comercio mundial había crecido en 11.5%. El ataque del 11 de septiembre del 2001 al *World Trade Center* de Nueva York, agudizó el débil desempeño de la economía mundial mostrado hasta entonces, impactando el crecimiento del comercio mundial que cayó por primera vez desde 1982. De acuerdo a estimaciones del Banco Mundial, en el 2002 la economía mundial creció en 1.9%, impulsada por los crecimientos de 3.3% de los países en desarrollo ya que los países desarrollados crecieron en 1.6%. Estos crecimientos permitieron que las exportaciones mundiales de mercancías aumentaran en el 2002 en 3.0% en términos de volumen y en 4.2% en términos de valor.

Cuadro 3.3

Índices de Exportaciones Mundiales de Mercancías, Producción y PIB 1950-2003

1995 = 100

	Años	Índice Volumen de Exportaciones		Producción Manufac-turera	PIB Mundial
		Totales	Manufacturas		
	1950	6.4	3.4	12.0	17.1
	1960	13.5	7.9	22.6	26.6
	1970	30.7	21.3	46.1	45.4
	1980	51.3	42.5	70.1	68.0
	1990	75.4	73.2	94.0	93.0
	2000	140.2	145.3	122.9	116.5
	2001	139.6	143.5	121.4	118.3
	2002	143.8	147.8	122.6	120.5
		Tasas medias de crecimiento anual			
	1950-60	7.7%	8.7%	6.5%	4.5%
	1960-70	8.6%	10.5%	7.4%	5.5%
	1970-80	5.3%	7.1%	4.3%	4.1%
	1980-90	3.9%	5.6%	3.0%	3.2%
	1990-00	6.4%	7.1%	2.7%	2.3%
TASAS ANUALES	2001	-4.0%	-1.5%	-1.0%	1.3%
TASAS ANUALES	2002	3.0%	3.0%	1.0%	1.9%
TASAS ANUALES	2003	4.6%	…	…	2.0%
TASAS ANUALES	2004	7.9%	…	…	3.0%

Fuentes: Elaborado con base en OMC. *Estadísticas Internacionales de Comercio 2003* y Banco Mundial : *Global Economic Prospects 2004.*

Para 2003 y 2004 se proyectan incrementos del comercio mundial de 4.6% y 7.9%, estimulados por los crecimientos de 2.0% y 3.0% de la economía mundial para estos mismos años. [57]

Los servicios han desempeñado un papel catalizador en la dinámica del comercio mundial ya que a través de la modernización de las telecomunicaciones y transportes se ha hecho posible el obtener información en "tiempo real" lo que acelera sin duda las transacciones de comercio y las financieras. De la misma manera, el número creciente de fusiones a nivel mundial se ha facilitado ya que la información puede obtenerse de manera inmediata lo que permite conocer desde los movimientos del *New York Stock Exchange* (NYSC), la Bolsa de Tokio, Londres o Frankfurt, hasta el establecimiento de una logística de operaciones de una empresa trasnacional con filiales en diversas partes del mundo. Un caso típico lo es la industria automotriz, o en el ramo del acero, la empresa Ispat que es capaz de enviar planchón de acero mexicano a sus filiales en Estados Unidos, Europa o Trinidad y Tobago para un procesamiento ulterior.

La desregulación ha sido otro impulsor del comercio mundial. Desde los tiempos del GATT los países miembros han acordado favorecer el comercio mundial mediante la desregulación. De esta manera las barreras no arancelarias (permisos de importación, disposiciones fitosanitarias, etc.) se han ido reduciendo con el tiempo facilitando mayores operaciones. Sin embargo, sigue habiendo un alto espíritu proteccionista a nivel mundial y en particular de las naciones industrializadas que protegen a sus sectores "clave o estratégicos" como es el caso de la industria siderúrgica. Como se verá en el Capítulo IV, uno de los principales países proteccionistas lo es Estados Unidos quien recientemente acaba de emitir una resolución de salvaguarda para la industria del acero norteamericana que eleva los aranceles de importación a 30% en promedio.

---

[57] Banco Mundial: *"Global Economic Prospects 2004"*.

3.3. ¿A Quién ha Beneficiado el Comercio Mundial?

Ya hemos visto el significativo crecimiento del comercio mundial, a partir de las acciones concertadas por los países a través de los organismos internacionales, sin embargo, al iniciarse un nuevo siglo los beneficios continúan estando polarizados, siendo los principales ganadores los países del primer mundo o industrializados. En este punto, la realidad ha demostrado que los planteamientos teóricos en relación a que el libre comercio trae beneficios económicos para aquellas naciones que lo practican no se han cumplido del todo, al menos para el caso de los países en desarrollo.

De acuerdo con cifras de la OMC.[58] en 1948, los países industrializados participaban con el 61.8% de las exportaciones mundiales, situación que tuvo una tendencia ascendente hasta 1993 cuando este porcentaje se elevó a 72%, para llegar al año 2002 a ocupar el 61.7%, con lo que su participación no ha sufrido prácticamente cambio alguno en los últimos 54 años.

Resalta el hecho de que dentro de los diez principales países exportadores en el 2002 se encuentran: los Estados Unidos, en primer lugar, seguidos de los países de la Unión Europea y Canadá. La excepción es China que es el quinto exportador mundial.[59]

De igual manera, la participación de los países en desarrollo en las exportaciones mundiales ha permanecido aparentemente sin cambios, ya que su participación pasó del 38.2% en 1948 al 38.3% en el año 2002, pese al crecimiento experimentado entre estos años por el comercio mundial. Sin embargo, al excluir a las economías del Sudeste Asiático que han tenido un significativo proceso de industrialización en los últimos 30 años; como ha sido el caso de China, la participación se reduce del 35.2% en 1948 al 20.2% para el año 2002, lo que en otras palabras significa que durante la última mitad del siglo XX las economías clasificadas tradicionalmente en desarrollo no participaron de la dinámica experimentada por el comercio mundial al perder 15 puntos porcentuales durante este lapso.

---

[58] OMC, "Estadísticas Internacionales de Comercio, 2001 y 2002".

[59] OMC, "*Estadísticas Internacionales de Comercio 2002*". Puede verse el **Apéndice III.3** si se quiere más detalle.

Cuadro 3.4
Participación en las Exportaciones Mundiales
Por cientos

	1948	1953	1963	1973	1983	1993	2000	2001	2002
Países Industrializados	61.8	63.0	66.5	70.3	63.7	72.0	65.6	66.1	61.7
Países en Desarrollo [a]	38.2	37.0	33.5	29.7	36.3	28.0	34.4	33.9	38.3
Menos Sudeste Asiático	35.2	34.3	31.1	26.3	30.5	18.3	23.9	24.4	20.2

[a] Incluye países exsocialistas y del Sudeste Asiático
Fuente: Elaboración propia en base a Estadística del Comercio Internacional, varios años. OMC.

Las explicaciones sobre este hecho han ido desde los planteamientos de una industrialización tardía en las economías del Tercer Mundo, las teorías de centro – periferia, el capitalismo dependiente, etc., desarrolladas muchas de ellas durante las décadas de los cincuentas, sesentas y setentas. Ninguna de ellas tiene preponderancia absoluta sobre las demás, sin embargo todas ellas tienen parte de verdad en la explicación económica del subdesarrollo.[60] Lo cierto es que las economías en desarrollo no han podido incorporarse de una manera más equitativa al desarrollo y comercio mundiales, y esto se debe en gran medida al bajo grado de industrialización que se traduce en exportaciones de bajo valor agregado, así como al poco interés de los países industrializados de cambiar el perfil de los países del Tercer Mundo como proveedores de materias primas y productos manufacturados de bajo valor agregado, lo que contradice en los hechos el discurso, las declaraciones de principios y objetivos de los grandes organismos internacionales como el FMI, el Banco Mundial y la propia OMC que son lidereados por las potencias económicas.

En este sentido la tecnología juega un papel definitivo y explica en buena medida el porqué los países industrializados tienen mayor intercambio comercial entre sí que con el resto del mundo, así como su creciente comercio con los países de reciente industrialización del Sudeste Asiático que se han adaptado a las nuevas tecnologías.

---

[60] Hasta hace algún tiempo la explicación del desarrollo se basaba principalmente en concepciones de carácter económico, sin embargo, últimamente, la visión explicativa del desarrollo abarca un espectro más amplio que incluye aspectos tales como: las instituciones, un eficaz estado de derecho, los valores, la educación, políticas públicas, y sobre todo, la cultura y cosmovisión de una sociedad. Citando al periodista cubano (exiliado) Carlos Alberto Montaner , "ningún factor por separado trae el desarrollo, ninguno aisladamente es suficiente." Al respecto puede verse el artículo de Montaner "Monterrey y los payasos" referente a la Conferencia Cumbre de Financiamiento al Desarrollo efectuada en Monterrey, México, en marzo del 2002, en www.firmaspress.com

Utilizando de nuevo las cifras del informe estadístico de la OMC puede verse cómo es que los países industrializados comercian preferentemente entre sí. Desde 1963 a la fecha esta tendencia ha sido creciente, particularmente en el caso de las exportaciones de la Unión Europea, cuyo destino hacia países industrializados (incluyendo su comercio interregional) aumentó en quince puntos porcentuales al pasar de 66% al 81% en el 2001.

Cuadro 3.5
Destino de las Exportaciones de las Principales Economías Industrializadas

	1963		2000		2001	
	Países Indust	Resto Mundo	Países Indust	Resto Mundo	Países Indust	Resto Mundo
Estados Unidos	57%	43%	63%	37%	55%	45%
Europa	66%	34%	75%	25%	81%	19%
Japón	42%	58%	48%	52%	51%	49%

Fuente: OMC, Estadísticas de Comercio Internacional 2002

Durante el lapso que se analiza, tanto en los Estados Unidos como en Japón aumentó la participación de sus exportaciones hacia otras economías industrializadas en 6 puntos porcentuales. Es importante mencionar que si se consideran las exportaciones hacia los países de reciente industrialización del Sudeste Asiático, mejor conocidos como los Tigres Asiáticos, la participación de las exportaciones de las principales potencias económicas hacia países industrializados aumenta de una manera significativa.

Cuadro 3.6
Exportaciones de las Principales Economías Industrializadas
Hacia Países del Sudeste Asiático

	1963	2000	2001
Estados Unidos	2.4%	10.0%	11.9%
Europa	1.5%	3.0%	4.2%
Japón	15.8%	29.7%	38.6%

Fuente: OMC, Estadísticas de Comercio Internacional 2002

La industrialización experimentada por las principales potencias económicas, así como por los países del Sudeste Asiático ha sido un factor importante para el intercambio comercial. En este sentido, la compatibilidad de la tecnología utilizada en sus procesos de producción

manufacturera permite el intercambio comercial. En sentido opuesto, el escaso avance tecnológico en la mayoría de los países en desarrollo ha sido un elemento para el rezago de estas economías en el intercambio comercial a nivel mundial.

3.4. La Inserción de México en la Economía Mundial

Desde el término de la Revolución, la política económica de México ha estado sustentada básicamente en dos modelos económicos: el modelo de economía cerrada, que prevaleció desde 1917 a 1982; y el de economía abierta, de 1982 a la fecha. En la era moderna el modelo de economía cerrada tuvo dos etapas conocidas como la de ***desarrollo estabilizador*** (1946-1970); caracterizada por baja inflación, déficit comercial manejable, inversión extranjera productiva y moderado gasto público. De 1970 a 1982 tuvo lugar la etapa del ***desarrollo compartido***, años de los gobiernos de Luis Echeverría y José López Portillo distinguiéndose por alta inflación, elevado déficit comercial, inversión extranjera improductiva, voluminoso gasto público y crecimiento excesivo del aparato gubernamental.[61] La política económica y de comercio exterior de México se basó durante estos años en una estrategia llamada de ***"sustitución de importaciones"*** que buscó industrializar al país.

A partir de 1982, México abandona el modelo de sustitución de importaciones, que si bien le ayudó a crear una base industrial, con el tiempo fue un factor que actuó como freno al desarrollo industrial y económico al crear una industria protegida, que poco se ocupó por modernizarse y ser competitiva, al tener un mercado interno cautivo.

La administración de Miguel de la Madrid marca el inicio de una nueva política económica de corte neoliberal que redujo la intervención del Estado en la economía, dejando a las "fuerzas del mercado" la regulación de la economía, propiciando una política de comercio exterior "hacia fuera", fomentando la inversión extranjera y dejando al sector privado como principal impulsor de la economía.

---

[61] Luis Malpica de Lamadrid: "El modelo de comercio exterior para el tercer milenio: ¿Superavitario o deficitario?", en ***México Transición Económica y Comercio Exterior,*** (México, 1999), p. 223.

Es así que con el advenimiento de una nueva clase política (*tecnocracia*) educada en las universidades de Estados Unidos y el extranjero, se decide abrir la economía y participar de una manera más activa en la economía mundial.

Desde el gobierno del Lic. Miguel de la Madrid (1982-1988) se instrumentaron las primeras medidas tendientes a impulsar el comercio exterior de México.[62]

En 1984 México solicita su ingreso al entonces GATT y tras dos años de negociaciones es aceptado, obligándose a cumplir las reglas de este organismo en cuanto a facilitar el comercio con otros países, mediante la desregulación y la disminución de aranceles.[63]

> *"En los años siguientes este proceso se aceleró con el ingreso al GATT, la mayor eliminación de permisos previos y precios oficiales de importación y el descenso de aranceles, que pasaron de un máximo de 45 a 20 por ciento"*[64]

No obstante, el mayor impulso a la apertura comercial se produjo en el sexenio del presidente Carlos Salinas de Gortari (1988-1994), cuando se instrumentó una estrategia denominada entonces como**"cambio estructural**", consistente de cuatro ejes básicos: desincorporación (privatización) de las empresas estatales, desregulación de la economía, equilibrio presupuestal y la apertura comercial.

En este periodo es cuando se negocia y firma el primer Tratado de Libre Comercio con Chile, que entró en vigor en 1992. Posteriormente, en 1994 entró en vigor el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), el más importante para México, dado el volumen de comercio que se tiene con los Estados Unidos, a donde a la fecha se dirige el 89% de nuestras exportaciones y de donde provienen el 62% de las importaciones.[65] Desde entonces y a la actualidad, se han firmado once Acuerdos o Tratados comerciales con 32 países, siendo

---

[62] El 1º de septiembre de 1985, el presidente Miguel de la Madrid informaba que de 8,077 fracciones del Impuesto General de Importación, 7,168 no requerían de permiso previo. L. Malpica de Lamadrid, Ibid., pág.226

[63] México ingresó formalmente al GATT el 24 de agosto de 1986.

[64] Humberto Molina Medina: "El enfoque sectorial en la promoción de exportaciones en México", en ***México Transición Económica y Comercio Exterior***, Bancomext-FCE, México.

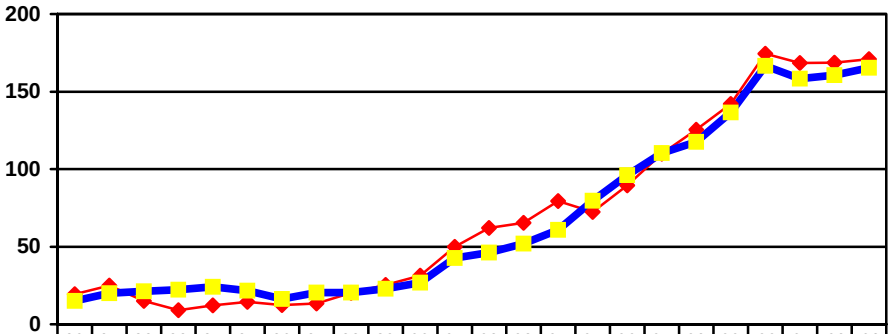
[65] De acuerdo a información de comercio exterior por países para 2003 de la Secretaría de Economía, en base a datos del Banco de México.

México el país con más tratados comerciales firmados.[66] Actualmente México se encuentra negociando un TLC con Japón.[67]

El despegue del comercio exterior de México puede verse en la *figura* 3.1 donde se aprecia un crecimiento significativo, tanto de las exportaciones como de las importaciones, a partir de la década de los noventa. De 1990 al 2003 las exportaciones crecieron en 516% al pasar de 26,838 millones de dólares 165,355 millones. Destaca el aumento en la participación de las manufacturas cuyo peso en las exportaciones totales pasó del 55% al 85.5% en este mismo periodo.

Figura 3.1
Comercio Exterior de México

Miles de millones de dólares



	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	'00	'01	'02	'03
Import	19	25	15	9	12	15	12	13	20	25	31.	50	62	65	79	72	90	110	125	142	175	168	169	171
Export	15	20	21	22	24	22	16	21	21	23	27	43	46	52	61	80	96	110	118	136	167	158	161	165

Fuente:INEGI

---

[66] En el **Apéndice III.5** se presenta relación de Tratados firmados por México. El 15 de noviembre del 2003 México firmó un Tratado de Libre Comercio con Uruguay. En lo que parece ser un cambio radical en la política de comercio internacional de México, el 12 de noviembre del 2003, el Secretario de Economía Fernando Canales Clariond anunció la suspensión de todas las negociaciones en torno a la firma de más Tratados de Libre Comercio que estaban en proceso (Corea, Australia y Nueva Zelanda). El Economista, 13 de noviembre del 2003. "México suspende negociaciones comerciales".

[67] A la fecha (marzo del 2004), se logró destrabar las negociaciones que habían estado estancadas debido a la oposición de ciertos sectores industriales pertenecientes al sector privado mexicano (agropecuario, siderurgia y calzado) y a la reticencia de Japón de abrir su mercado al jugo de naranja y carne de puerco; "El Financiero", 17 de octubre del 2003, "Descarta México acuerdo económico con Japón este año." El trasfondo, en el caso del acero, se encuentra en la alta competitividad de la industria japonesa. No obstante, tras intensas negociaciones, a mediados de marzo del 2004 los representantes de Japón y México llegaron a consensar un "Acuerdo de Asociación Económica México-Japón" que se espera se formalice a más tardar a fines del 2004. La entrada en vigor de este Acuerdo se estima que será a partir del 1° de enero del 2005.

No sólo las exportaciones han aumentado considerablemente. Por el lado de las importaciones se ha experimentado un crecimiento notable ya que en 1990 el valor de éstas era de 31,300 millones de dólares y para el 2003 alcanzaron un valor de 170,958 millones de dólares, lo que implica un crecimiento de 446% entre estos años.

México ha sido de los países en desarrollo con mayor penetración en el comercio mundial, con una importancia comparable a la de los países del Sudeste Asiático. De acuerdo a cifras de la OMC, al año 2002 México figuró como la treceava economía exportadora del mundo con una participación del 2.5% en las exportaciones mundiales de mercancías, que se compara con el 1.2% de 1990.[68]

A nivel de Latinoamérica, México es la principal economía exportadora al aportar durante el 2002 el 46.5% de las exportaciones de mercancías de la región, cuando veinte años antes su participación era de 16.4%, por debajo de Brasil (18.3%) y de Venezuela (17.5%).[69]

No obstante la dinámica mostrada por nuestro país, continúan existiendo problemas estructurales que le han impedido tener un desarrollo uniforme, ya que el crecimiento de las exportaciones se ha basado principalmente en contadas empresas industriales, que por lo general no han procurado generar encadenamientos hacia abajo para el desarrollo de las pequeñas y medianas empresas (PYMES), que son las principales generadoras de empleo en el país. Lo anterior ha impactado negativamente la distribución del ingreso e impedido aprovechar la apertura hacia el exterior.

3.5. Principales Prácticas de Comercio Internacional

3.5.1. Las barreras no arancelarias

Conforme al espíritu del GATT, y actualmente de la OMC, los países han reducido sus niveles arancelarios, a fin de cumplir con los compromisos contraídos a nivel internacional, lo que ha estimulado el comercio mundial, como ya se analizó en los puntos anteriores. Sin

---

[68] OMC. "Estadísticas de Comercio Internacional, 2002".

[69] OMC, "Estadísticas de Comercio Internacional, 2001 y 2002".

embargo, en los últimos años se observa un uso creciente de las barreras no arancelarias, ó Medidas de Regulación no Arancelaria (MRNAs), como una forma de proteccionismo.

De alguna forma estas medidas están permitidas a nivel de la OMC, aun cuando se trata de desincentivar su uso por parte de los países ya que afectan el crecimiento del comercio mundial. No obstante los países las utilizan como una forma de proteccionismo, que no protección; como es el caso de la Unión Europea y los Estados Unidos, principalmente.

En una primera aproximación pueden definirse a las MRNAs como aquellos dispositivos de regulación del comercio exterior que *"...tienen por objeto la protección de una serie de situaciones que guardan estrecha vinculación con la economía del país, con la salud de la población y con la seguridad de la nación."* [70]

Entre las principales medidas de regulación no arancelaria se encuentran: las reglas de origen, el marcado de origen, los permisos previos, los cupos, las medidas de salvaguarda y las medidas antidumping y antisubvención.

Reglas de Origen

Se refieren a las normas jurídicas y administrativas que determinan y precisan los requisitos que deben llenar las mercancías importadas o exportadas en cuanto al contenido nacional o regional, en cuanto al lugar de origen de las mismas, tratándose de materias primas, o al lugar de procedencia de los insumos utilizados en la fabricación de bienes manufacturados.

La especificación y determinación del origen resulta de vital importancia para el comercio internacional, ya que en base a ella se podrá precisar el dictado de medidas de regulación, el otorgamiento de preferencias arancelarias, de cupos de importación, de regímenes de marcas, salvaguardas y prohibiciones y demás instrumentos de regulación como los derechos de propiedad intelectual y la aplicación de cuotas compensatorias.

Normalmente en las negociaciones internacionales se incluye un apartado dedicado a las reglas de origen, ya que se busca que los beneficios o concesiones otorgadas sean disfrutadas

---

[70] Rogelio Martínez Vera: ***Legislación del Comercio Exterior***, (México,1997), p. 103.

exclusivamente por los productores locales de las partes negociantes, tales como las preferencias arancelarias o desgravaciones arancelarias.

En los tratados de libre comercio que México ha firmado, se exige que los productos a comerciar tengan un cierto contenido regional, es decir, que sus insumos o materias primas hayan sido producidos en los países firmantes en su mayor parte.

Marcado de Origen

Son las facultades que tienen los gobiernos para expedir normas que exijan que las mercancías (o sus empaques) importadas cumplan con requisito de exhibir claramente en forma visible el país de procedencia.

Permisos Previos

Esta medida consiste en someter a un trámite administrativo anticipado de autorización cualquier operación de comercio exterior. El régimen de permisos previos es regulado a nivel internacional por el Acuerdo del GATT sobre Procedimientos para Trámites de Licencias de Importación y en México por la Ley de Comercio Exterior (LCE). Dada su naturaleza, la utilización de los permisos previos se encuentra sumamente restringida por las disposiciones internacionales, puesto que esta medida no puede utilizarse en el caso de aplicación de salvaguardas.

Cupos

Son límites previamente fijados para la importación de una mercancía. Los cupos pueden determinarse en peso, número o medida determinados por las autoridades de comercio. Estas medidas se aplican con el fin de proteger la planta productiva de un país en el caso de las importaciones, o evitar el desabasto de bienes en el mercado nacional en el caso de exportaciones.

Salvaguardas

Se definen así a las medidas de regulación y control que tienen por objeto la restricción o prohibición de importación, exportación, circulación o simple tránsito de mercancías, cuando las autoridades lo estimen urgente, con el fin de regular la economía del país o la estabilidad

de la producción nacional. La naturaleza de las salvaguardas es temporal, aplicándose cuando las importaciones de determinada mercancía están causando daño o amenazan causar daño a la producción nacional. Su aplicación puede ser mediante aranceles, permisos previos o cupos.[71]

Normas de Calidad

Una de las medidas no arancelarias que adoptan las autoridades consistente en exigir que ciertas mercancías importadas cumplan con requisitos de calidad, establecidos generalmente en la reglamentación Normas Oficiales Mexicanas (NOM).

Cuotas Compensatorias

Son impuestos de carácter no recaudatorio que tienen por objeto impedir el ingreso de mercancías que se hayan efectuado en condiciones de discriminación de precios (*dumping*) o subvención (subsidios). Como se detallará mas adelante, mediante previos procedimientos de investigación, la autoridad competente puede determinar el monto de los impuestos o cuotas compensatorias que equilibren el precio al cual están ingresando mercancías en condiciones desleales.

3.6. Prácticas Desleales de Comercio Internacional

A nivel mundial se consideran al *dumping* (o discriminación de precios) y a los subsidios como las principales prácticas de comercio desleal.

En términos generales, el *dumping* se define como la introducción a un tercer país de mercancías o productos a precios inferiores a como se venden en su mercado doméstico en condiciones normales de mercado. Por su parte los subsidios se definen como los beneficios o ayudas que otorga un gobierno a sus exportadores para fortalecer "inequitativamente" su posición competitiva. Estas prácticas están reguladas por la OMC en el Acuerdo Antidumping y en el Acuerdo sobre Subvenciones y Medidas Compensatorias. Ambos

[71] Un caso reciente lo es la salvaguarda emitida por los Estados Unidos, en el caso de productos de acero que restringe el acceso de este producto al mercado norteamericano.

Acuerdos tienen como base los códigos negociados y firmados en la Ronda de Tokio (1973-79) y a su vez, son resultado de las negociaciones de la Ronda Uruguay (1986-94), aplicables a todos sus miembros.[72]

3.6.1. El Acuerdo Antidumping del GATT

Actualmente la mayoría de las diversas legislaciones de los países miembros de la OMC, contemplan regulaciones en materia de prácticas desleales, basadas en el Acuerdo Relativo a la Aplicación del artículo VI del Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio de 1994 (Acuerdo *Antidumping* ó Código *Antidumping* del GATT).

Se estima que la figura del *dumping* tiene una antigüedad de más de 100 años, ya que la legislación de los Estados Unidos de América ya la contemplaba en la *Tariff Act de 1890* al aplicar impuestos compensatorios contra las primas a la exportación de azúcar otorgadas a los exportadores. Las primeras legislaciones que incluyeron esta figura de una manera formal fueron: las de Canadá (1904), Nueva Zelanda (1905), Australia (1905 y los EUA (1921).[73]

La preocupación de los gobiernos para desarrollar el comercio internacional provocó que los conceptos de *dumping* se incluyesen en las negociaciones del GATT de 1947 mediante la inserción del artículo VI, en donde los Estados pudiesen contrarrestar de una manera unilateral las prácticas desleales de comercio internacional.

La amplitud en la que fue redactado el artículo VI del GATT permitió la existencia de diversas interpretaciones que desembocaron en medidas de corte proteccionista.

> *"La necesidad de una mayor precisión normativa para la aplicación del citado artículo VI, dio origen a la aprobación de los Códigos Antidumping, también denominados "Acuerdo para la aplicación del artículo VI, durante las Rondas Kennedy (1969) y Tokio (1979)"*[74]

El tercer código *antidumping* entró en funciones al concluir la Ronda Uruguay y sus disposiciones son las que se aplican actualmente entre los países miembros de la OMC.

---

[72] OMC, ***"Con el comercio hacia el futuro: guía de introducción a la OMC"***, en www.wto.org. Para mayor detalle, en **Apéndice III.6** se incluye síntesis de los principales conceptos definitorios de la figura de *dumping* conforme a la OMC.

[73] Aldo Fratalocchi y Gustavo Zunino: ***El Comercio Internacional de Mercaderías,*** (Buenos Aires, 1997), p. 96.

[74] Ibid, p. 97.

El Acuerdo de la OMC no emite ningún juicio, ya que éste queda a cargo de los gobiernos afectados, y se centra en la manera en que los gobiernos pueden o no reaccionar ante el *dumping*, por lo que establece disciplinas y directrices para las medidas *antidumping*.

> *"El Acuerdo Antidumping de la OMC autoriza a los gobiernos a adoptar medidas contra el dumping cuando se ha ocasionado un daño genuino ("importante") a la rama de producción nacional con la que entra en competencia. Para poder adoptar esas medidas, el gobierno tiene que estar en condiciones de demostrar que el dumping se ha llevado a cabo, calcular su magnitud (cuánto más bajo es el precio de exportación en comparación con el precio en el mercado interno del exportador), y demostrar que el dumping está causando daño".*[75]

El Acuerdo *Antidumping* de la OMC aclara y amplía el artículo VI del GATT, y autoriza a los países a adoptar medidas contra el *dumping*.

Usualmente una investigación contra prácticas desleales (dumping o subsidios) se inicia a petición de parte, es decir, mediante solicitud ante las autoridades correspondientes por parte de los productores nacionales que tengan una participación significativa en la rama de la producción nacional; o bien, a través de una investigación de oficio, iniciada por el propio gobierno.

Por regla general, la medida *antidumping* consiste en aplicar un derecho de importación adicional a un producto determinado de un país exportador, para lograr que el precio de dicho producto se aproxime al "valor normal" o para suprimir el daño causado a la rama de producción nacional en el país importador.

Dado que existen diferentes maneras de calcular si un determinado producto se comercializa en condiciones de *dumping*, el Acuerdo reduce la gama de posibles opciones. Para ello se especifican tres métodos para calcular el **"valor normal"** de un producto. El principal de ellos se basa en el **precio del producto en el mercado interno del exportador**. Este precio debe ser producto de operaciones comerciales normales, es decir, ser resultado de ventas con utilidad y ser representativas o con participación importante en el mercado doméstico del país investigado. Cuando esta primera opción no pueda ser utilizada, las siguientes dos alternativas son: el **precio al que haya vendido el exportador la mercancía en cuestión a un**

---

[75] OMC, ***"Con el comercio hacia el futuro: guía de introducción a la OMC"***, en www.wto.org. Subrayado propio.

tercer país; o la determinación del precio o valor normal estimada en base a los **costos de producción del exportador**, otros gastos y márgenes de beneficio normales, a lo que se le denomina **"valor reconstruido"** en el caso de la legislación mexicana.

El siguiente elemento necesario para la aplicación de medidas *antidumping*, aparte del cálculo de la magnitud del ***dumping***, es la existencia de ***daño*** a la industria afectada del país importador. Para demostrar el daño las autoridades responsables del país importador, deben realizar una investigación detallada conforme a determinadas reglas, evaluando todos los factores económicos que guardan relación con la situación de la rama de producción en cuestión.

Una vez reunidos los elementos anteriores, las autoridades investigadoras están en posibilidad de aplicar medidas *antidumping*, ya sea en el transcurso de la investigación (mediante resolución preliminar); o bien al final.

El Acuerdo *Antidumping* de la OMC contiene las siguientes modificaciones:

- normas más detalladas para calcular la cuantía del *dumping*,
- procedimientos más detallados para iniciar y llevar a cabo las investigaciones *antidumping*,
- normas sobre la aplicación y duración (normalmente cinco años) de las medidas *antidumping*
- normas especiales para los grupos especiales encargados de resolver diferencias en cuestiones *antidumping*.

El Acuerdo *Antidumping* establece también que: [76]

- Las medidas *antidumping* deben expirar transcurridos cinco años a partir de la fecha de su imposición, salvo que mediante una investigación se demuestre que la supresión de la medida ocasionaría un daño.
- Las investigaciones *antidumping* han de darse inmediatamente por terminadas en los casos en que las autoridades determinen que el margen de *dumping* es insignificante de "***minimis***", (inferior al 2% del precio de exportación del producto);
- Que el volumen de las importaciones objeto de *dumping* sea insignificante (inferior al 3% del total de las importaciones de ese producto, aunque las investigaciones pueden continuar si varios países investigados, cada uno de los cuales suministra menos del

[76] OMC, "Con el comercio hacia el futuro: guía de introducción a la OMC", en www.wto.org

3% de las importaciones, representan en conjunto como mínimo el 7% del total de las importaciones). Esto es conocido como acumulación de importaciones.

Adicionalmente, el Acuerdo establece que los países miembros deben informar al Comité *Antidumping* de la OMC acerca de todas las medidas *antidumping* preliminares o definitivas, de una manera oportuna y detallada e informar acerca de todas las investigaciones dos veces por año. Cuando se plantean diferencias, se alienta a los miembros a celebrar consultas con los demás; o bien, recurrir al procedimiento de solución de diferencias de la OMC.

En el **Apéndice III.6** se presenta resumen del Código *Antidumping* para mayor detalle de los procedimientos.

3.6.2. El Acuerdo sobre Subvenciones y Medidas Compensatorias

Somete a disciplina la utilización de subvenciones (subsidios) y reglamenta las medidas que los países pueden adoptar para contrarrestar los efectos de las subvenciones. Como ya se mencionó, las subvenciones son los beneficios que otorga un gobierno, sus organismos o sus entidades, directa o indirectamente a los productores o exportadores para fortalecer inequitativamente su posición competitiva.

> *"El Acuerdo prevé que un país pueda utilizar el procedimiento de solución de diferencias de la OMC para tratar de lograr la supresión de la subvención o la eliminación de sus efectos desfavorables, o que el país pueda iniciar su propia investigación y aplicar finalmente derechos especiales ("derechos compensatorios") a las importaciones subvencionadas que se concluya causan un perjuicio a los productores nacionales."* [77]

El actual Acuerdo se basa en el Código de Subvenciones negociado en la Ronda de Tokio, y a diferencia de su predecesor, contiene una definición de subvención,[78] así como el concepto de "subvención específica", es decir, una subvención exclusivamente destinada a una empresa o rama de producción o a un grupo de empresas o ramas de producción del país (o Estado, etc.)

---

[77] OMC, "Con el comercio hacia el futuro: guía de introducción a la OMC, Los Acuerdos" en www.wto.org

[78] En **Apéndice III.6** se puede consultar la definición completa de subvención según la OMC.

que la otorga. Sólo las subvenciones específicas están sujetas a las disciplinas establecidas en el Acuerdo. Pueden ser subvenciones internas o subvenciones a la exportación." [79]

Se establecen tres categorías de subvenciones: *prohibidas, recurribles y no recurribles*.

Subvenciones prohibidas: son aquellas cuya concesión está supeditada al logro de determinados objetivos de exportación o a la utilización de productos nacionales en vez de productos importados.

Subvenciones recurribles: sujetas a demostración por parte del país reclamante de que ciertos beneficios otorgados tienen efectos desfavorables para sus intereses. De no ser así, se autoriza la subvención. Se definen tres tipos de perjuicio que las subvenciones pueden causar:

a) Un daño a una rama de producción del país importador;

b) Perjudicar a los exportadores rivales de otro país cuando unos y otros compitan en terceros mercados; y

c) En el caso de las subvenciones internas de un país, perjudicar a los exportadores que traten de competir en el mercado interno de dicho país. Si el Órgano de Solución de Diferencias dictamina que la subvención tiene efectos desfavorables, se debe suprimir la subvención o eliminar sus efectos desfavorables.

Subvenciones no recurribles: pueden ser subvenciones de carácter no específico o específico, que generalmente se utilizan para el fomento de actividades de investigación industrial y actividades de desarrollo precompetitivas, asistencia para regiones desfavorecidas o ciertos tipos de asistencia para adaptar instalaciones existentes a nuevas leyes o reglamentos sobre el medio ambiente.

Al igual que con el *dumping*, puede imponerse un derecho compensatorio si las importaciones de productos subvencionados perjudican a los productores nacionales. No así en el caso de las subvenciones no recurribles las cuales no pueden ser impugnadas en el marco del procedimiento de solución de diferencias de la OMC, ni pueden imponerse derechos compensatorios a las importaciones subvencionadas.

---

[79] OMC, Id.

Algunas de las disciplinas y procedimientos establecidos son similares a las del Acuerdo *Antidumping*, como es el caso de realizar una exhaustiva investigación para determinar si las mercancías están subvencionadas y cual es el monto, determinar de una manera veraz si las importaciones en subvención causan daño a una rama de la producción nacional, procedimientos para el inicio y realización de investigaciones, así como normas la aplicación y duración (normalmente cinco años) de las medidas compensatorias.

Al igual que en la investigaciones *antidumping* el exportador subvencionado puede también convenir en elevar sus precios de exportación como alternativa a la no aplicación de derechos compensatorios a sus exportaciones.

3.7. El Desarrollo de las Prácticas Desleales en el Plano Internacional[80]

En la última década del siglo XX la actividad *antidumping* cobró especial importancia a nivel mundial. Este desarrollo pudiera explicarse por la dinámica del comercio mundial, que como se vio anteriormente en el punto 3.2, tuvo sus más altas tasas de crecimiento durante la segunda mitad del siglo XX. Así mismo el desarrollo económico de los países asiáticos ha jugado un papel significativo en la evolución y aumento del comercio mundial.

De acuerdo a estadísticas de la OMC[81] en los últimos 8 años se iniciaron 2,160 investigaciones *antidumping* a nivel mundial en las cuales sólo en 1,258 casos (58%) se impusieron medidas.[82]

Particularmente en el lapso 1997-2001 es cuando se experimentó una mayor actividad *antidumping* como puede observarse en la siguiente *figura 3.2*. [83]

Los sectores mas sensibles a las prácticas se ubican principalmente en las industrias: metálica, química, petroquímica (plásticos), electrónica y textiles, las cuales participaron con el 80% de las 1,258 medidas aplicadas durante el periodo 1995-2002 (Véase *figura 3.3*).

---

[80] En virtud de que dentro de la categoría de prácticas desleales de comercio internacional las prácticas de *dumping* son las más recurrentes, los siguientes análisis se centrarán en ésta figura.

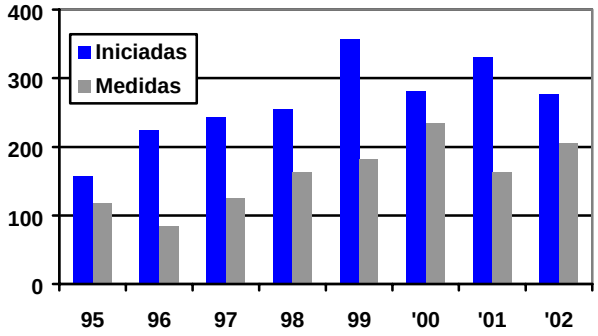
[81] OMC, información de Internet, estadísticas de antidumping en .www.wto.org

[82] El diferencial entre investigaciones iniciadas y medidas aplicadas se debe básicamente a casos en los que las autoridades de los países afectados han estimado que no se cumplen simultáneamente las dos principales causales: *dumping* y daño. En otros casos, los exportadores han llegado a acuerdos con las autoridades locales para disminuir sus exportaciones o elevar sus precios.

[83] Las razones de este incremento está asociado a una mayor actividad exportadora de los países exsocialistas, que enfrentaron varias investigaciones antidumping en diversas partes del mundo, especialmente en productos de acero.

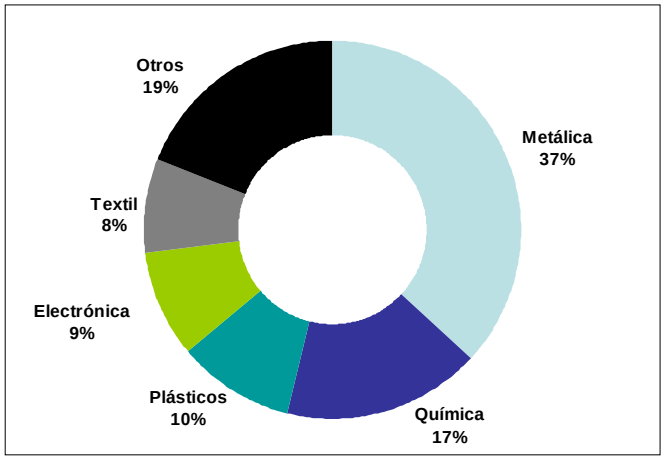
Figura 3.2

Investigaciones Antidumping



Fuente: OMC en www.wto.org. Estadísticas de Antidumping

Figura 3.3
Medidas Antidumping Aplicadas
1995 - 2002



Fuente: OMC en www.wto.org Estadísticas de Antidumping

Como puede observarse, el sector más activo en la aplicación de medidas *antidumping* ha sido el de las industrias metálicas con 37% de los casos, donde se encuentra la industria siderúrgica, seguido de la industria química con el 17% y la industria de plásticos con el 10%.[84]

[84] En el **Apéndice III.7** se muestran estadísticas de las prácticas de *dumping* a nivel mundial.

3.7.1. Países más Denunciados

Durante el lapso 1995-2002 los países con más investigaciones y medidas *antidumping* en su contra fueron los países asiáticos, encabezando la lista la República Popular de China, Corea del Sur, los Estados Unidos, China Taipei (Taiwán) e Indonesia. En su conjunto, los diez primeros países con más medidas aplicadas en su contra ocuparon el 57% de los 1,258 casos donde se aplicaron medidas *antidumping* durante estos años. Esto es consecuencia de la creciente actividad comercial de estos países.

No todas las investigaciones iniciadas terminaron con medidas *antidumping*. Esto puede deberse a: que no se encontraron elementos de daño o *dumping*, o que el país denunciante llegó a un acuerdo con los exportadores del país investigado para reducir las importaciones.

No obstante; países como Japón, Rusia y China han tenido el más alto porcentaje de investigaciones que terminan con medidas *antidumping*, como se aprecia en el *cuadro 3.7*.

Cuadro 3.7
Diez Principales Países con Investigaciones Antidumping y Medidas Aplicadas en su contra

	Investigaciones Iniciadas (A)	Medidas Antidumping (B)	% (B/A)
República Popular de China	**308**	**212**	**69%**
Corea del Sur	160	83	52%
Estados Unidos	115	67	58%
Taipei (China)	109	69	63%
Indonesia	91	39	43%
Japón	**88**	**64**	**73%**
India	82	44	54%
Tailandia	81	48	59%
Rusia	**77**	**55**	**71%**
Alemania	70	32	46%

Fuente: OMC: Estadísticas de antidumping.

Resaltan los países asiáticos al ser el principal objetivo de las medidas *antidumping*. Independientemente del avance industrial y tecnológico que han tenido este grupo de países, se caracterizan además por tener una mano de obra barata. En particular el Estado chino al

manejarse aún como economía centralmente planificada, está en capacidad de asignar recursos, determinar y subsidiar el precio de los recursos, incluidos los salarios, que son excesivamente bajos, lo cual incide en bajos costos y en consecuencia, en bajos precios de exportación que compiten "deslealmente" en los mercados de exportación hacia donde se dirigen.

3.7.2. Principales Países con Actividad *Antidumping*

A lo largo del periodo 1995-2002, la India, los Estados Unidos y la Comunidad Europea han sido de los países con mayor actividad *antidumping*, ya que de los 2,160 casos iniciados, registrados por la OMC, 331, 292 y 267 fueron promovidos respectivamente por parte de estos países.

En el caso de la India, la mayor parte de las medidas aplicadas se han dirigido a países asiáticos: China en primer lugar (44), Japón (16), Corea (16), y la Comunidad Europea (15), entre otros. Estas acciones denotan la enorme y creciente competencia existente entre este país y los países de reciente industrialización de Asia. Un caso similar se da con los Estados Unidos y la Unión Europea, quienes han aplicado medidas *antidumping* principalmente a países asiáticos.

Cuadro 3.8
Principales Países con más Medidas Antidumping Aplicadas a Terceros Países 1995-2002

India	219
Estados Unidos	192
Comunidad Europea	164
Argentina	120
Sudáfrica	107
Canadá	67
Brasil	55
México	55
	979

Fuente: OMC. Estadísticas de antidumping en www.wto.org

Los ocho países arriba enlistados aplicaron en conjunto 979 medidas *antidumping* durante el periodo que se analiza, que equivalen al 78% de los 1,258 casos reportados por la OMC.

3.8. Los Casos Antidumping del Acero en la OMC

Como ya se comentó, de las 1,258 medidas *antidumping* aplicadas por los países miembros de la OMC, 458 o el 37% están relacionadas con las industrias metálicas básicas (acero).

Dentro de la rama siderúrgica, la República Popular de China es el país con el mayor número de medidas *antidumping* en su contra (53) equivalentes al 25% del total que se le han aplicado; le sigue Rusia con 40 que significaron el 73% del total y Brasil con 30 equivalentes al 59%. Para Ucrania el 76% de las medidas que le han aplicado corresponden a la rama del acero, porcentaje superado por el 83% de Sudáfrica. En el apéndice III.7-C se presenta estadística más detallada de estos casos.

Cuadro 3.9
Principales Países con Medidas Antidumping Aplicadas en el Sector Siderúrgico

	Rama Acero (A)	**Medidas Antidumping (B)**	**% (A/B)**
República Popular de China	53	212	25%
Rusia	40	55	73%
Brasil	30	51	59%
Ucrania	29	38	76%
Japón	26	64	41%
Corea del Sur	22	83	27%
Sudáfrica	20	24	83%
Taipei (China)	19	69	28%
India	17	44	39%
Tailandia	12	48	25%

Fuente: OMC: Estadísticas de Antidumping, en www.wto.org

A manera de conclusión de este capítulo, puede decirse que el crecimiento del comercio mundial ha traído consigo paradójicamente un incremento del proteccionismo, cuya una de

sus expresiones son las medidas *antidumping* aplicadas, principalmente en las potencias económicas tradicionales como los Estados Unidos, la Unión Europea y Japón, situación que se ha trasladado a países emergentes como la India, y los principales países industrializados de América Latina. El empuje de las nuevas economías asiáticas ha propiciado que estos países recurran a implementar medidas de protección para sus industrias estratégicas como la del acero, la química, petroquímica y electrónica.

No obstante, la aplicación de medidas *antidumping* fue un recurso que pasó a segundo plano en el 2001 como forma de controlar el acceso de las importaciones, en virtud de que los Estados Unidos hicieron uso del mecanismo de salvaguarda, también contemplado en la reglamentación de la OMC, al implementar una salvaguarda global para las importaciones de acero en marzo del 2001. Esta situación se analiza de manera más detallada en el capítulo IV, "El contexto mundial de la Industria Siderúrgica."

Mientras tanto, es importante mencionar que si bien es cierto que las medidas *antidumping* otorgan una protección contra las prácticas desleales, su implantación es un proceso largo y costoso para las industrias que las solicitan, corriendo el riesgo de quedar rebasadas por las importaciones mientras dura el proceso.

En el caso de México, de acuerdo a la Ley de Comercio Exterior, para presentar una denuncia *antidumping* se debe tener una evidencia de importaciones desleales por al menos seis meses antes de la presentación. Una vez aceptada la denuncia por parte de las autoridades de comercio e iniciado el proceso de investigación, las autoridades disponen de un plazo de 90 días hábiles para emitir una resolución preliminar donde se pueden dictaminar cuotas *antidumping* de carácter provisional. Hasta este punto habrá pasado al menos casi un año desde que las primeras importaciones en *dumping* penetraron el mercado con el consiguiente daño causado.

En contrapartida, una medida de salvaguarda puede implementarse de una manera más rápida y con un alcance mayor en cuanto al espectro de productos y países, sin embargo, su implementación requiere de un exhaustivo proceso administrativo.

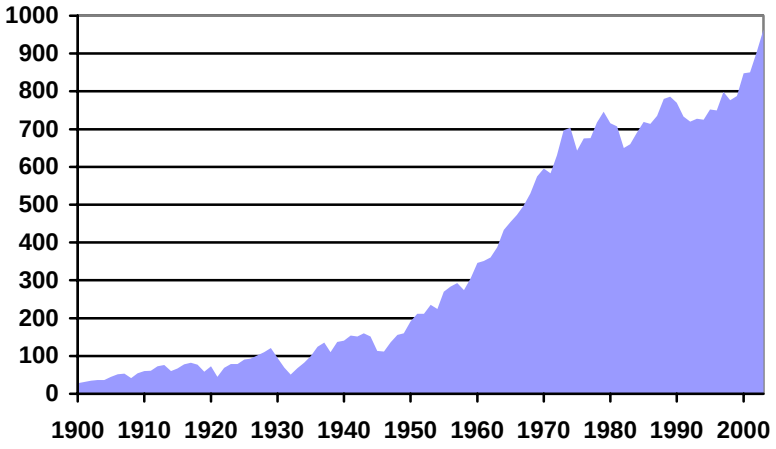
CAPÍTULO IV

4. El Contexto Mundial de la Industria Siderúrgica

4.1. La Producción Mundial

A lo largo del siglo XX la producción mundial de acero experimentó un desarrollo creciente, particularmente a partir de los años cincuenta. Durante la primera mitad se produjeron a nivel mundial 4,560 millones de toneladas métricas (MT) de acero, mientras que en lapso que va de 1951 al 2000 el volumen se sextuplicó al elaborarse 28,928 MT. Este crecimiento se explica por el cambio estructural ocurrido en la siderurgia en los últimos treinta años, con lo que el ritmo anual de producción pasó de 28 MT en 1900 a 192 MT en 1950 para llegar en la actualidad a 964 MT (2003).

Figura 4.1
Producción Mundial de Acero
Millones de Toneladas



Fuente: Instituto Internacional del Hierro y el Acero (IISI)

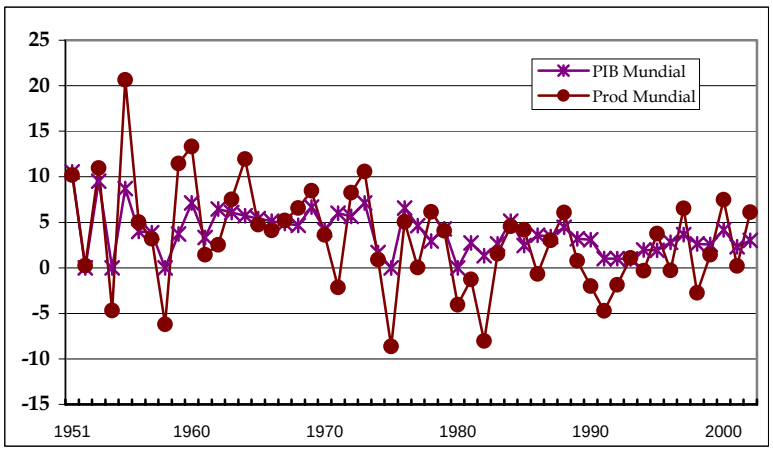
Particularmente, es en las décadas de los años cincuenta, sesenta y hasta mediados de los setenta cuando se experimentaron altos crecimientos en la economía mundial que

estimularon el crecimiento de la producción siderúrgica mundial, la cual aumentó casi ininterrumpidamente durante este lapso como se aprecia en la *figura 4.1.*

La industria siderúrgica por pertenecer a las industrias metálicas básicas, o de bienes de capital, es una industria íntimamente ligada al desarrollo de la economía. Esto ha sido así, particularmente desde la Revolución Industrial a finales del siglo XIX, ya que no puede entenderse el desarrollo del capitalismo industrial sin el acero, materia prima sin la cual no hubieran podido construirse las grandes maquinarias y complejos industriales que permitieron la producción en serie de las manufacturas, los medios de transporte que permitieron su comercialización, ya sea en forma de ferrocarriles y vías férreas o grandes buques mercantes. Como puede observarse en la *figura 4.2*, el ritmo de la producción mundial de acero, así como su tendencia, han sido muy similares en los últimos 50 años del siglo XX con respecto al crecimiento y tendencia de la economía mundial.

Figura 4.2
PIB Mundial y Producción Mundial de acero

Variaciones anuales en %



Fuente: Elaborado en base a datos del Banco Mundial e IISI.

Después de la II Guerra Mundial y hasta la década de los sesenta, la industria siderúrgica de los países industrializados se caracterizó por: i) prosperidad ininterrumpida, ii) la concertación entre empresarios y trabajadores y iii) las políticas de apoyo gubernamental (Estado benefactor).[85]

[85] Alenka Guzmán Ch, Las fuentes del crecimiento en la siderurgia mexicana, (inédito), 2000, p.43.

Sin embargo, como comenta Isabel Rueda; a partir de los setenta es cuando se produce la primera gran crisis económica del sistema capitalista de la era moderna. La dinámica del crecimiento mundial comienza a disminuir, ya que mientras en la década de los cincuentas la economía creció a una tasa anual del 4.7%, para los setenta ésta se redujo al 3.9%. Paralelamente, el PIB mundial de manufacturas pasó de 6.3% a 4.3% en estos mismos periodos impactando el ritmo de la producción mundial de acero que pasó de una tasa anual de 6.1% en los años cincuenta a 1.9% en los años setenta.

Cuadro 4.1
Evolución de la Economía Mundial
y de la Producción Mundial de Acero
(Tasas medias de crecimiento anual en %)

Años	PIB Mundial	Producción Manufacturas	Producción Mundial de Acero
1950-1960	4.7	6.3	6.1
1960-1970	5.2	7.4	5.6
1970-1980	3.9	4.3	1.9
1980-1990	3.2	2.9	0.7
1990-2000	2.3	2.7	1.0
2001	1.3	-1.2	0.2
2002 e	1.9	0.8	6.1
2003 e	2.0	n.d.	6.7

Fuentes: Elaboración propia con base a datos del Banco Mundial e IISI.

> *"En los últimos años del decenio de los sesenta, los principales países industrializados padecen problemas monetarios y financieros. Al mismo tiempo la economía estadounidense muestra desequilibrios crecientes que culminan con la devaluación del dólar en 1971 y 1973 y su inconvertibilidad en oro lo cual genera un proceso inflacionario, que se extiende por el mundo capitalista a la vez que se generaliza la flotación de las principales divisas.*
> *(…)*
> *La recesión de 1973-1975 (o 1974-1976, según los países) fue la más profunda, larga y generalizada de este largo periodo."* [86]

Adicionalmente, cabe recordar que es en los años de 1973 a 1974 cuando se produce la primera crisis del petróleo que en un lapso de tres meses cuadruplicó su precio al pasar de 3

[86] Isabel Rueda Peiro: Tras las huellas de la privatización. El caso de Altos Hornos de México, (México, 1994), p. 27.

dólares por barril a 12 dólares, llegando a 15 dólares por barril a finales de 1974. En este contexto la industria siderúrgica mundial fue de las más afectadas ya que por un lado vio disminuir la demanda de productos de acero y por otro, sufrió el encarecimiento de una sus principales fuentes de energía.[87]

A la crisis del sistema financiero internacional a principios de los setenta y las posteriores crisis del petróleo (1973, 1979), se agregaron la competencia de materiales sustitutos, así como la competencia de los países de reciente industrialización, lo que motivó la reestructuración de la siderurgia de los países industrializados.[88]

La forma en que se llevó a cabo la reestructuración de la siderurgia de los países industrializados durante los setenta y buena parte de los ochenta fue mediante el cierre y/o sustitución de plantas y equipos obsoletos que incidían en la baja competitividad y productividad de esta industria.[89]

Como consecuencia del cierre de plantas, la capacidad productiva de acero en los países de la OCDE se redujo sustancialmente, ya que mientras en 1985 se situó en 518 millones de toneladas, para 1990 ésta llegó a 453 millones. Las consecuencias en el empleo fueron altamente impactantes, sobre todo en la Comunidad Económica Europea que entre 1975 y 1985 vio reducir el número de trabajadores en 369 mil personas. "Sólo en 1980 y 1981, alrededor de 100 mil trabajadores de la siderurgia del Reino Unido perdieron su empleo."[90]

En el proceso de reestructuración que la industria siderúrgica mundial ha llevado a cabo en los últimos veinte años se pueden distinguir tres fases: el mejoramiento de la productividad, la modernización y la privatización.[91]

---

[87] Alenka Guzmán Ch.. Op.cit., p.44

[88] Ibid.

[89] Durante la primera mitad del siglo XX el horno *Siemens-Martin* (Open Heart u Hogar Abierto) reemplazó al proceso *Bessemer*, el cual fue a su vez reemplazado a lo largo de la segunda mitad por el horno básico de oxígeno (BOF) , que aceleró el ciclo de producción del acero en ocho veces. Gerardo Espinosa V. "Transformación y Perspectivas de la Industria del Acero" en ***Globalización y Competitividad- La Industria Siderúrgica en México***, México, p.36.

[90] Alenka Guzmán Ch.. Op.cit., p.47

[91] Gerardo Espinosa V. Op. cit., p.40

La modernización y aumento de la productividad se efectuaron mediante la adopción de las tecnologías de aceración BOF, Horno Eléctrico y Colada Continua que permitieron reducir y eficientar los pasos en el proceso de producción. Otro avance fue la adopción de tecnologías de automatización. En la actualidad (2002), el 89% de la producción de acero crudo a nivel mundial se efectúa por colada continua; en 60% por convertidores al oxigeno (BOF) y en 34% a través de hornos eléctricos (*cuadro 4.2*). Estos porcentajes contrastan con los de 1976, cuando el 15% de la producción mundial de acero se elaboraba a través de colada continua. Para 1985, el proceso de modernización había avanzado sustancialmente ya que poco más de la mitad de la producción mundial de acero utilizaba la colada continua y el horno de aceración al oxígeno (BOF). De una manera incipiente comenzaba el proceso de producción a través de horno eléctrico con un 25.1% y el desmantelamiento de los hornos de hogar abierto.

Se puede inferir, también en el *cuadro 4.2* una tendencia de sustitución del proceso de producción Alto Horno - BOF por Hornos Eléctricos a partir de 1985, tanto en la Unión Europea, los Estados Unidos y los países de reciente industrialización de Latinoamérica.

Cuadro 4.2

Producción de Acero por Procesos

Como porcentaje de la producción de acero crudo

	1976	1985				2002			
REGION/PAIS	**CC**	**CC**	**BOF**	**HE**	**OH**	**CC**	**BOF**	**HE**	**OH**
CEE/UE	20.3	69.5	71.0	28.9		96.6	58.9	41.1	
Estados Unidos	10.5	44.4	58.8	33.9	7.3	97.2	49.6	50.4	
Japón	35.0	91.1	71.0	29.0		97.8	72.9	27.1	
Países Industrializados	**21.1**	**68.7**	**68.2**	**29.6**	**2.1**	**97.2**	**61.0**	**39.0**	
México	12.9	54.3	42.4	43.9	13.6	99.7	29.3	70.7	
Sudamérica	13.0	43.9	67.7	29.9	2.4	93.1	66.3	33.7	
Asia	5.0	35.5	54.3	29.6	16.1	93.2	63.4	28.2	
Países Exsocialistas	**5.9**	**16.3**	**34.3**	**14.2**	**51.4**	**41.4**	**57.9**	**12.2**	**29.9**
Mundial	**15.4**	**52.0**	**56.3**	**25.1**	**18.5**	**88.6**	**60.0**	**33.9**	**6.0**

Claves: CC = Colada Continua; BOF = Aceración al Oxígeno; HE = Horno Eléctrico; OH= Hogar Abierto

Fuente: Elaborado en base a Steel Statistical Yearbooks, Instituto Internacionacional del Hierro y el Acero. Varios números

Las principales manifestaciones y consecuencias del cambio estructural en la siderurgia en los últimos veinte años han sido principalmente: [92]

- Modernización de la industria gracias a los cambios en la tecnología de producción y automatización.
- Reducción de las economías de escala, las nuevas tecnologías hicieron rentable la producción en plantas de menor tamaño (miniacerías en base a horno eléctrico).
- Reducción sustancial en la intensidad de capital, con lo que pudo aumentar el número de nuevos productores.
- Aumento en la intensidad competitiva, como resultado de una nueva estructura de precios de los productores de acero.
- Al bajar los precios, la industria recuperó mercados frente a otros materiales.
- Los nuevos países productores aumentaron el intercambio del acero.
- Se redujeron las diferencias de los precios del acero entre regiones y aumentó la velocidad del comercio internacional.

Durante los noventa el contexto de la siderurgia mundial estuvo influido por las crisis económicas en países emergentes como México, Japón, Brasil y Rusia que dieron lugar a los efectos "tequila", "dragón", "samba" y "vodka". En ésta última década el ritmo de crecimiento anual de la economía mundial se redujo al 2.3%, en tanto que la producción mundial de manufacturas disminuyó a un 2.7% lo que indudablemente afectó a la industria siderúrgica mundial manifestándose en una reducción de su ritmo de producción que fue de tan sólo 0.7% durante los años ochenta y de 1.0% en los noventa.

No obstante esta desaceleración, la industria del acero inició desde los años ochenta un **proceso de consolidación**, mediante fusiones, adquisiciones (F&As) y alianzas estratégicas como una estrategia de expansión, dando lugar a la formación de grandes corporaciones siderúrgicas, siendo éste, un proceso que se encuentra en etapas iniciales.[93]

---

[92] Gerardo Espinosa V. Op.cit.., p.48

[93] En 2002 los diez principales grupos siderúrgicos internacionales produjeron el 28% de la producción mundial.

En los primeros años del presente siglo, la producción mundial de acero ha sufrido las consecuencias de la desaceleración económica ocurrida en los Estados Unidos, que durante los noventa fue el principal motor de crecimiento de la economía mundial. En este sentido, la República Popular de China ha jugado un papel primordial para la industria siderúrgica de los demás países, ya que con su impresionante crecimiento económico ha sido un mercado alternativo para los productores del resto del mundo.[94] No obstante, China será a mediano plazo un riesgo para los productores de acero del resto del mundo, ya que de ser actualmente un importante importador se convertirá en un exportador neto incrementando la sobrecapacidad existente.[95]

4.2. Estructura Geográfica de la Producción Mundial

Desde la Revolución Industrial se configuró el esquema de división internacional del trabajo que actualmente predomina en sus características básicas y por el cual se clasifica a los países actualmente en países industrializados o desarrollados; países en desarrollo o en vías de desarrollo; y últimamente, países de reciente industrialización como sería el caso de los países del sudeste asiático y algunos países de Latinoamérica como Brasil y México, y esto es así ya que el grado o nivel de industrialización está asociado al nivel de desarrollo de las economías.

> *"Ello obedece a que la estructura de la producción de los países con más alto nivel de ingreso por habitante se caracteriza, en general, por una mayor significación de la industria manufacturera. Por otro lado, en el desarrollo económico de los países existe una marcada relación entre el crecimiento del ingreso y el más rápido aumento de la producción industrial."*[96]

---

[94] De acuerdo al FMI, el PIB de China creció en 7.3% en el 2001, en 8.0% durante el 2002, 9.1% en 2003, lo que ha estimulado su consumo de acero, que en la presente década se ha desarrollado a una tasa anual del 6.6%.

[95] "Aquí yace el riesgo para la industria. Cambiando sus estimaciones del crecimiento del PIB de China de 7% a 5% después de 2008 se puede alterar el consumo esperado por más de 50 millones de toneladas por año. Dado los retrasos de tiempo típicos en la construcción de capacidad hay un riesgo real de sobrecapacidad que haría de China un exportador sustancial neto en los próximos diez años." Lakshmi N. Mittal, Director y Presidente de LNM Group en ponencia ¿Qué estructura existirá para la industria global del acero en diez años" presentada en coloquio "Steel Success Strategies Europe" organizado por Metal Bulletin y World Steel Dynamics.

[96] H. Soza Valderrama: ***Planificación del Desarrollo Industrial,*** (México, 1981), p. 3.

No es sino hasta la década de los cuarenta cuando se inicia un proceso de industrialización en los países latinoamericanos y cobra un mayor impulso hacia los años setenta mediante el esquema de ***sustitución de importaciones*** a fin incentivar el desarrollo industrial en estos países en aras de alcanzar un desarrollo económico. Para ello se fomentó la creación de siderúrgicas, indispensables en la creación de infraestructura y de bienes de capital.

Hasta inicios de los años setenta, la producción de acero estaba a cargo predominantemente de los países industrializados[97] con 382 millones de toneladas anuales, que significaron poco más del 60% de la producción mundial. Con el tiempo la participación de estos países ha disminuido llegando a representar al año 2002 el 43.4%. En contrapartida la participación de los países en desarrollo aumentó del 40% al 56.6% entre estos mismos periodos. Véanse *cuadros 4.3 y 4.4* [98]

La razón de lo anterior fue la pérdida de dinamismo en la producción de acero de los países industrializados en virtud de las reestructuraciones efectuadas a partir de los años setenta. En la Unión Europea durante los setenta la producción de acero presentó una tasa negativa de crecimiento anual, estabilizándose en los ochenta para luego recuperarse ligeramente en la última década. En los Estados Unidos la producción de acero mantuvo una tendencia negativa durante las décadas de los setentas y ochentas. En los años noventa se recuperó a una tasa anual del 1.3%. Japón otro gran país productor, comenzó a presentar una tendencia negativa en su producción de acero a partir de los años ochenta.

Por el lado de los países en desarrollo, la producción de acero también ha tenido una tendencia descendente. En su conjunto, este grupo de países experimentó su mayor etapa de crecimiento durante los años setenta cuando su producción de acero creció a una tasa anual del 4.0%, siendo mas moderada en la siguiente década con crecimientos anuales de 1.7% y de apenas 0.9% en los años noventa siguiendo la tendencia a la baja de los países industrializados.

---

[97] Para efectos del presente análisis se consideraron como países industrializados, los pertenecientes a la Unión Europea, los Estados Unidos, Canadá, Japón, Sudáfrica y Australia.

[98] En **Apéndice IV.1** se presenta estadística mundial de producción de acero a más detalle.

Como puede observarse en el *cuadro 4.3*, durante los años setenta, periodo en que se da de manera mas intensiva el proceso de industrialización en los países en desarrollo, es cuando se observan las mayores tasas de crecimiento anual en la producción siderúrgica de estos países, destacando en los países latinoamericanos, Brasil con 11.3%, Venezuela y México con tasas por arriba del 6%. En Asia, Corea del Sur y Taiwán con impresionantes tasas anuales del 39.8% y 25.9%, respectivamente.

Durante los ochenta se redujo la dinámica de producción en los países en desarrollo, sin embargo, ésta siguió siendo importante, sobre todo si se compara con la tendencia negativa que presentaban los países industrializados. En el área latinoamericana la producción avanzó a un ritmo anual cercano al 3%, en el Medio Oriente al 4.2%, mientras que en Asia en promedio fue del 3.0%, no obstante la producción de Corea y Taiwán creció al 10.5% y 11.1%, respectivamente, sin duda tasas muy significativas.

En los últimos diez años del siglo XX, la producción siderúrgica de Latinoamérica avanzó a un ritmo superior al de la década anterior, impulsada por México cuya producción avanzó a una tasa anual del 6.0% ya que prácticamente Brasil mantuvo su ritmo de producción. En el Medio Oriente debido a las inversiones efectuadas por los países árabes petroleros, la producción creció en 163% entre 1990 y 2000. En Asia continuó presentándose la dinámica ascendente en su producción de acero, destacando la República Popular China que en los últimos 30 años ha multiplicado casi por diez su producción de acero al pasar de 23.4 MT en 1972 a 220.1 MT en el año 2003.

La dinámica experimentada por los países en desarrollo y los de reciente industrialización, les ha permitido aumentar significativamente su contribución a la producción mundial. De esta forma China Popular aumentó su participación del 3.7% que tenía en 1974 al 23.3% en el 2003, convirtiéndose en el principal país productor de acero a nivel mundial desplazando a potencias siderúrgicas como Japón o los Estados Unidos. Al día de hoy, China es responsable de más de la quinta parte de la producción mundial de acero. Véanse *cuadros 4.3 y 4.4*

En el lapso que se analiza, países como la India, Brasil y México vieron aumentar su participación de una manera importante, pero los países de Asia como Corea del Sur y Taiwán han sido los más activos, ya que de tener una mínima participación a inicios de los

años setenta aportan en la actualidad volúmenes importantes a la producción mundial de acero que representan en conjunto el 7% de la misma.

Mención especial merecen los países integrantes del ex bloque socialista. Durante el tiempo que tuvieron vigencia los regímenes socialistas de Europa, se creó en virtud de los métodos de planificación dirigida o indicativa, una división del trabajo en donde los países miembros se especializaron en diversas funciones y tareas, creando un sistema económico e industrial íntimamente entrelazado, especialmente en los países que conformaban la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS).

En el área siderúrgica, las Repúblicas de Ucrania, Kazajstán y Rusia fueron las principales encargadas de suministrar el acero que requería la industria militar, en auge en los tiempos de la guerra fría, así como el acero necesario para la industria pesada, punta de lanza de la estrategia de desarrollo económico e industrial implantado desde la época de Stalin. El gran tamaño de la economía de la URSS, requirió de la creación de grandes plantas siderúrgicas a fin de satisfacer la creciente demanda de acero, sin embargo, estas plantas se construyeron con tecnología obsoleta y de baja productividad, apoyándose en el uso intensivo de la mano de obra (métodos extensivos de producción) mas que en la innovación.[99] Una muestra de ello es la estructura de la producción siderúrgica rusa; en 1985 sólo el 16.3% se elaboraba con equipos de colada continua; poco más de la mitad de la aceración se efectuaba en hornos de hogar abierto (51.4%) y en un 34% por medio de hornos BOF. (cuadro 4.2)

Hasta 1990 la URSS y los países de Europa Oriental producían más de la quinta parte de la producción mundial de acero,[100] que era absorbida por ellos mismos.

---

[99] M. García Reyes. "De la Unión Soviética a la Comunidad de Estados Independientes", (México), 1994, p..28.

[100] "Al término de la década de los ochenta, la capacidad de aceración de la antigua Unión Soviética se estimó en 272 millones de toneladas…", Gerado Espinosa V. Op.cit., p. 49

Cuadro 4.3
Producción Mundial de Acero

	Millones de Toneladas							Crecimientos Medios Anuales			
	1972	1980	1990	2000	2001	2002e	2003e	72-80	80-90	90-00	00-03
Unión Europea	**139.8**	**128.7**	**136.8**	**163.4**	**158.6**	**158.7**	**159.7**	**-1.0%**	**0.6%**	**1.8%**	**0.2%**
Otros países Europa Occidental	26.3	32.6	26.1	16.0	16.6	18.4	20.0	2.7%	(2.2%)	(4.8%)	2.8%
Total Europa Occ.	**166.2**	**161.3**	**162.9**	**179.4**	**175.3**	**177.1**	**179.7**	**(0.4%)**	**0.1%**	**1.0%**	**0.5%**
Europa Oriental	**45.0**	**61.2**	**49.1**	**30.5**	**29.3**	**28.5**	**28.5**	**3.9%**	**(2.2%)**	**(4.6%)**	**(0.1%)**
Rusia *			67.0	59.1	59.0	58.6	61.3			(1.2%)	1.5%
Ucrania *			41.8	31.8	33.1	34.0	36.7			(2.7%)	2.5%
ExURSS/ CEI	**125.6**	**147.9**	**154.4**	**99.0**	**100.1**	**101.8**	**105.9**	**2.1%**	**0.4%**	**(4.4%)**	**1.3%**
Estados Unidos	120.9	101.5	89.7	101.8	90.1	92.4	91.4	(2.2%)	(1.2%)	1.3%	(0.4%)
Canadá	11.9	15.9	12.3	16.6	15.3	16.0	15.4	3.7%	(2.6%)	3.1%	(1.3%)
Norteamerica	**132.7**	**117.4**	**102.0**	**118.4**	**105.4**	**108.4**	**106.8**	**(1.5%)**	**(1.4%)**	**1.5%**	**(0.5%)**
Argentina	2.2	2.7	3.6	4.5	4.1	4.4	5.0	2.8%	3.1%	2.1%	4.9%
Brasil	6.5	15.3	20.6	27.9	26.7	29.6	31.1	11.3%	3.0%	3.1%	1.7%
México	**4.4**	**7.1**	**8.7**	**15.6**	**13.3**	**14.2**	**15.2**	**6.1%**	**2.1%**	**6.0%**	**2.3%**
Venezuela	1.1	1.8	3.2	3.8	3.8	4.1	3.7	6.2%	5.9%	1.7%	(3.9%)
Latinoamérica	**15.6**	**29.0**	**38.7**	**55.9**	**51.7**	**56.4**	**59.3**	**8.0%**	**2.9%**	**3.7%**	**1.7%**
Medio Oriente	**0.6**	**2.7**	**4.1**	**10.8**	**11.7**	**12.1**	**12.9**	**20.9%**	**4.2%**	**10.2%**	**2.1%**
Sudáfrica	5.3	9.1	8.6	8.5	8.8	9.1	9.5	6.8%	(0.5%)	(0.2%)	1.4%
Africa	**6.1**	**10.7**	**13.3**	**13.8**	**15.1**	**15.6**	**16.1**	**7.3%**	**2.2%**	**0.4%**	**1.0%**
Republica Popular de China	23.4	37.1	66.3	127.2	152.3	181.6	220.1	5.9%	6.0%	6.7%	6.6%
India	6.9	9.5	15.0	26.9	27.3	28.8	31.8	4.2%	4.6%	6.1%	3.3%
Japón	96.9	111.4	110.3	106.4	102.9	107.7	110.5	1.8%	(0.1%)	(0.4%)	0.8%
Corea del Sur	0.6	8.6	23.1	43.1	43.9	45.4	46.3	39.8%	10.5%	6.4%	0.7%
Taiwán	0.5	3.4	9.7	16.8	17.2	18.2	18.9	25.9%	11.1%	5.6%	1.3%
Asia	**132.0**	**178.0**	**238.5**	**331.8**	**353.2**	**394.2**	**427.6**	**3.8%**	**3.0%**	**3.4%**	**2.7%**
Australia	6.8	7.6	6.7	7.1	7.0	7.5	7.5	1.5%	(1.3%)	0.7%	0.4%
Australia y Nueva Zelandia	**6.9**	**7.8**	**7.4**	**7.8**	**7.9**	**8.3**	**8.4**	**1.6%**	**(0.6%)**	**0.6%**	**0.3%**
TOTAL MUNDIAL	**630.7**	**716.0**	**770.5**	**847.4**	**849.6**	**902.4**	**945.1**	**1.6%**	**0.7%**	**1.0%**	**1.6%**
Países Industrializados	**381.6**	**374.1**	**364.4**	**403.8**	**382.7**	**391.3**	**394.0**	**(0.2%)**	**(0.3%)**	**1.0%**	**0.2%**
Países en Desarrollo	**249.2**	**341.9**	**406.0**	**443.6**	**466.9**	**511.1**	**551.1**	**4.0%**	**1.7%**	**0.9%**	**2.5%**
	630.7	**716.0**	**770.5**	**847.4**	**849.6**	**902.4**	**945.1**	**1.6%**	**0.7%**	**1.0%**	**1.6%**

* En 1990 los datos corresponden al año 1993.

Nota: Se presentan los países más representativos de cada región.

FUENTE: STEEL STATISTICAL YEARBOOK, INSTITUTO INTERNACIONAL DEL HIERRO Y EL ACERO (IISI), VARIOS NUMEROS.

Cuadro 4.4
Participación porcentual en la producción mundial de acero

	1972	1980	1990	2000	2001	2002	2003
Unión Europea	**22.2**	**18.0**	**17.8**	**19.3**	**18.7**	**17.6**	**16.9**
Otros países Europa Occidental	4.2	4.6	3.4	1.9	2.0	2.0	2.1
Total Europa Occ.	**26.3**	**22.5**	**21.1**	**21.2**	**20.6**	**19.6**	**19.0**
Europa Oriental	**7.1**	**8.6**	**6.4**	**3.6**	**3.4**	**3.2**	**3.0**
Rusia	0.0	0.0	8.7	7.0	6.9	6.5	6.5
Ucrania	0.0	0.0	5.4	3.7	3.9	3.8	3.9
Comunidad Edos Independientes	**19.9**	**20.7**	**20.0**	**11.7**	**11.8**	**11.3**	**11.2**
Estados Unidos	19.2	14.2	11.6	12.0	10.6	10.2	9.7
Canadá	1.9	2.2	1.6	2.0	1.8	1.8	1.6
Norteamerica	**21.0**	**16.4**	**13.2**	**14.0**	**12.4**	**12.0**	**11.3**
Argentina	**0.3**	**0.4**	**0.5**	**0.5**	**0.5**	**0.5**	**0.5**
Brasil	1.0	2.1	2.7	3.3	3.1	3.3	3.3
México	0.7	1.0	1.1	1.8	1.6	1.6	1.6
Venezuela	0.2	0.3	0.4	0.5	0.4	0.5	0.4
Latinoamérica	**2.5**	**4.1**	**5.0**	**6.6**	**6.1**	**6.2**	**6.3**
Medio Oriente	**0.1**	**0.4**	**0.5**	**1.3**	**1.4**	**1.3**	**1.4**
Sudáfrica	0.8	1.3	**1.1**	**1.0**	**1.0**	**1.0**	**1.0**
Africa	**1.0**	**1.5**	**1.7**	**1.6**	**1.8**	**1.7**	**1.7**
Republica Popular de China	3.7	5.2	8.6	15.0	17.9	20.1	23.3
India	1.1	1.3	1.9	3.2	3.2	3.2	3.4
Japón	15.4	15.6	14.3	12.6	12.1	11.9	11.7
Corea del Sur	0.1	1.2	3.0	5.1	5.2	5.0	4.9
Taiwán	0.1	0.5	1.3	2.0	2.0	2.0	2.0
Asia	**20.9**	**24.9**	**31.0**	**39.2**	**41.6**	**43.7**	**45.2**
Australia	1.1	1.1	0.9	0.8	0.8	0.8	0.8
Australia y Nueva Zelandia	**1.1**	**1.1**	**1.0**	**0.9**	**0.9**	**0.9**	**0.9**
TOTAL MUNDIAL	**100.0**	**100.0**	**100.0**	**100.0**	**100.0**	**100.0**	**100.0**
Países Industrializados	**60.5**	**52.2**	**47.3**	**47.7**	**45.0**	**43.4**	**41.7**
Países en Desarrollo	**39.5**	**47.8**	**52.7**	**52.3**	**55.0**	**56.6**	**58.3**
	100.0	**100.0**	**100.0**	**100.0**	**100.0**	**100.0**	**100.0**

FUENTE: STEEL STATISTICAL YEARBOOK, (IISI), VARIOS NUMEROS.

Al desintegrarse el bloque socialista y la URSS, en diciembre de 1991,[101] cada país tomó por su cuenta su estrategia de desarrollo económico, iniciando un largo proceso (todavía inconcluso) hacia la creación de economías capitalistas o de mercado, por lo que actualmente se denominan como ***"economías en transición"*.**

[101] "El 21 de diciembre de 1991 en Alma Ata, capital de la República de Kazajstán, la Unión Soviética, último imperio euroasiático del mundo contemporáneo, dejó de ser sujeto del derecho internacional y su lugar lo ocupó la Comunidad de Estados Independientes (CEI), un ente jurídico que reagrupó a 11 de las 15 repúblicas exsoviéticas." Pravda, Moscú, 22 de diciembre de 1991, citado por M. García Reyes, op. cit., p.19.

Con la desmembración del bloque socialista y el consecuente fin de la guerra fría, dejó de tener alta prioridad la industria militar, principal consumidora de acero, lo que impactó negativamente a la producción y consumo de acero que comenzaron a decrecer. De 1993 a 1998 el consumo de acero en los países de la CEI se redujo en 62%, al pasar de 66.9 millones de toneladas a 25.3 millones entre estos años. Al año 2002 la producción de acero de los países sucesores de la URSS y que hoy se agrupan en la Comunidad de Estados Independientes (CEI), básicamente para fines comerciales, disminuyó a 102 MT que se traduce en una participación del 11.3%.

Como se verá mas adelante, el desmembramiento del bloque socialista fue uno de los factores que generaron fuertes presiones en la sobreoferta mundial de acero, ya que con su gran capacidad de producción, que sobrepasa su capacidad de consumo, así como la urgente necesidad de divisas, inundó los mercados de exportación.

4.3. La Reestructuración y Competitividad de la Siderurgia Mundial

De una forma general, pero no determinante, puede decirse que la evolución de la industria siderúrgica mundial responde al patrón marcado por la *"Teoría del Ciclo de Vida de la Industria"* (TCVI). De acuerdo con este planteamiento toda industria atraviesa por las etapas de: *Introducción, Crecimiento, Madurez y Declinación*.[102]

En la etapa de ***Madurez*** el mercado es masivo, existe menos diferenciación del producto, la capacidad de producción es óptima, es vital tener costos competitivos pues la competencia es vía precios, la función clave es mercadotecnia y utilidades menores. En la etapa de ***Declinación*** el mercado es de clientes refinados, hay capacidad de producción en exceso, el control de costos es clave, existen menos competidores y los precios y márgenes están en caída.[103]

---

[102] Una exposición más detallada de la Teoría del Ciclo de Vida de la Industria se encuentra en: C. López Cisneros. ***Estrategias empresariales en la industria siderúrgica: El caso de Altos Hornos de México, S.A. de C.V.*** Tesis de Maestría. Facultad de Contaduría y Administración, UNAM, Octubre 1999. En específico véase el Capítulo II.

