



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES**



**COMPITIENDO POR EL ACERO: MEXICO – CHINA  
¿COMPETENCIA DESLEAL?**

**TESINA QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:  
LICENCIADO EN RELACIONES INTERNACIONALES  
PRESENTA**

**JANET SALAS MELENDEZ**

**DIRECTOR: DRA. ANA CRISTINA CASTILLO PETERSEN**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**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.

## **Agradecimientos**

Gracias a Dios, por todo lo que me ha brindado.

Gracias a la Universidad Nacional Autónoma de México, mi *alma mater*.

Gracias a mi mamá, por ser una mujer admirable y estar a mi lado en todo momento aconsejándome, apoyándome y enseñándome a buscar la fortaleza ante las adversidades. Te amo mamá, gracias por ser la persona más importante en mi vida y guiarme para culminar mis metas.

Gracias a mi novio, por su apoyo incondicional, amor y compañía en este tiempo.

Gracias a la Dra. Ana Cristina Castillo Petersen por apoyarme en la dirección de este trabajo, brindándome su invaluable tiempo, dedicación y paciencia. Gracias Cristina por confiar en mí a pesar de las adversidades.

Gracias a los profesores Natalia Rivera Ángel, Javier Zarco Ledesma, Javier Pacheco Micete e Ignacio Martínez Cortés por sus apreciables comentarios y orientación para la realización de este trabajo.

Gracias a mi familia y amigos, en especial a mi tía Mary y Karla, por el cariño, consejos y apoyo moral que siempre me han brindado.

# Índice

## Introducción

Capítulo 1. El comercio internacional del acero.....	1
1.1. Producción internacional de acero.....	1
1.2. Consumo internacional de acero.....	12
1.3. Comercio internacional de acero.....	16
Capítulo 2. Relaciones comerciales entre México y China: situación actual de la industria nacional del acero.....	19
2.1. Situación de las relaciones comerciales entre ambos países después del ingreso de China a la OMC.....	19
2.2. Comparativo de la industria nacional del acero entre México y China.....	29
2.2.1. Importancia económica.....	34
2.2.2. Distribución geográfica de la industria del acero.....	37
2.2.3. Producción y consumo de acero.....	41
2.2.4. Comercio exterior.....	46
Capítulo 3. La industria nacional del acero en México frente a la competencia desleal china.....	50
3.1. Jurisdicción mexicana en materia de prácticas desleales de comercio internacional.....	50
3.1.1. Medidas ante el dumping y subvenciones.....	52
3.1.2. Mecanismo concurrente de solución de controversias.....	54
3.1.3. Medidas para salvaguardar la industria nacional del acero.....	60

3.1.3.1. Cuotas compensatorias, regulaciones y restricciones no arancelarias.....	62
3.2. Perspectivas y retos de la industria nacional del acero en México.....	68
Consideraciones finales.....	71
Glosario.....	74
Bibliografía.....	76
Hemerografía.....	80
Ciberografía.....	82

## Índice de esquemas

Esquema 1. Industria minera internacional 2008-2009.....	10
Esquema 2. Producción siderúrgica internacional 2009.....	11

## Índice de tablas

Tabla 1. Producción mundial de acero.....	6
Tabla 2. Principales países importadores- exportadores de acero 2009.....	17
Tabla 3. México- China. Cuadro Comparativo de Indicadores Económicos 2008.....	23
Tabla 4. Balanza comercial de México con China.....	24
Tabla 5. Principales productos importados por México procedentes de China.....	25
Tabla 6. Principales productos exportados de México hacia China.....	27
Tabla 7. Comparativo de la producción de las empresas siderúrgicas de China frente a la producción de las principales empresas siderúrgicas internacionales.....	42
Tabla 8. Regulaciones y restricciones no arancelarias / cuotas compensatorias para el acero.....	64

## Índice de gráficos

Gráfico 1. Inversión mundial en exploración minera 1998-2009.....	11
Gráfico 2. Consumo internacional de acero 2009.....	13
Gráfico 3. Distribución regional de la producción nacional en China 2008.....	38
Gráfico 4. Mercado mexicano del acero.....	45
Gráfico 5. Importaciones mexicanas de productos siderúrgicos procedentes de China.....	48
Gráfico 6. Comercio bilateral de productos siderúrgicos México – China.....	49
Gráfico 7. Investigaciones y cuotas por sector de 1987 a 2009.....	66
Gráfico 8. Investigaciones por país de 1987 a 2010.....	67

Gráfico 9. Fracciones arancelarias investigadas de 1987-2010.....	67
---	----

### **Índice de mapas**

Mapa 1. Provincias chinas productoras de acero 2009.....	39
Mapa 2. Recursos minerales y distribución regional de la producción minera en México 2009.....	40
Mapa 3. Distribución de las principales empresas acereras en México 2009.....	44

## Introducción

A través del presente trabajo se procura realizar el análisis de los factores que propician la debilidad del mercado siderúrgico mexicano frente al chino, en el marco de su relación bilateral, describiendo los principales elementos que influyen en la evolución del mercado internacional del hierro y el acero, tales como la oferta, demanda, el movimiento de precios, el comercio exterior, oportunidades de mercado y la competencia internacional que resulta de vital importancia. Dichos elementos nos permitirán ampliar el panorama de la situación del sector siderúrgico nacional mexicano frente al chino, identificando sus fortalezas y debilidades, así como riesgos y retos.

La recomposición del mapa productivo en la siderurgia mundial ha definido nuevas relaciones comerciales en función de la autosuficiencia de los países y de una nueva dinámica industrial que han experimentado crecimientos económicos por el consumo de acero que se asocia a las actividades de alta demanda, tales como la construcción, maquinaria, transporte, energía, utensilios domésticos, principalmente.<sup>1</sup>

Actualmente, el mercado internacional del acero ha atravesado por uno de los periodos más deprimidos de los últimos treinta años, luego de observarse un descenso en la demanda por los metales a partir del estallido de la crisis económica global en septiembre de 2008, lo que representó que los efectos de la crisis se traspasaran a los mercados nacionales, incluyendo México, a través de los recortes producidos en el sector manufacturero, que ocasionaron una importante reducción en los sectores más demandantes de acero, como son el automotriz y la construcción.

---

<sup>1</sup>Considero que el presente estudio toma importancia para la disciplina de las Relaciones Internacionales (RRII) al abarcar un fenómeno económico actual que impacta a los diversos mercados nacionales, particularmente al mexicano, y por ende trasciende en las relaciones económicas internacionales de los diferentes Estados, considerando que, dicha disciplina (RRII), estudia, analiza, evalúa y prospecta de manera combinada e integral la interrelación de los actores de la sociedad internacional ante los diversos sucesos, fenómenos y procesos internacionales, mediante un enfoque multi e interdisciplinario: político, económico, jurídico, social, cultural, militar científico, tecnológico, de acuerdo con lo señalado por el Profesor Hernández- Vela Salgado, Edmundo en su *Diccionario de Política Internacional*, Tomo II, Sexta Edición, Editorial Porrúa, México, 2002. p. 1044.

El actual periodo de recuperación, ha sido conducido por el desempeño de la economía China como el mayor productor y consumidor de acero en el mundo, impactando en los precios internacionales a partir del segundo semestre del año 2009. Para mantener su competitividad mundial, China fomenta los subsidios a la exportación y sustitución de importaciones, otorgando precios más bajos para favorecer sus ventas en el extranjero; cuestión que debilita y vulnera el sector siderúrgico de México, al posicionarse como el segundo productor de acero en Latinoamérica y segundo socio comercial de China en dicha región. En la medida en que México no contrarreste esta situación con políticas y programas orientados a revertir estos procesos, su competitividad se debilitará paulatinamente frente al mercado chino.

El desarrollo del primer capítulo se enfoca al análisis de los procesos históricos que han situado al comercio internacional del acero en uno de los mercados más importantes de la actualidad, luego de observarse diversos cambios en el ascenso y descenso de la oferta y demanda de dicho producto relacionadas con las crisis económicas globales, considerando sobre todo la crisis de 2008, y cuyo periodo de recuperación ha sido conducido por el desempeño de la economía China que ha incrementado fuertemente su demanda.

En el segundo capítulo se establece un marco general de las relaciones entre México y China, destacando los principales procesos de cambio en las relaciones comerciales a partir del ingreso de China a la Organización Mundial de Comercio a finales de 2001, analizando las debilidades y fortalezas de las relaciones comerciales, así como las particularidades de la industria siderúrgica de cada país, con la finalidad de vislumbrar su competitividad a nivel internacional.

Finalmente, en el tercer capítulo se prevén las vulnerabilidades de la industria siderúrgica mexicana frente a las tendencias del mercado internacional, considerando los esquemas de prácticas desleales de comercio por parte de países que otorgan subsidios a su industria siderúrgica, como es el caso de China,

India y Brasil. Asimismo, se realiza una revisión de los mecanismos legales del sistema mexicano para enfrentar estas prácticas desleales y se externan opiniones personales que surgen de la experiencia profesional obtenida en la Administración General de Aduanas, respecto al análisis de la situación actual del sector, las debilidades en la balanza comercial, la competitividad y posicionamiento en el mercado internacional, los esquemas de fraude comercial y prácticas desleales identificados, que afectan directamente al sector siderúrgico nacional, previendo los retos actuales a los que se enfrenta.

Cabe señalar que las principales fuentes de información pública consultadas para la elaboración del presente trabajo fueron la Cámara Nacional de la Industria del Hierro y del Acero (CANACERO), Secretaría de Economía, Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI), Instituto Latinoamericano de Fierro y Acero, Instituto Internacional del Hierro y el Acero (IISI por sus siglas en inglés) y Asociación Mundial del Acero. Al respecto, es conveniente mencionar que la información sustancial para la elaboración de estudios actualizados similares en México resguardada por Instancias Gubernamentales, Asociaciones o Cámaras se considera clasificada como reservada o confidencial, situación que limita las aportaciones académicas al respecto.

## 1. El comercio internacional del acero

### 1.1. Producción internacional de acero

Desde el fin de la Segunda Guerra Mundial, los avances científico-tecnológicos han profundizado y transformado los vínculos entre los países e impactado en el crecimiento del comercio mundial de ciertos bienes y servicios, lo que ha permitido colocar a nuevas economías en posiciones ventajosas respecto de otras.

Para la industria siderúrgica mundial esta época significó una transición de diversos patrones de desarrollo. Los acontecimientos que se pueden reseñar en la historia del acero<sup>1</sup> en el mundo están determinados por la dinámica económica predominante y de una serie de aspectos estructurales que modificaron la mecánica industrial. La situación de la siderurgia mundial en la segunda mitad del siglo XX podemos enmarcarla en tres momentos: la reestructuración económica de los países después de la Segunda Guerra Mundial, sobre todo en Europa y Japón; las transformaciones tecnológicas que derivaron en una serie de cambios en los patrones organizacionales y productivos y finalmente, el incremento de los intercambios comerciales como consecuencia del modelo de desarrollo económico en el mundo, particularmente en los países de occidente.

El crecimiento en la producción siderúrgica durante las décadas posteriores a la Segunda Guerra Mundial se caracterizó por el aumento de la demanda del acero, con el propósito de reconstruir principalmente a las economías de Europa y Japón. Según Luis Antonio Cruz Soto, en su estudio El cambio mundial de la siderurgia: Enfoques de comportamiento económico, tecnológico y comercial en las últimas décadas del siglo XX,<sup>2</sup> la tendencia productiva que se estableció a partir de este

---

<sup>1</sup> El acero es el hierro con diferentes proporciones de carbono, conformado con los elementos de silicio, manganeso, fósforo y azufre, que según su tratamiento, adquiere especial elasticidad, dureza o resistencia. Véase Cámara Nacional de la Industria del Hierro y Acero, *Perfil de la Industria Siderúrgica en México 2005-2009*, [en línea], México, CANACERO, Abril, 2010, 13 pp., Dirección URL: <http://www.canacero.org.mx/Archivos/Prensa/DocInformativos/PerfilIndustriaSiderurgica-2005-2009.pdf>. [Consulta: 12 de junio de 2010]

<sup>2</sup> Luis Antonio, Cruz Soto, "El cambio mundial de la siderurgia: Enfoques de comportamiento económico, tecnológico y comercial en las últimas décadas del siglo XX", *Revista Contaduría y Administración*, No.209, México, División de Investigaciones de la Facultad de Contaduría y Administración-UNAM, abril-junio 2003, p. 4.

hecho provocó un exceso de oferta en el mercado del acero, que generó la reestructuración tecnológica y administrativa de los países industrializados Japón, Europa Occidental y Estados Unidos con el fin de incrementar las especificaciones técnicas en la producción y aumentar la productividad en el trabajo. Mientras los países primermundistas disminuían su producción, los países en desarrollo se encargaban de mantenerla para abastecer el mercado mundial.

El problema en el sector se ahondó después de la incorporación de los países del exbloque socialista al mercado mundial del acero que coincidió con el aumento del intercambio comercial en el mundo y el dinamismo económico creciente de los países de reciente industrialización, especialmente del sudeste asiático.