[103] Carmen D. López Cisneros. Op.Cit.

Conforme a ello, el mercado para la industria siderúrgica de los países en desarrollo, que es mayoritariamente local, se desenvolvería en la etapa de *Madurez*; en tanto que para la industria acerera de los países desarrollados el mercado correspondería a una etapa de *Declinación* desenvolviéndose activamente en un contexto global.

En la década de los sesenta se da un cambio cualitativo en la forma de producción al pasar del modelo de producción **"fordista"** al modelo de ***"producción flexible"***, también conocido como ***"toyotismo"*** que se caracteriza por la manufactura de un conjunto amplio y cambiante de productos especializados, empleando maquinaria flexible y universal y trabajadores calificados y adaptables.

> *"El nuevo modelo de producción ideado por la empresa automotriz Toyota de Japón tuvo su origen en la necesidad particular de Japón de producir pequeñas cantidades de muchos modelos de productos. Por tanto el sistema (...) es fundamentalmente competitivo en la diversificación, por su flexibilidad, en contraposición al sistema de producción en serie, refractario al cambio.*
>
> *La principal aportación del sistema Toyota es haber generado un sistema, una forma de organización del trabajo para lograr producir a bajos costos, volúmenes limitados de productos diferenciados. (Coriat B., 1992)"* [104]

De forma general el ***"toyotismo"*** se basa en: [105]

- La eliminación de los recursos redundantes y la implantación de la producción ligera, (menos existencias, menos espacio, menos movimiento de materiales, menos tiempo para prepara la maquinaria, etc.)
- El suministro *just-in-time* (JIT) de los materiales que se van a elaborar o ensamblar. El JIT regula también la relación cliente final y los programas de producción que son elaborados con el objeto de que presenten la mayor flexibilidad y sensibilidad posible a las variaciones del mercado.

---

[104] A. Gallardo Velásquez: "Nuevas formas de organización frente a la reestructuración productiva" en revista electrónica ***Gestión y Estrategia*** de la Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco, en www.azc.uam.mx/ publicaciones/ gestion/ num5/ doc03.htm

[105] Conceptos tomados en base al artículo de A. Gallardo Velázquez, Op. Cit

- Participación de subcontratistas que se eligen en función de los criterios de la empresa líder en proyectos a largo plazo. Esto es, no son elegidos en base a criterios de costos sino dependiendo de su capacidad para colaborar con la empresa líder en proyectos a largo plazo. *"El resultado es el desarrollo de una compacta red cooperativa basada en relaciones de confianza, de recíproca transparencia y contratos a largo plazo"*.
- En contraposición al ***"fordismo"*** que impide un conocimiento total del proceso de producción para los obreros y empleados, el *"toyotismo"* requiere de una fuerte participación de los trabajadores en decisiones relacionadas con la producción, esto se logra mediante la polivalencia de las misiones que presupone una elevada capacidad profesional de los trabajadores, por lo que éstos pueden decidir parar el proceso de producción en caso de que se encuentren deficiencias graves, así como colaborar para solucionar los problemas planteados por la introducción de innovaciones tecnológicas.
- Objetivos de Calidad Total o Cero Defectos, sin aumentos de costos, al eliminar los defectos lo antes posible y en el momento en que se detecten. La consecuencia es que la calidad se incorpora al proceso productivo con la progresiva eliminación de los controles expost.

La tendencia evolutiva de la globalización de la industria ha generado nuevas estrategias y enfoques que toman elementos del *"toyotismo"* a fin de enfrentar a la competencia global mediante lo que se conoce como ***"Competitividad Sistémica",*** donde ya no compiten empresas aisladas sino *"sistemas productivos, esquemas institucionales y organismos sociales, donde la empresa es un elemento importante, pero integrado a una red de vinculaciones con el sistema financiero, educativo, la infraestructura tecnológica, y a un conjunto de empresas ya sean proveedoras, clientes o competidores."*[106]

[106] Carlota Pérez: "La modernización Industrial en América Latina y la herencia de la sustitución de importaciones", Comercio Exterior. Citada por López Cisneros, Carmen. (Op.Cit).

Estos sistemas productivos llamados también ***"Clusters"***, se caracterizan por ser un conjunto de empresas de una determinada región, dedicado a una misma rama productiva y en el que cada uno de sus integrantes agrega valor a la cadena.[107]

Los cambios analizados en la estructura mundial de producción de acero son indicativos de cambios en la estructura de la división internacional del trabajo, ya que si bien es cierto que la creación de industrias siderúrgicas en los países en desarrollo ha permitido apoyar sus estrategias de industrialización, los países desarrollados han puesto especial atención en la fabricación de aceros especiales con mayor valor agregado, de uso en industrias de alta tecnología como la de maquinaria, la aeroespacial o la automotriz. Es decir, la industria siderúrgica de los países desarrollados se está adecuando a los altos requerimientos de las industrias líderes consumidoras de aceros especiales.

El siguiente párrafo de Robert B. Reich[108] explica de una manera ejemplar el cambio estructural suscitado en la industria siderúrgica mundial:

> *"En los Estados Unidos, como en otras regiones gravitantes dentro de la economía mundial, la mayor rentabilidad y el más rápido desarrollo de las empresas siderúrgicas ya no dependen de las enormes plantas integradas por más de 5,000 operarios que producen barras de acero a gran escala, sino del acero destinado a determinados usos: aceros resistentes a la corrosión (galvanizados o electrogalvanizados) producidos para ciertos automóviles, camiones y artefactos para el hogar; acero pulverizado que puede se compactado y fraguado para la fabricación de componentes extralivianos, utilizados en cigüeñales y otros elementos de alta resistencia para motores de combustión; aleaciones que contienen acero mezclado con silicio, níquel o cobalto, para turbinas y discos compresores, selladores y otros componentes de alta temperatura para aviones (McDonell Douglas compra hélices para sus helicópteros fabricadas con diecisiete materiales combinados, por 50,000 dólares la unidad); y minitalleres de laminación que utilizan hornos de acero voltaico y recortan metales para satisfacer la demanda de clientes especiales."* [109]

La percepción de Reich y las nuevas tendencias en cuanto a la reorganización de las empresas siderúrgicas son también percibidas por René Villarreal y Rocío Ramos en *"Acero*

---

[107] Maurizio Guerrero M. Revista Expansión -17/Sep/2003

[108] Robert B. Reich fue Ministro de Trabajo del Presidente William Clinton.

[109] R. Reich: ***El Trabajo de las Naciones***, (Argentina, 1993), p. 88.

Latinoamericano", órgano de difusión del Instituto Latinoamericano del Fierro y el Acero, cuando hacen referencia al posicionamiento competitivo de los países líderes en el mercado mundial del acero:

> *"La hipercompetencia global en el mercado siderúrgico global implica enfrentarse en los mercados con empresas competitivas que poseen una gestión empresarial moderna y productividad laboral en continuo desarrollo. Lo que es más, hoy en día no es suficiente constituir la empresa más competitiva, si ésta se mantiene aislada. En este mundo globalizado no se compite bajo el esquema tradicional de empresa versus empresa, sino en uno nuevo de cadena empresarial versus cadena empresarial, cluster versus cluster."* [110,111]

Así pues, en un contexto en donde los productores locales tienen que competir en su propio mercado y en el mercado global ante la apertura de sus economías, las grandes empresas siderúrgicas están replanteando su desarrollo futuro hacia formas de producción, comercialización y servicio al cliente más flexibles a fin de ser competitivas globalmente.

4.4. La Capacidad de Producción Mundial de Acero

De acuerdo con la empresa *World Steel Dynamics*[112] en su estudio *"Global Steel Making"*, la capacidad mundial de producción de acero estimada al año 2002 es de 1,092 millones de toneladas anuales (MT), de las cuales 474 MT corresponden al mundo desarrollado (43%); 303 MT pertenecen a los países en desarrollo (28%) y 315 MT se ubican en los países exsocialistas (29%).[113]

En los últimos cuarenta y dos años la capacidad de producción se incrementó en 152% al pasar de 434 MT a 1,092 MT en el año 2002. Como se comentó en el punto anterior, los países en desarrollo han venido realizando importantes inversiones en plantas siderúrgicas desde la

---

[110] R. Villarreal y R. Ramos de V.: "Hacia una estrategia sistémica para la industria siderúrgica latinoamericana" en ***Acero Latinoamericano***, ILAFA, marzo-abril de 2003, No. 477.

[111] El término "Hipercompetencia global en los mercados locales" utilizado por Villarreal y Ramos se refiere al hecho de que los países "han tenido que abrir sus economías para participar en la propia economía mundial, en los mercados internacionales, al tiempo que defienden sus propios mercados locales". R.Villarreal y Rocío Ramos de V. Op. cit.

[112] World Steel Dynamics (WSD) es una reconocida empresa consultora con base en New Jersey, EUA, especializada en análisis de la industria siderúrgica mundial.

[113] WSD considera como países desarrollados a los EUA, Europa Occidental, Japón, Canadá, Australia y Nueva Zelanda.

década de los sesenta, que se manifiesta en un impresionante crecimiento del 1,415% en su capacidad de producción.

Los países desarrollados y exsocialistas durante los años sesenta y setenta expandieron de una manera importante su capacidad llegando los países desarrollados hacia 1980 a obtener un volumen anual de 580 MT y de 293 MT en el caso de los países exsocialistas, lo que representó aumentos del 93% y del 166%, respectivamente.

Cuadro 4.5
Capacidad Mundial de Producción de Acero
(Millones de Tons/Año)

Años	Países Desarrollados	Países en Desarrollo	Países Exsocialistas	Total Mundial
1960	**300**	**20**	**114**	434
2002	**474**	**303**	**315**	1,092
Var %	**58%**	**1,415%**	**176%**	152%

Fuente: World Steel Dynamics.

Al inicio de los años noventa los países desarrollados habían experimentado reducciones en su capacidad del orden de 82 MT, como consecuencia de las reestructuraciones emprendidas, con lo que su capacidad se redujo a 498 MT. Al 2002 esta capacidad ha disminuido aún más, siendo de 474 MT.

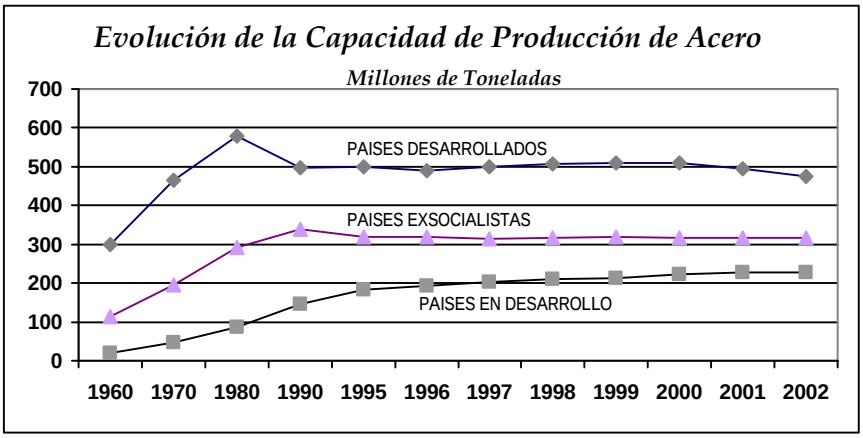
A raíz de la ruptura del bloque socialista, la capacidad de producción de este conjunto de países ha tendido a reducirse pasando de un máximo de 338 MT alcanzado a principios de los noventa a 315 MT en el 2002.

En la *figura 4.3* puede apreciarse la evolución de la capacidad desde 1960 en los bloques económicos analizados, donde resalta la dinámica de los países en desarrollo y el estancamiento en las adiciones de instalaciones y equipos en los países desarrollados.

Conforme a estimaciones realizadas con base en información de WSD e IISI, al año 2002 la capacidad mundial de producción de acero se situó en 1,092 MT con un nivel de utilización del 83.1% al estimarse una producción de 902 MT.

Por zonas geográficas y/o económicas la mayor capacidad se encuentra en Asia con 463 MT, seguida de la Unión Europea con 184 MT y del área del TLCAN con 143 MT. En cuarto lugar se ubican los países de la CEI (ex URSS) con 135 MT y en quinto los países de Centro y Sudamérica con cerca de 50 MT. (Véase *cuadro 4.6*, más adelante).

Figura 4.3



Fuente: World Steel Dynamics, Global Steel Making.

En base a las estadísticas de producción de acero del IISI, durante el 2002 Asia produjo 392 MT de acero lo que implicó una utilización de sus instalaciones del 85%; los países del TLCAN reportaron una producción conjunta de 123 MT para una utilización del 86%. Por su parte, los países de la Unión Europea utilizando el 86% de su capacidad produjeron 159 MT en 2002, en tanto que los países de la CEI con 101 MT producidas utilizaron el 75%.

La evaluación del grado de utilización de los equipos permite identificar la capacidad excedente o disponible a nivel mundial para la producción de acero. De esta manera se puede determinar que durante el 2002 la capacidad disponible, o excedente, susceptible de ser utilizada para fabricar acero fue de 191.5 MT. En otros términos, potencialmente existe la posibilidad de que puedan ofertarse al mercado internacional 191.5 MT adicionales a la oferta existente, lo que sin duda se traduce en un factor de presión para los precios internacionales, especialmente en periodos de estancamiento del mercado mundial.

En el siguiente *cuadro 4.5* pueden apreciarse las capacidades disponibles por región, destacando Asia; las zonas donde se ubican los principales países industrializados; y los países de la CEI.

Cuadro 4.6

Utilización de Capacidad de Producción de Acero en el 2002

(Miles de Toneladas)

	Producción	Capacidad	Capacidad Disponible	% Util Capacidad
Asia	**392,385**	**463,277**	**70,892**	**85%**
Unión Europea (15)	**158,681**	**183,971**	**25,290**	**86%**
Norte América (TLCAN)	**122,591**	**143,010**	**20,419**	**86%**
Comunidad de Edos. Independientes (CEI)	**100,932**	**134,720**	**33,788**	**75%**
Centro y Sud América	**42,173**	**49,658**	**7,485**	**85%**
Europa Oriental	**28,709**	**47,035**	**18,326**	**61%**
Europa Occ (otros)	**19,389**	**25,641**	**6,252**	**76%**
Medio Oriente	**17,149**	**20,120**	**2,971**	**85%**
Africa	**12,200**	**17,636**	**5,436**	**69%**
Oceanía	**8,101**	**8,770**	**669**	**92%**
MUNDIAL	**902,310**	**1,093,838**	**191,528**	**82%**

Fuentes: Elaboración propia en base a World Steel Dynamics e IISI

En el **apéndice IV.2** se presentan las capacidades disponibles por países.

Independientemente de que los indicadores de acero líquido nos brindan un acercamiento aceptable para analizar la problemática de la sobrecapacidad en la industria siderúrgica, no está por demás conocer cual es ésta a nivel de productos.

Tomando como base las estimaciones de *World Steel Dynamics* para 2001, podemos apreciar que la mayor parte de los productos fabricados a nivel mundial corresponde a los productos planos (47%), y con un volumen cercano, los productos no planos que participan con el 44% a nivel mundial. La tubería y otros productos aportan el 9% restante.

Cuadro 4.7

Estructura de la Producción Mundial de Acero 2001

Productos Terminados

(Millones de toneladas)

		Participación
Alambrón	92.263	12%
Varilla	81.926	10%
Perfs Comerciales	106.406	14%
Perfs Estructurales	63.124	8%
No Planos	**343.719**	**44%**
Placa	76.919	10%
Lámina Caliente	113.168	14%
Lámina Fría	76.451	10%
Hojalata	12.976	2%
Galvanizada	68.934	9%
Otros	18.409	2%
Planos	**366.857**	**47%**
Tubos	**62.943**	**8%**
Otros	**8.057**	**1%**
TOTAL	**781.576**	**100%**

Fuente: World Steel Dynamics-Global Steel Mill. Enero 2003

El destino principal de los productos planos son las industrias de bienes de capital, automotriz, línea blanca, recipientes y envases, astilleros, construcción aeronáutica, maquinaria eléctrica, entre otros. Por su parte, los productos no planos se destinan básicamente a la industria de la construcción en forma de varillas, alambrones y perfiles.

4.4.1. Excedentes potenciales de producción en Productos Planos de Acero

A nivel de los productos lámina caliente, fría y galvanizada, que participan con el 35% de la producción mundial de laminados, se reportan importantes volúmenes de capacidad no utilizada, susceptible de exportación.

Durante el 2002, en lámina caliente la capacidad no utilizada fue de 99 MT, siendo Europa Occidental, Asia y Norteamérica (TLCAN) las principales zonas generadoras.

En lámina fría la capacidad excedente fue de 35 MT con Norteamérica y Europa Occidental como regiones con mayor capacidad excedente.

En lámina galvanizada la capacidad excedente fue de 18 MT, reportándose la mayor capacidad no utilizada en Norteamérica.

Cuadro 4.8
Capacidades excedentes 2002

REGION	Lámina Caliente		
	Capacidad	Producción	Excedente
Norteamérica	82.0	63.0	19.0
Europa Occidental	93.0	68.6	24.4
Asia	140.5	117.4	23.0
Europa Oriental y CEI	44.6	37.9	6.7
Latinoamérica	16.8	12.5	4.3
Resto Mundo	36.6	15.2	21.4
Total	**413.5**	**314.6**	**98.8**

REGION	Lámina Fria		
	Capacidad	Producción	Excedente
Norteamérica	51.1	40.3	10.8
Europa Occidental	56.0	38.5	17.5
Asia	64.6	61.7	2.9
Europa Oriental y CEI	19.3	16.9	2.4
Latinoamérica	7.5	7.3	0.2
Resto Mundo	17.5	15.8	1.7
Total	**216.0**	**180.6**	**35.4**

REGION	Lámina Galvanizada		
	Capacidad	Producción	Excedente
Norteamérica	29.4	21.9	7.6
Europa Occidental	31.1	26.4	4.7
Asia	29.0	26.3	2.7
Europa Oriental y CEI	3.5	3.1	0.5
Latinoamérica	1.8	2.1	-0.2
Resto Mundo	7.58	4.6	2.9
Total	**102.5**	**84.4**	**18.2**

Millones de Toneladas

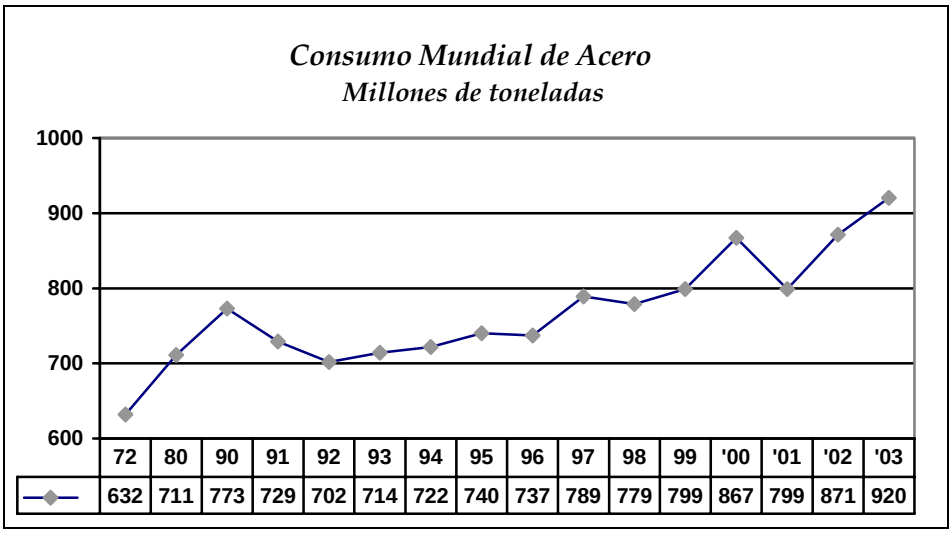
Fuente: CRU Steel Sheet, abril 2003

Considerando que a nivel de gran total mundial las cifras de producción son iguales a las de consumo aparente, se puede inferir en una primera aproximación, que la capacidad no utilizada en los productos arriba analizados nos da una idea cercana a lo que podría ser una potencial sobreoferta a partir del excedente de capacidad.

4.5. Consumo Mundial de Acero

Durante los años setentas y ochentas el consumo mundial aparente de acero experimentó una tendencia ascendente al pasar de un nivel de 632 MT en 1972 a 773 MT para 1990. Durante los dos primeros años de la década de los noventa debido a la desaceleración en los Estados Unidos, motor principal de la economía mundial en los últimos años, el consumo sufrió un descenso para que a partir de 1993 tomara una tendencia ascendente que duró hasta el año 2000, influida por la dinámica de la economía estadounidense que es uno de los principales mercados del acero.

Figura 4.4



Fuente: IISI

En el 2001, la economía estadounidense dejó de ser la principal impulsora de la economía mundial. En este año la política monetaria de la Reserva Federal buscó reducir el ritmo de crecimiento económico que amenazaba con "sobrecalentar" la economía, incrementando la tasa de interés. Posteriormente, con los atentados del 11 de septiembre se creó un ambiente de incertidumbre que impactó negativamente las expectativas económicas de los Estados

Unidos y del resto del mundo. Como consecuencia de lo anterior, el consumo de acero a nivel mundial aumentó en sólo 0.5%. Durante el 2002 con una recuperación en la economía mundial, se estima que el consumo de acero presentó un aumento de 5.6%, y se espera que llegue a un nivel de 987 MT en 2003 y 1,048 MT en 2004, de cumplirse los pronósticos de crecimiento de 6.6% y 7.3% para estos mismos años.[114]

Cuadro 4.9

Consumo Mundial Aparente de Acero

(Millones de Toneladas)

	AÑOS						VARIACIONES		
	1972	1980	1990	2000	2001	2002 e	2002/72	2001/2000	2002/2001
Unión Europea	**121.5**	**105.7**	**125.0**	**161.2**	**154.5**	**151.9**	**25.0%**	**(4.2%)**	**(1.7%)**
Otros países Europa Occidental	31.6	32.8	23.3	17.8	14.0	14.1	**(55.3%)**	**(21.3%)**	**1.2%**
Total Europa Occ.	**153.1**	**138.6**	**148.2**	**179.0**	**168.5**	**166.0**	**8.4%**	**(5.9%)**	**(1.4%)**
Europa Oriental	**44.8**	**58.8**	**38.3**	**22.9**	**22.5**	**22.8**	**(49.2%)**	**(1.9%)**	**1.3%**
Rusia			59.1	28.6	31.1	27.5		**8.8%**	(11.5%)
Ucrania			33.7	3.1	1.7	1.7		**(43.0%)**	(2.8%)
EX - URSS/CEI	**121.2**	**148.7**	**152.6**	**36.0**	**36.2**	**33.0**	**(72.8%)**	**0.6%**	**(8.9%)**
Canadá	12.8	12.9	11.2	19.8	16.9	17.6	36.8%	**(14.6%)**	4.0%
Estados Unidos	138.4	115.6	103.1	132.9	114.3	114.5	**(17.3%)**	**(14.0%)**	**0.2%**
México	4.7	10.9	8.8	19.8	18.7	19.9	**323.8%**	**(5.5%)**	**6.1%**
TLCAN	**155.9**	**139.5**	**123.1**	**172.5**	**149.9**	**151.9**	**(2.6%)**	**(13.1%)**	**1.3%**
Centro y Sud América	**16.9**	**28.0**	**20.4**	**35.1**	**36.1**	**34.6**	**105.1%**	**2.7%**	**(4.2%)**
Medio Oriente	**6.4**	**15.3**	**11.4**	**19.4**	**21.5**	**22.6**	**255.3%**	**10.8%**	**5.3%**
Africa	**9.2**	**15.8**	**15.8**	**16.7**	**20.0**	**19.5**	**112.7%**	**19.7%**	**(2.6%)**
Republica Popular de China	25.8	43.1	68.3	163.2	196.4	237.6	**822.0%**	**20.3%**	**21.0%**
Japón	68.9	73.4	99.0	80.6	75.0	73.8	**7.1%**	**(6.9%)**	**(1.6%)**
Corea del Sur	1.5	6.1	21.5	40.0	39.8	45.4	**2932.9%**	**(0.5%)**	**14.0%**
Asia	**115.3**	**159.0**	**257.2**	**378.2**	**408.5**	**460.8**	**299.5%**	**8.0%**	**12.8%**
Australia	7.9	6.2	5.5	6.4	7.0	7.9	1.1%	**9.1%**	12.9%
Australia y Nueva Zelandia	**8.7**	**7.1**	**6.4**	**7.5**	**8.1**	**9.0**	**3.2%**	**8.4%**	**10.7%**
TOTAL MUNDIAL	**631.6**	**710.7**	**773.4**	**867.3**	**871.3**	**920.3**	**45.7%**	**0.5%**	**5.6%**
Países Industrializados	**349.5**	**313.8**	**343.8**	**400.9**	**367.7**	**365.7**	**4.6%**	**(8.3%)**	**(0.5%)**
Países en Desarrollo	**282.1**	**396.8**	**429.6**	**466.4**	**503.6**	**554.6**	**96.6%**	**8.0%**	**10.1%**
	631.6	**710.7**	**773.4**	**867.3**	**871.3**	**920.3**	**45.7%**	**0.5%**	**5.6%**

Fuente: Informes Anuales del IISI, varios números

A lo largo de las últimas tres décadas la estructura del consumo ha experimentado importantes cambios, ya que se advierte una mayor participación de los países en desarrollo (PED) que incrementaron entre 1972 y 2002 su consumo anual en 272 MT, que contrasta con el aumento de 16 MT de los países industrializados. Con estos cambios, los países en desarrollo que en 1972 participaban con el 45% del consumo mundial, al año 2002 representaron el 60%. *Cuadros 4.9 y 4.10*.

[114] IISI-"Short Range Outlook for 2004-2005"- April 2004.

Cuadro 4.10

Participación en el Consumo Mundial Aparente de Acero

(Porcentajes)

	1972	1980	1990	2000	2001	2002 e
Unión Europea	**19.2%**	**14.9%**	**16.2%**	**18.6%**	**17.7%**	**16.5%**
Otros países Europa Occidental	5.0%	4.6%	3.0%	2.0%	1.6%	1.5%
Total Europa Occ.	**24.2%**	**19.5%**	**19.2%**	**20.6%**	**19.3%**	**18.0%**
Europa Oriental	**7.1%**	**8.3%**	**4.9%**	**2.6%**	**2.6%**	**2.5%**
Rusia	0.0%	0.0%	7.6%	3.3%	3.6%	3.0%
Ucrania	0.0%	0.0%	4.4%	0.4%	0.2%	0.2%
EX - URSS/CEI	**19.2%**	**20.9%**	**19.7%**	**4.1%**	**4.2%**	**3.6%**
Canadá	2.0%	1.8%	1.5%	2.3%	1.9%	1.9%
Estados Unidos	21.9%	16.3%	13.3%	15.3%	13.1%	12.4%
México	0.7%	1.5%	1.1%	2.3%	2.1%	2.2%
TLCAN	**24.7%**	**19.6%**	**15.9%**	**19.9%**	**17.2%**	**16.5%**
Centro y Sud América	**2.7%**	**3.9%**	**2.6%**	**4.1%**	**4.1%**	**3.8%**
Medio Oriente	**1.0%**	**2.2%**	**1.5%**	**2.2%**	**2.5%**	**2.5%**
Africa	**1.5%**	**2.2%**	**2.0%**	**1.9%**	**2.3%**	**2.1%**
Republica Popular de China	4.1%	6.1%	8.8%	18.8%	22.5%	25.8%
Japón	10.9%	10.3%	12.8%	9.3%	8.6%	8.0%
Corea del Sur	0.2%	0.9%	2.8%	4.6%	4.6%	4.9%
Asia	**18.3%**	**22.4%**	**33.3%**	**43.6%**	**46.9%**	**50.1%**
Australia	1.2%	0.9%	0.7%	0.7%	0.8%	0.9%
Australia y Nueva Zelandia	**1.4%**	**1.0%**	**0.8%**	**0.9%**	**0.9%**	**1.0%**
TOTAL MUNDIAL	**100.0%**	**100.0%**	**100.0%**	**100.0%**	**100.0%**	**100.0%**
Países Industrializados	**55.3%**	**44.2%**	**44.5%**	**46.2%**	**42.2%**	**39.7%**
Países en Desarrollo	**44.7%**	**55.8%**	**55.5%**	**53.8%**	**57.8%**	**60.3%**
	100.0%	**100.0%**	**100.0%**	**100.0%**	**100.0%**	**100.0%**

e = estimado
Fuente: IISI "Short Term Outlook" y Statistical Yearbook , varios números.

La dinámica del consumo se entiende por los procesos de industrialización efectuados en los PED, que fueron iniciados en los cincuenta en los países latinoamericanos y continuados en los ochenta y noventa en los países de reciente industrialización de Asia, comúnmente llamados tigres asiáticos, resaltando la República China que ha tenido un impresionante crecimiento económico e industrial que ha elevado su consumo de acero de una forma significativa. En 1972 este país tenía un consumo anual de acero 26 MT y treinta años después

éste ha ascendido a 238 MT, lo que implica un crecimiento por arriba del 822%, sólo superado por Corea del Sur. (Véase *cuadro 4.9.)*

La importancia de la región asiática para la economía mundial y para el mercado del acero es creciente. Al 2002, la mitad del acero mundial fue consumido en esta zona y la cuarta parte en China.

Los cambios en la estructura de consumo internacional del acero son indicativos de nuevos esquemas en la división internacional del trabajo, que son producto de los diferentes niveles de desarrollo económico de las economías.

Por el lado de los países avanzados, se observa:

- Una tendencia hacia la terciarización de las economías industrializadas o avanzadas, una vez que han completado sus procesos de industrialización, al dirigir sus inversiones hacia sectores o ramas que aportan mayor valor agregado como las de telecomunicaciones, electrónica, biotecnología o espacial, que además no se caracterizan por ser industrias altamente consumidoras de acero.
- Creación de nuevas plantas siderúrgicas con tecnología moderna de bajos costos, habilitadas para la elaboración de productos siderúrgicos especializados de mayor valor agregado como: los destinados a la industria automotriz (mayor resistencia y bajo peso) o aceros recubiertos.
- Las estrategias de globalización de las empresas siderúrgicas trasnacionales que han adquirido empresas siderúrgicas ubicadas en los PED con objeto de asegurar el suministro de materias primas o productos terminados de acero a bajo costo.[115]
- La adquisición de empresas en otros países por parte de las empresas siderúrgicas trasnacionales a fin de penetrar en los mercados domésticos para evitar barreras arancelarias.

---

[115] Tal sería el caso de Ispat cuya producción de planchón en México se exporta mayoritariamente a plantas ubicadas en otros países. En la etapa actual del desarrollo de la siderurgia como industria, la mayoría de los productos de acero que se elaboran en los PED son productos de acero al carbón o comunes que son empleados en industrias tradicionales. Estos productos como el planchón, placas o láminas en caliente o láminas roladas en frío sirven de insumo a su vez para la elaboración de láminas recubiertas como la hojalata, la lámina cromada o láminas galvanizadas que tienen un mayor valor agregado.

Por la parte de los países en desarrollo.

La alta concentración del ingreso que limita la expansión del mercado interno en términos de calidad y cantidad, lo que desestimula la inversión en plantas y fábricas capaces de elaborar productos de alto valor agregado.

Derivado de lo anterior, una base industrial dedicada en su mayor parte a la elaboración de bienes de consumo más que de bienes de capital, necesarios para completar el proceso de industrialización. Esto debido a una fallida estrategia de industrialización que no permitió el encadenamiento industrial eliminando con ello la posibilidad de retroalimentación.

La falta de una política industrial consistente.

Sin duda alguna el atraso en los países en desarrollo tiene diversas explicaciones donde convergen aspectos que van desde los de carácter económico estructural, políticos, sociales, culturales, ideológicos e idiosincrasia. Sin embargo la experiencia de los países asiáticos de reciente industrialización demuestra que el desarrollo y crecimiento económico se puede lograr cuando se tiene la voluntad de alcanzarlos. En 1972 el consumo anual de acero de Corea del Sur era de 1.5 MT, un tercio del de México y una quinta parte del de Brasil. Para el año 2002, el consumo anual de acero de Corea fue 2.3 veces superior al de México y 1.7 veces respecto al de Brasil.[116]

4.6. La Sobreoferta Mundial de Acero

Uno de los problemas de carácter estructural que agobian a la industria siderúrgica mundial es la sobreoferta mundial de acero que incide en los precios internacionales y en el incremento de las prácticas desleales en los últimos años.

Como ya se analizó, a nivel mundial la industria siderúrgica operó al 83% de su capacidad en 2002 al producir 902 MT, nivel que fue apenas suficiente para cubrir el consumo de acero de este año, estimado en 920 MT.

---

[116] En el **Apéndice IV.3** se presenta estadística del consumo mundial de acero a mayor detalle.

La perspectiva cambia si se excluye a China que es actualmente el motor que está impulsando la demanda mundial de acero. De esta manera, excluyendo el consumo de acero chino se tiene que el consumo mundial aparente se ubicó en el 2002 en cerca de 683 MT, que comparado con una producción mundial (sin China) de 721 MT se produce un excedente de 38 MT, volumen suficiente para presionar los precios del mercado mundial.

Cuadro 4.11

Estimación del Excedente Mundial de acero en 2002

(Miles de Toneladas)

	Consumo Aparente	Producción	Capacidad	Diferencial de Consumo a	
				Producción	Capacidad
Asia	**460,800**	**392,385**	**463,277**	**68,415**	**-2,477**
Unión Europea (15)	**151,900**	**158,681**	**183,971**	**-6,781**	**-32,071**
Norte América (TLCAN)	**151,900**	**122,591**	**143,010**	**29,309**	**8,890**
Comunidad de Edos. Independientes (CEI)	**33,000**	**100,932**	**134,720**	**-67,932**	**-101,720**
Centro y Sud América	**34,600**	**42,173**	**49,658**	**-7,573**	**-15,058**
Europa Oriental	**22,800**	**28,709**	**47,035**	**-5,909**	**-24,235**
Europa Occ (otros)	**14,100**	**19,389**	**25,641**	**-5,289**	**-11,541**
Medio Oriente	**22,600**	**17,149**	**20,120**	**5,451**	**2,480**
Africa	**19,500**	**12,200**	**17,636**	**7,300**	**1,864**
Oceanía	**9,000**	**8,101**	**8,770**	**899**	**230**
MUNDIAL	**920,200**	**902,310**	**1,093,838**	**17,890**	**-173,638**
MUNDIAL SIN CHINA	**682,600**	**720,758**	**892,061**	**-38,158**	**-209,461**

Fuentes: World Steel Dynamics e IISI

No obstante, el excedente mundial puede apreciarse de una mejor manera si se compara la capacidad de producción de acero respecto al consumo. Esta comparación permite determinar de una manera más objetiva el excedente potencial de productos de acero.

Durante el 2002 el consumo mundial de acero estimado fue de 920 MT, que comparado con una capacidad de producción mil millones 94 mil toneladas, arroja un diferencial de 174 MT o de 209 MT si se excluye a China (*Véase Cuadro 4.11)*. En el año 2000 el diferencial global fue de 226 MT, por lo que los excedentes de acero podrían encontrarse entre 174 y 226 MT.

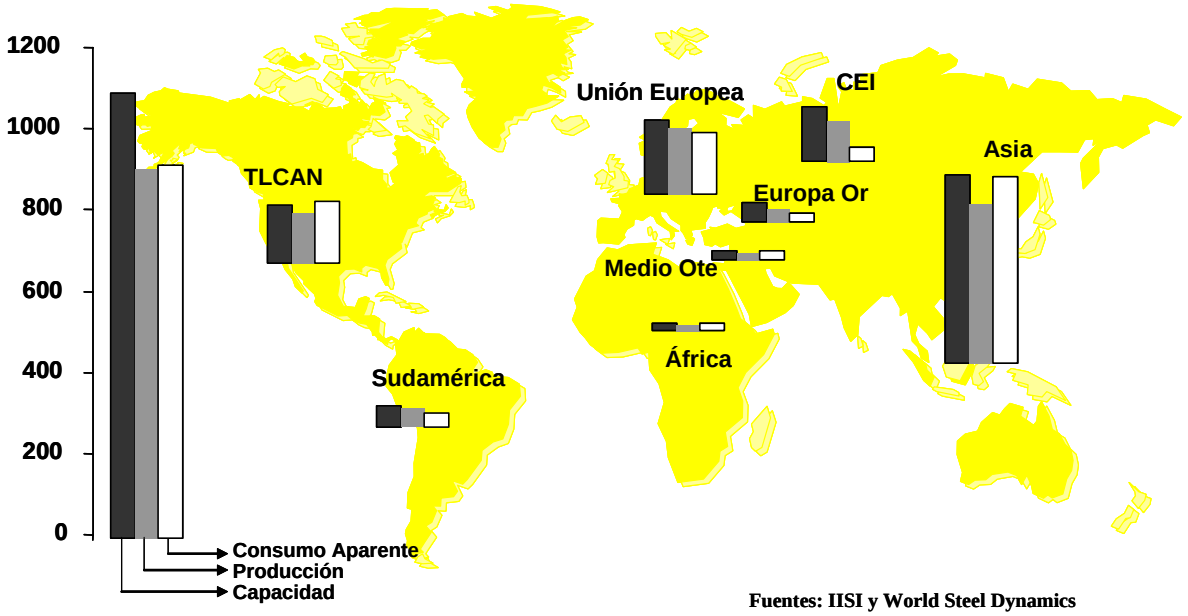
Al considerar las zonas geográficas donde se ubican los principales excedentes potenciales de exportación destacan en primer término los países de la Comunidad de Estados Independientes (CEI) con cerca de 102 MT; en segundo lugar, la Unión Europea con 32 MT; seguida de los países de Europa Oriental con 24 MT; el cuarto lugar lo ocupan el resto de países de Europa Occidental con 11 MT.

El mapa de la *figura 4.5* es ilustrativo del potencial de exportación en diversas zonas del mundo y ayuda a comprender el porqué los países asiáticos y los miembros más importantes de la CEI (Rusia y Ucrania) han sido objeto de acciones antidumping en los Estados Unidos y la Unión Europea, así como en los países de Latinoamérica, México incluido.

Figura 4.5

El Mercado Mundial del Acero en el 2002

Millones de Toneladas



Fuentes: IISI y World Steel Dynamics

En el punto 4.3.1 anterior se mostró a nivel de los principales productos planos la sobrecapacidad existente.

Haciendo un balance oferta-demanda a nivel de regiones se puede apreciar que las principales zonas generadoras de excedentes de exportación son los países de la CEI, Europa Oriental, la Unión Europea y Sudamérica, donde sus niveles de consumo son menores a su producción.

Cuadro 4.12
Balance Oferta – Demanda
Productos Planos de Acero
Millones de Toneladas

Producto / Región	Lámina Caliente			Lámina Fría			Lámina Galvanizada		
	Producción	Consumo	Balance	Producción	Consumo	Balance	Producción	Consumo	Balance
Norteamérica (TLCAN)	22.7	25.6	-2.9	14.7	16.0	-1.3	21.9	23.8	-2.0
Europa Occidental	30.0	31.2	-1.2	7.3	7.4	-0.1	26.4	24.3	2.1
Asia	55.7	55.4	0.3	31.3	31.8	-0.5	26.3	24.0	2.3
Europa Oriental y CEI	21.1	9.3	11.8	13.2	9.0	4.2	3.1	3.4	-0.4
Latinoamérica	5.2	4.7	0.5	4.7	4.0	0.8	2.1	1.7	0.3
Resto del Mundo	19.9	28.4	-8.4	9.4	12.4	-3.0	4.6	7.0	-2.3
Total	**154.6**	**154.6**	**0.0**	**80.5**	**80.5**	**-0.0**	**84.4**	**84.4**	**-0.0**

Fuente: CRU International LTD. Steel Sheet Quarterly. April 2002

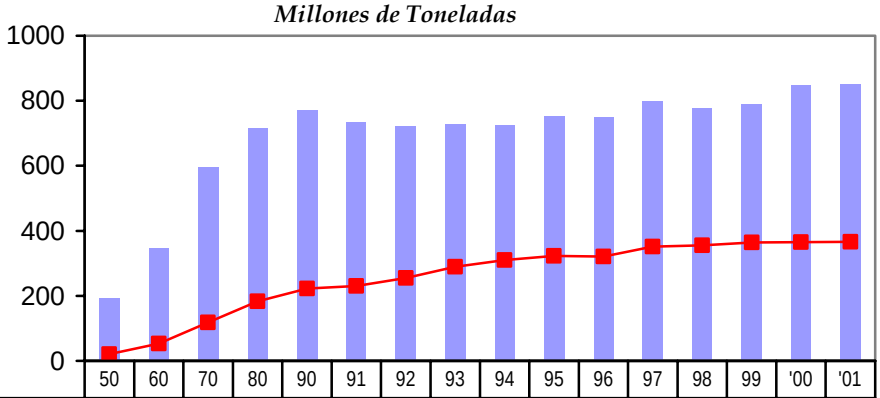
Las principales zonas receptoras de los excedentes de exportación son Norteamérica y Europa Occidental, de donde se han generado la mayoría de las investigaciones antidumping o medidas restrictivas contra los países de Asia, Europa Oriental y la CEI.

4.7. Comercio Siderúrgico Mundial

La importancia de los mercados externos para las empresas siderúrgicas del mundo ha sido creciente, ya que el mercado mundial es un importante receptor de la producción generada que complementa de una manera significativa los embarques al mercado doméstico de las empresas.

En la siguiente *figura 4.6* puede apreciarse de una manera palpable la participación de las exportaciones en la producción mundial. En 1950 se generaron 192 MT de acero de las cuales se exportaron 20.5 MT equivalentes al 11% de la producción mundial. Veinte años después, en 1970 la participación de las exportaciones casi se duplicó al representar el 20%. Para inicios de los noventa las exportaciones sumaron un volumen de 222 MT o el 29% de la producción de ese entonces. Al año 2001, como consecuencia de un comercio internacional más activo la participación de las exportaciones llegó al 43%.

Figura 4.6
Exportación Mundial de Acero
Millones de Toneladas



	50	60	70	80	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	'00	'01
Producción	192	345	595	716	771	734	720	728	725	752	750	799	777	788	847	850
Exportación	21	53	118	183	222	230	255	289	310	323	321	351	355	364	365	366

Fuente: Elaboración propia en base a IISI-Yearbook, varios números.

El crecimiento del comercio mundial del acero es producto por un lado de las tendencias de la globalización comercial que se están produciendo en la industria siderúrgica mundial, pero en mayor medida de la aparición de nuevos exportadores representados por los países en desarrollo, y recientemente, los exsocialistas.

De acuerdo a cifras del IISI, en 1976 los principales países industrializados que se agrupan en el G-7 exportaron 74 MT de productos siderúrgicos equivalentes al 59% de las exportaciones mundiales de ese año. Para el año 2001 sus exportaciones alcanzaron 99.2 MT o el 33% del total mundial lo que constituye una reducción importante.

Mientras que en 1976 las exportaciones de los 10 principales países exportadores eran predominantemente de Japón, de países europeos, los Estados Unidos y algunos países socialistas; para el 2001 destaca la inclusión de Ucrania, Corea del Sur, China Popular y Brasil dentro de los 10 principales países exportadores. Así mismo, es de destacar que mientras que en 1976 los volúmenes exportados por los 10 principales países representaron el 80% de las exportaciones mundiales, para el 2001 las exportaciones de los primeros 10 países significaron el 62%, lo que es indicativo de una mayor diversificación en cuanto a países exportadores se refiere.[117]

[117] En 1976 el IISI reportaba 50 países exportadores y para el 2001, se registran aproximadamente 75.

Cuadro 4.13
Principales Países Exportadores de Acero
Miles de Toneladas

1976			2001		
Japón	**36,009**	**29%**	**Japón**	**29,494**	**10%**
Alemania	**15,416**	**12%**	**Rusia**	**25,575**	**9%**
Bélgica/Luxemburgo	**12,722**	**10%**	**Ucrania**	**24,380**	**8%**
Francia	**8,547**	**7%**	**Alemania**	**23,890**	**8%**
Rusia	**7,503**	**6%**	**Bélgica/Luxemburgo**	**20,531**	**7%**
Italia	**6,063**	**5%**	**Francia**	**16,897**	**6%**
Holanda	**4,423**	**4%**	**Corea del Sur**	**14,035**	**5%**
Reino Unido	**3,672**	**3%**	**Italia**	**11,804**	**4%**
República Checa	**3,400**	**3%**	**Turquía**	**10,587**	**4%**
Estados Unidos	**2,517**	**2%**	**Brasil**	**9,300**	**3%**
	100,272	**80%**		**186,493**	**62%**

Fuente: Elaborado en base a IISI Statistical Yearbook 1985 y 2002.

4.7.1 Flujos Comerciales del Acero

Como se vio en el Capítulo III, los flujos comerciales de manufacturas se producen preferentemente entre países del mismo grado de desarrollo industrial. En el caso de la industria del acero se presenta una situación similar.

Tomando como referencia la información disponible del IISI para el 2001 sobre flujos comerciales de productos, se observa que los países miembros de la Unión Europea, Norteamérica (EUA y Canadá) y Asia comercian preferentemente dentro de sus respectivas regiones. Como se aprecia en el *cuadro 4.14*, el 81% (75.5 MT) de las exportaciones de productos siderúrgicos (semi-elaborados y terminados) de la Unión Europea tienen como destino países de esta misma zona; el 13% se dirige a países de Europa Oriental, por lo que puede inferirse que el 93% del comercio exterior europeo se efectúa entre sí.

En lo que respecta a Norteamérica, Estados Unidos y Canadá se enviaron mutuamente 7.9 MT durante el 2001, representando el 75% de sus exportaciones conjuntas. América Latina fue el segundo destino principal de las exportaciones de Norteamérica participando con el 17%.

Para Asia, tercer gran mercado en creciente expansión, el 73% de sus exportaciones se realiza dentro de la misma área, siendo Norteamérica su segundo mercado a donde envía el 11% de sus exportaciones.

Cuadro 4.14
Matriz de Comercio Exterior Mundial de Productos Siderúrgicos
(Millones de Toneladas)

Destino \ Origen	Unión Europea (15)	Resto de Europa	CEI	Norteamérica	Latinoamérica	Africa y Medio Oriente	China	Japón	Resto Asia	Total Asia	Oceania	Total Importaciones	Importaciones extra-regionales
Unión Europea (15)	**75.5**	13.7	7.7	0.2	1.7	1.6	0.4	1.8	1.5	3.7	0.1	102.7	**27.7**
Resto de Europa	13.0	**4.0**	7.1	-	1.0	-	0.1	0.3	0.4	0.8	-	24.9	**20.9**
CEI	2.4	2.3	**4.3**					0.1		0.1		9.0	**4.7**
Norteamérica	6.3	1.9	2.4	**7.9**	7.1	0.7	1.0	2.4	4.2	7.6	0.1	33.9	**26.0**
Latinoamérica	1.6	0.8	3.1	1.8	**2.3**	0.3	0.1	1.3	0.7	2.1	0.1	11.9	**9.6**
Africa	2.6	1.4	4.6	0.1	0.1	**1.7**	0.1	0.4	0.2	0.7	0.1	11.1	**9.4**
Medio Oriente	1.9	3.0	8.5	0.1	4.6	**0.2**	0.2	1.5	1.1	2.8		21.0	**20.3**
China	0.7	0.5	9.0		0.3	0.5		4.4	10.1	14.5		25.6	**25.8**
Japón	0.1		0.1				0.3		3.6	3.9		4.0	**4.0**
Resto Asia	2.6	1.1	10.0	0.3	2.4	3.3	5.0	17.8	**10.0**	32.8	0.3	52.9	**42.9**
Total Asia	3.4	1.6	19.1	0.3	2.7	3.8	5.3	22.2	23.7	**51.2**	0.3	82.5	72.7
Oceanía	0.2					0.1	0.1	0.5	0.5	1.1	**0.3**	2.8	**1.4**
Total Exportaciones	**106.3**	**28.6**	**56.7**	**10.5**	**18.6**	**8.5**	**7.2**	**29.5**	**32.1**	**68.8**	**1.3**	**298.8**	**193.1**
Exportaciones extra-regionales	**31.3**	**24.6**	**52.4**	**2.6**	**16.3**	**6.5**	**2.0**	**8.3**	**8.6**	**18.9**	**0.7**	**193.1**	
Part extra-regional/Exp.Total	*29%*	*86%*	*92%*	*25%*	*88%*	*76%*	*28%*	*28%*	*27%*	*27%*	*54%*	*65%*	
Exportaciones Netas	**3.6**	**3.7**	**47.6**	**-23.4**	**6.7**	**-23.7**	**-18.4**	**25.5**	**-20.8**	**-3.9**	**-0.7**		

Fuente: IISI-World Steel in Figures, Ed.2003

Los países exsocialistas se han distinguido por ser grandes exportadores, en virtud de que sus respectivas economías no han sido capaces de generar una demanda interna de productos de acero lo suficientemente fuerte para aprovechar la gran capacidad de producción que tienen.

En el caso de los países de Europa Oriental, cerca del 48% de sus exportaciones tienen como destino la Unión Europea, debido a la cercanía y la gran red de comunicaciones que poseen; el 14% se dirige a los mismos países europeos y un poco más del 10% se va al Medio Oriente. En su conjunto las exportaciones extra-regionales de estos países significan el 86% de sus exportaciones totales

Por su parte, los países de la ExURRS, hoy Comunidad de Estados Independientes (CEI) comercian preferentemente con Asia a donde embarcan el 34% de sus exportaciones; el

segundo destino es el Medio Oriente con el 15%, seguido de la Unión Europea que ocupa el 14% y Europa Oriental con el 13%. Las exportaciones extra-regionales de los países exsoviéticos participan con 92% de sus exportaciones totales y están muy diversificadas en cuanto a sus destinos.

Es importante mencionar que la dinámica de los nuevos países exportadores como Rusia, Ucrania, China y Brasil se ha debido en gran medida a que gran parte de sus ventas externas se han efectuado en condiciones de *dumping*, lo que los ha hecho acreedores a investigaciones antidumping en diversas partes del mundo. Independientemente de lo anterior, aunque en menor grado, los países de la Unión Europea y Latinoamérica también han enfrentado y efectuado a la vez investigaciones antidumping lo que ha dado lugar a una nueva era de proteccionismo comercial en el acero lidereada por los Estados Unidos cuyo mercado es uno de los más importantes del mundo.

4.8. Los Precios Internacionales del Acero

Durante la última década del siglo XX los precios internacionales de los productos de acero se vieron sujetos a fuertes presiones que los llevó a niveles mínimos nunca antes mostrados, ocasionando cuantiosas pérdidas financieras a nivel mundial, que incluso originó la quiebra de varias empresas siderúrgicas.

La sobrecapacidad es sin duda un factor estructural que presiona latentemente el equilibrio entre oferta y demanda, sin embargo este equilibrio se ha visto perturbado por diversos acontecimientos de carácter económico-financiero durante los últimos años. Un factor adicional ha sido también la sobreoferta originada en los países de la Ex – URSS tras su desintegración en 1991.

Después de haber alcanzado niveles máximos en los años de 1994 y 1995, los precios de los principales productos planos de acero iniciaron una tendencia descendente, afectados por las crisis internacionales que se manifestaron en orden sucesivo y recurrente. A finales de 1994, la crisis financiera mexicana que impactó a varias plazas internacionales, sobre todo a países de Sudamérica como Argentina y Brasil en lo que se llegó a denominar "efecto tequila"; que después se convirtió en "efecto samba"; posteriormente a mediados de 1997, los mercados

asiáticos entraron en crisis produciendo el "efecto dragón". En 1998, los problemas estructurales de Rusia generaron el "efecto vodka", que al igual que las crisis anteriores impactó negativamente a la economía mundial.

Ante la caída de sus respectivos consumos de acero y apoyadas por las devaluaciones sufridas en sus monedas, las principales economías afectadas por las crisis (Asia, Sudamérica y Rusia) incrementaron sus exportaciones de productos de acero ocasionando una sobreoferta que presionó los precios internacionales a la baja. Al primer trimestre de 1999, los precios del acero se encontraban por debajo de los niveles de 1991. (Véase *figura 4.7*).

Las consecuencias fueron perjudiciales para el mercado estadounidense que en un semestre vio aumentar en 70% las importaciones, la capacidad de utilización de producción de sus principales plantas descendió al 75% comparada con el 90% de 1997, al tiempo que seis empresas norteamericanas se declaraban en quiebra y aproximadamente 7,000 trabajadores eran despedidos.[118]

Con este panorama, tras haber experimentado una recuperación entre la segunda mitad de 1999 y el primer semestre del 2000, los precios internacionales del acero comenzaron de nuevo a decaer en virtud de la desaceleración de la economía estadounidense a partir de la segunda mitad del 2000. La economía norteamericana había funcionado hasta entonces como motor de la economía mundial ante el descenso de Japón y Europa, por lo que al disminuir su ritmo de crecimiento se vio afectado el desempeño del resto de la economía mundial y en consecuencia, el del consumo global de acero. Esta situación se vio agravada por los efectos de los ataques a Nueva York el 11 de septiembre del 2001 que originaron un clima de incertidumbre a nivel mundial.

A lo largo del 2001, y en particular, durante el último trimestre de este año, los precios llegaron a sus niveles más bajos en los últimos años, como puede apreciarse en las *figuras 4.7* y en el *cuadro 4.15*, más adelante.

En el caso de los precios de los principales productos planos que se comercializan a nivel mundial se observaron importantes caídas en los principales mercados internacionales

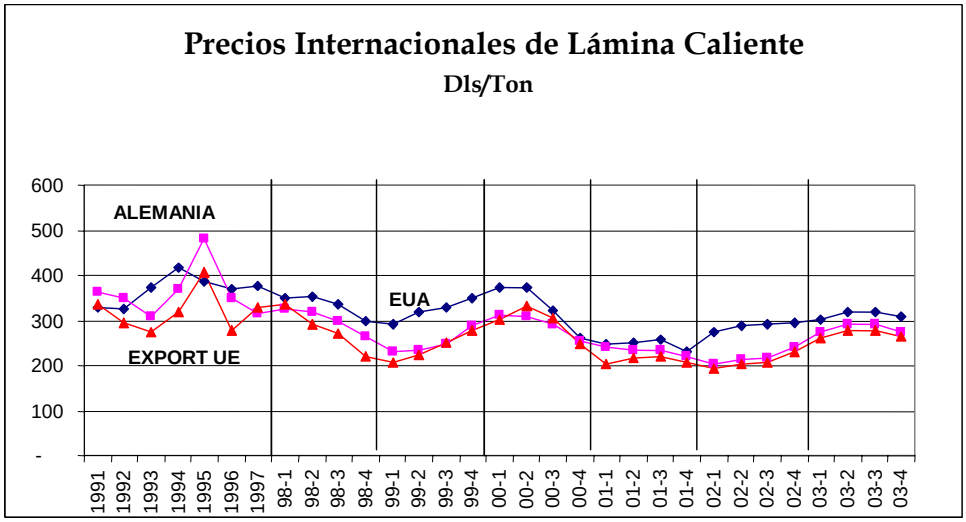
---

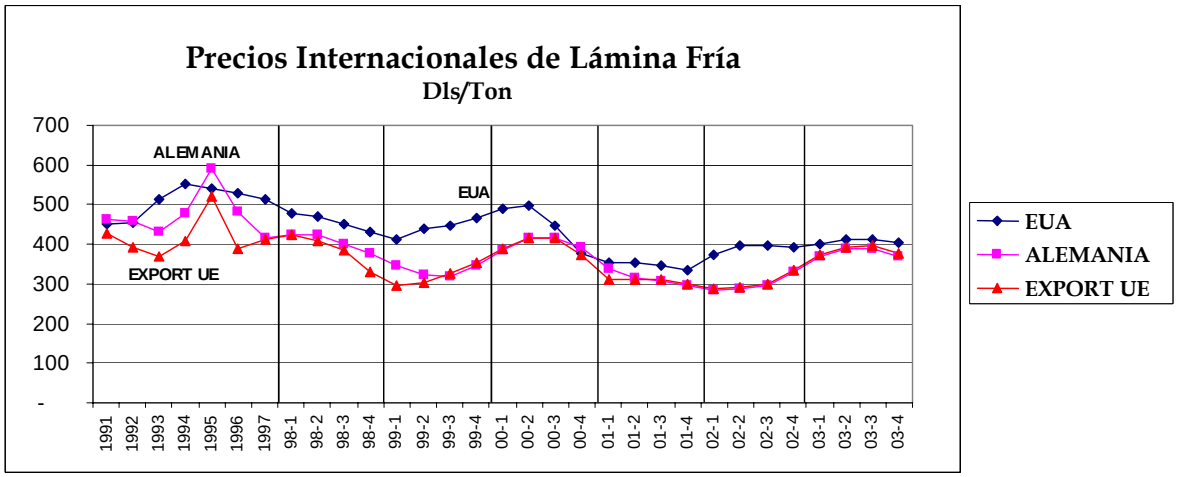
[118] Reporte al Presidente de los EUA, Departamento de Comercio de los EUA.

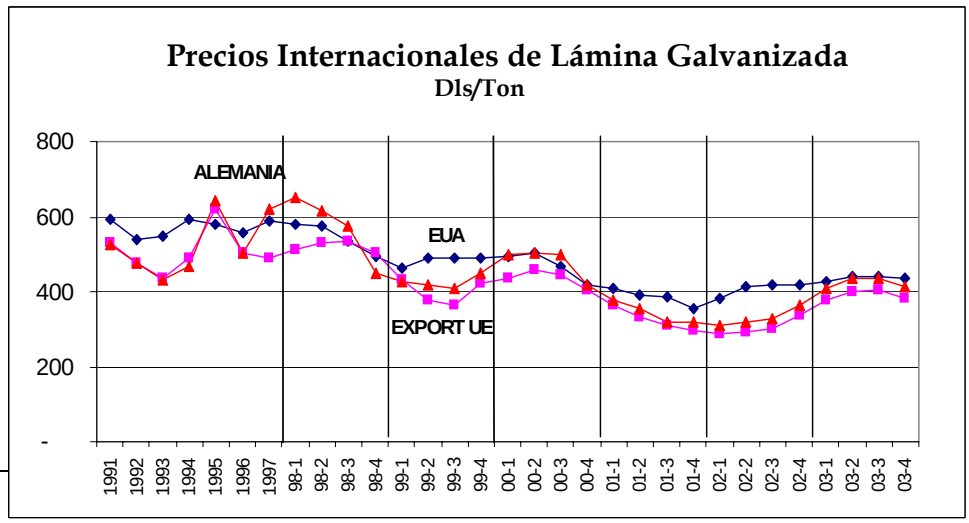
respecto a sus cotizaciones más altas, alcanzadas en los años de 1994 y 1995. Los diferenciales son amplios ya que se sitúan entre el 40% y el 54% ocasionando cuantiosas pérdidas generalizadas en las empresas siderúrgicas del mundo.

A lo largo del 2002 los precios se recuperaron, mejorando sustancialmente en los años 2003 y 2004, por la demanda china, sin embargo está latente a mediano plazo una disminución en el ritmo de crecimiento de la economía de este país, que reduciría su consumo de acero, forzando los precios mundiales de los productos siderúrgicos a la baja.

Figura 4.7 [119]







[119] Precios Internacionales de acuerdo a CRU Internacional, Ltd. Steel Sheet Quarterly. Abril 2002.

Cuadro 4.15
Evolución de precios internacionales
Principales productos Planos
(Dólares por tonelada)

	Precio Máximo	Precio al 4to trimestre 2001	Var %	Precio al 4to trimestre 2002	Precio al 2do semestre 2003
Lámina Caliente					
Alemania	480*	219	-54	312	365
Exportación Unión Europea	406*	208	-49	302	280
Estados Unidos	416**	229	-45	356	292
Lámina Fría					
Alemania	593*	294	-50	393	471
Exportación Unión Europea	521*	298	-43	358	390
Estados Unidos 1995	553**	334	-40	496	402
Lámina Galvanizada					
Alemania	619*	295	-52	405	488
Exportación Unión Europea	643*	320	-50	428	455
Estados Unidos	593**	356	-40	502	413

*** Precios de 1994; ** Precios de 1995**
Fuente: CRU International Ltd. Quarterly Steel Sheet.

4.9. Acciones Antidumping en Diversos Países

En el Capítulo III vimos que durante el lapso 1995-2001, las acciones antidumping promovidas en el mundo tuvieron una actividad creciente. Particularmente muchos de los casos estuvieron relacionados con las industrias metálicas (siderurgia), siendo este sector el que ocupó la mayor parte al representar el 37% del total de los casos seguido de la industria química.

En el presente apartado se expondrán los principales casos relativos a la industria del acero y en especial los originados en las principales zonas económicas del mundo, como lo son

Europa y los Estados Unidos que constituyen los principales mercados en el mundo occidental que han llegado a un punto de madurez en su industria.[120]

4.9.1. Actividad Antidumping en la Unión Europea

De acuerdo al último informe de la Comisión de la Comunidades Europeas sobre las actividades antidumping y antisubvenciones de la Comunidad, al año 2002 se aplicaban 174 medidas antidumping afectando a 65 productos y 34 países, lo que da idea de una significativa actividad *antidumping* en esta área. [121]

De 1998 al 2000 se iniciaron 216 investigaciones, siendo los principales países objetivo: China con 30 investigaciones, la India con 27 y Corea con 22.

Durante los cinco años que van de 1998 al 2002 la Comunidad Europea inició 202 procedimientos, en los cuales 72 de ellos fueron casos relacionados al hierro y el acero, siendo este el principal sector de origen de las denuncias. El segundo sector en importancia lo fue la industria química con 55 investigaciones, y en tercer lugar, la industria textil con 27.

Las cifras señaladas dan cuenta de la relevancia de la industria del acero para la Comunidad en materia de medidas antidumping ya que de las 174 medidas en vigor al 2002, 54 corresponden a la siderurgia.

Muchos de los casos antidumping vigentes, en cuanto a acero se refiere, se iniciaron en los años de 1998 a 1999, que como se recordará fueron los años de crisis en los precios internacionales, lo que permite inferir una correlación inversa entre la demanda de acero y la aplicación de medidas de protección comercial.

La mayoría de las acciones antidumping en vigor en la Unión Europea han sido contra países de Europa Oriental y Asia, incluyendo la India, que se ha convertido en importante exportador en los últimos años, especialmente para la Unión Europea.

---

[120] El mercado chino constituye la principal zona de consumo a nivel mundial, por lo que su mercado se considera en crecimiento llegando a ser un importador neto. Su importancia reside en su capacidad de consumo que ha ayudado a absorber los excedentes mundiales de producción.

[121] Vigésimo Informe anual de la Comisión al Parlamento Europeo sobre las actividades antidumping, antisubvenciones y de salvaguardia (2002).

Cuadro 4.16
Países con medidas antidumping en la Unión Europea al 2002
Sector Acero

	País	Antidumping Vigentes	No vigentes por compromiso*	No. de Casos	Años de Aplicación
1	Brasil	1		1	2000
2	Bulgaria		1	1	2000
3	China	5		5	1996,1998,1999, 2000
4	Corea	2	1	3	1998, 2000,2002
5	Croacia		1	1	1996, 2000
6	Eslovaquia		2	2	1997, 2002
7	Hungría		1	1	1999
8	India	3	3	6	1998, 1999, 2000
9	Japón	1		1	2000
10	Malasia	2		2	1998, 2002
11	México		1	1	1999
12	Polonia	1	2	3	1997, 1999, 2002
13	Rep. Checa	1	4	5	1997, 2000,2001,2002
14	Rumania	1	1	2	1997, 2000
15	Rusia	1	3	4	1997, 2001, 2002
16	Sudáfrica		2	2	1999, 2000
17	Tailandia	2	3	5	96, 98, 2000,2001,2002
18	Taiwán	3		3	1996, 1998, 2000
19	Turquía	1	1	2	2001, 2002
20	Ucrania	2	1	3	1999, 2000,2002
21	Yugoslavia	1		1	2000
		27	**27**	**54**	

Fuente: Elaborado en base a Vigésimo Informe Anual de la Comisión al Parlamento Europeo sobre actividades antidumping, antisubvenciones y de salvaguardia (2002).

* Se refiere a compromisos de precios y/o volúmenes de exportación acordados entre los países afectados y la Comunidad a fin de evitar la aplicación de cuotas compensatorias

4.9.2. Medidas Antidumping en los Estados Unidos

Los Estados Unidos son uno de los países que se han caracterizado por imponer más medidas de protección contra prácticas desleales en el mundo, especialmente en el caso de productos de acero. A junio del 2003 registraba 342 casos antidumping de los cuales 193 están relacionados con productos siderúrgicos (156 por *dumping* y 37 por subsidios), es decir el 56%, lo cual denota la importancia y el interés estadounidense por proteger su mercado del acero.

Después de Asia, cuyos países miembros han enfrentado 78 medidas antidumping y antisubsidio en conjunto, los países de Europa Occidental son los que han sido objeto de mayores aplicaciones, sumando 53. En tercer lugar se ubican los países de Europa Oriental y la CEI con 20 medidas aplicadas.

Cuadro 4.17
Medidas antidumping en efecto en EUA a marzo del 2002
Productos de Acero

Asia		Europa Occidental		Europa Oriental		América	
Japón	20	Italia	16	Ucrania	4	Brasil	13
Corea del Sur	18	Francia	10	Rumania	3	México	8
Taiwán	12	Alemania	8	Turquía	3	Canadá	7
India	8	España	5	Polonia	2	Argentina	6
China	7	Reino Unido	5	Rusia	2	Trin & Tob	1
Indonesia	6	Bélgica	4	Moldavia	2	**Total**	**20**
Tailandia	4	Suecia	3	Otros	4		
Otros	3	Otros	3	**Total**	**20**		
Total	**78**	**Total**	**53**				

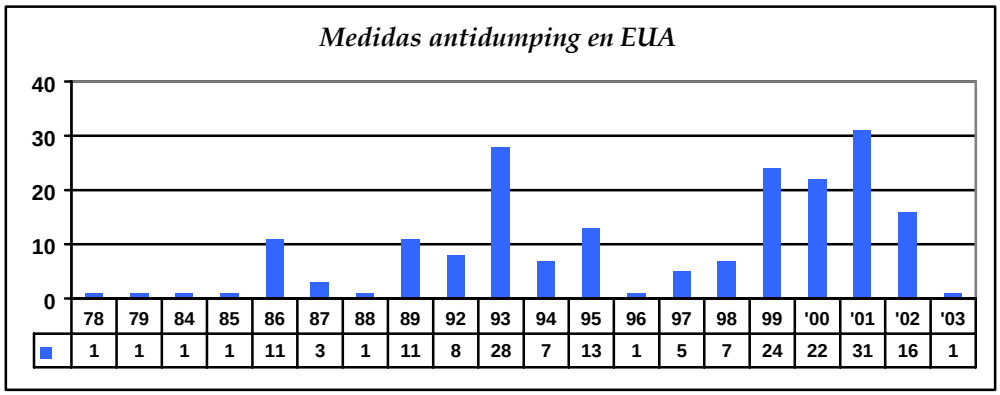
Fuente: Departamento de Comercio de los EUA, Administración de Comercio Internacional.

El alcance de las medidas impuestas por los Estados Unidos incluye también a sus socios del TLCAN: Canadá enfrenta 7 medidas antidumping en tanto que México 8.

Brasil, el más grande productor de Latinoamérica, tiene impuestas medidas antidumping en 13 productos, mientras que Argentina en 6.

Aunque existen aun casos vigentes que datan desde 1978, la mayoría de los casos actuales se originaron en la década de los noventa. Particularmente en 1993 se efectuaron diversas investigaciones de Lámina Galvanizada y Placa en Hoja, en donde México fue acusado junto con diversos países. En 1995 se impusieron medidas en tubería petrolera y barras inoxidables y derivado de las crisis internacionales de los últimos años, a partir de 1998 los Estados Unidos han impuesto un importante número de medidas.

Figura 4.8



Fuente: Departamento de Comercio de los EUA. Reporte a junio del 2003

Es importante mencionar que Rusia y Ucrania, son de los países más investigados a nivel mundial, no enfrentan actualmente medidas antidumping en los Estados Unidos en productos de acero, en virtud de haber alcanzado acuerdos con las autoridades norteamericanas que restringen el volumen exportado de estos países y determinan cierto nivel de precios. Estos acuerdos fueron posteriores a diversas investigaciones que se realizaron, donde se encontraron evidencias suficientes para imponer cuotas compensatorias, sin embargo, al firmar los acuerdos éstas quedaron sin efecto.

4.9.3. Medidas Antidumping vs Países de Europa Oriental y la CEI

Con la caída de los regimenes socialistas este grupo de países ha sido objeto de múltiples medidas antidumping en diversos países del mundo. En algunos casos se han logrado acuerdos para disminuir los volúmenes exportados mediante cuotas, o bien mediante acuerdos que imponen precios mínimos.

De acuerdo con los criterios aplicados por los países denunciantes, los países exsocialistas compiten deslealmente en virtud de que pese a que a la mayoría de ellos se les considera como países en transición a la fecha no se han consolidado los mecanismos de mercado que permitan una determinación real de los precios en base a mecanismos de mercado (oferta y demanda). Las causas son varias y van desde comercio mediante trueque, amplia participación del Estado en la economía, asignación de recursos económicos de manera discriminada, determinación del gobierno en los niveles de sueldos y salarios, suministro estatal de materias primas a precios preferenciales, entre otras. Estos factores inciden en la formación de los precios de exportación de los productos de acero elaborados en estos países abaratándolos de forma artificial. Ante mercados internos de bajo consumo y economías en formación, algunos gobiernos se han apoyado en sus industrias metálicas para la consecución de divisas mediante las exportaciones, no importando que éstas se realicen por debajo de los costos de producción. Un factor adicional que motiva las exportaciones en *dumping* desde estos países, es la necesidad de preservar los niveles de empleo mediante el uso intensivo de las instalaciones, muchas de las cuales poseen equipos obsoletos que debieran ser desechados y que contribuyen a la actual sobreoferta.

El análisis y conjunción de los elementos anteriores han sido suficientes para que los países denunciantes hayan implementado medidas y mecanismos de protección para sus respectivas industrias siderúrgicas. Pese a la actual tendencia de terciarización en las economías del mundo, la industria siderúrgica constituye a la fecha un sector de carácter estratégico.

A manera ilustrativa, en el *cuadro 4.17* se presentan los países que han denunciado a los países exsocialistas en productos planos de acero, destacando Rusia y Ucrania como países con más denuncias en su contra.

La mayoría de los casos han sido contra las exportaciones originarias de Rusia, Ucrania y Kazakhstan en virtud de ser estos países los principales productores del exbloque socialista y como puede verse, han sido numerosos países los que han buscado proteger sus mercados contra los productos siderúrgicos de Europa Oriental y la CEI.

Cuadro 4.17

Casos Antidumping contra países de Europa Oriental y la CEI
Productos Planos

Denunciado / Denunciante	Bulgaria	Eslovaquia	Rep. Checa	Hungria	Kazakhstan	Rumania	Rusia	Ucrania
Argentina							■	■
Canadá	■	■		■		■	■	■
China							■	
Colombia					■		■	■
Egipto					■		■	■
Unión Europea	■	■		■	■		■	■
Hungria								■
India							■	■
Indonesia							■	■
México	■				■		■	■
Perú							■	
Polonia		■					■	■
Eslovaquia							■	
Sud Africa							■	■
Tailandia			■				■	■
Turquía							■	
EUA					■	■	■	■
Venezuela					■		■	■

Fuente: CRU International, CRU Steel Sheet, abril 2002

4.10. El Proteccionismo de los Estados Unidos

Si hay un país que ha propugnado por el establecimiento del "libre mercado" tanto a nivel interno como mundial éste ha sido Estados Unidos. Paradójicamente también ha sido el más proteccionista, lo que denota una política comercial ambivalente manejada a conveniencia propia de acuerdo a las circunstancias. Uno de los terrenos donde se ha hecho notar este carácter ambivalente ha sido en la industria del acero, donde existen múltiples intereses que van desde la fabricación de armamento militar hasta el suministro de materia prima para bienes de consumo exportables (automóviles o línea blanca), tuberías, o productos para construcción.

Las primeras medidas proteccionistas implementadas por los Estados Unidos en materia de acero datan desde 1968, cuando efectuó investigaciones antisubsidio contra las exportaciones de acero originarias de Europa. Esta primera disputa terminó con la firma de acuerdos de

restricción voluntaria (VRA's) que duraron hasta 1974 cuando el mercado mundial se recuperó. Posteriormente, en 1977 inició casos *antidumping* contra los productos japoneses que culminó con la imposición de un mecanismo de precios mínimos de exportación.[122]

Para 1982 el mecanismo de precios mínimos impuesto a Europa perdió efectividad, ya que si bien las exportaciones europeas se encontraban por arriba de los precios de referencia, éstos estaban por debajo de los costos de producción lo que llevó de nuevo a los productores estadounidenses a solicitar nuevas investigaciones *antidumping* que terminaron en nuevos VRA's y cuya vigencia duró hasta 1992.

Aun antes de la finalización de los VRA's los Estados Unidos iniciaron casos contra Japón, Brasil y Corea algunos de los cuales todavía están vigentes.

4.10.1. La Sección 201

A principios del 2001 dos de los principales productores de acero norteamericanos (*Wheirton Steel y Wheeling Pittsburg Steel*) solicitaron al representante de comercio de los E.U.A. la aplicación de las ***Secciones 201 y 202*** del Acta de Comercio de 1974, relativa a las atribuciones del presidente de los Estados Unidos de aplicar medidas de salvaguarda, en este caso, contra las importaciones de diversos productos de acero.

En junio de ese mismo año, esta petición fue aceptada por el presidente George W. Bush, quien solicitó a la Comisión de Comercio Internacional de los E.U.A. (ITC por sus siglas en inglés) el inicio de una investigación por salvaguarda.

Esta decisión generó descontento y preocupación por parte de los productores de la Unión Europea y Japón, principalmente, quienes amenazaron con tomar medidas similares contra los E.UA., iniciando una nueva guerra del acero entre Europa y Norteamérica y el inicio de medidas de protección en diversos países, incluido México, quien fue uno de los primeros en

[122] Reporte al Presidente de los EUA. Departamento de Comercio de los EUA.

implantar nuevos aranceles ante la preocupación de un probable desvío de las importaciones de E.U.A hacia otros mercados.[123],[124]

Se estima que tras la salvaguarda dejaron de entrar entre 8 y 10 millones de toneladas de acero al mercado estadounidense, de ahí la preocupación de los países por cerrar sus fronteras.

El 19 de diciembre del 2001, la ITC después de analizar las argumentaciones de los productores y exportadores (empresas y gobiernos), recomendó al presidente Bush aumentar los aranceles al acero en porcentajes entre el 5 y el 40% para 16 tipos de productos siderúrgicos. En su decisión la ITC recomendaba también que las medidas se aplicaran a las exportaciones de México.

El 5 de marzo del 2002 el presidente Bush anunció su decisión de imponer aranceles de hasta 30% a diversos productos de acero, así como cuotas, para proteger a la industria siderúrgica estadounidense y permitirle reestructurarse. De ésta medida quedaron excluidos Canadá y México, así como ciertos países en desarrollo.[125]

Si bien para el 2001, las exportaciones hacia los Estados Unidos habían disminuido en relación al año anterior, la industria siderúrgica norteamericana se encontraba seriamente afectada, ya sea por sus propios problemas internos o a causa de las importaciones. El hecho es que desde 1998 la siderurgia estadounidense había registrado una pérdida de ingresos de 15 mil millones de dólares, 25 bancarrotas, el cierre de 12 plantas siderúrgicas – once de ellas en el 2001 – y el despido de 28 mil personas.[126]

---

[123] El 17 de diciembre del 2001, el comisario europeo de comercio, Pascal Lamy declaraba que la Unión Europea "no tiene la intención de mantenerse con los brazos cruzados si Estados Unidos el camino del proteccionismo de su débil industria siderúrgica", ya que la recomendaciones de la ITC son "una clara llamada al proteccionismo, un indicio perturbador y fuera de todo orden en un momento en el que los acuerdos de desarrollo de Doha parecen estancados y en que, por tanto, no resulta del todo coherente por parte de los EUA culpar de todos sus problemas en el sector del acero a las importaciones". Metales y Metalurgia Digital. 17 diciembre del 2001.

[124] El 5 septiembre del 2001, la Secretaría de Economía de México publicó en el Diario Oficial de la Federación (DOF)el decreto por el que se aumentó el arancel para 39 productos de acero sensibles (productos planos, no planos, recubiertos y tuberías) de un promedio del 13% a 25%. Ante la insuficiencia de los aranceles para contrarrestar las importaciones, las empresas siderúrgicas mexicanas solicitaron al gobierno elevar los aranceles de nueva cuenta, de ésta manera el 17 de abril del 2002 se publicó en el DOF el aumento de aranceles del 25% al 35% para los 39 productos antes señalados.

[125] "Proclamación para facilitar el ajuste positivo contra la competencia de las importaciones de ciertos productos de acero", George W. Bush, en www.whitehouse.gov

[126] Periódico "El Norte", 7 de febrero del 2002.

Cuadro 4.18
Medidas Impuestas por los Estados Unidos

Producto	Año 1	Año 2	Año 3
Productos Planos	**Arancel 30%**	**Arancel 24%**	**Arancel 18%**
Hojalata	**Arancel 30%**	**Arancel 24%**	**Arancel 18%**
Planchón	**Cuota 5.4 millones de toneladas** **(sin arancel adicional)**	**Cuota 5.9 millones de toneladas** **(sin arancel adicional)**	**Cuota 6.4 millones de toneladas** **(sin arancel adicional)**

Fuente: Resolución 201 del Presidente de los Estados Unidos de América.

Adicionalmente, desde el 2001 en Estados Unidos se había iniciado un caso de *dumping* por las importaciones de lámina rolada en frío provenientes de 17 países, lo que cierra aun más el mercado norteamericano. En julio del 2002 el DOC fijó márgenes de *dumping* finales entre 24% y 154% para Australia, la India, Japón, Suecia y Tailandia. Para septiembre de este mismo año se esperan determinaciones finales por subsidio para Argentina, Bélgica, Brasil, Francia, Alemania, Holanda, Nueva Zelanda, Sudáfrica, Corea del Sur, España, Taiwán y Venezuela.

Tras el anuncio de los EUA sobre la imposición de su salvaguarda, diversos países implementaron medidas para la protección de sus respectivas industrias acereras, entre las que destacan:

Cuadro 4.19
Medidas de Salvaguarda en el Mundo

PAIS	ACCION
BRASIL	Incremento de aranceles a 30% para productos siderúrgicos.
CANADA	Inicio de investigación de una salvaguarda siderúrgica. En julio del 2002 el Tribunal de Comercio Internacional de Canadá determinó que algunos productos de acero procedentes de varios países habían dañado su industria.
COLOMBIA	Incremento de aranceles en 5%, 10 y 15% para productos siderúrgicos.
CHILE	Incremento de aranceles a 25% para productos siderúrgicos.
MALASIA	Incremento de aranceles a 50% para productos siderúrgicos.
MEXICO	Incremento de aranceles a 25% para productos siderúrgicos. Sep 2001 Incremento de aranceles de 25% a 35% para productos siderúrgicos. Abril 2002
VENEZUELA	Incremento de aranceles entre 25% y 35% para productos siderúrgicos.
UNION EUROPEA	Inicio de una investigación de salvaguarda e implementación de una medida de emergencia consistente en un arancel cupo

Independientemente de lo anterior, los principales productores de acero del mundo entre los que se encuentran la Unión Europea, Corea, China, Japón y Brasil presentaron quejas ante la OMC por la salvaguarda de EUA, esperando compensaciones. El 12 de agosto del 2002 se constituyó en el seno del Órgano de Solución de Diferencias de la OMC para examinar las reclamaciones de la Unión Europea, Japón, Corea, China, Suiza, Noruega, Nueva Zelanda y Brasil, atendiendo con ello las solicitudes de estos países para estudiar la legalidad de las acciones de los Estados Unidos.

Ante la presión europea, los Estados Unidos hicieron exenciones a los aranceles, dejando fuera de sus medidas a 247 productos exportados por la UE, sin embargo los productores europeos consideraron a estas exclusiones como insuficientes.[127], [128]

Debido a la recuperación de la industria siderúrgica estadounidense y las presiones de diversos países, a principios de diciembre del 2003, el presidente Bush dio por terminada la salvaguarda impuesta, en momentos que la Unión Europea se disponía a aplicar contramedidas hacia los Estados Unidos por un valor de 2,200 millones de dólares.

4.11. Fusiones y Alianzas en la Industria Acerera Mundial

Dentro del marco actual del desarrollo de la economía mundial, el proceso de globalización de la industria constituye un factor esencial para entender los cambios estructurales de la economía y de la industria, en particular, de la industria mundial del acero.

El proceso de globalización iniciado en los ochenta es el resultado último de un proceso de transformación de la economía mundial y es posterior a la fase de internacionalización en el lapso de los años cincuenta a setenta.

De acuerdo a Thomas Hatzichronoglou, la actual fase de globalización ha sido impulsada por dos cambios: la desregulación de políticas en los sectores financieros, así como de transporte

---

[127] En un estudio presentado por el comisario europeo de comercio, Pascal Lamy, los 247 productos excluidos tienen un valor estimado de 230 millones de dólares, lejos de los 2,300 millones de dólares que la UE estima perderán sus exportaciones por la medida proteccionista de los EUA. El Economista 17 de julio del 2002.

[128] A la tercera semana de agosto del 2002 los EUA habían aumentado a 727 el número de productos de acero excluidos de la aplicación de su salvaguarda.

y telecomunicaciones. En particular la desregulación en el sector financiero ha permitido el libre flujo de capitales, lo que ha permitido las "fusiones horizontales" (fusiones de empresas de una misma rama de producción); el otro cambio se refiere al desarrollo y diseminación de las nuevas tecnologías de comunicación, lo que ha implicado el rápido movimiento de la información (financiera, de datos e incluso el advenimiento del comercio electrónico). [129]

> *"La principal característica de la globalización es un incremento sin precedente de la competencia entre firmas en diferentes mercados, como resultado de este número creciente de firmas, se encuentran ellas mismas compitiendo con otras firmas en su propio mercado así como en los mercados externos"*[130]

Existen además otras características que distinguen la globalización como lo son: la internacionalización de la producción, donde los diversos elementos que intervienen en la elaboración de un producto provienen de distintos orígenes (capital, trabajo, tecnología, materias primas, bienes intermedios y distribución). La tercera característica es el comercio intra-firmas de un mismo grupo y la cuarta se refiere a la creciente interdependencia entre varios niveles de globalización como la inversión directa, comercio, transferencia de tecnología y de capitales.

La inversión directa (IED) ha jugado un papel importante dentro del proceso de globalización. La IED creció entre 1985 y 1990 el doble del comercio de bienes y servicios mundiales y más del doble que el PIB mundial. Aunque los flujos de capital se dirigieron preferentemente a los países de la triada (EUA, Japón y la Unión Europea), en los años recientes se observan importantes flujos de capital hacia los países del Sudeste Asiático y China.[131]

Dentro de la globalización sectorial Hatzichronoglou distingue tres fases que son: a) la internacionalización del comercio; b) la multinacionalización de la producción y c) la globalización de la innovación. Como se verá más adelante, la industria siderúrgica mundial ha experimentado éstas tres fases de globalización.

---

[129] Thomas Hatzichronoglou: ***The globalization of industry in the OECD countries***, OECD, STI Working papers 1999. Pág.2

[130] T. Hatzichronoglou, Thomas. Op. Cit.

[131] T. Hatzichronoglou, Thomas. Op. Cit

Las fusiones y adquisiciones han sido el principal vehículo de la IED, mas que la inversión fresca, esto es así ya que la compra de empresas establecidas permite una entrada rápida a un mercado específico a través de la adquisición de instalaciones y otros activos intangibles. Una segunda forma de globalización lo constituyen las alianzas estratégicas entre firmas mediante coinversiones o cooperación en investigación.

Durante los noventa, la IED mediante las fusiones y adquisiciones (F&As) intra-fronteras, experimentó un extraordinario crecimiento ya que a nivel mundial creció en más de cinco veces al pasar de 153 mil millones de dólares en 1990 a 792 mil millones para 1999. Particularmente en el periodo de 1995-1999 las F&As se incrementaron a una tasa anual del 50%, destacando el año de 1998 cuando se obtuvo un crecimiento del 86%. En cuanto a número, las F&As pasaron de 2,572 en 1990 a 7,242. La importancia de las F&As en la IED global puede valorarse si se considera que en 1994 tenía una participación del 52% y para 1999 ésta había ascendido al 92%.[132]

Una característica observada por Kang y Sakai es que las F&As recientes han tenido lugar entre industrias de una misma rama en virtud de que las empresas multinacionales han adoptado la estrategia de enfocarse a su negocio principal a fin de fortalecer su competitividad global; o reducir la competencia en los mercados mundiales.

4.11.1. Evolución de las Principales Fusiones, Adquisiciones y Alianzas Globales Siderúrgicas

Dentro del proceso de F&As y Alianzas han surgido grandes grupos siderúrgicos como Arcelor (Luxemburgo); LNM Group-Ispat (Reino Unido); Nippon Steel (Japón); JFE Steel (Japón); Posco (Corea), por mencionar a los cinco principales.

Las estrategias han sido diversas y van desde las alianzas de cooperación tecnológica y/o comercial, adquisición de empresas, hasta fusiones de importantes conglomerados siderúrgicos. El objetivo de éstas inversiones es el de reforzar su presencia en el mercado

---

[132] Kang Nam-Hoon y Kentaro Sakai, et. al.: ***New Patterns of Industrial Globalisation. Cross-border Mergers and Acquisitions and Strategic Alliances***, OECD, 2001. Este estudio presenta un análisis detallado del desarrollo en la década de los noventa de las F&A, así como de las Alianzas Estratégicas, incluyendo análisis por sectores; particularmente en los países miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. OECD (por su siglas en inglés) .

mundial, atendiendo las necesidades de industrias globales como la automotriz, línea blanca o de aquellas que utilizan aceros especiales como máquinas-herramienta, aeroespacial, principalmente.

En el 2002, los diez principales grupos o empresas internacionales fabricantes de acero produjeron el 28% de la producción mundial y ésta concentración seguirá en aumento dada la tendencia en cuanto F&As.[133]

Cuadro 4.20

Principales Fusiones y Adquisiciones Internacionales en la Siderurgia

Empresa	Producción Acero 2002 Millones Tons	País de Origen	Estrategia *		Año
1 Arcelor	44.0	España-Francia-Luxemburgo	Fusión	Aceralia-Usinor-Arbed	2001
2 LNM Group	34.8	Reino Unido	Adquisiciones	Inland Steel (EUA)	1999
3 Nippon Steel	29.8	Japón	Alianzas y Coinversiones	National Steel (EUA)	1990
4 JFE Steel	28.2	Japón	Fusión	NKK Steel - Kawasaki	2002
5 Posco	28.1	Corea Sur	Alianzas y Coinversiones	Coinversión con US Steel	1986
6 Shanghai Baosteel	19.5	China	Inversiones		
7 US Steel	19.2	Estados Unidos	Adquisiciones	Kosice y National Steel	2000 y 2003
8 Corus	16.8	Reino Unido - Holanda	Fusión	British Steel-Hoogovens	1999
9 ThyssenKrupp	16.4	Alemania	Fusión	Thyssen-Krupp	1997
10 Riva	15.0	Italia	Adquisiciones	Samgroup (Francia)	2000
	251.8				

*** Se refiere a las últimas inversiones relevantes**

Fuente: Elaboración propia en base a IISI e información de las empresas.

Las fusiones más importantes se han producido en la Unión Europea con la formación de los grupos Arcelor (2001), Corus (1999) y Thyssen (1997) quienes han adoptado la fusión como estrategia de desarrollo y crecimiento. En Japón destaca la unión de las empresas NKK y Kawasaki que formaron JFE (2002). Por su parte, LNM Ispat del Reino Unido, (aunque su origen es la India), Riva de Italia y US Steel de Estados Unidos han crecido en base a adquisiciones. Posco de Corea del Sur y Nippon Steel de Japón se han centrado más en coinversiones y alianzas. [134]

---

[133] Al primer semestre del 2003, US Steel había adquirido National Steel (quebrada en 2002), y planea adquirir Polskie Huty de Polonia. Por su parte International Steel Group (ISG), también de Estados Unidos, compró a Bethlehem Steel (quebrada en 2002), en 2001 adquirió LTV y ACME (quebradas)

[134] Por ejemplo, en diciembre del 2003, Arcelor (Europa), Nippon Steel Corp (Japón) y Shanghai Baosteel Group (China) llegaron a un acuerdo para invertir 800 millones de dólares en la construcción de una fábrica en Shanghai, China. La planta se destinará a la fabricación de acero para la industria del automóvil. China está construyendo fábricas que producen acero de alta calidad para automóviles y así reducir las importaciones procedentes de Japón y Europa animando a compañías como Nipón Steel y Arcelor a construir factorías en el país con mayor crecimiento en el sector de los fabricantes de automóviles. Fuente:www.labolsa.com

Desde la década de los ochenta las grandes empresas comenzaron su proceso de expansión y desarrollo mediante adquisiciones transformándose en grandes grupos industriales siderúrgicos (Ispat, Riva, Arbed, Thyssen, Usinor). En los noventa, ante la creciente competencia y la fusión de Thyssen-Krupp en 1997, el resto de los grandes productores europeos vieron la necesidad de unirse como una estrategia defensiva y de crecimiento. Es así que en 1999 se fusionan British Steel y Hoogovens para formar Corus y dos años después se unen Aceralia, Arbed y Usinor formando Arcelor. Por el lado de Japón, en 2002 se unen NKK y Kawasaki.

En el **apéndice IV.4** se presenta de una manera sintética el desarrollo y evolución de las diez principales empresas mundiales. Sin duda alguna este fenómeno de consolidación continuará en los próximos años como una expresión y resultado del capitalismo. Ante la caída de la rentabilidad en el sector siderúrgico, sólo mediante grandes inversiones las empresas podrán modernizar sus instalaciones, equipos y servicios a fin de ofrecer productos con mayor valor agregado que aumenten su rentabilidad. En este contexto las grandes empresas que ya se han fusionado, o efectuado alianzas estratégicas, se encuentran en mejor posición que aquellas que sólo atienden su mercados domésticos y que inexorablemente enfrentarán la competencia de los grandes grupos en su propio territorio.

Las empresas mexicanas no se han quedado al margen de la tendencia globalizadora de la industria y en su momento han efectuado este tipo de inversiones. En el capítulo V "Desarrollo Reciente de la Siderurgia Mexicana" se detalla cómo han participado las siderúrgicas mexicanas en este proceso.

CAPÍTULO V

5. *Desarrollo Reciente de la Siderurgia Mexicana (1990 -2003)*

En la última década del siglo XX la siderurgia mexicana experimentó un importante crecimiento impulsada por los cambios estructurales que se dieron durante este periodo. Como se comentó en el punto 3.4 de esta tesis, uno de los ejes principales del cambio estructural, impulsado por el entonces Presidente Carlos Salinas de Gortari (1988-1994) fue la desincorporación de las entidades paraestatales (organismos descentralizados, empresas con participación mayoritaria, fideicomisos, principalmente) como un medio para reducir la actuación del Estado en la economía. El proceso de desincorporación fue desde la liquidación, la fusión de empresas y organismos, hasta la venta. Mientras que a diciembre de 1982 el sector paraestatal mexicano estaba compuesto por 1,155 entidades, para diciembre de 1993 éstas se habían reducido a tan solo 210.[135]

Un hecho trascendental fue la desestatización del sector siderúrgico ocurrida en 1991 con la venta de las empresas acereras del Estado: Altos Hornos de México, S.A., y las dos etapas de la Siderúrgica Lázaro Cárdenas-Las Truchas; anteriormente en 1986 se había producido el cierre definitivo de la primera empresa acerera del país, Fundidora Monterrey.[136]

Al momento de su privatización las empresas estatales que conformaban el Grupo Sidermex aportaban el 52% de la producción nacional de acero del país, el restante 48% era aportado por Hylsa, S.A., Tubos de Acero, S,A, (Tamsa) y el grupo de empresas semi-integradas o acerías.

---

[135] Nadima Simón: Evaluación Organizacional . El caso de Altos Hornos de México S.A. después de la privatización, (México, 1997), p. 110.

[136] Un análisis sintético y completo de la evolución de la industria siderúrgica se presenta en el trabajo coordinado por Isabel Rueda y Nadima Simón "***De la privatización a la crisis. El caso de Altos Hornos de México"*** *Ed. Miguel Angel Porrúa, México, 1991*". Dada la importancia económica y estratégica de la industria siderúrgica mexicana, la UNAM a través de la Facultad de Contaduría y Administración y el Instituto de Investigaciones Económicas ha dedicado diversos análisis a la problemática de este sector, y en particular de AHMSA, empresa líder en este ramo, que por sus características, desarrollo y evolución ha merecido la atención de nuestra máxima casa de estudios. Para quien quiera profundizar sobre la evolución de AHMSA desde sus orígenes, se recomienda la lectura del libro ***Tras las huellas de la privatización. El caso de Altos Hornos de México S.A. de C.V.***", Ed. Siglo XXI, trabajo coordinado por la Dra. Isabel Rueda Peiro que ganó el Premio de Economía Maestro Jesús Silva Herzog. Buena parte de estos materiales forman parte de la bibliografía de este trabajo.

En un entorno de apertura hacia el exterior, originado por el cambio estructural, los nuevos dueños emprendieron ambiciosos programas de expansión y modernización de las empresas compradas a fin de enfrentar la competencia externa. Se estima que de 1990 al año 2002 se invirtieron 5,682 millones de dólares[137] para modernización de las plantas, lo que a la postre fue un factor que afectó su posición financiera agravado por las crisis financieras internacionales que generaron una caída significativa en los precios internacionales del acero en los últimos años de los noventa.

5.1. Desarrollo Sectorial e Importancia Económica

La industria siderúrgica contribuye con el 0.7% del Valor Agregado Bruto de la Producción (VAB) total del país, con el 2.5% del VAB Industrial y el 3.4% del VAB Manufacturera.[138] Esta participación ha ido en aumento a medida que se ha logrado un mayor nivel de industrialización, ya que a inicios de los noventa representaba cerca del 1%.

Genera 52,500 empleos directos y 550,000 indirectos, es la principal industria consumidora de energía eléctrica al participar con el 10% del consumo de electricidad, la segunda industria consumidora de gas natural al demandar el 31.5% del total nacional y es una de las principales industrias usuarias de ferrocarril, debido a que el 9.8% de la carga nacional es de insumos y productos siderúrgicos.[139]

La industria siderúrgica es estratégica porque sus precios afectan al menos a 15 ramas industriales de alta importancia como la automotriz, la petrolera, la eléctrica, de construcción, la metalmecánica, minero-metalúrgica, de transporte, la industria naviera, la ferrocarrilera, etc.[140]

Durante el 2003, la producción nacional de acero fue suministrada en un 78% por las cinco empresas integradas de México: AHMSA, HYLSA, IMEXA (ISPAT MEXICANA), SICARTSA

---

[137] Entre 1990 y 1998 se invirtieron 4,430 millones de dólares, y de 1999 al 2002 1,252 millones. Canacero, Documento ***"Perfil de la Industria Siderúrgica Mexicana",*** marzo 2003.

[138] Valor Agregado Bruto a precios constantes. *"La Industria Siderúrgica en México 2003"*, INEGI.

[139] Canacero, Ibídem.

[140] René Villarreal y Rocío Ramos de V.: "Hacia una estrategia sistémica para la industria siderúrgica latinoamericana" en ***Acero Latinoamericano***, ILAFA, marzo-abril de 2003, No. 477. Pág. 9.

y TAMSA y en 22% por el grupo de 17 acerías no integradas y dos empresas fundidoras. No obstante, la oferta nacional de acero también se efectúa a través de comercializadores y/o distribuidores y centros de servicio, estos últimos se encargan de preparar los productos de acero de acuerdo a las necesidades específicas de sus clientes, tales como cortes medidas especiales, reparación y limpieza de rollos, entre otros. Los distribuidores y centros de servicio adquieren los productos de acero de los productores nacionales y también del extranjero.

La producción de acero por procesos se generó en un 30% a través del BOF y en un 70% por Horno Eléctrico.[141]

La modernización de la industria ha implicado que la mayor parte de las empresas mexicanas utilicen el proceso de colada continua en lugar de lingotes. Esto ha redundado en reducción de costos y tiempos. Al 2003 prácticamente la totalidad de la producción siderúrgica mexicana se llevó a cabo mediante este proceso.[142]

AHMSA se situó como la principal empresa integrada fabricante de productos planos, aportando el 44% de la producción, seguida de HYLSA con el 29%; el restante 27% fue suministrado por la empresa APM.

En productos no planos, cuyo principal destino es la industria de la construcción, las empresas integradas aportaron el 39%, en tanto que el 61% restante se produjo por el grupo de empresas no-integradas y relaminadoras.

Durante el 2003, México ocupó el 16° lugar como productor de acero a nivel mundial.

En el *cuadro 5.1* se presentan las características de las principales empresas siderúrgicas de México.

---

[141] Actualmente las únicas empresas mexicanas que producen acero por medio de BOF son AHMSA y SICARTSA. El resto de las empresas como HYLSA elaboran su acero a través de hornos eléctricos que son de tecnología mas reciente. Una descripción del proceso siderúrgico por estas dos vías de fabricación puede consultarse en el Apéndice I.1.

[142] Anteriormente el acero líquido era vaciado en lingoteras. Una vez frío el lingote de acero era llevado a molinos desbastadores para formar planchones, que a su vez servirían para alimentar a los molinos de laminación para elaborar las láminas o placas. Con los nuevos procesos el acero líquido es llevado a la máquina de colada continua de donde salen directamente los planchones listos para su laminación o venta.

Cuadro 5.1

Indicadores de los Principales Grupos y Empresas Siderúrgicas de México

	Grupo Acerero del Norte	Grupo IMSA	Hylsamex (Alfa)	Ispat	Villacero	Tenaris
Empresa	**Altos Hornos de Mexico**	**Imsa-Aceroy Apm**	**Hylsa y Galvak**	**Ispat-México (Imexa)**	**Sicartsa**	**Tamsa**
Tipo	**Integrada**	**Semi-integrada**	**Integrada**	**Integrada**	**Integrada**	**Integrada**
Ubicación	**Monclova, Coah**	**Monterrey, N.L**	**Monterrey, N.L y Puebla**	**Lázaro Cárdenas, Mich**	**Lázaro Cárdenas, Mich**	**Veracruz**
Capacidad Acero (MT)	**3.7 (BOF)**	**No produce**	**4.2 (HE)**	**4.4 (HE)**	**2.2 (BOF)**	**1.0 e**
Colada Continua %/Prod Acero	**100%**	**No produce**	**100%**	**100%**	**82%**	**100%**
Capacidad (MT)						
Placa en Hoja	**0.530**					
Lámina Caliente	**2.3**	**2.0-2.2 (Apm)**	**2.55 (Hylsa)**			
Lámina Fría	**1.4**	**0.72 (Apm)**	**1.26 (Hylsa)**			
Galvanizado		**0.940 (Imsa)**	**0.374 (Galvak)**		**0.10 (Zincacero)**	
Varilla/Alambrón						
Tubos sin Cost					**0.780**	
Personal Empleado	**15,000**	**15,800**	**7,000**	**1,306**		**2,700**

Notas: MT = Millones de Toneladas Métricas; BOF = Aceración al oxigeno; HE = Horno eléctrico

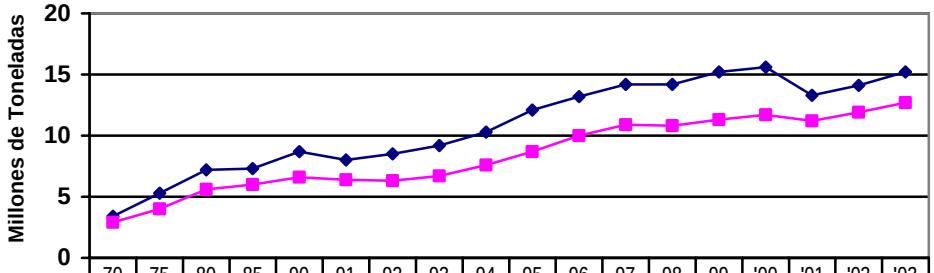
Fuentes: World Steel Dynamics-Core Report MMM; CRU Steel Sheet, abril del 2003 e informes de las empresas.

5.2. Producción

Derivado de las inversiones efectuadas encaminadas a ampliar la capacidad de producción durante los noventa, la producción siderúrgica mexicana experimentó el mayor crecimiento en los últimos cincuenta años. En los años noventa la producción de acero líquido avanzó en 78% que se compara con el bajo crecimiento del 28% de la década anterior. En el año 2000 se alcanzó una producción record de 15.6 millones de toneladas de acero líquido (MT) para después caer a 13.3 MT en el 2001, a raíz de la desaceleración de la economía estadounidense que influyó en el desempeño de la economía mexicana. En los dos años siguientes, la producción de acero se recuperó al alcanzar volúmenes de 14.1 MT y 15.2 MT, respectivamente.

Destaca el incremento de 116% en la producción de las miniacerías durante los noventa y cuyo volumen de producción representa el 23% de la producción total de acero de México, que se compara con la participación del 17% registrada en 1990.

Figura 5.1
Producción Siderúrgica Mexicana



	70	75	80	85	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	'00	'01	'02	'03
Acero	3.4	5.3	7.2	7.3	8.7	8.0	8.5	9.2	10.3	12.1	13.2	14.2	14.2	15.2	15.6	13.3	14.1	15.2
Laminados	2.9	4.0	5.6	6.0	6.6	6.4	6.3	6.7	7.6	8.7	10.0	10.9	10.8	11.3	11.7	11.2	11.9	12.7

Fuente: Elaborado con base en estadísticas de Sidermex y Canacero

Durante el 2003, Ispat-México (IMEXA) fue la principal productora de acero del país al aportar el 23.5% de la producción nacional, en segundo lugar se ubicó AHMSA con el 19.1%, y en tercer lugar HYLSA con el 18.6%.

Las miniacerías han experimentado un desarrollo creciente acorde con la tendencia mundial, ya que comparativamente con las grandes siderúrgicas, requieren de menores montos de inversión en virtud de la tecnología que utilizan. La gran mayoría de estas plantas en México están dedicadas a la fabricación de productos no planos.

Cuadro 5.2

Producción Nacional de Acero

Miles de Toneladas

	AHMSA	FUMSA*	HYLSA	IMEXSA	SICARTSA	TAMSA	ACERIAS	TOTAL
1960	546	202	270			161	361	1,540
1970	1,514	772	776			264	556	3,881
1980	2,272	975	1,559		792	377	1,181	7,156
1990	3,096		1,882	655	1,147	503	1,451	8,734
2000	3,353		2,813	3,672	1,883	780	3,130	15,631
2001	3,034		2,233	2,396	1,737	822	3,078	13,300
2002	2,867		2,781	2,987	1,250	786	3,380	14,051
2003	2,901		2,828	3,574	1,690	773	3,411	15,177
			Participación en la producción total					
1970	39.0%	19.9%	20.0%			6.8%	14.3%	100.0%
1980	31.7%	13.6%	21.8%		11.1%	5.3%	16.5%	100.0%
1990	35.4%		21.5%	7.5%	13.1%	5.8%	16.6%	100.0%
2000	21.5%		18.0%	23.5%	12.0%	5.0%	20.0%	100.0%
2001	22.8%		16.8%	18.0%	13.1%	6.2%	23.1%	100.0%
2002	20.4%		19.8%	21.3%	8.9%	5.6%	24.1%	100.0%
2003	19.1%		18.6%	23.5%	11.1%	5.1%	22.5%	100.0%

* Fundidora Monterrey, S.A.

Fuente: Canacero e información de las empresas

Productos Laminados

Los laminados son productos de acero en etapa intermedia o final, según su uso. Generalmente se clasifican en tres grupos: Planos, No Planos y Tubos sin Costura. Estos productos provienen de los planchones que se producen en las máquinas de colada continua y son procesados en los trenes de laminación, donde adquieren sus formas y principales características físicas. Dentro de los productos planos (en hoja o en rollo) se encuentran: las placas, las láminas roladas en caliente así como las láminas roladas en frío. En los productos no planos, cuyo uso principal es la industria de la construcción, podemos encontrar a la varilla corrugada, alambrón, perfiles y barras. El tercer grupo lo comprenden los tubos sin costura, que son productos directamente laminados y no llevan costura (soldadura), su uso principal es en la industria petrolera.

A partir de los productos laminados se producen los productos recubiertos como la hojalata, la lámina cromada, la lámina galvanizada y la lámina pintada, cuyo insumo principal es la lámina fría. Partiendo de la lámina caliente o placa se producen productos tubulares (perfiles tubulares o tubos con costura)

Como se observa en la *figura 5.1*, la producción de laminados ha sido creciente. De 1990 al 2000 creció en 77.3% al pasar de un volumen de 6.6 millones de toneladas a 11.7. En el 2001 la producción disminuyó a 11.2 millones como consecuencia del descenso de la economía mexicana. Los crecimientos económicos de 0.9% y 1.3% obtenidos en 2002 y 2003, respectivamente, permitieron que la producción de laminados se incrementara a 11.9 y 12.7 millones de toneladas, estableciéndose un nivel record en el último año.

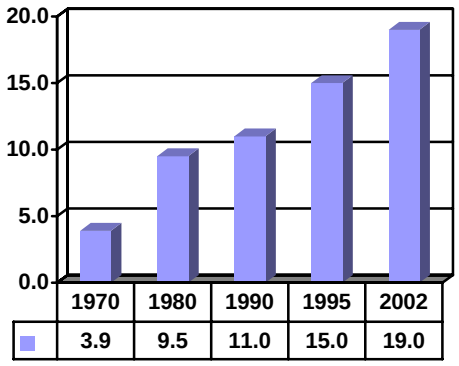
En los últimos 10 años la estructura de producción de laminados ha sido de 45% planos, 50% no planos y 5% de tubos sin costura.

5.3. Capacidad

Se estima que al año 2002, la capacidad de producción de acero de México fue alrededor de 18.9 millones de toneladas anuales, que comparadas contra una capacidad de 11 millones en 1990 resulta en un incremento de 7.9 millones a partir de la privatización de la siderurgia mexicana. Este aumento resulta mayor, incluso, que el efectuado por el Estado durante los setenta cuando se duplicaron las capacidades de AHMSA y Fundidora Monterrey (FUMSA) y se inauguró la primera etapa de SICARTSA.

Figura 5.2

Evolución de la capacidad total de producción de acero en México
(Millones de toneladas)



Cuadro 5.3

Distribución de la capacidad en las principales empresas mexicanas

	1970	1990	2002	Var % 02/90
AHMSA	38%	27%	20%	27%
FUMSA	21%			
ISPAT		18%	18%	65%
SICARTSA		12%	13%	92%
HYLSA	21%	18%	22%	105%
TAMSA	8%	7%	4%	15%
MINIS	13%	18%	23%	120%
TOTAL	**100%**	**100%**	**100%**	**72%**

Fuentes: Elaborado en base a información contenida en: *"La Política Siderúrgica de México"*, Ediciones del Doctorado en Administración Pública del IPN, México, 1976; Sidermex: *"Compendio Estadístico de la Industria Siderúrgica"*; Isabel Rueda y Nadima Simón en *"De la privatización a la crisis"*, Ed.Miguel Angel Porrúa, México, 2001; Canacero.

Como ya se mencionó, la siderurgia mexicana invirtió 5,682 millones de dólares en proyectos de modernización y expansión de sus plantas en el lapso 1990-2002. En este periodo la capacidad nacional de producción de acero líquido se incrementó en 72%, destacando los aumentos en capacidad de las miniacerías (120%), Hylsa (105%) y Sicartsa (92%). AHMSA elevó su capacidad en 27%, porcentaje menor al del resto de las empresas, en virtud de que sus inversiones se dirigieron a reponer y modernizar los equipos existentes.

5.3.1. Modernizaciones y Ampliaciones

Altos Hornos de México, S.A. de C.V.

A partir de 1992 y hasta 1996, AHMSA emprendió un plan de modernización que involucró un monto de 622 mdd (4,902 millones de pesos).[143] Las inversiones efectuadas se destinaron a sus principales líneas de producción, aplicándose a:

- Modernización de las plantas de coque y sinter
- Reparación y ampliación del Alto Horno #5
- Sustitución de Hornos BOF
- Adición de una máquina de colada continua
- Modernización de la línea de tira en caliente
- Sustitución en la línea de decapado (acido clorhídrico)

Los resultados obtenidos se reflejaron de la manera siguiente:

	1993	**1996**
Incremento de la producción acero líquido	de 2.58 MT	a 3.39 MT
Aumento en la fabricación de prods. terminados	de 2.01 MT	a 2.77 MT
Utilización de colada continua en planos	76.5%	a 90.8%
Aumento en productividad	9.59 hrs/ton	a 7.45 hrs/ton

[143] De acuerdo al Ing. Servando Chávez Quezada, desde su fundación y hasta 1991, las inversiones de AHMSA en programas de expansión acumularon 2,279 millones de dólares. S. Chávez Quezada. "Notas sobre la Historia de AHMSA, 1941-1992" en ***"Tras las huellas de la privatización. El caso de Altos Hornos de México S.A. de C.V. Ed. Siglo XXI".*** Trabajo coordinado por Isabel Rueda Peiro

HYLSAMEX, S.A. de C.V. e HYLSA, S.A. de C.V.

En 1943 se fundó Hojalata y Lámina, S.A., con el tiempo HYLSA, la cual inició operaciones con 179 colaboradores y 3 millones de pesos de capital. Ante la escasez de materias primas generada por la Segunda Guerra Mundial, que imposibilitó la importación de lámina de acero para la fabricación de corcholata utilizada en los envases de la Cervecería Cuauhtemoc, propiedad de la familia Garza Sada, el objetivo de Hojalata y Lámina, S.A. fue el de elaborar lámina para fabricar corcholatas. En 1948 la nueva empresa instaló su primer horno eléctrico, y a principios de los años cincuenta mediante crédito del Eximbank se decidió ampliar la escala de operaciones creándose la empresa HYLSA, S.A. de C.V.[144]

Hylsa es creadora de tecnología siderúrgica; así, desde su fundación y dada la necesidad de tener materias primas de calidad, desarrolló la tecnología de ***reducción directa*** (HYL III) que mejora notablemente la calidad de los materiales de fundición utilizados en los hornos eléctricos. La tecnología HYL III ha sido incluso exportada e implantada en diversas plantas del mundo.[145]

Hylsamex, S.A. de C.V., es una compañía controladora constituida en 1991 como subsidiaria de Alfa, S.A. de C.V.; dedicada a la manufactura de productos de acero, a través de dos principales subsidiarias: Hylsa, S.A. de C.V. y Galvak, S.A. de C.V. Hylsamex tiene como propósito integrar en un grupo, las operaciones complementarias de sus compañías en el sector siderúrgico. Hylsamex adquirió sus subsidiarias de Alfa y de empresas afiliadas a Alfa el 15 de diciembre de 1992.[146]

Mediante un ambicioso programa de modernización llevado a cabo durante los noventa que involucró 1,600 millones de dólares, Hylsa amplió significativamente sus instalaciones en sus plantas de Nuevo León y Puebla.

---

[144] Carmen López Cisneros, op. cit., p. 130

[145] El 13 de mayo del 2004, Hylsa firmó con la empresa hindú Electrotherm un acuerdo de coinversión para la producción de miniplantas de fierro esponja. El proyecto prevé la construcción de miniplantas en el sur de Asia con la tecnología de Hylsa, esperándose ventas por 60 millones de dólares durante la siguiente década. "El Norte", sección Negocios, pág.1-A., 14 de mayo del 2004.

[146] Información de la Bolsa Mexicana de Valores en www.bmv.com. El 4 de febrero en asamblea general extraordinaria de accionistas, Alfa reestructuró su portafolio de empresas mediante la desincorporación de Hylsamex, quien dejará gradualmente de formar parte de este grupo. Hasta esta fecha, ALFA era dueña de las acciones de Hylsamex, que representaban el 89.97% del capital de ésta. Se estima que al primer trimestre del 2005 Hylsamex quedará completamente desincorporada

Cuadro 5.4

Programa de Modernización Terminado Inversión por US$ 1,600 millones		
78% del activo fijo en operación, se instaló durante los 90´s		
1990-1993	1994-1997	1998-1999
Horno Eléctrico y Colada Continua en Planta Norte	Primera Etapa del Minimill de Planos	Segunda Etapa del Minimill de Planos
Molino Acabador en Planta Puebla	Línea de Pintado #2	Línea de Galvanizado #3
Línea de Decapado #2	Colada Continua en Puebla	Horno EBT en Puebla
Línea de Galvanizado #2	Reconversión de la Planta de Fierro Esponja en Puebla	Planta de Fierro Esponja (4M)
Aumento de Participación en Peña Colorada	Acerex	Línea de Decapado #3
	Galvamet	Molino Frío #4
57% Instalados hace menos de 6 años		

Fuente: www.hylsa.com.mx

Con las inversiones efectuadas, la capacidad de producción de acero de Hylsa se eleva de poco más de 2 MT a 4.2 MT anuales. Al terminar la segunda etapa de su minimill de productos planos se coloca como la primera empresa del mundo productora de lámina caliente ultradelgada. Los nuevos equipos aumentan su capacidad de producción de laminados en caliente y en frío. Así mismo, las inversiones permitirán a la planta de Puebla producir alambrones y alambres especiales para la industria automotriz, además de la varilla y alambrón de acero común que ya venía produciendo para la industria de la construcción.

ISPAT MEXICANA, S.A. de C.V.

Formada a partir de la compra de la II Etapa de Sicartsa en 1991 al gobierno mexicano por parte del Grupo Ispat de origen hindú. Ispat Mexicana (Imexa) ha experimentado aumentos importantes en su capacidad de producción. Mientras que en 1991 su capacidad era alrededor de 2 MT, para el 2002 con las inversiones efectuadas eleva su capacidad a 4.4 MT.[147] Imexa representa un punto estratégico para el Grupo, ya que suministra planchón a bajo costo a las demás empresas de Ispat en el mundo, independientemente que oferta planchón a importantes empresas relaminadoras mexicanas como IMSA y APM.

[147] En 1998 Imexa invirtió 175 mdd para la expansión de su capacidad. Acero Steel # 19, marzo-abril de 1998.

TUBOS DE ACERO DE MÉXICO, S.A. DE C. V. (TAMSA)

Fundada en 1956, Tamsa inicia operaciones como productor de tubos sin costura. En 1993 el grupo Techint, mediante su subsidiaria Siderca (de Argentina) toma el control de esta empresa. En 2001, se crea Tenaris con sede en Luxemburgo, empresa que mediante infercambio de acciones se apropia del 99.1% de Siderca, el 94.5% de Tamsa y el 88.4% de Dalmine. Prácticamente durante la última década la capacidad de producción anual de Tamsa ha permanecido invariable (780 mil tons).

IMSA y APM

Empresas pertenecientes al Grupo IMSA a través de su controladora Imsa-Acero, constituida en 1994. Imsa es el principal productor de lámina galvanizada de México, en tanto que APM se dedica a la elaboración de productos laminados en caliente y en frío a partir del planchón que adquiere de otras empresas (Imexa) o de la importación. Debido a que estas empresas inician su proceso de producción a partir de planchón, se encuentran clasificadas dentro del grupo de relaminadoras o semi-integradas.[148]

Desde 1991 el Grupo Imsa ha desarrollado importantes proyectos de ampliación y modernización en su principal división: Imsa-Acero, que al 2002 aportó el 46% de las ventas del grupo.

En 1991 adquiere del gobierno mexicano Aceros Planos, que perteneciera en su momento a la entonces Fundidora Monterrey, S.A. En los años de 1991 a 1994 invierte en esta empresa 150 mdd con fines de modernización y ampliación de su capacidad y para 1994 comienza a suministrar lámina a IMSA y vender a terceros.[149]

Con un costo de 50 mdd en 1996 inicia operaciones la cuarta línea de galvanizado Zintro IV, con una capacidad anual de 260 mil toneladas. Con una inversión de 8 mdd, en 1998 inicia la producción de galvanneal, producto destinado a la industria automotriz.

---

[148] Las empresas integradas inician su proceso de producción a partir de la extracción de sus materias primas (hierro y coque), que posteriormente funden para elaborar acero líquido, el cual mediante colada continua se transforma en planchón. El planchón es posteriormente laminado para formar productos como placas, lámina caliente y lámina fría que a su vez pueden servir para la elaboración de productos recubiertos como hojalata o lámina galvanizada. En México, las grandes empresas siderúrgicas son integradas, a excepción de las empresas del Grupo IMSA.

[149] C. López Cisneros, op. cit., p. 149.

En 1999, IMSA adquiere en 105 mdd la planta galvanizadora de AHMSA en Monclova con lo que su producción sobrepasa el millón de toneladas anuales.

Imsa Acero ha logrado establecer importantes sinergias dentro de las empresas del grupo como es el caso de Imsa, Apm y la división de productos de acero y plástico para la construcción

VILLACERO, S.A. de C.V.

El grupo Villacero, era hasta antes de la adquisición de Sicartsa en 1991, uno de los distribuidores más importantes de productos de acero de México. La capacidad de Sicartsa a partir de su privatización se ha incrementado de 1.3 MT a 2.5 MT. Sicartsa es el mayor productor de varilla corrugada en América Latina. En 1994 entró al segmento de lámina galvanizada mediante la creación de su empresa Zincacero.

El Grupo Villacero, cuenta además de Sicartsa, con las plantas de Metalúrgica Veracruzana (METAVER), minimill productor de varilla corrugada ubicada en Córdoba y la planta de Siderúrgica del Bajío (SIBASA), laminador de varilla con sede en Guanajuato. Adicionalmente, adquirió de la alianza Hylsa-Bekaert, la planta laminadora de Tultitlán en el estado de México. Cuenta también con la empresa laminadora Siderúrgica Mitras (SIMISA) ubicada en Monterrey, N.L.

Como puede verse, el grupo ha efectuado importantes inversiones que le han permitido expandir su capacidad de producción de productos no planos.

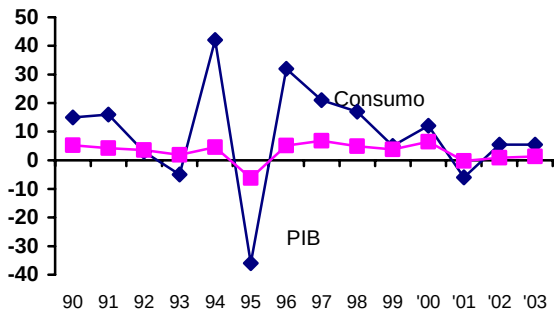
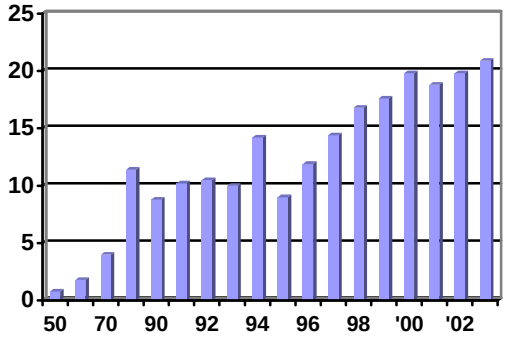
5.4. Consumo

El consumo de acero en México ha registrado un importante crecimiento, particularmente en las dos últimas décadas. En el año 2000 el consumo nacional aparente de acero (CNA) registró un volumen cercano a los 20 millones de toneladas, que se compara con los 8.8 millones de 1990.

Tras el crecimiento del consumo se encuentra el desarrollo económico experimentado en el país, particularmente el avance del sector industrial. Debido a sus características, los productos de acero son consumidos por diversas industrias que tienen gran impacto

económico, como lo son las industrias de: construcción, automotriz, línea blanca, petróleo, entre otras. De ahí que el desempeño de la economía afecte directamente el consumo de productos siderúrgicos, como se aprecia en las siguientes *figuras*. En 1995, la crisis desencadenada a partir del "error de diciembre de 1994" generó una caída del 6.2% en el PIB ocasionando un descenso en el CNA de acero de 36%.

Figuras 5.3

Consumo de Acero y PIB Variaciones %	*Consumo Nacional Aparente de Acero Millones de toneladas*
	

Fuentes: INEGI y CANACERO

En el 2001, la economía mexicana decreció en 0.3% al verse afectada por la desaceleración de la economía norteamericana, lo que provocó un descenso del consumo de acero del 6%. Para el 2002 y 2003 con los leves crecimientos registrados en la economía mexicana, el consumo de acero se situó en 19.8 MT y 20.9 MT, respectivamente.[150]

El nivel del CNA de acero de México es comparable al de países como Brasil, Canadá, Francia el Reino Unido o España, lo que podría ser indicativo de cierto desarrollo industrial, sin embargo, como ya lo han señalado diversos estudios, la estructura industrial de México se encuentra desarticulada.

En términos de acero, el CNA es satisfecho aproximadamente en un 73% por la oferta nacional, en tanto que en términos de productos laminados la oferta nacional cubre el 75% del consumo.[151]

---

[150] En **apéndice V.1** se muestra estadística histórica de consumo en México.

[151] El Consumo Nacional Aparente (CNA) se estima a partir de la suma de la producción más la importación menos la exportación, en consecuencia, la oferta nacional disponible se define como la producción menos la exportación.

Cuadro 5.5
Consumo Nacional Aparente de Productos Laminados 2003
Miles de Toneladas

	Producción	Importación	Exportación	CNA	Oferta Nal/CNA
Acero	**15,178.2**			**20,889.4**	**72.7%**
Laminados	**12,751.8**	**3,662.5**	**1,797.5**	**14,616.9**	**74.9%**
Planos	**5,658.5**	**2,345.4**	**646.0**	**7,357.9**	**68.1%**
Placa	1,151.1	264.4	14.4	1,401.1	81.1%
Lámina. Caliente	2,381.7	503.7	180.2	2,705.1	81.4%
Lámina Fría	2,125.8	502.6	317.1	2,311.3	78.3%
Otros Planos		1,074.7	134.3	940.4	
No Planos	**6,475.0**	**1,189.2**	**764.2**	**6,900.0**	**82.8%**
Tubos sin cost.	**608.2**	**87.3**	**385.3**	**310.2**	**71.9%**
Piezas Forjadas	**10.1**	**40.7**	**2.0**	**48.8**	**16.5%**

Fuente: Elaboración propia en base a cifras de CANACERO.

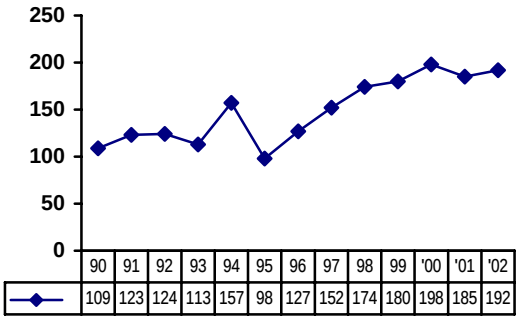
Como puede apreciarse, la mayor parte del consumo de los principales productos de acero es satisfecho por la producción nacional, la porción restante, que corresponde a las importaciones, son productos que no se elaboran en el país o productos a precios *dumping*.

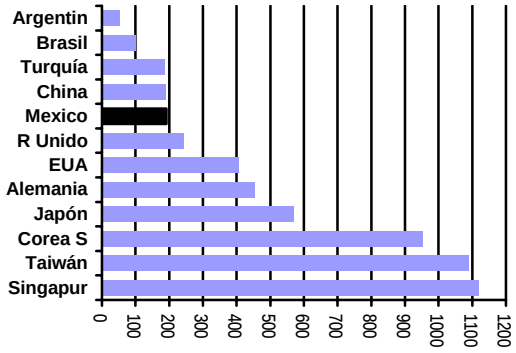
Un indicador del grado de desarrollo industrial lo es el ***CNA per cápita***. En los últimos años este indicador en nuestro país pasó de 109 kgs por habitante (1990) a 192 kgs al año 2002, lo que se traduce en un crecimiento del 76% durante este periodo. Aunque el crecimiento del consumo de acero ha sido superior al de la población mexicana, que aumentó en 20% entre 1990 y el año 2000, el nivel de consumo por habitante dista de ser cercano al de las naciones industrializadas o las del sudeste asiático. Por ejemplo, en Singapur es donde se registra el mayor consumo per cápita de acero con 1,119 kgs; Taiwán, 1,089 kgs; Corea 953 kgs; países ya industrializados como Japón, 571 kgs; Canadá, 564; Alemania 453 kgs; Estados Unidos 406 kgs. En contrapartida, si se compara el consumo por habitante en México con el de otros países con economías similares a la nacional, se pueden apreciar igualmente grandes

diferencias, ya que la India presenta un CNA per cápita de acero de 32 Kgs; Brasil 99 kgs o Argentina con 52 kgs.

Figuras 5.4

Evolución del CNA de Acero en México	*CNA Acero per cápita 2002*
Kgs por habitante	*Kgs por habitante*





Fuente: Elaboración propia en base a información de CANACERO e INEGI, IISI.

5.5. Comercio Exterior

A partir de la apertura comercial de México, el comercio exterior de productos siderúrgicos ha sido creciente y en algunos casos, como en 1995, ha sido vital para el desempeño de las empresas productoras mexicanas. En otros tantos, ha sido un elemento que ha generado una mayor competencia y estímulo para adoptar diversas estrategias, que van desde la modernización de las empresas a fin de lograr productos mas competitivos, hasta el enfrentamiento de prácticas desleales.

En 1988, con la disminución de aranceles de un promedio de 30% a 13%, se abrió la puerta a las importaciones de diversos productos, entre ellos los siderúrgicos, que habían gozado de protección contra la competencia del exterior. De ésta manera, en los años siguientes se inició una tendencia creciente de las importaciones de productos de acero en el mercado mexicano. No es sino hasta inicios de los años 90 cuando se manifiesta un franco crecimiento que duró hasta 1994 en virtud de la crisis a finales de ese año.

La significativa penetración de las importaciones en el mercado mexicano se puede apreciar si se considera que en 1988 las importaciones de productos laminados de acero eran de 303 mil toneladas y para 1990 su volumen había aumentado a 617 mil toneladas, significando un

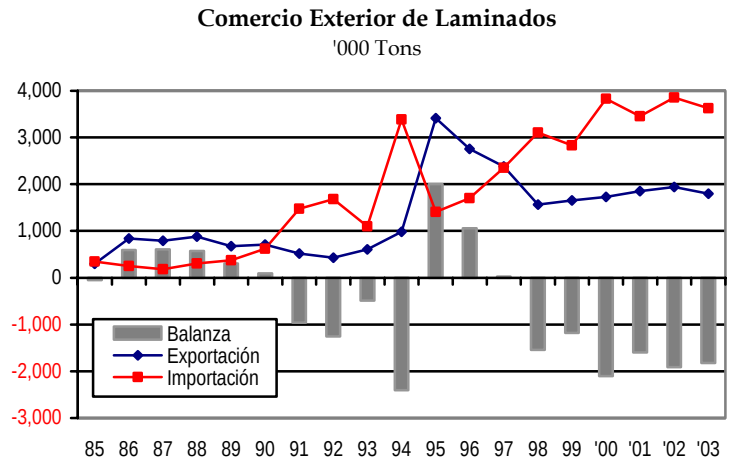
crecimiento del 103%. Este dinamismo originó que al año siguiente este volumen se duplicara de nuevo, al alcanzar 1 millón 476 mil toneladas, lo que se manifestó en una participación del 19.8% dentro del CNA de 1991, que contrasta con la participación del 5.7% de 1988. Para 1994 las importaciones de productos laminados habían alcanzado un volumen de 3 millones 386 mil toneladas equivalentes al 33% del CNA de ese año. Esta dinámica se vio interrumpida con la crisis económica de 1994 y la consecuente devaluación de la moneda mexicana que encareció las importaciones y abarató las exportaciones. La competitividad cambiaria adquirida por los productos mexicanos tras la devaluación permitió a las grandes empresas siderúrgicas mexicanas enfrentar a través de los mercados de exportación la caída del mercado interno generada por la crisis.

Cuadro 5.6 y Figura 5.5

Importación de Laminados

Miles de Toneladas

Año	Importación	Part/CNA
85	344	5.7%
88	303	5.4%
90	617	9.3%
91	1,476	19.8%
92	1,683	21.7%
93	1,099	14.9%
94	3,386	33.0%
95	1,408	20.4%
96	1,698	18.6%
97	2,354	21.3%
98	3,101	24.7%
99	2,828	22.2%
00	3,827	27.9%
01	3,450	26.8%
02	3,904	28.1%
03	3,662	25.0%



Fuente: Canacero

De 1995 a 1997 la balanza comercial de productos laminados se tornó superavitaria, como hasta antes de la apertura comercial, y las exportaciones constituyeron un valioso mercado alternativo durante estos años posteriores a la crisis. Por ejemplo, en 1995 se exportó el 38% de la producción nacional de laminados, y para el 2003, con una economía en recuperación, las exportaciones representaron el 14%. A partir de 1998 las importaciones reanudaron su dinamismo generando crecientes déficits en la balanza siderúrgica, del orden de 1 millón 826 mil toneladas en el 2003. En este último año la participación de las importaciones de laminados alcanzó el 25% del CNA.

Un hecho que es importante considerar en el análisis del incremento de las importaciones siderúrgicas, es la creación del Programa PITEX que abrió los regimenes de importación definitiva, temporal y maquilas, con el objetivo de apoyar a la industria exportadora mexicana mediante la adquisición de maquinaria e insumos del exterior sin pago de arancel ni cuotas compensatorias, siempre y cuando fueran utilizados en productos para exportación.

Bajo el amparo de los regimenes temporal y maquila, diversas empresas no necesariamente exportadoras, comenzaron a importar productos de acero con lo que han podido eludir el pago de aranceles y cuotas compensatorias.

En 1999 el gobierno mexicano sustituyó estos regimenes (en el caso de las exportaciones destinadas a los EUA) por los Programas de Promoción Sectorial (PROSEC'S) que permiten a las empresas inscritas pagar bajos aranceles para ciertos insumos y equipos para productos que serán exportados, especialmente a los Estados Unidos.

La apertura comercial efectuada por México propició el incremento de la competencia externa a través de las importaciones, lo que si bien ha redundado en una mayor preocupación por parte de los productores nacionales para mejorar su competitividad internacional; que se demuestra con las inversiones efectuadas durante los noventa, también ha generado el incremento de la competencia desleal con las consecuentes repercusiones para las empresas mexicanas, como se verá en los siguientes capítulos.

5.6. La Internacionalización de la Siderurgia Mexicana

La apertura comercial y la posterior privatización de las empresas estatales mexicanas trajeron consigo un proceso de internacionalización y/o globalización a través de adquisiciones y alianzas que se efectúan en la década de los noventa. Los primeros pasos se dieron mediante el establecimiento de oficinas de representación en el exterior, a fin de promover las exportaciones, especialmente en los E.U.A., posteriormente los grupos mexicanos efectuaron alianzas y en una fase final se han efectuado fusiones y adquisiciones.

ISPAT

El primer paso en un proceso de integración global se inició con la venta de la Etapa II de Sicartsa al grupo hindú Ispat en 1991, con lo que esta planta pasó a formar parte de uno de

los grupos más fuertes a nivel global. Ispat México, empresa dedicada a la fabricación de planchones, constituye un elemento estratégico para este grupo, ya que aprovecha los bajos costos de sus productos derivados de la tecnología (horno eléctrico) y mano de obra barata, así como la disponibilidad de materias primas existentes en el país (mineral de hierro). Sus productos, que de alguna forma son productos "primarios", son enviados a otras plantas del grupo para la elaboración de productos de mayor valor agregado, por ejemplo planchón enviado a la planta Ispat-Inland en Estados Unidos. Adicionalmente, Ispat México formó una alianza estratégica con Productora Mexicana de Tubería, S.A.

AHMSA

Tras su privatización, Altos Hornos de México experimentó dentro de sus estrategias el establecimiento de alianzas internacionales que le proporcionaran un acceso al mercado estadounidense y la adquisición de experiencia. La primera sociedad fue establecida con el grupo siderúrgico Hoogovens de Holanda, quien se encargó de dirigir el proyecto de modernización de la empresa tras su privatización. Posteriormente, en 1994 AHMSA se asoció con la empresa Ryerson Tull importante distribuidora de productos de acero de Estados Unidos con el objetivo de establecer y modernizar los centros de servicio y el intercambio reciproco de productos en ambos mercados.

En 1995, AHMSA inició pláticas con el grupo acerero español Aceralia con miras a una fusión, sin embargo, las negociaciones no fructificaron.

En 1999 AHMSA participó en la licitación de SIDOR, principal empresa siderúrgica venezolana la cual fue adjudicada finalmente al consorcio Amazonia.

Con la crisis financiera experimentada por la empresa, que la llevó finalmente a la actual suspensión de pagos en la que se encuentra, se disolvió la alianza con Ryerson.

Actualmente AHMSA mantiene una oficina de representación comercial en San Antonio, Texas denominada GAN Internacional.

HYLSA

Hylsa es una de las empresas mexicanas que tiene experiencia internacional, misma que fue iniciada con la comercialización global de su proceso de producción de reducción directa de hierro denominado "HYL" que es utilizado en la elaboración de acero vía horno eléctrico. La

experiencia adquirida le ha permitido exportar su tecnología y conocimientos "*know how*" a diversas partes del mundo.

Con la privatización de las empresas estatales, adquirió la División Sur de la entonces Altos Hornos de México, dedicada a la elaboración de productos como varilla corrugada, alambrón, alambres y productos de alambre.[152] A principios de los noventa se asoció con la empresa Bekaert para producir y comercializar estos productos, sin embargo en diciembre de 1999 se disolvió ésta alianza. A finales de 1994, Hylsamex se asoció con Worthington Industries de Estados Unidos para formar Acerex, centro de servicio con tecnología moderna dedicado al procesamiento y comercialización de productos de acero cortados a la medida. La asociación con Worthington le permite alcanzar el mercado del sur de los Estados Unidos.

En 1997 Hylsa junto con la empresa mexicana Tamsa, la argentina Siderar y la venezolana Sivensa forman el Consorcio Amazonia para licitar por la compra de Sidor, principal empresa siderúrgica venezolana, concurso que fue ganado por el consorcio, adquiriendo el 70% de las acciones de ésta empresa, por un monto de 1,200 millones de dólares el restante 30% permaneció en manos del Estado venezolano.

En 1998 firma una alianza con AK Steel de EUA con objeto de complementar actividades comerciales.

VILLACERO/SICARTSA

Durante los noventa inició su expansión internacional de entre las que destacan:

El establecimiento de una miniplanta (*minimill*) denominada Border Steel en el Paso, Texas que produce varilla corrugada que destina su producción a los mercados de Texas, Nuevo México, Arizona, UTA y California y Chihuahua.

A nivel de grupo corporativo, Villacero estableció la empresa Tex-Tube en Houston, Texas dedicada a la elaboración de tubos soldados de diámetro pequeño. En misma ciudad, cuenta con la empresa comercializadora S&P Steel products.

---

[152] Hylsa fue uno de los postores en la licitación de AHMSA, la cual fue adjudicada finalmente al Grupo Acerero del Norte.

Un importante paso en su internacionalización es el joint venture efectuado con el grupo industrial Coutinho Caro & Co. (CCC), con amplia experiencia en el comercio y manejo de productos de acero. Esta alianza dio como resultado la empresa CCC Steel GmbH con sede en Hamburgo, Alemania, la cual se dedica al comercio internacional de productos siderúrgicos. Por medio de ésta empresa el Grupo Villacero está en posibilidad de distribuir sus productos globalmente.

TAMSA

Como se mencionó anteriormente, en 1993 el grupo Techint de Argentina tomó el control de la única empresa mexicana de tubos sin costura. En el 2001 mediante un acuerdo de ocho importantes productoras siderúrgicas se creó la marca "Tenaris" que representa a las empresas argentinas SIDERCA y SIAT; a la canadiense Algoma Tubes; a la mexicana TAMSA; a NKK Tubes de Japón; a TAVSA de Venezuela y a CONFAB de Brasil. Posteriormente mediante intercambio de acciones se apropia del 99.1% de Siderca, el 94.5% de Tamsa y el 88.4% de Dalmine. La unificación de estas empresas crea un poderoso grupo en el ramo de tubería que participa en el 34% del comercio mundial de tubos sin costura.

IMSA-Acero

En 1997 IMSA adquiere la empresa guatemalteca Industria Galvanizadora, S.A. (INGASA) con lo que fortalece su presencia en el mercado centroamericano, al cual ya exportaba. Esta presencia se refuerza en 1999 con la inauguración de centros de servicio INGASA en Honduras, El Salvador y Nicaragua y de IMSA Costa Rica. En este mismo año se crea Imsa-Varco Pruden, S.A de C.V., producto de una coinversión con capitales norteamericanos dedicada a la fabricación de edificios prefabricados y se abren oficinas en Houston (Imsa Inc).

En el 2000 IMSA Acero adquiere el 100% de lo que hoy se conoce como "Imsa Building Products", que elabora paneles de lámina galvanizada y pintada para la industria de la construcción y con sede en California. También se establece la empresa Steelscape que fabrica lámina galvanizada, galvalume y lámina pintada con sede en el estado de Washington. En su Reporte Anual del 2002, IMSA informaba haber adquirido los activos de la planta de pintado de Pinole Point Steel en California, con lo que incrementa su penetración en ese mercado.

CAPÍTULO VI

6. *Evolución de las Prácticas Desleales de Comercio Internacional en México*

> *"Se consideran prácticas desleales de comercio internacional la importación de mercancías en condiciones de discriminación de precios u objeto de subvenciones en su país de origen o procedencia.."*[153]

6.1. Antecedentes Legales

Se comenta que la figura del *dumping* tiene una antigüedad de más de 100 años, ya que la legislación de los Estados Unidos de América ya la contemplaba en la Tariff Act de 1890 al aplicar impuestos compensatorios contra las primas a la exportación de azúcar otorgadas a los exportadores. Las primeras legislaciones que contemplaban ésta figura fueron las de Canadá (1904), Nueva Zelandia (1905), Australia (1905 y los EUA (1921).[154]

La preocupación de los gobiernos para desarrollar el comercio internacional provocó que los conceptos de *dumping* y subsidios se incluyesen en las negociaciones del GATT de 1947 mediante la inserción del artículo VI en donde los Estados pudiesen contrarrestar de una manera unilateral las prácticas desleales de comercio internacional.

La amplitud en la que fue redactado el artículo VI del GATT permitió la existencia de diversas interpretaciones que desembocaron en medidas de corte proteccionista.

> *"La necesidad de una mayor precisión normativa para la aplicación del citado artículo VI, dio origen a la aprobación de los Códigos Antidumping, también denominados "Acuerdo para la aplicación del artículo VI, durante las Rondas Kennedy (1969) y Tokio (1979)"* [155]

---

[153] Artículo 28 de la Ley de Comercio Exterior de México, 1993.

[154] Aldo Fratalocchi y Gustavo Zunino: ***"El Comercio Internacional de Mercaderías"***, (Buenos Aires, 1997), p. 96.

[155] Ibid, p. 97.

El tercer código antidumping entró en funciones al concluir la Ronda Uruguay y sus disposiciones son las que se aplican actualmente entre los países miembros de la OMC.

En México, a partir de 1982 se inició un proceso de apertura comercial abandonando al anterior modelo de "sustitución de importaciones" cuyo objetivo fue el de industrializar al país y diversificarlo económicamente mediante la protección comercial que le otorgaban los altos aranceles y los permisos de importación; sin embargo, debido al tamaño limitado del mercado y la ineficiencia creada en muchas de las industrias por la misma protección el modelo se agotó con el paso del tiempo.

> *"En 1982, la crisis financiera causada por el endeudamiento externo, la caída en el precio internacional del petróleo y otros factores volvieron insostenible el modelo de sustitución de importaciones. Aunado a lo anterior, las políticas de protección comercial no creaban los incentivos necesarios para incrementar la productividad y sustentar así el crecimiento económico"* [156]

A partir de 1982, México cambió su política comercial, reduciendo los aranceles, eliminado restricciones cuantitativas y permisos de importación.

Al abrir su economía, México se convirtió en un nuevo mercado que fue aprovechado por los proveedores extranjeros, aumentando notablemente el volumen de importaciones que hizo necesario contar con un "Sistema contra Prácticas Desleales de Comercio Internacional".

El establecimiento y evolución de este Sistema puede apreciarse en el siguiente cronograma:

1985	Ley Reglamentaria del Artículo 131 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en materia de Comercio Exterior.
1986	Reglamento contra Prácticas Desleales de Comercio Internacional.
1987	Consolidación del Sistema Nacional de Defensa contra Prácticas Desleales con la suscripción del Código Antidumping del GATT
1993	Se aprueba la Ley de Comercio Exterior haciendo más específicos los procedimientos y criterios de investigación.
1994	Se modifica el Acuerdo Antidumping en las negociaciones de la Ronda Uruguay.
1995	Entra en vigor la Ronda Uruguay (1º de enero).

---

[156] Informe de Labores de la Unidad de Prácticas Comerciales Internacionales (UPCI) 1991-1996. *"El Sistema Mexicano de Defensa contra Prácticas Desleales de Comercio Internacional"*, SECOFI.

6.1.1. Marco Legal Vigente

El marco legal aplicable a las investigaciones sobre prácticas desleales de comercio internacional y de medidas de salvaguardia, llevadas a cabo en México está conformado, principalmente por:

- La Ley de Comercio Exterior y su Reglamento. Diario Oficial (DOF) 27/jul./93
- El Acuerdo relativo a la aplicación del Artículo VI del Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio de 1994 (GATT 94).
- El Acuerdo sobre Subvenciones y Medidas Compensatorias del GATT 94.
- El Acuerdo sobre Salvaguardias del GATT 94.
- Ley de Comercio Exterior, reformada el 13 de marzo del 2003.

Independientemente, a nivel jurídico este marco está apoyado y complementado por:

- La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, artículos 73, fracción X, y 131, segundo párrafo.
- El Código Fiscal de la Federación y su Reglamento
- El Código Federal de Procedimientos Civiles.
- La Ley Aduanera y su Reglamento, DOF. 15/dic./95.
- La Ley de los Impuestos Generales de Importación y de Exportación.
- El Reglamento Interior de la SECOFI, DOF. 2/oct./95.
- El Acuerdo Delegatorio de facultades de la SECOFI, DOF. 29/mar/94.
- El Acuerdo por el que se establecen las reglas para la determinación del país de origen de mercancías importadas y las disposiciones para su certificación en materia de cuotas compensatorias, DOF. 30/dic./95.

6.1.2. Legislación Internacional

Aunque la regulación de las prácticas desleales de comercio internacional se basa principalmente en lo dispuesto por la legislación mexicana, a nivel internacional México ha establecido diversos compromisos entre los que destacan los diversos Acuerdos y Tratados

firmados, en los cuales se ha incluido la forma en que deberán tratarse las controversias comerciales. En el caso del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) las tres partes firmantes han hecho uso de los mecanismos de solución de controversias mediante el establecimiento de "paneles" que han evaluado las decisiones en materia antidumping y antisubvención tomadas por las autoridades de comercio de cada país. En algunos casos se han confirmado y en otras se han rechazado, quedando cada país obligado a acatar lo dispuesto por este "tribunal".

Acuerdos celebrados por México: [157]

- Acuerdo de Complementación Económica con Uruguay. (Capítulo VI).
- Acuerdo por el que se establece la Organización Mundial del Comercio (derivado de la Ronda Uruguay de Negociaciones Comerciales Multilaterales) en el que se incluyen el acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio de 1994, el Acuerdo relativo a la aplicación del Artículo VI del GATT de 94 y el Acuerdo sobre Subvenciones y Medidas Compensatorias.
- Tratado de Libre Comercio con Colombia y Venezuela. (Cap. IX)
- Tratado de Libre Comercio de América del Norte.
- Tratado de Libre de Comercio con Bolivia. (Cap. VIII)
- Tratado de Libre Comercio con Costa Rica. (Cap. VIII)
- Tratado de Libre Comercio con Nicaragua. (Cap. IX)
- Reglas de Procedimiento del artículo 1904 y del Comité de Impugnación Extraordinaria del Tratado de Libre Comercio de América del Norte.
- Tratado de Libre Comercio con Israel. (Cap. VII)
- Tratado de Libre Comercio con la Unión Europea (Parte II, título II, Cap. II, art. 14)
- Tratado de Libre Comercio con la Asociación Europea de Libre Comercio (Artículos 11 y 13)
- Tratado de Libre Comercio con Chile.

[157] Tomado de la página de la Unidad de Prácticas de Comercio Internacional (UPCI) de la Secretaría de Economía. (www.upci.se.gob.mx)

En México el organismo público encargado de la administración del Sistema Mexicano contra Prácticas Desleales de Comercio Internacional es la Unidad de Prácticas Comerciales Internacionales (UPCI) de la Secretaría de Economía. Para el cumplimiento de sus funciones la UPCI tiene como marco regulatorio principal la Ley de Comercio Exterior (LCE) y su Reglamento que se publicaron el 27 de julio de 1993. El 13 de marzo del 2003 se publicaron en el DOF una serie de reformas a la LCE que precisan diversos conceptos y disminuyen los tiempos de investigación a fin de hacer más ágiles las investigaciones.

En 1986 se inició la primera solicitud de investigación presentada por diversas empresas contra las importaciones de sosa cáustica procedentes de los EUA. En enero de 1987 se publicó su resolución en el Diario Oficial.

De 1987 al 2002 se iniciaron 251 investigaciones, de las cuales 230 (92%) fueron por *dumping*, 18 (7%) por subvención y una salvaguarda

Dumping ó Discriminación de Precios

Anteriormente se utilizaba la expresión "*dumping*" para definir comercialmente a la acción de inundar un mercado con artículos o productos a precios bajos a fin de eliminar a la competencia o impedir sus desarrollo. Sin embargo este concepto ha adquirido nuevos significados en la actualidad.

La Ley de Comercio Exterior mexicana define al *dumping* o discriminación de precios como la introducción al país de mercancías a un precio inferior al precio de la mercancía idéntica o similar que se destine al mercado doméstico del país de origen, en el curso de operaciones comerciales normales, es decir, a un precio que genere utilidades para el fabricante.[158]

Existen varias clasificaciones del *dumping:*[159]

Por su duración puede clasificarse en **Sistemático u Ocasional.**

Depredatorio: Si su objetivo es destruir la industria de un país.

---

[158] Para una mayor precisión del *dumping* y su definición, tal como es interpretada por la Ley mexicana, véanse los artículos 30, 31 y 32 de la Ley de Comercio Exterior de México.

[159] Aldo Fratalocchi y Gustavo Zunino, op. cit.

Directo: Cuando la mercancía es originaria del país de procedencia o;

Indirecto: Cuando el país de procedencia es utilizado exclusivamente como vehículo del *dumping* del país de origen.

Subsidio ó Subvención

Las subvenciones o subsidios son los beneficios que otorga un gobierno, sus organismos o sus entidades, directa o indirectamente a los productores, transformadores, comercializadores o exportadores para fortalecer inequitativamente su posición competitiva internacional.

No obstante, existen algunas subvenciones que son compatibles con los principios del GATT u OMC:

a) De carácter general y cuando se otorgan a una actividad económica.
b) Para Investigación y Desarrollo, siempre que no superen el 75% del costo de investigación del proyecto.
c) Las concedidas a regiones de menor desarrollo relativo (PIB inferior al 85% del promedio del territorio nacional)
d) Las destinadas a instalaciones que sirvan para cumplir con las normas del medio ambiente, siempre que superen el 20% del costo de adaptación.

6.2. Procedimientos de investigación contra prácticas desleales en México

Una investigación contra prácticas desleales de comercio internacional, se puede iniciar a petición de los productores mexicanos que deben representar cuando menos el 25% de la producción nacional; o bien, se puede iniciar de oficio por parte de la autoridad investigadora.

Para que la discriminación de precios y/o las subvenciones sean consideradas prácticas desleales, se requiere que causen daño o amenaza de daño a la producción nacional del país importador. Es decir, para que se actualice la práctica desleal de comercio**, se debe demostrar el vínculo causal entre el dumping o la subvención; y el daño o amenaza de daño a los productores nacionales.**

La **amenaza de daño** es el peligro inminente y claramente previsto de daño a la producción nacional y debe basarse en hechos y no simplemente en alegatos, conjeturas o posibilidades remotas.

Para integrar una denuncia por *dumping* o subsidio la Ley de Comercio Exterior prevé un periodo mínimo de seis meses en que las importaciones se hayan estado realizando, por lo que toma tiempo integrar una acusación de ésta naturaleza.

Una vez definido el periodo a denunciar, se determina el margen de *dumping* o subsidio, para lo cual se recurre a fuentes externas para obtener los precios de venta y los costos de producción en los países exportadores. De estas mismas fuentes se obtiene información sobre las condiciones económicas del país a denunciar, y del desarrollo de su industria, lo que permitirá demostrar que los productores del país exportador han estado recurriendo a comercializar el producto en los mercados internacionales en condiciones desleales.

Para **determinar el daño** se recurre a fuentes internas, analizándose cómo las importaciones han afectado las ventas, los niveles de producción, precios a la baja, utilización de la capacidad instalada, reducciones de personal, cancelación o retraso en las inversiones programadas, principalmente.

El daño debe probarse para la producción nacional, es decir, para todos los productores o su mayoría, por lo que usualmente empresas competidoras de una misma rama industrial interactúan entre sí a fin de denunciar las prácticas desleales mediante la presentación de solicitudes de investigación conjuntas. Tal ha sido el caso de AHMSA, HYLSA y APM; HYLSA, SICARTSA y DEACERO con las demás empresas competidoras o fabricantes del producto en cuestión.[160]

Para el caso de México, una vez integrada la denuncia se presenta ante la Unidad de Prácticas Comerciales Internacionales (UPCI) de la Secretaría Economía, quien evalúa si se cumplen todos los elementos necesarios y publica en un plazo de 25 días hábiles en el Diario Oficial de

[160] Por ejemplo, están los casos antidumping de productos planos vs EUA (véase Resolución de Inicio 29 de mayo de 1992 DOF); el de placa en rollo vs Rusia (Resolución de Inicio del 22 nov de 1994 DOF); Alambrón vs Ucrania (Resolución de Inicio del 27 de julio de 1999, DOF), entre otras.

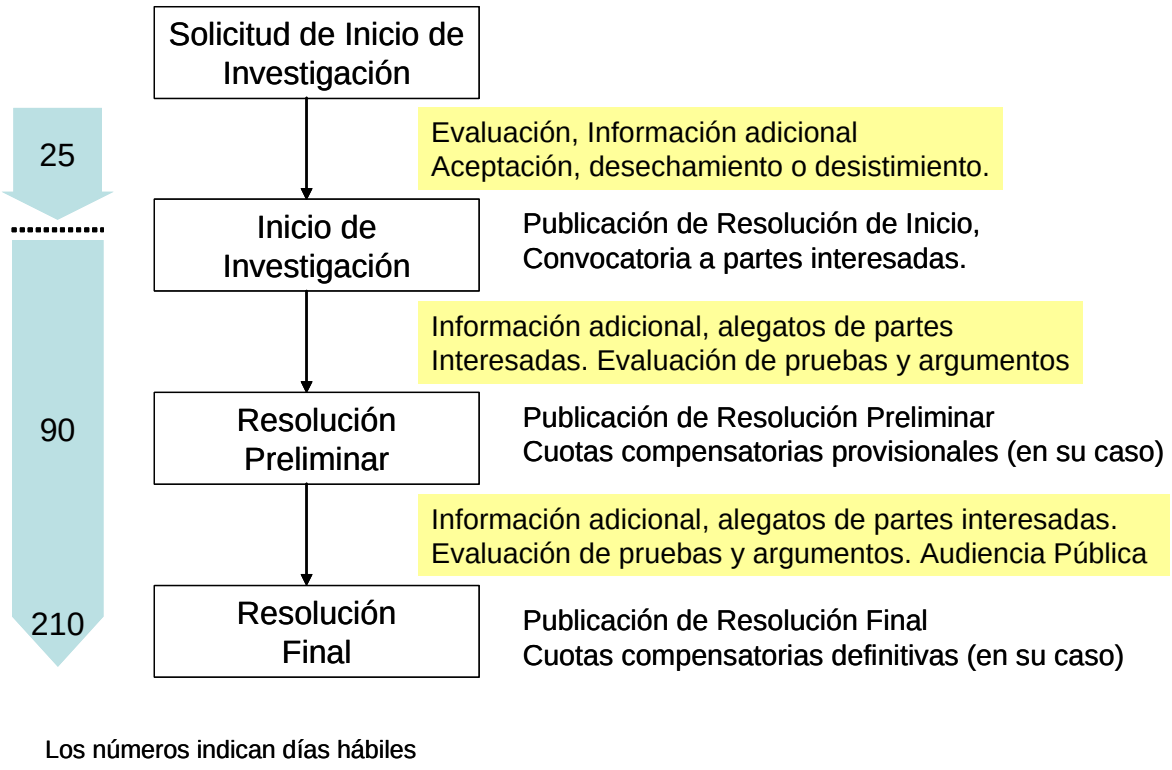
la Federación, la Resolución de Inicio de Investigación y notifica a las partes interesadas para que comparezcan.

De acuerdo a la nueva LCE reformada, durante el proceso la UPCI emitirá a los 90 días hábiles de que se publicó la resolución de inicio de investigación, una resolución preliminar, en la que puede imponer una cuota provisional, la cual deberá ser cubierta o garantizada por los importadores.

Entre la resolución preliminar y la definitiva, la UPCI convoca a una audiencia pública, en la que los exportadores, importadores y fabricantes nacionales, exponen y confrontan sus alegatos y pruebas presentados en el curso de la investigación.

Figura 6.1

CRONOGRAMA DE INVESTIGACIONES POR PRACTICAS DESLEALES DE COMERCIO INTERNACIONAL EN MEXICO



Fuente: Elaboración propia en base a la Ley de Comercio Exterior de México, reformada el 13 de marzo del 2003.

Transcurridos 210 días hábiles después de la resolución de inicio (aproximadamente 120 días hábiles después de la Resolución Preliminar), la UPCI debe dictar la resolución definitiva una

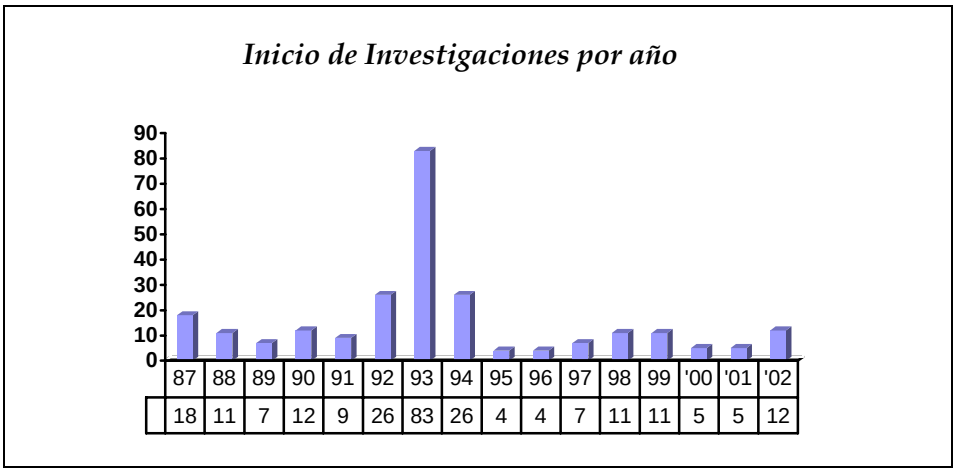
vez que ésta Autoridad Investigadora escuchó y analizó los argumentos y pruebas de cada parte. En ésta resolución la UPCI puede confirmar las cuotas preliminares, revocarlas o modificarlas, de acuerdo a los resultados de la investigación.

En la práctica el proceso por lo general dura un año o más a partir de que se solicita la investigación, lo que hace muy tardado este instrumento de defensa.

De 1987 al 2002 se iniciaron 251 casos por prácticas desleales (*dumping* y subsidio), de los cuales 230 (92%) fueron por *dumping*, 18 (7%) por subsidios y tres salvaguardas. Al 31 de diciembre del 2002, 79 investigaciones mantenían cuota compensatoria 72 por *dumping* y siete por subsidios.

Con la apertura comercial iniciada desde 1988, la actividad contra prácticas desleales comienza a desarrollarse de una manera significativa, siendo los años de 1992 a 1994 cuando se presentaron el mayor número de casos generados por exportaciones crecientes hacia México procedentes de los Estados Unidos, China, Europa y Sudamérica.

Figura 6.2



Fuente: Elaborado en base a Informe de Labores de la Unidad de Prácticas Comerciales Internacionales 2002. Secretaría de Economía.

Si analizamos por sectores solicitantes de investigaciones por prácticas desleales podremos observar que la industria siderúrgica ha sido de las más activas en cuanto a investigaciones por prácticas desleales, con un número de 87 investigaciones efectuadas que equivalen al 34.6% de las 251 ya mencionadas.

Cuadro 6.1
Investigaciones y Cuotas por Sector 1987-2002

Sector	No. de Investigaciones	Participación en el total	No. Cuotas Vigentes	Participación en el total
Ind. Metálicas Básicas (Siderurgia)	**87**	**34.6%**	**11**	**14.0%**
Ind. Química	67	26.7%	27	34.2%
Textil y vestido	30	11.9%	18	22.8%
Productos Metálicos, Maq. y Equipo	23	9.1%	9	11.4%
Agropecuario, Silv. y Pesca	9	3.6%	1	1.3%
Otras Inds. Manufactureras	14	5.6%	5	6.3%
Alimentos y Bebidas y Tabaco	10	4.0%	4	5.1%
Ind. Madera	7	2.8%	1	1.2%
Minerales no Metálicos	3	1.2%	2	2.5%
Minería	1	0.4%	1	1.2%
TOTAL	**251**	**100.0%**	**79**	**100.0%**

Fuente: Elaborado en base a Informes de Labores de la Unidad de Prácticas Comerciales Internacionales 2001 y 2002. Secretaría de Economía.

Por países, los Estados Unidos han sido el principal objetivo de las investigaciones con un total de 68 investigaciones equivalentes al 27.1% del total. Le siguen en importancia China y Brasil con el 16.7% y 10.0% respectivamente.