De acuerdo con el Investigador Luis Antonio Cruz, los principales cambios mundiales en la industria siderúrgica tuvieron sus inicios en los años setenta, época en que la industria siderúrgica experimentó una reestructuración industrial de los países desarrollados ofreciendo perspectivas de análisis para definir sus repercusiones en el incremento de las prácticas desleales de comercio. El exceso de estas prácticas<sup>3</sup> en este sector fue el resultado de la sobreoferta de productos siderúrgicos en el mundo y, en menor medida, de la falta de regulación normativa de los nuevos actores económicos.<sup>4</sup>

Durante los años setenta y ochenta los gobiernos se dedicaron a subsidiar y fortalecer a las empresas siderúrgicas, con el fin de prevenir las vicisitudes que se derivaron en la escasez de productos de acero, sobre todo de aquellos países no productores. A este hecho se sumó un periodo de acumulación de capital en el

---

<sup>3</sup> Las prácticas desleales de comercio internacional son mecanismos imperfectos de competencia que reproduce el mercado por la dinámica propia en el funcionamiento de las empresas y los gobiernos. El objetivo primordial es la obtención máxima de ganancia. Los conceptos que definen el comercio desleal son la discriminación de precios o dumping y las subvenciones, los cuales se desarrollan dentro de un mercado específico. La idea fundamental de la discriminación de precios o dumping es establecer diferentes precios para diferentes mercados; se entiende como una práctica en la que un bien es comercializado a menor precio en el mercado externo que en el país de origen. Al hablar de subvenciones nos estamos refiriendo a un tipo de ayuda que brindan los gobiernos a las empresas en forma de subsidios o de cualquier otra índole para favorecer su posición competitiva. Véase Miltiades Chacholiades, *Economía internacional*, Bogotá, McGraw Hill, 1992, segunda edición, p. 237.

<sup>4</sup> Para mayores elementos de análisis sobre el auge de la producción siderúrgica en la posguerra veáse Gerardo Espinosa Vega; Nadima Simón Domínguez, Isabel Rueda Peiro (coordinadores.), "Transformación y perspectivas de la industria del acero", *Globalización y competitividad. La industria siderúrgica en México*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, Porrúa, 2002, p. 36.

que las industrias demandantes de acero como la de la construcción, automotriz y de bienes de capital, entre otras, crecieron de manera importante para impulsar la producción siderúrgica.<sup>5</sup>

Las inversiones en plantas siderúrgicas tenían el doble propósito de prevenir los impactos de futuros conflictos bélicos y, al mismo tiempo, tener la capacidad de incentivar su propio desarrollo industrial. La recomposición del mapa productivo en la siderurgia mundial se definió en función de la autosuficiencia de los países y de una nueva dinámica industrial, preponderantemente de aquellos países de reciente industrialización, los cuales experimentaron crecimientos económicos.

El crecimiento productivo de la industria siderúrgica y la disminución en el consumo de acero repercutió en el incipiente exceso de oferta en el mercado mundial debido, en buena parte, al decremento en el ritmo de crecimiento económico que se había observado en décadas anteriores. La reconversión de los países desarrollados respondió a la necesidad de modernizar sus plantas con el fin de hacer frente a la nueva dinámica comercial y productiva, tendiente a la especialización como forma de reducir costos e incrementar las especificaciones técnicas en los productos.

Las industrias japonesas y europeas utilizaron los adelantos tecnológicos, así como una fuerza laboral barata dispuesta a trabajar como una forma de acumular capital y estar en condiciones de competir con la industria siderúrgica estadounidense,<sup>6</sup> que constituía la principal productora de acero en el mundo, no obstante que mostraba indicios de entrar en crisis.

Para los países capitalistas desarrollados, la reestructuración sirvió como una forma de cerrar plantas obsoletas e incorporar los adelantos tecnológicos en el proceso de producción siderúrgica, lo que se reflejó en menores tasas de

---

<sup>5</sup> María de Lourdes Álvarez Medina, *Cambio tecnológico en la siderúrgica mexicana integrada (1992-1999)*, México, Facultad de Contaduría y Administración, Universidad Nacional Autónoma de México, tesis para obtener el grado de doctor en Administración, 2000, p. 42.

<sup>6</sup> Isabel Rueda Peiro, "El contexto mundial", *Tras las huellas de la privatización. El caso de Altos Hornos de México*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, Siglo XXI, 1994, p. 26.

crecimiento en la producción mundial de estos países. En Europa Occidental, Estados Unidos y Japón la capacidad de producción de acero crudo disminuyó por la modernización de su tecnología y el cierre de plantas obsoletas que también sirvió para incrementar la calidad de sus productos.<sup>7</sup>

Los cambios en los países obedecieron a la creciente competencia entre los mismos por la industrialización que definió nuevos niveles de competitividad, con la finalidad de reducir inventarios frente a una sobreoferta mundial.<sup>8</sup> El mercado que paulatinamente iban cediendo los países desarrollados, como consecuencia de la reestructuración de sus industrias, intentó ser aprovechado por estos países incrementando su producción.<sup>9</sup>

La incorporación de nueva tecnología, conjuntamente con los procesos de reestructuración y el cambio de modelo económico orientado a la exportación permitieron un aumento en la producción en los países industrializados, incluso en algunos casos por arriba del patrón de desarrollo que se había observado en los países desarrollados. La reorientación en el crecimiento de la producción del acero de los países de reciente industrialización también fue una consecuencia del crecimiento económico que experimentaron estos países, principalmente los del sudeste asiático, así como el desplazamiento que experimentaron algunas plantas automotrices hacia estos países, lo que influyó que se incrementara el consumo de acero en estas regiones, así como que se presentara un aumento en las inversiones de plantas siderúrgicas y se internacionalizaran estas firmas.<sup>10</sup>

---

<sup>7</sup> Isabel Rueda Peiro, María Luisa González Marín y Lucía Álvarez Mosso, *El capitalismo ya no es de acero*, UNAM-Ediciones Quinto Sol, México, 1990, p. 30.

<sup>8</sup> Durante este periodo de reestructuración de los países capitalistas desarrollados, mientras la tasa media anual creció a un ritmo del 5.9% de 1961 a 1973, únicamente alcanzó el 1.7% en promedio anual de 1980 a 1985 (Gerardo González Chávez, "La transformación tecnológica en la siderúrgica nacional", en *Reconversión industrial y aprendizaje tecnológico en México*, Miguel Ángel Rivera Ríos (coord.), UNAM, México, 1999, p. 54.

<sup>9</sup> Es pertinente aclarar que durante los años de la reestructuración de la mayor parte de los países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) su consumo decreció del 61 al 49%, mientras los países de reciente industrialización lo aumentaron del 8 al 15%, y China del 5 al 9% (Oficina Internacional del Trabajo (OIT), *La reubicación internacional de la industria. Causas y consecuencias*, OIT, Ginebra, 1995, p. 173). Esta situación nos permite observar, en parte, la sobreoferta de este tipo de productos debido a que la tendencia de la producción estaba diseñada para un mercado demandante específico; sin embargo, con la reestructuración productiva en los países desarrollados se redujo, al mismo tiempo que se incrementaba el volumen de producción en los países de reciente industrialización.

<sup>10</sup> Alenka Guzmán, *Las fuentes del crecimiento en la siderurgia mexicana. Innovación, productividad y competitividad*, Universidad Autónoma Metropolitana, Iztapalapa (UAM-I)-Porrúa, México, 2002, p. 87.

La determinación de los países para reestructurar sus industrias siderúrgicas se desarrolló en un contexto de crisis. La culminación de una etapa de reconstrucción económica en el mundo, y el desarrollo propio del acero, dio pie a una crisis en el sector, que sirvió para incorporar una serie de cambios en la configuración de la producción siderúrgica. La crisis en esta rama industrial ha estado asociada a los siguientes hechos: 1) al incremento de los precios del petróleo; 2) a la desaceleración de la demanda de bienes de capital pesados; 3) a la competencia de materiales sustitutos de acero; y 4) la competencia de los países.<sup>11</sup>

En virtud de lo anterior, podemos indicar que históricamente el crecimiento de la industria siderúrgica mundial se ha vinculado con los ciclos contractivos y expansivos del crecimiento económico, debido a que los productos de acero son utilizados por sectores que se resienten cuando hay bajas en la actividad económica como la construcción y la industria metalúrgica.

En la actualidad, el mercado internacional del acero se ha posicionado como uno de los más importantes a nivel mundial. La producción de acero desde el año 2000 viene experimentando un fuerte aumento, que se refleja en una tasa de crecimiento promedio anual de 6%.<sup>12</sup> En la tabla 1, se muestra el posicionamiento de las principales economías mundiales productoras de acero hasta 2009.

---

<sup>11</sup> Datos obtenidos en Pierre Judet, "La crisis mundial de la industria siderúrgica y su impacto en el desarrollo de esta industria en los países en desarrollo", *Siderurgia Latinoamericana*, agosto de 1986, No. 316, pp. 36-37.

<sup>12</sup> Paulina Ávila C., *Mercado Nacional e Internacional del Hierro y el Acero*, s/lugar de edición, Comisión Chilena de Cobre, Dirección de Estudios y Políticas Públicas, 2010, p. 11

TABLA 1

**PRODUCCIÓN MUNDIAL DE ACERO  
(MILES DE TONELADAS)**

<b>País</b>	<b>2009</b>	<b>2008</b>	<b>2007</b>	<b>2006</b>	<b>2005</b>	<b>Total</b>
China	419.7	500.5	489.2	422.7	355.8	2,187.9
Japón	60.9	118.7	120.2	116.2	112.5	528.6
Estados Unidos	40.4	91.5	98.2	98.6	94.9	423.6
Rusia	41.7	68.5	72.2	70.8	66.1	319.4
India	41.4	55.1	53.1	49.5	45.8	244.8
Corea del Sur	35.5	53.5	51.4	48.5	47.8	236.7
Alemania	22.6	45.8	48.6	47.2	44.5	208.8
Ucrania	21.5	37.1	42.8	40.9	38.6	181.0
Brasil	18.3	33.7	33.8	30.9	31.6	148.3
Italia	14.0	30.5	32.0	31.6	29.4	137.4
Turquía	18.5	26.4	25.8	23.3	21.0	115.0
Taiwan	11.1	20.2	20.5	20.0	18.9	90.7
Francia	9.1	17.9	19.3	19.9	19.5	85.5
España	9.7	19.0	19.0	18.4	17.8	83.9
México	9.6	17.6	17.6	16.3	16.2	77.3
Canadá	6.1	15.1	15.7	15.5	15.3	67.8
<b>Total</b>	<b>780.3</b>	<b>1,151.2</b>	<b>1,159.1</b>	<b>1,070.2</b>	<b>975.8</b>	<b>5,136.5</b>
<b>Total Mundial</b>	<b>865.2</b>	<b>1,329.7</b>	<b>1,344.1</b>	<b>1,248.2</b>	<b>1,146.2</b>	<b>5,933.5</b>

Fuente: World Coal Institute, Coal & Steel Statistics, [en línea], s/lugar de edición, World Coal Institute, 2010, Dirección URL: <http://www.worldcoal.org/resources/coal-statistics/coal-steel-statistics/>, [Consulta: 12 de mayo de 2010]. Traducción propia.

Actualmente, China se ha posicionado en el primer lugar de la producción mundial, seguida de Japón y Estados Unidos.<sup>13</sup> En este sentido, China ha sido el motor de la recuperación para la industria siderúrgica mundial, debido al incremento en el

<sup>13</sup> Cámara Nacional de la Industria del Hierro y Acero, *Perfil de la Industria Siderúrgica en México 2005-2009*, [en línea], México, CANACERO, Abril, 2010, 13 pp., Dirección URL: <http://www.canacero.org.mx/Archivos/Prensa/DocInformativos/PerfilIndustriaSiderurgica-2005-2009.pdf>, [Consulta: 12 de junio de 2010]

volumen de producción de ese país, que se ha duplicado en los últimos años, así como a su participación dentro de la producción mundial que alcanzó el 37% para el 2008 y para 2009 se elevó a un 47%.<sup>14</sup> El dinamismo de la producción china impulsó el desarrollo siderúrgico de la región asiática, posicionando a Japón como el segundo productor de acero a nivel mundial para 2010.

La producción mundial del acero empezó a retroceder a finales de 2008, debido a la crisis económica y financiera, que desplomó las ventas de los sectores automovilísticos e inmobiliarios, ambos importantes consumidores de acero. El consumo de acero se ha considerado en general un barómetro del estado de la economía mundial cuyos principales usos se asocian a la construcción (42%), maquinaria (15%), transporte (17%), energía (10%), utensilios domésticos (12%) y otros (4%).<sup>15</sup>

Durante 2009 y 2010 se observó una recuperación de la industria mundial del acero, gracias al aumento de la demanda global generado por el crecimiento del sector siderúrgico en China, y el resto de los países que conforman la región asiática, ya que de acuerdo con los especialistas, India tiene estimado un importante aumento de su producción de acero, seguido de Japón y Corea del Sur.

En este contexto, la Asociación Mundial del Acero (The World Steel Association, por su nombre en inglés), estima que durante el año 2009 China tuvo un aumento en la demanda global siendo esta del 47% de la producción mundial de acero, lo que llevó al incremento en la producción y comenzó a tener un impacto en los precios del acero, principalmente en las regiones de Europa y Estados Unidos.

---

<sup>14</sup> Paulina Avila C., *op.cit.*, p.11.

<sup>15</sup> Instituto Latinoamericano de Fierro y Acero, *Short range outlook de worldsteel*, [en línea], Santiago de Chile, ILAFA, 20 de abril de 2010, Dirección URL: <http://www.ilafa.org/noticias/Paginas/default.aspx>, [Consulta: el 3 de mayo de 2010]. Traducción Propia.