Cuadro 6.2
Investigaciones y Cuotas por País

Sector	No. de Investigaciones	Participación en el total	No. Cuotas Vigentes	Participación en el total
Estados Unidos	68	27.1%	13	28.0%
China	46	16.7%	36	34.2%
Brasil	25	10.0%	4	5.4%
Venezuela	10	4.0%	1	1.8%
Corea del Sur	9	3.6%	2	8.1%
Alemania	7	2.8%	…	…
España	7	2.8%	…	…
Rusia	6	2.4%	5	6.3%
Taiwán	6	2.4%	2	2.7%
Ucrania	6	2.4%	3	4.5%
Canadá	5	2.0%	…	…
Unión Europea	4	1.6%	2	1.8%
Otros	52	22.2%	11	7%
TOTAL	**251**	**100.0%**	**79**	**100.0%**

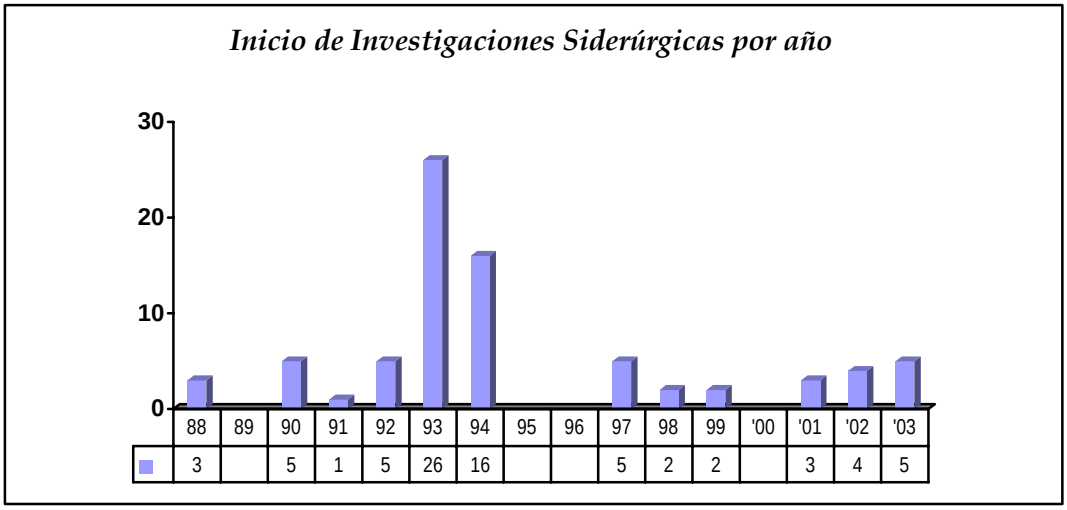
Fuente: Elaborado en base a Informe de Labores de la Unidad de Prácticas Comerciales Internacionales 2002. Secretaría de Economía.

6.3. Los Casos del Acero

Como ya se mencionó, la industria siderúrgica ha sido de los sectores más activos en materia de antidumping debido a la alta sensibilidad que posee al ser una industria estratégica en el campo industrial y económico.

En julio de 1988 se presentó la primera denuncia antidumping del sector siderúrgico, siendo ésta de barras de acero contra las importaciones de Brasil. Desde entonces y hasta la fecha, la industria del acero ha presentado 77 casos *antidumping* en diversos productos contra varios países que van desde los socios del TLCAN hasta los países del antiguo bloque soviético.

Figura 6.3



Fuente: Elaborado en base a Informe de Labores de la Unidad de Prácticas Comerciales Internacionales 2002. Secretaría de Economía e investigación propia.

La mayor parte de las investigaciones efectuadas se realizaron en los años de 1993 y 1994, siendo éstas mayoritariamente de productos planos contra varios países de Europa y América del Sur, principalmente. Posteriormente, desde 1997 se han realizado 28 denuncias contra los países del ex - bloque soviético, incluyendo a países de Europa Oriental. Los Estados Unidos encabezan la lista de países más denunciados por antidumping en la rama del acero con 12 investigaciones efectuadas, seguidos de Brasil con 10, Europa con 5, Rusia 6, Ucrania 5 y Venezuela 4, entre los más representativos.[161]

---

[161] En el **Apéndice VI.1** se presenta *cuadro* con el historial de los casos antidumping efectuados hasta la fecha en materia siderúrgica.

A la fecha se encuentran vigentes 17 cuotas compensatorias correspondiendo casi el 50% a países exsocialistas en virtud de que fueron los últimos casos presentados.

6.3.1. Los principales casos[162]

En los últimos diez años pueden distinguirse tres grandes movimientos que generaron investigaciones antidumping en la industria siderúrgica nacional.

El primero se refiere a las importaciones efectuadas en los años de 1991 y 1992 cuyo origen principal fueron los Estados Unidos de América. Durante este lapso las importaciones de productos planos de acero experimentaron crecimientos del 98% y 13%, respectivamente, elevándose acumuladamente en 124% respecto a su nivel de 1990.

Puede decirse que la actividad antidumping para la industria del acero mexicana se inicia activamente en octubre de 1990 con la solicitud de los principales productores mexicanos de varilla contra las importaciones de varilla estadounidense y venezolana. En diciembre de 1991 la entonces SECOFI resolvió imponer cuotas compensatorias de 37 dls por tonelada importada de EUA y de 97 dls por tonelada para Venezuela.

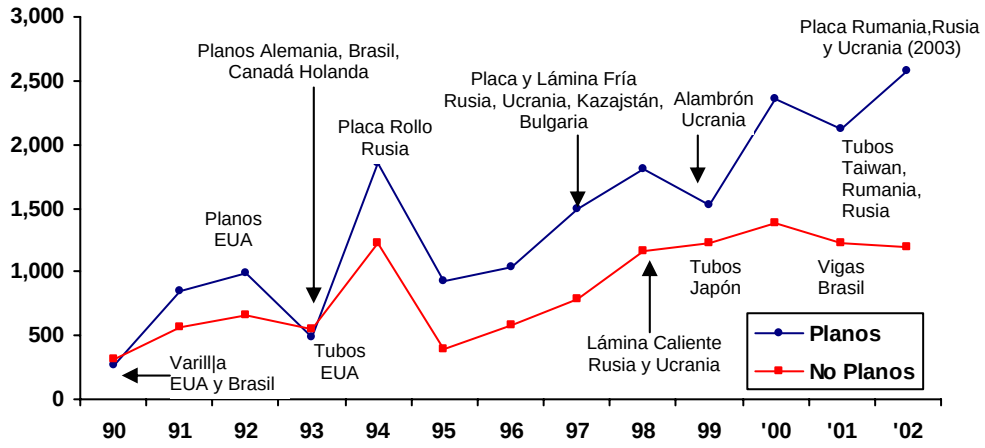
Con importaciones crecientes, en febrero de 1992, las empresas productoras AHMSA e HYLSA presentaron solicitudes de investigación antidumping contra las importaciones de productos planos provenientes de los Estados Unidos, publicando la SECOFI (hoy Secretaría de Economía) resolución definitiva casi un año después, en donde se impusieron cuotas compensatorias a los productores norteamericanos en porcentajes que fluctuaron entre el 2.7% y el 40%. En diciembre de este mismo año AHMSA e IMSA solicitaron investigaciones para placa y lámina galvanizada, respectivamente. En abril de 1993 se dictaminaron cuotas compensatorias provisionales y no fue sino hasta agosto de 1994 que se impusieron cuotas definitivas.

---

[162] Gran parte del material de este punto está tomado del trabajo *"Las prácticas de dumping de la industria del acero en la región del TLCAN: el caso de México"* realizado por Luis Antonio Cruz Soto y Francisco Javier Vargas que forma parte del libro ***"Globalización y Competitividad-La Industria Siderúrgica de México"***, coordinado por Nadima Simón Domínguez e Isabel Rueda, de la UNAM. Ed. Miguel Angel Porrúa, México, 2002. La actualización es responsabilidad del autor de la presente tesis.

En todos estos casos las empresas norteamericanas apelaron las decisiones de la SECOFI, haciendo uso de los instrumentos legales mexicanos en algunos casos, como lo fue el amparo. En otros como los casos de la placa en hoja y la lámina galvanizada recurrieron a procedimientos como los paneles binacionales conformados al amparo del TLCAN. En el caso de la placa en hoja se tuvieron que eliminar las cuotas compensatorias para las empresas denunciadas, mientras que en el de lámina galvanizada se confirmaron. Fueron procesos largos que culminaron hasta 1995.[163]

Figura 6.4
Importaciones de productos planos y no planos y Principales Denuncias Antidumping en México
miles de toneladas



Fuente: Elaboración propia

De alguna forma la siderurgia nacional había logrado contener el flujo de importaciones desleales de origen norteamericano, sin embargo, a mediados de 1993 se comenzaba a sentir las presiones de nuevos exportadores (figura 6.4). Es así como de nueva cuenta las empresas mexicanas productoras de productos planos solicitan investigaciones contra países de Europa, Asia y Latinoamérica en procedimientos simultáneos, iniciándose las investigaciones

[163] Haciendo hincapié en el largo lapso que duran los procesos por prácticas desleales, aproximadamente el periodo promedio que tarda en imponerse una cuota compensatoria desde la presentación oficial de una solicitud de investigación hasta la emisión de una cuota preliminar ha sido de 403 días calendario o 1.2 años para los casos del acero. A esto debe sumarse el periodo anterior en que las empresas denunciantes tardan en analizar los elementos de *dumping* y de daño y el llenado del Formulario Oficial de Investigación que debe estar debidamente sustentado con pruebas documentales.

en agosto de 1993 que culminaron en diciembre de 1995 con resoluciones que impusieron cuotas a 5 países: Alemania y Holanda por Europa, Canadá, Brasil y Venezuela. En el apéndice VI.1 podemos observar el monto de las cuotas aplicadas por país. Cabe mencionar que al igual que los Estados Unidos en su momento, Canadá apeló la resolución de las autoridades mexicanas mediante el uso de paneles binacionales indistintos, eliminando uno de ellos la cuota para la lámina caliente y confirmando el otro, la cuota para placa en rollo. El primer panel concluyó en agosto de 1997, mientras que el segundo lo hizo en Noviembre de 1998.

Por este mismo periodo, en octubre de 1993 la empresa TAMSA solicitó una investigación contra las importaciones de tubería sin costura procedentes de los EUA. En la Resolución final dictada dos años después se impuso una cuota compensatoria del 82.4%

El tercer gran movimiento de importaciones se generó a mediados de 1996 con las importaciones crecientes de productos provenientes de los países exsocialistas, los cuales poseen una gran capacidad de producción que alguna vez estuvo orientada a cubrir los requerimientos militares e industriales del gran bloque socialista, y que una vez desintegrado, se enfrentaron a la imposibilidad de desplazar sus productos debido a los problemas económicos ocasionados por la desintegración y la carencia de una economía de mercado que permitiera absorber su producción.

Es así como el mercado internacional comienza a verse afectado por las exportaciones de estos países con Rusia y Ucrania a la cabeza. En diversos países se comienzan a tomar medidas para controlar éstas exportaciones, incluidos los países del TLCAN.

En el caso específico de México en:

Abril de 1997 Altos Hornos de México solicita una investigación contra las exportaciones de placa en hoja de Ucrania

Diciembre de 1997, Altos Hornos de México e Hylsa presentan denuncia contra las importaciones de lámina rolada en frío provenientes de Rusia, Kazajstán y Bulgaria

Octubre de 1998, Altos Hornos de México e Hylsa presentan nuevamente denuncia contra las importaciones de lámina caliente de Rusia y Ucrania.

En marzo de 1999, TAMSA solicita una investigación contra las importaciones de tubería sin costura de Japón y en abril de ese mismo año las principales productoras de alambrón (Deacero, Hylsa y Sicartsa) presentan denuncia antidumping contra las importaciones de alambrón de Ucrania.

A partir de marzo del 2001 se presentan nuevas denuncias en los productos: perfiles estructurales -Vigas I-(Brasil), malla cincada (China) y tubería estándar (Guatemala). Estos productos están sujetos actualmente a impuestos antidumping.

Durante el 2002 las empresas mexicanas presentaron solicitudes de investigación contra las importaciones de tubería inoxidable con costura contra Taiwán; cadenas soldadas provenientes de China; tubos sin costura de Rumania y Rusia.

Hasta agosto del 2003 se iniciaron investigaciones antidumping contra las importaciones de clavos para concreto provenientes de China y de placa de acero en hoja exportada desde Rumania, Rusia y Ucrania.

Los detalles de las denuncias se pueden consultar en el **apéndice VI.1**, mientras que en la figura 6.5 se presenta *cuadro* con las cuotas compensatorias vigentes en materia de productos de acero.

Figura 6.5

Impuestos Antidumping en México (%)

	Placa en Hoja	Lámina Caliente	Placa en Rollo	Lámina Fría	Varilla Corrugada	Perf Estruct Vigas I	Alambrón	Tubos sin Costura	Tubos con Costura	Tubería Standard	Malla Zincada	Cadenas Soldadas
Brasil					57.7	42.5						
Bulgaria				44 - 45								
China											2.8 USD/kg	0.72 USD/kg
E.U.A.												
Guatemala										25.87		
Japón								99.9				
Kazajstán				33 - 34								
Rumania	126.3 Solicitado							42.0				
Rusia	63.2 Solicitado	30.31	29.3	83 - 88				79.7				
Ucrania	76.0 Solicitado	46.66					30.52					

Vigentes

En proceso

Actualización al 28 de abril del 2004

Fuente: Elaboración propia en base a información de la UPCI de la Secretaría de Economía publicada en su sitio de Intenet http://www.economia-snci.gob.mx/sic_php/

CAPÍTULO VII

7. Evaluación del Impacto de las Prácticas Desleales de Comercio Internacional en el Desempeño Financiero de AHMSA e HYLSA.

Introducción

El presente capítulo analiza el desempeño financiero de dos de las más importantes empresas siderúrgicas de México: Altos Hornos de México, S.A. de C.V (AHMSA) e HYLSA, S.A. de C.V. (HYLSA), a través del impacto de las prácticas desleales de comercio internacional (PDCI) en las principales variables financieras de éstas dos empresas. El análisis se extiende hasta la determinación de su generación de Valor Económico Agregado (EVA) por sus siglas en inglés.

AHMSA e HYLSA son dos de las principales empresas siderúrgicas de México, ya que en su conjunto elaboran el 50% de la producción de acero líquido y el 75% de la producción de productos planos de acero, por lo que ambas empresas son representativas de la industria acerera de México. Como ya se ha comentado en capítulos anteriores, la industria siderúrgica mexicana ha implementado denuncias antidumping contra diversos países, en especial, AHMSA e HYLSA han sido de las principales promotoras de éstas investigaciones alegando daño a causa de las importaciones desleales. Adicionalmente estas dos empresas son de las pocas siderúrgicas que por cotizar en la Bolsa Mexicana de Valores hacen pública su información financiera, lo que permite evaluarlas en este contexto.

7.1. Antecedentes

Investigación de Lámina Rolada en Frío

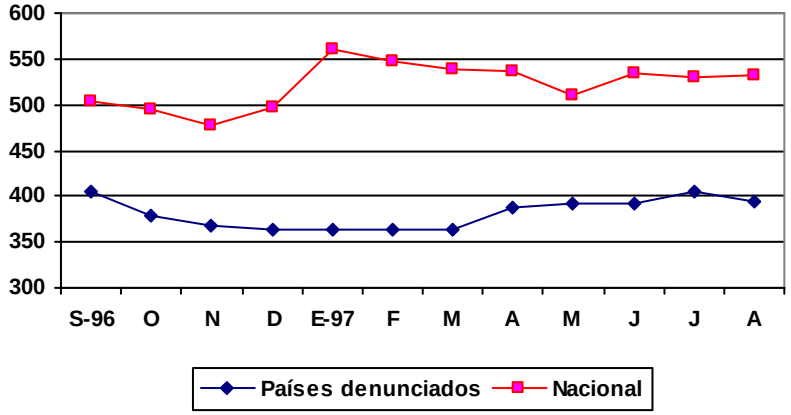
El 16 de diciembre de 1997, AHMSA e HYLSA solicitaron a la entonces Secretaría de Comercio y Fomento Industrial (SECOFI), hoy Secretaría de Economía, el inicio de una investigación antidumping y aplicación del régimen de cuotas compensatorias sobre las importaciones de lámina rolada en frío originarias de la República de Bulgaria, de la República de Kazajstán y la Federación de Rusia, argumentando que durante el periodo

comprendido de septiembre de 1996 a agosto de 1997, las importaciones de los países señalados se efectuaron en condiciones de discriminación de precios (*dumping*), lo que ocasionó daño a la producción nacional.[164]

Entre los principales hechos ocurridos durante el periodo investigado (septiembre de 1996 a agosto de 1997) que dieron origen a esta investigación destacan:

- AHMSA e HYLSA representaron el 42% y el 29% de la producción nacional del producto denunciado, respectivamente. En su conjunto, la producción de lámina fría de ambas empresas equivalió al 71% de la producción nacional. [165]
- Un crecimiento significativo de las importaciones acumuladas de los tres países denunciados que llegaron a representar el 2.8% del consumo nacional aparente y el 31% de las importaciones totales de lámina fría.
- El precio promedio de las importaciones denunciadas fue 25% menor al precio de fabricación nacional y 42% inferior al de las importaciones originarias de países del resto del mundo, lo que permitió inferir que presumiblemente se habían efectuado en condiciones de *dumping*, como se aprecia en la siguiente *figura*.

Figura 7.1
Comparativo de Precios de Importación vs Precios Nacionales
Lámina Rolada en Frío
Dls/Ton



Fuente: Resolución final de lámina rolada en frío – Versión Pública

[164] Resolución final de la investigación antidumping sobre las importaciones de lámina fría, originarias de Federación de Rusia, de la República de Kazajstán y de la República de Bulgaria, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 29 de junio de 1999. En adelante: "RF de LRF".

[165] En esta investigación AHMSA e HYLSA actuaron como empresas denunciantes, en tanto que la otra empresa productora, APM, S.A. de C.V (APM), participó como empresa coadyuvante, representando el 29% de la producción restante.

En su resolución final la SECOFI determinó que las importaciones analizadas causaron un efecto de contención de los precios nacionales, impidiendo que los precios subieran en comparación con la inflación de precios al productor (1%).[166]

Teniendo en cuenta los elementos anteriores y demás necesarios en investigaciones de este tipo, la SECOFI determinó en su resolución final la imposición de las siguientes cuotas compensatorias:

País	Márgenes de Dumping
Rusia	83% y 88%
Kazajstán	33% y 34%
Bulgaria	44% y 45%

Investigación de Lámina Rolada en Caliente

Al año siguiente de presentada la denuncia de lámina fría, el 7 de octubre de 1998, AHMSA e HYLSA solicitaron nuevamente a la SECOFI el inicio de una investigación antidumping sobre las importaciones de lámina rolada en caliente originarias de la Federación de Rusia y de Ucrania, manifestando que durante el primer semestre de 1998, las importaciones de los países señalados se efectuaron en condiciones de discriminación de precios (*dumping*), lo que ocasionó daño a la producción nacional.[167]

Entre los principales hechos ocurridos durante el periodo investigado (enero-junio de 1998) que dieron origen a ésta investigación destacan:

---

[166] Punto 205 "C" y "D" de la RF de LRF.

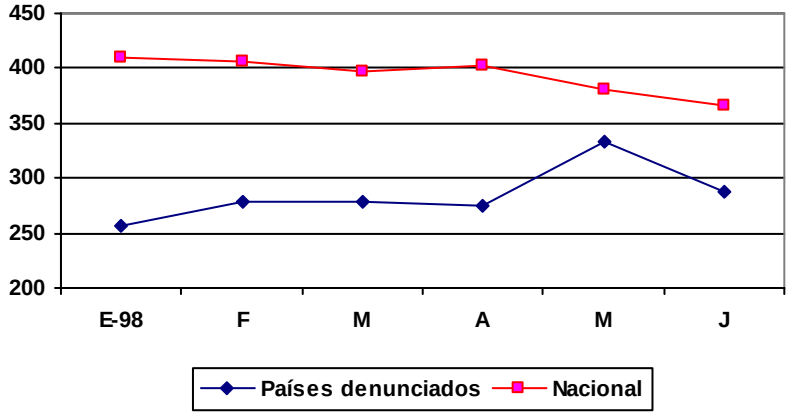
[167] Resolución final de la investigación antidumping sobre las importaciones de lámina caliente, originarias de Federación de Rusia y Ucrania, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 28 de marzo del 2000. En adelante: "RF de LRC".

- AHMSA e HYLSA representaron el 32% y el 43% de la producción nacional del producto denunciado, respectivamente. En su conjunto, la producción de ambas empresas equivalió al 75% de la producción nacional. [168]
- Un crecimiento significativo de 369% de las importaciones de lámina caliente conjuntas de los dos países denunciados que con poco más de 55,000 toneladas, llegaron a representar el 90% de las importaciones totales del producto denunciado.
- Como consecuencia de lo anterior la participación de las importaciones rusas y ucranianas dentro del consumo nacional aparente pasó del 1.3% en el primer semestre de 1997 al 6.6% durante la primera mitad de 1998.
- El precio promedio de las importaciones denunciadas (278 USD) fue 24% menor al precio de fabricación nacional y 46% inferior al del resto de las importaciones originarias de países no investigados (405 USD). *Figura* 7.2

Figura 7.2

Comparativo de Precios de Importación vs Precios Nacionales
Lámina Rolada en Caliente

Dls/Ton



Fuente: Resolución final de lámina rolada en caliente - Versión Pública

En su resolución final la SECOFI determinó que las importaciones analizadas causaron un efecto de contención de los precios nacionales, impidiendo que los precios subieran en comparación con la inflación de precios al productor (5%).[169]

[168] En ésta investigación, al igual que en la de lámina fría, AHMSA e HYLSA actuaron como empresas denunciantes, en tanto que la otra empresa productora, APM, S.A. de C.V (APM), participó como empresa coadyuvante, representando el 25% de la producción restante.

Los efectos inmediatos visibles para los productores nacionales (incluyendo APM) durante el primer semestre de 1998 en relación al mismo lapso del año anterior, fueron: un descenso de la producción nacional de lámina rolada en caliente de 17%, una disminución del 11% en las ventas al mercado nacional y un aumento de los inventarios en 41%.

Por empresas se tuvieron las siguientes variaciones porcentuales en los principales indicadores:

	AHMSA	**HYLSA**
Ventas Totales	-20%	-20%
Ventas (valor real)	-25%	-12%
Precio (USD/Ton)	-1%	14%
Precio (pesos)	-6%	10%

Como puede observarse, AHMSA fue la empresa más afectada al sufrir disminución en su precio de venta, lo que necesariamente afectó el importe de sus ventas y en consecuencia sus ingresos y resultados operativos como se verá más adelante. Por su parte HYLSA solamente sufrió la pérdida de volumen de sus ventas, siendo este el principal motivo del descenso en el importe de sus ventas.

> ***"142.*** *Con base en lo señalado en los puntos 134 a 141 de ésta Resolución, la Secretaría determinó que la reducción en el ingreso de ventas tuvo un efecto negativo en el comportamiento del rendimiento de las inversiones de las solicitantes, que se reflejó primero, en reducciones en el margen operativo tanto a nivel empresa como a nivel producto investigado para el caso de Altos Hornos de México, S.A. de C.V., sin que la Secretaría pudiera llegar a una determinación sobre el producto investigado en el caso de Hylsa, S.A. de C.V.; segundo, en la reducción del rendimiento sobre la inversión de éstas, y tercero, en que la contribución del producto investigado fabricado por Altos Hornos de México, S.A. de C.V., a dicho rendimiento fue menor de lo que habría sido, si el volumen y precio de venta de dicho producto se hubiera mantenido al menos en el mismo nivel del periodo anterior."*[170]

---

[169] Punto 113 de la RF de LRC.

[170] RF de LRC, numeral 142.

Teniendo en cuenta los elementos anteriores, y demás necesarios en investigaciones de este tipo, la SECOFI determinó en su resolución final la imposición de las siguientes cuotas compensatorias: para la Federación Rusa 30.3% y para Ucrania 46.7%.

7.2. Metodología de Análisis

A fin de cuantificar y ubicar el impacto financiero de las prácticas desleales de comercio internacional en los resultados de AHMSA e HYLSA, se procedió en base a consulta de la información pública proporcionada por las empresas a la SECOFI para los procedimientos citados, a analizar los indicadores de ventas (volumen, valor y precio) consolidados de las dos empresas, así como el volumen del consumo nacional aparente para determinar la participación de mercado y cómo estas variables se afectaron a causa de las importaciones en *dumping*.

El **lapso de análisis central** (septiembre de 1996 a junio de 1998) abarca los periodos denunciados de cada uno de los productos analizados: (septiembre de 1996-agosto de 1997; lámina fría) y (enero-junio de 1998; lámina caliente). En consecuencia, los resultados obtenidos se aplican a los resultados financieros presentados por las empresas AHMSA e HYLSA a la Bolsa Mexicana de Valores para los años 1996, 1997 y 1998. Independientemente de lo anterior, a fin de ubicar el desempeño de las empresas en un contexto actual, se analizan también sus resultados durante los años que van desde 1999 al 2002. Véanse **apéndices VII.1 (AHMSA) y VII.2 (HYLSA).**

Retomando la **hipótesis central explícita** expuesta en el punto 1.3

> ***"Las importaciones en dumping de lámina rolada en caliente y lámina fría afectaron los ingresos y el desempeño financiero de AHMSA e HYLSA y su capacidad para generar Valor Económico Agregado durante el periodo 1996-1999."***

Variables:

Independientes: Importaciones en *dumping* de lámina fría y caliente

Dependientes: Indicadores financieros de AHMSA e HYLSA

Cuadro 7.1

Variables de Análisis

Variables	Unidad de Medida	Fuente
Ventas Nacionales de AHMSA e HYLSA	Toneladas Pesos Dólares USD/Ton Pesos/Ton	Información proporcionada por las empresas en versiones públicas de las denuncias de lámina fría y caliente
Consumo Nacional Aparente de Lámina Fría y Caliente	Toneladas	Información proporcionada por las empresas en versiones públicas de las denuncias de lámina fría y caliente
Precios Internacionales de Lámina Fría y Caliente	USD/Ton	Publicaciones Internacionales (CRU Monitor)
Indicadores Financieros de AHMSA e HYLSA	Pesos mexicanos reexpresados a precios de 2002	Reportes Financieros presentados por las empresas a la Bolsa Mexicana de Valores
Importaciones en *dumping* de lámina caliente y fría	Toneladas y dólares/ton	Información proporcionada por las empresas en versiones públicas de las denuncias de lámina fría y caliente

A fin de determinar el impacto de las importaciones en *dumping* en la actividad financiera de las empresas analizadas se emplearon dos escenarios:

Escenario con Dumping (ECD)

Ubica la situación de las ventas al mercado nacional en términos de volumen, valor, precios de venta (en dólares y pesos mexicanos), así como la participación de mercado de las empresas, entendida ésta como el porcentaje resultante del volumen de ventas al mercado nacional entre el volumen del consumo nacional aparente, durante el periodo de análisis.

Escenario sin Dumping (ESD)

Dado que los principales efectos dañinos de las importaciones se manifiestan en contención de precios y desplazamiento de los productores nacionales de su mercado natural; en este escenario se sustituyen los indicadores de precios al mercado nacional por los precios

internacionales imperantes durante el periodo de análisis.[171] Paralelamente se agregó la participación de mercado existente en el periodo de análisis, la participación de mercado obtenida por las importaciones en *dumping* ya que se considera que de no haberse producido en condiciones desleales éstas no hubieran desplazado a la producción nacional.

Una vez realizadas las sustituciones, se procedió a cuantificar el diferencial de ventas al mercado nacional en términos de valor a fin de determinar los montos que deberían ser agregados a las ventas reportadas en los estados de resultados de las empresas. Dado que la información pública disponible en las denuncias sólo se refiere a las ventas consolidadas de las empresas denunciantes, el diferencial de ingresos se distribuyó tomando en consideración la participación de AHMSA e HYLSA en la producción nacional de los productos investigados de acuerdo con la información existente en las resoluciones finales.[172]

Para efectos de análisis de los estados financieros se contemplaron los dos escenarios antes mencionados: ***con dumping*** **(ECD)** y ***sin dumping*** **(ESD)**; esto es:

Escenario con Dumping	Escenario sin Dumping
Presenta la información financiera histórica de AHMSA e HYLSA de sus estados financieros de 1996, 1997 y 1998, tal y como la reportaron a la BMV.	Compensa el efecto de las prácticas de Dumping, adicionando a las ventas netas de AHMSA e HYLSA, el diferencial de ingresos estimado para los estados financieros de los años 1996, 1997 y 1998. Es decir, se resarcen los ingresos que pudieron haber obtenido AHMSA e HYLSA de no haber sufrido desplazamiento en la participación de mercado; y ventas efectuadas a precios presionados a la baja.

[171] Para este efecto se consideraron los precios imperantes en el mercado doméstico de los Estados Unidos, ya que este mercado es de los más representativos a nivel internacional. Por otro lado, cabe mencionar que el mercado mexicano (empresas siderúrgicas mexicanas y consumidores), al igual que sucede en otros mercados internacionales, toman como referencia la tendencia de precios del acero del mercado estadounidense. Esto sin duda, es producto de la globalización de mercados y la apertura hacia el exterior del mercado mexicano, como ya se ha comentado. En este contexto se considera que de no haber existido contención de precios a causa de las importaciones en *dumping*, las empresas acereras mexicanas hubieran podido vender su producto a precios similares a los del mercado estadounidense.

[172] De acuerdo al numeral 153 de la RF de LRF, la participación de AHMSA e HYLSA en la producción nacional de lámina fría fue de 42% y de 29%, respectivamente. Así mismo, conforme al numeral 81 de la RF de LRC la participación de AHMSA e HYLSA en la producción nacional de lámina rolada en caliente fue de 43% y de 32%, respectivamente.

Como se señaló anteriormente, la información financiera que se analiza va más allá de los periodos investigados, llegando al 2002 a fin de evaluar el desempeño financiero de AHMSA e HYLSA a la actualidad. Por ésta razón y a fin de obtener resultados y análisis homogéneos se reexpresó la información financiera al año 2002, utilizando la metodología sugerida por el profesor Eduardo Villegas.

> *"… la única alternativa que existe para hacer comparables las cifras de varios años es utilizar el INPC y convertir los pesos de años anteriores a pesos de fechas recientes. (….) para actualizar estas cifras se utilizan el Índice Nacional de Precios al Consumidor para cifras de balance general, y el Índice Nacional de Precios al Consumidor Promedio para cifras del estado de resultados*[173]*"*

Con las cifras financieras reexpresadas se procedió al análisis financiero utilizando los métodos tradicionales de razones y la evaluación de valor económico agregado de las empresas.

7.3. Desarrollo de la Investigación

7.3.1. Determinación del diferencial de ingresos en lámina fría

De acuerdo con la información pública presentada por las empresas en sus solicitudes de investigación antidumping, en los últimos cuatro meses de 1996 su volumen conjunto de ventas de lámina fría fue de 296,770 toneladas, mismas que se vendieron en el mercado nacional a un precio de 492 dls/ton. Así mismo, para los primeros ocho meses de 1997 las ventas fueron de 520,768 toneladas, que fueron vendidas a un precio de 537 dls/ton. En términos de pesos mexicanos estos volúmenes les generaron ingresos por 1,145 millones de pesos en los últimos cuatro meses de 1996 y de 2,209 millones para los primeros ocho meses de 1997.[174]

Sustituyendo para 1996 el precio de 492 USD/Ton por el precio promedio de lámina fría vigente en el último trimestre de 1996 en el mercado de los Estados Unidos de 548 dls/ton y considerando la participación de mercado alcanzada de las importaciones en *dumping* en el

---

[173] Eduardo Villegas y Rosa M. Ortega: ***Administración de Inversiones.*** (México, 1998), p. 85.

[174] Las cifras corresponden al periodo de análisis de la investigación.

mismo lapso, a fin de resarcir el desplazamiento sufrido, se obtiene un volumen de ventas de 327,093 tons., que multiplicadas por el nuevo precio resulta en ventas con un valor de 179.3 millones de dólares, que a un tipo de cambio promedio de 7.8408 pesos/dólar se traducen en ventas por un valor de 1,405 millones de pesos. Como se puede apreciar en el *cuadro 7.2*, esto genera **un diferencial de 260.7 millones de pesos de ingresos no obtenidos durante los últimos cuatro meses de 1996.**

Este diferencial se distribuyó en las empresas afectadas conforme a su participación en la producción: 109.5 millones de pesos para AHMSA (42%) y 75.6 millones para HYLSA (29%), mismos que se añadieron a los Estados de Resultados de estas empresas para 1996.[175]

Aplicando la misma metodología para los primeros ocho meses de 1997, se consideró únicamente la participación de mercado alcanzada en este periodo más la participación de las importaciones en *dumping*, en virtud de que el precio promedio en el mercado de los Estados Unidos (518 dls/Ton), estuvo por debajo del precio nacional en este periodo (537 USD/Ton).[176]

Los ajustes efectuados con base a la participación ajustada de mercado (90%) de los primeros ocho meses de 1997, generan un volumen adicional de ventas por 13,879 tons que en términos de valor, **dan como resultado un diferencial de 57.7 millones de pesos, correspondiendo 24.2 millones a AHMSA y 16.7 para HYLSA**, conforme a su participación en la producción nacional. Estos diferenciales fueron agregados a los Estados de Resultados de las empresas a fin de obtener un escenario sin *dumping* (ESD). Los cálculos para la determinación del diferencial se presentan de una forma más detallada en el siguiente *cuadro* 7.2.

---

[175] Los restantes 75.6 millones (29%) corresponden a la empresa APM, S.A. de C.V., que no forma parte del presente análisis.

[176] En el **apéndice VI.3** se incluye historial de precios en el mercado de los Estados Unidos.

Cuadro 7.2

Análisis de Daño en las Ventas Nacionales

Efectos en precios de venta y participación de mercado

Lámina Rolada en Frío

Periodo	VENTAS AL MERCADO NACIONAL DE AHMSA, HYLSA y APM						Imports en Dump (tons)		CNA (Tons)	Ventas/CNA	Imports/CNA
	Miles de Dólares	Toneladas	USD/TON	Tipo de Cambio	Miles de Pesos	Pesos/ton					
VENTAS A PRECIOS HISTORICOS											
Sep-Dic/96	145,995	296,770	492	7.8408	1,144,707	3,857	28,923	a	359,443	83%	8%
Ene-Ago/97	279,798	520,768	537	7.8945	2,208,872	4,242	13,879	b	593,863	88%	2%
VENTAS A PRECIOS INTERNACIONALES Y SIN PERDIDA DE MERCADO											
Sep-Dic/96	179,247	327,093	**548**	7.8408	1,405,431	4,297			359,443	**91%**	
Ene-Ago/97	287,105	534,647	537	7.8945	2,266,557	4,239			593,863	**90%**	

DIFERENCIAL DE INGRESOS					**Var.%**
Sep-Dic/96	33,252	30,323	**260,724**	=	**22.8%**
Ene-Ago/97	7,307	13,879	**57,685**	=	**2.6%**

Repartidos en:

1996 *	AHMSA	42%	109,504	9.6%
	HYLSA	29%	75,610	6.6%
	APM	29%	75,610	6.6%
			260,724	**22.8%**
1997 *	AHMSA	42%	24,228	1.1%
	HYLSA	29%	16,729	0.8%
	APM	29%	16,729	0.8%
			57,685	**2.6%**

* Participación en base a información contenida en la Resolución Final de LRF. 29 Junio de 1999.

Fuente: Elaborado en base a Versión Pública de la denuncia antidumping de LRF presentada por AHMSA, HYLSA y APM. contra las importaciones de Bulgaria, Kazajstán y Rusia. 16 dic 1997

Notas: a) Incluye 7,000 tons de imports temporales b) Incluye 9,000 tons de imports temporales

7.3.2. Determinación del diferencial de ingresos en lámina caliente

El caso de lámina caliente cubre el primer semestre de 1998, considerándose para fines de determinación del diferencial, únicamente la participación de mercado obtenida (79%), más la participación de las importaciones de lámina en caliente en *dumping*, alcanzada en este mismo lapso (7%), en virtud de que el precio promedio en el mercado de los Estados Unidos (346 USD/Ton), estuvo por debajo del precio nacional en este periodo (393 USD/Ton).[177]

Los ajustes efectuados generan un volumen adicional de ventas por 60,410 toneladas que en términos de valor, dan como resultado un **diferencial de 206 millones de pesos, correspondiendo 65.9 millones para AHMSA y 88.6 para HYLSA**, conforme a su participación en la producción nacional de lámina rolada en caliente, mismos que se agregaron a sus respectivos estados de resultados de 1998, a fin de obtener un escenario sin prácticas desleales.

Cuadro 7.3

Análisis de Daño en las Ventas Nacionales

Efectos en precios de venta y participación de mercado

Lámina Rolada en Caliente

	VENTAS AL MERCADO NACIONAL DE AHMSA, HYLSA y APM						Imports en Dump (tons)	CNA (Tons)	Ventas/CNA	Imports/CNA
	Dólares	Toneladas	USD/TON	Tipo de Cambio	Pesos	Pesos/ton				
VENTAS A PRECIOS HISTORICOS										
Ene-Jun/97	283,673,052	740,548	383	7.9243	2,247,881,998	3,035	11,800	875,128	85%	1%
Ene-Jun/98	260,280,018	661,906	393	8.6333	2,246,150,203	3,393	62,200 a	839,902	79%	7%
		-11%			**-0.1%**	**12%**	**427%**	**-4%**		
VENTAS A PRECIOS INTERNACIONALES										
Ene-Jun/98	260,280,018	661,906	**393**	8.6333	2,246,150,203	3,393		839,902	79%	
VENTAS A PRECIOS INTERNACIONALES Y SIN PERDIDA DE MERCADO										
Ene-Jun/98	284,034,816	722,316	393	8.6333	2,452,157,773	3,395		839,902	**86%**	
	Var/1er sem 97	**-2%**			**9%**					
DIFERENCIAL DE INGRESOS										
Ene-Jun/98	23,754,798	60,410			**206,007,570**		=	**9.2%**		
Repartidos en:										
AHMSA*		32%			65,922,423			2.9%		
HYLSA*		43%			88,583,255			3.9%		
APM*		25%			51,501,893			2.3%		
					206,007,570			**9.2%**		

* Participación en base a información contenida en la Resolución Final de LRC. 28 Marzo de 2000.

Fuente: Elaborado en base a Versión Pública de la denuncia antidumping de LRC presentada por AHMSA e HYLSA contra las importaciones de Rusia y Ucrania. 7 Oct 1998

Notas: a) Incluye 3,000 tons de imports temporales

[177] En el **apéndice VII.3** se incluye historial de precios en el mercado de los Estados Unidos.

7.3.3. Consideraciones adicionales

El efecto de las prácticas desleales tiene una temporalidad que se inicia con el periodo denunciado, y termina cuando las autoridades emiten la resolución preliminar imponiendo en la mayoría de los casos cuotas compensatorias de carácter preliminar. Estas cuotas pueden ratificarse o modificarse cuando se publica la resolución final.

Atendiendo lo anterior, se ha definido como **periodo de análisis ampliado** para cada caso, el comprendido desde el periodo denunciado más un periodo de extensión que termina hasta la fecha de publicación de las respectivas resoluciones preliminares, a fin de cuantificar el efecto de las prácticas desleales en el valor de las ventas de las empresas siderúrgicas mexicanas, ya que se considera que mientras no haya cuotas compensatorias que neutralicen las prácticas desleales continúan prevaleciendo sus efectos.

A fin de cuantificar estos efectos hasta el final del periodo de análisis ampliado se "anualizaron" los diferenciales de ingresos obtenidos para cada producto y empresa a fin de que pudieran ser aplicados proporcionalmente en los años de 1996, 1997 y 1998

De ésta manera y a manera de ejemplo:

<u>Lámina rolada en frío</u>

Periodo de análisis de la denuncia: septiembre 1996 – agosto de 1997.

Periodo de extensión: septiembre de 1997 – noviembre de 1998.

El diferencial calculado para los últimos cuatro meses de 1996 se aplicó directamente a los estados de resultados de AHMSA, en este caso.

Así mismo, en 1997 el diferencial de ingresos de AHMSA durante enero-agosto de 1997 fue de 24.2 millones de pesos, equivalentes a 3.03 millones de pesos mensuales, por lo tanto, se tiene un diferencial anualizado de 36.3 millones que resulta de:

Dif. Anual 1997 = (Dif. Acum. 97/8 meses) x 12

= (24.2/8) x 12 = 36.3

Para 1998, continuando con el mismo criterio, el diferencial estimado es de 33.3 millones de pesos, retomando el diferencial mensual de 1997 y multiplicándolo por once (número de meses), ya que en noviembre de este año se dictó la resolución preliminar que impuso cuotas compensatorias por lo que se considera que a partir de ésta fecha dejan de tener efecto las prácticas desleales.

Dif. Anual 1998 = (Dif. Acum. 97/8 meses) x 11

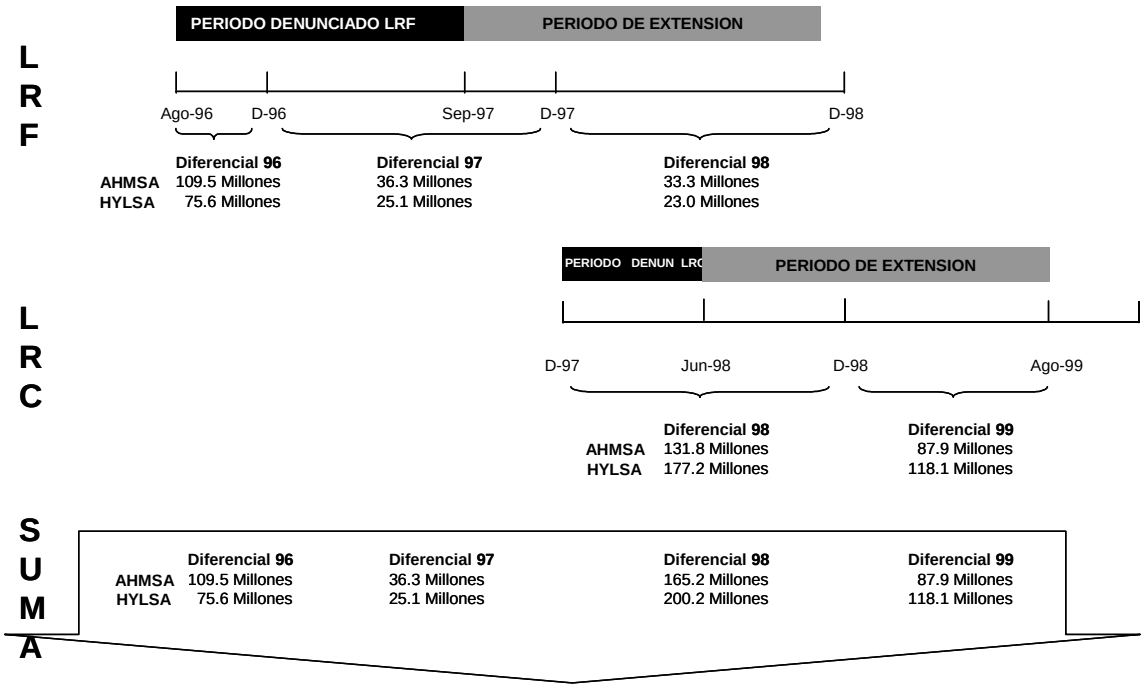
= (24.2/8) x 11 = 33.3

Es importante aclarar que dado que no se tienen cifras de ventas (valor y volumen), así como de consumo, más allá de los periodos denunciados se considera que los diferenciales obtenidos y las variables que los determinan, (participación de mercado y precios) permanecen constantes hasta la emisión de las cuotas compensatorias preliminares, final de cada periodo de análisis, como se puede apreciar en la siguiente *figura*.

Figura 7.3

Estimación de diferenciales de ingresos durante los periodos denunciados y preliminares

(millones de pesos)



Una vez obtenidos los diferenciales de ingresos para AHMSA e HYLSA, con base en la metodología anterior, se sumaron a las cifras de ventas netas de sus estados de resultados para los años 1996, 1997, 1998 y 1999 (Escenarios sin *dumping*) a fin de resarcir los efectos de las importaciones en *dumping*, lo que aumentó el valor de las ventas.

Los resultados fueron los siguientes:

Cuadro 7.4

Indicadores de Ventas

Millones de pesos corrientes

	AHMSA			**HYLSA**		
	ECD	ESD	Diferencia	ECD	ESD	Diferencia
Ventas Netas						
1996	11,084	11,193	109	7,925	8,001	76
1997	12,125	12,161	36	9,404	9,429	25
1998	13,502	13,667	165	9,517	9,718	201
1999	12,008	12,096	88	10,183	10,301	118

Indicadores de Ventas

Millones de pesos de 2002

	AHMSA			**HYLSA**		
	ECD	ESD	Diferencia	ECD	ESD	Diferencia
Ventas Netas						
1996	22,104	22,322	218	15,805	15,956	151
1997	20,045	20,105	60	15,546	15,588	42
1998	19,255	19,491	236	13,573	13,858	285
1999	14,688	14,796	108	12,456	12,601	145

Notas: ECD= Escenario con dumping; ESD= Escenario sin dumping

Fuente: Elaborado en base a los reportes financieros de las empresas a la BMV. Véase apéndices VII.1 y VII.2

Adicionalmente, con objeto de reflejar de una manera fehaciente el impacto de las importaciones en *dumping*, una vez que se agregaron los diferenciales obtenidos a las ventas de las empresas, se estimaron sus respectivos costos de ventas en base a su participación histórica respecto a las ventas en los escenarios con *dumping*.

Así mismo, se consideró que los diferenciales estimados o recursos no obtenidos, hubieran podido disminuir los inventarios por la parte de los activos y ayudado a reducir el monto de los préstamos bancarios en el caso de los pasivos. En consecuencia se descontaron los montos de los diferenciales de cada año, de los rubros de inventarios (Activo) y préstamos bancarios (Pasivo), manteniendo así el equilibrio en la ecuación contable.

7.4. Análisis Financiero

En los análisis siguientes se presentan los dos escenarios hasta ahora manejados: con *dumping* (ECD) y sin *dumping* (ESD) a fin de evaluar los efectos de las importaciones desleales en el desempeño financiero de las empresas.

Los resultados obtenidos permiten corroborar la hipótesis de que las prácticas desleales si afectaron los resultados financieros de las empresas evaluadas; aunque no modificaron de una manera notable la evolución o tendencia de los indicadores evaluados como se podrá observar en los análisis siguientes, que están basados en la información financiera que las empresas analizadas enviaron a la BMV, y cuyo resumen se puede consultar en los apéndices VII.1 y VII.2 de la presente investigación.

7.4.1. Análisis de Razones Financieras[178]

Liquidez

El análisis de liquidez nos permite evaluar la capacidad de las empresas para cumplir o solventar sus obligaciones de corto plazo, entendiéndose éstas como "las deudas que deben saldarse en el año posterior a la fecha del balance general."[179]

---

[178] Los siguientes análisis se han realizado con cifras reexpresadas al 2002 a fin de mantener la comparabilidad.

Conforme a este criterio, se puede observar en las siguientes *figuras* la evolución de la liquidez de las dos empresas analizadas, destacando el caso de AHMSA que muestra una continua y aguda pérdida de liquidez desde 1990, e incluso desde antes, ya que mientras en 1987 la razón activo circulante/pasivo circulante fue de 3.7 y la del ácido (activo circulante menos inventarios/pasivo circulante) de 2.021, para 1995 ésta llegó a 0.844 y 0.44, respectivamente.[180] En 1997 se presentó una recuperación momentánea para después reiniciar la tendencia descendente llegando a presentar niveles críticos en 2002, pues sólo se tenían 17 centavos por cada peso de deuda a corto plazo y 6 centavos, descontando los inventarios, como se muestra en las siguientes *figuras 7.4 a y 7.4 b*.

Figura 7.4 a

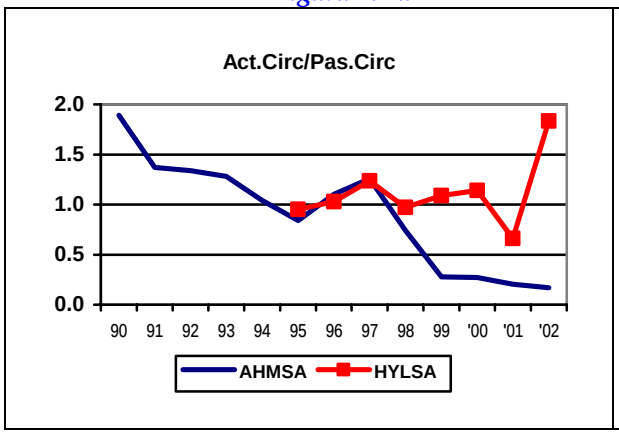
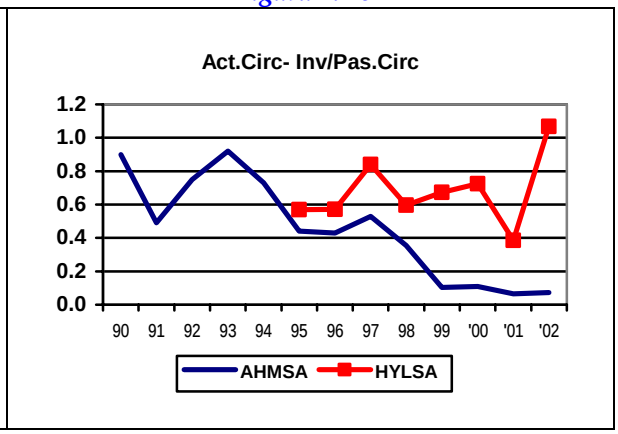


Figura 7.4 b



Es importante mencionar que la pérdida de liquidez se encuentra en el hecho de la suspensión de pagos de AHMSA acontecida en 1999, lo que transformó contablemente sus deudas de largo plazo en de corto plazo.[181]

---

[179] Nadima Simón y D. J. Ramírez Lugo: "Evolución Financiera de Altos Hornos de México y su crisis actual" en ***De la privatización a la crisis. El caso de Altos Hornos de México***. I. Rueda y N. Simón Coordinadoras, México, IIE-FCA, UNAM. Pág. 194

[180] Nadima Simón, y D.J. Ramírez L., op. cit . (Razones financieras de 1987 a 1994) .

[181] Nota 2 de los estados financieros de AHMSA. Reporte a la BMV.

Por su parte, el caso de HYLSA es contrastante ya que su liquidez para el periodo del que se disponen cifras (1995-2002) muestra un comportamiento estable, su liquidez es cercana a 1, o incluso superior para la mayoría de los años, siendo el 2001 el único año crítico, cuando se experimentó una caída importante en los precios internacionales del acero, que agravó la situación de muchas empresas en el mundo (*Figuras 7.4 a y 7.4 b*). [182]

A lo largo del 2002 HYLSA enfrentó vencimientos de deuda que no pudo pagar en su totalidad, llegando finalmente a renegociarlos con sus bancos acreedores. A finales de 1998 HYLSA inició la reestructura de su deuda culminando este proceso en julio del 2002. Esta reestructuración se llevó a cabo mediante una capitalización de 3,500 millones de pesos efectuada a principios de julio del 2002.[183] Posteriormente, el 19 de julio, HYLSAMEX concretó la reestructura de su deuda bancaria en Nueva York con 25 bancos acreedores con lo que pudo reducir su deuda neta de 1,248 millones de dólares contabilizada al primer trimestre del 2002 a 941 millones de dólares.[184] Esto al final del año, se tradujo en un cociente de liquidez (AC/PC) de 1.835 veces y de 1.067 veces descontando los inventarios, lo que sin duda la coloca en una situación mas desahogada.

Si se comparan las razones de liquidez (prueba de ácido) de ambas empresas en los dos escenarios: con dumping (ECD) y sin dumping (ESD), se observan diferencias en los cocientes que permiten apreciar una afectación de las importaciones en dumping durante el periodo analizado, especialmente en 1998, cuando se unen los efectos de las importaciones en dumping en los productos lámina rolada en frío y lámina rolada en caliente, como se aprecia a manera de ejemplo en el siguiente *cuadro*.

---

[182] En el caso de los EUA, desde 1999 al primer semestre del 2001 la industria siderúrgica perdió más de 3 mil millones de dólares, en un lapso en el que su consumo de acero aumentó, siendo la causa principal los excesivos volúmenes de importaciones que originaron un desplome de precios que enviaron a 35 empresas (40% de la producción) a la bancarrota o liquidación. Virtualmente cada empresa experimentó durante este periodo pérdidas financieras trimestre a trimestre. "*Perspective: American Steel & Domestic Manufacturing*", AISI (Instituto Americano del Hierro y el Acero) en www.steel.org.

[183] El Norte, 1 de julio del 2002.

[184] El Economista, 14 de junio del 2002 y El Norte 23 de julio del 2002. En ésta reestructuración HYLSA y subsidiarias redujo su deuda en 39% al pasar de 1,197 millones de dólares a 730 millones (El Norte, 29 de julio del 2002)

Cuadro 7.5
Comparativo de Razones de Liquidez

AHMSA

	1996	**1997**	**1998**	**1999**
Ácido (ECD)	0.425	0.531	0.355	0.103
Ácido (ESD)	0.435	0.535	0.361	0.104

HYLSA

	1996	**1997**	**1998**	**1999**
Ácido (ECD)	0.572	0.839	0.596	0.672
Ácido (ESD)	0.595	0.847	0.633	0.697

Endeudamiento

Las razones de endeudamiento, permiten dimensionar los niveles o magnitud de las deudas de las empresas respecto a la inversión de los accionistas o del total de recursos invertidos (capital de la empresa).

Dado que la relación Pasivo Total a Capital Contable (PT/CC) cuantifica la proporción de los recursos aportados por los acreedores entre los fondos aportados por los accionistas (Simón), en el caso de AHMSA se observa un continuo aumento en sus niveles de endeudamiento.

En 1987, AHMSA debía 22 centavos por cada peso de su capital contable, para 1991 –año de su privatización—la deuda había ascendido a 46 centavos. En los cuatro años siguientes el nivel de endeudamiento subió considerablemente llegando en 1995 a 1.54 pesos por cada peso de capital contable. Como se observa en la *figura 7.5 a*, de 1999 en adelante la relación PT/CC subió considerablemente al pasar de 2.1 pesos a 4.4 pesos en 2001 y 2002.

HYLSA desarrolló una política de endeudamiento más conservadora que la de AHMSA, lo que le redituó una mejor liquidez, sin embargo, los proyectos de modernización emprendidos elevaron su nivel de endeudamiento que pasó en 1997, de un peso por cada uno de su capital contable, a 2 pesos en el 2001. Para el 2002 ésta relación disminuyó a 1.13 pesos en virtud de las renegociaciones efectuadas con sus acreedores. *Figura 7.5 b*.

Pasivo a Largo Plazo/Capital Contable PLP/CC

El endeudamiento obtenido por AHMSA ha afectado su capacidad de adquirir deuda a largo plazo. En 1987 de acuerdo con la Dra. Simón la relación PLP/CC de AHMSA indicaba una deuda de largo plazo de 17 centavos por cada peso de capital contable. En 1991 la deuda a largo plazo había ascendido a 21 centavos y de 1992 en adelante, en virtud de los préstamos recibidos para su modernización, el pasivo a largo plazo presentó una tendencia creciente, llegando a superar al capital contable en 1997 y 1998, sin embargo a partir de 1999, con la suspensión de pagos, el pasivo de largo plazo se transformó contablemente a pasivo de corto plazo. Como ya se ha visto, el alto nivel de endeudamiento afectó la liquidez de AHMSA al destinar mayores recursos para el cumplimiento de su deuda.

A este nivel de análisis no se presentaron diferencias entre los dos escenarios analizados, en virtud de que las importaciones en dumping afectaron principalmente las partidas de corto plazo, de acuerdo a la metodología de análisis empleada.

Figura 7.5 a

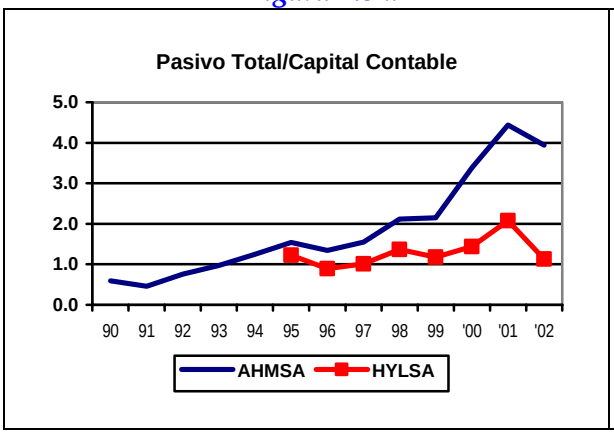
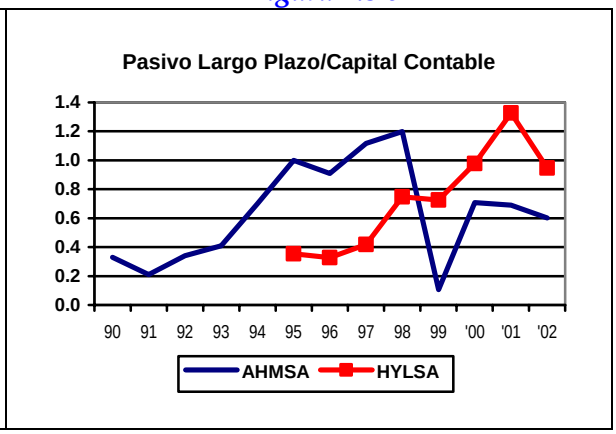


Figura 7.5 b



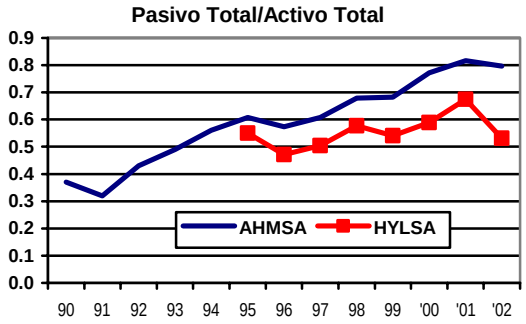
Endeudamiento Total - Pasivo Total/Activo Total (PT/AT)

En ésta relación que indica cuanto pertenece o cuanto deben las empresas a sus acreedores por cada peso con el cuentan (activo total), AHMSA ha experimentado una participación ascendente de sus acreedores.

En 1987 los acreedores de AHMSA participaban con 18 centavos por cada peso del activo total, para 1991 ésta proporción ascendió a 32 centavos y para el 2002 se elevó a casi 81 centavos por peso de activo.

Como ya se ha visto, HYLSA ha manejado una posición conservadora, manteniéndose ligeramente por arriba del 50% en el periodo 1995-2002, a excepción del 2001 cuando presentó un endeudamiento de 67 centavos por cada peso de activo. Para 2002 ésta relación disminuyó a 53 centavos por las negociaciones con sus acreedores.

Figura 7.6



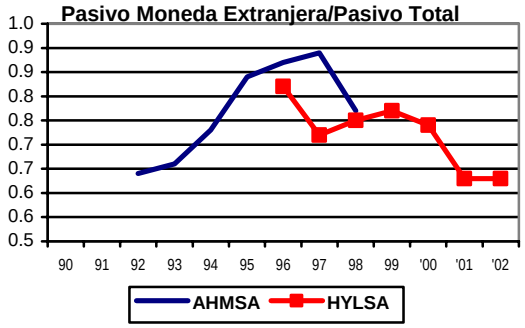
Pasivos en Moneda Extranjera

El análisis de pasivos en moneda extranjera nos permite identificar que las estrategias seguidas por las dos empresas han sido diametralmente opuestas. Mientras que la tendencia de AHMSA hasta antes de la suspensión fue la de hacer un creciente uso de los créditos en moneda extranjera, la tendencia de HYLSA ha sido la de hacer menos uso de estos recursos como se observa en la *figura 7.7*.

En 1992 el 65% de la deuda de AHMSA estaba originada en moneda extranjera, porcentaje que se elevó a 84% y 89% en 1995 y 1997, respectivamente.

HYLSA por su parte que en 1996 tenía el 82% de su deuda en moneda extranjera, para el 2002 la había reducido al 63%,

Figura 7.7



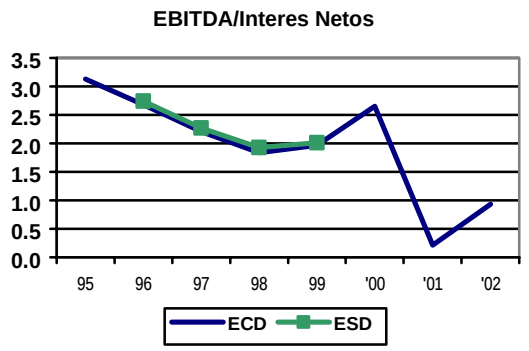
porcentaje menor pero que la mantiene en una situación delicada de riesgo ante una devaluación.

Cobertura de Intereses

AHMSA

La capacidad de AHMSA de cubrir el pago de sus intereses netos presenta un deterioro continuo desde 1995 cuando podía con su EBITDA[185] cubrir poco más tres veces el pago de sus intereses. En 1998 ésta relación llegó a 1.836 veces para mejorar en los dos años siguientes en virtud de la suspensión. En el 2001 la capacidad de su EBITDA cayó sustancialmente pues sólo pudo cubrir el 21.3% de los intereses, aunque para el 2002 se observó una mejora, ya que el EBITDA de AHMSA cubrió en 1.035 veces los intereses de su deuda.

Figura 7.8



Cuadro 7.6

AHMSA

EBITDA/Intereses Netos

	ECD	ESD	Diferencia
96	2.681	2.708	1.0%
97	2.207	2.214	0.3%
98	1.836	1.858	1.2%
99	1.964	1.977	0.7%

Impacto:

Como se observa en la *figura 7.8*, no existen diferencias significativas entre los dos escenarios en cuanto a la cobertura de intereses marcándose la misma tendencia durante el periodo 96-99. En un análisis año por año, es en 1998 cuando se experimenta el mayor diferencial al eliminar el efecto de las importaciones desleales lo que permite mejorar la relación EBITDA/Intereses Netos en 1.2%.

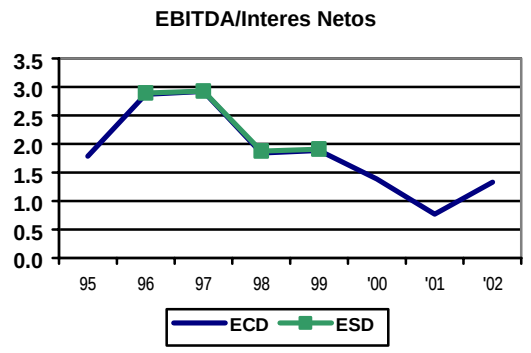
HYLSA

Durante 1996 y 1997 la capacidad de HYLSA para cubrir sus intereses a través de su EBITDA mejoró notablemente, al pasar de 1.8 veces en 1995 a 2.9 veces durante estos años. Sin embargo, a partir de 1998 esta relación entró en una tendencia de deterioro al bajar hasta 0.77

[185] EBITDA (Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization). Utilidades antes de intereses, impuestos, depreciación y amortización).

veces en el año 2001, es decir, en este último año su EBITDA sólo pudo cubrir el 77% del pago de intereses lo que sin duda colocó a esta empresa en una situación crítica. Para el 2002 HYLSA revirtió esta tendencia al lograr una relación de 1.33 veces. *Figura 7.9*

Figura 7.9



Cuadro 7.7

HYLSA

EBITDA/Intereses Netos

	ECD	ESD	Diferencia
96	2.872	2.896	0.8%
97	2.921	2.929	0.3%
98	1.841	1.874	1.8%
99	1.890	1.910	1.0%

Impacto:

Comparativamente HYLSA resultó la más afectada al evaluar los dos escenarios ya que presenta mayores diferencias que AHMSA durante el periodo de análisis. En 1998 la cobertura de sus intereses netos mediante su EBITDA pudo haber mejorado en 1.8% lo que sin duda le hubiera sido de ayuda, sobre todo si se considera que en los años siguientes presentó problemas de pagos. ***Cuadro 7.7.***

Rentabilidad

Razones que miden el beneficio que genera una empresa en función de su capital contable, su activo o respecto de sus ventas.[186]

De una manera general, "se denomina rentabilidad a la medida del rendimiento que en un determinado periodo de tiempo producen los capitales utilizados en el mismo. Esto supone la comparación entre la renta generada y los medios utilizados para obtenerla con el fin de

[186] Eduardo Villegas y Rosa M. Ortega, op. cit., p. 99.

permitir la elección entre alternativas o juzgar la eficiencia de las acciones realizadas, según que el análisis realizado sea a priori o a posteriori." [187]

Margen de Utilidad Neta o Margen Neto.

A través de esta razón se mide la eficiencia de una empresa en su conjunto para generar utilidades. Se obtiene dividiendo el valor de la utilidad neta antes de impuestos entre el valor de las ventas netas del estado de resultados.

Para el caso de AHMSA, en la *figura 7.10a* se pueden observar márgenes netos negativos durante el periodo 1990-1994. En este último año la utilidad de AHMSA se vio seriamente afectada por la devaluación del peso que se reflejó en una importante pérdida cambiaria.[188] Durante los dos años siguientes los márgenes netos mejoraron y aunque en 1997 se obtuvo un margen neto de 17.4%, marcó el inicio de una tendencia descendente. Es importante resaltar la similitud en las líneas de tendencia de AHMSA e HYLSA (*figura 7.10 b*) lo que sin duda refleja un comportamiento sectorial, es decir, más allá de las decisiones operativas y estratégicas tomadas por cada una de éstas empresas, ambas se vieron afectadas por factores ajenos a ellas como el desempeño de la economía y los precios internacionales del acero.

Figura 7.10 a

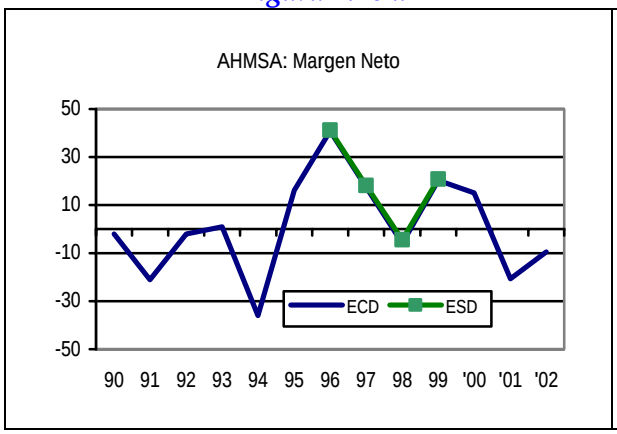
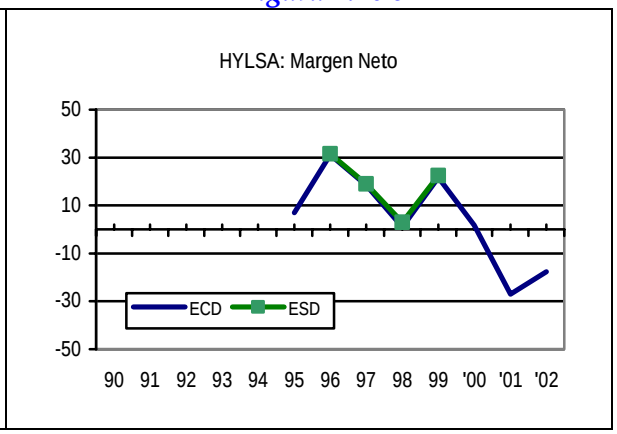


Figura 7.10 b



---

[187] Sánchez Ballesta, Juan Pedro (2002): "Análisis de Rentabilidad de la empresa", [en línea] 5campus.com, Análisis contable <http://www.5campus.com/leccion/anarenta>

[188] Nadima Simón, op. cit. , p. 200.

Analizando el efecto de las importaciones desleales a través del ESD en los márgenes netos, no se observa un cambio sustancial que modifique su tendencia histórica durante el lapso 1996-1999, sin embargo aunque las diferencias en los porcentajes son mínimas (décimas) es importante resaltar que al evaluar su equivalencia en términos monetarios el monto resultante es significativo. Para AHMSA, en 1998, la diferencia fue de 78 millones de pesos y para HYLSA de 55 millones en este mismo año.

Cuadro 7.8

Diferencias en márgenes netos

	AHMSA						HYLSA					
	Márgenes Netos		Diferencia		Ventas	Diferen-	Márgenes Netos		Diferencia		Ventas	Diferen-
	ECD	ESD	puntos		Netas*	cia*	ECD	ESD	puntos		Netas*	cia*
1996	40.7	40.7	0	x	22,322		31.1	31.1	0	x	15,956	
1997	17.4	17.4	0	x	20,105		18.5	18.5	0	x	15,588	
1998	-5.9	-5.5	0.4	x	19,491	78	0.01	1.3	1.3	x	13,858	55
1999	20.3	20.4	0.1	x	14,796	15	21.6	21.6	0	x	12,601	

* Millones de pesos de 2002. La diferencia es resultante de multiplicar el diferencial en puntos por el monto de ventas netas

Los montos obtenidos de las diferencias hubieran podido disminuir las pérdidas cambiarias o cubrir en algunos casos los impuestos pagados por las empresas.

Margen de Operación

(Utilidad de Operación/Ventas Netas)

El análisis de los márgenes de operación nos permite evaluar el desempeño operativo de las empresas, o de su actividad principal, excluyendo factores como un buen o mal manejo de tesorería cuyos resultados se reflejan en la utilidad neta. En las *figura*s siguientes se muestra la evolución de los márgenes de operación de AHMSA e HYLSA en donde se aprecia que en los primeros tres años de la privatización de AHMSA sus márgenes operativos fueron prácticamente nulos y no es sino hasta 1995 cuando se obtiene un espectacular repunte al llegar a 29.4%. Después de este año aunque se siguen obteniendo importantes márgenes operativos, su tendencia es descendente para llegar incluso a ser negativos en el año 2001 y 2002. En similar tendencia se encontró HYLSA a partir de 1995, experimentando un repunte en 2002. Es importante mencionar que en el 2001, gran parte de la reducción de las utilidades

en las empresas se debió al desplome en los precios internacionales de los productos de acero.[189]

Figura 7.11 a

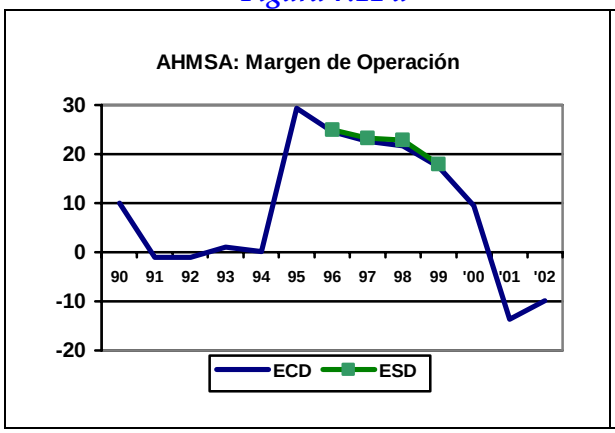
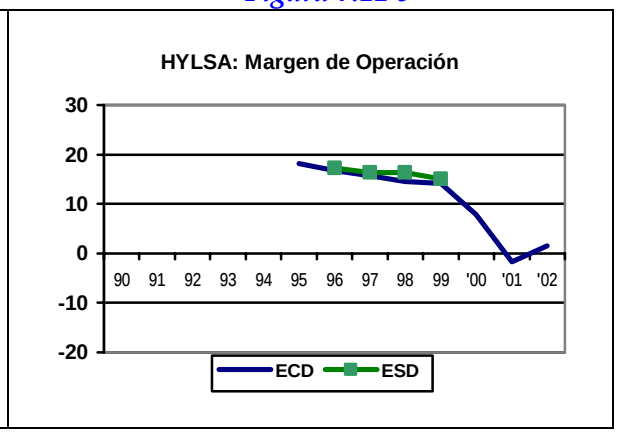


Figura 7.11 b



Al comparar los escenarios ECD y ESD (*Figuras 7.11*), no se advierte en AHMSA un sustancial cambio de tendencia, sin embargo en HYLSA el impacto en sus márgenes operativos fue más fuerte haciéndose notar en las dos líneas de tendencia, especialmente en los años de 1998 y 1999.

Evaluando los diferenciales operativos en términos de pesos del 2002, se aprecia que el mayor impacto ocurrió en 1998, en virtud del efecto acumulado y simultaneo causado por las importaciones desleales de lámina rolada en caliente y lámina rolada en frío. *Cuadro 7.9.*

Cuadro 7.9
Diferencias en márgenes operativos

	AHMSA						HYLSA					
	Márgenes Oper		Diferencia		Ventas	Diferen-	Márgenes Oper		Diferencia		Ventas	Diferen-
	ECD	ESD	puntos		Netas*	cia*	ECD	ESD	puntos		Netas*	cia*
1996	24.5	24.6	0.1	x	22,322	22	16.7	16.7	0	x	15,956	
1997	22.6	22.6	0	x	20,105		15.7	15.7	0	x	15,588	
1998	21.7	21.8	0.1	x	19,491	19	14.5	14.6	0.01	x	13,858	14
1999	17.4	17.4	0	x	14,796		14.2	14.3	0	x	12,601	

* Millones de pesos de 2002. La diferencia es resultante de multiplicar el diferencial en puntos por el monto de ventas netas

[189] De acuerdo a la fuente especializada en precios internacionales, CRU Internacional Ltd., el promedio de los precios de la lámina rolada en caliente y en frío en Europa y los EUA, cayó durante el 2001 en 22% y 26% respectivamente. Como ya se comentó estos son dos de los principales productos que elaboran AHMSA e HYLSA.

Rentabilidad del Activo

(Utilidad Neta antes de Impuestos/Activo Total)

La capacidad de los activos o recursos totales de las empresas analizadas para generar utilidades se ha visto disminuida, particularmente a partir de 1997 cuando se inicia una tendencia descendente ocasionada por el ya comentado ciclo de precios internacionales del acero, lo que se refleja en tendencias y comportamientos similares de las razones de rentabilidad (activo y capital) de ambas empresas. *Figuras 7.12*

Figura 7.12 a

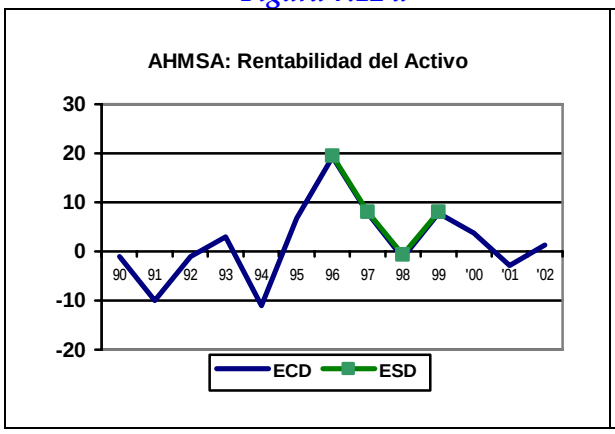


Figura 7.12 b

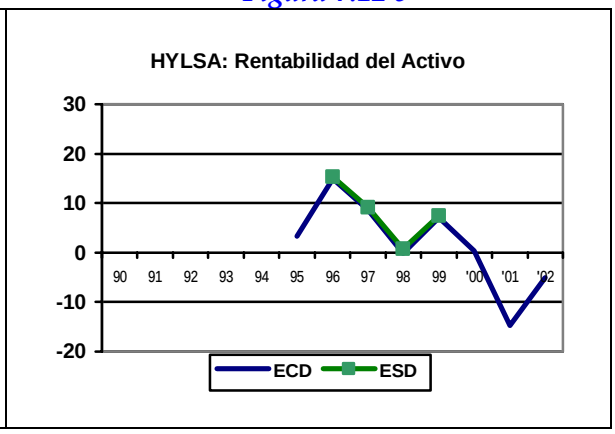


Figura 7.12 c

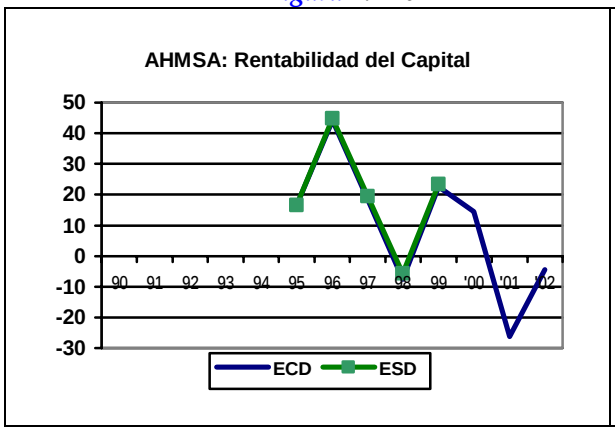
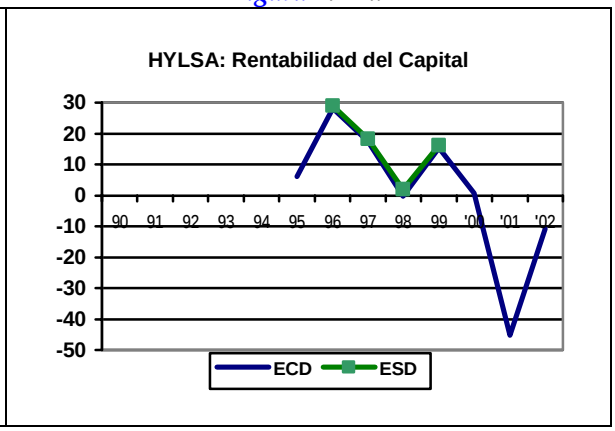


Figura 7.12 d



El año de 1998 fue particularmente difícil para las empresas siderúrgicas en el mundo en virtud de la crisis asiática y rusa; en tanto que en el 2001 la desaceleración de la economía

mundial, particularmente de los Estados Unidos, afectó el consumo de acero ocasionando la caída mundial de precios.

Hasta aquí se ha analizado el desarrollo de las principales razones financieras que permiten evaluar la actuación y desempeño de dos de las principales empresas siderúrgicas de México.

La evaluación hasta esta etapa nos ha permitido concluir que efectivamente las prácticas desleales de comercio internacional (*dumping*) afectaron, aunque de una manera mínima los resultados financieros de AHMSA e HYLSA, lo cual ha sido mostrado en el análisis de razones. Sin embargo, estos resultados confirman de una manera parcial la hipótesis planteada, en cuanto la afectación financiera de las empresas analizadas a causa de importaciones en *dumping*.

Una de las razones que podrían explicar este bajo impacto, es que las empresas pudieron neutralizar el efecto de las prácticas desleales a través de la comercialización de los otros productos de acero que elaboran, como pudo haber sido el caso de: placas de acero, hojalata, lámina galvanizada, varilla, alambrón, alambres, perfiles, entre otros.

Adicionalmente, es necesario tomar en consideración que las denuncias presentadas tuvieron como origen la afectación a las líneas de producción de lámina rolada en caliente y en frío, de AHMSA e HYLSA por lo que seguramente sus márgenes de contribución marginal se redujeron. Esta situación fue probablemente del conocimiento de la autoridad investigadora (UPCI de la Secretaría de Economía), ya que las empresas denunciantes aportaron ***información confidencial*** por línea de producto en sus solicitudes de investigación. En consecuencia, al tener la autoridad investigadora información detallada por línea de producción, pudo efectuar análisis que comprobaran de una manera precisa el daño causado, dictaminando las cuotas compensatorias que se aplicaron en su momento.

7.5. Análisis de Generación de Valor Económico Agregado de AHMSA e HYLSA

7.5.1. Determinación de las Variables

7.5.1.1. UNODI y Capital

Para el análisis de EVA se tomaron como base elementos de Goldman & Sachs, Price Waterhouse & Coopers y de la metodología desarrollada por María Luisa Saavedra en su tesis de Doctorado ya que ésta se adecua al caso de México de acuerdo a los lineamientos recomendados por la firma Stern Stewart.[190]

Retomando los conceptos expuestos anteriormente en el Capítulo II, se tiene que:

$$\textbf{(1)} \quad \textbf{EVA= UNODI – CK}$$

$$\textbf{(1-a)} \quad \textbf{EVA= UNODI – (KI x CPPC)}$$

Donde:

UNODI = Utilidad de Operación después de impuestos (Net Operating Profit after Taxes)

CK = Costo del Capital Invertido

KI = Capital Invertido

CI = Costo Promedio Ponderado de Capital de la empresa (CPPC)

LA UNODI, resulta de restar a la Utilidad de Operación de las empresas los impuestos, por lo que su cálculo no representa mayores complicaciones. Sin embargo, el componente CK, que representa al costo del capital invertido o empleado; es el resultado de los costos ponderados del financiamiento externo (Kd), más los costos del capital propio (Ke), de acuerdo a su participación en la estructura de capital en la empresa, multiplicados por el monto del capital invertido KI (activo fijo más capital de trabajo neto), lo que requiere un mayor nivel de detalle y adecuación para el manejo de las variables de la investigación.

Retomando la ecuación (2-a) del capítulo II,

---

[190] María Luisa Saavedra García: "La valuación de empresas, enfoques teóricos y aplicación de los modelos Black y Scholes, Valor Económico Agregado, y Flujo de Efectivo Disponible en México: 1991-2000. Tesis de Doctorado, México", D.F. 2002. p.94.

$$CPPC = Kd\left[(1-Tx)\left(\frac{d}{d+e}\right)\right] + Ke\left[\frac{e}{d+e}\right]$$

Donde:

CPPC = Costo Promedio Ponderado del Capital (WACC)

Kd = costo de la fuente de financiación externa (deuda financiera con costo)

Ke = costo de la fuente de financiación propia (patrimonio o capital contable)

d = valor contable de la fuente de financiación externa (deuda financiera con costo)

e = Valor contable de la fuente de financiación propia (patrimonio o capital contable)

Tx = impuestos (ISR + PTU)

La UNODI y el capital se calcularon en base a la información financiera de las empresas publicada en la BMV para los años 1995-2002. Al igual que en el análisis de razones, la información fue reexpresada a pesos de 2002 a fin de tener una serie homogénea, y por lo tanto, resultados comparables. Las cifras se presentan en millones de pesos.

El capital invertido ***(KI)*** se determinó en base a la suma del Activo Fijo (inmuebles, maquinaria y equipo) más el Capital de Trabajo Neto (Activo Circulante menos Pasivo Circulante sin costo). Se entiende que ***KI*** es el que genera las utilidades de operación debido a su naturaleza que excluye factores como el manejo de Tesorería o partidas extraordinarias que pudieran no estar relacionadas directamente con las operaciones centrales de la empresa.

7.5.1.2. Costo de capital promedio ponderado de AHMSA e HYLSA. (CPPC)

Usualmente en los análisis de EVA la determinación de CPPC o WACC por sus siglas en inglés, se efectúa a través del modelo CAPM (Capital Asset Pricing Model), sin embargo este modelo no es aplicable, al menos para el caso de AHMSA, en virtud de que esta empresa dejó de cotizar en la BMV desde 1999. Dado que dicho modelo se fundamenta en la volatilidad de las cotizaciones de las empresas en la bolsa, no fue posible aplicarlo para el periodo de análisis (1995-2002).

Independientemente de lo anterior, se consideró que el cálculo de *K* resulta más aproximado a la realidad si se toman en cuenta directamente: el costo de los préstamos recibidos (Kd) y el

costo de oportunidad de los accionistas (Ke). Por otro lado, el modelo CAPM está basado en factores especulativos externos (riesgos sistemáticos), que no necesariamente afectan directamente a las empresas analizadas, como puede ser el caso de: el crecimiento económico en los EUA, la guerra de Iraq o los escándalos de Enron que le dan un componente especulativo o volátil.[191]

Así, en virtud de que en los informes publicados en la BMV se presenta la información referente al costo de la deuda que las empresas tienen, principalmente con instituciones financieras del exterior, se calculó el costo de sus pasivos *Ke* en base a un promedio ponderado, de acuerdo al monto de los créditos recibidos y al capital aportado (capital contable) por las empresas.

Cálculo del costo de pasivos (Kd)

Como ya se mencionó, el costo de los pasivos se estimó en base al promedio ponderado del costo de los préstamos recibidos. La mayoría de estos créditos están referenciados a la Tasa LIBOR, más cierto puntaje de acuerdo a las instituciones otorgantes. La tasa LIBOR ha venido disminuyendo sustancialmente en los dos últimos años lo que ha ayudado a las empresas a abaratar el costo de su deuda. Así, mientras que en diciembre del 2000 la tasa LIBOR a seis meses se cotizaba en 6.38%, para finales del 2002 ésta había caído a un nivel de 1.42%.[192]

Por ejemplo, en el caso de AHMSA se estimó un costo de 12.42% para el 2002, que al ponderarse por la participación del pasivo en el capital total empleado (81.4%) da un costo final de 10.10% para el pasivo. Es importante mencionar que dada la suspensión de pagos de esta empresa a partir de 1999, contablemente sus pasivos de largo plazo se convirtieron en de corto plazo, en tanto que los pasivos en moneda extranjera se denominaron en moneda nacional. Por esta razón se dejó de considerar para fines de la determinación del costo del pasivo: la deducibilidad del 35% del impuesto sobre la renta (ISR), el 10% por concepto de

---

[191] No obstante, el modelo CAPM resulta de utilidad cuando no se tiene acceso a información directa sobre los indicadores de una empresa en particular.

[192] Fuente: Banco de México, "Indicadores Económicos" Febrero 2003, *cuadro* I-55. Las tasas LIBOR a seis meses a finales de cada año fueron: 1998 (5.10%); 1999 (6.11%); 2000 (6.38%); 2001 (1.99%); 2002 (1.42%) y Feb 2003 (1.34%).

reparto de utilidades (PTU), y las tasas Libor que se aplicaron para el lapso 1995-1998. Estos criterios aumentaron el costo de los pasivos y del Costo Promedio Ponderado de Capital (CPPC) de AHMSA.

Para HYLSA se estimó un costo de 6.76% menos el 45% acumulado por concepto de ISR y PTU - al considerar la deducibilidad de intereses- lo que resulta en una tasa efectiva de 3.72% que al ponderarse por la participación del pasivo en el capital total empleado (53.1%) da un costo final de 1.97% para el pasivo.

Cálculo del costo del capital Propio (Ke)

Una de las características más importantes en el cálculo del EVA es que toma en consideración el costo de oportunidad de los accionistas lo que al final de cuentas resulta en una evaluación más completa sobre el rendimiento de sus inversiones.

Como se recordará, en el capítulo II el costo del capital propio Ke se definió mediante la ecuación:

$$Ke = Rf + \beta (Rm - Rf)$$

Donde:

Rf = Tasa libre de riesgo
β = Beta de la acción
Rm = Rendimiento del mercado

En una primera instancia, se consideró para la estimación del costo del capital propio de las empresas analizadas, determinar la prima de riesgo (*Rm-Rf*) en base al rendimiento del mercado, medido por el rendimiento de la Bolsa de Valores de México (BMV); sin embargo, al analizar los rendimientos de la BMV para los años de análisis del presente estudio, se encontró que en varios de los años los rendimientos fueron negativos lo que impacta negativamente la fórmula para la obtención de *Ke*.

En otros casos los rendimientos anualizados de los CETES superaron ampliamente a los del mercado como se aprecia en el siguiente *cuadro*:

Cuadro 7.10

Comparación de Rendimientos del Mercado y CETES

Año	IPC BMV	Tasa Libre de Riesgo CETES (%)	Rendimiento del Mercado	Rendimiento Anualizado CETES
1994	2,375.66			
1995	2,778.47	48.66	17%	61.22%
1996	3,361.03	31.33	21%	36.28%
1997	5,229.35	19.83	56%	21.75%
1998	3,959.66	24.62	-24%	27.62%
1999	7,129.88	21.29	80%	23.51%
2000	5,652.19	15.27	-21%	16.39%
2001	6,372.28	11.26	13%	11.86%
2002	6,127.09	7.08	-4%	7.32%

Fuente: Bolsa Mexicana de Valores y Banxico

Dado que el fin implícito en la fórmula de prima de riesgo es encontrar un diferencial positivo entre un premio que daría el mercado (IPC) y el costo mínimo de oportunidad representado por la tasa libre de riesgo (CETES), los valores negativos del IPC invalidan este supuesto. En consecuencia se hizo necesario solventar esta inconsistencia mediante el uso de otra prima de riesgo representativa.

Se consideró que una prima de riesgo representativa estaría dada por el riesgo país de México, medido por la diferencia (*spread*) de las tasas de interés pagadas por instrumentos de deuda emitidos por el gobierno mexicano en el exterior, y las tasas de interés pagadas por el gobierno estadounidense a través de sus Bonos del Tesoro (*Treasury Bills*) para un mismo plazo.[193] A nivel global se considera a los *Treasury Bills* como la tasa libre de riesgo de la economía mundial.

El diferencial o *spread* se mide en puntos base donde cada punto base es un centésima de punto porcentual. Para el caso de México y otros países emergentes, el instrumento de referencia es el bono *Brady*.[194]

---

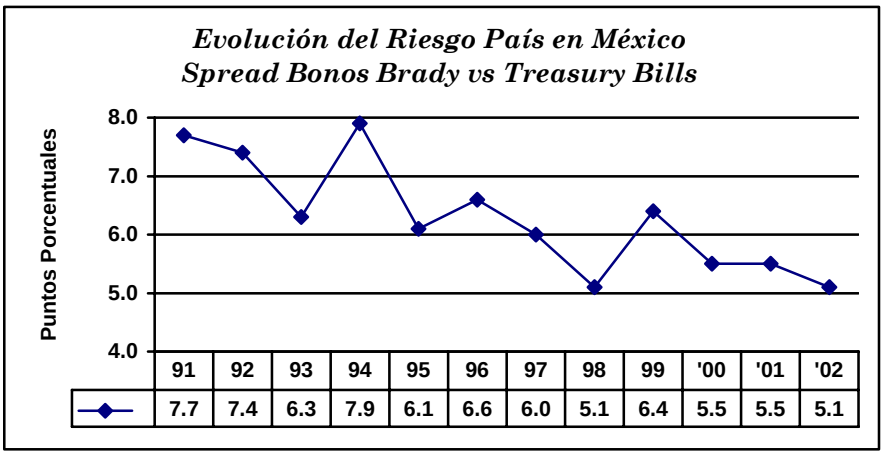
[193] Timothy Heyman. ***Inversión en la Globalización***, (México, 2001), 58.

[194] En marzo de 1990, México acordó con sus acreedores bancarios internacionales la conversión de una parte importante de su deuda en dos componentes principales: Una emisión de bonos con valor 11,500 millones de dólares con un descuento del 35% sobre su valor nominal anterior, con una tasa de interés variable de 13/16 sobre LIBOR, revisable cada seis meses; y otra emisión de bonos "par" con una tasa de interés fija de 6.25%. Los dos bonos se emitieron a un plazo de 30 años. Posteriormente y como

Un punto adicional a tratar es la calificación o medición del riesgo de las emisiones de deuda, actividad que es llevada a cabo por agencias calificadoras internacionales como *Moody's* y *Standard & Poors* mediante la aplicación de criterios consistentes y comparables que consideran aspectos como: el ingreso per cápita, el nivel de deuda externa, inflación, historia de pago y el nivel de desarrollo económico.

La evolución económica y financiera de México en los últimos años ha permitido reducir el spread entre sus bonos emitidos (*Brady* y UMS) y la tasa de interés de los *Treasury Bills* de los Estados Unidos, como se aprecia en la siguiente *figura*:

Figura 7.13



Fuente: Banxico, Informe Anual 2002

De esta manera, el costo de los socios o costo de oportunidad, se estimó en base al promedio de la Tasa de CETES a 28 días, la cual se considera la tasa libre de riesgo de la economía mexicana, más el riesgo país de México medido por *spread* de los Bonos *Brady* mexicanos y los Bonos del Tesoro estadounidense. Así, a manera de ejemplo, durante el 2002 la tasa anualizada de los CETES fue de 7.32%, a los que se sumaron 5.1 puntos de prima de riesgo, resultando en una tasa efectiva de 12.42%, que de acuerdo a las participaciones de los socios

---

reflejo de la recuperación de la economía mexicana, el gobierno mexicano emitió el Eurobono UMS en 1996, sin garantía alguna sobre capital e intereses por un monto de 1,750 millones de dólares a un plazo de 30 años con una tasa de interés fija de 11.5%.. Sobre este tema y demás relacionados con las finanzas de México y el exterior, se puede encontrar más información en el libro de Timothy Heyman, op.cit.. pág.132

de AHMSA e HYLSA en el capital (18.6% y 46.9%) da como resultado costos de 2.32% y 5.83%, respectivamente para los socios de cada empresa.

Sumando los costos de los pasivos y del capital contable (socios) se tienen los montos de los Costos Promedio Ponderados de Capital (CPPC) de cada empresa, siendo para el año 2002 de 12.42% para AHMSA y 7.80% para HYLSA. [195]

Como ejemplo y para mayor claridad se presenta el cálculo del CPPC de AHMSA e HYLSA para el año 2002. Cabe destacar que esta metodología fue la que se aplicó para cada uno de los años del periodo de análisis (1995-2002).

Cuadro 7.11
Estimaciones de Costo Ponderado de Capital 2002

AHMSA

Concepto	Monto	%	Costo antes de ISR Tasa de Interes		Costo después de ISR	Costo de Capital
Pasivo	27,263	81.4%	12.42%		12.42%	10.10%
Socios	6,249	18.6%	12.42%	1	12.42%	2.32%
Total	**33,512**	**100.0%**				**12.42%**

Costo pasivo	3.46%
CETE 28	7.32%
Riesgo país	5.10%
Costo interés	12.42%
Inflación	5.70%

HYLSA

Concepto	Monto	%	Costo antes de ISR Tasa de Interes		Costo después de ISR	Costo de Capital
Pasivo	12,626	53.1%	6.76%	0.55	3.72%	1.97%
Socios	11,152	46.9%	12.42%	1	12.42%	5.83%
Total	**23,778**	**100.0%**				**7.80%**

Costo pasivo	**6.76%**
CETE 28	**7.32%**
Riesgo país	**5.10%**
Costo interés	**12.42%**
Inflación	**5.70%**

Fuente: Elaborado en base a información financiera de las empresas contenida en Apéndices VII.1 y VII.2

Es importante aclarar, para el caso de AHMSA, que en virtud de la "*suspensión de pagos* " declarada por esta empresa en 1999, se consideró que a partir de este año, el costo de los pasivos (mayoritariamente a favor de los bancos acreedores) debería ser similar al costo de los socios ya que una vez levantada la suspensión de pagos, los bancos acreedores tratarán de obtener en la negociación previa, el costo de oportunidad más alto, en virtud de una posible capitalización de la deuda a favor de éstos, que los convertiría en socios de la empresa. Así mismo, debido a que la deducibilidad de los intereses supone el "negocio en marcha", se dejó de aplicar este beneficio durante el lapso de "suspensión". Por último, al no generarse utilidades en este periodo, tampoco se consideraron los descuentos del 10% por participación

[195] En el **Apéndice VII.4** se adjunta información histórica de los Costos Promedio Ponderados de Capital de las empresas.

de los trabajadores en las utilidades (PTU) que se habían aplicado hasta antes de 1999. Cabe señalar que las anteriores consideraciones no afectaron el análisis de EVA de AHMSA para el lapso central de análisis (1996-1999), que es cuando se produjeron las importaciones en dumping que se analizan.

Sin duda alguna, la diferencia histórica de costos de capital entre ambas empresas había residido en sus diferentes niveles de apalancamiento. Esta situación había permitido que AHMSA, con un mayor nivel de endeudamiento externo, hubiera gozado de tasas de interés más bajas que las nacionales, aprovechando la estabilidad del peso frente al dólar en los últimos años, sin embargo, ésta situación sólo pudo sostenerse hasta mayo de 1999 lo que la ha colocado en un excesivo riesgo que ha comprometido la existencia de la misma empresa o al menos la propiedad actual de la misma.

7.5.1.3. Costo del capital invertido de las empresas.

Una vez calculado el capital invertido y el Costo Promedio Ponderado de Capital se está en posibilidad de calcular el monto del costo del capital invertido para ser comparado con la UNODI de cada empresa.

Para el año 2002 los costos del capital invertido fueron de 2,949 millones de pesos para AHMSA y de 1,510 millones en HYLSA:

Cuadro 7.12
Costo de Capital Invertido 2002
Millones de pesos

	AHMSA	HYLSA
UNODI	**-681**	**711**
Capital Invertido (KI)	23,746	19,362
CPPC	12.42%	7.80%
Costo de Capital (CK)	**2,949**	**1,510**
EVA o UE	**-3,630**	**-799**

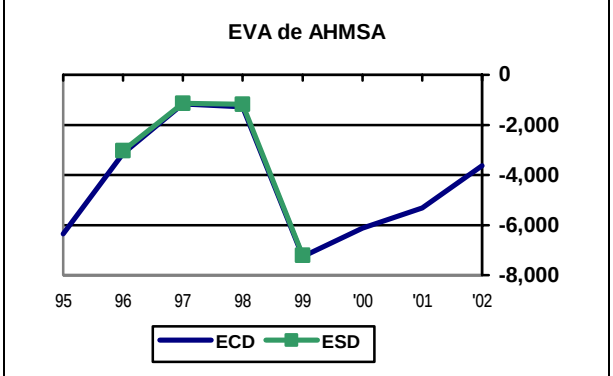
Al restar el costo de capital de la UNODI de cada empresa se obtiene el EVA generado o destruido de las empresas. En este primer análisis para 2002 se puede apreciar que las empresas presentaron un EVA negativo, siendo más crítico el caso de AHMSA en virtud de haber presentado una utilidad de operación negativa y un CPPC más alto.

7.5.1.4. Evolución de la generación de EVA de AHMSA e HYLSA[196]

A lo largo del periodo analizado las empresas estudiadas presentan un continuo deterioro en su generación de EVA. Para AHMSA el año de 1995 resultó especialmente crítico con un EVA negativo de 6,349 millones de pesos (Véase Apéndice VII.1), pese a que en este mismo año obtuvo la más alta utilidad operativa, sin embargo el costo de capital que enfrentó fue demasiado alto. En los años siguientes, aunque se presentó una mejoría relativa, la empresa continuó registrando pérdidas en la generación de EVA en montos significativos. En 1998 y 1999 debido a la caída en los precios internacionales del acero se ven mermadas las utilidades de operación provocando el reinicio de una tendencia descendente en cuanto a la generación de valor. Esta situación se ve mejorada en el 2002 gracias a menores tasas de interés que disminuyen el costo del capital.

En el *cuadro 7.13* puede apreciarse el efecto de las importaciones en *dumping* en la generación de EVA de AHMSA, siendo 1996 y 1998 los años de más impacto ya que la pérdida de valor hubiera podido reducirse en 112 y 100 millones de pesos, respectivamente.

Figura 7.14



Cuadro 7.13

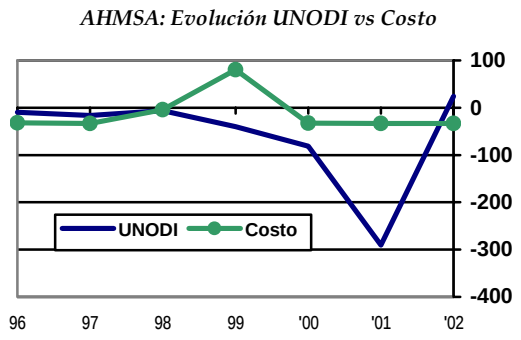
AHMSA
Generación de EVA
Millones de pesos de 2002

	ECD	ESD	Diferencia
95	-6,349	-6,349	
96	-3,139	-3,027	112
97	-1,163	-1,137	26
98	-1,278	-1,178	100
99	-7,265	-7,207	58
00	-6,121	-6,121	
01	-5,313	-5,313	
02	-3,630	-3,630	

[196] Los análisis siguientes se harán en base a cifras reexpresadas a 2002 de cada una de las empresas.

Analizando los principales componentes que determinan el EVA, a fin de identificar la pérdida recurrente en la generación de valor, se puede observar en la *figura 7.15* y *cuadro 7.14* que tanto la UNODI como el Costo de Capital presentan una tendencia descendente a lo largo del periodo.

Figura 7.15



Cuadro 7.14

AHMSA
Evolución de UNODI vs Costo de Capital
Variaciones anuales

	UNODI	Costo Capital
96	-9.9%	-31.7%
97	-16.5%	-33.0%
98	-6.2%	-4.2%
99	-39.9%	80.3%
00	-81.4%	-32.3%
01	-290.2%	-33.1%
02	24.3%	-33.2%

Sin embargo es notorio que a partir de 1998 los decrecimientos de la UODI son sensiblemente mayores que los del costo de capital, es decir, aunque se presentan menores costos financieros (debido al descenso de las tasas de interés), la empresa enfrentó una situación de alto crecimiento en sus costos de operación, llegando al extremo de originar márgenes operativos negativos, e incluso márgenes brutos negativos en los dos últimos años.

La causa principal se debió a la importante caída en los precios internacionales de los productos de acero, como ya se ha mencionado, al incremento en los precios en los principales insumos como por ejemplo, el gas y la electricidad y la agravante de las importaciones en *dumping* que ejercieron un efecto acumulativo a la ya crítica situación.

En el siguiente *cuadro 7.15* se pueden observar los cambios ocurridos en los precios de dos de los principales insumos de la industria siderúrgica y los precios de la lámina en caliente. De 1994 al 2002 los precios del gas y la electricidad aumentaron 335% en tanto que los precios de la lámina rolada en caliente (producto representativo) decrecieron en 23.7%, lo que explica el continuo deterioro de la UNODI.[197]

[197] Las empresas que producen acero por vía horno eléctrico (Hylsa) son más sensibles el aumento de los precios del gas y electricidad que las que operan mediante altos hornos, dada la tecnología que emplean. Aproximadamente el gas y la

Cuadro 7.15

Índices de Precios de Insumos y Productos de la Industria Siderúrgica

1994 = 100

	Gas y Electricidad	Promedio de Precios Internacionales de Lámina Caliente
1994	**100.0**	**100.0**
1995	**148.2**	**118.3**
1996	**186.5**	**93.8**
1997	**212.7**	**92.2**
1998	**241.1**	**75.5**
1999	**274.1**	**82.2**
2000	**310.0**	**81.7**
2001	**325.2**	**63.3**
2002	**434.6**	**76.3**

Elaboración propia en base a índice de precios de productor del Banco de México y CRU Internacional (1998 y 2002

Otra manera de analizar lo anterior, es comparando la participación del costo de ventas entre las ventas efectuadas, así puede observarse una creciente participación de los costos, que en el caso de AHMSA, en los dos últimos años llegan a superar lo vendido y en HYLSA llegan a ocupar una proporción sumamente importante.

Cuadro 7.16

Participación del Costo de Ventas/Ventas

Millones de pesos de 2002

	AHMSA					HYLSA				
Años	**Ventas Netas**	**Δ%**	**Costo de Ventas**	**Δ%**	**Costo Ventas/ Ventas Netas**	**Ventas Netas**	**Δ%**	**Costo de Ventas**	**Δ%**	**Costo Ventas/ Ventas Netas**
1995	20,852		13,047		63%	14,056		10,898		78%
1996	22,322	7%	15,207	17%	68%	15,956	14%	12,683	16%	79%
1997	20,105	-10%	14,093	-7%	70%	15,588	-2%	12,535	-1%	80%
1998	19,491	-3%	13,761	-2%	71%	13,858	-11%	11,296	-10%	82%
1999	14,796	-24%	11,196	-19%	76%	12,601	-9%	10,208	-10%	81%
2000	14,011	-5%	11,841	6%	85%	11,574	-8%	10,173	-0.3%	88%
2001	10,573	-25%	11,316	-4%	107%	9,055	-22%	8,535	-16%	94%
2002	11,048	4%	11,340	0.2%	103%	10,042	11%	9,203	8%	92%

Fuente: Elaborado en base a Apéndices VII.I y VII.2 (Escenarios sin Dumping reexpresados)

electricidad constituyen el 8% de sus costos de operación, mientras que para las empresas que cuentan con altos hornos ésta participación se reduce a la mitad (4%).

Por el lado del costo de capital, AHMSA como ya se vio, posee una estructura de fuerte apalancamiento, derivada de los altos pasivos en moneda extranjera lo que en un principio actuó a su favor en virtud que las tasas de interés internacionales han sido históricamente más bajas que las nacionales, aún con las sobretasas impuestas por las instituciones extranjeras.

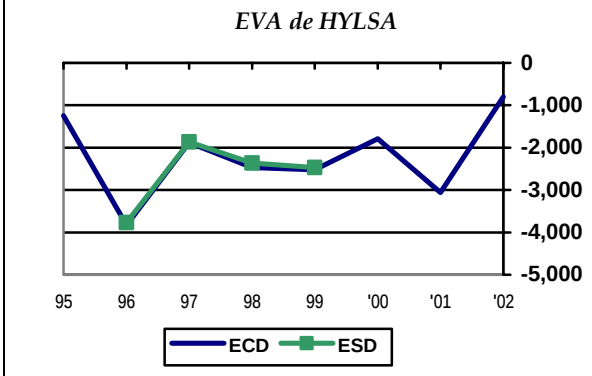
Así, mientras que en 1995 el pasivo constituía casi el 61% dentro de la estructura de costo del capital, para el 2002 ésta se elevó al 81.4%, poniendo en alto riesgo la propiedad de la empresa.

HYLSA

Al igual que AHMSA, HYLSA presenta a lo largo del periodo de análisis una tendencia persistente hacia la disminución de EVA, lo que denota una situación de carácter estructural asociada al ciclo de los precios internacionales del acero y al aumento en los costos de los insumos, al cual HYLSA es altamente sensible. En los años de 1998, 1999 y 2001, HYLSA vio agravada su generación de EVA debido a la caída en los precios internacionales del acero.

Esta situación se ve mejorada en el 2002 gracias a menores tasas de interés y a la reestructuración de su deuda que disminuyeron su costo de capital.

Figura 7.16



Cuadro7.17

HYLSA
Generación de EVA
Millones de pesos de 2002

	ECD	ESD	Diferencia
95	-1,245	-1,245	
96	-3,833	-3,767	66
97	-1,884	-1,869	15
98	-2,467	-2,365	102
99	-2,523	-2,471	52
00	-1,793	-1,793	
01	-3,060	-3,060	
02	- 799	-799	

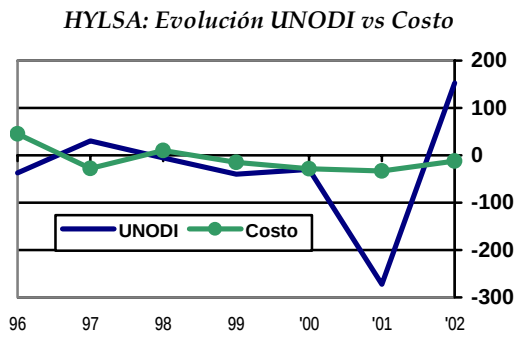
En 1996, HYLSA vio agravada su pérdida de valor en 66 millones de pesos a causa de las importaciones en *dumping*, en tanto que para 1998 esta pérdida ascendió a 102 millones. En

otros términos, de no haberse presentado las importaciones en *dumping* la pérdida de EVA hubiera sido de 2,365 millones de pesos en 1998.

Al 2002 la pérdida de EVA de HYLSA fue de 799 millones de pesos, cifra que se compara favorablemente con la del año anterior cuando vio disminuir su generación de EVA por un monto de 3,060 millones de pesos.

Tanto la UNODI como el Costo de Capital de HYLSA presentan una tendencia descendente, sin embargo a partir de 1998, los decrecimientos de la UNODI son mayores a los del costo de capital, situación que se agudiza en 2001 cuando la empresa presenta una alta pérdida operativa. Para 2002 con precios al alza, los ingresos por ventas aumentan en 11%, lo que aunado al efecto fiscal generan una UNODI positiva de 711 millones de pesos.

Figura 7.17



Cuadro 7.18

HYLSA
Evolución de UNODI vs Costo de Capital
Variaciones anuales

	UNODI	Costo Capital
96	-37.2%	45.1%
97	30.5%	-27.4%
98	-5.1%	10.4%
99	-39.9%	-15.0%
00	-30.0%	-28.2%
01	-272.1%	-33.2%
02	153.0%	-12.1%

Por el lado de la UNODI de HYLSA, al igual que en el caso de AHMSA, la causa principal de su descenso fue la caída de los precios del acero y costos crecientes de materias primas por lo que se presentan costos crecientes de operación que llegan a absorber el 94% y 92% de los ingresos por ventas en 2001 y 2002, respectivamente. (*Cuadro* 7.16)

El costo de la estructura de capital de HYLSA se ha ido reduciendo a medida que han disminuido las tasas de interés domésticas y el riesgo país, que son las que determinan el costo de oportunidad del capital contable, y que en el caso de HYLSA guarda una proporción importante dentro de la estructura de capital (57% en el 2002). La reducción del costo de capital de HYLSA sin duda ha sido importante ya que disminuyó de 25.3% en 1996 a 7.8%

para el 2002; sin embargo, como ya se comentó, la disminución de sus ingresos fue mayor impactando negativamente su UNODI.

La renegociación de su deuda bancaria y la capitalización efectuada en 2001-2002, colocan a HYLSA en una posición favorable en cuanto al costo de capital, lo que aumenta la factibilidad de que en un futuro cercano comience a generar EVA o UE positivas, si se combina con un entorno internacional y doméstico más favorable.

7.6. Perspectivas de generación de EVA de AHMSA e HYLSA

Conforme lo expuesto hasta ahora se ha podido determinar que gran parte de la problemática de las empresas siderúrgicas analizadas proviene del contexto internacional, el cual determina los niveles de precios de sus productos, en menor medida pero también relevante lo es el desempeño propio de las empresas, por lo que en el análisis siguiente se abordará cuales podrían ser las perspectivas o potencialidades de AHMSA e HYLSA para generar EVA o UE positivas.

Teniendo en consideración la situación de las empresas a 2002 se tienen los siguientes elementos de análisis.[198]

Comportamiento del Mercado

Como ya se ha visto, el consumo de acero y sus productos responde sensiblemente al comportamiento de la economía. De acuerdo a las estimaciones de crecimiento económico para los próximos tres años, se espera que la economía crezca a una tasa promedio anual de 3.5% hasta el año 2006, en tanto que el PIB industrial lo hará a una tasa promedio anual del 3.4% impulsando la demanda de productos siderúrgicos. [199]

---

[198] En **Apéndice VII.5** se presentan los datos del modelo de proyección de EVA de AHMSA e HYLSA.

[199] Grupo de Economistas y Asociados. "Escenarios macroeconómicos y de variables clave para la industria del acero", febrero de 2003. Escenario Medio.

Tomando como base las variaciones del consumo histórico de productos laminados desde 1981 y las del PIB Industrial para el mismo periodo, se proyectó el consumo futuro de productos laminados en base al método de regresión simple resultando la siguiente ecuación:

$$Y = 2.291394294x - 1.852654429$$

Donde

Y (variable dependiente) = variaciones anuales del consumo de laminados

X (variable independiente) = variaciones anuales del PIB Industrial

Con la ecuación resultante y retomando las proyecciones de crecimiento económico del PIB industrial se obtuvieron las siguientes estimaciones de consumo de productos laminados de acero para los siguientes tres años.

Cuadro 7.19

Proyección del Consumo de Productos Laminados

	AÑO	Variaciones anuales PIB Industrial	Consumo Nacional Aparente de Productos Laminados de Acero ('000 Tons)	Variaciones anuales del CNA de productos laminados
Histórico	00	6.1%	13,696	7.5%
	01	-3.6%	13,059	-4.7%
	02	0.0%	13,846	6.0%
	03	2.0%	14,220	2.7%
Proyección	*04*	*3.4%*	*15,064*	*5.9%*
	05	*3.4%*	*15,959*	*5.9%*
	06	*3.4%*	*16,906*	*5.9%*

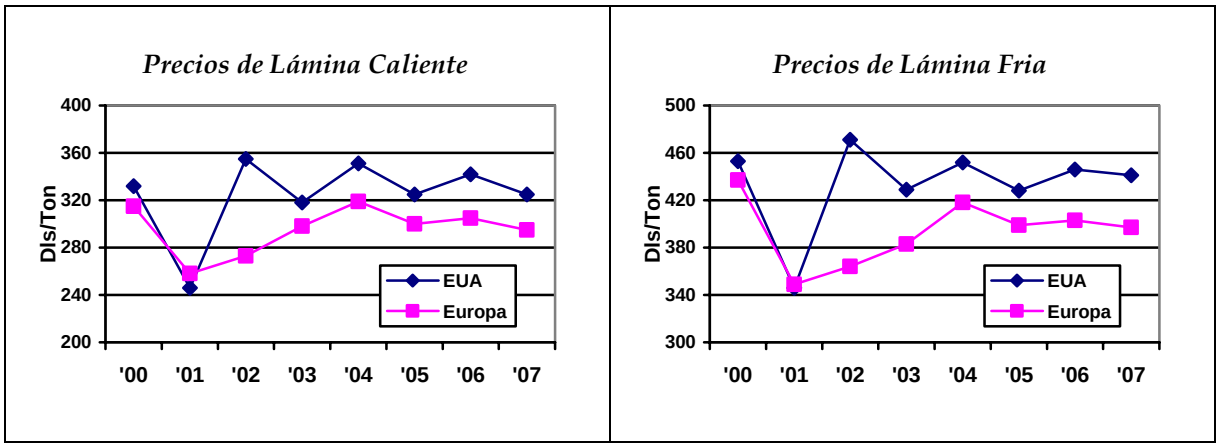
En base a las perspectivas económicas de GEA en su escenario medio y de acuerdo al modelo de regresión, con un crecimiento promedio anual de 3.4% de 2004 al 2006 el consumo de laminados llegará a un volumen de 16.9 millones de toneladas a este último año.

Lo anterior implica que salvo que ocurran eventos extraordinarios que afecten negativamente el comportamiento de la economía mexicana y de su sector industrial, es de esperar que la demanda de acero continúe creciendo, llegando incluso a máximos históricos, lo que resulta favorable para las empresas acereras mexicanas.

Precios Internacionales del Acero

Después del declive experimentado en 2001 por los precios internacionales, las perspectivas de su comportamiento son positivas, aunque se esperan ciertos movimientos cíclicos en los próximos años, como puede observarse en las siguientes *figuras*.

Figuras 7.18
Perspectivas de Precios



Fuente: CRU Internacional, Ltd. Abril 2003

Para el caso de los Estados Unidos, principal mercado internacional de referencia en México, el precio de la lámina caliente se situará en los próximos tres años en un promedio de 332 dls/ton en tanto que los de la lámina fría se ubicarán en 439 dls/ton. Estos niveles de precios aunque no son tan altos como los de principios de los noventa, permitirán a las empresas operar por arriba de sus costos.

Inflación, Tipo de Cambio y Tasas de Interés

De acuerdo a las estimaciones del GEA en su escenario medio, la inflación presentará una tendencia descendente a partir del 2004, lo que incide en una estabilidad en el tipo de cambio por lo que no se prevén grandes fluctuaciones. Esta estabilidad aunque por un lado brinda certidumbre en la planeación para las empresas, por otro, juega en contra de las empresas siderúrgicas mexicanas al encarecer en términos relativos sus exportaciones y abaratar las importaciones de productos de acero, lo que les hace perder competitividad.

Por otro lado, un efecto positivo de una inflación a la baja, lo es el hecho de que incide en menores tasas de interés con efectos en aumentos en el consumo interno de productos de acero y menores costos en el capital empleado, en el caso de créditos nacionales.

Cuadro 7.20
Perspectivas de Variables Económicas

Año	Inflación (promedio)	Tipo de cambio (pesos x dólar) (promedio)	Tasas de Interés (CETES 28) (cierre año)
2002	5.03	9.7	6.9
2003	5.08	10.7	7.6
2004	4.34	10.8	7.1
2005	4.00	11.0	6.0
2006	3.61	11.2	5.7

GEA-Escenario medio

Proyecciones de EVA

Con los elementos anteriores, se está en posibilidad de generar un modelo de sensibilidad que proyecte las posibilidades de las empresas AHMSA e HYLSA de generar EVA o UE positivas en los próximos tres años.

Para ello se consideran los siguientes supuestos:

UNODI

a) La utilidad de operación después de impuestos (UNODI) se determinó a partir del volumen de ventas estimado en base a la proyección del consumo aparente de productos laminados de acero (CNA). El volumen de ventas 2003-2006 de AHMSA e HYLSA está en función de los crecimientos del CNA, aplicados estos a partir del volumen vendido en 2002.

b) El valor de las ventas estimadas para el periodo de proyección se obtuvo a partir del precio en dólares por tonelada vendida en 2002 de cada una de las empresas (Ventas Netas/Volumen de Ventas), al cual se le aplicaron las variaciones estimadas al 2006 de los precios en el mercado de EUA que reporta la fuente CRU Internacional para estos años. Estos precios por tonelada fueron convertidos a pesos mexicanos conforme al tipo de cambio estimado por la fuente GEA. Los volúmenes pronosticados de ventas se multiplicaron por los precios estimados, ambos para el periodo 2003-2006, a fin de obtener el valor de ventas netas para estos años.

c) La estimación de gastos de operación y administrativos se efectuó, estimando una participación del 85% de estos rubros del valor de las ventas netas. Históricamente este porcentaje se ha logrado por parte de las empresas --incluso más bajo--, siendo factible de lograr dados los esfuerzos de éstas por abatir costos a partir de los problemas financieros que han enfrentado. [200]

d) La carga de impuestos se estimó en base a su participación histórica del 5.5% de la utilidad de operación.

Costo de Capital

a) El costo de capital se obtuvo considerando primeramente, la tendencia histórica del capital invertido de cada una de las empresas. Dados los efectos de las depreciaciones de los equipos y las escasas ampliaciones efectuadas desde 1996 se ha observado una

[200] En 1995 los costos de operación y administrativos de AHMSA representaron el 71% de sus ventas netas; en tanto que los de HYLSA lo hicieron con el 82%.

tendencia descendente en el capital invertido el cual está compuesto mayoritariamente por los activos fijos (maquinaria y equipo). En AHMSA el capital invertido se ha reducido a una tasa media anual del -8.12%, en tanto que en HYLSA la tasa ha sido del -3.04%. La mayor tasa de AHMSA se explica también por un creciente déficit del capital de trabajo neto.

b) El costo ponderado de capital (WACC) se estimó a partir de las proyecciones de tasas de interés de GEA para CETES, aplicando éstas tasas a la estructura de capital (Pasivo y Socios). Para el caso de AHMSA en virtud de su estado de suspensión de pagos, se aplicó como costo de capital la tasa promedio estimada para el periodo 2003-2006 (6.6%) más 5 puntos porcentuales de prima de riesgo. Para el cálculo de costo ponderado de capital de HYLSA se consideró la reestructura de deuda de ésta empresa que disminuyó sus costos con sus acreedores (bancos extranjeros), estimándose en 1.59% de sus pasivos que representan el 53.3% de su capital. El restante 46.7% tiene un costo estimado en CETES de 6.15%, por lo que en conjunto el costo ponderado de capital o WACC de HYLSA es de 7.75% para el lapso 2003-2006.

7.6.1. EVA proyectado 2003-2006

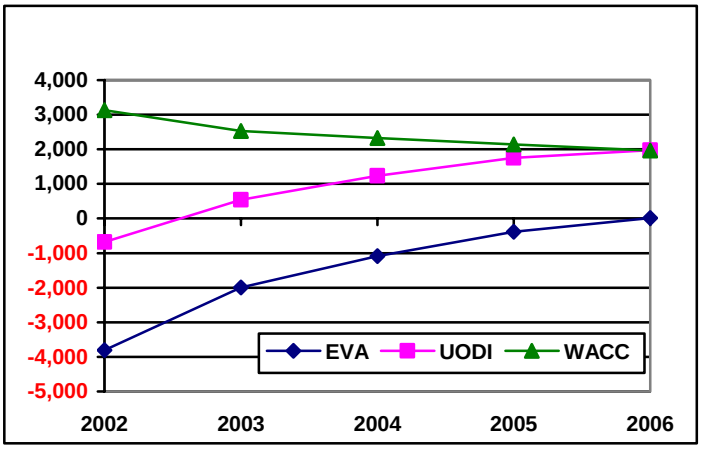
Dados los supuestos antes señalados la proyección de EVA arroja resultados positivos para las empresas analizadas, siempre y cuando se observe principalmente, una reducción significativa de los costos de operaciones y de administración y ventas, ya que por el lado de los ingresos (ventas), éstos dependen de la evolución del mercado internacional; que como ya se vio, no se esperan incrementos sustanciales de estos en el corto plazo debido a la sobreoferta mundial existente.

EVA AHMSA-Proyección

De acuerdo a la sensibilización del modelo, AHMSA necesita reducir sustancialmente sus costos operativos y de administración a partir del presente año a fin de que éstos lleguen a representar el 86% de las ventas al 2006. Estas reducciones permitirían a AHMSA aumentar

su utilidad de operación por arriba de su costo de capital en un lapso de cuatro años, como se puede apreciar en la *figura*.

Figura 7.19
AHMSA Proyección de EVA



Costos Op/ventas	102%	95%	90%	88%	86%

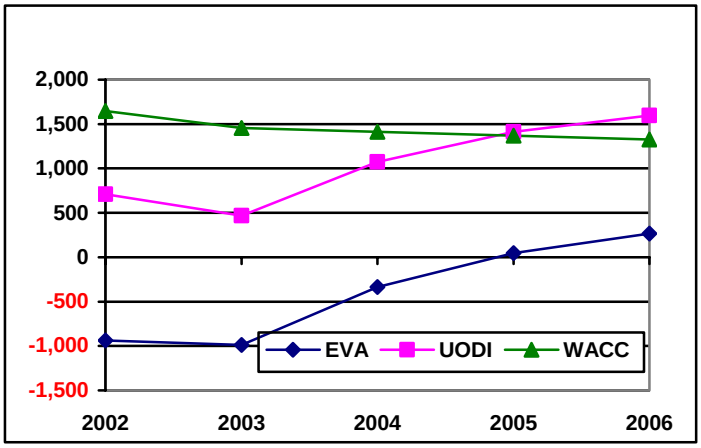
Los supuestos anteriores se basan en un escenario donde persiste el status de suspensión de pagos que actualmente tiene. En caso de resolver ésta situación anticipadamente, mejoraría su posición ante sus acreedores (bancos y proveedores) que le permitiría reducir sustancialmente sus costos de financiamiento, impactando positivamente el WACC y en consecuencia sus posibilidades de generar positivamente EVA.

EVA HYLSA-Proyección

HYLSA se encuentra en una posición mas favorable en virtud de haber renegociado recientemente su deuda con sus acreedores bancarios, lo que le posibilitó disminuir su costo ponderado de capital a un 7.75% estimado.

A fin de generar montos positivos de EVA, la empresa también necesita establecer un programa intensivo de reducción de sus costos de operación, de tal manera que si logra reducirlos a un nivel del 87% de las ventas netas, dentro de un lapso de dos años estaría produciendo positivamente EVA, como se puede apreciar en la siguiente *figura*.

Figura 7.20
HYLSA Proyección de EVA



Costos Op/ventas	99%	95%	90%	87%	87%

Es importante mencionar que aunque los resultados del modelo de sensibilidad expuesto dependen – como todo modelo-- del cumplimiento del comportamiento de las variables exógenas y endógenas que actúan de manera directa e indirecta en el mismo, el escenario en el que se desarrolla es moderado, por lo que sus probabilidades de cumplimiento son altas, dado que:

- El crecimiento de la economía mexicana puede ser mayor al esperado hasta ahora, de sostenerse la recuperación económica en los EUA y de concretarse las reformas a los sectores energéticos (petróleo, gas y electricidad).
- La continuidad en la aplicación de la política monetaria que ha logrado reducir la inflación y las tasas de interés, lo que disminuiría el costo de capital.
- Una mayor dinámica económica impulsaría el consumo de acero y sus productos, en tanto que las tan esperadas reformas en el sector energético ayudarían a abatir los costos de operación del sector industrial y de las empresas siderúrgicas.
- Con un mayor consumo el nivel de los precios domésticos del acero aumentaría, beneficiando el ingreso del sector acerero.

Una condición esencial es que las empresas siderúrgicas mexicanas se desempeñen en un entorno sin prácticas desleales de comercio internacional, ya que como se ha visto, su impacto afecta los ingresos de las empresas mexicanas, pudiendo incluso nulificar la potencial generación positiva de EVA.

Conclusiones

La presente investigación se enmarcó dentro del ámbito del comercio internacional, que es una de las vías que dieron origen y dan razón de ser al proceso que experimenta actualmente la economía internacional: la globalización.

El comercio es la etapa en donde finalmente los productores de una economía de mercado buscan realizar sus ganancias o beneficios derivados de las inversiones efectuadas. El mercado, es entonces, el ámbito natural donde se puede llevar a cabo esta realización.

Con el desarrollo de la civilización el mercado se fue ampliando para lograr desarrollarse en un espacio internacional. ¿En qué etapa de la Humanidad ocurrió esto?, es difícil de precisar si se considera que intercambio comercial existió desde la época de los fenicios, egipcios e incluso desde los aztecas quienes comerciaban con pueblos de Centroamérica.

El nacimiento y expansión del capitalismo en el siglo XVIII fue el principal impulsor del comercio internacional, sin embargo, fue a mediados del siglo XX, después de la Segunda Guerra Mundial, cuando se sentaron las bases y mecanismos que hoy regulan el sistema económico mundial mediante la creación de los organismos de *Bretton Woods*: El Fondo Monetario Internacional y el Banco Mundial (1944), posteriormente, en 1947 se creó el Acuerdo General sobre Aranceles y Comercio (GATT), hoy OMC.

Con las bases y reglas establecidas, el comercio internacional adquirió una gran dinámica expandiéndose a tasas mayores que la producción y productos mundiales. Particularmente es en la última década del siglo XX cuando el comercio mundial - medido por las exportaciones totales- se expande a tasas que duplican a las de la producción. Tan sólo en los últimos diez años contados a partir de 1993 el comercio mundial de mercancías pasó de un monto de 3.671 trillones de dólares a 6.272 trillones en el 2002 que se traduce en un incremento de 71%; por su parte, las exportaciones de manufacturas crecieron en 75% en este mismo lapso.

México, se incorpora a esta dinámica en la década de los ochenta con su solicitud de adhesión al GATT en 1984, como parte de la estrategia de ***cambio estructural*** implementada por los

nuevos gobiernos neoliberales que abrió la economía mexicana hacia el exterior y disminuyó el papel activo del Estado en la economía.

Con esta nueva visión, que incorporó de facto a México en el contexto de la globalización, la industria mexicana se vio obligada a enfrentar no sólo la competencia interna sino también la competencia internacional, situación que se agudizó con la firma de Tratados de Libre Comercio donde destacan los firmados con Canadá y los Estados Unidos, así como el firmado con la Unión Europea, por ser estas regiones de las más industrializadas del mundo y que representan una alta competencia para la industria mexicana.

Ciertamente, México se encuentra bien situado dentro de los principales países exportadores del mundo al ocupar el treceavo lugar en el 2002 y ser el principal exportador de Latinoamérica, firmando incluso Tratados de Libre Comercio con los Estados Unidos, Canadá, la Unión Europea, algunos países de Centroamérica y de Sudamérica, entre otros. A nivel global, nuestro país es el que cuenta con más Tratados firmados en el mundo (11), esto se ha visto reflejado en el crecimiento de sus exportaciones que crecieron en cerca de 500% de 1990 a 2002, al pasar de 26,838 millones de dólares a 160,682 millones durante este lapso. No obstante esta última cifra representa apenas el 2.5% de las exportaciones mundiales lo que lleva a preguntarse: ¿A quien ha beneficiado realmente el comercio mundial?.

De acuerdo a cifras de la Organización Mundial de Comercio la participación de 38.3% de los países en desarrollo en el comercio mundial prácticamente ha permanecido inalterable en los últimos 54 años, sin embargo, si se excluye de este grupo a los países emergentes del Sudeste Asiático, que han tenido un desarrollo industrial significativo en los últimos años, podrá apreciarse que la participación del resto de los países en desarrollo ha pasado del 35.2% en 1948 a 20.2% en el 2002.

Una de las explicaciones es el grado de industrialización de los países, observándose mediante el análisis de los flujos de comercio que los países industrializados comercian preferentemente entre sí, ampliándose estos flujos hacia los países del Sudeste Asiático. En este papel juega primordial importancia la compatibilidad de las tecnologías, generada por la importancia que le han dado estos países a la Investigación y Desarrollo dentro de sus presupuestos públicos y privados. Otro factor importante ha sido el proteccionismo de los países industrializados hacia sus sectores agrícolas, que además subsidian, siendo estos

elementos la causa del fracaso de las últimas negociaciones ministeriales a nivel de la OMC (Doha y Cancún).

Ahora bien, la expansión del comercio internacional ha traído como consecuencia el aumento de las ***prácticas desleales de comercio internacional*** (*dumping* y subsidios). En la década de los noventa -de mayor actividad comercial mundial- las investigaciones *antidumping* tuvieron un importante crecimiento. Durante el lapso 1995-2002 se presentaron a nivel mundial 2,160 investigaciones *antidumping*, siendo los sectores más sensibles las industrias: metálicas (siderurgia), petroquímica, electrónica y textiles. El sector más activo en la actividad *antidumping* a nivel mundial ha sido el de industrias metálicas, donde se ubica a la industria siderúrgica, al representar por sí solo el 37% de los casos en donde se aplicaron medidas compensatorias.

Los principales países que han promovido más investigaciones han sido los Estados Unidos, la Comunidad Europea y la India. En contrapartida, los países más denunciados por prácticas de *dumping* han sido los países asiáticos, principiando con la República de China y los países del Sudeste Asiático. Esto sin duda, es un reflejo de la lucha de los países emergentes de Asia por conquistar los mercados de los países industrializados.

A nivel de industria, la siderúrgica es el sector con más medidas *antidumping* aplicadas ya que de las 1,258 que se han establecido en los últimos 8 años, 458 (37%) corresponden a este sector, siendo los principales países denunciados: la República Popular de China (53); Rusia (40); Brasil (30) y Ucrania (29). Es de destacar que para los países de la EX-URSS, más del 70% de las medidas *antidumping* en su contra corresponden a la rama del acero, y esto es reflejo de la significativa actividad exportadora de estos países a raíz de la ruptura del bloque socialista, siendo parte explicativa de la sobreoferta existente de productos de acero a nivel mundial.

El crecimiento de la economía mundial en la segunda mitad del siglo XX propició el significativo aumento de la producción mundial de acero. A principios del siglo anterior la producción anual de acero se ubicaba en 28 millones de toneladas (MT) y al 2002 el nivel de producción anual alcanzó los 902 MT. En este transcurso, la industria siderúrgica mundial ha experimentado importantes cambios asociados a las etapas del desarrollo económico de los países. Hasta inicios de los años setenta los países industrializados producían poco más del 60% de la producción mundial; sin embargo, las políticas económicas seguidas por diversos

países en desarrollo como los latinoamericanos -que aplicaron el modelo de sustitución de importaciones- originó la creación de siderúrgicas encaminadas a crear una base industrial. Posteriormente, fueron los países asiáticos con Japón y Corea del Sur a la cabeza, que crearon importantes centros de producción siderúrgica, compitiendo a la fecha con los países industrializados. Al 2002 la participación de los países industrializados en la producción mundial de acero se redujo al 43.4%.

Por otro lado, el desarrollo de la industria siderúrgica mundial se enmarca dentro de un proceso de globalización de la economía que ha propiciado la reestructuración de la industria mundial del acero. Las inversiones efectuadas a nivel mundial han generado también una capacidad excedente de productos de acero. Las inversiones efectuadas en países industrializados han tenido el objetivo de dirigir su producción hacia productos de acero especializados que satisfagan las necesidades de industrias líderes y en proceso de globalización como la automotriz, aeronáutica, petrolera y herramientas y maquinaria de alta tecnología. La elaboración de estos productos aporta mayor valor agregado a las empresas que se están reestructurando. Obviamente, en esta transición, los grandes grupos siderúrgicos mantienen aún la producción de aceros comunes o estándar.

Debido a las importantes adiciones que han tenido lugar en la capacidad de producción, ya sea por reestructuración o por nueva creación, se ha generado una sobreoferta mundial de productos siderúrgicos. Según estimaciones de empresas especializadas como *"World Steel Dynamics"*, en los últimos cuarenta y dos años la capacidad anual de producción acero pasó de 474 MT a 1,092 MT, esto es un crecimiento del 152% que es significativo. La industria del acero es intensiva en capital por lo que se ve obligada a buscar economías de escala mediante mayores volúmenes de producción a fin de reducir costos fijos; de ahí que a lo largo de los últimos años se generaran importantes volúmenes de producción cuyo destino ha sido el mercado internacional haciendo funcionar el mecanismo de oferta-demanda que ha reducido los niveles de precios de los productos de acero. Lo anterior se vio agravado con las exportaciones de los principales países acereros exsocialistas (Rusia, Ucrania y Kazajstán) que con el rompimiento de la URSS a inicios de los noventa, se vieron en la necesidad de enviar importantes volúmenes de productos de acero al exterior ante la imposibilidad de utilizarlo en sus propias economías.

Con una producción de 902 MT, al 2002 la utilización de la capacidad de producción de acero líquido a nivel mundial fue del 83%, esto significa que potencialmente pueden producirse 190 MT más si se utiliza toda la capacidad. No obstante una comparación más realista para la estimación del excedente mundial de producción se obtiene al contrastar el consumo mundial de acero respecto a la capacidad mundial. En el 2002 el consumo mundial estimado de acero fue de 920 MT, que comparado con la capacidad de 1,092 MT arroja un diferencial de 174 MT. Cabe señalar que el 2002 fue un año de recuperación en el consumo mundial por lo que si se consideran años como el 2000 cuando el nivel del consumo fue más bajo, el excedente se amplía a 225 MT; en consecuencia, los efectos negativos de la sobreoferta mundial siderúrgica tienden a agravarse en los puntos bajos del ciclo económico mundial presionando los precios internacionales a la baja.

En los años de 1994 y 1995 los precios internacionales del acero alcanzaron sus cotizaciones más altas, iniciando desde entonces una tendencia descendente – con una ligera recuperación en 1999 y 2000- para llegar a sus niveles más bajos en el 2001.

Esta situación orilló al gobierno de los Estados Unidos a implementar medidas emergentes de protección para su industria siderúrgica a través de una salvaguarda conocida como "Sección 201" que limitó el acceso al mercado norteamericano de productos siderúrgicos, yendo más allá de la aplicación de medidas *antidumping*, instrumento que había utilizado intensivamente hasta ese entonces.

En este contexto global, la industria siderúrgica mexicana ha evolucionado positivamente en la última década del siglo XX en términos de producción y modernización de sus equipos y procesos. De 1990 al año 2002 la capacidad de producción de acero de las empresas mexicanas pasó de un volumen anual de 11 MT a cerca de 19 MT; en consecuencia, la producción de acero líquido pasó de 8.7 MT a 14.1 MT en estos mismos años, volumen que satisface en 73% el consumo de acero mexicano. El restante 27% es satisfecho mediante importaciones, principalmente de productos que no se elaboran en México, aunque una parte importante corresponde a importaciones desleales.

Tras la privatización en 1991 de las empresas AHMSA y SICARTSA que integraban el conglomerado estatal Sidermex, los nuevos dueños emprendieron, de acuerdo al compromiso adquirido con el gobierno mexicano, ambiciosos proyectos de modernización de las

instalaciones y equipos, especialmente en el caso de AHMSA, que tenía proyectos de modernización aún antes de su venta. Paralelamente empresas privadas como HYLSA, también llevaron a cabo modernización de sus instalaciones a fin de enfrentar la competencia internacional derivada de la reciente apertura comercial. Se estima que las empresas siderúrgicas mexicanas invirtieron 5,360 millones de dólares en estos proyectos de ampliación y modernización durante la década de los noventa, lo que a la larga afectó su desempeño financiero tras la adquisición de importantes pasivos frente a organismos bancarios de México y el exterior. Con el tiempo esta situación fue un factor que se conjugó con el contexto mundial para incidir en la situación financiera de AHMSA e HYLSA.

Las causas del deterioro financiero de AHMSA e HYLSA obedecen a diversas razones y orígenes. El primero es el contexto internacional que origina una sobreoferta de productos de acero, presionando los precios a la baja en un contexto global, esto ha repercutido en las finanzas de numerosas empresas en el mundo, incluso fue una de las causales por las que durante el 2001 quebraran 25 empresas en los Estados Unidos, se cerraran 12 plantas siderúrgicas y se despidieran a cerca de 28 mil personas, orillando al gobierno a la implementación de una medida de salvaguarda extrema. En este sentido, las interrogantes planteadas al inicio de la investigación (página 16) en cuanto a que si el desarrollo de la industria siderúrgica mundial y la apertura comercial de México han propiciado las prácticas de *dumping* contra la industria acerera mexicana tienen respuesta afirmativa, siendo estos factores agravantes mas no causantes directos del deterioro financiero de AHMSA e HYLSA.

Con precios a la baja, las empresas siderúrgicas mexicanas vieron disminuir sus ingresos impactando sus resultados financieros, situación que se vio agravada por la incidencia de las importaciones en *dumping*, durante 1996-1999. Un factor adicional que ha incidido en la rentabilidad de AHMSA e HYLSA, y del resto de las empresas acereras mexicanas, ha sido el elevado incremento en el costo de sus principales insumos como son el gas y la electricidad. De 1994 al 2002 los costos de estos energéticos se elevaron en 435% que se comparan contra un aumento del 76% en los precios internacionales de lámina caliente, por ejemplo.

En la presente investigación se desarrolló una metodología que buscó aislar el efecto de las importaciones en *dumping* en los resultados financieros de las empresas, mediante la identificación de los puntos de afectación clave en una empresa que enfrenta competencia

desleal vía importaciones; esto es, la disminución en su participación de mercado y el descenso forzado en el precio de sus productos.

La identificación de los puntos clave permitió el manejo de dos escenarios: el real, donde las empresas se desempeñaron enfrentando competencia desleal (escenario con *dumping*); y el escenario sin *dumping* donde se compensaron la pérdida de mercado y el descenso de precios.

Los resultados obtenidos en el desarrollo de la presente investigación confirman parcialmente la "Hipótesis Central Específica"[201] planteada ya que si bien se muestra una afectación en el desempeño financiero y económico (generación de EVA) de las empresas, a causa de las importaciones en *dumping*, ésta resulta marginal dentro del contexto financiero general de las empresas analizadas, AHMSA e HYLSA. Es decir, las importaciones en *dumping* analizadas agravaron en su momento su situación financiera más no fueron las principales responsables del desempeño mostrado por éstas durante el periodo analizado; lo que responde a la tercera interrogante planteada: *¿Hasta qué grado las prácticas de dumping han propiciado o aumentado el deterioro financiero de las empresas acereras nacionales?*

Lo anterior se desprende de la confrontación de los dos escenarios de análisis donde se aprecian importantes diferenciales de ingresos, pero que al ser contrastados con los grandes agregados contables (ventas netas, activo total, pasivo total, etc.) su incidencia resulta mínima en ellos. Una de las causas probables de que no se haya mostrado un significativo deterioro financiero, pudiera estar originada en el hecho de que las empresas lograron neutralizar los efectos de negativos de las importaciones en *dumping*, a través del resto de sus líneas de producción, ya que aunque son las dos principales productoras de lámina rolada en caliente y rolada en frío, su producción comprende también otros productos planos y no planos.

El análisis de razones financieras resultó útil para medir el desempeño de las empresas a través de sus indicadores de liquidez, endeudamiento, cobertura de intereses, márgenes de utilidad y operación pudiéndose advertir un continuo deterioro a lo largo del periodo 1995-2002 que se deriva del difícil entorno siderúrgico internacional, como ya se ha comentado, así como de los altibajos de la economía mexicana. La similitud en el comportamiento de algunos

---

[201] A manera de recordatorio, la hipótesis central fue la siguiente: "Las importaciones en dumping de lámina rolada en caliente y lámina fría afectaron los ingresos y el desempeño financiero de AHMSA e HYLSA y su capacidad para generar Valor Económico Agregado durante el periodo 1996 - 1999".

de los indicadores de utilidad y operación de AHMSA e HYLSA permite inferir que el deterioro financiero de ambas empresas se debe en buena medida a factores relacionados con los bajos precios y costos de insumos crecientes; independientemente de su gestión administrativa, la cual ha sido analizada con amplitud en los trabajos de Nadima Simón, Isabel Rueda y Carmen López Cisneros.

A nivel del análisis de utilidad económica o valor económico agregado, las empresas muestran una continua tendencia de disminución en la generación de EVA, siendo más crítica en el caso de AHMSA, esto a pesar de una tendencia descendente en sus costos de capital. Las utilidades de operación después de impuestos de AHMSA e HYLSA se han visto sumamente afectadas por los altos costos operativos, que incluso, han llegado a superar los ingresos por ventas en los últimos dos años, en el caso de AHMSA, y representan más del 90% de las ventas para HYLSA. Las causas subyacentes de estos altos costos se encuentran principalmente en el alza de precios de los energéticos que son componente importante dentro de la estructura de costos en industrias siderúrgicas integradas como las analizadas. Lo anterior se ha conjugado con la tendencia descendente en los precios del acero para resultar en bajos niveles de utilidades operativas o negativas (AHMSA).

Finalmente cabe preguntarse si ¿existen posibilidades para que las empresas siderúrgicas analizadas generen valor económico en lo futuro?.

De acuerdo al modelo de sensibilización generado, existen posibilidades de que AHMSA e HYLSA generen EVA a mediano plazo de cumplirse ciertas condiciones como el crecimiento sostenido de la economía mexicana que impulsaría el consumo de productos siderúrgicos; el sostenimiento en la recuperación de los precios internacionales del acero que se inició a finales del 2003 y la continuidad de la actual política monetaria que ha reducido la inflación y las tasas de interés. Con este marco macroeconómico se daría certidumbre al mercado estimulando mayores niveles de consumo, al tiempo que ayudaría a reducir aún más los costos financieros de las empresas, incluyendo los costos de oportunidad de los inversionistas.

Un segundo elemento dentro de este escenario es la no existencia de prácticas desleales de comercio internacional, o al menos, su combate efectivo a fin de evitar distorsiones en los precios nacionales. Aunque en la presente investigación se encontró un impacto mínimo en

los resultados financieros globales de las empresas a causa de las importaciones en *dumping*, en las condiciones de fragilidad financiera en las que éstas se encuentran pudiera retrasarse su generación positiva de EVA.

A nivel de las empresas, se hace necesario reducir los costos de operación a un nivel de 86% de las ventas. Para ello, aparte de las acciones que tendrían que implementarse dentro de cada una de las empresas para reducir los costos, sería de vital importancia el que se llevara a cabo la reforma estructural del sector energético para disminuir los costos de estos insumos que son de uso intensivo en esta industria.

La combinación de los supuestos anteriores permitiría a AHMSA generar EVA positivamente a partir del 2006 y a HYLSA desde el 2005.

La industria siderúrgica es estratégica en una economía, pues a partir de ella se generan los insumos y materiales que sirven a las industrias de bienes de capital, de bienes intermedios y la construcción, indispensables en la formación de capital de un país. De ahí que los países industrializados pese a haber alcanzado un alto desarrollo económico con tendencia a la terciarización, protejan fuertemente sus industrias acereras.

En este sentido, se hace indispensable que el gobierno mexicano –poder ejecutivo y legislativo- diseñe una política industrial que integre o tienda a integrar a la industria a fin de propiciar su desarrollo y competitividad dentro del actual contexto de globalización. Esta integración deberá ser "hacia delante" con objeto de encadenar a la industria del acero con industrias de alta tecnología; y "hacia atrás" a fin de fomentar el crecimiento de las Pymes que son altamente generadoras de empleo.

Recomendaciones y Líneas de Investigación Propuestas

La presente investigación permitió el diseño de una metodología enfocada a determinar el impacto financiero de la competencia desleal sobre las empresas siderúrgicas, sin embargo, su aplicación puede ser de utilidad extendible hacia otras industrias; así como al análisis de los efectos de la competencia en general en la participación de mercado.

La investigación que se basó en indicadores financieros globales de las empresas, deja clara la necesidad de aplicar la metodología de EVA a nivel de unidades de negocio o líneas de producción, a fin de cuantificar de una manera más precisa la generación de valor, y con ello, determinar las estrategias y líneas de acción necesarias para su maximización.

Como se analizó en el cuerpo de la investigación, los precios internacionales del acero son altamente sensibles al comportamiento de la economía, que afecta la demanda de productos siderúrgicos. En periodos de bajo crecimiento económico o desaceleración, los precios se ven sumamente afectados, ocasionando importantes pérdidas para las empresas del acero; en contrapartida, cuando la economía crece los precios se elevan desproporcionalmente (como en el presente año 2004) generando importantes pérdidas para las industrias consumidoras (maquinaria, electrodomésticos, construcción) quienes se ven obligadas a trasladar estos aumentos a los consumidores finales.

Considerando lo anterior, una línea de investigación propuesta es la referente al diseño de un "Mercado de Futuros del Acero", como una forma de prever y/o amortiguar las altas fluctuaciones en los precios de este producto. El desarrollo de este mercado daría certidumbre tanto a productores como consumidores para la planeación financiera.

Bibliografía

- "Acero Steel" #19, marzo-abril de 1998
- Acuña, Gustavo, artículo "Eva Valor Económico Agregado", www.uch.edu.ar/rrhh/, sin fecha. Director del Departamento de Finanzas de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Colombia.
- A.G. Kenwod y A. L. Lougheed, ***Historia del Desarrollo Económico Mundial***, Madrid, 1972, Ediciones Istmo.
- Altos Hornos de México, S.A. de C.V., "Procesos de producción AHMSA 2003"

  ---------- Informes Anuales, México: 1993, 1994, 1995, 1996, 1997.

  ----------Estados financieros consolidados de AHMSA y subsidiarias, 1995-2002, México, Bolsa Mexicana de Valores.
- Amat, Oriol, ***Valor Económico Agregado***, 1ª. Ed. Colombia, Editorial Norma, 1999, 170 pags.
- American Iron & Steel Institute "Perspective: American Steel & domestic Manufacturing", en www.steel.org
- Banco de México, Indicadores Económicos, Febrero 2003.
- Banco Mundial, "Global Economic Prospects 2004."
- Bolsa Mexicana de Valores en www.bmv.com
- Bush Pierce, George W., "Proclamación para facilitar el ajuste positivo contra la competencia de las importaciones de ciertos productos de acero" en www.whitehouse.gov
- Eva "Company Análisis", Metals & Mining, Goldman Sachs. Feb 1998.
- Cámara Nacional del Hierro y el Acero, Jefatura de Estudios y Análisis Económicos, "Perfil de la Industria Siderúrgica Mexicana 2003." www.canacero.org.mx

  ---------- Anuario estadístico de la Industria Siderúrgica Mexicana 1997-2002

  ---------- Diez años de estadística siderúrgica 1993-2002, 1994-2003.

  ---------- Diez años de estadística siderúrgica 1993-2002, 1994-2003.

  ---------- Reportes de producción y consumo nacional aparente de acero en México.
- Carbonell López, Oscar y César Manuel Pérez TenorioArtículo, "D-CAPM en México: Un modelo alternativo para estimar el costo del capital", en www.ipade.com.mx
- Comisión de las Comunidades Europeas: Vigésimo Informe Anual de la Comisión al Parlamento Europeo sobre las actividades *antidumping*, antisubvenciones y de salvaguarda de la Comunidad (2002), Bruselas,
- CRU Internacional LTD, "Steel Sheet Quarterly ", Londres, april 2002, april 2003.

- Chávez Quezada, Servando, *"Notas sobre la Historia de AHMSA, 1941-1992"*, en Isabel Rueda Peiro (coord), ***Tras las huellas de la privatización. El caso de Altos Hornos de México S.A. de C.V.*** Ed. Siglo XXI.
- Chase, Richard B; Nicholas J. Aquilano y F. Robert Jacobs, ***Administración de Producción y Operaciones***, 8ª Ed., Colombia, McGraw-Hill, 2000, 883 pp.
- Cruz Soto, Luis Antonio y Francisco Javier Vargas, "Las prácticas de *dumping* de la industria del acero en la región del TLCAN: el caso de México" en Simón Domínguez e Isabel Rueda (coords.), ***Globalización y Competitividad-La Industria Siderúrgica de México***, Ed. Miguel Angel Porrúa, México, 2002.
- Damodaran, Aswath, **"**Value Creation and Enhancement: Back to the Future", Stern School of Business, New York. http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/
- "Diario Oficial de la Federación" del 29 Junio de 1999 y 28 de marzo del 2000.

  ----------Resolución final de la investigación *antidumping* sobre las importaciones de lámina rolada en frío originarias de la Federación de Rusia, de la República Kazajstán y de la República de Bulgaria publicada el 29 de junio de 1999.

  ----------Resolución final de la investigación *antidumping* sobre las importaciones de lámina rolada en caliente originarias de la Federación Rusa y Ucrania publicada el 28 de marzo del 2000.
- "El Norte": 7 de febrero del 2002; 1 de julio del 2002; 23 y 29 de julio del 2002; mayo 2004.
- "El Economista", 14 de junio del 2002; 17 de julio del 2002; 13 de noviembre del 2003.
- Espinosa Vega, Gerardo, "Transformación y perspectivas de la industria del acero" en Simón Domínguez e Isabel Rueda (coords.), ***Globalización y Competitividad-La Industria Siderúrgica de México***, Ed. Miguel Angel Porrúa, México, 2002.
- Expansión /Sep/2003
- FCA-UNAM, PRICE WATERHOUSE COOPERS e IMEF, ***Valuación de empresas y creación de valor***, México 2002.
- Fondo Monetario Internacional, "Economic Outlook", abril 2003 y abril 2004.
- Fratalocchi, Aldo y Gustavo Zunino, ***El Comercio Internacional de Mercaderías***, Ed. Osmar D. Buyatti, Abril 1997, Buenos Aires Argentina.
- Gallardo Velázquez, Anahí, "Nuevas formas de organización frente a la reestructuración productiva" en revista electrónica, ***Gestión y Estrategia*** de la Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco, en www.azc.uam.mx/ publicaciones/ gestion/ num5/ doc03.htm.
- García Reyes, Miguel, ***De la Unión Soviética a la Comunidad de Estados Independientes***, 1ª Ed., México, El Colegio de México, México, 1994, 375 pp.
- Grupo de Economistas y Asociados, "Escenarios macroeconómicos y de variables clave para la industria del acero", febrero de 2003.

- Grupo IMSA, información corporativa en www.grupoimsa.com.mx
- Grupo Tenaris (TAMSA), Informe Anual 2002. www.tenaris.com
- Grupo Villacero (SICARTSA), información corporativa. www.villacero.com
- Gúzman Chávez, Alenka (2000), ***Las fuentes del crecimiento de la siderurgia mexicana,*** Tesis de Doctorado UAM-Xochimilco.
- Hatzichronoglou, Thomas, "The globalization of industry in the OECD countries", OECD, STI Working papers 1999/2
- Heyman, Timothy, ***Inversión en la Globalización***, 1ª Ed,México, Ed.Milenio-BMV, IMEF e ITAM, 2001, 425 pp.
- Hylsa, S.A. de C.V.

  ---------- Información corporativa en www.hylsamex.com.mx

  ----------Estados financieros consolidados de HYLSA y subsidiarias, 1995-2002, México, Bolsa Mexicana de Valores.

- Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática, "La industria siderúrgica en México 2003", México.
  ---------- Estadísticas económicas en www.inegi.gob.mx
- Instituto Internacional del Hierro y el Acero (IISI), Bruselas, Anuarios Estadísticos: 1984, 1997 y 2003.

  ----------"Short Range Outlook for Steel Demand-2003-2005", en www.worldsteel.org
- Instituto Mexicano de Contadores Públicos, ***Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados***. 16 Ed. Feb 2001.
- International Trade Administration, USA, estadísticas *antidumping* en www.ita.doc.gov
- Kang, Nam-Hoon y Sakai, Kentaro, et. al. "New Patterns of Industrial Globalisation. Cross-border Mergers and Acquisitions and Strategic alliances", OECD, 2001.
- López Cisneros Carmen D., ***Estrategias empresariales en la industria siderúrgica: El caso de Altos Hornos de México, S.A. de C.V.,*** Tesis de Maestría, Facultad de Contaduría y Administración, UNAM, octubre 1999.
- Malpica de Lamadrid, Luis, "El modelo de comercio exterior para el tercer milenio, ¿Superavitario o deficitario?", en ***México Transición Económica y Comercio Exterior***, Bancomext-FCE, México.
- Martínez Vera, Rogelio, ***Legislación del Comercio Exterior***, México, 1997, McGraw Hill.
- "Metales y Metalurgia Digital", 17 diciembre del 2001.
- Lakshmi N. Mittal, ponencia ¿Qué estructura existirá para la industria global del acero en diez años" presentada en coloquio "Steel Success Strategies Europe" organizado por Metal Bulletin y World Steel Dynamics.

- Molina Medina, Humberto, "El enfoque sectorial en la promoción de exportaciones en México", en ***México Transición Económica y Comercio Exterior***, Bancomext-FCE, México.
- Mondino Diana y Pendás Eugenio, ***Finanzas para empresas competitivas***, Buenos Aires, Instituto Argentino, Ed. Granica y Vergara, 1994.
- Organización Mundial de Comercio, "Acuerdo relativo a la aplicación del artículo VI del Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio de la OMC".

  ---------- "Con el comercio hacia el futuro: guía de introducción a la OMC."

  ---------- "Estadísticas del Comercio Internacional de 2001 y 2002"

  ---------- "Evolución del Comercio Mundial en 2002 y Perspectivas para 2003."

  ---------- "Estadísticas de *antidumping*" en www.wto.org

  ---------- "Los acuerdos de la OMC -Textos jurídicos"
- Pérez, Carlota, "La modernización Industrial en América Latina y la herencia de la sustitución de importaciones", Revista de Comercio Exterior, citada por López Cisneros, Carmen. (Op.Cit).
- Porter, Michael E.: "De la ventaja competitiva a la estrategia empresarial", Harvard Business School, en Thompson y Strickland: ***Dirección y Administración Estratégicas***, 8ª Ed., Colombia, McGraw Hill, 1998.
- Reich, Robert B. ***El Trabajo de las Naciones***, 1ª Ed en Español, Argentina, Javier Vergara Editor, 1993, 314 pp.
- Rueda Peiro, Isabel y Nadima Simón Domínguez, ***De la privatización a la crisis. El caso de Altos Hornos de México***, Miguel Angel Porrúa, México, 1991
- Rueda Peiro, Isabel, ***Tras las huellas de la privatización. El caso de Altos Hornos de México***. 1ª. Ed., México, Ed. Siglo XXI, 1994, 277 pp.
- Saavedra García, María Luisa, ***La valuación de empresas, enfoques teóricos y aplicación de los modelos Black y Scholes, Valor Económico Agregado, y Flujo de Efectivo Disponible en México, 1991-2000***, Tesis de Doctorado, México, D.F. 2002.
- Sánchez Ballesta, Juan Pedro (2002): "Análisis de Rentabilidad de la empresa", [en línea] *5campus.com, Análisis contable* <http://www.5campus.com/leccion/anarenta> 2 sep 2003.
- Secretaría de Comercio y Fomento Industrial (Secretaria de Economía), Ley de Comercio Exterior y su Reglamento.
- Simón Domínguez, Nadima, "Evaluación Organizacional. El caso de Altos Hornos de México S.A. de C.V., después de la privatización". 1ª Ed. SICCO, 1997.
- Simón Domínguez, Nadima y D.J. Ramírez Lugo, "Evolución Financiera de Altos Hornos de México y su crisis actual" en ***De la privatización a la crisis. El caso de Altos Hornos de México,*** I. Rueda y N. Simón Coordinadoras, México, IIE-FCA, UNAM.

- Simón Domínguez, Nadima e Isabel Rueda (coordinadoras), ***Globalización y Competitividad. La industria siderúrgica de México***, 1ª Ed., México; IIE-FCA, UNAM Miguel Angel Porrúa, 2002.
- Soza Valderrama, Hector, ***Planificación del Desarrollo Industrial***, 9ª Ed., México, Siglo XXI, 1981.
- Tamames, Ramón. ***Estructura Económica Internacional***, 5ª edición, Madrid, Alianza Editorial, 1978.
- Urquidi, Victor L. Breton Woods, "Un recorrido por el primer cincuentenario", en Revista de Comercio Exterior, México, octubre de 1994.
- Unidad de Prácticas Comerciales Internacionales (UPCI), SECOFI, "El Sistema Mexicano de Defensa contra Prácticas Desleales de Comercio Internacional", Informe de Labores 1991-1996, México. www.upci.se.gob.mx

  ---------- Informe de Labores 2002 (Secretaria de Economía).
- Villegas, Eduardo y Rosa María Ortega. ***Administración de Inversiones***, 1ª. Ed, México, Mc Graw Hill, 1997, 199 pags.
- Villarreal, René y Rocío Ramos de Villarreal, "Hacia una estrategia sistémica para la industria siderúrgica latinoamericana" en ***Acero Latinoamericano***, ILAFA, marzo-abril de 2003, No. 477.
- World Steel Dynamics, "Global Steel Mill Product Matrix", 2003.

APÉNDICES

I.1 Descripción del proceso siderúrgico de producción

II.1 Metodología de razones financieras

III.1 Índice de exportaciones, producción y PIB mundiales 1950-2001 - OMC

III.2 Estadísticas mundiales de comercio internacional por regiones – OMC

III.3 Principales exportadores e importadores mundiales de mercancías 2002 - OMC

III.4 Comercio mundial de servicios 2002 – OMC

III.5 Acuerdos comerciales firmados por México

III.6 Código *Antidumping* y definición de subvención de la OMC

III.7 Medidas *antidumping* iniciadas por sector
Medidas *antidumping* aplicadas por sector
Medidas *antidumping* aplicadas a países por sector

IV.1 Estadística producción mundial de acero

IV.2 Estadística de producción mundial de acero por países

IV.3 Estadística de utilización de capacidad mundial de producción de acero disponible

IV.4 Estadística mundial de consumo aparente de acero

IV.5 Estadística de exportaciones mundiales de acero

IV.6 Consolidación y desarrollo de las principales empresas siderúrgicas

IV.7 Precios internacionales del acero

V.1 Estadísticas siderúrgicas de México

VI.1 Denuncias *antidumping* en la industria siderúrgica mexicana

VII.1 Indicadores Financieros AHMSA 1995-2002

VII.2 Indicadores Financieros HYLSA 1995-2002

VII.3 Cálculo de diferenciales de ingresos

VII.4 Cálculo de Costos Promedios Ponderados de Capital

VII.5 Proyecciones de EVA 2004-2006.

Apéndice I.1

Procesos Siderúrgicos de Producción

En la elaboración de los productos de acero se distinguen tres procesos: La extracción y beneficio de las materias primas; la elaboración del acero líquido y la laminación, mediante la cual se le da forma al producto.

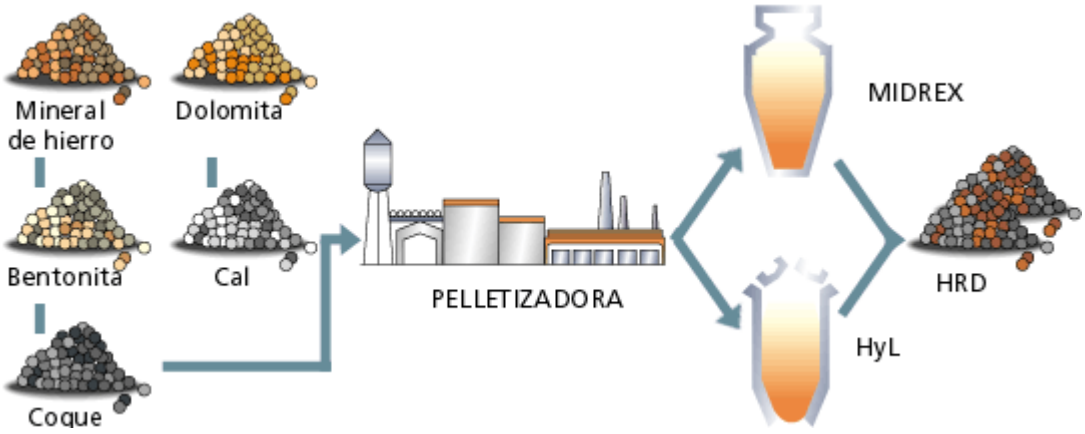
Los procesos utilizados en la extracción y beneficio del mineral y en el de la laminación del acero, son muy similares en el mundo, variando más bien en el grado de automatización. La diferencia puede estar en la tecnología que se utilice en el proceso de aceración, el cual en el caso de AHMSA es por el sistema de BOF o aceración al oxigeno, el cual consiste en inyectar oxigeno a través de una lanza al convertidor para acelerar la reacción química que permite reducir el contenido de carbono en el arrabio líquido hasta los niveles marcados por el tipo de acero que se programó producir a la vez que permite mantener la temperatura mientras se agregan las ferroaleaciones que requiere ese tipo de acero para cumplir con las características físicas y químicas que le marcan las normas.