En este sentido, durante 2008-2009 la producción mundial de acero presentó las siguientes tendencias de las economías más importantes por región:<sup>16</sup>

- La producción de acero crudo en China representó 567 millones de toneladas en 2009, un incremento de 13% comparando con 2008. Este ha sido el record anual de producción para un solo país. La proporción de acero de China en el mundo siguió creciendo, representando 47% de la producción mundial de acero crudo en 2009, nueve puntos más que en 2008.<sup>17</sup>
- Asia produjo 795 millones de toneladas en 2009, un incremento de 3% comparando con 2008. Su proporción representa 65% de la producción mundial de acero crudo en 2009 contra 58% el año anterior. Japón produjo 87 millones de toneladas en 2009, una caída de -26% comparando con 2008. La producción de acero crudo en India alcanzó un volumen de 56 millones de toneladas en 2009, 2% más que en 2008. Corea del Sur mostró una caída de 9% con un volumen de 48 millones de toneladas.<sup>18</sup>
- La Unión Europea mostró caídas en todos los principales países productores de acero, incluyendo Alemania, Italia y Francia, con una caída total de 29% comparando con 2008, representando un volumen de 139 millón de toneladas de acero crudo en 2009.<sup>19</sup>
- En 2009 la producción de acero crudo en Norteamérica fue de 82 millones de toneladas, con una caída de 33% comparando con 2008. Estados Unidos produjo 58 millones de toneladas de acero crudo, 36% menos que en 2008.<sup>20</sup>

---

<sup>16</sup> *Idem*

<sup>17</sup> *Idem*

<sup>18</sup> *Idem*

<sup>19</sup> *Idem*

<sup>20</sup> *Idem*

Como se puede inferir, el acero es un material muy versátil que está involucrado en gran parte de las fases productivas, así como el crecimiento o decrecimiento de la industria que se encuentra fuertemente correlacionada con el comportamiento de los sectores manufactureros, así como con la producción y demanda de las economías más fuertes, posicionando al sector metalúrgico internacional como un eslabón fundamental en la cadena de suministros industriales, ya que produce componentes y productos acabados para todos los demás sectores de fabricación.<sup>21</sup>

- Los componentes se suministran en particular a la industria del automóvil, aeroespacial, de transporte y de maquinaria, incluida en particular la industria de construcción mecánica.
- Los perfiles y chapas de acero son esenciales para el sector de construcción (edificios de armazón de acero, barras de refuerzo, infraestructuras de acero, revestimientos para edificios, materiales, etc.)
- Recipientes para las industrias procesadoras, como la industria alimentaria, farmacéutica, química, petroquímica, etc.
- Productos como fijaciones (tornillos, tuercas y pernos) y herramientas utilizadas tanto por la industria como por los consumidores.

Los siguientes esquemas y gráficos realizados por la CAMIMEX (Cámara Minera de México) muestran los principales procesos de la tendencia del mercado internacional de minerales, destacando los periodos cíclicos de la crisis económica actual y cómo ésta afectó en el incremento del costo de la energía, la baja en la inversión para exploración minera, el retraso de proyectos de exploración minera y

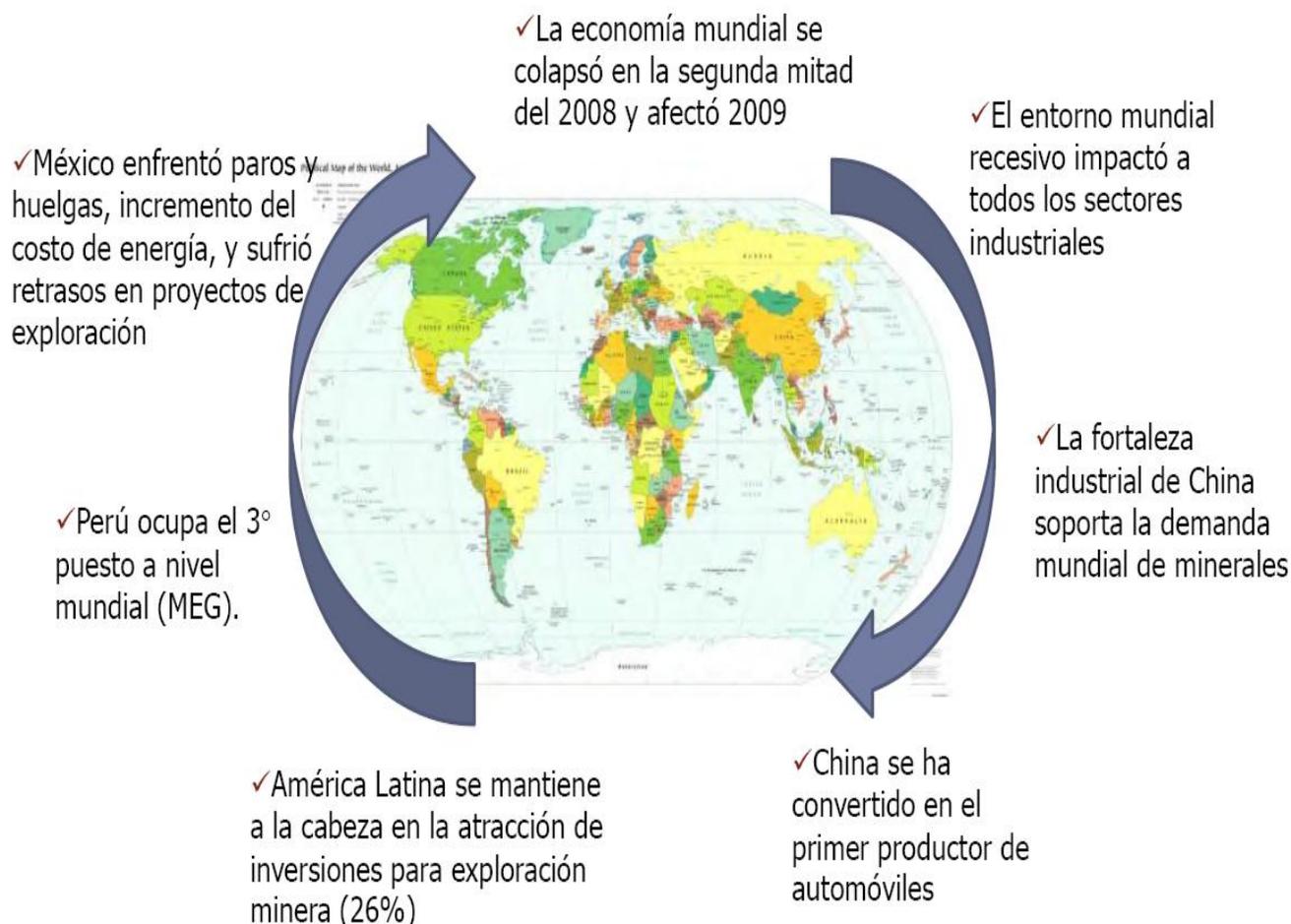
---

<sup>21</sup> Luis Antonio, Cruz Soto, "El cambio mundial de la siderurgia: Enfoques de comportamiento económico, tecnológico y comercial en las últimas décadas del siglo XX", *Revista Contaduría y Administración*, No.209, México, División de Investigaciones de la Facultad de Contaduría y Administración-UNAM, abril-junio 2003, pp. 25-27.

el posicionamiento de las economías más competitivas, resultando interesante apreciar el impacto de la participación de China y las consecuencias en México durante 2008 y 2009: <sup>22</sup>

### ESQUEMA 1

#### INDUSTRIA MINERA INTERNACIONAL 2008 – 2009



Fuente: Cámara Minera de México, *La industria minera de México, retos y oportunidades* Informe 2009, [en línea] México, CAMIMEX, Mayo, 2010, 30 pp. Dirección URL: <http://www.camimex.org.mx/informe/laindustriamineramex.pdf> [Consulta: 27 de julio de 2010]

<sup>22</sup> Cámara Minera de México, *La industria minera de México, retos y oportunidades* Informe 2009, [en línea] México, CAMIMEX, Mayo, 2010, 30 pp. Dirección URL: <http://www.camimex.org.mx/informe/laindustriamineramex.pdf> [Consulta: 27 de julio de 2010]

## ESQUEMA 2

### PRODUCCIÓN SIDERÚRGICA INTERNACIONAL 2009

#### Comportamiento de Chile, Perú y México (captan el 16% de la inversión en exploración)

##### China

Primer productor de:

- ✓ Oro (300 ton)
- ✓ Zinc (2.8 millones de ton)
- ✓ Plomo ( 1.7 millones de ton)
- ✓ Acero (567 millones de ton)



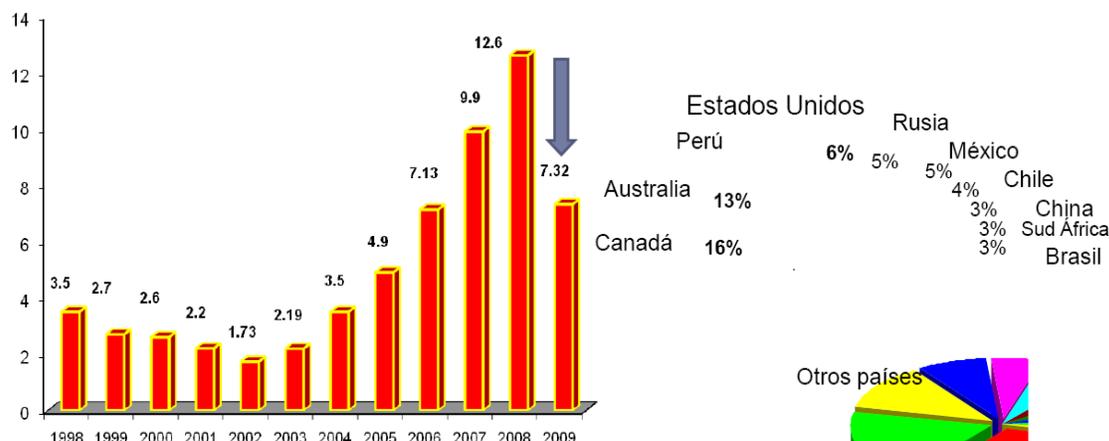
##### Chile, Perú y México

- ✓ Oro: Perú 6º (178 ton)
- ✓ Plata: Perú 1º (3,854 Ton); México 2º (3,256 ton)
- ✓ Cobre: Chile 1º (5.4 mn ton); Perú 2º (1.3 mn ton)
- ✓ Zinc: Perú 2º (1.5 mn de ton); México 6º (458 mil ton)
- ✓ Plomo: Perú 4º (305 mil ton); México 5º (140 mil ton)
- ✓ Acero: Brasil 9º (26.5 mn de ton); México 14º (14.2 mn de ton)

Fuente: Cámara Minera de México, *La industria minera de México, retos y oportunidades* Informe 2009, [en línea] México, CAMIMEX, Mayo, 2010, 30 pp. Dirección URL: <http://www.camimex.org.mx/informe/laindustriamineramex.pdf> [Consulta: 27 de julio de 2010]

## GRÁFICO 1

### INVERSION MUNDIAL EN EXPLORACIÓN MINERA 1998-2009 (U.S. \$ 7,320 MILLONES)



México; US 366 millones

Fuente: Cámara Minera de México, *La industria minera de México, retos y oportunidades* Informe 2009, [en línea] México, CAMIMEX, Mayo, 2010, 30 pp. Dirección URL: <http://www.camimex.org.mx/informe/laindustriamineramex.pdf> [Consulta: 27 de julio de 2010]

## 1.2. Consumo internacional de acero

La producción y consumo internacional del acero mantienen una estrecha relación con la demanda generada por los países o regiones, correlacionada con las tendencias económicas o políticas que prevalezcan en cada lugar.

Existen países que son grandes productores de acero y abastecen la demanda de otros con insuficiente producción, entre ellos se encuentran: China, Japón, Rusia, Estados Unidos, India, Corea del Sur, Alemania, Ucrania, Brasil y Turquía. Estos países, exportan productos intermedios y/o finales a empresas transformadoras o distribuidoras de otros países, abasteciendo de esta manera el mercado mundial.

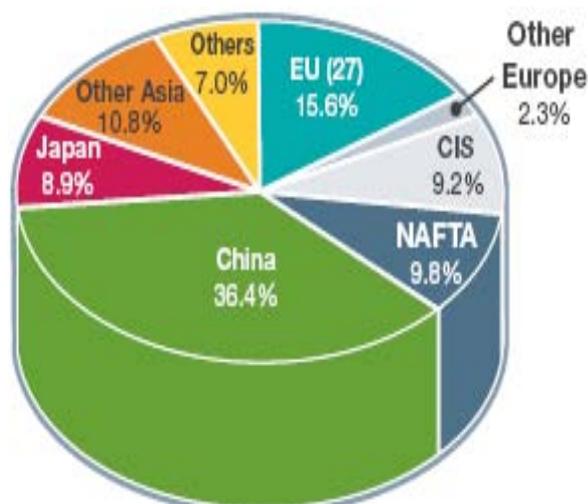
China es el más grande proveedor de acero, liderado por el Shanghai Baosteel Group, una compañía estatal, el fabricante de acero más grande y moderno de ese país. China produjo en el 2009 el 47% de la producción mundial, representada en 567 millones de toneladas y también se posiciona como el principal consumidor en el mundo. En el 2008, según estadísticas de World Steel Association, el consumo de acero mundial fue de 1.198 millones de toneladas, consumiendo China 425 millones de toneladas, seguido de Estados Unidos con 97 millones de toneladas y Japón con 76 millones de toneladas.<sup>23</sup>

---

<sup>23</sup> World Steel Association, *Crude Steel statistics 2010*, [en línea], s/lugar de edición, World Steel Association, 2010, Dirección URL: <http://www.worldsteel.org/?action=stats&type=steel&period=latest>, [Consulta: 12 de junio de 2010], traducción propia.

GRÁFICO 2

CONSUMO INTERNACIONAL DE ACERO 2009



Otros:  
África 1.4%  
Medio Oriente 1.2%  
Centro y Sudamérica 3.7%  
Australia y Nueva Zelanda 0.7%

Fuente: Instituto Latinoamericano de Fierro y Acero, *Short range outlook de worldsteel*, [en línea], Santiago de Chile, ILAFA, 20 de abril de 2010, Dirección URL: <http://www.ilafa.org/noticias/Paginas/default.aspx>, [Consulta: el 20 de mayo de 2010]. Traducción propia.

El crecimiento productivo de la industria siderúrgica y la disminución en el consumo de acero repercutieron en el incipiente exceso de oferta en el mercado mundial debido al decremento en el ritmo de crecimiento económico que se había observado en décadas anteriores. La reconversión de los países desarrollados respondió a la necesidad de modernizar sus plantas con el fin de hacer frente a la nueva dinámica comercial y productiva, tendiente a la especialización como forma de reducir costos e incrementar las especificaciones técnicas en los productos.

El 20 marzo de 2010, el Comité de Economía del World Steel se reunió en Beijing y su presidente, Daniel Novegil, señaló las siguientes perspectivas:

*La siderurgia mundial parece ahora estar fuertemente encaminada hacia la recuperación. Las economías emergentes, que en conjunto mantuvieron un crecimiento positivo durante la crisis, continuarán registrando un fuerte crecimiento, impulsando la demanda mundial de acero en el futuro, sin embargo, la actual recuperación en las principales economías desarrolladas es más lenta y se prevé que su demanda de acero en 2011 estará por debajo de los niveles de 2007, previendo que el consumo por regiones presente el siguiente comportamiento para los próximos años, que sin lugar a duda repercutirán en las tendencias de las relaciones comerciales internacionales.<sup>24</sup>*

- Se esperaba que el consumo de acero de China en 2010 aumentara en 6% a 579 millones de toneladas, luego del impresionante incremento del 24% de 2009, sin embargo, para 2011 la tasa de crecimiento disminuyó al 2% por la crisis económica. Actualmente, China representa el 45% del consumo mundial, frente al 47% de 2009.<sup>25</sup>
- La demanda de acero de India registró un crecimiento estable durante la crisis y se prevé que crezca en 13% en 2011, luego de aumentar 7% en 2009. En 2011, el consumo de India llegará a los 71 millones de toneladas.<sup>26</sup>
- En la región Canadá, Estados Unidos y México el consumo disminuyó un 41% en 2009, registrando 57 millones de toneladas. Con la recuperación de la economía estadounidense y la recomposición de inventarios, se espera que el consumo aumente en 33% en 2011 para llegar a 78 millones de toneladas, volviendo a los niveles del año 1991.<sup>27</sup>

---

<sup>24</sup> Instituto Latinoamericano de Fierro y Acero, *Short range outlook de worldsteel*, [en línea], Santiago de Chile, ILAFA, 20 de abril de 2010, Dirección URL: <http://www.ilafa.org/noticias/Paginas/default.aspx>, [Consulta: el 20 de mayo de 2010]. Traducción Propia.

<sup>25</sup> *Idem*

<sup>26</sup> *Idem*

<sup>27</sup> *Idem*

- Las economías de la Unión Europea experimentaron una caída en el consumo de acero del 35% desde 2009. España e Italia fueron los países más afectados por el colapso en los sectores de la construcción. En 2010, la región tuvo un aumento del 13% en la demanda de acero, derivado de la recomposición de inventarios y un leve incremento en el consumo real. En 2011, la demanda real impulsará la recuperación y se prevé que el consumo aumente en 7%, para llegar a 145 millones de toneladas, retornando a los niveles del año 1997.<sup>28</sup>
- Japón, que experimentó una caída en el consumo del 31% en 2009, vio aumentar su consumo en 10% en 2010, pero en 2011 se prevé que su demanda se estanque, con un crecimiento de -0,2%, a causa del debilitamiento de sus principales sectores consumidores de acero. Ello llevará al consumo de Japón a 58 millones de toneladas en 2011, mismo nivel que en el año 1983.<sup>29</sup>
- Los países del Medio Oriente y África del Norte mantuvieron un crecimiento positivo en el consumo de acero en 2009, a pesar de bajas significativas en los Emiratos Árabes y en Arabia Saudita. Este desempeño de la región, superior al promedio a pesar de la caída en el precio del petróleo, se atribuye a la fortaleza de Egipto e Irán. La región mantendrá un crecimiento relativamente flexible 2011, con un consumo de acero de 68 millones de toneladas en 2011.<sup>30</sup>

En general, podemos indicar que la demanda o consumo de acero cayó en casi todas las regiones del mundo, siendo las más representativas Europa, África y América Latina. Asia fue la única región que incrementó su consumo de acero, siendo China el mayor demandante a nivel mundial.

---

<sup>28</sup> *Idem*

<sup>29</sup> *Idem*

<sup>30</sup> World Steel Association, *Case Studies*, [en línea], s/lugar de edición, World Steel Association, 2010, Dirección URL: <http://www.worldsteel.org/?action=programs&id=65&about=1> [Consulta: 13 de junio de 2010], traducción propia.

### 1.3. Comercio internacional de acero

El comportamiento del sector siderúrgico está vinculado a la actividad económica de los sectores industrial y construcción y estos a su vez al comportamiento de la economía en general.

Cuando se desató la crisis financiera internacional en el 2008, la demanda del acero se derrumbó. La baja generalizada en el mercado de la industria y la construcción (principales sectores demandantes de productos de acero) hicieron que las ventas, tanto de productores de acero como de comerciantes y distribuidores disminuyeran, generándose una reacción en cadena, caída de la demanda, caída en la producción y caída en los precios.<sup>31</sup>

En la tabla 2 se muestra información publicada por el Instituto Internacional del Hierro y el Acero (International Iron and Steel Institute (IISI), por su nombre en inglés) sobre el comercio mundial del acero en 2009.<sup>32</sup> En esta se puede apreciar que la región asiática se ha posicionado como el mayor exportador de acero a nivel mundial, mientras que la región del NAFTA se ha posicionado como principal importador a nivel mundial.

---

<sup>31</sup> Instituto Latinoamericano de Fierro y Acero, *Estadísticas del comercio internacional del acero*, [en línea], Santiago de Chile, ILAFA, 20 de abril de 2010, Dirección URL: <http://www.ilafa.org>. [Consulta: 6 de mayo de 2010]

<sup>32</sup> *Idem*

**TABLA 2**  
**PRINCIPALES PAÍSES IMPORTADORES- EXPORTADORES DE ACERO 2009**  
**(MILLONES DE TONELADAS)**

Ranking	Exportador	Total	Ranking	Importador	Total
1	China	51.7	1	TLCAN <sup>1</sup>	42.6
2	Japón	34.6	2	Estados Unidos	42.2
3	Union Europea <sup>1</sup>	32.4	3	Union Europea <sup>1</sup>	37.5
4	Rusia	31.5	4	Alemania <sup>2</sup>	24.4
5	Ucrania	30.6	5	Italia <sup>2</sup>	23.9
6	Alemania <sup>2</sup>	29.2	6	Corea del Sur	22.4
7	Bélgica y Luxemburgo <sup>2</sup>	24.6	7	China	19.1
8	Francia <sup>2</sup>	18.8	8	Bélgica y Luxemburgo <sup>2</sup>	17
9	Corea del Sur	18	9	Francia <sup>2</sup>	16.9
10	Italia <sup>2</sup>	17.1	10	España <sup>2</sup>	14.2
11	Brasil	12.6	11	Turquía	12.3
12	Taiwán	10.6	12	Canadá	11
13	Países Bajos <sup>2</sup>	10.2	13	Tailandia	10.8
14	Estados Unidos	9.6	14	Taiwán	10.6
15	Turquía	9.2	15	Reino Unido <sup>2</sup>	8.9
16	Reino Unido	8.5	16	Países Bajos <sup>2</sup>	8.3
17	India	6.9	17	México	8.2
18	España	6.8	18	Irán	7.6
19	Austria	6.5	19	Emiratos Árabes Unidos	6.7
20	Canadá	6.1	20	Polonia <sup>2</sup>	6.4

1. Excluye el comercio entre la región TLCAN: Tratado de Libre Comercio de América del Norte.

2. Los datos individuales para países de la Unión Europea incluyen el comercio intra Unión Europea.

Fuente: Instituto Latinoamericano de Fierro y Acero, *Estadísticas del comercio internacional del acero*, [en línea], Santiago de Chile, ILAFA, 20 de abril de 2010, Dirección URL: <http://www.ilafa.org>, [Consulta: 8 de mayo de 2010]

Al hablar de los exportadores netos, China sigue manteniéndose en la primera posición, seguido por Japón y Ucrania. Sin embargo, en lo que respecta a los importadores netos, Estados Unidos se situó en el primer lugar seguido por Tailandia y España.

México se situó en el lugar 17 de los países que mayor cantidad de acero importan, con 8.2 millones de toneladas y en el 14 de los países netamente importadores con 3.3 millones de toneladas.<sup>33</sup>

En México el 80.36% de la producción nacional depende de los insumos importados.<sup>34</sup> Asimismo, el consumo nacional de acero depende fuertemente de las importaciones y exportaciones totales, debido a que no cubre su demanda con la propia producción nacional.

En los últimos años, el escenario de transformación de la industria siderúrgica permitió que diversas empresas a nivel internacional realizaran y concretaran grandes planes y proyectos de inversión: desarrollo de nuevos productos, inversión en maquinaria y equipos, ampliaciones de plantas de producción, nuevas adquisiciones, entre otros, comenzando con un proceso de integración vertical y horizontal con empresas del mismo sector, a efecto de promover las economías de escala (mayores niveles de producción con menores costos), tener una mayor concentración de capital y obtener mejores rentabilidades.

Estos cambios mundiales en la industria siderúrgica siguen definiendo sus repercusiones en el incremento de las prácticas desleales de comercio, ya que, pese a que China es parte de la Organización Mundial del Comercio (OMC), la desventaja de otros países frente a la producción, consumo y comercio que actualmente presenta China, así como las nuevas estrategias de integración en el mercado, posiciona en situaciones vulnerables a otros mercados nacionales o incluso regionales.

---

<sup>33</sup> Cámara Nacional de la Industria del Hierro y el Acero, *Perfil de la Industria Siderúrgica en México 2005-2009*, [en línea], México, CANACERO, Abril, 2010, 13pp., Dirección URL: <http://www.canacero.org.mx/Archivos/Prensa/DocInformativos/PerfilIndustriaSiderurgica-2005-2009.pdf> [Consulta: 10 de junio de 2010]

<sup>34</sup> Comparativo realizado con base en la información disponible más reciente publicada por el IISI en el año 2006.

## **2. Relaciones comerciales entre México y China: situación actual de la industria nacional del acero**

### **2.1. Situación de las relaciones comerciales entre ambos países después del ingreso de China a la OMC**

México y China mantienen relaciones diplomáticas desde 1899 y con la República Popular China desde 1972. Desde los años ochenta, la cooperación económica y tecnológica entre ambos países comenzó a tener un auge importante. Entre los temas relevantes en la relación comercial entre México y China se pueden enunciar los siguientes:

Diciembre de 2003, en el marco de la visita a México del Primer Ministro Wen Jiabao, se estableció una asociación estratégica con China. También cabe notar el establecimiento y celebración de la Primera y Segunda Reunión de la Comisión Binacional México-China en agosto de 2004 en Beijing y mayo de 2006 en México, respectivamente, así como las visitas del Vicepresidente de China, Zeng Qinghong y del Presidente Hu Jintao en enero y septiembre de 2005. En tales eventos se planteó la necesidad de profundizar la cooperación estratégica binacional y en el área multilateral, áreas como la ciencia, tecnología, cultura, educación, salud, deporte y turismo, así como comercio.<sup>35</sup>

En 2004, se constituyó un Grupo de Alto Nivel China-México, donde participa la Secretaría de Economía de México y el Ministerio de Comercio de China para fortalecer y promover el intercambio comercial y de inversión entre ambas naciones. Los temas clave son el reconocimiento todavía no otorgado por México a China como economía de mercado, intercambio de información comercial, cooperación en minería y cuotas compensatorias, entre otros. El GAN

---

<sup>35</sup> Enrique Dussel Peters; Arturo Oropeza García (coordinador), "La relación comercial y económica entre China y México: ¿Hacia una abierta confrontación?", *China –Latinoamérica: Una visión sobre el nuevo papel de China en la Región*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Jurídicas-CIACI, 2009, p. 229.

se ha reunido en cuatro ocasiones y hay una reunión programada para 2010 en México.<sup>36</sup>

En mayo de 2008, concluyeron las negociaciones de un Acuerdo para la Promoción y Protección Recíproca de las Inversiones (APPRI). Este instrumento fue suscrito por el entonces Secretario de Economía, Eduardo Sojo, y el Ministro chino de Comercio, Chen Deming, en el marco de la visita que realizó el presidente Felipe Calderón Hinojosa a China, los días 9 y 10 de julio de 2008. El APPRI creará un marco de reglas claras y transparentes que permitirá proteger jurídicamente los flujos de capital.