Las empresas integradas como AHMSA e HYLSA inician su proceso de producción en la extracción del mineral de hierro, para proseguir con las etapas de fundición y laminación. En el caso de HYLSA , el mineral de hierro extraído es convertido en pelets junto con otros minerales como coque, dolomita, bentonita y cal. Una vez formados los pelets, estos son procesados en hornos del tipo Midrex o HYL III (tecnología diseñada por HYLSA) para formar hierro pre-reducido. La etapa siguiente que es el proceso de aceración se efectúa vía horno eléctrico, y cual consiste en introducir unos electrodos de grafito que forman un arco que eleva la temperatura del mineral de hierro “pre-reducido” hasta el punto de fusión, reduciendo el contenido de carbono para convertirlo en acero. En el diagrama adjunto se presenta el proceso de reducción directa de SIDOR de Venezuela que es muy similar al de HYLSA.

DIAGRAMA DE PRODUCCIÓN DE ACERO EN SIDOR (Siderúrgica del Orinoco-Venezuela)

PROCESO VIA HORNO ELECTRICO

REDUCCION DIRECTA



La etapa de laminación es prácticamente la misma en cualquier siderúrgica del mundo y consiste en reducir el planchón a través de un molino con castillos o rodillos continuos a fin de obtener una tira laminada en caliente en rollo con espesores y anchos deseados. El proceso siderúrgico se inicia con la extracción de los minerales de fierro y carbón. Al mineral de fierro, una vez extraído de la mina (La Perla en el Estado de Chihuahua), se le quitan sus impurezas en la planta concentradora, donde se pulveriza y se mezcla con agua para ser enviado por el ferreoducto de 382 kilómetros de longitud hacia la peletizadora de Monclova, donde al mineral se le quita el agua y se transforma en pequeñas esferas llamadas pélets.

Breve Descripción del Proceso Siderúrgico de Producción en AHMSA

Vía Alto Horno-BOF

El carbón que utiliza AHMSA proviene de las minas de la región de Sabinas, Coah; el cual es transportado por ferrocarril a las coquizadoras de Monclova. AHMSA cuenta con dos coquizadoras – una en cada planta- en las que se extraen los gases del carbón. El proceso de coquización dura 18 horas; el coque es enfriado, almacenado y luego enviado por bandas a los altos hornos.

La sinterización consiste en mezclar finos de mineral de fierro, polvillo de alto horno, caliza y coque, que mediante una fusión incipiente se transforma en una masa porosa que luego es quebrada para utilizarse en el alto horno.

En Monclova operan cinco altos hornos, cuatro en la Siderúrgica Uno y uno en la Siderúrgica Dos. El alto horno produce hierro de primera fusión llamado arrabio, mismo que a la vez es utilizado, en forma de lingotillo, como materia prima en distintas fundiciones del país.

Por la parte superior del horno, denominada tragante, se le carga el mineral de fierro, coque y fundentes. Por la parte baja se le inyecta aire a presión a alta temperatura, la cual proporciona el oxígeno para la combustión del coque, que aporta el calor para la fusión. El arrabio es extraído periódicamente del horno y transportado por medio de carros termo a los talleres de aceración. Flotando sobre el arrabio se encuentra la escoria, que es sacada del horno al final de la operación.

En AHMSA se cuenta con el proceso BOF o de aceración al oxigeno, el cual consiste en inyectar oxigeno, a través de una lanza, al arrabio que se encuentra en un recipiente llamado convertidor. En AHMSA existen cinco convertidores: tres en la Siderúrgica Uno y dos en la Siderúrgica Dos. El acero líquido producido en la Siderúrgica Uno, se vacía en moldes llamados lingoteras o coquilas, con los cuales se forman los lingotes que servirán para la elaboración de perfiles, o bien es transportado mediante carros tanque a la línea de colada continúa de la Siderúrgica Dos para la generación de productos planos.

El acero producido en el BOF de la Siderúrgica Dos es transportado en una olla a las instalaciones adyacentes de colada continua; así, mientras se vacía por la parte superior el acero liquido, por abajo va saliendo el planchón, para luego pasar a las máquinas de corte. Ya fríos los planchones son trasladados a la laminación en caliente para continuar el proceso.

La forma en que se presentan al consumidor los productos de acero, se obtienen a través de la laminación, ya sea en caliente o en frío.

El planchón es utilizado para producir placa o tira. En el caso de la placa, el planchón pasa al molino 130”. En cambio para producir tira, el planchón pasa al molino universal, de ahí al molino tandem de cinco castillos y por último a los enrolladores. A esta lámina en tira enrollada se le conoce como rollos verdes.

En la laminadora en frío, el rollo laminado en caliente se transforma en dos productos: lámina u hojalata: Para lograrlo, el rollo laminado en caliente es sometido a un proceso que consta de las siguientes etapas: primeramente el decapado que consiste en limpiar, por medio de una solución ácida; luego por medio de un tratamiento térmico se le dan las características requeridas, y en el proceso de templado se le da el acabado superficial que la lámina requiera, ya sea opaco o brillante.

De los molinos templadores, pasa bien sea a un proceso de estañado electrolítico para obtener la hojalata (en rollos u hojas), o bien puede pasar como lámina negra directamente a embarques.

AHMSA: Procesos Primarios y Laminación en Caliente

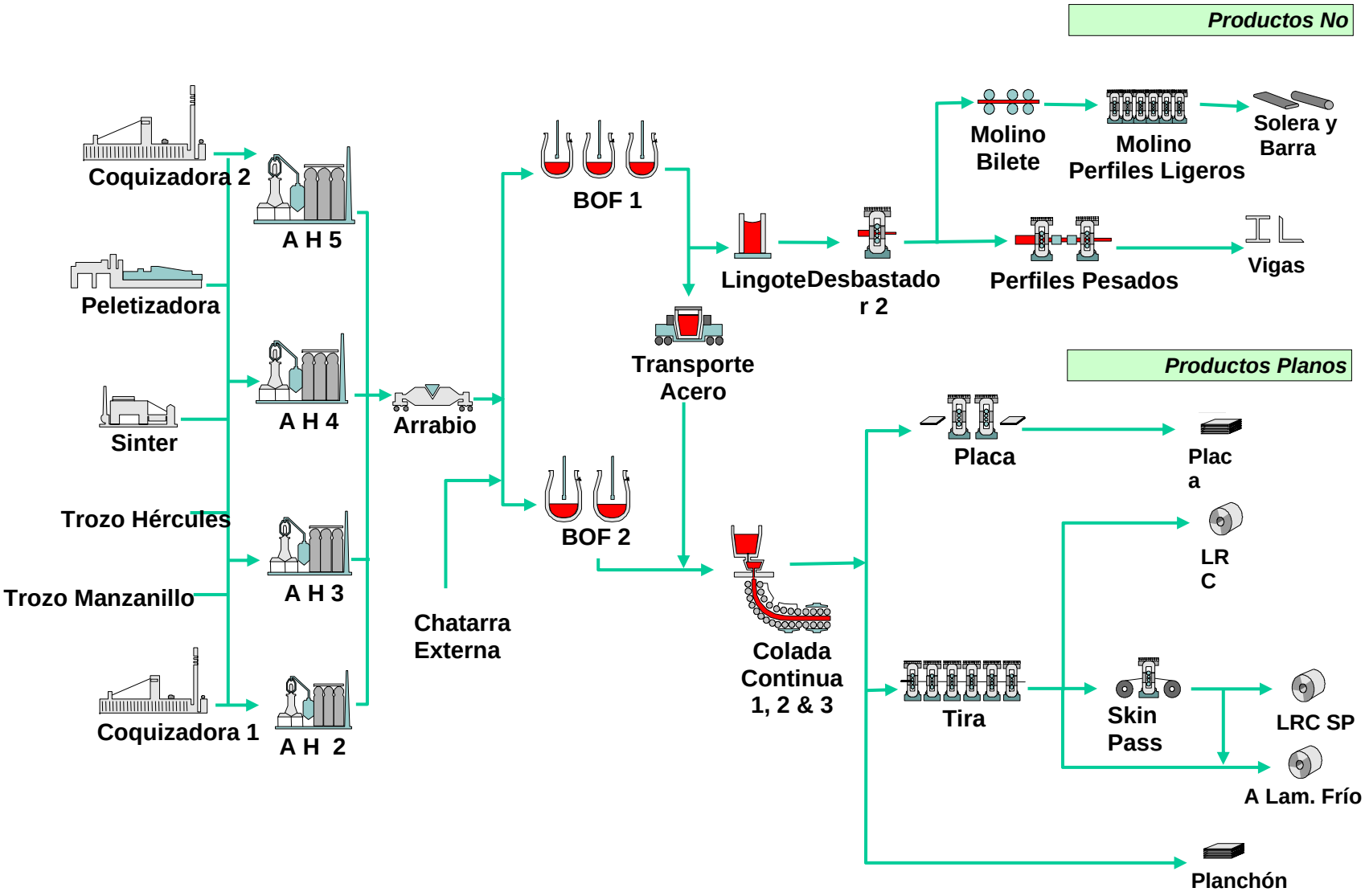
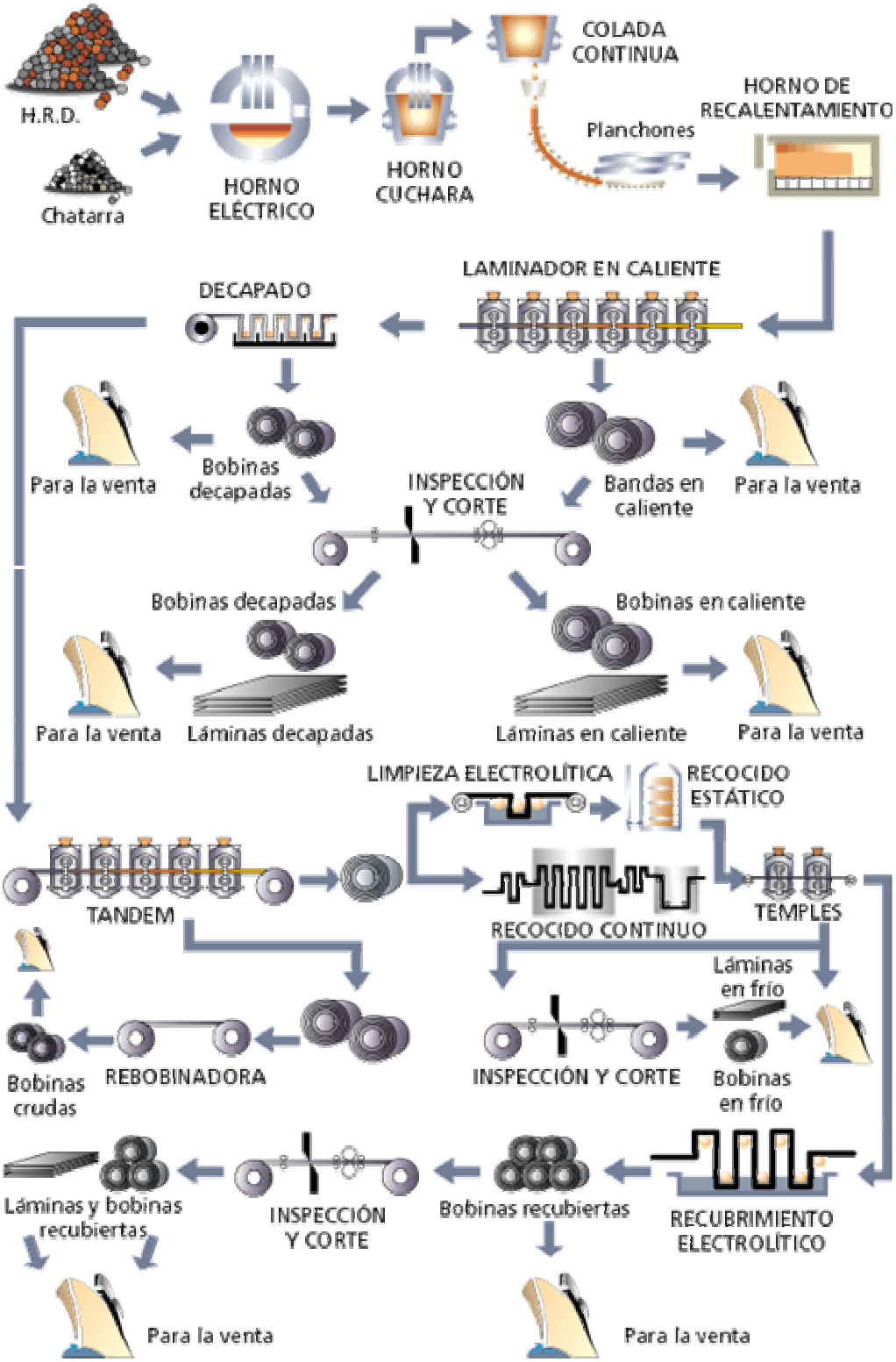


DIAGRAMA DE PRODUCCIÓN EN SIDOR
PROCESO VIA HORNO ELECTRICO



Apéndice II.1

Razones Financieras de mayor uso

Clasificación	Razones	
Razones de liquidez y solvencia	Razón circulante	Activo Circulante/Pasivo Circulante
	Prueba de ácido	(Activo Circulante-Inventarios-Pagos anticipados)/Pasivo Circulante
	Prueba rápida	Efectivo y Valores/Pasivo Circulante
Razones de endeudamiento	Endeudamiento total	Pasivo Total/Activo Total
	Apalancamiento	(Pasivo a Largo Plazo + Capital Preferente)/(Pasivo a Largo Plazo + Capital Contable)
	Grado de apalancamiento financiero	Utilidad de Operación/Utilidad antes de Impuestos
	Veces que se gana el interés	Utilidad de Operación/Interés
	Veces que se paga la paridad	Utilidad de Operación/Pérdida cambiaria
Razones de presión financiera	Interés a ventas	Interés/Ventas
	Interés a utilidad neta	Interés/Utilidad Neta
	Efectivo de operación a interés	Efectivo de Operación/Interés
Razones de actividad o Eficiencia administrativa	Periodo medio de cobros	(Saldo Promedio de Cuentas por Cobrar/Ventas a Crédito) x 360
	Rotación de inventarios	Costo de Ventas/Inventarios Promedio
	Periodo medio de pagos	(Saldo Promedio de Cuentas por Pagar/Compras a Crédito) x 360
	Rotación de activo total	Ventas/Activo Total
	Rotación de activo a largo plazo	Ventas/Activo a Largo Plazo
	Margen de utilidad bruta	(Utilidad Bruta/Ventas Netas) x100
	Gastos de operación a ventas	(Gastos de Operación/Ventas Netas) x100
	Grado de apalancamiento operativo	Contribución Marginal/Gastos Fijos ó Utilidad Bruta/Utilidad de Operación
Razones de rentabilidad	Margen de utilidad neta	(Utilidad Neta/Ventas Netas) x100
	Rentabilidad del activo	(Utilidad Neta/Activo Total) x100
	Rentabilidad del capital contable	(Utilidad Neta/Capital Contable Inicial) x 100
	Rotación del capital	Ventas Netas/Capital Contable

Fuentes: Eduardo Villegas y Rosa María Ortega. Administración de Inversiones. Op.Cit. Pág.90 y
Nadima Simón Domínguez. Evaluación Organizacional. El caso de Altos Hornos de México, S.A. de C.V. después de la privatización. 1a. Ed, SICCO, 1997.

Apéndice III.1

Cuadro A1

Exportaciones de mercancías, producción y producto interior bruto mundiales, 1950-02

(Índices, 1995=100)

	Valor				Volumen								
	Exportaciones mundiales				Exportaciones mundiales				Producción				PIB mundial
	Total a	Productos agrícolas	Productos de las industrias extractivas	Manufacturas	Total a	Productos agrícolas	Productos de las industrias extractivas	Manufacturas	Total	Agricultura	Industrias extractivas	Industrias de manufacturas	
1950	1	5	2	1	6	20	14	3	17	34	27	12	17
1951	2	6	2	1	7	21	15	4	19	34	30	13	18
1952	2	5	3	1	7	21	17	4	19	35	31	14	19
1953	2	5	3	1	8	22	19	4	21	37	31	15	20
1954	2	5	3	1	9	22	20	5	21	37	31	15	21
1955	2	6	3	1	10	24	22	5	23	38	35	18	22
1956	2	6	4	1	10	25	23	6	24	40	37	18	23
1957	2	6	4	1	11	27	25	6	24	40	38	19	24
1958	2	6	4	1	11	28	24	6	24	43	37	18	24
1959	2	6	4	1	12	31	25	7	26	44	39	21	25
1960	3	7	4	2	14	33	31	8	28	45	42	23	27
1961	3	7	4	2	14	35	32	8	29	46	45	24	28
1962	3	7	4	2	15	35	33	9	32	48	48	26	30
1963	3	8	5	2	17	36	35	10	33	49	50	28	31
1964	3	8	5	2	19	38	38	12	36	51	54	30	33
1965	4	8	6	3	20	40	40	12	38	51	56	33	35
1966	4	9	6	3	21	41	42	14	41	53	59	36	37
1967	4	9	7	3	23	42	46	14	43	55	61	38	38
1968	5	9	8	4	25	45	52	17	46	56	65	41	41
1969	6	10	8	4	28	47	55	20	48	56	66	44	43
1970	6	11	10	5	31	49	62	21	51	58	71	46	45
1971	7	12	11	6	33	50	63	23	53	60	74	48	47
1972	8	14	12	7	36	53	67	26	56	60	76	52	50
1973	12	21	18	9	40	53	74	29	60	63	81	57	54
1974	17	25	40	12	42	51	72	32	62	64	83	59	55
1975	18	25	39	13	39	51	64	31	61	66	78	56	55
1976	20	28	45	15	44	55	68	34	65	67	84	61	58
1977	23	32	50	17	45	57	70	36	67	69	87	64	61
1978	26	36	51	21	48	61	74	38	70	71	88	67	64
1979	33	45	75	25	50	64	78	40	73	71	96	70	66
1980	40	51	106	29	51	68	73	42	73	72	94	70	68
1981	40	50	103	29	51	72	66	44	73	75	86	70	69
1982	37	46	92	28	50	70	62	43	72	77	80	69	70
1983	36	45	84	28	51	71	61	45	74	77	79	71	72
1984	39	48	84	30	55	73	64	50	78	81	82	77	75
1985	38	45	81	32	57	72	64	53	80	83	81	79	78
1986	42	50	62	38	59	71	69	55	82	85	84	82	81
1987	49	58	68	45	62	75	71	58	85	86	85	85	84
1988	56	65	69	53	67	77	75	64	89	87	89	90	87
1989	60	68	80	56	72	79	78	69	93	90	94	93	91
1990	68	71	92	65	75	80	80	73	94	92	94	94	93
1991	69	72	86	67	78	82	83	76	93	93	94	93	94
1992	74	77	85	72	82	87	87	79	94	95	95	93	95
1993	74	74	82	72	85	88	90	83	94	95	97	92	96
1994	84	85	87	83	93	96	96	92	96	98	98	95	98
1995	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1996	104	103	114	104	105	104	103	105	104	104	103	103	103
1997	108	102	117	108	116	110	111	117	109	107	106	109	106
1998	107	97	93	111	121	112	114	122	111	109	107	112	109
1999	111	93	107	114	126	113	114	129	115	112	106	116	112
2000	125	94	158	126	140	119	120	145	120	114	110	123	117
2001	120	94	145	121	140	122	120	143	120	115	109	121	118
2002	125	99	144	126	143	125	120	148	120	116	110	122	120

a Incluye productos no especificados.

Nota: La producción mundial de mercancías difiere del PIB mundial porque excluye los servicios y la construcción. Para las fuentes y los métodos utilizados, véanse las Notas Técnicas.

Fuente: Organización Mundial de Comercio. Estadísticas del Comercio Mundial, 2003.

Apéndice III.2

Cuadro II.2

Comercio mundial de mercancías, por regiones y determinadas economías

(Miles de millones de dólares y porcentajes)

	1948	1953	1963	1973	1983	1993	2002
				Exportaciones			
				Valor			
Mundo	**58.0**	**84.0**	**157.0**	**579.0**	**1835.0**	**3671.0**	**6272.0**
				Parte			
Mundo	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
América del Norte	27.3	24.2	19.3	16.9	15.4	16.6	15.1
América Latina	12.3	10.5	7.0	4.7	0.0	4.4	5.6
México	1.0	0.7	0.6	0.4	5.8	1.4	2.6
Brasil	2.0	1.8	0.9	1.1	1.4	1.1	1.0
Argentina	2.8	1.3	0.9	0.6	1.2	0.4	0.4
Europa Occidental	31.5	34.9	41.4	45.4	38.9	44.0	42.4
Europa C./O., Estados Bálticos, CEI a	6.0	8.1	11.0	9.1	9.5	2.9	5.0
África	7.3	6.5	5.7	4.8	4.4	2.5	2.2
Sudáfrica b	2.0	1.7	1.5	1.0	1.0	0.7	0.5
Oriente Medio	2.0	2.7	3.2	4.1	6.8	3.4	3.9
Asia	13.6	13.1	12.4	14.9	19.1	26.1	25.8
Japón	0.4	1.5	3.5	6.4	8.0	9.9	6.6
China	0.9	1.2	1.3	1.0	1.2	2.5	5.2
India	2.2	1.3	1.0	0.5	0.5	0.6	0.8
Australia y Nueva Zelandia	3.7	3.2	2.4	2.1	1.4	1.5	1.3
Seis países comerciantes del Asia Oriental	3.0	2.7	2.4	3.4	5.8	9.7	9.6
Pro memoria:							
Miembros del GATT/OMC c	60.4	68.7	72.8	81.8	76.0	89.5	94.6
				Importaciones			
				Valor			
Mundo	66.0	84.0	163.0	589.0	1881.0	3768.0	6510.0
				Parte			
Mundo	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
América del Norte	19.8	19.7	15.5	16.7	17.8	19.7	22.0
América Latina	10.6	9.3	6.8	5.1	4.5	5.1	5.4
México	0.8	1.0	0.8	0.6	0.7	1.8	2.7
Brasil	1.7	1.6	0.9	1.2	0.9	0.7	0.8
Argentina	2.4	0.9	0.6	0.4	0.2	0.4	0.1
Europa Occidental	40.4	39.4	45.4	47.4	40.0	43.0	40.8
Europa C./O., Estados Bálticos, CEI a	5.8	7.6	10.3	8.9	8.4	2.9	4.6
África	7.6	7.0	5.5	4.0	4.6	2.6	2.1
Sudáfrica b	2.2	1.5	1.1	0.9	0.8	0.5	0.4
Oriente Medio	1.7	2.0	2.3	2.8	6.3	3.3	2.7
Asia	14.2	15.1	14.2	15.1	18.5	23.3	22.4
Japón	1.0	2.9	4.1	6.5	6.7	6.4	5.2
China	1.1	1.7	0.9	0.9	1.1	2.8	4.5
India	3.1	1.4	1.5	0.5	0.7	0.6	0.9
Australia y Nueva Zelandia	2.6	2.4	2.3	1.6	1.4	1.5	1.3
Seis países comerciantes del Asia Oriental	3.0	3.4	3.1	3.7	6.1	9.9	8.4
Pro memoria:							
Miembros del GATT/OMC c	52.9	66.0	74.2	89.1	83.9	88.7	96.1

a Las estadísticas han resultado afectadas de forma significativa por i) los cambios que ha habido en la composición por países de la región y el importante ajuste de los factores de conversión comercial entre 1983 y 1993; y ii) la inclusión del comercio entre los Estados Bálticos y la CEI durante el período 1993 y 2002.

b A partir de 1998, las cifras se refieren a Sudáfrica y no a la Zona Aduanera Común de Africa Meridional.

c Miembros en el año indicado.

Nota : Entre 1973 y 1983 y entre 1993 y 2002, la evolución de los precios del petróleo influyó significativamente en las partes porcentuales correspondientes a las exportaciones y las importaciones.

Fuente: Organización Mundial de Comercio. Estadísticas del Comercio Internacional 2003

Cuadro I.5

Principales exportadores e importadores mundiales de mercancías, 2002

(Miles de millones de dólares y porcentajes)

Orden	Exportadores	Valor	Parte	Variación porcentual anual	Orden	Importadores	Valor	Parte	Variación porcentual anual
1	Estados Unidos	693.9	10.7	-5	1	Estados Unidos	1202.4	18.0	2
2	Alemania	613.1	9.5	7	2	Alemania	493.7	7.4	2
3	Japón	416.7	6.5	3	3	Reino Unido	345.3	5.2	4
4	Francia	331.8	5.1	3	4	Japón	337.2	5.0	-3
5	China	325.6	5.0	22	5	Francia	329.3	4.9	0
6	Reino Unido	279.6	4.3	3	6	China	295.2	4.4	21
7	Canadá	252.4	3.9	-3	7	Italia	243.0	3.6	4
8	Italia	251.0	3.9	4	8	Canadá	227.5	3.4	0
9	Países Bajos	244.3	3.8	6	9	Países Bajos	219.8	3.3	5
10	Bélgica	214.0	3.3	12	10	Hong Kong, China	207.2	3.1	3
						importaciones definitivas a	24.3	0.4	-22
11	Hong Kong, China	201.2	3.1	5	11	Bélgica	197.4	2.9	10
	exportaciones locales	18.3	0.3	-10	12	México	173.1	2.6	0
	reexportaciones	182.9	2.8	7	13	España	154.7	2.3	0
12	Corea, República de	162.5	2.5	8	14	Corea, República de	152.1	2.3	8
13	México	160.7	2.5	1	15	Singapur	116.4	1.7	0
14	Taipei Chino	135.1	2.1	7		importaciones definitivas a	58.1	0.9	-4
15	Singapur	125.2	1.9	3	16	Taipei Chino	112.6	1.7	5
	exportaciones locales	66.8	1.0	1	17	Suiza	83.7	1.3	-1
	reexportaciones	58.3	0.9	5	18	Malasia	79.9	1.2	8
16	España	119.1	1.8	2	19	Austria	78.0	1.2	4
17	Rusia, Federación de	106.9	1.7	4	20	Australia	72.7	1.1	14
18	Malasia	93.3	1.4	6					
19	Irlanda	88.2	1.4	7					
20	Suiza	87.9	1.4	7					
21	Suecia	81.1	1.3	7	21	Suecia	66.2	1.0	5
22	Austria	78.7	1.2	11	22	Tailandia	64.7	1.0	4
23	Arabia Saudita b	73.9	1.1	1	23	Rusia, Federación de	60.5	0.9	13
24	Tailandia	68.9	1.1	6	24	India	56.6	0.8	12
25	Australia	65.0	1.0	3	25	Polonia	55.1	0.8	10
26	Noruega	61.0	0.9	3	26	Irlanda	51.9	0.8	3
27	Brasil	60.4	0.9	4	27	Brasil b	49.7	0.7	-15
28	Indonesia b	57.1	0.9	1	28	Turquía	49.7	0.7	20
29	Dinamarca	57.0	0.9	10	29	Dinamarca	49.4	0.7	9
30	India	49.3	0.8	14	30	República Checa c	40.8	0.6	12
31	Emiratos Árabes Unidos b	47.3	0.7	-1	31	Portugal	38.5	0.6	-3
32	Finlandia	44.8	0.7	4	32	Hungría	37.6	0.6	12
33	Polonia	41.0	0.6	14	33	Israel	35.5	0.5	0
34	República Checa	38.4	0.6	15	34	Filipinas	35.2	0.5	12
35	Filipinas	36.3	0.6	11	35	Noruega	34.8	0.5	6
36	Turquía	34.6	0.5	10	36	Finlandia	33.6	0.5	3
37	Hungría	34.3	0.5	13	37	Arabia Saudita b	32.3	0.5	3
38	Sudáfrica	29.7	0.5	2	38	Emiratos Árabes Unidos b	32.2	0.5	7
39	Israel	29.5	0.5	2	39	Indonesia b	31.3	0.5	1
40	Venezuela b	26.9	0.4	-2	40	Grecia	31.3	0.5	11
41	Portugal	25.6	0.4	5	41	Sudáfrica	29.3	0.4	4
42	Argentina	25.4	0.4	-5	42	Irán, Rep. Islámica del	22.2	0.3	24
43	Irán, Rep. Islámica del	24.4	0.4	3	43	Viet Nam	19.0	0.3	19
44	Argelia b	19.1	0.3	-1	44	Rumania	17.9	0.3	15
45	Chile	18.3	0.3	-1	45	Chile	17.1	0.3	-4
46	Ucrania	18.0	0.3	10	46	Ucrania	17.0	0.3	8
47	Viet Nam	16.5	0.3	9	47	República Eslovaca c	16.5	0.2	12
48	Kuwait	15.4	0.2	-5	48	Nueva Zelandia	15.1	0.2	13
49	Nigeria	15.1	0.2	-12	49	Luxemburgo	13.2	0.2	7
50	República Eslovaca	14.4	0.2	14	50	Colombia	12.7	0.2	-1
	Total de las economías anteriores	6109.7	94.6	-		Total de las economías anteriores	6187.8	92.5	-
	Mundo d	6455.0	100.0	4		Mundo d	6693.0	100.0	4

a Las importaciones se consideran definitivas tras la deducción de las reexportaciones. Véanse las Notas Técnicas.
b Estimaciones de la Secretaria.
c Importaciones f.o.b.
d Incluye una cantidad considerable de reexportaciones o de importaciones destinadas a la reexportación.
Nota: Para los datos sobre los valores anuales de 1992-02, véanse los cuadros A4 y A5 del Apéndice.

Fuente: Organización Mundial de Comercio. Estadísticas del Comercio Internacional 2003

Apéndice III.4

Cuadro I.8

Parte correspondiente a los bienes y los servicios comerciales en el comercio total de determinadas regiones y economías, 2002

(Miles de millones de dólares y porcentajes, sobre la base de los datos de la balanza de pagos)

	Exportaciones			Importaciones		
	Valor	Parte		Valor	Parte	
	Total	Bienes	Servicios comerciales	Total	Bienes	Servicios comerciales
Todo el mundo	7900	80.1	19.9	7810	80.2	19.8
América del Norte	1258	75.5	24.5	1640	84.9	15.1
Canadá	300	87.9	12.1	269	84.4	15.6
Estados Unidos	958	71.5	28.5	1370	85.0	15.0
América Latina	414	86.4	13.6	408	84.1	15.9
Argentina	28	90.1	9.9	13	65.7	34.3
Brasil	69	87.2	12.8	61	77.6	22.4
Chile	22	83.6	16.4	20	77.6	22.4
Colombia	14	87.4	12.6	15	78.9	21.1
México	173	92.8	7.2	186	90.8	9.2
Venezuela a	...	96.1	3.9	...	80.4	19.6
Europa occidental	3336	77.1	22.9	3147	77.3	22.7
Alemania	715	86.1	13.9	642	76.8	23.2
Austria	109	67.9	32.1	105	67.1	32.9
Bélgica	201	82.7	17.3	193	81.9	18.1
Dinamarca	81	68.6	31.4	71	66.7	33.3
España	188	66.9	33.1	197	80.9	19.1
Finlandia	51	88.0	12.0	40	79.1	20.9
Francia	392	78.1	21.9	365	81.3	18.7
Grecia	30	32.9	67.1	42	75.2	24.8
Irlanda	114	75.3	24.7	91	55.8	44.2
Italia	313	81.0	19.0	299	79.4	20.6
Noruega	79	75.9	24.1	52	68.4	31.6
Países Bajos	266	79.6	20.4	241	76.9	23.1
Portugal	37	73.5	26.5	46	85.7	14.3
Reino Unido	402	69.4	30.6	434	76.6	23.4
Suecia	104	78.4	21.6	88	73.8	26.2
Suiza	131	78.6	21.4	112	86.3	13.7
Turquía	54	72.7	27.3	54	88.4	11.6
Europa C./O., Estados Bálticos, CEI	379	84.2	15.8	358	81.8	18.2
Hungría	43	81.8	18.2	44	83.9	16.1
Polonia	55	81.7	18.3	59	85.1	14.9
República Checa	45	84.5	15.5	47	86.5	13.5
Rusia, Federación de	120	89.3	10.7	82	74.0	26.0
Ucrania	23	80.3	19.7	21	85.1	14.9
África	173	82.1	17.9	165	75.6	24.4
Egipto	16	44.3	55.7	19	68.2	31.8
Marruecos	12	65.8	34.2	13	85.1	14.9
Nigeria a	...	94.0	6.0	...	70.7	29.3
Sudáfrica	35	87.6	12.4	32	83.7	16.3
Túnez	9	72.5	27.5	10	86.9	13.1
Asia	2097	84.7	15.3	1913	80.8	19.2
Australia	82	79.5	20.5	88	80.1	19.9
China	365	89.2	10.8	328	85.9	14.1
Corea, República de	190	85.7	14.3	184	80.8	19.2
Filipinas	37	91.9	8.1	34	87.7	12.3
Hong Kong, China b	245	81.6	18.4	230	89.5	10.5
India	74	68.3	31.7	79	72.3	27.7
Indonesia	64	91.6	8.4	52	69.1	30.9
Japón	460	85.9	14.1	408	73.9	26.1
Malasia	108	86.4	13.6	91	82.2	17.8
Nueva Zelandia	20	73.5	26.5	19	75.2	24.8
Singapur b	153	82.4	17.6	130	84.2	15.8
Tailandia	82	81.4	18.6	74	77.5	22.5
Taipei Chino	151	86.0	14.0	129	81.2	18.8
Pro memoria:						
Unión Europea (15)	3031	77.4	22.6	2878	76.8	23.2

a Estimaciones de la Secretaría.

b El comercio de mercancías incluye significativas reexportaciones o importaciones destinadas a la reexportacíon.

Nota: Las cifras del comercio de mercancías se han calculado a partir de las estadísticas de la balanza de pagos y no coinciden con las estadísticas del comercio de mercancías que figuran en otras partes del presente informe. Es probable que para la mayoría de las economías esté subestimado el comercio de servicios comerciales. Véanse las Notas Técnicas.

Fuente: Organización Mundial de Comercio. Estadísticas del Comercio Internacional 2003.

Apéndice III.4

Cuadro I.8

Parte correspondiente a los bienes y los servicios comerciales en el comercio total de determinadas regiones y economías, 2002

(Miles de millones de dólares y porcentajes, sobre la base de los datos de la balanza de pagos)

	Exportaciones			Importaciones		
	Valor	Parte		Valor	Parte	
	Total	Bienes	Servicios comerciales	Total	Bienes	Servicios comerciales
Todo el mundo	7900	80.1	19.9	7810	80.2	19.8
América del Norte	1258	75.5	24.5	1640	84.9	15.1
Canadá	300	87.9	12.1	269	84.4	15.6
Estados Unidos	958	71.5	28.5	1370	85.0	15.0
América Latina	414	86.4	13.6	408	84.1	15.9
Argentina	28	90.1	9.9	13	65.7	34.3
Brasil	69	87.2	12.8	61	77.6	22.4
Chile	22	83.6	16.4	20	77.6	22.4
Colombia	14	87.4	12.6	15	78.9	21.1
México	173	92.8	7.2	186	90.8	9.2
Venezuela a	...	96.1	3.9	...	80.4	19.6
Europa occidental	3336	77.1	22.9	3147	77.3	22.7
Alemania	715	86.1	13.9	642	76.8	23.2
Austria	109	67.9	32.1	105	67.1	32.9
Bélgica	201	82.7	17.3	193	81.9	18.1
Dinamarca	81	68.6	31.4	71	66.7	33.3
España	188	66.9	33.1	197	80.9	19.1
Finlandia	51	88.0	12.0	40	79.1	20.9
Francia	392	78.1	21.9	365	81.3	18.7
Grecia	30	32.9	67.1	42	75.2	24.8
Irlanda	114	75.3	24.7	91	55.8	44.2
Italia	313	81.0	19.0	299	79.4	20.6
Noruega	79	75.9	24.1	52	68.4	31.6
Países Bajos	266	79.6	20.4	241	76.9	23.1
Portugal	37	73.5	26.5	46	85.7	14.3
Reino Unido	402	69.4	30.6	434	76.6	23.4
Suecia	104	78.4	21.6	88	73.8	26.2
Suiza	131	78.6	21.4	112	86.3	13.7
Turquía	54	72.7	27.3	54	88.4	11.6
Europa C./O., Estados Bálticos, CEI	379	84.2	15.8	358	81.8	18.2
Hungría	43	81.8	18.2	44	83.9	16.1
Polonia	55	81.7	18.3	59	85.1	14.9
República Checa	45	84.5	15.5	47	86.5	13.5
Rusia, Federación de	120	89.3	10.7	82	74.0	26.0
Ucrania	23	80.3	19.7	21	85.1	14.9
África	173	82.1	17.9	165	75.6	24.4
Egipto	16	44.3	55.7	19	68.2	31.8
Marruecos	12	65.8	34.2	13	85.1	14.9
Nigeria a	...	94.0	6.0	...	70.7	29.3
Sudáfrica	35	87.6	12.4	32	83.7	16.3
Túnez	9	72.5	27.5	10	86.9	13.1
Asia	2097	84.7	15.3	1913	80.8	19.2
Australia	82	79.5	20.5	88	80.1	19.9
China	365	89.2	10.8	328	85.9	14.1
Corea, República de	190	85.7	14.3	184	80.8	19.2
Filipinas	37	91.9	8.1	34	87.7	12.3
Hong Kong, China b	245	81.6	18.4	230	89.5	10.5
India	74	68.3	31.7	79	72.3	27.7
Indonesia	64	91.6	8.4	52	69.1	30.9
Japón	460	85.9	14.1	408	73.9	26.1
Malasia	108	86.4	13.6	91	82.2	17.8
Nueva Zelandia	20	73.5	26.5	19	75.2	24.8
Singapur b	153	82.4	17.6	130	84.2	15.8
Tailandia	82	81.4	18.6	74	77.5	22.5
Taipei Chino	151	86.0	14.0	129	81.2	18.8
Pro memoria:						
Unión Europea (15)	3031	77.4	22.6	2878	76.8	23.2

a Estimaciones de la Secretaría.

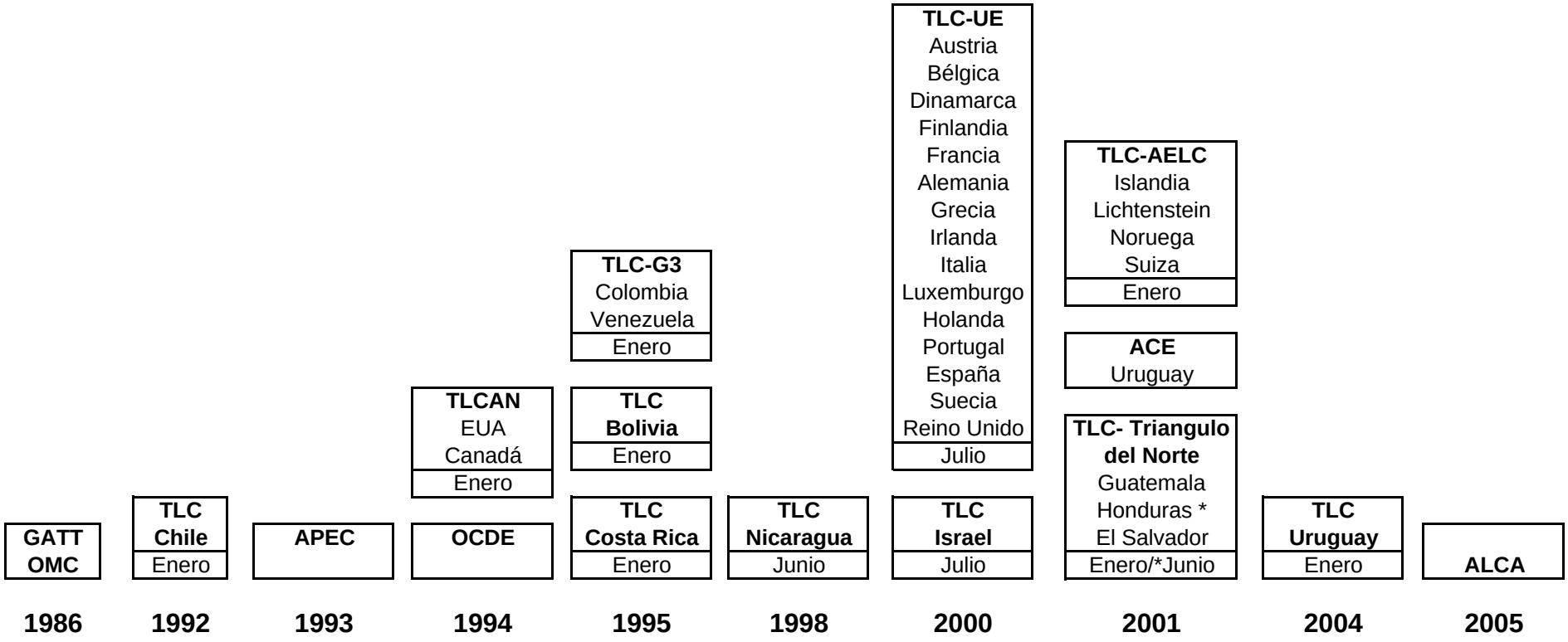
b El comercio de mercancías incluye significativas reexportaciones o importaciones destinadas a la reexportacíon.

Nota: Las cifras del comercio de mercancías se han calculado a partir de las estadísticas de la balanza de pagos y no coinciden con las estadísticas del comercio de mercancías que figuran en otras partes del presente informe. Es probable que para la mayoría de las economías esté subestimado el comercio de servicios comerciales. Véanse las Notas Técnicas.

Fuente: Organización Mundial de Comercio. Estadísticas del Comercio Internacional 2003.

Apéndice III.5

Red de Tratados de Libre Comercio y Acuerdos Comerciales firmados por México



Los meses indican la iniciación de la vigencia de los Tratados

El TLC con Uruguay fue firmado el 15 de noviembre del 2003

Fuente: Elaboración propia en base a información de la Secretaría de Economía

Apéndice III.6

Código Antidumping de la Organización Mundial de Comercio (Resumen)

El tercer código antidumping entró en funciones al concluir la Ronda Uruguay y sus disposiciones son las que se aplican actualmente entre los países miembros de la OMC.

El código antidumping está dividido en tres partes que contienen 18 artículos, que se refieren a los siguientes temas:

Artículo 1

Aplicabilidad

El primer artículo dispone la obligatoriedad de la aplicación de medidas antidumping por los países miembros en base a las disposiciones de este código

Artículo 2

Definición y determinación del dumping

El artículo segundo define y determina los criterios para considerar que una mercancía es objeto de dumping o discriminación de precios.

> *"A los efectos del presente Acuerdo, se considerará que un producto es objeto de dumping, es decir, que se introduce en el mercado de otro país a un precio inferior a su valor normal, cuando su precio de exportación al exportarse de un país a otro sea menor que el precio comparable, en el curso de operaciones comerciales normales, de un producto similar destinado al consumo en el país exportador."*[1]

Los puntos 2.2 a 2.7 se refieren a diversos criterios a considerar para una determinación del margen de dumping de los que destacan:

El tratamiento de los precios domésticos o valores normales del país exportador, cuando estos no son determinados en el curso de operaciones comerciales normales, por ejemplo ventas a pérdida; o no sean representativos de su mercado doméstico, pudiéndose emplear como referencia sus precios de exportación a un tercer país. Si aún así se considera que estos precios de exportación no son determinados en el curso de operaciones comerciales normales, se podrán emplear como referencia para la determinación del valor normal los costos de producción del país exportador más gastos de ventas, de administración y un margen de beneficios o utilidades.

A fin de aplicar una comparación equitativa entre los precios de exportación y los valores normales, el artículo segundo permite el empleo de precios exportación a nivel "ex-fábrica", o "ex–works" de acuerdo a los incoterms. Esto es, la determinación de los precios de exportación, deduciendo los diversos gastos que se incurren en las operaciones de exportación como lo son los fletes (marítimos y/o terrestres), los seguros de tal manera que los precios reflejen el valor de la mercancía investigada a nivel de la puerta de la fábrica antes de ser embarcados.

[1] Punto 2.1 del Código Antidumping del GATT. Puede consultarse además del Diario Oficial publicado el 31 de diciembre de 1994, en la página de Internet de la OMC en www.wto.org.

Se establece también que los márgenes dumping deberán establecerse sobre la base de comparación entre un promedio del valor normal y un promedio ponderado de todas las transacciones de exportación investigadas.

Finalmente, el presente artículo define al objeto o mercancía investigada, condición “sine qua non” para la procedencia de una investigación antidumping.

En todo el presente Acuerdo se entenderá que la expresión "producto similar" ("like product") significa un producto que sea idéntico, es decir, igual en todos los aspectos al producto de que se trate, o, cuando no exista ese producto, otro producto que, aunque no sea igual en todos los aspectos, tenga características muy parecidas a las del producto considerado.

La importancia de lo anterior es obvia, ya que un país no podrá iniciar una investigación antidumping en caso de que un producto difiera en sus características físicas y/o químicas respecto a un producto importado. Por ejemplo, los productores nacionales de tubos de plástico no pueden denunciar importaciones de tubos de acero, aunque los usos finales sean idénticos.[2]

Artículo 3

Determinación de la existencia de daño

El tercer artículo define el segundo elemento necesario para la aplicación de medidas antidumping, ya que en toda investigación o procedimiento con miras a establecer medidas antidumping, deberá demostrarse que los productores han sido afectados o perjudicados a causas de las importaciones investigadas.

Para ello:

> *“3.1 La determinación de la existencia de daño a los efectos del artículo VI del GATT de 1994 se basará en pruebas positivas y comprenderá un examen objetivo: a) del volumen de las importaciones objeto de dumping y del efecto de éstas en los precios de productos similares en el mercado interno y b) de la consiguiente repercusión de esas importaciones sobre los productores nacionales de tales productos.”*

En el análisis de daño la autoridad investigadora deberá considerar en lo que respecta al volumen de las importaciones objeto de dumping:

- si ha habido un aumento significativo de las mismas, en términos absolutos o en relación con su participación respecto la producción o el consumo del Miembro importador,
- si ha habido una significativa subvaloración de precios en comparación con el precio de un producto similar del Miembro importador,
- si el efecto de tales importaciones ha sido el de hacer bajar los precios en medida significativa o impedir en medida significativa su aumento, que en otro caso se hubiera producido.

La procedencia de una evaluación acumulativa de los efectos de las importaciones, cuando se trate de varios países, considerando las condiciones de competencia entre los productos importados y el producto nacional similar.

El análisis de daño requiere una evaluación completa y minuciosa de los efectos o repercusiones de las importaciones en condiciones de discriminación precios o dumping sobre la producción nacional, como se infiere del punto 3.4 del Código Antidumping, que se detalla a continuación:

---

[2] Un caso típico de esta aplicación es el que se refiere a las importaciones de fructuosa de los EUA, donde los productores nacionales de caña de azucar solicitaron la aplicación de medidas antidumping a las autoridades de comercio de nuestro país, respecto a las importaciones de fructuosa, argumentando la sustituibilidad del producto.

> *"3.4 El examen de la repercusión de las importaciones objeto de dumping sobre la rama de producción nacional de que se trate incluirá una evaluación de todos los factores e índices económicos pertinentes que influyan en el estado de esa rama de producción, incluidos la disminución real y potencial de las ventas, los beneficios, el volumen de producción, la participación en el mercado, la productividad, el rendimiento de las inversiones o la utilización de la capacidad; los factores que afecten a los precios internos; la magnitud del margen de dumping; los efectos negativos reales o potenciales en el flujo de caja ("cash flow"), las existencias, el empleo, los salarios, el crecimiento, la capacidad de reunir capital o la inversión."*

Complementariamente, las autoridades investigadoras del país importador deberán analizar la relación causal de las importaciones en dumping con el daño a la producción nacional del producto investigado, tomando en consideración también otros factores externos que tengan conocimiento, distintos de las importaciones objeto de dumping, que al mismo tiempo perjudiquen a la rama de producción nacional, y que los daños o efectos causados por esos otros factores no se atribuyan a las importaciones objeto de dumping. Estos otros factores pueden ser, por ejemplo; la contracción de la demanda o variaciones de la estructura del consumo, las prácticas comerciales restrictivas de los productores extranjeros y nacionales, la evolución de la tecnología, los resultados de la actividad exportadora y la productividad de la rama de producción nacional, principalmente.

En algunas ocasiones los productores nacionales no han resentido un daño en su actividad productiva, sin embargo, la presencia de importaciones en condiciones de dumping, permite inferir un previsible daño inminente. A esta situación se le denomina ***amenaza de daño***. Esta situación está prevista en el punto 3.7 del tercer artículo del Código Antidumping, en donde se señala que para la determinación de la amenaza de daño que las autoridades del país importador deberán considerar la existencia de:

- una tasa significativa de incremento de las importaciones objeto de dumping en el mercado interno que indique la probabilidad de que aumenten sustancialmente las importaciones;
- una suficiente capacidad libremente disponible del exportador o un aumento inminente y sustancial de la misma que indique la probabilidad de un aumento sustancial de las exportaciones objeto de dumping al mercado del Miembro importador, teniendo en cuenta la existencia de otros mercados de exportación que puedan absorber el posible aumento de las exportaciones;
- el hecho de que las importaciones se realicen a precios que tendrán en los precios internos el efecto de hacerlos bajar o contener su subida de manera significativa, y que probablemente hagan aumentar la demanda de nuevas importaciones; y
- las existencias del producto objeto de la investigación.

Artículo 4

Definición de rama de producción nacional

Este artículo establece que debe considerarse por rama de producción nacional y su importancia radica principalmente en el hecho de que para se tenga derecho a solicitar una investigación antidumping, los productores afectados deberán representar cuando menos el 25 por ciento de la producción nacional del producto investigado.

> *4.1 A los efectos del presente Acuerdo, la expresión "rama de producción nacional" se entenderá en el sentido de abarcar el conjunto de los productores nacionales de los productos similares, o aquellos de entre ellos cuya producción conjunta constituya una proporción importante de la producción nacional total de dichos productos. (...)"*

Además de lo anterior, el artículo hace diversas precisiones sobre diversas situaciones que pudieran presentarse en torno al concepto de *"rama de producción nacional",* como vinculación entre productores nacionales y exportadores o importadores, producción en países integrados, etc.

Artículo 5

Iniciación y procedimiento de la investigación

El artículo quinto del Código Antidumping establece los requisitos para iniciar una investigación antidumping, tales como:

La previa solicitud escrita hecha por la rama de producción nacional o en nombre de ella, donde se incluyan pruebas fehacientes sobre: la existencia de dumping, del daño causado por las importaciones investigadas, la relación causal entre las importaciones en dumping y el supuesto daño.

Identidad del solicitante, los solicitantes o la totalidad de la rama de la producción nacional, junto con una descripción del volumen y valor de la producción nacional del producto similar.

- Una descripción completa del producto presuntamente objeto de dumping,
- los nombres del país o países de origen o exportación de que se trate,
- la identidad de cada exportador o productor extranjero conocido,
- un listado de los importadores
- datos sobre los precios a los que se vende el producto de que se trate cuando se destina al consumo en los mercados internos del país o países de origen o de exportación (o, cuando proceda, datos sobre los precios a los que se venda el producto desde el país o países de origen o de exportación a un tercer país o a terceros países,o sobre el valor reconstruido del producto),
- precios de exportación o, cuando proceda, sobre los precios a los que el producto se revenda por primera vez a un comprador independiente en el territorio del Miembro importador;
- datos sobre la evolución del volumen de las importaciones supuestamente objeto de dumping,
- el efecto de esas importaciones en los precios del producto similar en el mercado interno y la consiguiente repercusión de las importaciones en la rama de producción nacional,

Una vez presentados estos datos, “Las autoridades examinarán la exactitud y pertinencia de las pruebas presentadas con la solicitud para determinar si existen pruebas suficientes que justifiquen la iniciación de una investigación.”[3]

Adicionalmente las autoridades deberán considerar el grado de apoyo a la investigación por parte de los demás productores nacionales.

Artículo 6

Pruebas

El artículo sexto se relaciona con la oportunidad que tienen las partes interesadas para presentar pruebas y/o argumentaciones a su favor, así como los plazos de entrega de los mismos.

[3] Punto 5.5 del Código Antidumping

Es obligación de todas las partes participantes en una investigación antidumping, enviar copia de la información presentada durante el proceso ante las autoridades investigadoras,. a las demás partes interesadas en la investigación [4]

Adicionalmente :

> *6.1.3 Tan pronto como se haya iniciado la investigación, las autoridades facilitarán a los exportadores que conozcan 16 y a las autoridades del país exportador el texto completo de la solicitud escrita presentada de conformidad con el párrafo 1 del artículo 5 y lo pondrán a disposición de las otras partes interesadas intervinientes que lo soliciten. Se tendrá debidamente en cuenta lo prescrito en cuanto a la protección de la información confidencial, (…).*

Artículo 7

Medidas provisionales

El séptimo artículo establece los criterios para la procedencia de aplicación de medidas provisionales (cuotas compensatorias provisionales o depósitos de garantía), teniendo en consideración si:

- se ha iniciado una investigación de conformidad con las disposiciones del artículo 5,
- se ha dado un aviso público a tal efecto y se han dado a las partes interesadas oportunidades adecuadas de presentar información y hacer observaciones;
- se ha llegado a una determinación preliminar positiva de la existencia de dumping y del consiguiente daño a una rama de producción nacional; y
- la autoridad competente juzga que tales medidas son necesarias para impedir que se cause daño durante la investigación.

Artículo 8

Compromisos relativos a los precios

En algunas ocasiones los exportadores pueden llegar a establecer convenios o compromisos con los gobiernos locales para limitar sus exportaciones, ya sea mediante “cupos” y/o compromisos de precios de exportación.

El artículo octavo señala que: “ (…) Los aumentos de precios estipulados en dichos compromisos no serán superiores a lo necesario para compensar el margen de dumping. Es deseable que los aumentos de precios sean inferiores al margen de dumping si así bastan para eliminar el daño a la rama de producción nacional.”

Así mismo, estos acuerdos sólo podrán efectuarse siempre y cuando las autoridades del país importador hayan formulado una determinación preliminar positiva de la existencia de dumping y de daño causado por ese dumping.

En todo caso, los gobiernos de los miembros importadores pueden reservarse el derecho de aceptar o dichos acuerdos, siempre que se justifique.

[4] Por lo general se envía copia de la documentación presentada en versión pública, es decir la misma documentación, ocultando datos de carácter confidencial que no es necesario que conozca la contraparte.

Artículo 9

Establecimiento y percepción de derechos antidumping

Este artículo trata sobre la facultad que tienen las autoridades del país importador de establecer o no derechos antidumping, así como su cuantía, que no debe ser superior al margen de dumping estimado.[5]

Los derechos o cuotas antidumping deberán definirse claramente para cada caso de la mercancía analizada y para cada proveedor (productor) externo. Cuando esto no es posible debido a que estuviesen implicados varios proveedores, las cuotas podrán fijarse por país exportador.

Artículo 10

Retroactividad

10.1 Sólo se aplicarán medidas provisionales o derechos antidumping a los productos que se declaren a consumo después de la fecha en que entre en vigor la decisión adoptada de conformidad con el párrafo 1 del artículo 7 o el párrafo 1 del artículo 9, respectivamente, con las excepciones que se indican en el presente artículo.

Artículo 11

Duración y examen de los derechos antidumping y de los compromisos relativos a los precios

"Un derecho antidumping sólo permanecerá en vigor durante el tiempo y en la medida necesarios para contrarrestar el dumping que esté causando daño."

Artículo 12

Aviso público y explicación de las determinaciones

Es obligación de las autoridades del país importador notificar al Miembro o Miembros cuyos productos vayan a ser objeto de tal investigación y a las demás partes interesadas de cuyo interés tenga conocimiento la autoridad investigadora, y se dará el aviso público correspondiente.[6]

Los avisos públicos deberán contener:

- el nombre del país o países exportadores y el producto de que se trate;
- ii) la fecha de iniciación de la investigación;
- iii) la base de la alegación de dumping formulada en la solicitud;
- iv) un resumen de los factores en los que se basa la alegación de daño;
- v) la dirección a la cual han de dirigirse las representaciones formuladas por laspartes interesadas;
- vi) los plazos que se den a las partes interesadas para dar a conocer sus opiniones.

De igual forma:

---

[5] Incluso podría ser menor, si esto bastara para eliminar el daño a la rama de la producción nacional.

[6] En México estos avisos se hacen a través del Diario Oficial de la Federación.

"se dará aviso público de todas las determinaciones preliminares o definitivas, positivas o negativas, de toda decisión de aceptar un compromiso en aplicación del artículo 8, de la terminación de tal compromiso y de la terminación de un derecho antidumping definitivo. En cada uno de esos avisos figurarán, o se harán constar de otro modo mediante un informe separado, con suficiente detalle las constataciones y conclusiones a que se haya llegado sobre todas las cuestiones de hecho y de derecho que la autoridad investigadora considere pertinentes. Todos esos avisos e informes se enviarán al Miembro o Miembros cuyos productos sean objeto de la determinación o compromiso de que se trate, así como a las demás partes interesadas de cuyo interés se tenga conocimiento."

Artículo 13

Revisión judicial

Cada Miembro en cuya legislación nacional existan disposiciones sobre medidas antidumping mantendrá tribunales o procedimientos judiciales, arbitrales o administrativos destinados, entre otros fines, a la pronta revisión de las medidas administrativas vinculadas a las determinaciones definitivas y a los exámenes de las determinaciones en el sentido del artículo 11. Dichos tribunales o procedimientos serán independientes de las autoridades encargadas de la determinación o examen de que se trate.

Artículo 14

Medidas antidumping a favor de un tercer país

14.1 La solicitud de que se adopten medidas antidumping a favor de un tercer país habrán de presentarla las autoridades del tercer país que solicite la adopción de esas medidas.

Aunque no es de uso común esta disposición, su aplicabilidad podría encontrarse en países con un mercado común (Unión Europea o TLCAN).

14.4 La decisión de dar o no dar curso a la solicitud corresponderá al país importador. Si éste decide que está dispuesto a adoptar medidas, le corresponderá tomar la iniciativa de dirigirse al Consejo del Comercio de Mercancías para pedir su aprobación.

Artículo 15

Países en desarrollo Miembros

"Se reconoce que los países desarrollados Miembros deberán tener particularmente en cuenta la especial situación de los países en desarrollo Miembros cuando contemplen la aplicación de medidas antidumping en virtud del presente Acuerdo. Antes de la aplicación de derechos antidumping se explorarán las posibilidades de hacer uso de las soluciones constructivas previstas por este Acuerdo cuando dichos derechos puedan afectar a los intereses fundamentales de los países en desarrollo Miembros."

PARTE II

Artículo 16

Comité de Prácticas Antidumping

Establece un Comité de Prácticas Antidumping compuesto de representantes de cada uno de los Miembros cuya finalidad será la de atender consultas sobre cualquier cuestión relacionada con el funcionamiento del Acuerdo o la consecución de sus objetivos.

Artículo 17

Consultas y solución de diferencias

El decimoséptimo artículo se refiere a como los países miembros deberán de tratar de resolver sus diferencias en caso de inconformidad por las medidas adoptadas por otro país miembro.

i) El espíritu del artículo es el de plasmar la disposición y compromiso de los países miembros para resolver sus diferencias o inconformidades y llegar a una solución mutuamente satisfactoria.

PARTE III
Artículo 18

Disposiciones finales

> *"18.1 No podrá adoptarse ninguna medida específica contra el dumping de las exportaciones de otro Miembro si no es de conformidad con las disposiciones del GATT de 1994, según se interpretan en el presente Acuerdo."24*

Además de lo anterior, el artículo contiene disposiciones generales tendientes a la aplicación del Código Antidumping en los países miembros mediante (leyes, reglamentos y procedimientos administrativos) conforme con las disposiciones del Acuerdo. Así mismo se establece la obligatoriedad de informar al al Comité de toda modificación de sus leyes y reglamentos relacionados con el presente Acuerdo y de la aplicación de dichas leyes y reglamentos.

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE COMERCIO

ACUERDO SOBRE SUBVENCIONES Y MEDIDAS COMPENSATORIAS[7]

Los Miembros convienen en lo siguiente:

PARTE I

DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1

Definición de subvención

1.1 A los efectos del presente Acuerdo, se considerará que existe subvención:

a) 1) cuando haya una contribución financiera de un gobierno o de cualquier organismo público en el territorio de un Miembro (denominados en el presente Acuerdo "gobierno"), es decir:

i) cuando la práctica de un gobierno implique una transferencia directa de fondos (por ejemplo, donaciones, préstamos y aportaciones de capital) o posibles transferencias directas de fondos o de pasivos (por ejemplo, garantías de préstamos);

ii) cuando se condonen o no se recauden ingresos públicos que en otro caso se percibirían (por ejemplo, incentivos tales como bonificaciones fiscales)[8];

iii) cuando un gobierno proporcione bienes o servicios -que no sean de infraestructura general- o compre bienes;

iv) cuando un gobierno realice pagos a un mecanismo de financiación, o encomiende a una entidad privada una o varias de las funciones descritas en los incisos i) a iii) *supra* que normalmente incumbirían al gobierno, o le ordene que las lleve a cabo, y la práctica no difiera, en ningún sentido real, de las prácticas normalmente seguidas por los gobiernos;

o

a) 2) cuando haya alguna forma de sostenimiento de los ingresos o de los precios en el sentido del artículo XVI del GATT de 1994;

y

b) con ello se otorgue un beneficio.

1.2 Una subvención, tal como se define en el párrafo 1, sólo estará sujeta a las disposiciones de la Parte II o a las disposiciones de las Partes III o V cuando sea específica con arreglo a las disposiciones del artículo 2.

---

[7] Tomado de www.wto.org

[8] De conformidad con las disposiciones del artículo XVI del GATT de 1994 (Nota al artículo XVI), y las disposiciones de los anexos I a III del presente Acuerdo, no se considerarán subvenciones la exoneración, en favor de un producto exportado, de los derechos o impuestos que graven el producto similar cuando éste se destine al consumo interno, ni la remisión de estos derechos o impuestos en cuantías que no excedan de los totales adeudados o abonados.

Apéndice III.7-A

Organización Mundial de Comercio
Reporte de Medidas Antidumping Iniciadas por Sector
Del 01/01/95 al 31/12/02

Categoría	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Totales	Descripción de la Categoría
I	1	2	2	6	8	3	2	11	35	Animales
II	0	5	2	4	1	7	8	3	30	Vegetales
III	0	0	0	0	0	0	4	1	5	Aceites de origen vegetal y animal
IV	13	5	4	9	2	3	0	1	37	Bebidas preparadas
V	1	4	3	4	9	4	16	8	49	Minerales
VI	31	38	21	24	75	62	61	87	399	Productos Químicos
VII	20	25	36	32	39	21	56	29	258	Plásticos
VIII	0	3	0	0	0	0	0	0	3	Piel y artículos de piel
IX	1	4	10	3	1	5	3	1	28	Madera
X	3	14	34	4	18	4	7	7	91	Pulpa de madera
XI	1	23	8	28	34	17	26	5	142	Textiles
XII	6	1	0	4	2	3	2	3	21	Ropa y artículos
XIII	3	11	11	12	8	7	6	10	68	Artículos de piedra, cemento, asbestos
XIV	0	0	0	0	0	0	1	0	1	Perlas y piedras preciosas
XV	**43**	**39**	**63**	**103**	**110**	**107**	**136**	**86**	**687**	**Metales básicos (Siderurgia)**
XVI	24	34	34	10	28	30	25	9	194	Arts. Electrónicos
XVII	3	2	1	0	4	7	0	2	19	Vehiculos, aeronaves
XVIII	1	4	9	5	2	0	3	3	27	Arts. Ópticos, fotográficos
XX	6	5	4	5	13	6	5	10	54	Diversos artículos manufacturados
...	0	5	1	2	1	2	1	0	12	Otros
Totales	**157**	**224**	**243**	**255**	**355**	**288**	**362**	**276**	**2,160**	

Apéndice III.7-B

Organización Mundial de Comercio
Reporte de Medidas Antidumping Aplicadas por Sector
Del 01/01/95 al 31/12/02

Categoría	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Totales:	Participación	Descripción de la Categoría
I	2	0	1	2	1	3	7	0	16	1.3%	Animales
II	4	1	1	4	3	1	4	1	19	1.5%	Vegetales
IV	6	5	1	3	1	2	1	0	19	1.5%	Bebidas preparadas
V	0	1	2	3	1	5	6	6	24	1.9%	Minerales
VI	17	12	19	13	14	52	36	55	218	17.3%	Prods. Químicos
VII	10	10	13	14	25	22	11	24	129	10.3%	Plásticos
IX	1	0	0	5	7	1	0	2	16	1.3%	Madera
X	2	0	2	13	5	9	2	5	38	3.0%	Pulpa de madera
XI	4	8	7	1	21	24	8	29	102	8.1%	Textiles
XII	1	0	1	3	0	7	2	1	15	1.2%	Ropa y artículos
XIII	3	3	1	6	4	8	1	2	28	2.2%	Artículos de piedra, cemento, asbestos
XV	**49**	**22**	**42**	**60**	**82**	**82**	**64**	**57**	**458**	**36.4%**	**Metales básicos (siderurgia)**
XVI	8	13	16	28	3	13	11	15	107	8.5%	Arts. Electrónicos
XVII	1	5	1	0	1	0	1	2	11	0.9%	Vehiculos, aeronaves
XVIII	2	1	0	0	11	0	1	0	15	1.2%	Arts. Ópticos, fotográficos
XX	7	3	5	3	3	5	2	5	33	2.6%	Diversos artículos manufacturados
...	1	0	0	4	1	1	2	1	10	0.8%	Otros
Totales	**118**	**84**	**112**	**162**	**183**	**235**	**159**	**205**	**1,258**	**100.0%**	

Fuente: Organización Mundial de Comercio en www.wto.org

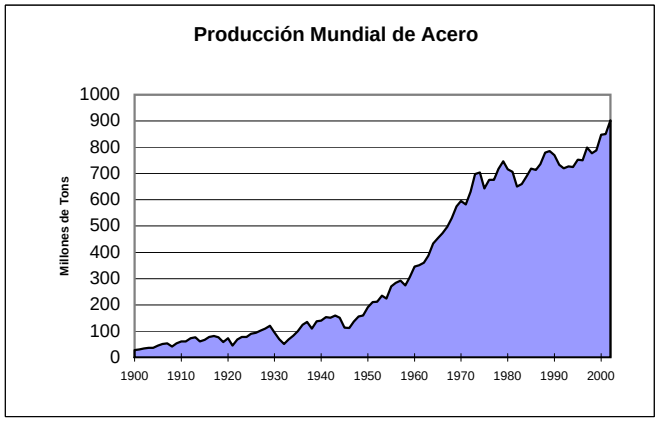
Apéndice IV.1

Producción Mundial de Acero Crudo
(Millones de Toneladas)

Año	Volumen	Año	Volumen	Año	Volumen	Año	Volumen
1900	28.3	1926	93.4	1951	211.1	1976	675.5
1901	31.0	1927	101.8	1952	211.6	1977	675.6
1902	34.5	1928	110.0	1953	234.8	1978	717.2
1903	36.1	1929	120.8	1954	223.8	1979	746.4
1904	36.3	1930	95.1	1955	270.0	1980	716.0
1905	44.9	1931	69.6	1956	283.5	1981	706.9
1906	51.2	1932	50.7	1957	292.5	1982	650.0
1907	53.0	1933	68.0	1958	274.3	1983	660.0
1908	41.4	1934	82.4	1959	305.7	1984	690.0
1909	54.2	1935	99.5	1960	346.4	1985	718.9
1910	60.3	1936	124.3	1961	351.3	1986	714.0
1911	60.5	1937	135.7	1962	360.1	1987	735.5
1912	72.8	1938	110.0	1963	387.1	1988	780.1
1913	76.4	1939	137.1	1964	433.4	1989	786.0
1914	60.4	1940	140.6	1965	454.0	1990	770.0
1915	66.6	1941	153.8	1966	472.7	1991	733.6
1916	78.2	1942	151.4	1967	497.2	1992	719.7
1917	82.0	1943	159.6	1968	529.8	1993	727.5
1918	77.2	1944	151.2	1969	574.6	1994	725.1
1919	58.5	1945	113.1	1970	595.4	1995	752.3
1920	72.5	1946	111.6	1971	582.6	1996	750.0
1921	45.2	1947	136.0	1972	630.7	1997	798.9
1922	68.8	1948	155.3	1973	697.5	1998	777.0
1923	78.3	1949	160.0	1974	703.8	1999	788.0
1924	78.5	1950	191.6	1975	643.0	2000	848.0
1925	90.4					2001	850.0
						2002	902.0
						2003	964.0 e

1900-1950 **4,560**

1951-2000 **28,929**



Fuente: Elaboración propia con información de: *"International Iron & Steel Institute", Bruselas, (*Instituto Internacional del Hierro y el Acero).

Apéndice IV.2

Producción Total de Acero Crudo

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Austria	4 149	4 399	4 990	4 442	5 181	5 282	5 202	5 707	5 869	6 189
Belgium	10 172	11 331	11 606	10 818	10 739	11 425	10 931	11 636	10 762	11 343
Denmark	603	722	654	739	786	790	729	801	751	392
Finland	3 256	3 420	3 176	3 301	3 734	3 952	3 956	4 096	3 938	4 003
France	17 106	18 031	18 100	17 633	19 767	20 126	20 200	20 954	19 343	20 258
F.R. Germany	37 625	40 837	42 051	39 793	45 007	44 046	42 062	46 376	44 803	45 015
Greece	980	848	939	848	1 016	1 109	951	1 088	1 281	1 840
Ireland	326	266	310	341	337	358	335	360	150	
Italy	25 721	26 151	27 766	23 910	25 842	25 714	24 878	26 759	26 545	26 066
Luxembourg	3 293	3 073	2 613	2 502	2 580	2 477	2 600	2 571	2 725	2 719
Netherlands	6 000	6 171	6 409	6 326	6 641	6 377	6 075	5 666	6 037	6 117
Portugal	775	749	828	857	905	936	1 044	1 088	728	920
Spain	12 961	13 445	13 802	12 154	13 683	14 827	14 882	15 874	16 504	16 408
Sweden	4 591	4 967	4 953	4 910	5 148	5 153	5 066	5 227	5 518	5 754
United Kingdom	16 625	17 286	17 604	17 992	18 501	17 315	16 298	15 155	13 543	11 665
European Union (15)	**144 183**	**151 696**	**155 800**	**146 565**	**159 867**	**159 888**	**155 209**	**163 358**	**158 497**	**158 689**
Albania	19	19	22	23	22	22	16	5	5	
Bosnia-Herzegovina				52	72	75	60	77	84	70
Bulgaria	1 941	2 491	2 724	2 457	2 628	2 242	1 889	2 022	1 972	1 860
Croatia	74	63	45	46	69	101	74	71	58	34
Czech Republic	6 769	7 085	7 184	6 509	6 750	6 498	5 616	6 216	6 316	6 512
Hungary	1 753	1 938	1 861	1 872	1 690	1 816	1 813	1 871	1 956	2 052
Macedonia	137	67	33	2	19	45	45	161	260	260
Norway	505	456	505	511	585	637	610	679	640	698
Poland	9 939	11 113	11 890	10 432	11 585	9 915	8 848	10 498	8 809	8 368
Romania	5 446	5 800	6 555	6 082	6 674	6 393	4 354	4 672	4 935	5 493
Slovak Republic	3 922	3 948	3 975	3 602	3 835	3 428	3 569	3 733	3 989	4 275
Slovenia	355	424	394	314	373	405	405	519	462	481
Switzerland	1 254	1 098	739	700	789	800	800	1 000	1 000	1 000 e
Turkey	11 519	12 624	13 183	13 624	14 475	14 144	14 313	14 325	14 981	16 467
F.R. Yugoslavia	181	139	182	689	1 025	980	230	696	595	591
Other Europe	**43 815**	**47 266**	**49 291**	**46 914**	**50 590**	**47 501**	**42 642**	**46 545**	**46 062**	**48 161**
Byelorussia	946	880	744	886	1 219	1 412	1 448	1 502	1 486	1 484
Armenia	0	0								
Azerbaijan	236	40	20	20	25	8				
Georgia	215	141	84	83	104	56	7			
Kazakhstan	4 279	2 969	3 028	3 216	3 889	3 121	4 099	4 769	4 655	4 814
Moldova	604	633	663	646	811	735	796	908	967	514
Russia	58 346	48 812	51 589	49 253	48 502	43 822	51 510	59 136	58 970	59 777
Ukraine	32 609	24 081	22 309	22 332	25 629	24 445	27 453	31 767	33 108	34 050
Uzbekistan	573	364	367	444	379	351	344	407	433	450
C.I.S.	**97 809**	**77 921**	**78 804**	**76 880**	**80 558**	**73 950**	**85 657**	**98 489**	**99 619**	**101 089**
Estonia		3	2	3	3	2	1	1	1	1
Latvia	300	332	279	293	465	469	482	498	515	520
Lithuania	2	1								
Baltic States	**302**	**336**	**281**	**296**	**468**	**471**	**483**	**499**	**516**	**521**
former U.S.S.R.	**98 111**	**78 257**	**79 085**	**77 176**	**81 026**	**74 421**	**86 140**	**98 988**	**100 135**	**101 610**

Apéndice IV.2
(continued)

Total Production of Crude Steel

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Canada	14 387	13 897	14 415	14 735	15 553	15 930	16 235	16 594	15 276	16 002
Cuba	91	131	207	231	342	283	303	336	270	268
Dominican Republic				42	82	36	43	36		
El Salvador	36	24	28	41	45	43	34	41	39	49
Guatemala	18									
Mexico	9 199	10 260	12 147	13 172	14 218	14 213	15 299	15 586	13 300	14 051
Trinidad and Tobago	519	631	738	695	736	777	729	741	668	817
United States	88 793	91 244	95 191	95 535	98 485	98 658	97 427	101 803	90 104	91 587
North America	**113 043**	**116 187**	**122 726**	**124 451**	**129 462**	**129 940**	**130 069**	**135 137**	**119 657**	**122 774**
Argentina	2 886	3 289	3 581	4 075	4 169	4 216	3 799	4 474	4 107	4 356
Brazil	25 207	25 747	25 076	25 237	26 153	25 760	24 996	27 865	26 717	29 604
Chile	1 069	1 040	1 014	1 178	1 167	1 171	1 291	1 352	1 247	1 280
Colombia	687	693	714	695	734	636	534	660	638	663
Ecuador	27	32	35	20	44	46	53	65	60	67
Paraguay	77	87	95	96	66	56	56	77	71	80
Peru	417	509	512	578	607	631	559	749	690	611
Uruguay	36	36	40	34	39	52	45	38	31	34
Venezuela	3 392	3 524	3 568	3 956	3 987	3 553	3 261	3 835	3 813	4 164
South America	**33 798**	**34 958**	**34 634**	**35 870**	**36 966**	**36 121**	**34 594**	**39 115**	**37 373**	**40 858**
Algeria	865	807	827	651	399	600	758	842	1 000	1 091
Angola (e)	9	9	9	9	9	9	9	9		
Egypt	2 772	2 622	2 642	2 618	2 717	2 870	2 627	2 838	3 799	4 316
Ghana	19	20	25	26	25	25	25	25	25	25 e
Kenya	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20 e
Libya	920	874	909	863	897	874	966	1 055	846	886
Mauritania	7	7	5	5	5	5	5	5	5	5 e
Morocco	7	7	7	5	5	5	5	5	5	5 e
Nigeria	191	58	36	12	15					
South Africa	8 726	8 525	8 741	7 999	8 311	7 956	7 857	8 481	8 821	9 095
Tunisia	183	184	201	187	195	171	231	229	239	200
Uganda (e)	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30 e
Zaire (e)	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30 e
Zimbabwe	221	154	220	212	214	212	255	258	149	105
Africa	**14 000**	**13 347**	**13 701**	**12 667**	**12 871**	**12 806**	**12 818**	**13 827**	**14 969**	**15 807**
Iran	3 672	4 498	4 696	5 415	6 322	5 602	6 070	6 600	6 916	7 321
Israel	120	180	220	265	270	280	280	280	280	280 e
Jordan	30	30	30	30	30	30	30	30	30	134 e
Qatar	620	572	606	616	608	637	629	729	891	1 027
Saudi Arabia	2 318	2 411	2 451	2 683	2 539	2 356	2 610	2 981	3 413	3 570
Syria	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70 e
United Arab Emirates	45	45	60	90	90	90	90	90	90	90 e
Middle East	**6 874**	**7 805**	**8 132**	**9 169**	**9 929**	**9 065**	**9 779**	**10 780**	**11 690**	**12 492**

Apéndice IV.2
(continued)

Total Production of Crude Steel

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Bangladesh	32	34	36	37	40	40				
China	89 539	92 613	95 360	101 237	108 911	114 588	123 954	127 236	150 866	181 682
Hong Kong (e)	150	150	150	100						
India	18 155	19 282	22 003	23 753	24 415	23 480	24 296	26 924	27 291	28 814
Indonesia	3 802	3 220	4 130	4 109	3 816	2 699	2 891	2 848	2 781	2 462
Japan	99 623	98 295	101 640	98 801	104 545	93 548	94 192	106 444	102 866	107 745
D.P.R. Korea (e)	3 500	1 600	600	600	600	300	300	300	300	300 e
South Korea	33 026	33 745	36 772	38 903	42 554	39 896	41 042	43 107	43 852	45 390
Malaysia	1 807	2 046	2 450	3 216	2 962	1 903	2 770	3 650	4 100	4 722
Myanmar (e)	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25 e
Pakistan	992	1 000	950	900	900	900	900	950	1 100	970 e
Philippines	623	473	923	920	980	880	530	426	426	400
Singapore	520	530	521	531	383	499	590	603	456	460
Sri Lanka (e)	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30 e
Chinese Taipei	11 970	11 594	11 605	12 350	16 056	16 965	15 438	16 896	17 261	18 230
Thailand	954	1 461	2 134	2 143	2 101	1 814	1 532	2 100	2 127	2 538
Viet Nam	270	301	271	311	314	306	308	306	319	409
Asia	**265 017**	**266 398**	**279 599**	**287 966**	**308 633**	**297 873**	**308 799**	**331 845**	**353 799**	**394 176**
Australia	7 853	8 424	8 460	8 415	8 831	8 941	8 172	7 129	7 033	7 527
New Zealand	853	768	842	808	758	756	775	702	826	765
Oceania	**8 706**	**9 192**	**9 302**	**9 223**	**9 589**	**9 697**	**8 946**	**7 832**	**7 859**	**8 292**
World	**727 547**	**725 107**	**752 271**	**750 001**	**798 932**	**777 311**	**788 995**	**847 426**	**850 040**	**902 859**

Apéndice IV.3

Utilización de la Capacidad de Producción de Acero en el 2002

(Miles de Toneladas)

País	Región	Producción	Capacidad		Capacidad Disponible	% Util Capacidad
China Popular	ASIA	181,552	201,724	e	20,172	90%
Japón	ASIA	107,748	132,403		24,655	81%
Estados Unidos	TLCAN	92,378	105,830		13,452	87%
Rusia	CEI	58,567	78,101		19,534	75%
Corea del Sur	ASIA	45,390	47,210		1,820	96%
Alemania	UNION EUROPEA	45,004	48,521		3,517	93%
Ucrania	CEI	34,049	44,509		10,460	76%
Brasil	LATINOAMERICA	29,604	33,843		4,239	87%
India	ASIA	28,814	32,978		4,164	87%
Italia	UNION EUROPEA	25,970	32,580		6,610	80%
Francia	UNION EUROPEA	20,478	23,676		3,198	86%
Taiwan China	ASIA	18,184	20,205	e	2,020	90%
Turquía	OTROS EUROPA	16,472	18,460		1,988	89%
España	UNION EUROPEA	16,348	18,889		2,541	87%
Canadá	TLCAN	15,992	18,550		2,558	86%
México	TLCAN	14,221	18,630		4,409	76%
Reino Unido	UNION EUROPEA	11,682	16,072		4,390	73%
Bélgica	UNION EUROPEA	11,407	11,820		413	97%
Sud Africa	AFRICA	9,095	11,810		2,715	77%
Polonia	EUROPA OR	8,349	14,355		6,006	58%
Iran	MEDIO OTE	7,454	8,800		1,346	85%
Australia	OCEANIA	7,321	7,680		359	95%
República Checa	EUROPA OR	6,512	8,350		1,838	78%
Austria	UNION EUROPEA	6,189	6,877		688	90%
Holanda	UNION EUROPEA	6,144	6,826	e	683	90%
Suecia	UNION EUROPEA	5,754	5,790		36	99%
Rumania	EUROPA OR	5,562	13,060		7,498	43%
Kazakhstan	CEI	4,814	6,360		1,547	76%
Egipto	MEDIO OTE	4,358	5,690		1,332	77%
Argentina	LATINOAMERICA	4,355	5,420		1,065	80%
Eslovaquia	EUROPA OR	4,284	5,200		916	82%
Venezuela	LATINOAMERICA	4,128	4,930		802	84%
Finlandia	UNION EUROPEA	4,004	4,320		317	93%
Arabia Saudita	MEDIO OTE	3,556	3,550	-	6	100%
Luxemburgo	UNION EUROPEA	2,719	4,400		1,681	62%
Hungría	EUROPA OR	2,052	2,800		748	73%
Bulgaria	EUROPA OR	1,880	3,170		1,290	59%
Grecia	UNION EUROPEA	1,801	2,050		249	88%
Bielorusia	CEI	1,488	1,600		112	93%
Chile	LATINOAMERICA	1,289	1,550		261	83%
Qatar	MEDIO OTE	1,027	1,200		173	86%
Libia	AFRICA	886	1,260		374	70%
Trinidad y Tobago	LATINOAMERICA	817	1,000		183	82%
Portugal	UNION EUROPEA	791	1,300		509	61%
Nueva Zelanda	OCEANIA	780	1,090		310	72%
Noruega	OTROS EUROPA	694	700		6	99%
Colombia	LATINOAMERICA	652	860	e	208	76%
Perú	LATINOAMERICA	617	800		183	77%
Yugoslavia	OTROS EUROPA	562	2,050		1,488	27%
Moldova	CEI	514	1,200		686	43%
Eslovenia	OTROS EUROPA	481	600		119	80%
Uzbekistan	CEI	450	750		300	60%
Dinamarca	UNION EUROPEA	392	850		458	46%
Cuba	LATINOAMERICA	263	500		238	53%
Guatemala	LATINOAMERICA	217	335		118	65%
Tunisia	AFRICA	204	226	e	23	90%
Zimbabwe	AFRICA	106	1,120		1,014	9%
Paraguay	LATINOAMERICA	81	100		19	81%
Bosnia-Herzegovina	EUROPA OR	70	100		30	70%
Ecuador	LATINOAMERICA	66	75	e	9	88%
El Salvador	LATINOAMERICA	50	55	e	6	90%
Uruguay	LATINOAMERICA	36	190		155	19%
Irlanda	UNION EUROPEA		-	e	-	
Croacia	OTROS EUROPA	32	190	e	158	17%
República Dominicana	LATINOAMERICA		-	e	-	
Tailandia	ASIA	2,100	6,126	e	4,026	34%
Corea del Norte	ASIA	300	4,710	e	4,410	6%
Malasia	ASIA	2,600	8,685	e	6,085	30%
Indonesia	ASIA	3,000	5,140		2,140	58%
Bosnia	OTROS EUROPA	77	1,550	e	1,473	5%
Filipinas	ASIA	450	1,170		720	38%
Algeria	AFRICA	1,200	1,800		600	67%
Macedonia	OTROS EUROPA	70	980	e	910	7%
Siria	MEDIO OTE	70	120	e	50	58%
Nigeria	AFRICA	710	1,420		710	50%
Otros CEI	CEI	550	1,200		650	46%
Azerbaijan	CEI	500	1,000	e	500	50%
Hong Kong	ASIA	325	650	e	325	50%
Singapur	ASIA	603	675		72	89%
Paquistán	ASIA	1,000	1,162	e	162	86%
Vietnam	ASIA	320	439	e	119	73%
Suiza	OTROS EUROPA	1,000	1,111	e	111	90%
Irak	MEDIO OTE	396	440	e	44	90%
Israel	MEDIO OTE	288	320	e	32	90%
		902,311	1,093,839		191,528	82%

e - estimado en base a un porcentaje de utilización del 90%.