El APPRI reforzará significativamente el potencial de las relaciones económicas entre ambos países, particularmente en el rubro de la inversión en proyectos productivos, mismos que ya comenzaron a fluir hacia nuestro país. Las inversiones entre ambos países se han posicionado como determinante importante en el desarrollo de las relaciones, ya que actualmente México es uno de los principales destinos de inversión de China en Latinoamérica, explorando la posibilidad de cooperación en la agricultura, las comunicaciones, la energía, los productos eléctricos domésticos, la elaboración y el montaje de los productos de la industria ligera, la industria automotriz, la industria siderometalúrgica y la industria naval.<sup>37</sup>

En total, 57 empresas chinas han arrojado 400 millones de dólares de inversión en México. Mientras tanto, México maneja 109 proyectos con 65 millones 270 mil dólares de inversión en China. Entre los proyectos invertidos y contratados de China en México sobresalen el desarrollo agrícola de Xintian-México S.A. de C.V., Fábrica de Textil de Sinatex S.A. de C.V., así como los proyectos de servicio petrolero del PetroChina y Sinopec, etc.<sup>38</sup>

---

<sup>36</sup> *Idem*

<sup>37</sup> Daniel Santabárbara García, *China en la economía internacional: impacto e implicaciones de la crisis*. Boletín Económico, s/lugar de edición, Banco de España, 2009, p.4.

<sup>38</sup> *Idem*

En materia turística, las perspectivas de cooperación se presentan positivas, gracias a la designación de México como destino turístico aprobado para los ciudadanos chinos.

La instrumentación del Acuerdo sobre Transporte Aéreo que entró en vigor el 30 de julio de 2005, permitirá también comenzar a delinear la estrategia de atracción de turistas chinos a México, así como avanzar en las gestiones para establecer vuelos regulares entre ambos países.

En materia de transporte, la relación bilateral ha presentado avances en la cooperación gracias a la firma de los Acuerdos sobre Transporte Marítimo en septiembre de 2005 y de los Memorandums de Entendimiento para la cooperación en los campos del transporte terrestre, marítimo, fluvial e infraestructura y para la cooperación en el campo de la Información y telecomunicaciones en mayo de 2006 en el marco de la Segunda Reunión de la Comisión Binacional México-China.<sup>39</sup>

La cooperación en materia minera presenta perspectivas alentadoras como resultado de la firma del Memorandum de Entendimiento sobre Cooperación en Materia Minera entre la Secretaría de Economía y su contraparte china y el compromiso asumido por ambas partes en el marco de la II Reunión de la Comisión Binacional México-China de instrumentar el Memorando.

México continúa buscando acuerdos con China en lo referente al tema de cuotas compensatorias. El 2 de junio de 2008 se firmó el Acuerdo Comercial de Transición en materia de Cuotas Compensatorias entre México y China, mediante

---

<sup>39</sup> Adicionalmente, desde 1993, México ingresó al APEC (Mecanismo de Cooperación Económica Asia-Pacífico) para resolver los retos del libre intercambio de bienes, servicios e inversiones entre los países miembros, apoyar su crecimiento económico, elevar sus niveles de vida y, finalmente, lograr su crecimiento sostenido respetando el medio ambiente. Economías que lo integran: Australia, Canadá, Chile, Hong Kong, China, Indonesia, Japón, Corea, Malasia, México, Nueva Zelanda, Papúa Nueva Guinea, Perú, Filipinas, Rusia, Singapur, Taipei, Tailandia, Estados Unidos de América, Vietnam y Brunei Darussalam. Asimismo, el 06 de junio de 2009, entró en vigor el Acuerdo para la Promoción y Protección Recíproca de las Inversiones (APPRI) suscrito entre China y México. Los APPRI son tratados internacionales en materia de Inversión Extranjera Directa (IED) que, conforme a bases de reciprocidad, son diseñados para el fomento y la protección jurídica de los flujos de capital destinados al sector productivo. Se reconocen como un elemento generador de confianza para los inversionistas extranjeros, ya que permiten el establecimiento de un clima favorable para la inversión, estimulan la inversión productiva y, simultáneamente, promueven el desarrollo económico de nuestro país.

el cual se establece un período de transición para los sectores industriales de nuestro país afectados por la eliminación de las cuotas compensatorias impuestas a diversas importaciones chinas, comprendidas en 953 fracciones arancelarias. Dicha eliminación es resultado del vencimiento de las reservas establecidas en el Protocolo de Adhesión de China a la Organización Mundial de Comercio, OMC.

En este sentido, los sectores industriales incluidos en la negociación son carnes frescas o congeladas de res, de pollo, de pavo, de pato, camarón, pescado, verduras, frutas tropicales, café, cerveza, tequila, cemento, productos químicos y petroquímicos, productos farmacéuticos, fertilizantes, textiles, acero, televisores, refrigeradores, auto partes, etc. Lo anterior ha desarrollado nuevas tendencias sobre las relaciones bilaterales, enfocando su interés en primera instancia, sobre las relaciones comerciales.

En febrero de 2009, una delegación de empresarios de China encabezada por el Vicepresidente Xi Jinping visitó México, en dicha visita se suscribieron acuerdos de cooperación en materia económica, financiera y cultural.

Actualmente, México se posiciona como el segundo socio comercial de China en América Latina, y partir de que ese país asiático ingresó a la OMC. La dinámica del total de importaciones ha sido impresionante, con un crecimiento superior a 30% en promedio por años entre 2000 y 2010.

Este nivel de importaciones es diez veces superior al nivel de exportaciones de México hacia China, que alcanzó apenas 4,198 millones de dólares en 2010. Lo anterior implicó que el déficit comercial de México con China alcanzara 41 mil millones de dólares en ese año cifra 1,327% superior al déficit comercial total de México. El resultado de lo anterior es evidente: hoy China exporta a México once veces el volumen que México exporta a China, lo que muestra las asimetrías de acceso existentes entre ambos mercados.

TABLA 3

MÉXICO- CHINA  
CUADRO COMPARATIVO DE INDICADORES ECONÓMICOS 2008

INDICADOR	MÉXICO	CHINA
Población (millones)	106.7	1,327
Índice de Desarrollo Humano	51	92
PIB posición mundial	13	3
PIB (mmd)	1,088	4,327
PIB real (%)	1.3	9.0
PIB promedio 2000-2008 (%)	2.8	9.9
PIB per cápita (dólares)	10,235	3,259
PIB per cápita PPP	14,560	5,970
Inflación (%)	6.5	2.7
Inflación promedio 2000-2008 (%)	5.1	2.1
Índice de Competitividad. Posición entre 133 países	60	29
Desempleo (% PEA)	3.9	--
Exportaciones (mmd)	292	1,435
Importaciones (mmd)	309	1,074
Grado de apertura (Com. Tot./PIB%)	55.3	58.0
Principales socios comerciales	Estados Unidos	Estados Unidos
Primero	China	Unión Europea
Segundo	Japón	Japón
Tercero		
Tipo de cambio (Unidad monetaria/ dólar)	11.15	6.94
Inversión Extranjera Directa (mmd)	22.5	108.3
Remesas (mmd)	25.1	----
Comercio bilateral (md) 2009	34,744	
Exportaciones	2,215	
Importaciones	32,529	
Saldo	-30,314	
Inversión en México 1999-dic 09 (md)	93.1	

Fuente: BANXICO, SHCP, Secretaría de Economía, INEGI, los Bancos Centrales, Ministerios de Finanzas y/o Institutos de Estadística, Foro Económico Mundial, Fondo Monetario Internacional, Organización Mundial de Comercio, Unidad de Inteligencia del Economist, Banco Mundial.

**TABLA 4**  
**BALANZA COMERCIAL DE MÉXICO CON CHINA**  
**VALORES EN MILES DE DÓLARES**

<b>Año</b>	<b>Exportaciones</b>	<b>Importaciones</b>	<b>Comercio Total</b>	<b>Balanza Comercial</b>
1990	8,990	15,842	24,832	-6,852
1991	62,640	142,375	205,015	-79,735
1992	20,638	430,165	450,803	-409,527
1993	44,782	386,449	431,231	-341,667
1994	42,167	499,659	541,826	-457,492
1995	215,767	520,587	736,354	-304,820
1996	203,490	759,710	963,200	-556,220
1997	142,075	1,247,382	1,389,457	-1,105,307
1998	192,306	1,616,501	1,808,807	-1,424,195
1999	174,212	1,921,062	2,095,274	-1,746,850
2000	310,433	2,879,625	3,190,058	-2,569,192
2001	384,861	4,027,259	4,412,120	-3,642,398
2002	653,918	6,274,387	6,928,305	-5,620,469
2003	974,374	9,400,596	10,374,970	-8,426,222
2004	986,311	14,373,847	15,360,158	-13,387,536
2005	1,135,551	17,696,345	18,831,896	-16,560,794
2006	1,688,112	24,437,519	26,125,631	-22,749,407
2007	1,895,900	29,791,947	31,687,847	-27,896,047
2008	2,046,946	34,754,489	36,801,435	-32,707,543
2009	2,215,587	32,528,975	34,744,562	-30,313,388
2010	4,197,768	45,607,557	49,805,325	-41,409,789

Fuente: Secretaría de Economía con datos de Banco de México Sección Estadísticas - Comercio Exterior [en línea], México, Dirección URL: <http://www.economia.gob.mx> [última consulta: 05 de septiembre de 2011]

Es conveniente analizar el alto grado de similitud entre las exportaciones chinas y mexicanas a Estados Unidos, y el desplazamiento de las mexicanas por las chinas. Es posible señalar la profunda competencia entre China y México tanto en el mercado interno como en el externo, siendo que actualmente México ha perdido significativamente en términos del mercado, empleos domésticos, tanto en la industria maquiladora como en la manufactura en general. A continuación se puede observar la similitud de productos importados y exportados por ambos países.

**TABLA 5**

**PRINCIPALES PRODUCTOS IMPORTADOS POR MÉXICO PROCEDENTES DE CHINA  
VALORES EN DÓLARES**

Fracción	Descripción	2007 julio-diciembre	2008 enero-diciembre	2009 enero-diciembre	2010 enero-abril
..	Total	16,633,842,872	34,754,489,416	32,528,974,953	12,298,002,999
8529.90.10	Ensamblados de pantalla plana, reconocibles como concebidos exclusivamente para lo comprendido en las fracciones 8528.59.01, 8528.59.02, 8528.69.01 y 85	172,393,040	671,016,618	1,747,051,053	691,601,721
8471.30.01	Máquinas automáticas para tratamiento o procesamiento de datos, portátiles, de peso inferior o igual a 10 kg, que estén constituidas, al menos, por un	550,770,972	1,254,810,577	1,411,966,272	532,507,686
8517.12.01	Aparatos emisores con dispositivo receptor incorporado, móviles, con frecuencias de operación de 824 a 849 MHz pareado con 869 a 894 MHz, de 1,850 a 1	572,069,413	977,057,689	1,261,779,268	515,572,171
8473.30.02	Circuitos modulares.	514,347,989	975,442,863	1,187,120,749	581,138,148
8517.70.01	Reconocibles como concebidas exclusivamente para aparatos telefónicos (excepto de alcancía), telegráficos y de conmutación, excepto circuitos modulare	245,752,438	629,602,281	1,003,933,267	316,068,954
9504.10.01	Consolas de videojuegos, de las utilizadas con receptor de televisión.	903,147,492	1,240,068,773	922,148,152	148,434,071
9013.80.99	Los demás.	620,313,851	1,280,362,013	873,790,400	310,203,707
8473.30.01	Reconocibles como concebidas exclusivamente para máquinas y aparatos de la Partida 84.71, excepto circuitos modulares constituidos por componentes elé	290,069,951	551,888,520	870,296,593	223,923,210
8529.90.99	Las demás.	328,605,964	702,283,763	789,894,820	152,176,289
8517.12.99	Los demás.	98,263,142	663,703,228	602,272,547	203,383,130
8529.90.06	Circuitos modulares reconocibles como concebidos exclusivamente para lo comprendido en las partidas 85.25 a 85.28.	289,017,620	713,032,141	455,256,309	174,544,898
8528.51.99	Los demás.	166,759,705	396,358,258	444,858,760	186,612,378
8471.70.01	Unidades de memoria.	222,693,456	458,337,832	416,022,377	132,540,105
8517.70.99	Los demás.	354,508,525	667,815,258	399,258,199	162,041,218
8534.00.99	Los demás.	150,624,548	318,431,985	350,791,945	156,705,251
8443.99.01	Partes especificadas en la Nota Aclaratoria 3 del Capítulo 84, reconocibles como concebidas exclusivamente para las impresoras de las subpartidas 8443	81,647,049	305,378,278	310,312,844	116,214,531
8517.70.11	Las demás partes que incorporen al menos un circuito modular.	101,547,226	238,685,111	308,355,402	81,432,302
8525.80.04	Videocámaras, incluidas las de imagen fija; cámaras fotográficas digitales.	160,875,641	327,320,202	298,513,349	115,972,818
8542.31.99	Los demás.	251,420,234	357,346,394	298,505,606	108,581,228
7326.90.99	Las demás	63,971,816	205,022,553	287,223,890	84,379,511
8504.40.99	Los demás	125,489,677	280,059,320	282,417,353	112,076,850
3926.90.99	Las demás.	149,947,255	317,911,294	268,051,532	81,797,368
8517.70.12	Circuitos modulares.	344,370,140	521,446,975	243,447,302	78,367,174
8542.39.99	Los demás.	134,868,838	345,974,522	235,761,128	88,586,849
8536.90.99	Los demás.	140,472,994	295,198,285	225,056,923	83,483,803
8517.62.05	Modems, reconocibles como concebidos exclusivamente para lo comprendido en la partida 84.71.	52,951,058	258,649,391	210,875,574	71,242,475
8544.42.04	De cobre, aluminio o sus aleaciones, excepto lo comprendido en las fracciones 8544.42.01 y 8544.42.03.	122,471,843	230,747,748	203,947,932	76,025,865

8473.30.99	Los demás.	11,906,206	33,445,794	200,534,845	264,742,419
8415.10.01	De pared o para ventanas, formando un solo cuerpo o del tipo sistema de elementos separados ("split-system").	22,139,461	105,143,760	185,829,621	102,119,220
8528.71.04	Sistema de recepción de microondas vía satélite, compuesto de un convertidor de bajada cuya frecuencia de operación sea de 11.7 a 14.5 GHz, y un recep	5,078,195	63,381,461	168,514,238	67,908,029
8518.30.99	Los demás.	106,006,326	217,543,498	148,001,592	40,490,880
8507.80.01	Los demás acumuladores.	92,825,674	154,400,442	147,522,522	44,876,074
8548.90.03	Circuitos modulares constituidos por componentes eléctricos y/o electrónicos sobre tablilla aislante con circuito impreso, excepto lo comprendido en l	39,839,926	140,122,565	147,430,519	37,362,681
8517.62.99	Los demás.	44,425,808	110,788,053	145,455,444	86,976,183
8471.60.99	Los demás.	57,072,089	149,946,598	145,025,222	48,210,718
8544.42.03	Arneses y cables eléctricos, para conducción o distribución de corriente eléctrica en aparatos electrodomésticos o de medición.	82,756,699	176,212,935	144,460,501	53,752,478
8443.31.01	Máquinas que efectúan dos o más de las siguientes funciones: impresión, copia o fax, aptas para ser conectadas a una máquina automática para tratamien	93,348,312	232,229,105	135,957,673	60,154,809
9802.00.01	Mercancías para el Programa de Promoción Sectorial de la Industria Eléctrica, cuando las empresas cuenten con la autorización a que se refiere la Regl	61,992,706	124,947,780	131,654,977	57,291,854
8518.29.99	Los demás.	72,204,217	150,155,504	124,148,794	40,029,641
8528.71.02	Receptor de microondas o de señales de vía satélite, cuya frecuencia de operación sea hasta de 4.2 GHz y máximo 999 canales de televisión.	17,691,770	46,969,625	123,902,333	96,640,403
8534.00.02	Denominados "multicapas": Cuatro o más capas de laminado metálico de cobre o aluminio, incluyendo las de las caras exteriores, con agujeros metalizado	63,792,320	149,791,019	121,324,313	36,669,415
8517.62.01	Aparatos de redes de área local ("LAN").	42,096,818	90,962,068	121,268,840	54,481,541
8534.00.01	De doble faz, con agujeros metalizados, con base de resinas epóxicas o de fibra de vidrio ("epoxy-glass"), excepto lo comprendido en las fracciones 85	121,931,607	194,240,479	109,241,018	47,589,588
8521.90.02	De disco o de elementos en estado sólido (chips), sin altavoces, excepto lo comprendido en las fracciones 8521.90.03, 8521.90.04 y 8521.90.05.	78,397,200	97,667,305	104,785,651	22,653,521
8523.51.01	Dispositivos de almacenamiento no volátil, regrabables, formados a base de elementos de estado sólido (semiconductores), por ejemplo: los llamados "ta	34,837,913	84,762,850	103,177,013	36,320,647
8443.32.02	Impresora láser, con capacidad de reproducción superior a 20 páginas por minuto.	75,259,261	134,463,177	101,376,832	36,866,429
9503.00.99	Los demás.	86,055,239	142,517,614	101,313,147	27,912,521
8471.50.01	Unidades de proceso, excepto las de las subpartidas 8471.41 u 8471.49, aunque incluyan en la misma envoltura uno o dos de los tipos siguientes de unid	71,217,101	103,785,522	100,070,929	47,072,408
9504.10.03	Partes y accesorios.	87,142,967	148,261,646	98,479,280	10,568,789
8443.99.99	Los demás.	55,242,529	114,969,533	94,250,398	41,616,666

Nota 1: Las estadísticas están sujetas a cambio, en particular las más recientes

Nota 2: La información se presenta a partir de julio de 2007 debido a cambios en la Tarifa

Fuente: Secretaría de Economía con datos de Banco de México, Sección Comercio Exterior [en línea], México, Dirección URL: <http://www.economia.gob.mx> [Consulta: 26 de julio de 2010]

**TABLA 6**  
**PRINCIPALES PRODUCTOS EXPORTADOS DE MÉXICO HACIA CHINA**  
**VALORES EN DÓLARES**

Fracción	Descripción	2007 julio-diciembre	2008 enero-diciembre	2009 enero-diciembre	2010 enero-abril
	Total	1,042,227,032	2,046,946,348	2,215,587,065	1,120,768,553
2603.00.01	Minerales de cobre y sus concentrados.	118,392,808	264,749,883	264,722,836	173,239,735
7404.00.99	Los demás.	43,123,293	184,958,657	141,366,031	77,096,490
8703.23.01	De cilindrada superior a 1,500 cm3 pero inferior o igual a 3,000 cm3, excepto lo comprendido en la fracción 8703.23.02.	55,236,058	73,364,665	123,210,117	127,012,146
7404.00.01	Aleados, excepto lo comprendido en la fracción 7404.00.02.	93,577,165	154,170,136	115,728,436	66,984,790
2607.00.01	Minerales de plomo y sus concentrados.	20,504,230	56,197,631	102,609,946	4,522,372
8517.62.02	Unidades de control o adaptadores, excepto lo comprendido en la fracción 8517.62.01.	39,046,022	92,873,538	100,134,524	29,271,289
7207.12.99	Los demás.	0	0	82,979,978	0
2933.71.01	6-Hexanolactama (epsilon caprolactama).	42,112,234	63,475,239	59,237,777	39,113,635
7403.29.99	Las demás.	14,082,015	23,897,316	58,796,448	17,729,530
2601.12.01	Aglomerados.	8,033,160	33,290,125	58,306,876	15,527,894
7403.11.01	Cátodos y secciones de cátodos.	0	71,455,385	57,685,040	8,075,063
8517.70.12	Circuitos modulares.	38,987,430	39,337,797	46,824,351	11,951,008
2608.00.01	Minerales de cinc y sus concentrados.	34,546,799	63,318,684	40,466,446	13,633,586
8708.99.99	Los demás	22,787,635	40,053,842	36,447,094	17,795,706
2613.10.01	Tostados.	0	3,525,098	35,968,494	22,220,087
2601.11.01	Sin aglomerar.	17,486,194	48,297,758	35,185,209	33,420,379
8471.80.02	Unidades de control o adaptadores.	4,974,599	12,885,990	31,386,849	14,164,168
3915.90.99	Los demás.	11,428,066	25,793,896	27,554,603	10,020,832
8517.70.11	Las demás partes que incorporen al menos un circuito modular.	6,758,506	32,463,805	27,091,593	17,002,766
4114.20.01	Cueros y pieles charolados y sus imitaciones de cueros o pieles chapados; cueros y pieles metalizados.	3,263,637	4,791,296	24,883,741	904,077
3902.10.01	Sin adición de negro de humo.	0	889,149	23,677,848	1,124,219
8443.99.99	Los demás.	191,321	9,647,408	22,278,489	12,023,494
8409.91.99	Los demás.	11,301,927	21,281,048	21,104,596	10,654,015
7901.11.01	Con un contenido de cinc superior o igual al 99.99% en peso.	0	0	20,757,634	0
3206.11.01	Con un contenido de dióxido de titanio superior o igual al 80% en peso, calculado sobre materia seca.	6,639,053	13,641,416	19,328,000	7,821,800
4002.19.02	Poli(butadieno-estireno), excepto lo comprendido en la fracción 4002.19.01.	9,343,050	19,582,361	17,687,293	4,589,289
7403.22.01	A base de cobre-estaño (bronce).	11,483,057	24,121,513	17,475,046	8,223,415
0306.13.01	Camarones, langostinos y demás Decápodos natantia.	5,559,837	4,157,184	16,951,000	3,295,839
7602.00.99	Los demás.	3,007,596	9,569,593	16,910,445	5,814,391
8708.29.99	Los demás	13,511,188	24,739,638	16,893,065	4,785,999
3901.90.99	Los demás.	966,886	4,705,453	16,830,047	1,875,533
3904.10.03	Poli(cloruro de vinilo) (P.V.C.) obtenido por los procesos de polimerización en masa o suspensión.	0	1,686,804	16,522,390	0
7601.20.99	Las demás.	7,207,314	12,190,709	15,091,583	2,766,574
8536.69.99	Los demás	5,082,197	12,560,491	14,004,982	4,800,492
5201.00.02	Sin pepita, de fibra con más de 29 mm de longitud.	11,348,038	15,040,275	13,498,356	1,056,679
3901.20.01	Polietileno de densidad superior o igual a 0.94.	838,335	6,159,713	12,318,651	3,428,424
4104.41.99	Los demás.	996,306	175,823	10,974,502	5,305,787
3707.90.01	"Toner" en polvo para formar imágenes por medio de descargas electromagnéticas y calor, para uso en cartuchos para impresoras o fotocopiadoras.	0	1,787,681	10,563,846	2,440,685
2917.36.01	Ácido tereftálico y sus sales.	5,990,468	9,143,613	10,431,280	2,915,215
7602.00.01	Chatarra o desperdicios de aluminio provenientes de cables, placas, hojas, barras, perfiles o tubos.	13,309,414	16,121,053	10,250,776	7,856,447
8526.92.99	Los demás	370,370	8,591,976	10,221,352	4,202,714
3105.30.01	Hidrogenoortofosfato de diamonio (fosfato diamónico).	0	0	10,041,500	0
7204.21.01	De acero inoxidable.	6,307,957	13,591,641	9,979,733	715,722
2203.00.01	Cerveza de malta.	4,094,098	9,094,886	9,103,745	737,513

5501.30.01	Acrílicos o modacrílicos.	280,748	1,077,526	8,398,243	5,426,876
7404.00.02	Anodos gastados; desperdicios y desechos con contenido de cobre inferior al 94%, en peso.	788,158	7,362,339	8,242,566	2,524,286
8501.10.04	Accionados exclusivamente por corriente continua.	0	3,868,022	8,048,902	3,851,584
9032.90.99	Los demás	145,019	1,159,914	8,024,928	4,981,790
8543.70.99	Los demás.	1,954,322	4,973,718	7,572,569	2,986,364
2616.10.01	Minerales de plata y sus concentrados.	6,303,150	5,298,021	7,496,619	2,149,082

Nota 1: Las estadísticas están sujetas a cambio, en particular las más recientes

Nota 2: Las exportaciones de 1990 a 1994 la atribución de país sigue el criterio de país comprador. A partir de 1995 el criterio utilizado es el de país destino.

Nota 3: La información se presenta a partir de julio de 2007 debido a cambios en la Tarifa

Fuente: Secretaría de Economía con datos de Banco de México, Sección Comercio Exterior [en línea], México, Dirección URL: <http://www.economia.gob.mx> [Consulta: 26 de julio de 2010]

Podemos inferir que el desequilibrio comercial de México responde a cuestiones estructurales derivadas del comercio intrafirma entre grandes empresas, pero también es conveniente considerar que la gran dinámica de la economía china ofrece oportunidades para que empresas mexicanas se incorporen a las cadenas productivas del gigante asiático aportando insumos y bienes intermedios y bienes de consumo final.

Por lo que respecta a la competitividad de los productos mexicanos, es indispensable avanzar en diversos aspectos, tales como infraestructura, simplificación de trámites, reformas estructurales, formación de capital humano e impulso a las actividades de investigación y desarrollo, sin dejar de lado las estrategias que a la par se desarrollen para enfrentar las prácticas desleales de comercio a las que históricamente se ha enfrentado el mercado mexicano frente al chino.

## 2.2. Comparativo de la industria nacional del acero entre México y China

Las diferentes etapas por las que ha atravesado la industria siderúrgica en México y China, han coincidido con el comportamiento del mismo sector a nivel internacional. Los nuevos escenarios que se presentaron en la industria nacional de ambos países con el ajuste estructural en materia económica incluyeron una mayor inversión y privatización de las plantas de acero.

China ha tomado la delantera en la producción de acero en el mundo desde 1996, lo que ha conllevado a un crecimiento del sector industrial del acero y ha beneficiado del rápido crecimiento económico, el desarrollo y la fuerte demanda interna.

El sector industrial chino está compuesto, para los propósitos de planificación del gobierno, de industria, minería, producción de energía eléctrica y construcción. Entre 1965 y 2008 la proporción de la industria en el producto interno bruto de China subió desde el 39% hasta el 48%; la industria pesada representa la mayor parte de ese crecimiento. Hacia mediados de la década de los ochenta había más de 300.000 empresas industriales diseminadas por todo el país, formando sistemas regionales independientes, pero integrados. Las ciudades de tamaño grande y mediano y muchas pequeñas ciudades y pueblos han desarrollado una base industrial considerable. Este sector ocupa en la actualidad al 18% de la población activa.<sup>40</sup>

A finales de la década los setenta, el gobierno chino revisó sus objetivos industriales en un intento por remediar una serie de problemas causados por una cuestionable planificación. En muchas ciudades se había permitido crecer la autosuficiencia a expensas de la especialización y las empresas industriales se encontraron duplicando sus funciones.

---

<sup>40</sup> Xiaoling Hu; Hua Ping, *Globalisation and China's Iron and Steel Industry. Modelling China's demand for steel importation*, Britain, Business School University of Gloucestershire, 2005, p. 6. Traducción propia.

Las reformas orientadas al mercado implementadas por el Gobierno de China en las últimas dos décadas han tenido un impacto profundo no sólo en la economía china sino también en el mundo. Tras llegar a ser miembro de la OMC en diciembre del 2001, la industria siderúrgica ha recibido prioridad en ese país. El ingreso de inversiones extranjeras al país se ha fortalecido considerablemente. Sin embargo, el énfasis del Gobierno chino en guiar a dichas inversiones hacia el sector manufacturas ha ocasionado una saturación del mercado en algunas industrias, mientras que el sector servicios se encuentra poco desarrollado.