Fuentes: Elaborado en base a International Iron & Steel Institute y World Steel Dynamics-Global Steel Making

Apéndice IV.4

Consumo Aparente de Acero Crudo

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Austria (1)	3 200	3 720	3 890	3 560	4 760	5 170	5 010	5 470	5 160	4 590
Belgium-Luxembourg	3 255	4 018	5 277	3 719	4 036	5 463	3 350	5 001	3 451	3 645
Denmark	1 556	1 696	2 094	1 785	1 985	2 275	1 799	1 941	1 961	2 205
Finland (1)	1 470	1 780	2 060	1 980	2 210	2 280	2 030	2 500	2 300	2 150
France	13 768	16 019	17 063	15 422	17 233	19 419	19 233	20 729	18 495	18 202
F.R. Germany	31 400	38 101	40 677	34 177	38 124	39 896	38 432	41 511	39 415	37 355
Greece	1 896	1 911	2 365	2 371	2 939	2 941	2 899	3 630	3 456	3 449
Ireland	369	504	621	720	759	818	872	929	868	1 000
Italy	21 579	25 779	31 038	24 147	29 194	31 917	31 621	32 511	32 586	31 863
Netherlands (1)	4 360	4 750	5 550	5 290	5 410	6 070	5 850	5 300	5 040	4 500
Portugal (2)	1 911	2 056	2 543	2 239	2 737	2 865	3 179	3 361	3 364	3 701
Spain (1)	9 500	11 300	13 200	12 300	14 400	16 500	18 500	18 400	19 900	20 300
Sweden (1)	3 330	3 790	4 410	3 820	4 140	4 460	4 500	4 650	3 980	4 040
United Kingdom (1)	13 360	14 520	15 090	14 880	15 590	16 570	15 580	15 300	15 260	14 220
European Union (15)	**110 956**	**129 943**	**145 878**	**126 412**	**143 517**	**156 644**	**152 856**	**161 234**	**155 235**	**151 221**
Albania	55	50	66	69	144	119	111	173	257	224
Bosnia-Herzegovina	3	...	16	52	72	75	60	168	251	293
Bulgaria (1)(from 1996)	1 084	731	2 724	1 038	1 128	1 072	802	1 160	1 054	929
Croatia	302	359	382	296	246	502	482	596	587	630
Cyprus	534	421	280	232	203	285	237	244	251	296
Czech Republic (1)	3 500	3 800	4 370	3 800	4 340	4 390	3 880	4 460	4 630	4 890
Hungary (1)	1 240	1 340	1 680	1 460	1 700	1 900	1 940	2 070	2 180	2 330
Iceland	37	35	34	51	54	61	59	50	47	44
Macedonia		133	133	157	95	22	52	50	60	70 e
Malta	54	56	44	62	41	189	47	62	69	78
Norway (1)	1 640	1 640	1 760	1 830	1 880	1 995	1 230	1 260	1 260	1 300
Poland	6 484	6 858	8 477	7 246	8 070	8 248	7 746	8 108	7 340	7 585
Romania (1)	3 070	3 450	3 850	4 200	3 950	3 450	2 590	3 100	3 300	3 440
Slovak Republic	514	917	912	1 266	1 328	1 048	1 320	1 099	1 349	2 742
Slovenia	560	644	782	762	762	897	955	1 090	1 144	1 219
Switzerland	2 020	2 290	2 328	1 881	2 125	2 178	2 104	2 465	2 359	2 070
Turkey (1)	10 270	5 990	11 820	10 480	12 440	13 490	11 530	13 370	11 580	12 870
F.R. Yugoslavia	198	139	369	812	854	985	379	586	628	736
Other Europe	76	76	106	108	128	138	151	253	279	192
Other Europe	**31 643**	**28 929**	**40 132**	**35 801**	**39 560**	**41 044**	**35 676**	**40 364**	**38 625**	**41 937**
Azerbaijan	260	67	84	153	231	212	155	201	223	223 e
Byelorussia	1 684	946	1 053	1 173	1 114	1 243	1 196	1 199	1 067	1 057 e
Georgia	503					106	30	36	56	56 e
Kazakhstan	3 567	2 304	1 011	871	487	475	355	746	747	806
Moldova	597		674	689	862	778	821	943	1 001	548 e
Russia	39 747	21 037	21 894	20 458	21 029	18 073	20 798	28 559	31 070	28 275
Ukraine	19 947	9 341	7 774	7 055	5 313	3 951	3 101	3 070	1 749	737
Uzbekistan	590	438	461	535	471	442	435	498	524	541 e
C.I.S.	**66 895**	**34 133**	**32 951**	**30 934**	**29 505**	**25 280**	**26 892**	**35 252**	**36 437**	**32 243**
Estonia	37	74	130	191	252	312	223	318	313	313 e
Latvia	168	64	87	134	206	247	119	171	173	178 e
Lithuania			171	229	261	309	223	243	245	245 e
Baltic States	**205**	**138**	**387**	**553**	**719**	**868**	**565**	**732**	**731**	**736**
former U.S.S.R.	**67 100**	**34 271**	**33 339**	**31 488**	**30 224**	**26 148**	**27 457**	**35 984**	**37 168**	**32 978**

Table 33
Apéndice IV.4 (Continúa)

Consumo Aparente de Acero Crudo

	1 993	1 994	1 995	1 996	1 997	1 998	1 999	2 000	2 001	2 002
Canada (1)	12 700	15 300	14 700	15 300	17 700	18 200	18 200	19 800	16 900	17 700
Costa Rica (3)	253	326	200	212	353	405	464	536	440	339 e
Cuba (3)	94	143	217	289	237	245	226	249	250	206 e
Dominican Republic (3)	259	369	288	352	365	471	659	797	800	704 e
El Salvador (3)	114	107	124	143	153	164	176	180	180	379 e
Guatemala (3)	288	274	261	241	264	429	417	494	500	458 e
Honduras (3)	93	92	97	102	107	112	118	124	125	197 e
Mexico (1)	9 984	14 194	9 055	11 924	14 438	16 832	17 623	19 800	18 800	19 800
Nicaragua (3)	106	111	116	122	129	135	141	148	150	189 e
Panama (3)	131	151	120	147	152	276	369	293	300	238 e
Trinidad and Tobago (3)	56	45	90	149	128	137	108	244	250	304 e
United States (4)	104 357	117 471	112 584	119 435	123 586	134 629	127 467	132 891	114 261	118 226
North America	**128 433**	**148 582**	**137 850**	**148 416**	**157 611**	**172 036**	**165 968**	**175 556**	**152 956**	**158 742**
Argentina (1)	2 848	3 485	3 163	3 696	4 250	4 340	3 568	3 379	2 920	1 970
Bolivia (3)	132	139	146	153	161	169	178	180	190	178 e
Brazil (3)	12 658	13 472	14 639	15 793	18 422	17 565	17 140	19 202	20 411	17 307
Chile (3)	1 640	1 470	1 800	2 159	2 321	2 214	1 837	1 977	2 278	2 370
Colombia (3)	1 881	2 010	2 430	2 294	2 169	2 017	1 330	2 305	1 782	2 220
Ecuador (3)	555	525	528	514	529	596	350	770	750	622 e
Paraguay (3)	116	133	146	146	123	164	131	167	170	141 e
Peru (3)	698	875	1 220	856	1 160	1 287	835	990	1 023	1 308
Uruguay (3)	198	205	219	160	113	294	206	197	200	109 e
Venezuela (3)	2 575	2 008	3 228	2 332	3 351	2 618	2 272	2 999	3 174	2 120
South America	**23 301**	**24 321**	**27 518**	**28 102**	**32 598**	**31 264**	**27 847**	**32 166**	**32 898**	**28 345**
Algeria	2 157	2 693	1 880	1 582	999	1 742	1 512	2 066	2 186	2 453
Cameroon	52	35	56	53	59	77	40	123	284	175
Egypt (1)	3 010	3 970	3 970	4 635	5 358	5 144	5 764	4 488	4 888	4 100
Ghana	92	70	104	89	105	135	145	152	228	172
Ivory Coast	124	124	145	126	166	218	90	103	132	142
Kenya	220	308	403	317	383	300	407	358	403	478
Libya	1 334	1 204	1 142	1 047	1 108	1 007	594	338	128	332
Morocco	950	1 191	1 315	548	1 085	1 008	1 040	1 032	1 197	1 716
Nigeria	673	429	363	356	598	509	926	1 012	1 535	1 443
Senegal	73	64	72	73	54	93	98	83	114	141
South African C.U. (1)	4 422	4 702	4 879	4 479	4 964	4 519	4 266	4 488	4 661	5 364
Sudan	48	40	47	69	62	444	115	123	242	322
Tanzania	74	62	63	39	71	67	104	77	135	149
Tunisia (1)	900	620	640	650	469	578	638	782	738	701
Zaire	47	53	61	73	64	60	48	45	46	52
Other Africa	1 232	1 296	1 333	1 263	1 628	1 706	1 458	1 475	1 557	2 071
Africa	**15 408**	**16 860**	**16 472**	**15 399**	**17 173**	**17 608**	**17 244**	**16 745**	**18 475**	**19 813**

Table 33
Apéndice IV.4

Consumo Aparente de Acero Crudo

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Bahrain	80	62	46	30	50	48	56	47	29	73
Iran	5 100	5 623	5 370	6 764	7 690	7 084	7 612	10 409	11 514	12 299
Israel	1 505	1 514	1 873	1 597	1 596	1 826	2 061	1 837	1 936	2 042
Jordan	711	608	642	462	466	214	414	451	426	560
Kuwait	563	553	582	388	489	548	440	370	485	752
Lebanon	173	135	191	965	336	1 015	450	506	786	494
Oman	342	294	248	115	362	213	146	190	396	253
Qatar	76	64	175	187	210	226	110	72	95	136
Saudi Arabia	4 868	3 569	3 841	3 890	4 504	4 869	4 295	4 182	5 493	5 648
Syria	1 060	1 124	369	505	518	508	887	1 260	1 532	1 948
United Arab Emirates	907	1 271	1 198	1 065	1 235	1 602	2 139	2 025	2 521	3 291
Yemen	53	238	248	216	261	193	223	223	223	223
Middle East	**15 439**	**15 056**	**14 783**	**16 185**	**17 717**	**18 345**	**18 833**	**21 572**	**25 436**	**27 718**
Bangladesh	517	411	392	381	585	544	608	711	901	1 028
China (1)	126 110	121 810	101 100	112 460	119 660	131 700	151 150	163 240	201 350	244 170
Hong Kong	4 091	4 473	3 404	1 685	5 256	5 105	5 172	6 567	6 444	5 958
India (1)	18 490	21 880	26 080	27 100	27 300	27 100	29 900	30 200	31 200	33 360
Indonesia (5)	5 127	5 878	7 125	7 779	7 606	3 706	3 624	5 426	5 595	5 414
Japan (1)	80 593	79 333	84 347	83 612	86 002	71 187	70 629	80 561	74 998	72 778
D.P.R. Korea	3 949	1 683	684	667	667	367	367	367	367	367
South Korea (1)	26 524	32 013	37 093	39 387	39 655	26 018	35 464	40 000	39 727	45 400
Malaysia (5)	5 494	5 682	8 852	8 921	9 064	4 605	6 490	6 925	7 259	8 219
Myanmar	56	50	142	194	146	154	159	371	359	411
Pakistan	1 605	1 582	1 746	1 560	1 485	1 583	1 629	1 693	2 045	1 952
Philippines (1)(5)	2 826	2 839	3 930	5 237	4 776	3 359	3 721	3 401	3 359	3 258
Singapore (1)	4 156	4 089	4 993	4 872	5 611	4 820	3 706	3 730	3 547	3 781
Sri Lanka	130	403	174	140	139	284	181	216	189	365
Chinese Taipei (1)	25 110	22 980	24 090	21 610	25 240	24 220	24 470	25 340	21 220	24 470
Thailand (5)	8 891	9 118	10 274	9 934	8 580	4 306	7 102	7 386	8 430	11 140
Viet Nam	899	552	752	1 780	1 799	2 241	2 675	3 097	4 223	5 560
Asia	**314 568**	**314 777**	**315 177**	**327 320**	**343 571**	**311 298**	**347 047**	**379 231**	**411 214**	**467 631**
Australia	5 757	6 326	6 256	6 104	6 632	6 547	6 465	6 447	7 799	7 923
New Zealand (1)	726	844	900	916	780	740	830	960	1 000	1 100
Other Oceania	169	106	95	77	111	1 971	83	89	95	186
Oceania	**6 652**	**7 276**	**7 252**	**7 097**	**7 522**	**9 258**	**7 378**	**7 497**	**8 894**	**9 209**
World	**713 498**	**720 015**	**738 401**	**736 219**	**789 493**	**783 645**	**800 306**	**870 348**	**880 901**	**937 595**

(1) - data supplied by country.
(2) - data supplied by country 1989-93.
(3) - data supplied by I.L.A.F.A.
(4) - derived from products.
(5) - derived from products, from 1991.

Apéndice IV.5

Exportaciones de Productos de Acero Semi-terminados y Terminados

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Austria	2 999	3 298	3 762	3 128	3 724	4 838	4 401	4 550	5 057	5 046
Belgium-Luxembourg	13 845	14 926	14 190	14 673	16 459	17 647	20 717	21 857	20 531	20 316
Denmark	662	664	830	798	1 031	905	1 034	1 101	1 116	930
Finland	2 330	2 416	2 164	2 611	2 231	2 530	2 675	2 535	2 686	2 839
France	12 072	12 826	12 796	13 124	14 884	15 056	16 177	17 442	16 897	17 629
F.R. Germany	19 159	19 785	20 324	20 437	23 663	22 400	20 933	24 579	23 890	24 683
Greece	599	616	606	662	578	529	568	475	496	912
Ireland	349	263	288	309	316	345	305	319	169	44
Italy	11 890	10 722	10 173	10 922	10 695	10 192	9 803	11 730	11 804	11 388
Netherlands	5 727	6 609	6 317	6 481	6 819	6 752	6 373	6 501	6 171	7 160
Portugal	351	228	352	455	393	469	728	843	668	679
Spain	5 638	5 994	4 947	5 486	5 556	5 280	5 443	6 195	5 950	6 302
Sweden	3 332	3 796	3 217	3 599	3 975	3 832	3 842	3 968	4 165	4 517
United Kingdom	8 203	8 829	8 896	9 336	9 371	8 332	7 880	7 810	6 851	6 639
European Union (15)	**87 156**	**90 970**	**88 862**	**92 021**	**99 695**	**99 107**	**100 880**	**109 904**	**106 450**	**109 082**
Albania	...	...	...	0	1	1	2	4	...	...
Bulgaria	1 488	1 916	698	804	1 071	1 161	1 205	1 332	1 544	1 324
Croatia	83	79	45	41	59	98	69	60	65	65 e
Cyprus	1	2	2	2	1	1	1	7	5	5 e
Czech Republic	3 740	4 298	3 703	3 808	3 991	3 812	3 820	4 003	4 439	4 579
Hungary	1 024	1 052	929	954	950	988	1 077	1 001	1 045	1 108
Iceland	...	0	0	...	...	...	...	...	...	...
Macedonia	290	71	62	144	250	587	450	1 000	1 000	1 000 e
Malta	...	0	...	0	0	...	0	...	...	...
Norway	687	624	482	755	1 682	1 227	1 023	827	879	832
Poland	3 270	4 119	3 622	3 709	4 292	3 307	3 186	3 940	3 763	3 599
Romania	2 616	2 752	2 951	2 618	2 924	2 804	2 444	2 728	2 802	3 492
Slovak Republic	3 645	3 215	3 467	2 897	3 090	3 065	2 749	3 118	3 276	2 345
Slovenia	224	305	228	230	275	300	298	335	250	250
Switzerland	1 167	1 052	870	772	955	995	1 015	1 142	1 078	1 113
Turkey	6 321	8 340	6 211	6 697	7 227	6 555	7 552	7 499	10 587	10 990
F.R. Yugoslavia	...	...	38	221	411	94	149	406	371	370
Other Europe	**24 555**	**27 823**	**23 308**	**23 651**	**27 178**	**24 994**	**25 041**	**27 402**	**31 104**	**31 072**
Armenia	...	...	2	12	3	1	1	...	...	...
Azerbaijan	...	233	18	4	10	5	3	6	...	...
Byelorussia	414	493	489	663	1 051	1 316	1 293	1 262	1 367	1 374
Georgia	...	...	...	22	81	53	15	22	...	...
Kazakhstan	1 500	832	1 894	2 188	2 932	2 430	3 201	3 564	3 553	3 738
Kyrgyzstan	...	...	29	11	4	4	2	...	...	...
Moldova	100	580	25	14	3	2	1	...	...	...
Russia	16 678	25 645	27 371	26 993	25 394	23 124	27 494	27 506	25 575	27 654
Ukraine	10 959	11 638	11 653	12 622	16 175	15 948	18 953	22 283	24 380	25 866
Uzbekistan	...	31	...	...	...	...	...	...	...	...
C.I.S.	**29 650**	**39 452**	**41 481**	**42 531**	**45 652**	**42 882**	**50 962**	**54 643**	**54 875**	**58 632**
Estonia	85	78	54	33	39	124	103	19	20	20 e
Latvia	340	353	297	267	402	485	556	575	600	600 e
Lithuania	...	276	326	61	65	87	100	77	80	80 e
Baltic States	**426**	**708**	**677**	**361**	**506**	**696**	**760**	**671**	**700**	**700**
former U.S.S.R.	**30 076**	**40 160**	**42 158**	**42 892**	**46 158**	**43 578**	**51 722**	**55 314**	**55 575**	**59 332**

Table 30
Apéndice IV.5 (continúa)

Exportaciones de Productos de Acero Semi-terminados y Terminados

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Canada	4 895	4 445	4 716	4 929	4 787	5 262	4 755	5 024	4 601	5 593
El Salvador	17	18	3	3	3	3	3	3	3	3 e
Guatemala	54	71	80	50	50	50	50	50	50	50 e
Honduras	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3 e
Mexico	2 051	2 242	5 893	5 308	5 452	4 933	5 164	5 137	3 994	4 672
Nicaragua	0	8	8	10	10	10	10	10	10	10 e
Trinidad and Tobago	422	594	663	643	626	728	705	684	675	675 e
United States	3 789	3 656	6 623	4 641	5 568	5 110	5 029	6 011	5 671	5 516
Other North America	18	22	23	12	239	161	206	244	181	181 e
North America	**11 249**	**11 059**	**18 010**	**15 598**	**16 739**	**16 260**	**15 925**	**17 166**	**15 188**	**16 704**
Argentina	920	945	1 442	1 573	1 570	1 553	1 738	1 856	2 050	2 556
Brazil	12 237	11 078	9 655	10 257	9 163	8 756	10 033	9 617	9 291	11 825
Chile	95	64	61	94	68	94	70	113	45	134
Colombia	...	46	50	10	8	6	37	105	153	140
Paraguay	43	93	27	29	17	4	2	23	22	20 e
Peru	11	11	10	22	35	45	71	93	117	92
Uruguay	9	11	8	10	15	19	9	12	13	13 e
Venezuela	1 023	1 448	1 111	1 937	1 757	1 447	1 583	1 634	1 792	2 398
South America	**14 337**	**13 695**	**12 364**	**13 932**	**12 633**	**11 924**	**13 542**	**13 452**	**13 483**	**17 178**
Algeria	96	64	50	50	50	50	382	406	400	400
Egypt	460	503	402	400	478	450	266	652	700	700
Libya	...	...	...	...	...	...	480	788	800	800
South African C.U.	3 751	4 179	3 353	3 753	4 046	3 856	3 767	4 133	4 272	3 272
OtherAfrica	200	104	156	150	150	150	150	150	110	110
Africa	**4 507**	**4 850**	**3 961**	**4 353**	**4 724**	**4 506**	**5 045**	**6 129**	**6 282**	**5 282**
Iran	...	...	400	400	411	243	385	522	550	600 e
Qatar	551	529	464	483	455	468	486	629	764	850 e
Saudi Arabia	700	600	555	700	850	620	820	592	600	600 e
Other Middle East	42	25	30	30	30	30	30	30	30	30 e
Middle East	**1 293**	**1 154**	**1 448**	**1 613**	**1 746**	**1 361**	**1 721**	**1 773**	**1 944**	**2 080**
China	1 412	2 566	10 745	7 131	8 907	5 863	5 975	11 159	7 487	6 840
Hong Kong	2 643	2 762	2 564	2 600	2 600	2 500	2 400	2 500	2 400	2 500 e
India	1 552	1 310	1 259	1 400	1 614	1 114	2 354	3 171	3 187	3 641
Indonesia	783	746	775	627	605	1 474	1 339	1 179	839	984
Japan	23 506	22 407	22 129	19 262	22 892	24 996	26 085	28 478	29 494	35 157
South Korea	11 444	10 029	9 795	1 093	11 292	18 383	13 691	13 848	14 035	12 913
Malaysia	1 061	1 997	1 036	897	541	1 599	2 271	1 769	2 438	1 501
Philippines	49	65	78	64	87	66	34	35	35	669 e
Singapore	795	308	1 018	933	935	558	603	666	660	718
Chinese Taipei	2 685	2 800	3 027	3 932	5 101	5 682	7 661	8 322	7 975	8 804
Thailand	295	316	649	817	677	1 835	1 264	1 965	1 623	1 610
Viet Nam	...	...	...	0	0	...	3	12	20	52
Asia	**46 222**	**45 307**	**53 075**	**38 755**	**55 250**	**64 069**	**63 680**	**73 105**	**70 194**	**75 389**
Australia	2 685	3 140	3 028	3 177	3 272	3 438	2 871	1 832	667	996
New Zealand	435	410	410	424	424	304	370	340	306	276
Oceania	**3 120**	**3 550**	**3 438**	**3 601**	**3 696**	**3 742**	**3 241**	**2 172**	**973**	**1 272**
World	**222 517**	**238 568**	**246 624**	**236 416**	**267 819**	**269 541**	**280 796**	**306 419**	**301 193**	**317 391**

Apéndice IV.6
Consolidación y Desarrollo de las Principales Empresas Siderúrgicas Mundiales

	1986	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Arcelor								Privatización de Usinor Sacilor						Fusión Aceralia, Arbed y Usinor		Coinversión con CVRD para compra del 28% de Acesita (Brasil)
LNM Group		Arrendamiento Caribbean Ispat Trin & Tob			Sibalsa (Sicartsa II), PMT, Peña Colorada México		Caribbean Ispat Trinidad & Tob ago Sidbec Dosco Canadá	Hamburger Stahlwerke Alemania Ispat Karmet Kasajstán	Irish Steel Irlanda	Compra a Thyssen de Ispat Stahlwerk Ruhrort, Alemania Walzdracht Hochfeld Alemania		Adquisición de Inland Steel, EUA	Unimetal Group (Trefileurope y SMR)/Usinor	Compra del 70% de Alfasid Ispat Tebessa (minas) Ispat Annaba y compra de Sidex (Rumania)	Nova Hut República Checa	Compra de Polskie Huty de Polonia (2004)
Nippon Steel			Inversión mayoritaria en National Steel de EUA										Alianza Estratégica con Posco (Corea)	Alianza Estratégica con Arcelor Acuerdo de colaboración con Kobe Steel	Acuerdo de colaboración con ThyssenKrupp Acuerdos de colaboración con Sumitomo y Kobe	Coinversión con Baoshan China
JFE Steel													Acuerdo de cooperación-> Alianza NKK-Kawasaki	Alianza Estratégica NKK-Kawasaki	Fusión NKK-Kawasaki Acuerdo de Cooperación con Thyssen	
Posco	USS-Posco Indust Coinversión 50:50							Dalian Posco-CFM Coinversión 40:30:30 China Shunde Pohang Coated Steel Coinversión 90:10 China		Zhangjiagang Posco Coinversión 80:20 China					Posco-Australia Coinversión 20% con BHP Qingdao Pohang Stainless Steel Coinversión 80:20 China	
Shanghai Baosteel				2da fase de operación								Creación del holding Baosteel	3ra fase operación	Acuerdo de suministro con Fiat (Italia)		Coinversión con Nippon Steel para producir LRF. Coinversion con Arcelor para Aceros especiales
US Steel												Coiversión para centro de servicio Acero Prime (México) dedicado a Industria Automotriz	Adquisición de SVZ Kosice (Eslovaquia)			Adquisición de National Steel. Oferta de compra de Polskie Huty (Polonia) y Sartid (Serbia)
Corus												Fusión British Steel y Hoogovens		Alianza tecnológica con Sumitomo		
ThyssenKrupp										Fusión Thyssen y Krupp = ThyssenKrupp Stahl AG		Fusión Completa Thyssen y Krupp = ThyssenKrupp AG		Inversión de 60% en Shanghai Krupp Stainless China Thyssen Fugetechnik (Puebla)	Coinversión de planta de Galvanizado en China Planta de aceros especiales en China	Compra del 75.5% de Galmed (España) a Arcelor Suministro de acero aToyota-Europa
Riva		Adquisición de Acciaerie Di Cornigliano (Italia), Acieres et Luminoirs de Paris (Fra)		Adquisición de dos acerías alemanas				Adquisición de ILVA Laminati (Italia)	Adquisición de Sellero Works	Mayoría accionaria de Hellenic Steel (Grecia)			Adquisición de Samgroup (Francia)			
ISG													Quiebra de LTV, Acme	Se forma ISG y Compra LTV y Acme		Compra de Bethlehem
Latinoamérica													Coinversión Gerdau-Costeel (Ameristeel)			

Apéndice IV.7

Precios de transacción para Lámina Rolada en Caliente promedios trimestrales y anuales, actuales y proyección, 1991-2007*

	Estados Unidos	Alemania		Europa export	Tipo de Cambio
	US$/ton	€/ton	US$/ton	US$/ton[1]	€/US$
1991	330	300	363	337	0.83
1992	324	279	349	294	0.80
1993	371	261	308	273	0.85
1994	416	305	370	320	0.82
1995	386	352	480	406	0.73
1996	371	269	350	279	0.77
1997	375	279	315	330	0.89
1998	334	272	302	281	0.90
1999	322	235	250	239	0.94
2000	332	315	292	297	1.08
2001	246	258	231	213	1.12
2002	355	273	260	257	1.05
2003*	356	319	318	308	1.00
2004*	363	321	326	316	0.98
2005*	331	290	303	293	0.96
2006*	342	300	316	306	0.95
2007*	325	300	316	306	0.95
1999Q1	290	205	230	207	0.890
1999Q2	318	222	234	223	0.947
1999Q3	329	236	248	250	0.953
1999Q4	349	278	288	277	0.965
2000Q1	373	317	313	303	1.013
2000Q2	371	330	308	332	1.070
2000Q3	322	323	293	305	1.104
2000Q4	263	292	253	248	1.151
2001Q1	249	260	240	205	1.084
2001Q2	250	267	233	217	1.145
2001Q3	257	265	236	220	1.124
2001Q4	230	241	216	208	1.117
2002Q1	276	230	202	199	1.141
2002Q2	382	270	248	251	1.088
2002Q3	406	280	277	277	1.011
2002Q4	356	312	312	302	1.000
2003Q1e	331	320	319	308	1.004
2003Q2*	362	325	324	313	1.005
2003Q3*	369	315	314	304	1.003
2003Q4*	364	315	316	305	0.998
2004Q1*	369	325	327	317	0.994
2004Q2*	375	330	334	323	0.989
2004Q3*	364	325	331	320	0.982
2004Q4*	344	305	313	303	0.973

Fuente: CRU International, Ltd.

Nota: (1) fob, ARA port. e estimación. * proyección

Apéndice IV.7

Precios de transacción para Lámina Rolada en Frío promedios trimestrales y anuales, actuales y proyección, 1991-2007*

	Estados Unidos	Alemania		Europa export	Tipo de Cambio
	US$/ton	€/ton	US$/ton	US$/ton[1]	€/US$
1991	451	380	461	428	0.83
1992	455	366	459	392	0.80
1993	514	366	433	368	0.85
1994	553	397	480	410	0.83
1995	540	434	593	521	0.73
1996	530	371	482	388	0.77
1997	512	369	416	412	0.89
1998	458	366	406	387	0.90
1999	442	313	333	320	0.94
2000	453	437	402	397	1.09
2001	346	349	312	307	1.12
2002	471	364	346	314	1.05
2003*	476	404	403	367	1.00
2004*	478	406	413	376	0.98
2005*	428	375	391	357	0.96
2006*	446	385	406	370	0.95
2007*	441	385	405	369	0.95
1999Q1	413	307	345	297	0.89
1999Q2	441	305	322	305	0.95
1999Q3	446	304	319	326	0.95
1999Q4	468	335	347	353	0.96
2000Q1	489	390	385	387	1.01
2000Q2	496	447	417	415	1.07
2000Q3	448	460	416	415	1.10
2000Q4	378	450	391	372	1.15
2001Q1	353	365	337	310	1.08
2001Q2	353	357	311	310	1.15
2001Q3	345	350	312	310	1.12
2001Q4	334	323	289	298	1.12
2002Q1	366	317	278	275	1.14
2002Q2	489	365	336	300	1.09
2002Q3	533	380	376	322	1.01
2002Q4	496	393	393	358	1.00
2003Q1e	463	405	403	367	1.00
2003Q2*	481	410	408	372	1.00
2003Q3*	485	400	399	363	1.00
2003Q4*	474	400	401	365	1.00
2004Q1*	472	410	413	376	0.99
2004Q2*	483	415	420	382	0.99
2004Q3*	485	410	418	381	0.98
2004Q4*	470	390	401	365	0.97

Fuente: CRU International

Nota: (1) fob, ARA port. e estimación. * proyección.

Apéndice V.1

Indicadores de la Industria Siderúrgica de México

(miles de toneladas)

	Producción (miles de toneladas)					+ Importación				- Exportación				= Consumo Nacional Aparente				
	Acero	Laminados	Planos	No Planos	Tubos sin costura	Laminados	Planos	No Planos	Tubos sin costura	Laminados	Planos	No Planos	Tubos sin costura	Acero	Laminados	Planos	No Planos	Tubos sin costura
1903	9 *																	
1905	22 *																	
1910	68 *																	
1915	7 *																	
1920	32 *																	
1925	76 *																	
1930	103 *																	
1935	116 *																	
1940	149 *																	
1950	519	390												788				
1955														1,108	1,108			
1960	1,209	1,209				219				18				1,921	1,411			
1965		1,966				232				141				2,800	2,057			
1970						188								3,965	3,082	1,367	1,367	347
1971	3,821	2,950	1,495	1,276	180	131	83	38	9	334	202	43	89	3,735	2,747	1,375	1,271	101
1975	5,272	4,249	2,082	1,952	215	517	294	180	43	66	2	5	60	6,444	4,700	2,374	2,128	199
1980	7,156	6,112	2,937	2,933	242	1,906	1,168	588	150	60	3	21	36	11,412	7,958	4,101	3,500	356
1985	7,399	6,016	2,772	2,952	292	344	138	180	26	295	65	153	76	8,111	6,065	2,845	2,979	241
1986	7,225	5,588	2,265	3,116	208	247	115	105	28	837	334	459	43	6,407	4,999	2,045	2,761	192
1987	7,642	5,954	2,362	3,310	282	185	75	93	17	791	210	452	129	6,673	5,347	2,227	2,951	170
1988	7,779	6,207	2,531	3,335	341	303	143	114	45	877	205	449	224	7,377	5,633	2,470	3,000	162
1989	7,852	5,959	2,580	3,024	355	371	160	178	33	677	165	261	250	7,708	5,653	2,575	2,941	138
1990	8,734	6,706	2,685	3,687	335	617	272	310	36	708	167	291	250	8,828	6,615	2,789	3,705	121
1991	7,964	6,511	2,563	3,544	404	1,476	854	563	59	515	74	159	282	10,241	7,472	3,343	3,948	182
1992	8,459	6,480	2,596	3,597	288	1,683	986	658	38	425	186	71	167	10,515	7,738	3,396	4,184	158
1993	9,199	6,888	2,590	3,979	320	1,099	489	550	61	609	228	131	250	9,984	7,379	2,851	4,398	131
1994	10,260	7,860	2,843	4,635	382	3,386	1,849	1,219	318	985	288	128	569	14,194	10,261	4,404	5,726	132
1995	12,147	8,899	3,842	4,607	449	1,408	925	390	93	3,410	1,631	1,323	456	9,055	6,897	3,137	3,675	85
1996	13,172	10,183	4,588	4,986	609	1,698	1,041	574	83	2,756	1,170	1,111	475	11,924	9,125	4,459	4,450	216
1997	14,218	11,074	5,395	5,059	620	2,354	1,491	784	79	2,380	920	961	499	14,438	11,048	5,966	4,882	200
1998	14,182	11,037	5,194	5,277	567	3,101	1,814	1,161	126	1,561	593	536	432	16,832	12,577	6,414	5,902	261
1999	15,243	11,563	5,539	5,617	407	2,828	1,529	1,224	74	1,651	762	583	307	17,623	12,740	6,307	6,259	175
2000	15,659	11,596	5,491	5,508	597	3,827	2,354	1,390	83	1,727	662	590	475	19,600	13,696	7,183	6,308	205
2001	13,300	11,464	5,032	5,761	671	3,450	2,124	1,218	108	1,854	545	740	569	18,788	13,060	6,610	6,239	210
2002	14,051	11,933	5,330	5,965	638	3,854	2,575	1,186	92	1,940	731	695	514	19,807	13,847	7,174	6,457	215
2003	15,178	12,742	5,659	6,475	608	3,622	2,345	1,189	87	1,796	646	764	385	20,889	14,568	7,358	6,900	310

* En términos de lingote

Fuente: Elaboración propia en base a datos de Canacero

Apéndice VI.1
Historial de Cuotas Antidumping
Sector Siderúrgico

AÑO PRESENTACION	PRODUCTO	PAIS	RESOLUCION FINAL	CUOTA COMPENSATORIA (%)	SITUACION
1988	BARRAS ACEROS ESP	BRASIL	25-Jun-90	0.383 dls/kg	REVOCADA
	FLEJES DE ACERO	BRASIL	10-Oct-89	0.238 a 0.245 dls/kg	EXPIRADA
	PRODUCTOS DE ACERO	C.E.E.	13-Jul-90	Varias	REVOCADA
1990	PLACA EN ROLLO	ESTADOS UNIDOS	26-Dic-91	3 dls/ton (prel)	REVOCADA
	LAMINA ROLADA EN CALIENTE	ESTADOS UNIDOS	26-Dic-91	Sin cuota	
	LAMINA ROLADA EN FRIO	ESTADOS UNIDOS	26-Dic-91	Sin cuota	
	VARILLA CORRUGADA	ESTADOS UNIDOS	23-Dic-91	86 a 97 dls/ton	EXPIRADA
		VENEZUELA	23-Dic-91	37 dls/ton	EXPIRADA
1991	ALAMBRON	ESTADOS UNIDOS	08-Feb-93	Sin cuota	
1992	PLACA DE ACERO EN ROLLO	ESTADOS UNIDOS	28-Abr-93	4.2 a 39.9	EXPIRADA
	LAMINA ROLADA EN CALIENTE	ESTADOS UNIDOS	28-Abr-93	16.7 a 28.7	EXPIRADA
	LAMINA ROLADA EN FRIO	ESTADOS UNIDOS	28-Abr-93	7.8 a 12.9	EXPIRADA
	PLACA DE ACERO EN HOJA	ESTADOS UNIDOS	02-Ago-94	3.9 a 78.5	EXPIRADA
	LAMINA GALVANIZADA	ESTADOS UNIDOS	02-Ago-94	20.1 a 67.1	EXPIRADA
1993	ACEROS ESPECIALES	BRASIL	18-Nov-94	4.6 a 65.0	REVOCADA
	LAMINA ROLADA EN CALIENTE	ALEMANIA	30-Dic-95	65.77	NO APLICADA
		BRASIL	30-Dic-95	9.08 A 22.29	EXPIRADA
		CANADA	30-Dic-95	15.4 a 45.9	REVOCADA
		COREA DEL SUR	30-Dic-95	20.60	NO APLICADA
		HOLANDA	30-Dic-95	56.54	EXPIRADA
		VENEZUELA	30-Dic-95	45.54	EXPIRADA
	LAMINA ROLADA EN FRIO	ALEMANIA	27-Dic-95	185.76	EXPIRADA
		AUSTRALIA	27-Dic-95	149.52	NO APLICADA
		BRASIL	27-Dic-95	16.13 a 22.52	EXPIRADA
		CANADA	27-Dic-95	15.47 a 40.84	NO APLICADA
		COREA DEL SUR	27-Dic-95	30.78	NO APLICADA
		VENEZUELA	27-Dic-95	23.62	EXPIRADA
	PLACA DE ACERO EN HOJA	BRASIL	29-Dic-95	36.3 a 37.2	EXPIRADA
		CANADA	29-Dic-95	52.32	NO APLICADA
	PLACA DE ACERO EN ROLLO	BRASIL	28-Dic-95	12.94 a 15.78	EXPIRADA
		CANADA	28-Dic-95	31.08	EXPIRADA
		COREA DEL SUR	28-Dic-95	18.98	NO APLICADA
		SUDAFRICA	28-Dic-95	77.35	NO APLICADA
		VENEZUELA	28-Dic-95	48.04	EXPIRADA
	TUBERIA DE ACERO SIN COSTURA	ESTADOS UNIDOS	11-Oct-95	82.4	EXPIRADA
	VARILLA CORRUGADA	BRASIL	11-Ago-95	**57.7**	**VIGENTE**
		CANADA	29-Nov-93		SIN CUOTA
		ESPAÑA	10-Oct-94		SIN CUOTA
		POLONIA	29-Nov-93		SIN CUOTA
		TURQUIA	29-Nov-93		SIN CUOTA
1994	PLACA DE ACERO EN ROLLO	RUSIA	07-Jun-96	**29.3**	**VIGENTE**
		ARMENIA	07-Jun-96		SIN CUOTA
		AZERBAIYÁN	07-Jun-96		SIN CUOTA
		BELARÚS	07-Jun-96		SIN CUOTA
		ESTONIA	07-Jun-96		SIN CUOTA
		GEORGIA	07-Jun-96		SIN CUOTA
		KAZAJSTÁN	07-Jun-96		SIN CUOTA
		KIRGUISTÁN	07-Jun-96		SIN CUOTA
		LETONIA	07-Jun-96		SIN CUOTA
		LITUANIA	07-Jun-96		SIN CUOTA
		MOLDOVA	07-Jun-96		SIN CUOTA
		TAYIKISTÁN	07-Jun-96		SIN CUOTA
		TURKMENISTÁN	07-Jun-96		SIN CUOTA
		UCRANIA	07-Jun-96		SIN CUOTA
		UZBEKISTÁN	07-Jun-96		SIN CUOTA
	CONEXIONES DE HIERRO	BRASIL	04-Oct-96	**31.3 a 124.5**	**VIGENTE**
1997	LAMINA ROLADA EN FRIO	BULGARIA	29-Jun-99	**44 y 45**	**VIGENTE**
		KAZAJSTÁN	29-Jun-99	**33 y 34**	**VIGENTE**
		RUSIA	29-Jun-99	**83 y 88**	**VIGENTE**
	PLACA DE ACERO EN HOJA	RUSIA	13-Nov-98	44 y 54.7	REVOCADA
		UCRANIA	13-Nov-98	61.5 y 68.0	REVOCADA
1998	LAMINA ROLADA EN CALIENTE	RUSIA	28-Mar-00	**30.3**	**VIGENTE**
		UCRANIA	28-Mar-00	**46.7**	**VIGENTE**
1999	ALAMBRON SIN ALEAR	UCRANIA	18-Sep-00	**30.5**	**VIGENTE**
	TUBERIA DE ACERO SIN COSTURA	JAPON	10-Nov-00	**99.9**	**VIGENTE**
2001	MALLA CINCADA	CHINA	24-Jul-02	**2.8 dls/Kg**	**VIGENTE**
	TUBERIA ESTANDAR	GUATEMALA	13-Ene-03	**25.87**	**VIGENTE**
	VIGAS DE ACERO TIPO I	BRASIL	02-Oct-02	**42.50**	**VIGENTE**
2002	CADENAS SOLDADAS	CHINA	17-Jul-03	**0.72 dls/Kg**	**VIGENTE**
	TUBERIA CON COST INOX	TAIWAN	20-Ago-03	0.0	SIN CUOTA
	TUBERIA DE ACERO SIN COSTURA	RUMANIA	21-Abr-04	**42.00**	**VIGENTE**
		RUSIA	21-Abr-04	**79.65**	**VIGENTE**
2003	PLACA DE ACERO EN HOJA	RUMANIA	12-May-04	**120.4**	**PROVISIONAL**
		RUSIA	12-May-04	**36.8**	**PROVISIONAL**
		UCRANIA	12-May-04	**60.9**	**PROVISIONAL**
	CONEXIONES ROSCADAS	CHINA	17-Oct-03	**18.17**	**PROVISIONAL**
	TUBOS CON COSTURA	ESTADOS UNIDOS			INICIO

Fuente: Elaboración propia en base a información de la Secretaría de Economía (Informes anuales y consulta en su portal de Internet)

AHMSA y Subsidiarias

Apéndice VII.1

Variables Financieras

Escenario con Dumping

(Millones de pesos corrientes)

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Ventas Netas	7,781.0	**11,083.9**	**12,124.6**	**13,501.9**	**12,008.0**	12,541.1	10,066.1	11,047.9
- Costo de Ventas	4,868.5	7,550.6	8,498.8	9,533.1	9,086.0	10,599.2	10,774.5	11,340.2
Utilidad Bruta	**2,912.5**	**3,533.3**	**3,625.7**	**3,968.8**	**2,922.0**	**1,941.9**	**-708.3**	**-292.3**
Gastos de Admon y Venta	625.8	817.7	885.9	1,034.3	833.0	750.1	659.8	742.3
Utilidad de Operación	**2,286.7**	**2,715.5**	**2,739.8**	**2,934.4**	**2,089.0**	**1,191.7**	**-1,368.1**	**-1,034.5**
Intereses Pagados	1,358.6	1,588.4	1,784.4	2,348.0	1,750.0	1,077.7	872.7	631.8
Intereses Ganados	406.2	273.5	145.7	176.3	98.0	102.1	42.6	50.3
Pérdida cambiaria	-2,992.2	-32.7	-156.9	-3,592.0	1,058.0	-71.4	33.0	-188.1
Res. Pos Monet	2,944.2	2,658.4	1,751.7	2,984.1	2,413.0	2,048.5	1,057.3	1,163.3
Resultado Integral de Financiamiento	-1,000.4	1,310.8	-43.8	-2,779.5	1,819.0	1,001.5	260.2	393.6
Utilidad después CIF	**1,286.3**	**4,026.3**	**2,696.0**	**154.9**	**3,908.0**	**2,193.2**	**-1,108.0**	**-640.9**
Otros gastos	28.8	43.1	71.9	657.5	1,476.0	288.5	957.7	734.2
Utilidad antes de impuestos	**1,257.5**	**3,983.2**	**2,624.2**	**-502.6**	**2,432.0**	**1,904.8**	**-2,065.7**	**-1,375.1**
- Impuestos	52.5	44.6	24.3	18.6	35.0	768.3	-511.8	-353.5
+ Subsidiarias	-4.2	9.2	12.4	-1.3	34.0	-8.1	-3.2	15.5
+ Part. Extraordinarias		527.7	-529.1	-290.0	-23.0			
Utilidad Neta	**1,200.8**	**4,475.5**	**2,083.2**	**-812.5**	**2,408.0**	**1,128.4**	**-1,557.1**	**-1,006.1**
Disponible	694.8	253.8	488.4	323.4	84.0	159.4	48.6	33.2
Inventarios	1,856.6	3,177.0	3,664.0	4,076.7	3,845.0	3,393.1	3,086.4	2,581.8
Cuentas por cobrar	1,242.1	1,658.2	2,169.5	2,259.3	1,945.0	2,104.6	1,371.9	1,240.0
Circulante	3,881.0	5,171.1	6,342.1	7,816.9	6,135.0	5,714.6	4,523.5	3,872.7
Inmuebles, maq y equipo	16,056.6	19,175.0	21,991.7	25,220.1	25,086.0	25,712.5	24,764.8	25,871.0
Largo Plazo	16,898.0	20,404.3	23,275.2	27,912.5	28,050.0	28,786.7	27,606.0	29,639.6
Activo Total	**20,779.0**	**25,575.4**	**29,617.3**	**35,729.4**	**34,185.0**	**34,501.3**	**32,129.5**	**33,512.3**
Porción circulante del pasivo a L Plazo	1,117.3	1,269.0	1,537.5	4,802.8				
Préstamos bancarios	1,493.0	783.8	333.7	1,381.0	16,513.0	16,173.1	16,294.0	16,429.6
Intereses por pagar	190.8	123.7	232.8	399.7	707.0			
Proveedores y contratistas	962.4	1,506.6	1,915.8	2,056.9	2,301.0	2,060.3	2,526.3	2,768.2
Impuestos	122.6	101.5	158.9	384.9	206.0	169.0	627.7	847.9
Cías afiliadas	50.6	8.7	2.1	66.8	22.0			
Otros pasivos circ con costo	6.6	17.9	549.6	533.8	922.6	736.3	619.7	483.9
Otros pasivos circ sin costo	656.0	879.0	309.1	908.9	1,505.4	1,901.9	2,080.0	2,381.3
Pasivo Corto Plazo	**4,599.3**	**4,690.2**	**5,039.4**	**10,534.8**	**22,177.0**	**21,040.6**	**22,147.6**	**22,910.8**
Pasivo Largo Plazo	**8,006.2**	**9,961.9**	**12,973.6**	**13,735.2**	**1,155.0**	**5,578.9**	**4,073.8**	**4,352.2**
Pasivo Total	**12,605.6**	**14,652.1**	**18,013.1**	**24,270.0**	**23,332.0**	**26,619.5**	**26,221.4**	**27,263.0**
Capital	**8,173.4**	**10,923.3**	**11,604.2**	**11,459.4**	**10,853.0**	**7,881.8**	**5,908.2**	**6,249.3**
	20,779.0	25,575.4	29,617.3	35,729.4	34,185.0	34,501.3	32,129.5	33,512.3

AHMSA y Subsidiarias

Apéndice VII.1

Variables Financieras

Escenario con Dumping

(Millones de pesos corrientes)

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
VARIABLES FINANCIERAS								
Utilidad Neta	1,200.8	4,475.5	2,083.2	-812.5	2,408.0	1,128.4	-1,557.1	-1,006.1
Depreciación	695.0	809.9	877.3	1,051.8	1,156.0	1,394.5	1,545.2	1,636.5
Gastos de Operación	625.8	817.7	885.9	1,034.3	833.0	750.1	659.8	742.3
Gastos Financieros	1,358.6	1,588.4	1,784.4	2,348.0	1,750.0	1,077.7	872.7	631.8
Operaciones extraordinarias	0.0	527.7	-529.1	-290.0	-23.0	0.0	0.0	0.0
Utilidad de Operación	2,286.7	2,715.5	2,739.8	2,934.4	2,089.0	1,191.7	-1,368.1	-1,034.5
Impuestos	52.5	44.6	24.3	18.6	35.0	768.3	-511.8	-353.5
Activo Total	20,779.0	25,575.4	29,617.3	35,729.4	34,185.0	34,501.3	32,129.5	33,512.3
Activo Fijo	16,056.6	19,175.0	21,991.7	25,220.1	25,086.0	25,712.5	24,764.8	25,871.0
Capital de Trabajo Neto	2,089.4	2,675.3	3,956.2	4,399.4	2,100.6	1,583.5	-710.4	-2,124.6
+ Activo Circulante	3,881.0	5,171.1	6,342.1	7,816.9	6,135.0	5,714.6	4,523.5	3,872.7
- Pasivo circulante sin costo	1,791.6	2,495.8	2,385.9	3,417.5	4,034.4	4,131.1	5,233.9	5,997.3
Costo Ponderado de Capital	28.72%	20.90%	13.60%	13.59%	29.91%	21.89%	17.36%	12.42%
Pasivo en Moneda Extranjera	10,626	12,737	16,022	18,643	294	1,533	1,975	2,021
INPC (Base Dic 2002=100)								
Fin de año	2.3672	1.8537	1.6019	1.3505	1.2024	1.1036	1.0570	1.0000
Promedio del Año	2.6798	1.9943	1.6533	1.4261	1.2232	1.1172	1.0503	1.0000
VALOR ECONOMICO AGREGADO	**-2,977**	**-1,896**	**-813**	**-1,109**	**-6,078**	**-5,552**	**-5,032**	**-3,630**
Util Oper. Neta después impuestos	**2,234**	**2,671**	**2,716**	**2,916**	**2,054**	**423**	**-856**	**-681**
+ Utilidad de Operación	2,287	2,716	2,740	2,934	2,089	1,192	-1,368	-1,035
- Impuestos	53	45	24	19	35	768	-512	-354
Capital Invertido	**18,146**	**21,850**	**25,948**	**29,619**	**27,187**	**27,296**	**24,054**	**23,746**
+ Activo Fijo	16,057	19,175	21,992	25,220	25,086	25,713	24,765	25,871
+ Capital de trabajo Neto	2,089	2,675	3,956	4,399	2,101	1,583	-710	-2,125
+ Activo Circulante	3,881	5,171	6,342	7,817	6,135	5,715	4,524	3,873
- Pasivo Circulante sin costo	1,792	2,496	2,386	3,417	4,034	4,131	5,234	5,997
Costo Ponderado de Capital (%)	28.72%	20.90%	13.60%	13.59%	29.91%	21.89%	17.36%	12.42%
Costo de Capital	5,212	4,567	3,529	4,025	8,132	5,975	4,176	2,949
Rendimiento Económico	-16.4%	-8.7%	-3.1%	-3.7%	-22.4%	-20.3%	-20.9%	-15.3%
EBITDA (Util Operación + Depreciación)	**2,982**	**3,525**	**3,617**	**3,986**	**3,245**	**2,586**	**177**	**602**
Flujo de Caja (Util Neta + Depreciación)	**1,896**	**5,285**	**2,960**	**239**	**3,564**	**2,523**	**-12**	**630**
RENTABILIDAD								
EBITDA/Ventas	0.383	0.318	0.298	0.295	0.270	0.206	0.018	0.054
(EBITDA/Ventas)X (Ventas Netas/Activo Total)	0.143	0.138	0.122	0.112	0.095	0.075	0.006	0.018
Rotación de capital=Ventas Netas/Cap.Contable)	0.952	1.015	1.045	1.178	1.106	1.591	1.704	1.768
Margen Bruto= Util Bruta/Ventas Netas	0.374	0.319	0.299	0.294	0.243	0.155	(.070)	(.026)
Margen Operación= Util Op/Ventas Netas	0.294	0.245	0.226	0.217	0.174	0.095	(.136)	(.094)
Margen Neto= Util Neta+ Imp/Ventas Netas	0.161	0.408	0.174	(.059)	0.203	0.151	(.206)	(.123)
Del Activo=Util Neta+Imp/Activo Total	0.060	0.177	0.071	(.022)	0.071	0.055	(.064)	(.041)
Utilidad/Capital Contable promedio	0.147	0.410	0.180	(.071)	0.222	0.143	(.264)	(.161)
ROI (Util Oper/Activo)	**11.0%**	**10.6%**	**9.3%**	**8.2%**	**6.1%**	**3.5%**	**-4.3%**	**-3.1%**

AHMSA y Subsidiarias

Apéndice VII.1

Variables Financieras

Escenario con Dumping

(Millones de pesos corrientes)

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
PRESION FINANCIERA								
Intereses Netos/Ventas	0.122	0.119	0.135	0.161	0.138	0.078	0.082	0.053
Intereses Netos/Utilidad Neta	1.122	0.352	0.851	(2.876)	0.722	0.945	(.553)	(.617)
LIQUIDEZ								
Razón de liquidez (veces) (AC/PC)	0.844	1.103	1.258	0.742	0.277	0.272	0.204	0.169
Prueba del acido (veces)	0.440	0.425	0.531	0.355	0.103	0.110	0.065	0.056
Capital de Trabajo (AC-PC)	(718)	481	1,303	(2,718)	(16,042)	(15,326)	(17,624)	(19,038)
Activo disponible/Activo circulante	0.179	0.049	0.077	0.041	0.014	0.028	0.011	0.009
ACTIVIDAD								
Rotación de Cuentas por cobrar (días)	57.468	53.858	64.418	60.240	58.311	60.413	49.063	40.405
Rotación de Cuentas por pagar (días)	71.164	71.831	81.152	77.675	91.169	69.976	84.408	87.876
Rotación de Inventarios (días)	34.322	37.868	38.801	38.487	38.086	28.812	25.781	20.490
APALANCAMIENTO								
Activo disponible/Pasivo total	0.055	0.017	0.027	0.013	0.004	0.006	0.002	0.001
Pasivo corto plazo/pasivo total	0.365	0.320	0.280	0.434	0.950	0.790	0.845	0.840
(Pasivo total-act.disp)/Cap contable (veces)	1.067	0.868	1.006	1.436	1.585	2.652	3.673	3.743
ENDEUDAMIENTO								
Pasivo total/capital contable	1.542	1.341	1.552	2.118	2.150	3.377	4.438	4.363
Pasivo largo plazo/capital contable	0.980	0.912	1.118	1.199	0.106	0.708	0.690	0.696
Pasivo total/activo total	0.607	0.573	0.608	0.679	0.683	0.772	0.816	0.814
Pasivo largo plazo/activo no circulante	0.474	0.488	0.557	0.492	0.041	0.194	0.148	0.147
Pasivo Mon Ext/Pasivo Total	0.843	0.869	0.889	0.768	0.013	0.058	0.075	0.074
Cobertura de Intereses= EBITDA/Intereses netos	3.131	2.681	2.207	1.836	1.964	2.651	0.213	1.035
EFICIENCIA								
Ventas/activo total promedio (veces)	0.374	0.433	0.409	0.378	0.351	0.363	0.313	0.330
Pasivo total/ventas (veces)	1.620	1.322	1.486	1.798	1.943	2.123	2.605	2.468

AHMSA y Subsidiarias

Apéndice VII.1

Variables Financieras **Escenario con Dumping** **REEXPRESADO**

(Millones de pesos de 2002)

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Ventas Netas	20,851.9	**22,104.0**	**20,045.1**	**19,255.1**	**14,688.5**	14,010.7	10,572.5	11,047.9
- Costo de Ventas	13,046.9	15,057.8	14,050.8	13,595.2	11,114.2	11,841.3	11,316.5	11,340.2
Utilidad Bruta	**7,805.0**	**7,046.2**	**5,994.3**	**5,659.9**	**3,574.3**	**2,169.4**	**-744.0**	**-292.3**
Gastos de Admon y Venta	1,676.9	1,630.8	1,464.6	1,475.1	1,018.9	838.0	693.0	742.3
Utilidad de Operación	**6,128.1**	**5,415.4**	**4,529.6**	**4,184.8**	**2,555.3**	**1,331.4**	**-1,437.0**	**-1,034.5**
Intereses Pagados	3,640.8	3,167.6	2,950.0	3,348.5	2,140.6	1,203.9	916.6	631.8
Intereses Ganados	1,088.6	545.4	240.9	251.5	119.9	114.0	44.7	50.3
Pérdida cambiaria	-8,018.7	-65.3	-259.4	-5,122.6	1,294.2	-79.7	34.7	-188.1
Res. Pos Monet	7,890.1	5,301.5	2,896.1	4,255.7	2,951.6	2,288.5	1,110.5	1,163.3
Resultado Integral de Financiamiento	-2,680.9	2,614.0	-72.4	-3,963.9	2,225.0	1,118.9	273.3	393.6
Utilidad después CIF	**3,447.2**	**8,029.5**	**4,457.2**	**220.9**	**4,780.4**	**2,450.3**	**-1,163.7**	**-640.9**
Otros gastos	77.2	85.9	118.8	937.7	1,805.5	322.3	1,005.9	734.2
Utilidad antes de impuestos	**3,370.0**	**7,943.6**	**4,338.4**	**-716.8**	**2,974.9**	**2,128.0**	**-2,169.6**	**-1,375.1**
- Impuestos	140.7	88.9	40.1	26.5	42.8	858.3	-537.5	-353.5
+ Subsidiarias	-11.3	18.4	20.5	-1.9	41.6	-9.1	-3.4	15.5
+ Part. Extraordinarias	0.0	1,052.3	-874.8	-413.6	-28.1	0.0	0.0	0.0
Utilidad Neta	**3,218.0**	**8,925.4**	**3,444.0**	**-1,158.7**	**2,945.5**	**1,260.6**	**-1,635.5**	**-1,006.1**
Disponible	1,644.7	470.5	782.3	436.8	101.0	175.9	51.3	33.2
Inventarios	4,395.0	5,889.0	5,869.3	5,505.7	4,623.3	3,744.5	3,262.4	2,581.8
Cuentas por cobrar	2,940.3	3,073.7	3,475.3	3,051.3	2,338.7	2,322.5	1,450.1	1,240.0
Circulante	9,187.0	9,585.4	10,159.1	10,557.0	7,376.8	6,306.3	4,781.4	3,872.7
Inmuebles, maq y equipo	38,009.0	35,544.0	35,227.8	34,060.6	30,163.8	28,375.1	26,176.6	25,871.0
Largo Plazo	40,000.8	37,822.7	37,283.8	37,696.8	33,727.8	31,767.6	29,179.8	29,639.6
Activo Total	**49,187.8**	**47,408.1**	**47,443.0**	**48,253.8**	**41,104.6**	**38,073.9**	**33,961.2**	**33,512.3**
Porción circulante del pasivo a L Plazo	2,644.9	2,352.2	2,462.8	6,486.4	0.0	0.0	0.0	0.0
Préstamos bancarios	3,534.2	1,452.8	534.6	1,865.0	19,855.5	17,847.9	17,222.9	16,429.6
Intereses por pagar	451.7	229.4	372.8	539.8	850.1	0.0	0.0	0.0
Proveedores y contratistas	2,278.2	2,792.7	3,068.9	2,777.9	2,766.8	2,273.6	2,670.3	2,768.2
Impuestos	290.2	188.1	254.5	519.9	247.7	186.4	663.5	847.9
Cías afiliadas	119.7	16.2	3.3	90.2	26.5	0.0	0.0	0.0
Otros pasivos circ con costo	15.7	33.3	880.4	720.9	1,109.4	812.6	655.0	483.9
Otros pasivos circ sin costo	1,552.9	1,629.4	495.2	1,227.5	1,810.1	2,098.8	2,198.5	2,381.3
Pasivo Corto Plazo	**10,887.5**	**8,694.0**	**8,072.5**	**14,227.6**	**26,666.0**	**23,219.4**	**23,410.1**	**22,910.8**
Pasivo Largo Plazo	**18,952.2**	**18,465.9**	**20,782.0**	**18,549.8**	**1,388.8**	**6,156.6**	**4,306.1**	**4,352.2**
Pasivo Total	**29,839.7**	**27,160.0**	**28,854.6**	**32,777.4**	**28,054.8**	**29,375.9**	**27,716.2**	**27,263.0**
Capital	**19,348.1**	**20,248.1**	**18,588.4**	**15,476.4**	**13,049.8**	**8,698.0**	**6,245.0**	**6,249.3**
	49,187.8	47,408.1	47,443.0	35,729.4	41,104.6	38,073.9	33,961.2	33,512.3

AHMSA y Subsidiarias

Apéndice VII.1

Variables Financieras **Escenario con Dumping** **REEXPRESADO**

(Millones de pesos de 2002)

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
VARIABLES FINANCIERAS								
Utilidad Neta	3,218.0	8,925.4	3,444.0	-1,158.7	2,945.5	1,260.6	-1,635.5	-1,006.1
Depreciación	1,862.6	1,615.2	1,450.4	1,500.0	1,414.0	1,557.9	1,623.0	1,636.5
Gastos de Operación	1,676.9	1,630.8	1,464.6	1,475.1	1,018.9	838.0	693.0	742.3
Gastos Financieros	3,640.8	3,167.6	2,950.0	3,348.5	2,140.6	1,203.9	916.6	631.8
Operaciones extraordinarias	0.0	1,052.3	-874.8	-413.6	-28.1	0.0	0.0	0.0
Utilidad de Operación	6,128.1	5,415.4	4,529.6	4,184.8	2,555.3	1,331.4	-1,437.0	-1,034.5
Impuestos	140.7	88.9	40.1	26.5	42.8	858.3	-537.5	-353.5
Activo Total	49,187.8	47,408.1	47,443.0	48,253.8	41,104.6	38,073.9	33,961.2	33,512.3
Activo Fijo	38,009.0	35,544.0	35,227.8	34,060.6	30,163.8	28,375.1	26,176.6	25,871.0
Capital de Trabajo Neto	4,946.0	4,959.1	6,337.2	5,941.5	2,525.8	1,747.5	-750.9	-2,124.6
+ Activo Circulante	9,187.0	9,585.4	10,159.1	10,557.0	7,376.8	6,306.3	4,781.4	3,872.7
- Pasivo circulante sin costo	4,241.0	4,626.4	3,821.9	4,615.4	4,851.0	4,558.9	5,532.3	5,997.3
Costo Ponderado de Capital	28.72%	20.90%	13.60%	13.59%	29.91%	21.89%	17.36%	12.42%
Pasivo en Moneda Extranjera	25,153.9	23,609.2	25,665.8	25,177.4	353.5	1,691.7	2,087.9	2,021.3
INPC (Base Dic 2002=100)								
Fin de año	2.3672	1.8537	1.6019	1.3505	1.2024	1.1036	1.0570	1.0000
Promedio del Año	2.6798	1.9943	1.6533	1.4261	1.2232	1.1172	1.0503	1.0000
VALOR ECONOMICO AGREGADO	**-6,349**	**-3,139**	**-1,163**	**-1,278**	**-7,265**	**-6,121**	**-5,313**	**-3,630**
Util Oper. Neta después impuestos	**5,987**	**5,326**	**4,490**	**4,158**	**2,513**	**473**	**-899**	**-681**
+ Utilidad de Operación	6,128	5,415	4,530	4,185	2,555	1,331	-1,437	-1,035
- Impuestos	141	89	40	26	43	858	-538	-354
Capital Invertido	**42,955**	**40,503**	**41,565**	**40,002**	**32,690**	**30,123**	**25,426**	**23,746**
+ Activo Fijo	38,009	35,544	35,228	34,061	30,164	28,375	26,177	25,871
+ Capital de trabajo Neto	4,946	4,959	6,337	5,942	2,526	1,747	-751	-2,125
+ Activo Circulante	9,187	9,585	10,159	10,557	7,377	6,306	4,781	3,873
- Pasivo Circulante sin costo	4,241	4,626	3,822	4,615	4,851	4,559	5,532	5,997
Costo Ponderado de Capital (%)	28.72%	20.90%	13.60%	13.59%	29.91%	21.89%	17.36%	12.42%
Costo de Capital	**12,337**	**8,465**	**5,653**	**5,436**	**9,777**	**6,594**	**4,414**	**2,949**
Rendimiento Económico	**-14.8%**	**-7.7%**	**-2.8%**	**-3.2%**	**-22.2%**	**-20.3%**	**-20.9%**	**-15.3%**

AHMSA y Subsidiarias

Apéndice VII.1

Variables Financieras **Escenario con Dumping** **REEXPRESADO**

(Millones de pesos de 2002)

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
EBITDA (Util Operación + Depreciación)	**7,991**	**7,031**	**5,980**	**5,685**	**3,969**	**2,889**	**186**	**602**
Flujo de Caja (Util Neta + Depreciación)	**5,081**	**10,541**	**4,894**	**341**	**4,360**	**2,818**	**-13**	**630**
RENTABILIDAD								
EBITDA/Ventas	0.383	0.318	0.298	0.295	0.270	0.206	0.018	0.054
(EBITDA/Ventas)X (Ventas Netas/Activo Total)	0.162	0.148	0.126	0.118	0.097	0.076	0.005	0.018
Rotación de capital=Ventas Netas/Cap.Contable)	1.078	1.092	1.078	1.244	1.126	1.611	1.693	1.768
Margen Bruto= Util Bruta/Ventas Netas	0.374	0.319	0.299	0.294	0.243	0.155	(.070)	(.026)
Margen Operación= Util Op/Ventas Netas	0.294	0.245	0.226	0.217	0.174	0.095	(.136)	(.094)
Margen Neto= Util Neta+ Imp/Ventas Netas	0.161	0.408	0.174	(.059)	0.203	0.151	(.206)	(.123)
Del Activo=Util Neta+Imp/Activo Total	0.068	0.190	0.073	(.023)	0.073	0.056	(.064)	(.041)
Utilidad/Capital Contable promedio	0.166	0.441	0.185	(.075)	0.226	0.145	(.262)	(.161)
ROI (Util Oper/Activo)	**12.5%**	**11.4%**	**9.5%**	**8.7%**	**6.2%**	**3.5%**	**-4.2%**	**-3.1%**
PRESION FINANCIERA								
Intereses/Ventas	0.122	0.119	0.135	0.161	0.138	0.078	0.082	0.053
Intereses/Utilidad Neta	1.128	0.354	0.853	(2.880)	0.723	0.946	(.554)	(.617)
LIQUIDEZ								
Razón de liquidez (veces) (AC/PC)	0.844	1.103	1.258	0.742	0.277	0.272	0.204	0.169
Prueba del acido (veces)	0.440	0.425	0.531	0.355	0.103	0.110	0.065	0.056
Capital de Trabajo (AC-PC)	(1,700)	891	2,087	(3,671)	(19,289)	(16,913)	(18,629)	(19,038)
Activo disponible/Activo circulante	0.179	0.049	0.077	0.041	0.014	0.028	0.011	0.009
ACTIVIDAD								
Rotación de Cuentas por cobrar (días)	50.763	50.061	62.415	57.048	57.319	59.676	49.376	40.405
Rotación de Cuentas por pagar (días)	62.861	66.767	78.629	73.559	89.618	69.122	84.947	87.876
Rotación de Inventarios (días)	30.317	35.198	37.595	36.448	37.438	28.460	25.946	20.490
APALANCAMIENTO								
Activo disponible/Pasivo total	0.055	0.017	0.027	0.013	0.004	0.006	0.002	0.001
Pasivo corto plazo/pasivo total	0.365	0.320	0.280	0.434	0.950	0.790	0.845	0.840
(Pasivo total-act.disp)/Cap contable (veces)	1.067	0.868	1.006	1.436	1.585	2.652	3.673	3.743
ENDEUDAMIENTO								
Pasivo total/capital contable	1.542	1.341	1.552	2.118	2.150	3.377	4.438	4.363
Pasivo largo plazo/capital contable	0.980	0.912	1.118	1.199	0.106	0.708	0.690	0.696
Pasivo total/activo total	0.607	0.573	0.608	0.679	0.683	0.772	0.816	0.814
Pasivo largo plazo/activo no circulante	0.474	0.488	0.557	0.492	0.041	0.194	0.148	0.147
Pasivo Mon Ext/Pasivo Total	0.843	0.869	0.889	0.768	0.013	0.058	0.075	0.074
Cobertura de Intereses= EBITDA/Intereses netos	3.131	2.681	2.207	1.836	1.964	2.651	0.213	1.035
EFICIENCIA								
Ventas/activo total promedio (veces)	0.424	0.466	0.423	0.399	0.357	0.368	0.311	0.330
Pasivo total/ventas (veces)	1.431	1.229	1.439	1.702	1.910	2.097	2.622	2.468

AHMSA y Subsidiarias

Apéndice VII.1

Variables Financieras

Escenario sin Dumping

(Millones de pesos corrientes)

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Ventas Netas	**7,781.0**	**11,193.4**	**12,160.9**	**13,667.0**	**12,095.9**	**12,541.1**	**10,066.1**	**11,047.9**
- Costo de Ventas	4,868.5	7,625.2	8,524.3	9,649.7	9,152.5	10,599.2	10,774.5	11,340.2
Utilidad Bruta	**2,912.5**	**3,568.2**	**3,636.6**	**4,017.3**	**2,943.4**	**1,941.9**	**-708.3**	**-292.3**
Gastos de Admon y Venta	625.8	817.7	885.9	1,034.3	833.0	750.1	659.8	742.3
Utilidad de Operación	**2,286.7**	**2,750.4**	**2,750.7**	**2,983.0**	**2,110.4**	**1,191.7**	**-1,368.1**	**-1,034.5**
Intereses Pagados	1,358.6	1,588.4	1,784.4	2,348.0	1,750.0	1,077.7	872.7	631.8
Intereses Ganados	406.2	273.5	145.7	176.3	98.0	102.1	42.6	50.3
Pérdida cambiaria	-2,992.2	-32.7	-156.9	-3,592.0	1,058.0	-71.4	33.0	-188.1
Res. Pos Monet	2,944.2	2,658.4	1,751.7	2,984.1	2,413.0	2,048.5	1,057.3	1,163.3
Resultado Integral de Financiamiento	-1,000.4	1,310.8	-43.8	-2,779.5	1,819.0	1,001.5	260.2	393.6
Utilidad después CIF	**1,286.3**	**4,061.2**	**2,706.9**	**203.4**	**3,929.4**	**2,193.2**	**-1,108.0**	**-640.9**
Otros gastos	28.8	43.1	71.9	657.5	1,476.0	288.5	957.7	734.2
Utilidad antes de impuestos	**1,257.5**	**4,018.1**	**2,635.0**	**-454.1**	**2,453.4**	**1,904.8**	**-2,065.7**	**-1,375.1**
- Impuestos	52.5	44.6	24.3	18.6	35.0	768.3	-511.8	-353.5
+ Subsidiarias	-4.2	9.2	12.4	-1.3	34.0	-8.1	-3.2	15.5
+ Part. Extraordinarias		527.7	-529.1	-290.0	-23.0			
Utilidad Neta	**1,200.8**	**4,510.5**	**2,094.0**	**-764.0**	**2,429.4**	**1,128.4**	**-1,557.1**	**-1,006.1**
Disponible	694.8	253.8	488.4	323.4	84.0	159.4	48.6	33.2
Inventarios	1,856.6	**3,067.5**	**3,627.7**	**3,911.6**	**3,757.1**	3,393.1	3,086.4	2,581.8
Cuentas por cobrar	1,242.1	1,658.2	2,169.5	2,259.3	1,945.0	2,104.6	1,371.9	1,240.0
Circulante	3,881.0	5,061.6	6,305.7	7,651.7	6,047.1	5,714.6	4,523.5	3,872.7
Inmuebles, maq y equipo	16,056.6	19,175.0	21,991.7	25,220.1	25,086.0	25,712.5	24,764.8	25,871.0
Largo Plazo	16,898.0	20,404.3	23,275.2	27,912.5	28,050.0	28,786.7	27,606.0	29,639.6
Activo Total	**20,779.0**	**25,465.9**	**29,580.9**	**35,564.2**	**34,097.1**	**34,501.3**	**32,129.5**	**33,512.3**
Porción circulante del pasivo a L Plazo	1,117.3	1,269.0	1,537.5	4,802.8				
Préstamos bancarios	1,493.0	**674.3**	**297.4**	**1,215.8**	**16,425.1**	16,173.1	16,294.0	16,429.6
Intereses por pagar	190.8	123.7	232.8	399.7	707.0			
Proveedores y contratistas	962.4	1,506.6	1,915.8	2,056.9	2,301.0	2,060.3	2,526.3	2,768.2
Impuestos	122.6	101.5	158.9	384.9	206.0	169.0	627.7	847.9
Cías afiliadas	50.6	8.7	2.1	66.8	22.0			
Otros pasivos circ con costo	6.6	17.9	549.6	533.8	922.6	736.3	619.7	483.9
Otros pasivos circ sin costo	656.0	879.0	309.1	908.9	1,505.4	1,901.9	2,080.0	2,381.3
Pasivo Corto Plazo	**4,599.3**	**4,580.7**	**5,003.1**	**10,369.6**	**22,089.1**	**21,040.6**	**22,147.6**	**22,910.8**
Pasivo Largo Plazo	**8,006.2**	**9,961.9**	**12,973.6**	**13,735.2**	**1,155.0**	**5,578.9**	**4,073.8**	**4,352.2**
Pasivo Total	**12,605.6**	**14,542.6**	**17,976.7**	**24,104.8**	**23,244.1**	**26,619.5**	**26,221.4**	**27,263.0**
Capital	**8,173.4**	**10,923.3**	**11,604.2**	**11,459.4**	**10,853.0**	**7,881.8**	**5,908.2**	**6,249.3**
	20,779.0	25,465.9	29,580.9	35,564.2	34,097.1	34,501.3	32,129.5	33,512.3

AHMSA y Subsidiarias

Apéndice VII.1

Variables Financieras

Escenario sin Dumping

(Millones de pesos corrientes)

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
VARIABLES FINANCIERAS								
Utilidad Neta	1,200.8	4,510.5	2,094.0	-764.0	2,429.4	1,128.4	-1,557.1	-1,006.1
Depreciación	695.0	809.9	877.3	1,051.8	1,156.0	1,394.5	1,545.2	1,636.5
Gastos de Operación	625.8	817.7	885.9	1,034.3	833.0	750.1	659.8	742.3
Gastos Financieros	1,358.6	1,588.4	1,784.4	2,348.0	1,750.0	1,077.7	872.7	631.8
Operaciones extraordinarias	0.0	527.7	-529.1	-290.0	-23.0	0.0	0.0	0.0
Utilidad de Operación	2,286.7	2,750.4	2,750.7	2,983.0	2,110.4	1,191.7	-1,368.1	-1,034.5
Impuestos	52.5	44.6	24.3	18.6	35.0	768.3	-511.8	-353.5
Activo Total	20,779.0	25,465.9	29,580.9	35,564.2	34,097.1	34,501.3	32,129.5	33,512.3
Activo Fijo	16,056.6	19,175.0	21,991.7	25,220.1	25,086.0	25,712.5	24,764.8	25,871.0
Capital de Trabajo Neto	2,089.4	2,565.8	3,919.8	4,234.2	2,012.7	1,583.5	-710.4	-2,124.6
+ Activo Circulante	3,881.0	5,061.6	6,305.7	7,651.7	6,047.1	5,714.6	4,523.5	3,872.7
- Pasivo circulante sin costo	1,791.6	2,495.8	2,385.9	3,417.5	4,034.4	4,131.1	5,233.9	5,997.3
Costo Ponderado de Capital	28.72%	20.90%	13.60%	13.59%	29.91%	21.89%	17.36%	12.42%
Pasivo en Moneda Extranjera	10,626	12,737	16,022	18,643	294	1,533	1,975	2,021
INPC (Base Dic 2002=100)								
Fin de año	2.3672	1.8537	1.6019	1.3505	1.2024	1.1036	1.0570	1.0000
Promedio del Año	2.6798	1.9943	1.6533	1.4261	1.2232	1.1172	1.0503	1.0000
VALOR ECONOMICO AGREGADO	**-2,977**	**-1,838**	**-798**	**-1,038**	**-6,030**	**-5,552**	**-5,032**	**-3,630**
Util Oper. Neta después impuestos	**2,234**	**2,706**	**2,726**	**2,964**	**2,075**	**423**	**-856**	**-681**
+ Utilidad de Operación	2,287	2,750	2,751	2,983	2,110	1,192	-1,368	-1,035
- Impuestos	53	45	24	19	35	768	-512	-354
Capital Invertido	**18,146**	**21,741**	**25,911**	**29,454**	**27,099**	**27,296**	**24,054**	**23,746**
+ Activo Fijo	16,057	19,175	21,992	25,220	25,086	25,713	24,765	25,871
+ Capital de trabajo Neto	2,089	2,566	3,920	4,234	2,013	1,583	-710	-2,125
+ Activo Circulante	3,881	5,062	6,306	7,652	6,047	5,715	4,524	3,873
- Pasivo Circulante sin costo	1,792	2,496	2,386	3,417	4,034	4,131	5,234	5,997
Costo Ponderado de Capital (%)	28.72%	20.90%	13.60%	13.59%	29.91%	21.89%	17.36%	12.42%
Costo de Capital	5,212	4,544	3,524	4,003	8,105	5,975	4,176	2,949
Rendimiento Económico	-16.4%	-8.5%	-3.1%	-3.5%	-22.3%	-20.3%	-20.9%	-15.3%
EBITDA (Util Operación + Depreciación)	**2,982**	**3,560**	**3,628**	**4,035**	**3,266**	**2,586**	**177**	**602**
Flujo de Caja (Util Neta + Depreciación)	**1,896**	**5,320**	**2,971**	**288**	**3,585**	**2,523**	**-12**	**630**
RENTABILIDAD								
EBITDA/Ventas	0.383	0.318	0.298	0.295	0.270	0.206	0.018	0.054
(EBITDA/Ventas)X (Ventas Netas/Activo Total)	0.143	0.140	0.123	0.113	0.096	0.075	0.006	0.018
Rotación de capital=Ventas Netas/Cap.Contable)	0.952	1.025	1.048	1.193	1.115	1.591	1.704	1.768
Margen Bruto= Util Bruta/Ventas Netas	0.374	0.319	0.299	0.294	0.243	0.155	(.070)	(.026)
Margen Operación= Util Op/Ventas Netas	0.294	0.246	0.226	0.218	0.174	0.095	(.136)	(.094)
Margen Neto= Util Neta+ Imp/Ventas Netas	0.161	0.407	0.174	(.055)	0.204	0.151	(.206)	(.123)
Del Activo=Util Neta+Imp/Activo Total	0.060	0.179	0.072	(.021)	0.072	0.055	(.064)	(.041)
Utilidad/Capital Contable promedio	0.147	0.413	0.180	(.067)	0.224	0.143	(.264)	(.161)
ROI (Util Oper/Activo)	**11.0%**	**10.8%**	**9.3%**	**8.4%**	**6.2%**	**3.5%**	**-4.3%**	**-3.1%**