Actualmente, China produce una gran variedad de productos de acero, como acero de tungsteno, acero inoxidable, láminas de acero pesado y tuberías continuas. Las principales zonas productoras son Dongbei Pingyuan (Manchuria), norte de China y el valle del Yangtzé.<sup>41</sup>

Hay grandes plantas siderúrgicas en Anshan, Benxi, Pekín, Baotou, Taiyuan, Wuhan, Ma'anshan, Panzhihua, Chongqing, Shanghai y Tianjin. China produce anualmente 102 millones de toneladas de hierro y 80 millones de toneladas de acero en crudo.<sup>42</sup>

Entre las industrias pesadas de China destacan los astilleros de construcción naval y las destinadas a la fabricación de locomotoras, material rodante, tractores, maquinaria minera, equipos para generar energía y maquinaria para prospecciones y refinado de petróleo. Se prevé que China siga reestructurando su sector acerero a través de fusiones y adquisiciones para crear firmas capaces de competir en el mercado internacional.<sup>43</sup>

Además, regulará estrictamente a las empresas acereras para hacer que cumplan ciertos estándares de calidad en sus productos, protección medioambiental,

---

<sup>41</sup> Wu Yanrui, "The chinese steel industry: recent development and prospects", Resources Policy, vol. 26, s/lugar de publicación, septiembre de 2000, pp. 171-178. Traducción propia.

<sup>42</sup> *Idem*

<sup>43</sup> MMI, *China Iron & Steel Association, NDRC strengthens inspection over steel projects*, [en línea],s/ lugar de edición, Center of Metallurgical Industry of P.R.C , 24 de julio de 2007, Dirección URL: [www.mmi.gov.cn](http://www.mmi.gov.cn), [consulta: 24 de junio de 2010]. Traducción propia.

consumo de energía, así como un uso razonable de los recursos y de la escala de producción. En total, unas seis o siete grandes firmas estatales del acero chino tendrán que llevar a cabo adquisiciones estratégicas y reestructurarse.<sup>44</sup>

La estrategia de desarrollo chino se ha sustentado en el impulso y la liberalización del comercio internacional, unida a la promoción de la inversión como catalizadores del proceso de industrialización. Sin embargo, al mismo tiempo, ha permanecido aislada y controlada en el ámbito interno y financiero. Esta dualidad ha propiciado una asignación de recursos en el ámbito industrial y financiero poco eficiente, que, a la postre, constituye su mayor debilidad estructural.

Por otro lado, la utilización de algunos instrumentos de esta estrategia, como el tipo de cambio o las restricciones a la circulación de capitales, unidos a las carencias en la provisión de servicios sociales y al infradesarrollo financiero, ha tenido un impacto fundamental en la configuración de los desequilibrios globales, cuya persistencia proyecta un elemento de preocupación sobre el contexto económico internacional. De estos contrastes se derivan desafíos importantes para China, tanto para mantener un crecimiento sostenible como para adoptar un papel constructivo en la escena económica mundial, acorde con el tamaño de su economía.

En el 2009, el Consejo de Estado de China dio a conocer un nuevo esquema para el desarrollo de la industria del acero que abarca reajustes estructurales y tecnológicos principalmente. Asimismo, se ocupa de cuestiones como el exceso de capacidad y la producción, previendo desarrollar proyectos de producción y consolidación entre las diferentes empresas nacionales, ya que la competencia entre sus empresas está generando un mercado interno más competitivo, y la

---

<sup>44</sup> En la última década, el sector del acero chino ha pasado por cambios cíclicos desde el estallido de la crisis económica mundial, ya que el hundimiento de la demanda internacional provocó la caída de los precios de su acero y el aumento desproporcionado de las reservas, a pesar de estar operando por debajo de su capacidad anual de 600 millones de toneladas. A ello se unió el fracaso de las negociaciones de los precios anuales del hierro con las tres grandes mineras mundiales, las anglo-australianas Río Tinto y BHP Billiton y la brasileña Vale Do Rio Doce. Las mineras ofrecían una rebaja en los precios del 33%, mientras que las acerías chinas pedían que el recorte alcanzara, al menos, el 40%. Dentro de los planes de reestructuración del sector, algunas acerías chinas también han comenzado a fusionar sus filiales que cotizan en las bolsas chinas, ya que hasta ahora algunas compañías tenían hasta tres subsidiarias cotizando al mismo tiempo.

mayoría de las empresas sufren de baja competitividad y baja producción. En este sentido, es indispensable entender que la industria siderúrgica china es grande pero no fuerte, por lo que se planea generar fusiones y adquisiciones, eliminando métodos de producción que utilizan la tecnología obsoleta.

Por su parte, la industria siderúrgica en México, también ha atravesado diferentes etapas, que han coincidido con el comportamiento en el nivel internacional. Después del periodo de alto consumo de acero, posterior a la Segunda Guerra Mundial, las fases de crisis y crecimiento de la industria siderúrgica mundial repercutieron en la industria nacional. Durante la década de los ochenta la demanda y producción de acero se desplomaron, y con ella la situación financiera de las empresas siderúrgicas con cierta deficiencia en la productividad, calidad y eficiencia. La política económica generó que la producción siderúrgica fuera prácticamente nula, lo que obligaba a cambiar las políticas establecidas.

Los cambios que se presentaron en la industria siderúrgica nacional junto con los ajustes estructurales en la liberalización del comercio, promovieron una mayor inversión y privatización de las principales plantas de acero con participación estatal, con la finalidad de realizar una modernización tecnológica y una reestructuración administrativa, lo que permitió que la producción nacional se incrementara durante los años noventa.

Dadas las exigencias de la globalización de mercados y de la privatización del sector siderúrgico mexicano hasta 1998, se registraron inversiones por 7 mil 402 millones de dólares, para fortalecer y modernizar la estructura productiva, orientándose hacia la consolidación de la capacidad competitiva. En el período 1999-2006, el sector mantuvo su programa de inversiones en reposición, rehabilitación, actualización, mantenimiento y ampliación.<sup>45</sup>

---

<sup>45</sup> Cámara Nacional de la Industria del Hierro y el Acero, *Perfil de la Industria Siderúrgica en México 2005-2009*, [en línea], 13 pp., México, D.F., CANACERO, Abril 2010, Dirección URL: <http://www.canacero.org.mx/Archivos/Prensa/DocInformativos/PerfilIndustriaSiderurgica-2005-2009.pdf>, [consulta: 12 de junio de 2010]

La reconfiguración del sector derivó de la fusión de importantes empresas con plena participación en el contexto mundial, y dio inicio a un nuevo plan de inversiones durante 2007 a 2009, con el que se crearon nuevas plantas productoras de acero.

En este sentido, las empresas siderúrgicas se han reconfigurado organizacional y administrativamente, incidiendo en el incremento de su productividad. La reducción de costos derivada de la puesta en marcha de procesos y tecnologías intensivas en capital, ha permitido también que las más importantes empresas del sector, obtengan certificaciones internacionales, avalándolos como proveedores confiables, con mayor acceso al mercado internacional.

La estrategia de productividad ha consistido en la articulación de las capacidades de competitividad proyectadas hacia el mercado con las iniciativas de innovación en planta en las áreas de gestión, tecnología, organización del trabajo y gestión de recursos humanos. Es decir, la capacidad no sólo de aplicar nuevos conocimientos al proceso productivo, sino lograr que estas innovaciones se tradujeran en un perfil sostenido e incluso en mejor competitividad.

Dicha articulación se debe entender como un proceso dinámico en el tiempo, que sigue una determinada dirección de objetivos e iniciativas de innovación, con los riesgos, incertidumbres y situaciones imprevistas, que implica la naturaleza de la misma.

Aunque se prevé que este año el consumo avance, la Cámara Nacional de la Industria del Hierro y Acero estima que la industria nacional de acero se recuperará dentro de cuatro o cinco años debido a que esta actividad no cuenta con apoyos gubernamentales, pues no se le considera estratégica como en Brasil, India o China.

Las siderurgias son uno de los sectores fabriles que se han sentido lesionados con la disminución paulatina de aranceles a la importación, aunque consiguió que se

alargara a 2012 la entrada en vigor de arancel cero al ingreso de todo tipo de acero, la CANACERO planteó recientemente como parte de una nueva política industrial que se establezcan precios de la energía de largo plazo con base en el mercado nacional, es decir, reducir su volatilidad, con el fin de que la industria en general pueda trazar una planeación adecuada en su manejo financiero, y también, por supuesto, avanzar en competitividad, un rubro en el que México se ha colocado de la mitad hacia abajo de una larga fila de países, incluso algunos de menor capacidad aparente, ya que los acereros, como otras ramas de la industria, se han quejado con frecuencia en los últimos años de que en México los precios de la energía, tanto la eléctrica como la del gas natural y otros hidrocarburos, se encuentran entre los más altos del orbe, y con ello obstaculizan, si no es que impiden, la posibilidad de competencia con la producción de otras naciones.<sup>46</sup>

Aunado a esto, se han promovido estrategias que obligan a México a estrechar vínculos con sus homólogos de Estados Unidos y Canadá, para constituir un sólido mercado conjunto del acero en la región de Norteamérica. Los productores de acero de Canadá, Estados Unidos y México actúan conjuntamente desde muchos años atrás como miembros del Instituto Americano del Hierro y el Acero. Con la nueva iniciativa, los acereros establecidos en México se proponen evidentemente ampliar el comercio siderúrgico entre las tres naciones para situarse como socio regional importante de China, en este rubro.<sup>47</sup>

### **2.2.1. Importancia económica**

Durante 2009, el Producto Interno Bruto de China experimentó un crecimiento del 7,9% en el segundo trimestre, frente al crecimiento de 6,1% del primer trimestre. De este modo, dicho país se configuró como la potencia económica con mejor

---

<sup>46</sup> Rubén C. Jáuregui, "Política Industrial del sector manufacturero en México", *revista especializada Siderurgia Acero y Desarrollo*, [en línea], México, Actualidades México, 27 de mayo de 2010, Dirección URL: <http://www.actualidadesmexico.com.mx/2010/05/falta-una-politica-industrial/>, [consulta: 03 de julio de 2010]

<sup>47</sup> Comentarios realizados por la Subsecretaría de Industria y Comercio de la Secretaría de Economía, Lorenza Martínez Trigueros, *cfr., s/autor* "Mercado Norteamericano del acero, propone México" *Revista Siderurgia. Acero y Desarrollo*, [en línea], México, revista Siderurgia, 25 de marzo de 2010, Dirección URL: <http://revistasiderurgia.com/2010/03/mercado-norteamericano-del-acero-propone-mexico/>, [consulta: 21 de junio de 2010]

comportamiento ante la crisis, especialmente después del paquete de estímulos de 4 billones de yuanes puesto en marcha por el gobierno chino.<sup>48</sup>

El Buró Nacional de Estadísticas informó que la economía nacional va en camino de la recuperación, pero recordó que la reactivación económica no está sostenida sobre una base sólida y la velocidad de la recuperación aún no es estable, ya que persisten muchas incertidumbres.<sup>49</sup>

La producción industrial de China creció un 10,7% en 2009, ya que experimentó un crecimiento, que de acuerdo con analistas de ese país, se atribuye a los estímulos financieros del gobierno y al incremento de los préstamos bancarios, así como a la reducción de los inventarios y los costos. En este sentido, el sector siderúrgico en particular destacó por los siguientes factores:<sup>50</sup>

- La producción de China se realizó por 871 plantas.
- En 2009 la capacidad de producción fue de 500 millones de toneladas.
- China ha surgido como el principal motor de consumo de materias primas mundiales.
- El sector siderúrgico de China es de lejos el mayor del mundo, con un dominio en torno al 47% de la producción global.
- Su participación de mercado ha crecido pese a la recesión global. La producción china vio un alza de 6% en el primer semestre de 2009, pese a que la producción global cayó 21%.

---

<sup>48</sup> Sonia Xinhua, "Crecimiento del valor añadido de producción industrial de China excedería 11% en 2010" *Spanish.China.Org.Cn*, sección "Economía", [en línea], s/lugar de edición, China internet information center, 21 de julio de 2010, Dirección URL: [http://spanish.china.org.cn/economic/txt/2010-07/21/content\\_20540431.htm](http://spanish.china.org.cn/economic/txt/2010-07/21/content_20540431.htm), [consulta:15 de julio de 2010]

<sup>49</sup> National Bureau of Statistics of China, *National Statistics*, [en línea], s/lugar de publicación, China, 2010, Dirección URL: <http://www.stats.gov.cn/english/> [Consulta: 25 de junio de 2010]. Traducción propia.

<sup>50</sup> *Idem*

El crecimiento de la industria del acero en China refleja el papel del gobierno chino en la promoción de una estructura eficiente y eficaz. Las empresas son principalmente de propiedad estatal, con un elevado grado de intervención y directrices dadas por el gobierno chino, que promueve las subvenciones, devoluciones de impuestos, menores tasas de interés, así como otras políticas preferenciales.<sup>51</sup>

Por su parte, en México, de acuerdo con cifras emitidas por el Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI) durante el periodo 2005-2009 la composición en valores absolutos del PIB fue la siguiente:<sup>52</sup>

- Las actividades primarias (sectores agropecuario, silvicultura y pesca) generaron 7,589,582 millones de pesos, es decir el 3.8% del PIB.
- Las actividades secundarias (sectores de minería, industria manufacturera, construcción, electricidad, gas y agua) generaron 70,914,384 millones de pesos, es decir el 35.7% PIB.
- Las actividades terciarias, (comercio, restaurantes y hoteles, transporte, almacenaje y comunicaciones, servicios financieros, seguros, actividades inmobiliarias y de alquiler y servicios comunales, sociales y personales) generaron 123,805,791 Millones de Pesos, es decir el 62.3% PIB.