AHMSA y Subsidiarias **Apéndice VII.1**

Variables Financieras **Escenario sin Dumping**

(Millones de pesos corrientes)

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
PRESION FINANCIERA								
Intereses Netos/Ventas	0.122	0.117	0.135	0.159	0.137	0.078	0.082	0.053
Intereses Netos/Utilidad Neta	1.122	0.350	0.847	(3.059)	0.716	0.945	(.553)	(.617)
LIQUIDEZ								
Razón de liquidez (veces) (AC/PC)	0.844	1.105	1.260	0.738	0.274	0.272	0.204	0.169
Prueba del acido (veces)	0.440	0.435	0.535	0.361	0.104	0.110	0.065	0.056
Capital de Trabajo (AC-PC)	(718)	481	1,303	(2,718)	(16,042)	(15,326)	(17,624)	(19,038)
Activo disponible/Activo circulante	0.179	0.050	0.077	0.042	0.014	0.028	0.011	0.009
ACTIVIDAD								
Rotación de Cuentas por cobrar (días)	57.468	53.331	64.225	59.512	57.887	60.413	49.063	40.405
Rotación de Cuentas por pagar (días)	71.164	71.128	80.909	76.737	90.506	69.976	84.408	87.876
Rotación de Inventarios (días)	34.322	36.205	38.301	36.482	36.945	28.812	25.781	20.490
APALANCAMIENTO								
Activo disponible/Pasivo total	0.055	0.017	0.027	0.013	0.004	0.006	0.002	0.001
Pasivo corto plazo/pasivo total	0.365	0.315	0.278	0.430	0.950	0.790	0.845	0.840
(Pasivo total-act.disp)/Cap contable (veces)	1.067	0.868	1.006	1.436	1.585	2.652	3.673	3.743
ENDEUDAMIENTO								
Pasivo total/capital contable	1.542	1.331	1.549	2.103	2.142	3.377	4.438	4.363
Pasivo largo plazo/capital contable	0.980	0.912	1.118	1.199	0.106	0.708	0.690	0.696
Pasivo total/activo total	0.607	0.571	0.608	0.678	0.682	0.772	0.816	0.814
Pasivo largo plazo/activo no circulante	0.474	0.488	0.557	0.492	0.041	0.194	0.148	0.147
Pasivo Mon Ext/Pasivo Total	0.843	0.876	0.891	0.773	0.013	0.058	0.075	0.074
Cobertura de Intereses= EBITDA/Intereses netos	3.131	2.708	2.214	1.858	1.977	2.651	0.213	1.035
EFICIENCIA								
Ventas/activo total promedio (veces)	0.374	0.440	0.411	0.384	0.355	0.363	0.313	0.330
Pasivo total/ventas (veces)	1.620	1.299	1.478	1.764	1.922	2.123	2.605	2.468

AHMSA y Subsidiarias **Apéndice VII.1**

Variables Financieras **Escenario sin Dumping** **Reexpresado a diciembre de 2002**

(Millones de pesos de 2002)

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Ventas Netas	**20,851.9**	**22,322.4**	**20,105.2**	**19,490.6**	**14,796.0**	**14,010.7**	**10,572.5**	**11,047.9**
- Costo de Ventas	13,046.9	15,206.6	14,092.9	13,761.5	11,195.6	11,841.3	11,316.5	11,340.2
Utilidad Bruta	**7,805.0**	**7,115.8**	**6,012.3**	**5,729.1**	**3,600.4**	**2,169.4**	**-744.0**	**-292.3**
Gastos de Admon y Venta	1,676.9	1,630.8	1,464.6	1,475.1	1,018.9	838.0	693.0	742.3
Utilidad de Operación	**6,128.1**	**5,485.0**	**4,547.6**	**4,254.0**	**2,581.5**	**1,331.4**	**-1,437.0**	**-1,034.5**
Intereses Pagados	3,640.8	3,167.6	2,950.0	3,348.5	2,140.6	1,203.9	916.6	631.8
Intereses Ganados	1,088.6	545.4	240.9	251.5	119.9	114.0	44.7	50.3
Pérdida cambiaria	-8,018.7	-65.3	-259.4	-5,122.6	1,294.2	-79.7	34.7	-188.1
Res. Pos Monet	7,890.1	5,301.5	2,896.1	4,255.7	2,951.6	2,288.5	1,110.5	1,163.3
Resultado Integral de Financiamiento	-2,680.9	2,614.0	-72.4	-3,963.9	2,225.0	1,118.9	273.3	393.6
Utilidad después CIF	**3,447.2**	**8,099.1**	**4,475.2**	**290.1**	**4,806.5**	**2,450.3**	**-1,163.7**	**-640.9**
Otros gastos	77.2	85.9	118.8	937.7	1,805.5	322.3	1,005.9	734.2
Utilidad antes de impuestos	**3,370.0**	**8,013.2**	**4,356.4**	**-647.5**	**3,001.0**	**2,128.0**	**-2,169.6**	**-1,375.1**
- Impuestos	140.7	88.9	40.1	26.5	42.8	858.3	-537.5	-353.5
+ Subsidiarias	-11.3	18.4	20.5	-1.9	41.6	-9.1	-3.4	15.5
+ Part. Extraordinarias	0.0	1,052.3	-874.8	-413.6	-28.1	0.0	0.0	0.0
Utilidad Neta	**3,218.0**	**8,995.0**	**3,462.0**	**-1,089.5**	**2,971.7**	**1,260.6**	**-1,635.5**	**-1,006.1**
Disponible	1,644.7	470.5	782.3	436.8	101.0	175.9	51.3	33.2
Inventarios	4,395.0	5,686.0	5,811.1	5,282.7	4,517.6	3,744.5	3,262.4	2,581.8
Cuentas por cobrar	2,940.3	3,073.7	3,475.3	3,051.3	2,338.7	2,322.5	1,450.1	1,240.0
Circulante	9,187.0	9,382.4	10,100.9	10,333.9	7,271.1	6,306.3	4,781.4	3,872.7
Inmuebles, maq y equipo	38,009.0	35,544.0	35,227.8	34,060.6	30,163.8	28,375.1	26,176.6	25,871.0
Largo Plazo	40,000.8	37,822.7	37,283.8	37,696.8	33,727.8	31,767.6	29,179.8	29,639.6
Activo Total	**49,187.8**	**47,205.1**	**47,384.7**	**48,030.7**	**40,998.9**	**38,073.9**	**33,961.2**	**33,512.3**
Porción circulante del pasivo a L Plazo	2,644.9	2,352.2	2,462.8	6,486.4	0.0	0.0	0.0	0.0
Préstamos bancarios	3,534.2	**1,249.9**	**476.4**	**1,642.0**	**19,749.8**	17,847.9	17,222.9	16,429.6
Intereses por pagar	451.7	229.4	372.8	539.8	850.1	0.0	0.0	0.0
Proveedores y contratistas	2,278.2	2,792.7	3,068.9	2,777.9	2,766.8	2,273.6	2,670.3	2,768.2
Impuestos	290.2	188.1	254.5	519.9	247.7	186.4	663.5	847.9
Cías afiliadas	119.7	16.2	3.3	90.2	26.5	0.0	0.0	0.0
Otros pasivos circ con costo	15.7	33.3	880.4	720.9	1,109.4	812.6	655.0	483.9
Otros pasivos circ sin costo	1,552.9	1,629.4	495.2	1,227.5	1,810.1	2,098.8	2,198.5	2,381.3
Pasivo Corto Plazo	**10,887.5**	**8,491.1**	**8,014.3**	**14,004.6**	**26,560.3**	**23,219.4**	**23,410.1**	**22,910.8**
Pasivo Largo Plazo	**18,952.2**	**18,465.9**	**20,782.0**	**18,549.8**	**1,388.8**	**6,156.6**	**4,306.1**	**4,352.2**
Pasivo Total	**29,839.7**	**26,957.0**	**28,796.3**	**32,554.4**	**27,949.1**	**29,375.9**	**27,716.2**	**27,263.0**
Capital	**19,348.1**	**20,248.1**	**18,588.4**	**15,476.4**	**13,049.8**	**8,698.0**	**6,245.0**	**6,249.3**
	49,187.8	47,205.1	47,384.7	48,030.7	40,998.9	38,073.9	33,961.2	33,512.3

AHMSA y Subsidiarias **Apéndice VII.1**

Variables Financieras **Escenario sin Dumping** **Reexpresado a diciembre de 2002**

(Millones de pesos de 2002)

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
VARIABLES FINANCIERAS								
Utilidad Neta	3,218.0	8,995.0	3,462.0	-1,089.5	2,971.7	1,260.6	-1,635.5	-1,006.1
Depreciación	1,862.6	1,615.2	1,450.4	1,500.0	1,414.0	1,557.9	1,623.0	1,636.5
Gastos de Operación	1,676.9	1,630.8	1,464.6	1,475.1	1,018.9	838.0	693.0	742.3
Gastos Financieros	3,640.8	3,167.6	2,950.0	3,348.5	2,140.6	1,203.9	916.6	631.8
Operaciones extraordinarias	0.0	1,052.3	-874.8	-413.6	-28.1	0.0	0.0	0.0
Utilidad de Operación	6,128.1	5,485.0	4,547.6	4,254.0	2,581.5	1,331.4	-1,437.0	-1,034.5
Impuestos	140.7	88.9	40.1	26.5	42.8	858.3	-537.5	-353.5
Activo Total	49,187.8	47,205.1	47,384.7	48,030.7	40,998.9	38,073.9	33,961.2	33,512.3
Activo Fijo	38,009.0	35,544.0	35,227.8	34,060.6	30,163.8	28,375.1	26,176.6	25,871.0
Capital de Trabajo Neto	4,946.0	4,756.1	6,279.0	5,718.5	2,420.2	1,747.5	-750.9	-2,124.6
+ Activo Circulante	9,187.0	9,382.4	10,100.9	10,333.9	7,271.1	6,306.3	4,781.4	3,872.7
- Pasivo circulante sin costo	4,241.0	4,626.4	3,821.9	4,615.4	4,851.0	4,558.9	5,532.3	5,997.3
Costo Ponderado de Capital	28.72%	20.90%	13.60%	13.59%	29.91%	21.89%	17.36%	12.42%
Pasivo en Moneda Extranjera	25,153.9	23,609.2	25,665.8	25,177.4	353.5	1,691.7	2,087.9	2,021.3
INPC (Base Dic 2002=100)								
Fin de año	2.3672	1.8537	1.6019	1.3505	1.2024	1.1036	1.0570	1.0000
Promedio del Año	2.6798	1.9943	1.6533	1.4261	1.2232	1.1172	1.0503	1.0000
VALOR ECONOMICO AGREGADO	**-6,349**	**-3,027**	**-1,137**	**-1,178**	**-7,207**	**-6,121**	**-5,313**	**-3,630**
Util Oper. Neta después impuestos	**5,987**	**5,396**	**4,507**	**4,228**	**2,539**	**473**	**-899**	**-681**
+ Utilidad de Operación	6,128	5,485	4,548	4,254	2,581	1,331	-1,437	-1,035
- Impuestos	141	89	40	26	43	858	-538	-354
Capital Invertido	**42,955**	**40,300**	**41,507**	**39,779**	**32,584**	**30,123**	**25,426**	**23,746**
+ Activo Fijo	38,009	35,544	35,228	34,061	30,164	28,375	26,177	25,871
+ Capital de trabajo Neto	4,946	4,756	6,279	5,718	2,420	1,747	-751	-2,125
+ Activo Circulante	9,187	9,382	10,101	10,334	7,271	6,306	4,781	3,873
- Pasivo Circulante sin costo	4,241	4,626	3,822	4,615	4,851	4,559	5,532	5,997
Costo Ponderado de Capital (%)	28.72%	20.90%	13.60%	13.59%	29.91%	21.89%	17.36%	12.42%
Costo de Capital	**12,337**	**8,423**	**5,645**	**5,406**	**9,746**	**6,594**	**4,414**	**2,949**
Rendimiento Económico	**-14.8%**	**-7.5%**	**-2.7%**	**-3.0%**	**-22.1%**	**-20.3%**	**-20.9%**	**-15.3%**

AHMSA y Subsidiarias **Apéndice VII.1**

Variables Financieras **Escenario sin Dumping** **Reexpresado a diciembre de 2002**

(Millones de pesos de 2002)

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
EBITDA (Util Operación + Depreciación)	**7,991**	**7,100**	**5,998**	**5,754**	**3,996**	**2,889**	**186**	**602**
Flujo de Caja (Util Neta + Depreciación)	**5,081**	**10,610**	**4,912**	**410**	**4,386**	**2,818**	**-13**	**630**
RENTABILIDAD								
EBITDA/Ventas	0.383	0.318	0.298	0.295	0.270	0.206	0.018	0.054
(EBITDA/Ventas)X (Ventas Netas/Activo Total)	0.162	0.150	0.127	0.120	0.097	0.076	0.005	0.018
Rotación de capital=Ventas Netas/Cap.Contable)	1.078	1.102	1.082	1.259	1.134	1.611	1.693	1.768
Margen Bruto= Util Bruta/Ventas Netas	0.374	0.319	0.299	0.294	0.243	0.155	(.070)	(.026)
Margen Operación= Util Op/Ventas Netas	0.294	0.246	0.226	0.218	0.174	0.095	(.136)	(.094)
Margen Neto= Util Neta+ Imp/Ventas Netas	0.161	0.407	0.174	(.055)	0.204	0.151	(.206)	(.123)
Del Activo=Util Neta+Imp/Activo Total	0.068	0.192	0.074	(.022)	0.074	0.056	(.064)	(.041)
Utilidad/Capital Contable promedio	0.166	0.444	0.186	(.070)	0.228	0.145	(.262)	(.161)
ROI (Util Oper/Activo)	**12.5%**	**11.6%**	**9.6%**	**8.9%**	**6.3%**	**3.5%**	**-4.2%**	**-3.1%**
PRESION FINANCIERA								
Intereses/Ventas	0.122	0.117	0.135	0.159	0.137	0.078	0.082	0.053
Intereses/Utilidad Neta	1.128	0.351	0.849	(3.063)	0.717	0.946	(.554)	(.617)
LIQUIDEZ								
Razón de liquidez (veces) (AC/PC)	0.844	1.105	1.260	0.738	0.274	0.272	0.204	0.169
Prueba del acido (veces)	0.440	0.435	0.535	0.361	0.104	0.110	0.065	0.056
Capital de Trabajo (AC-PC)	(1,700)	891	2,087	(3,671)	(19,289)	(16,913)	(18,629)	(19,038)
Activo disponible/Activo circulante	0.179	0.050	0.077	0.042	0.014	0.028	0.011	0.009
ACTIVIDAD								
Rotación de Cuentas por cobrar (días)	50.763	49.571	62.229	56.359	56.903	59.676	49.376	40.405
Rotación de Cuentas por pagar (días)	62.861	66.114	78.394	72.671	88.967	69.122	84.947	87.876
Rotación de Inventarios (días)	30.317	33.653	37.111	34.549	36.316	28.460	25.946	20.490
APALANCAMIENTO								
Activo disponible/Pasivo total	0.055	0.017	0.027	0.013	0.004	0.006	0.002	0.001
Pasivo corto plazo/pasivo total	0.365	0.315	0.278	0.430	0.950	0.790	0.845	0.840
(Pasivo total-act.disp)/Cap contable (veces)	1.067	0.868	1.006	1.436	1.585	2.652	3.673	3.743
ENDEUDAMIENTO								
Pasivo total/capital contable	1.542	1.331	1.549	2.103	2.142	3.377	4.438	4.363
Pasivo largo plazo/capital contable	0.980	0.912	1.118	1.199	0.106	0.708	0.690	0.696
Pasivo total/activo total	0.607	0.571	0.608	0.678	0.682	0.772	0.816	0.814
Pasivo largo plazo/activo no circulante	0.474	0.488	0.557	0.492	0.041	0.194	0.148	0.147
Pasivo Mon Ext/Pasivo Total	0.843	0.876	0.891	0.773	0.013	0.058	0.075	0.074
Cobertura de Intereses= EBITDA/Intereses netos	3.131	2.708	2.214	1.858	1.977	2.651	0.213	1.035
EFICIENCIA								
Ventas/activo total promedio (veces)	0.424	0.473	0.424	0.406	0.361	0.368	0.311	0.330
Pasivo total/ventas (veces)	1.431	1.208	1.432	1.670	1.889	2.097	2.622	2.468

Hylsa, S.A. de C.V **Apéndice VII.2**

Variables Financieras **Escenario con Dumping** **HYLSA Y SUBS**

(Millones de pesos corrientes)

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Ventas Netas	**5,245.1**	**7,925.3**	**9,403.5**	**9,517.4**	**10,183.0**	**10,360.0**	**8,621.1**	**10,042.1**
- Costo de Ventas	4,066.6	6,299.5	7,562.1	7,758.0	8,249.5	9,106.0	8,126.5	9,203.1
Utilidad Bruta	**1,178.5**	**1,625.9**	**1,841.4**	**1,759.4**	**1,933.4**	**1,254.0**	**494.6**	**839.0**
Gastos de Admon y Venta	226.4	304.5	365.2	381.7	483.5	442.0	641.6	688.1
Utilidad de Operación	**952.1**	**1,321.3**	**1,476.3**	**1,377.8**	**1,450.0**	**812.0**	**-147.0**	**150.9**
Intereses Pagados	844.5	757.0	791.8	1,259.9	1,261.6	1,354.0	1,270.7	988.8
Intereses Ganados	93.4	118.3	93.6	131.1	112.7	159.0	28.6	34.3
Pérdida cambiaria	-2,085.2	-104.0	-148.8	-2,267.9	375.5	-232.0	417.7	-900.2
Res. Pos Monet	2,223.4	1,446.5	851.9	2,012.0	1,206.9	909.0	392.9	458.5
Resultado Integral de Financiamiento	-612.9	703.8	4.9	-1,384.8	433.5	-518.0	-431.5	-1,396.3
Utilidad después CIF	**339.2**	**2,025.2**	**1,481.2**	**-7.0**	**1,883.4**	**294.0**	**-578.5**	**-1,245.4**
Otros gastos	-8.2	161.3	19.2	-8.0	67.2	34.0	1,751.7	529.4
Utilidad antes de impuestos	**347.4**	**1,863.9**	**1,462.0**	**1.0**	**1,816.2**	**260.0**	**-2,330.2**	**-1,774.8**
- Impuestos	63.4	587.3	301.1	115.9	562.2	114.0	1,131.0	-560.1
+ Subsidiarias	7.2	126.7	105.6	91.1	-49.1	-73.0		
+ Part. Extraordinarias	6.4	471.7	167.9		431.6			
Utilidad Neta	**297.6**	**1,874.9**	**1,434.4**	**-23.8**	**1,636.5**	**73.0**	**-3,461.2**	**-1,214.7**
Disponible	209.5	164.1	1,003.8	212.0	197.2	1,098.0	217.8	342.8
Inventarios	808.0	923.3	1,166.0	1,280.2	1,385.8	1,495.0	1,376.9	1,586.0
Cuentas por cobrar	992.8	996.1	1,464.6	1,821.4	2,026.4	1,512.0	1,672.0	1,862.6
Circulante	2,010.3	2,083.5	3,634.4	3,313.6	3,609.4	4,105.0	3,266.7	3,791.4
Inmuebles, maq y equipo	8,867.5	9,804.5	11,645.2	15,169.7	15,335.7	15,721.0	16,914.9	17,550.9
Largo Plazo	10,279.6	11,478.1	13,504.2	19,468.8	20,119.0	20,429.0	19,673.9	19,987.0
Activo Total	**12,289.9**	**13,561.6**	**17,138.6**	**22,782.4**	**23,728.5**	**24,534.0**	**22,940.6**	**23,778.3**
Porción circulante del pasivo a L Plazo	376.6	225.4	1,020.3	430.9	431.6	557.0	1,708.6	11.0
Préstamos bancarios	897.6	1,095.7	1,093.8	1,915.9	1,455.0	1,617.0	1,142.9	
Intereses por pagar	114.8	104.1	138.6	140.7	141.9	152.0	96.0	70.0
Proveedores y contratistas	725.4	601.7	688.0	924.0	1,281.2	1,279.0	848.2	888.0
Impuestos								
Cías afiliadas								
Otros pasivos circ con costo							4.8	4.7
Otros pasivos circ sin costo							1,234.0	1,092.5
Pasivo Corto Plazo	**2,114.4**	**2,026.9**	**2,940.7**	**3,411.4**	**3,309.7**	**3,605.0**	**5,034.4**	**2,066.2**
Pasivo Largo Plazo	**4,641.9**	**4,362.3**	**5,690.4**	**9,733.6**	**9,510.7**	**10,857.0**	**10,450.1**	**10,560.0**
Pasivo Total	**6,756.3**	**6,389.3**	**8,631.1**	**13,145.0**	**12,820.4**	**14,462.0**	**15,484.5**	**12,626.1**
Capital	**5,533.7**	**7,172.3**	**8,507.5**	**9,637.5**	**10,908.1**	**10,072.0**	**7,456.1**	**11,152.2**
	12,289.9	13,561.6	17,138.6	22,782.4	23,728.5	24,534.0	22,940.6	23,778.4

Hylsa, S.A. de C.V **Apéndice VII.2**

Variables Financieras **Escenario con Dumping** **HYLSA Y SUBS**

(Millones de pesos corrientes)

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
VARIABLES FINANCIERAS								
Utilidad Neta	297.6	1,874.9	1,434.4	-23.8	1,636.5	73.0	-3,461.2	-1,214.7
Depreciación	390.7	512.7	563.4	700.4	721.5	849.0	1,106.0	1,118.0
Gastos de Operación	226.4	304.5	365.2	381.7	483.5	442.0	641.6	688.1
Gastos Financieros	844.5	757.0	791.8	1,259.9	1,261.6	1,354.0	1,270.7	988.8
Operaciones extraordinarias	6.4	471.7	167.9	0.0	431.6	0.0	0.0	0.0
Utilidad de Operación	952.1	1,321.3	1,476.3	1,377.8	1,450.0	812.0	-147.0	150.9
Impuestos	63.4	587.3	301.1	115.9	562.2	114.0	1,131.0	-560.1
Activo Total	12,289.9	13,561.6	17,138.6	22,782.4	23,728.5	24,534.0	22,940.6	23,778.3
Activo Fijo	8,867.5	9,804.5	11,645.2	15,169.7	15,335.7	15,721.0	16,914.9	17,550.9
Capital de Trabajo Neto	1,284.9	1,481.8	2,946.4	2,389.7	2,328.2	2,826.0	1,184.6	1,810.9
+ Activo Circulante	2,010.3	2,083.5	3,634.4	3,313.6	3,609.4	4,105.0	3,266.7	3,791.4
- Pasivo circulante sin costo	725.4	601.7	688.0	924.0	1,281.2	1,279.0	2,082.2	1,980.5
Costo Ponderado de Capital	15.09%	25.32%	16.37%	17.99%	16.99%	12.57%	8.98%	7.80%
Pasivo en Moneda Extranjera		5,217	6,219	9,807	9,920	10,690	9,789	7,944
INPC (Base Dic 2002=100)								
Fin de año	2.3672	1.8537	1.6019	1.3505	1.2024	1.1036	1.0570	1.0000
Promedio del Año	2.6798	1.9943	1.6533	1.4261	1.2232	1.1172	1.0503	1.0000
VALOR ECONOMICO AGREGADO	**-643**	**-2,124**	**-1,214**	**-1,897**	**-2,113**	**-1,633**	**-2,903**	**-799**
Util Oper. Neta después impuestos	**889**	**734**	**1,175**	**1,262**	**888**	**698**	**-1,278**	**711**
+ Utilidad de Operación	952	1,321	1,476	1,378	1,450	812	-147	151
- Impuestos	63	587	301	116	562	114	1,131	-560
Capital Invertido	**10,152**	**11,286**	**14,592**	**17,559**	**17,664**	**18,547**	**18,100**	**19,362**
+ Activo Fijo	8,868	9,804	11,645	15,170	15,336	15,721	16,915	17,551
+ Capital de trabajo Neto	1,285	1,482	2,946	2,390	2,328	2,826	1,185	1,811
+ Activo Circulante	2,010	2,083	3,634	3,314	3,609	4,105	3,267	3,791
- Pasivo Circulante sin costo	725	602	688	924	1,281	1,279	2,082	1,980
Costo Ponderado de Capital (%)	15.09%	25.32%	16.37%	17.99%	16.99%	12.57%	8.98%	7.80%
Costo de Capital	1,532	2,858	2,389	3,159	3,001	2,331	1,625	1,510
Rendimiento Económico	-6.3%	-18.8%	-8.3%	-10.8%	-12.0%	-8.8%	-16.0%	-4.1%
EBITDA (Util Operación + Depreciación)	**1,343**	**1,834**	**2,040**	**2,078**	**2,172**	**1,661**	**959**	**1,269**
Flujo de Caja (Util Neta + Depreciación)	**688**	**2,388**	**1,998**	**677**	**2,358**	**922**	**-2,355**	**-97**
RENTABILIDAD								
EBITDA/Ventas	0.256	0.231	0.217	0.218	0.213	0.160	0.111	0.126
(EBITDA/Ventas)X (Ventas Netas/Activo Total)	0.109	0.135	0.119	0.091	0.092	0.068	0.042	0.053
Rotación de capital=Ventas Netas/Cap.Contable)	0.948	1.105	1.105	0.988	0.934	1.029	1.156	0.900
Margen Bruto= Util Bruta/Ventas Netas	0.225	0.205	0.196	0.185	0.190	0.121	0.057	0.084
Margen Operación= Util Op/Ventas Netas	0.182	0.167	0.157	0.145	0.142	0.078	(.017)	0.015
Margen Neto= Util Neta+ Imp/Ventas Netas	0.069	0.311	0.185	0.010	0.216	0.018	(.270)	(.177)
Del Activo=Util Neta+Imp/Activo Total	0.029	0.182	0.101	0.004	0.093	0.008	(.102)	(.075)
Utilidad/Capital Contable promedio	0.054	0.261	0.169	(.002)	0.150	0.007	(.464)	(.109)
ROI (Util Oper/Activo)	**7.7%**	**9.7%**	**8.6%**	**6.0%**	**6.1%**	**3.3%**	**-0.6%**	**0.6%**

Hylsa, S.A. de C.V **Apéndice VII.2**

Variables Financieras **Escenario con Dumping** **HYLSA Y SUBS**

(Millones de pesos corrientes)

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
PRESION FINANCIERA								
Intereses/Ventas	0.143	0.081	0.074	0.119	0.113	0.115	0.144	0.095
Intereses/Utilidad Neta	2.801	0.398	0.544	(52.494)	0.764	18.397	(.364)	(.805)
LIQUIDEZ								
Razón de liquidez (veces) (AC/PC)	0.951	1.028	1.236	0.971	1.091	1.139	0.649	1.835
Prueba del acido (veces)	0.569	0.572	0.839	0.596	0.672	0.724	0.375	1.067
Capital de Trabajo (AC-PC)	(104)	57	694	(98)	300	500	(1,768)	1,725
Activo disponible/Activo circulante	0.104	0.079	0.276	0.064	0.055	0.267	0.067	0.090
ACTIVIDAD								
Rotación de Cuentas por cobrar (días)	68.141	45.248	56.071	68.894	71.639	52.541	69.820	66.772
Rotación de Cuentas por pagar (días)	64.217	34.385	32.753	42.875	55.912	50.564	37.573	34.735
Rotación de Inventarios (días)	17.882	13.191	13.877	14.852	15.119	14.776	15.249	15.510
APALANCAMIENTO								
Activo disponible/Pasivo total	0.031	0.026	0.116	0.016	0.015	0.076	0.014	0.027
Pasivo corto plazo/pasivo total	0.313	0.317	0.341	0.260	0.258	0.249	0.325	0.164
(Pasivo total-act.disp)/Cap contable (veces)	0.858	0.600	0.587	1.020	0.844	1.028	1.639	0.792
ENDEUDAMIENTO								
Pasivo total/capital contable	1.221	0.891	1.015	1.364	1.175	1.436	2.077	1.132
Pasivo largo plazo/capital contable	0.839	0.608	0.669	1.010	0.872	1.078	1.402	0.947
Pasivo total/activo total	0.550	0.471	0.504	0.577	0.540	0.589	0.675	0.531
Pasivo largo plazo/activo no circulante	0.452	0.380	0.421	0.500	0.473	0.531	0.531	0.528
Pasivo Mon Ext/Pasivo Total		0.817	0.721	0.746	0.774	0.739	0.632	0.629
Cobertura de Intereses= EBITDA/Intereses netos	1.788	2.872	2.921	1.841	1.890	1.390	0.772	1.329
EFICIENCIA								
Ventas/activo total promedio (veces)	0.427	0.584	0.549	0.418	0.429	0.422	0.376	0.422
Pasivo total/ventas (veces)	1.288	0.806	0.918	1.381	1.259	1.396	1.796	1.257

Hylsa, S.A. de C.V

Apéndice VII.2

Variables Financieras — **Escenario con Dumping** — **REEXPRESADO** — **HYLSA Y SUBS**

(Millones de pesos de 2002)

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Ventas Netas	**14,056.1**	**15,805.2**	**15,546.4**	**13,572.8**	**12,456.1**	**11,574.1**	**9,054.8**	**10,042.1**
- Costo de Ventas	10,897.9	12,562.7	12,502.1	11,063.7	10,091.1	10,173.1	8,535.3	9,203.1
Utilidad Bruta	**3,158.2**	**3,242.4**	**3,044.4**	**2,509.1**	**2,365.0**	**1,401.0**	**519.5**	**839.0**
Gastos de Admon y Venta	606.7	607.3	603.7	544.3	591.4	493.8	673.9	688.1
Utilidad de Operación	**2,551.5**	**2,635.1**	**2,440.6**	**1,964.8**	**1,773.7**	**907.2**	**-154.4**	**150.9**
Intereses Pagados	2,263.1	1,509.7	1,309.0	1,796.8	1,543.2	1,512.7	1,334.6	988.8
Intereses Ganados	250.3	236.0	154.8	187.0	137.9	177.6	30.0	34.3
Pérdida cambiaria	-5,588.0	-207.5	-246.1	-3,234.3	459.3	-259.2	438.8	-900.2
Res. Pos Monet	5,958.4	2,884.7	1,408.4	2,869.3	1,476.3	1,015.5	412.7	458.5
Resultado Integral de Financiamiento	-1,642.5	1,403.6	8.1	-1,974.8	530.2	-578.7	-453.2	-1,396.3
Utilidad después CIF	**909.0**	**4,038.7**	**2,448.8**	**-10.0**	**2,303.9**	**328.5**	**-607.6**	**-1,245.4**
Otros gastos	-22.0	321.7	31.7	-11.4	82.2	38.0	1,839.8	529.4
Utilidad antes de impuestos	**931.0**	**3,717.0**	**2,417.1**	**1.4**	**2,221.6**	**290.5**	**-2,447.4**	**-1,774.8**
- Impuestos	169.9	1,171.3	497.9	165.3	687.6	127.4	1,187.9	-560.1
+ Subsidiarias	19.3	252.6	174.6	129.9	-60.1	-81.6	0.0	0.0
+ Part. Extraordinarias	17.2	940.7	277.6	0.0	527.9	0.0	0.0	0.0
Utilidad Neta	**797.5**	**3,739.1**	**2,371.4**	**-33.9**	**2,001.8**	**81.6**	**-3,635.3**	**-1,214.7**
Disponible	495.9	304.2	1,608.0	286.4	237.1	1,211.7	230.2	342.8
Inventarios	1,912.7	1,711.4	1,867.7	1,729.0	1,666.4	1,649.8	1,455.4	1,586.0
Cuentas por cobrar	2,350.1	1,846.5	2,346.1	2,459.8	2,436.5	1,668.6	1,767.3	1,862.6
Circulante	4,758.8	3,862.0	5,821.9	4,475.2	4,340.0	4,530.1	3,453.0	3,791.4
Inmuebles, maq y equipo	20,991.0	18,174.1	18,654.1	20,487.2	18,439.9	17,348.9	17,879.2	17,550.9
Largo Plazo	24,333.7	21,276.4	21,631.9	26,293.3	24,191.4	22,544.5	20,795.5	19,986.9
Activo Total	**29,092.5**	**25,138.5**	**27,453.7**	**30,768.5**	**28,531.5**	**27,074.5**	**24,248.4**	**23,778.3**
Porción circulante del pasivo a L Plazo	891.4	417.8	1,634.4	581.9	518.9	614.7	1,806.0	11.0
Préstamos bancarios	2,124.8	2,031.1	1,752.1	2,587.4	1,749.5	1,784.4	1,208.0	0.0
Intereses por pagar	271.8	193.0	222.0	190.0	170.6	167.7	101.5	70.0
Proveedores y contratistas	1,717.2	1,115.3	1,102.1	1,247.8	1,540.6	1,411.4	896.5	888.0
Impuestos	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Cías afiliadas	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Otros pasivos circ con costo	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.1	4.7
Otros pasivos circ sin costo	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1,304.3	1,092.5
Pasivo Corto Plazo	**5,005.1**	**3,757.3**	**4,710.6**	**4,607.2**	**3,979.6**	**3,978.3**	**5,321.4**	**2,066.2**
Pasivo Largo Plazo	**10,988.2**	**8,086.3**	**9,115.3**	**13,145.5**	**11,435.8**	**11,981.3**	**11,045.8**	**10,560.0**
Pasivo Total	**15,993.3**	**11,843.6**	**13,825.9**	**17,752.8**	**15,415.5**	**15,959.6**	**16,367.2**	**12,626.1**
Capital	**13,099.2**	**13,294.9**	**13,627.9**	**13,015.7**	**13,116.0**	**11,115.0**	**7,881.2**	**11,152.2**
	29,092.5	25,138.5	27,453.7	30,768.5	28,531.5	27,074.5	24,248.4	23,778.4

Hylsa, S.A. de C.V

Apéndice VII.2

Variables Financieras — **Escenario con Dumping** — **REEXPRESADO** — **HYLSA Y SUBS**

(Millones de pesos de 2002)

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
VARIABLES FINANCIERAS								
Utilidad Neta	797.5	3,739.1	2,371.4	-33.9	2,001.8	81.6	-3,635.3	-1,214.7
Depreciación	1,047.0	1,022.5	931.5	998.9	882.6	948.5	1,161.6	1,118.0
Gastos de Operación	606.7	607.3	603.7	544.3	591.4	493.8	673.9	688.1
Gastos Financieros	2,263.1	1,509.7	1,309.0	1,796.8	1,543.2	1,512.7	1,334.6	988.8
Operaciones extraordinarias	17.2	940.7	277.6	0.0	527.9	0.0	0.0	0.0
Utilidad de Operación	2,551.5	2,635.1	2,440.6	1,964.8	1,773.7	907.2	-154.4	150.9
Impuestos	169.9	1,171.3	497.9	165.3	687.6	127.4	1,187.9	-560.1
Activo Total	29,092.5	25,138.5	27,453.7	30,768.5	28,531.5	27,074.5	24,248.4	23,778.3
Activo Fijo	20,991.0	18,174.1	18,654.1	20,487.2	18,439.9	17,348.9	17,879.2	17,550.9
Capital de Trabajo Neto	3,041.6	2,746.7	4,719.8	3,227.3	2,799.5	3,118.6	1,252.1	1,810.9
+ Activo Circulante	4,758.8	3,862.0	5,821.9	4,475.2	4,340.0	4,530.1	3,453.0	3,791.4
- Pasivo circulante sin costo	1,717.2	1,115.3	1,102.1	1,247.8	1,540.6	1,411.4	2,200.9	1,980.5
Costo Ponderado de Capital	15.09%	25.32%	16.37%	17.99%	16.99%	12.57%	8.98%	7.80%
Pasivo en Moneda Extranjera		9,670.7	9,961.9	13,245.1	11,928.5	11,797.1	10,347.5	7,943.5
INPC (Base Dic 2002=100)								
Fin de año	2.3672	1.8537	1.6019	1.3505	1.2024	1.1036	1.0570	1.0000
Promedio del Año	2.6798	1.9943	1.6533	1.4261	1.2232	1.1172	1.0503	1.0000
VALOR ECONOMICO AGREGADO	**-1,245**	**-3,833**	**-1,884**	**-2,467**	**-2,523**	**-1,793**	**-3,060**	**-799**
Util Oper. Neta después impuestos	**2,382**	**1,464**	**1,943**	**1,800**	**1,086**	**780**	**-1,342**	**711**
+ Utilidad de Operación	2,551	2,635	2,441	1,965	1,774	907	-154	151
- Impuestos	170	1,171	498	165	688	127	1,188	-560
Capital Invertido	**24,033**	**20,921**	**23,374**	**23,715**	**21,239**	**20,468**	**19,131**	**19,362**
+ Activo Fijo	20,991	18,174	18,654	20,487	18,440	17,349	17,879	17,551
+ Capital de trabajo Neto	3,042	2,747	4,720	3,227	2,799	3,119	1,252	1,811
+ Activo Circulante	4,759	3,862	5,822	4,475	4,340	4,530	3,453	3,791
- Pasivo Circulante sin costo	1,717	1,115	1,102	1,248	1,541	1,411	2,201	1,980
Costo Ponderado de Capital (%)	15.09%	25.32%	16.37%	17.99%	16.99%	12.57%	8.98%	7.80%
Costo de Capital	**3,627**	**5,297**	**3,826**	**4,266**	**3,609**	**2,573**	**1,718**	**1,510**
Rendimiento Económico	**-5.2%**	**-18.3%**	**-8.1%**	**-10.4%**	**-11.9%**	**-8.8%**	**-16.0%**	**-4.1%**

Hylsa, S.A. de C.V

Apéndice VII.2

Variables Financieras — **Escenario con Dumping** — **REEXPRESADO** — **HYLSA Y SUBS**

(Millones de pesos de 2002)

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
EBITDA (Util Operación + Depreciación)	**3,598**	**3,658**	**3,372**	**2,964**	**2,656**	**1,856**	**1,007**	**1,269**
Flujo de Caja (Util Neta + Depreciación)	**1,844**	**4,762**	**3,303**	**965**	**2,884**	**1,030**	**-2,474**	**-97**
RENTABILIDAD								
EBITDA/Ventas	0.256	0.231	0.217	0.218	0.213	0.160	0.111	0.126
(EBITDA/Ventas)X (Ventas Netas/Activo Total)	0.124	0.145	0.123	0.096	0.093	0.069	0.042	0.053
Rotación de capital=Ventas Netas/Cap.Contable)	1.073	1.189	1.141	1.043	0.950	1.041	1.149	0.900
Margen Bruto= Util Bruta/Ventas Netas	0.225	0.205	0.196	0.185	0.190	0.121	0.057	0.084
Margen Operación= Util Op/Ventas Netas	0.182	0.167	0.157	0.145	0.142	0.078	(.017)	0.015
Margen Neto= Util Neta+ Imp/Ventas Netas	0.069	0.311	0.185	0.010	0.216	0.018	(.270)	(.177)
Del Activo=Util Neta+Imp/Activo Total	0.033	0.195	0.105	0.004	0.094	0.008	(.101)	(.075)
Utilidad/Capital Contable promedio	0.061	0.281	0.174	(.003)	0.153	0.007	(.461)	(.109)
ROI (Util Oper/Activo)	**8.8%**	**10.5%**	**8.9%**	**6.4%**	**6.2%**	**3.4%**	**-0.6%**	**0.6%**
PRESION FINANCIERA								
Intereses/Ventas	0.143	0.081	0.074	0.119	0.113	0.115	0.144	0.095
Intereses/Utilidad Neta	2.824	0.401	0.547	(52.632)	0.765	18.413	(.364)	(.805)
LIQUIDEZ								
Razón de liquidez (veces) (AC/PC)	0.951	1.028	1.236	0.971	1.091	1.139	0.649	1.835
Prueba del acido (veces)	0.569	0.572	0.839	0.596	0.672	0.724	0.375	1.067
Capital de Trabajo (AC-PC)	(246)	105	1,111	(132)	360	552	(1,868)	1,725
Activo disponible/Activo circulante	0.104	0.079	0.276	0.064	0.055	0.267	0.067	0.090
ACTIVIDAD								
Rotación de Cuentas por cobrar (días)	60.191	42.058	54.328	65.244	70.420	51.899	70.265	66.772
Rotación de Cuentas por pagar (días)	56.725	31.961	31.735	40.603	54.960	49.947	37.813	34.735
Rotación de Inventarios (días)	15.796	12.261	13.446	14.065	14.862	14.596	15.347	15.510
APALANCAMIENTO								
Activo disponible/Pasivo total	0.031	0.026	0.116	0.016	0.015	0.076	0.014	0.027
Pasivo corto plazo/pasivo total	0.313	0.317	0.341	0.260	0.258	0.249	0.325	0.164
(Pasivo total-act.disp)/Cap contable (veces)	0.858	0.600	0.587	1.020	0.844	1.028	1.639	0.792
ENDEUDAMIENTO								
Pasivo total/capital contable	1.221	0.891	1.015	1.364	1.175	1.436	2.077	1.132
Pasivo largo plazo/capital contable	0.839	0.608	0.669	1.010	0.872	1.078	1.402	0.947
Pasivo total/activo total	0.550	0.471	0.504	0.577	0.540	0.589	0.675	0.531
Pasivo largo plazo/activo no circulante	0.452	0.380	0.421	0.500	0.473	0.531	0.531	0.528
Pasivo Mon Ext/Pasivo Total		0.817	0.721	0.746	0.774	0.739	0.632	0.629
Cobertura de Intereses= EBITDA/Intereses netos	1.788	2.872	2.921	1.841	1.890	1.390	0.772	1.329
EFICIENCIA								
Ventas/activo total promedio (veces)	0.483	0.629	0.566	0.441	0.437	0.427	0.373	0.422
Pasivo total/ventas (veces)	1.138	0.749	0.889	1.308	1.238	1.379	1.808	1.257

Hylsa, S.A. de C.V **Apéndice VII.2**

Variables Financieras **Escenario sin Dumping** **HYLSA Y SUBS**

(Millones de pesos corrientes)

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Ventas Netas	5,245.1	**8,000.9**	**9,428.6**	**9,717.6**	**10,301.1**	10,360.0	8,621.1	10,042.1
- Costo de Ventas	4,066.6	6,359.6	7,582.2	7,921.1	8,345.2	9,106.0	8,126.5	9,203.1
Utilidad Bruta	**1,178.5**	**1,641.4**	**1,846.3**	**1,796.4**	**1,955.9**	**1,254.0**	**494.6**	**839.0**
Gastos de Admon y Venta	226.4	304.5	365.2	381.7	483.5	442.0	641.6	688.1
Utilidad de Operación	**952.1**	**1,336.9**	**1,481.2**	**1,414.8**	**1,472.4**	**812.0**	**-147.0**	**150.9**
Intereses Pagados	844.5	757.0	791.8	1,259.9	1,261.6	1,354.0	1,270.7	988.8
Intereses Ganados	93.4	118.3	93.6	131.1	112.7	159.0	28.6	34.3
Pérdida cambiaria	-2,085.2	-104.0	-148.8	-2,267.9	375.5	-232.0	417.7	-900.2
Res. Pos Monet	2,223.4	1,446.5	851.9	2,012.0	1,206.9	909.0	392.9	458.5
Resultado Integral de Financiamiento	-612.9	703.8	4.9	-1,384.8	433.5	-518.0	-431.5	-1,396.3
Utilidad después CIF	**339.2**	**2,040.7**	**1,486.1**	**30.0**	**1,905.9**	**294.0**	**-578.5**	**-1,245.4**
Otros gastos	-8.2	161.3	19.2	-8.0	67.2	34.0	1,751.7	529.4
Utilidad antes de impuestos	**347.4**	**1,879.4**	**1,466.9**	**38.0**	**1,838.6**	**260.0**	**-2,330.2**	**-1,774.8**
- Impuestos	63.4	587.3	301.1	115.9	562.2	114.0	1,131.0	-560.1
+ Subsidiarias	7.2	126.7	105.6	91.1	-49.1	-73.0		
+ Part. Extraordinarias	6.4	471.7	167.9		431.6			
Utilidad Neta	**297.6**	**1,890.4**	**1,439.3**	**13.2**	**1,658.9**	**73.0**	**-3,461.2**	**-1,214.7**
Disponible	209.5	164.1	1,003.8	212.0	197.2	1,098.0	217.8	342.8
Inventarios	808.0	**847.7**	**1,140.9**	**1,080.0**	**1,267.7**	1,495.0	1,376.9	1,586.0
Cuentas por cobrar	992.8	996.1	1,464.6	1,821.4	2,026.4	1,512.0	1,672.0	1,862.6
Circulante	2,010.3	2,007.9	3,609.3	3,113.5	3,491.3	4,105.0	3,266.7	3,791.4
Inmuebles, maq y equipo	8,867.5	9,804.5	11,645.2	15,169.7	15,335.7	15,721.0	16,914.9	17,550.9
Largo Plazo	10,279.6	11,478.1	13,504.2	19,468.8	20,119.0	20,429.0	19,673.9	19,987.0
Activo Total	**12,289.9**	**13,485.9**	**17,113.5**	**22,582.3**	**23,610.3**	**24,534.0**	**22,940.6**	**23,778.4**
Porción circulante del pasivo a L Plazo	376.6	225.4	1,020.3	430.9	431.6	557.0	1,708.6	11.0
Préstamos bancarios	897.6	1,020.1	1,068.7	1,715.7	1,336.9	1,617.0	1,142.9	
Intereses por pagar	114.8	104.1	138.6	140.7	141.9	152.0	96.0	70.0
Proveedores y contratistas	725.4	601.7	688.0	924.0	1,281.2	1,279.0	848.2	888.0
Impuestos								
Cías afiliadas								
Otros pasivos circ con costo							4.8	4.7
Otros pasivos circ sin costo							1,234.0	1,092.5
Pasivo Corto Plazo	**2,114.4**	**1,951.3**	**2,915.6**	**3,211.3**	**3,191.6**	**3,605.0**	**5,034.4**	**2,066.2**
Pasivo Largo Plazo	**4,641.9**	**4,362.3**	**5,690.4**	**9,733.6**	**9,510.7**	**10,857.0**	**10,450.1**	**10,560.0**
Pasivo Total	**6,756.3**	**6,313.7**	**8,606.0**	**12,944.8**	**12,702.3**	**14,462.0**	**15,484.5**	**12,626.1**
Capital	**5,533.7**	**7,172.3**	**8,507.5**	**9,637.5**	**10,908.1**	**10,072.0**	**7,456.1**	**11,152.2**
	12,289.9	13,485.9	17,113.5	22,582.3	23,610.3	24,534.0	22,940.6	23,778.4

Hylsa, S.A. de C.V **Apéndice VII.2**

Variables Financieras **Escenario sin Dumping** **HYLSA Y SUBS**

(Millones de pesos corrientes)

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
VARIABLES FINANCIERAS								
Utilidad Neta	297.6	1,890.4	1,439.3	13.2	1,658.9	73.0	-3,461.2	-1,214.7
Depreciación	390.7	512.7	563.4	700.4	721.5	849.0	1,106.0	1,118.0
Gastos de Operación	226.4	304.5	365.2	381.7	483.5	442.0	641.6	688.1
Gastos Financieros	844.5	757.0	791.8	1,259.9	1,261.6	1,354.0	1,270.7	988.8
Operaciones extraordinarias	6.4	471.7	167.9	0.0	431.6	0.0	0.0	0.0
Utilidad de Operación	952.1	1,336.9	1,481.2	1,414.8	1,472.4	812.0	-147.0	150.9
Impuestos	63.4	587.3	301.1	115.9	562.2	114.0	1,131.0	-560.1
Activo Total	12,289.9	13,485.9	17,113.5	22,582.3	23,610.3	24,534.0	22,940.6	23,778.4
Activo Fijo	8,867.5	9,804.5	11,645.2	15,169.7	15,335.7	15,721.0	16,914.9	17,550.9
Capital de Trabajo Neto	1,284.9	1,406.2	2,921.3	2,189.5	2,210.1	2,826.0	1,184.6	1,810.9
+ Activo Circulante	2,010.3	2,007.9	3,609.3	3,113.5	3,491.3	4,105.0	3,266.7	3,791.4
- Pasivo circulante sin costo	725.4	601.7	688.0	924.0	1,281.2	1,279.0	2,082.2	1,980.5
Costo Ponderado de Capital	15.09%	25.32%	16.37%	17.99%	16.99%	12.57%	8.98%	7.80%
Pasivo en Moneda Extranjera		5,217	6,219	9,807	9,920	10,690	9,789	7,944
INPC (Base Dic 2002=100)								
Fin de año	2.3672	1.8537	1.6019	1.3505	1.2024	1.1036	1.0570	1.0000
Promedio del Año	2.6798	1.9943	1.6533	1.4261	1.2232	1.1172	1.0503	1.0000
VALOR ECONOMICO AGREGADO	**-643**	**-2,089**	**-1,205**	**-1,824**	**-2,071**	**-1,633**	**-2,903**	**-799**
Util Oper. Neta después impuestos	**889**	**750**	**1,180**	**1,299**	**910**	**698**	**-1,278**	**711**
+ Utilidad de Operación	952	1,337	1,481	1,415	1,472	812	-147	151
- Impuestos	63	587	301	116	562	114	1,131	-560
Capital Invertido	**10,152**	**11,211**	**14,567**	**17,359**	**17,546**	**18,547**	**18,100**	**19,362**
+ Activo Fijo	8,868	9,804	11,645	15,170	15,336	15,721	16,915	17,551
+ Capital de trabajo Neto	1,285	1,406	2,921	2,190	2,210	2,826	1,185	1,811
+ Activo Circulante	2,010	2,008	3,609	3,113	3,491	4,105	3,267	3,791
- Pasivo Circulante sin costo	725	602	688	924	1,281	1,279	2,082	1,980
Costo Ponderado de Capital (%)	15.09%	25.32%	16.37%	17.99%	16.99%	12.57%	8.98%	7.80%
Costo de Capital	1,532	2,839	2,385	3,123	2,981	2,331	1,625	1,510
Rendimiento Económico	-6.3%	-18.6%	-8.3%	-10.5%	-11.8%	-8.8%	-16.0%	-4.1%
EBITDA (Util Operación + Depreciación)	**1,343**	**1,850**	**2,045**	**2,115**	**2,194**	**1,661**	**959**	**1,269**
Flujo de Caja (Util Neta + Depreciación)	**688**	**2,403**	**2,003**	**714**	**2,380**	**922**	**-2,355**	**-97**
RENTABILIDAD								
EBITDA/Ventas	0.256	0.231	0.217	0.218	0.213	0.160	0.111	0.126
(EBITDA/Ventas)X (Ventas Netas/Activo Total)	0.109	0.137	0.119	0.094	0.093	0.068	0.042	0.053
Rotación de capital=Ventas Netas/Cap.Contable)	0.948	1.116	1.108	1.008	0.944	1.029	1.156	0.900
Margen Bruto= Util Bruta/Ventas Netas	0.225	0.205	0.196	0.185	0.190	0.121	0.057	0.084
Margen Operación= Util Op/Ventas Netas	0.182	0.167	0.157	0.146	0.143	0.078	(.017)	0.015
Margen Neto= Util Neta+ Imp/Ventas Netas	0.069	0.310	0.185	0.013	0.216	0.018	(.270)	(.177)
Del Activo=Util Neta+Imp/Activo Total	0.029	0.184	0.102	0.006	0.094	0.008	(.102)	(.075)
Utilidad/Capital Contable promedio	0.054	0.264	0.169	0.001	0.152	0.007	(.464)	(.109)
ROI (Util Oper/Activo)	**7.7%**	**9.9%**	**8.7%**	**6.3%**	**6.2%**	**3.3%**	**-0.6%**	**0.6%**

Hylsa, S.A. de C.V **Apéndice VII.2**

Variables Financieras **Escenario sin Dumping** **HYLSA Y SUBS**

(Millones de pesos corrientes)

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
PRESION FINANCIERA								
Intereses/Ventas	0.143	0.080	0.074	0.116	0.112	0.115	0.144	0.095
Intereses/Utilidad Neta	2.801	0.395	0.542	94.529	0.754	18.397	(.364)	(.805)
LIQUIDEZ								
Razón de liquidez (veces) (AC/PC)	0.951	1.029	1.238	0.970	1.094	1.139	0.649	1.835
Prueba del acido (veces)	0.569	0.595	0.847	0.633	0.697	0.724	0.375	1.067
Capital de Trabajo (AC-PC)	(104)	57	694	(98)	300	500	(1,768)	1,725
Activo disponible/Activo circulante	0.104	0.082	0.278	0.068	0.056	0.267	0.067	0.090
ACTIVIDAD								
Rotación de Cuentas por cobrar (días)	68.141	44.820	55.922	67.475	70.817	52.541	69.820	66.772
Rotación de Cuentas por pagar (días)	64.217	34.060	32.666	41.992	55.270	50.564	37.573	34.735
Rotación de Inventarios (días)	17.882	11.996	13.542	12.271	13.672	14.776	15.249	15.510
APALANCAMIENTO								
Activo disponible/Pasivo total	0.031	0.026	0.117	0.016	0.016	0.076	0.014	0.027
Pasivo corto plazo/pasivo total	0.313	0.309	0.339	0.248	0.251	0.249	0.325	0.164
(Pasivo total-act.disp)/Cap contable (veces)	0.858	0.600	0.587	1.020	0.844	1.028	1.639	0.792
ENDEUDAMIENTO								
Pasivo total/capital contable	1.221	0.880	1.012	1.343	1.164	1.436	2.077	1.132
Pasivo largo plazo/capital contable	0.839	0.608	0.669	1.010	0.872	1.078	1.402	0.947
Pasivo total/activo total	0.550	0.468	0.503	0.573	0.538	0.589	0.675	0.531
Pasivo largo plazo/activo no circulante	0.452	0.380	0.421	0.500	0.473	0.531	0.531	0.528
Pasivo Mon Ext/Pasivo Total		0.826	0.723	0.758	0.781	0.739	0.632	0.629
Cobertura de Intereses= EBITDA/Intereses netos	1.788	2.896	2.929	1.874	1.910	1.390	0.772	1.329
EFICIENCIA								
Ventas/activo total promedio (veces)	0.427	0.593	0.551	0.430	0.436	0.422	0.376	0.422
Pasivo total/ventas (veces)	1.288	0.789	0.913	1.332	1.233	1.396	1.796	1.257

Hylsa, S.A. de C.V

Apéndice VII.2

Variables Financieras — **Escenario sin Dumping** — **REEXPRESADO** — **HYLSA Y SUBS**

(Millones de pesos de 2002)

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Ventas Netas	14,056.1	**15,955.9**	**15,587.9**	**13,858.3**	**12,600.6**	11,574.1	9,054.8	10,042.1
- Costo de Ventas	10,897.9	12,682.6	12,535.4	11,296.4	10,208.1	10,173.1	8,535.3	9,203.1
Utilidad Bruta	**3,158.2**	**3,273.4**	**3,052.5**	**2,561.9**	**2,392.5**	**1,401.0**	**519.5**	**839.0**
Gastos de Admon y Venta	606.7	607.3	603.7	544.3	591.4	493.8	673.9	688.1
Utilidad de Operación	**2,551.5**	**2,666.0**	**2,448.8**	**2,017.6**	**1,801.1**	**907.2**	**-154.4**	**150.9**
Intereses Pagados	2,263.1	1,509.7	1,309.0	1,796.8	1,543.2	1,512.7	1,334.6	988.8
Intereses Ganados	250.3	236.0	154.8	187.0	137.9	177.6	30.0	34.3
Pérdida cambiaria	-5,588.0	-207.5	-246.1	-3,234.3	459.3	-259.2	438.8	-900.2
Res. Pos Monet	5,958.4	2,884.7	1,408.4	2,869.3	1,476.3	1,015.5	412.7	458.5
Resultado Integral de Financiamiento	-1,642.5	1,403.6	8.1	-1,974.8	530.2	-578.7	-453.2	-1,396.3
Utilidad después CIF	**909.0**	**4,069.6**	**2,456.9**	**42.8**	**2,331.3**	**328.5**	**-607.6**	**-1,245.4**
Otros gastos	-22.0	321.7	31.7	-11.4	82.2	38.0	1,839.8	529.4
Utilidad antes de impuestos	**931.0**	**3,748.0**	**2,425.2**	**54.2**	**2,249.1**	**290.5**	**-2,447.4**	**-1,774.8**
- Impuestos	169.9	1,171.3	497.9	165.3	687.6	127.4	1,187.9	-560.1
+ Subsidiarias	19.3	252.6	174.6	129.9	-60.1	-81.6	0.0	
+ Part. Extraordinarias	17.2	940.7	277.6	0.0	527.9	0.0	0.0	
Utilidad Neta	**797.5**	**3,770.0**	**2,379.5**	**18.8**	**2,029.2**	**81.6**	**-3,635.3**	**-1,214.7**
Disponible	495.9	304.2	1,608.0	286.4	237.1	1,211.7	230.2	342.8
Inventarios	1,912.7	**1,571.3**	**1,827.6**	**1,458.6**	**1,524.3**	1,649.8	1,455.4	1,586.0
Cuentas por cobrar	2,350.1	1,846.5	2,346.1	2,459.8	2,436.5	1,668.6	1,767.3	1,862.6
Circulante	4,758.8	3,721.9	5,781.7	4,204.9	4,198.0	4,530.1	3,453.0	3,791.4
Inmuebles, maq y equipo	20,991.0	18,174.1	18,654.1	20,487.2	18,439.9	17,348.9	17,879.2	17,550.9
Largo Plazo	24,333.7	21,276.4	21,631.9	26,293.3	24,191.4	22,544.5	20,795.5	19,987.0
Activo Total	**29,092.5**	**24,998.3**	**27,413.5**	**30,498.1**	**28,389.5**	**27,074.5**	**24,248.4**	**23,778.4**
Porción circulante del pasivo a L Plazo	891.4	417.8	1,634.4	581.9	518.9	614.7	1,806.0	11.0
Préstamos bancarios	2,124.8	1,891.0	1,711.9	2,317.1	1,607.5	1,784.4	1,208.0	0.0
Intereses por pagar	271.8	193.0	222.0	190.0	170.6	167.7	101.5	70.0
Proveedores y contratistas	1,717.2	1,115.3	1,102.1	1,247.8	1,540.6	1,411.4	896.5	888.0
Impuestos	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Cías afiliadas	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Otros pasivos circ con costo	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.1	4.7
Otros pasivos circ sin costo	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1,304.3	1,092.5
Pasivo Corto Plazo	**5,005.1**	**3,617.1**	**4,670.4**	**4,336.9**	**3,837.6**	**3,978.3**	**5,321.4**	**2,066.2**
Pasivo Largo Plazo	**10,988.2**	**8,086.3**	**9,115.3**	**13,145.5**	**11,435.8**	**11,981.3**	**11,045.8**	**10,560.0**
Pasivo Total	**15,993.3**	**11,703.4**	**13,785.7**	**17,482.4**	**15,273.4**	**15,959.6**	**16,367.2**	**12,626.1**
Capital	**13,099.2**	**13,294.9**	**13,627.9**	**13,015.7**	**13,116.0**	**11,115.0**	**7,881.2**	**11,152.2**
	29,092.5	24,998.3	27,413.5	30,498.1	28,389.5	27,074.5	24,248.4	23,778.4

Hylsa, S.A. de C.V

Apéndice VII.2

Variables Financieras — **Escenario sin Dumping** — **REEXPRESADO** — **HYLSA Y SUBS**

(Millones de pesos de 2002)

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
VARIABLES FINANCIERAS								
Utilidad Neta	797.5	3,770.0	2,379.5	18.8	2,029.2	81.6	-3,635.3	-1,214.7
Depreciación	1,047.0	1,022.5	931.5	998.9	882.6	948.5	1,161.6	1,118
Gastos de Operación	606.7	607.3	603.7	544.3	591.4	493.8	673.9	688.1
Gastos Financieros	2,263.1	1,509.7	1,309.0	1,796.8	1,543.2	1,512.7	1,334.6	988.8
Operaciones extraordinarias	17.2	940.7	277.6	0.0	527.9	0.0	0.0	0.0
Utilidad de Operación	2,551.5	2,666.0	2,448.8	2,017.6	1,801.1	907.2	-154.4	150.9
Impuestos	169.9	1,171.3	497.9	165.3	687.6	127.4	1,187.9	-560.1
Activo Total	29,092.5	24,998.3	27,413.5	30,498.1	28,389.5	27,074.5	24,248.4	23,778.4
Activo Fijo	20,991.0	18,174.1	18,654.1	20,487.2	18,439.9	17,348.9	17,879.2	17,550.9
Capital de Trabajo Neto	3,041.6	2,606.6	4,679.6	2,957.0	2,657.5	3,118.6	1,252.1	1,810.9
+ Activo Circulante	4,758.8	3,721.9	5,781.7	4,204.9	4,198.0	4,530.1	3,453.0	3,791.4
- Pasivo circulante sin costo	1,717.2	1,115.3	1,102.1	1,247.8	1,540.6	1,411.4	2,200.9	1,980.5
Costo Ponderado de Capital	15.09%	25.32%	16.37%	17.99%	16.99%	12.57%	8.98%	7.80%
Pasivo en Moneda Extranjera		9,670.7	9,961.9	13,245.1	11,928.5	11,797.1	10,347.5	7,944
INPC (Base Dic 2002=100)								
Fin de año	2.3672	1.8537	1.6019	1.3505	1.2024	1.1036	1.0570	1.0000
Promedio del Año	2.6798	1.9943	1.6533	1.4261	1.2232	1.1172	1.0503	1.0000
VALOR ECONOMICO AGREGADO	**-1,245**	**-3,767**	**-1,869**	**-2,365**	**-2,471**	**-1,793**	**-3,060**	**-799**
Util Oper. Neta después impuestos	**2,382**	**1,495**	**1,951**	**1,852**	**1,113**	**780**	**-1,342**	**711**
+ Utilidad de Operación	2,551	2,666	2,449	2,018	1,801	907	-154	151
- Impuestos	170	1,171	498	165	688	127	1,188	-560
Capital Invertido	**24,033**	**20,781**	**23,334**	**23,444**	**21,097**	**20,468**	**19,131**	**19,362**
+ Activo Fijo	20,991	18,174	18,654	20,487	18,440	17,349	17,879	17,551
+ Capital de trabajo Neto	3,042	2,607	4,680	2,957	2,657	3,119	1,252	1,811
+ Activo Circulante	4,759	3,722	5,782	4,205	4,198	4,530	3,453	3,791
- Pasivo Circulante sin costo	1,717	1,115	1,102	1,248	1,541	1,411	2,201	1,980
Costo Ponderado de Capital (%)	15.09%	25.32%	16.37%	17.99%	16.99%	12.57%	8.98%	7.80%
Costo de Capital	**3,627**	**5,262**	**3,820**	**4,218**	**3,584**	**2,573**	**1,718**	**1,510**
Rendimiento Económico	**-5.2%**	**-18.1%**	**-8.0%**	**-10.1%**	**-11.7%**	**-8.8%**	**-16.0%**	**-4.1%**

Hylsa, S.A. de C.V **Apéndice VII.2**

Variables Financieras **Escenario sin Dumping** **REEXPRESADO** **HYLSA Y SUBS**

(Millones de pesos de 2002)

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
EBITDA (Util Operación + Depreciación)	**3,598**	**3,689**	**3,380**	**3,016**	**2,684**	**1,856**	**1,007**	**1,269**
Flujo de Caja (Util Neta + Depreciación)	**1,844**	**4,793**	**3,311**	**1,018**	**2,912**	**1,030**	**-2,474**	**-97**
RENTABILIDAD								
EBITDA/Ventas	0.256	0.231	0.217	0.218	0.213	0.160	0.111	0.126
(EBITDA/Ventas)X (Ventas Netas/Activo Total)	0.124	0.148	0.123	0.099	0.095	0.069	0.042	0.053
Rotación de capital=Ventas Netas/Cap.Contable)	1.073	1.200	1.144	1.065	0.961	1.041	1.149	0.900
Margen Bruto= Util Bruta/Ventas Netas	0.225	0.205	0.196	0.185	0.190	0.121	0.057	0.084
Margen Operación= Util Op/Ventas Netas	0.182	0.167	0.157	0.146	0.143	0.078	(.017)	0.015
Margen Neto= Util Neta+ Imp/Ventas Netas	0.069	0.310	0.185	0.013	0.216	0.018	(.270)	(.177)
Del Activo=Util Neta+Imp/Activo Total	0.033	0.198	0.105	0.006	0.096	0.008	(.101)	(.075)
Utilidad/Capital Contable promedio	0.061	0.284	0.175	0.001	0.155	0.007	(.461)	(.109)
ROI (Util Oper/Activo)	**8.8%**	**10.7%**	**8.9%**	**6.6%**	**6.3%**	**3.4%**	**-0.6%**	**0.6%**
PRESION FINANCIERA								
Intereses/Ventas	0.143	0.080	0.074	0.116	0.112	0.115	0.144	0.095
Intereses/Utilidad Neta	2.824	0.398	0.546	94.778	0.755	18.413	(.364)	(.805)
LIQUIDEZ								
Razón de liquidez (veces) (AC/PC)	0.951	1.029	1.238	0.970	1.094	1.139	0.649	1.835
Prueba del acido (veces)	0.569	0.595	0.847	0.633	0.697	0.724	0.375	1.067
Capital de Trabajo (AC-PC)	(246)	105	1,111	(132)	360	552	(1,868)	1,725
Activo disponible/Activo circulante	0.104	0.082	0.278	0.068	0.056	0.267	0.067	0.090
ACTIVIDAD								
Rotación de Cuentas por cobrar (días)	60.191	41.660	54.184	63.900	69.612	51.899	70.265	66.772
Rotación de Cuentas por pagar (días)	56.725	31.659	31.650	39.767	54.330	49.947	37.813	34.735
Rotación de Inventarios (días)	15.796	11.150	13.121	11.621	13.439	14.596	15.347	15.510
APALANCAMIENTO								
Activo disponible/Pasivo total	0.031	0.026	0.117	0.016	0.016	0.076	0.014	0.027
Pasivo corto plazo/pasivo total	0.313	0.309	0.339	0.248	0.251	0.249	0.325	0.164
(Pasivo total-act.disp)/Cap contable (veces)	0.858	0.600	0.587	1.020	0.844	1.028	1.639	0.792
ENDEUDAMIENTO								
Pasivo total/capital contable	1.221	0.880	1.012	1.343	1.164	1.436	2.077	1.132
Pasivo largo plazo/capital contable	0.839	0.608	0.669	1.010	0.872	1.078	1.402	0.947
Pasivo total/activo total	0.550	0.468	0.503	0.573	0.538	0.589	0.675	0.531
Pasivo largo plazo/activo no circulante	0.452	0.380	0.421	0.500	0.473	0.531	0.531	0.528
Pasivo Mon Ext/Pasivo Total		0.826	0.723	0.758	0.781	0.739	0.632	0.629
Cobertura de Intereses= EBITDA/Intereses netos	1.788	2.896	2.929	1.874	1.910	1.390	0.772	1.329
EFICIENCIA								
Ventas/activo total promedio (veces)	0.483	0.638	0.569	0.454	0.444	0.427	0.373	0.422
Pasivo total/ventas (veces)	1.138	0.733	0.884	1.262	1.212	1.379	1.808	1.257

Apéndice VII.3

Anualización de los diferenciales de ingresos

		AHMSA						HYLSA						SUMA
		LRF	Anual	LRC	Anual	TOTAL		LRF	Anual	LRC	Anual	TOTAL		EMPRESAS
	S-96	27,376						18,903						
	O	27,376						18,903						
	N	27,376						18,903						
	D	**27,376**	**109,504**			**109,504**	*	**18,903**	**75,610**			**75,610**	*	**185,114**
	E-97	3,029						2,091						
	F	3,029						2,091						
	M	3,029						2,091						
	A	3,029						2,091						
	M	3,029						2,091						
	J	3,029						2,091						
	J	3,029						2,091						
	A	3,029						2,091						
	S	3,029						2,091						
	O	3,029						2,091						
	N	3,029						2,091						
Solicitud LRF	**D**	**3,029**	**36,342**			**36,342**	*	**2,091**	**25,094**			**25,094**	*	**61,436**
	E-98	3,029		10,987				2,091		14,764				
	F	3,029		10,987				2,091		14,764				
	M	3,029		10,987				2,091		14,764				
	A	3,029		10,987				2,091		14,764				
	M	3,029		10,987				2,091		14,764				
	J	3,029		10,987				2,091		14,764				
	J	3,029		10,987				2,091		14,764				
	A	3,029		10,987				2,091		14,764				
	S	3,029		10,987				2,091		14,764				
Solicitud LRC	O	3,029		10,987				2,091		14,764				
Resol preliminar LRF	N	3,029		10,987				2,091		14,764				
	D		**33,314**	**10,987**	**131,845**	**165,158**	*		**23,002**	**14,764**	**177,167**	**200,169**	*	**365,327**
	E-99			10,987						14,764				
	F			10,987						14,764				
	M			10,987						14,764				
	A			10,987						14,764				
	M			10,987						14,764				
	J			10,987						14,764				
	J			10,987						14,764				
Resol preliminar LRF	**A**			**10,987**	**87,897**	**87,897**	*			**14,764**	**118,111**	**118,111**	*	**206,008**

* Monto aplicable a los Estados Financieros de la empresa para determinación de escenario sin dumping.

Periodos

Denunciado	Extensión

De análisis

ALTOS HORNOS DE MEXICO, S.A.

Apéndice VII.4

Cálculo de Costo Promedio Ponderado de Capital

Miles de pesos

AÑO 1995

Concepto	Monto	%	Costo antes de ISR y PTU		Costo después de ISR	Costo de Capital
			Tasa de Interés			
Pasivo	12,605,552	60.7%	6.70%	0.55	3.69%	2.24%
Socios	8,173,444	39.3%	67.32%	1	67.32%	26.48%
Total	**20,778,996**	**100.0%**				**28.72%**

Costo pasivo	6.70%
CETE 28	61.22%
Riesgo país	6.10%
Costo interés	67.32%
Inflación	51.97%

AÑO 1996

Concepto	Monto	%	Costo antes de ISR y PTU		Costo después de ISR	Costo de Capital
			Tasa de Interés			
Pasivo	14,652,086	57.3%	8.19%	0.55	4.51%	2.58%
Socios	10,923,318	42.7%	42.88%	1	42.88%	18.31%
Total	**25,575,404**	**100.0%**				**20.90%**

Costo pasivo	8.19%
CETE 28	36.28%
Riesgo país	6.60%
Costo interés	42.88%
Inflación	27.70%

AÑO 1997

Concepto	Monto	%	Costo antes de ISR y PTU		Costo después de ISR	Costo de Capital
			Tasa de Interés			
Pasivo	18,013,069	60.8%	8.15%	0.55	4.48%	2.73%
Socios	11,604,206	39.2%	27.75%	1	27.75%	10.87%
Total	**29,617,275**	**100.0%**				**13.60%**

Costo pasivo	8.15%
CETE 28	21.75%
Riesgo país	6.00%
Costo interés	27.75%
Inflación	15.72%

AÑO 1998

Concepto	Monto	%	Costo antes de ISR y PTU		Costo después de ISR	Costo de Capital
			Tasa de Interés			
Pasivo	24,269.96	67.9%	8.29%	0.55	4.56%	3.10%
Socios	11,459.44	32.1%	32.72%	1	32.72%	10.49%
Total	**35,729.40**	**100.0%**				**13.59%**

Costo pasivo	8.29%
CETE 28	27.62%
Riesgo país	5.10%
Costo interés	32.72%
Inflación	18.61%

AÑO 1999

Concepto	Monto	%	Costo antes de ISR y PTU		Costo después de ISR	Costo de Capital
			Tasa de Interés			
Pasivo	23,332	68.3%	29.91%		29.91%	20.41%
Socios	10,853	31.7%	29.91%	1	29.91%	9.50%
Total	**34,185**	**100.0%**				**29.91%**

Costo pasivo	6.84%
CETE 28	23.51%
Riesgo país	6.40%
Costo interés	29.91%
Inflación	12.30%

AÑO 2000

Concepto	Monto	%	Costo antes de ISR y PTU		Costo después de ISR	Costo de Capital
			Tasa de Interés			
Pasivo	26,619	77.2%	21.89%		21.89%	16.89%
Socios	7,882	22.8%	21.89%	1	21.89%	5.00%
Total	**34,501**	**100.0%**				**21.89%**

Costo pasivo	5.12%
CETE 28	16.39%
Riesgo país	5.50%
Costo interés	21.89%
Inflación	8.96%

AÑO 2001

Concepto	Monto	%	Costo antes de ISR y PTU		Costo después de ISR	Costo de Capital
			Tasa de Interés			
Pasivo	26,221	81.6%	17.36%		17.36%	14.17%
Socios	5,908	18.4%	17.36%	1	17.36%	3.19%
Total	**32,130**	**100.0%**				**17.36%**

Costo pasivo	5.36%
CETE 28	11.86%
Riesgo país	5.50%
Costo interés	17.36%
Inflación	4.40%

AÑO 2002

Concepto	Monto	%	Costo antes de ISR y PTU		Costo después de ISR	Costo de Capital
			Tasa de Interes			
Pasivo	27,263	81.4%	12.42%		12.42%	10.10%
Socios	6,249	18.6%	12.42%	1	12.42%	2.32%
Total	**33,512**	**100.0%**				**12.42%**

Costo pasivo	3.46%
CETE 28	7.32%
Riesgo país	5.10%
Costo interés	12.42%
Inflación	5.70%

Apéndice VII.5

AHMSA: PROYECCION DE EVA

AÑO	2002	2003	2004	2005	2006	SUPUESTOS
VOL VENTAS (Miles Tons)	2,456	2,523	2,671	2,829	2,996	Crecimiento de ventas igual al crecimiento del consumo
CRECIMIENTO CNA	6.0%	2.7%	5.9%	5.9%	5.9%	En base a Elasticidad del consumo de laminados/ evolución de la economía (PIB)
PRECIO/TON (USD/Ton)	466	421	453	425	444	Precios nacionales en función de variaciones en precios internacionales
VAR PRECIOS EUA		-9.6%	7.5%	-6.2%	4.6%	Precios en EUA como referencia
TIPO DE CAMBIO	9.66	10.70	10.80	11.00	11.20	Estimaciones GEA
VALOR VENTAS						Volumen esperado por precios estimados
USD (Millones)	1,144	1,063	1,210	1,201	1,331	Vol ventas estimado x precios estimados en USD
PESOS (Millones)	**11,048**	**11,371**	**13,065**	**13,215**	**14,911**	Valor estimado en USD/tipo de cambio pronosticado
GASTOS OP Y ADMON (Millones Ps)	12,083	10,802	11,759	11,365	12,824	86% % Gastos Op/ventas (histórico)
UTILIDAD OPERACIÓN (Millones Ps)	- 1,035	569	1,307	1,850	2,088	
IMPUESTOS (Millones Ps)	- 353.5	31.3	71.9	101.8	114.8	5.5% % de Util Operación (Histórico)
UODI (Millones Ps)	**- 681.0**	**537.3**	**1,234.7**	**1,748.3**	**1,972.7**	
CAPITAL INVERTIDO (Millones Ps)	23,746	21,818	20,046	18,418	16,923	Tendencia histórica
COSTO POND CAPITAL (WACC)	13.2%	11.6%	11.6%	11.6%	11.6%	En base a TIEE promedio estimada para 2003-2006
COSTO CAPITAL (Millones Ps)	**3,127**	**2,531**	**2,325**	**2,137**	**1,963**	
EVA (Millones Ps)	**-3,808**	**-1,994**	**-1,091**	**-388**	**10**	

HYLSA: PROYECCION DE EVA

AÑO	2002	2003	2004	2005	2006	SUPUESTOS
VOL VENTAS (Miles Tons)	2,565	2,523	2,671	2,829	2,996	Crecimiento de ventas igual al crecimiento del consumo
CRECIMIENTO CNA	6.0%	2.7%	5.9%	5.9%	5.9%	En base a Elasticidad del consumo de laminados/ evolución de la economía (PIB)
PRECIO/TON (USD/Ton)	405	367	394	370	387	Precios nacionales en función de variaciones en precios internacionales
VAR PRECIOS EUA		-9.6%	7.5%	-6.2%	4.6%	Precios en EUA como referencia
TIPO DE CAMBIO	9.66	10.70	10.80	11.00	11.20	Estimaciones GEA
VALOR VENTAS						Volumen esperado por precios estimados
USD (Millones)	1,040	925	1,053	1,046	1,159	Vol ventas estimado x precios estimados en USD
PESOS (Millones)	**10,042**	**9,897**	**11,372**	**11,502**	**12,979**	Valor estimado en USD/tipo de cambio pronosticado
GASTOS OP Y ADMON (Millones Ps)	9,891	9,402	10,235	10,007	11,162	87% % Gastos Op/ventas (histórico)
UTILIDAD OPERACIÓN (Millones Ps)	151	495	1,137	1,495	1,817	
IMPUESTOS (Millones Ps)	- 560.0	27.2	62.5	82.2	99.9	5.5% % de Util Operación (Histórico)
UODI (Millones Ps)	**710.8**	**467.6**	**1,074.7**	**1,413.1**	**1,717.1**	
CAPITAL INVERTIDO (Millones Ps)	19,362	18,773	18,203	17,649	17,113	Tendencia histórica
COSTO POND CAPITAL (WACC)	8.51%	7.75%	7.75%	7.75%	7.75%	En base a TIEE promedio estimada para 2003-2006
COSTO CAPITAL (Millones Ps)	**1,648**	**1,455**	**1,411**	**1,368**	**1,326**	
EVA (Millones Ps)	**-937**	**-987**	**-336**	**45**	**391**	