En este sentido, la producción siderúrgica representó el 2.3 del PIB Total Nacional, 6.7% del PIB Industrial y el 13.5% del PIB Manufacturero.<sup>53</sup>

---

<sup>51</sup> *Idem*

<sup>52</sup> La información relacionada con las estadísticas generales fue obtenida del Banco de Información Económica del INEGI (Sistema de Cuentas Nacionales de México) y dado que el periodo de estudio está comprendido entre los años 2005 y 2009, para el cálculo se utilizó información en base a Base 2003 a precios corrientes, que cubre el periodo del primer trimestre de 2003 al tercer trimestre del año 2009. Consultada en Banco de Información Económica del INEGI [en línea], s/lugar de publicación, México, 2010, Dirección URL <http://dgcnesy.inegi.gob.mx/> [Consulta: 30 de junio de 2010].

<sup>53</sup> Perfil de la Industria Siderúrgica en México 2005-2009. Cámara Nacional de la Industria del Hierro y el Acero [en línea], s/lugar de publicación, México, Abril 2010, Dirección <http://www.canacero.org.mx/Archivos/Prensa/DocInformativos/PerfilIndustriaSiderurgica-2005-2009.pdf> [Consulta: 05 de septiembre de 2011]

De acuerdo con información del INEGI, para el 2005-2009 la Industria Manufacturera representó el 18.7% del PIB de las actividades secundarias, superando así, las cifras generadas en suma por el resto de las industrias que conforman tales actividades.<sup>54</sup> El PIB de la industria metálica básica representó el 3.4% del PIB de la industria manufacturera, mientras que la fabricación de productos metálicos<sup>55</sup> representó el 9.1% del PIB de la industria manufacturera, es decir, en suma representan el 2.3% del PIB del país.<sup>56</sup>

El PIB de la actividad siderúrgica, incluyendo la industria metálica básica y la fabricación de productos metálicos, presentó una tendencia positiva en los últimos cuatro años pasando de 763,306 millones de pesos en 2005 a 1,259,082 millones de pesos en 2009.<sup>57</sup>

Ahora bien, al analizar la evolución del PIB del sector acero en el periodo 2005 a 2009, podemos observar que aun y cuando se generó una tendencia positiva los primeros cuatro años, a finales de 2009 se registró una fuerte caída del 28.8%, pasando de 945,763 millones de pesos en 2008 a 673,387 millones de pesos a finales de 2009, situándose así en niveles por debajo de lo observado, y con una tendencia poco alentadora para el cierre del año.<sup>58</sup>

### **2.2.2. Distribución geográfica de la industria del acero**

Como se ha mencionado, la industria siderúrgica en China se concentra principalmente en las siguientes zonas productoras: Dongbei Pingyuan

---

<sup>54</sup> *Idem*

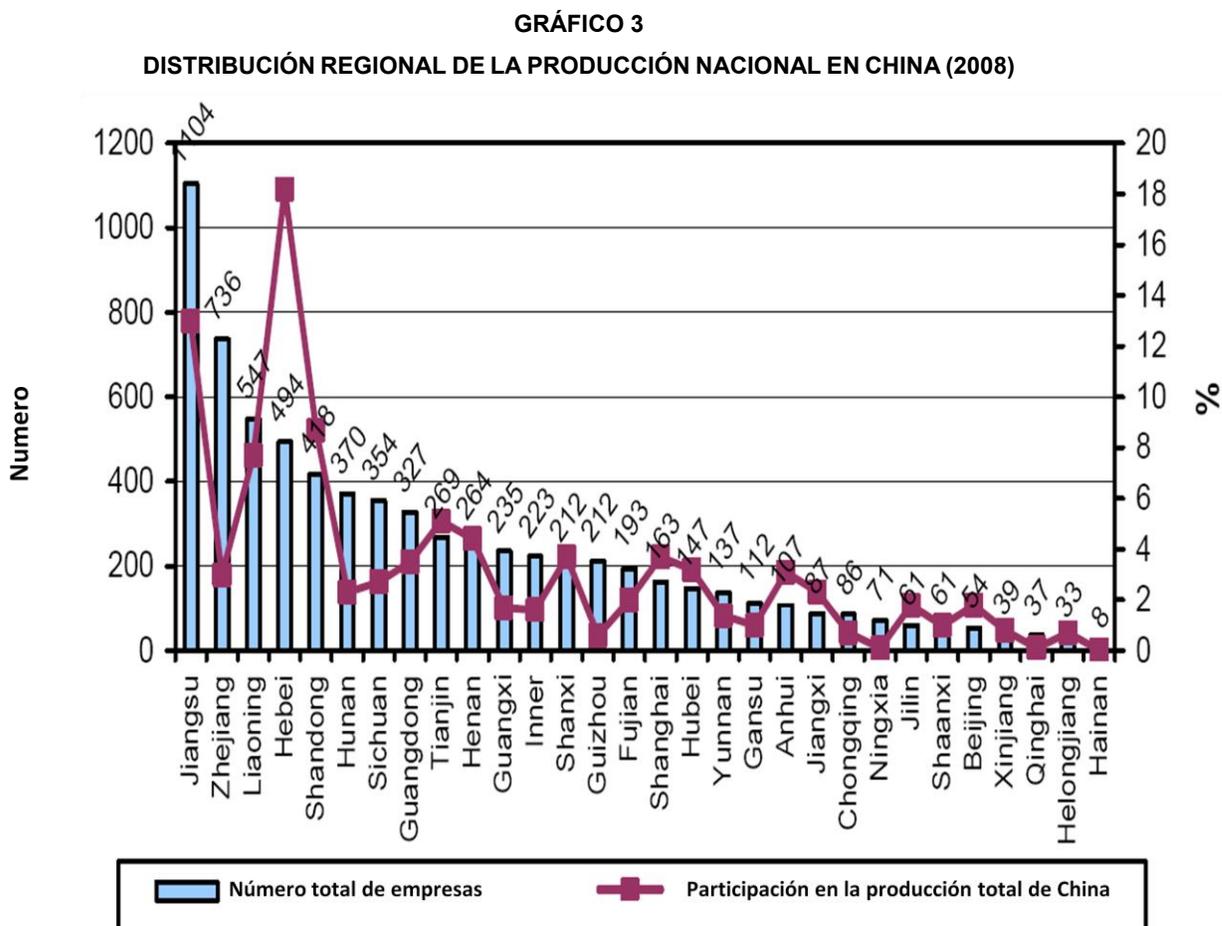
<sup>55</sup> En lo que resta del documento, para hacer referencia a los sectores de la Industria Metálica Básica y de la Fabricación de Productos Metálicos, únicamente se mencionará como sector del Acero. La Fabricación de Productos Metálicos incluye la Fabricación de productos metálicos forjados y troquelados, la Fabricación de herramientas de mano sin motor y utensilios de cocina metálicos, Fabricación de estructuras metálicas y productos de herrería, Fabricación de calderas, tanques y envases metálicos, Fabricación de herrajes y cerraduras, Fabricación de alambre, productos de alambre y resortes, Maquinado de piezas metálicas y fabricación de tornillos, Recubrimientos y terminados metálicos, Fabricación de otros productos metálicos.

<sup>56</sup> Banco de Información Económica del INEGI [en línea], s/lugar de publicación, México, 2010, Dirección URL <http://dgcnesyp.inegi.gob.mx/> [Consulta: 30 de junio de 2010]

<sup>57</sup> *Idem*

<sup>58</sup> *Idem*

(Manchuria), norte de China y el valle del Jiangsu, tal como se muestra en el siguiente gráfico:



Fuente: Yu Hong & Yang Mu, *China's steel industry: an update*, [en línea], s/lugar de edición, 14 de enero de 2010, 27 pp. Dirección URL: [http://www.lzqhw.com/qhpz/UploadFiles\\_4138/200903/20090324170621380.jpg](http://www.lzqhw.com/qhpz/UploadFiles_4138/200903/20090324170621380.jpg) [consulta 29 de julio de 2010] Traducción propia.

La participación de las cinco provincias principales asciende al 27% de la producción en China. Las plantas siderúrgicas más importantes, están ubicadas en Anshan, Benxi, Pekín, Baotou, Taiyuan, Wuhan, Ma'anshan, Panzhihua, Chongqing, Shanghai y Tianjin, cuya producción representa un promedio anual de 102 millones de toneladas de hierro y 80 millones de toneladas de acero en crudo.

## MAPA 1

### PROVINCIAS CHINAS PRODUCTORAS DE ACERO 2009



 **Provincias productoras de acero**

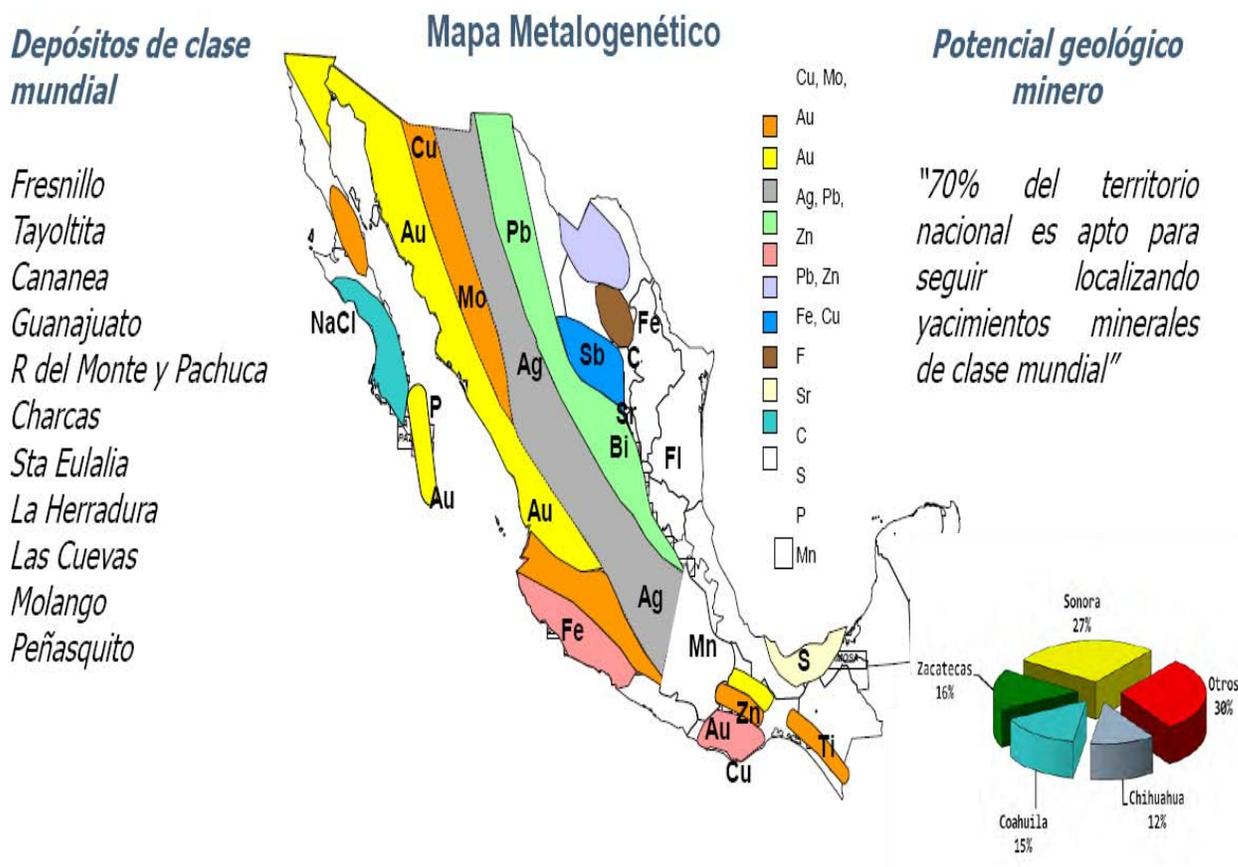
Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de Yu Hong & Yang Mu, *China's steel industry: an update*, [en línea], s/lugar de edición, 14 de enero de 2010, 27 pp. Dirección URL: [http://www.lzqhw.com/qhpz/UploadFiles\\_4138/200903/20090324170621380.jpg](http://www.lzqhw.com/qhpz/UploadFiles_4138/200903/20090324170621380.jpg) [consulta 29 de julio de 2010] Traducción propia.

En México, el 80% de la producción de acero en México se concentra en cinco estados de la República Mexicana: el primer lugar le corresponde a Michoacán seguido por Coahuila, Nuevo León, Veracruz y Guanajuato.

También figuran Baja California Norte, Jalisco, Estado de México, Puebla, San Luis Potosí, Tlaxcala y Yucatán.

MAPA 2

RECURSOS MINERALES Y DISTRIBUCIÓN REGIONAL DE LA PRODUCCIÓN MINERA EN MÉXICO 2009



Fuente: Cámara Minera de México, *La industria minera de México, retos y oportunidades* Informe 2009, [en línea] México, CAMIMEX, Mayo, 2010, 30 pp. Dirección URL: <http://www.camimex.org.mx/informe/laindustriamineramex.pdf> [Consulta: 27 de julio de 2010]

### 2.2.3. Producción y consumo de acero

La producción y consumo de acero en China ha aumentado con fuerza durante los dos últimos años. Los expertos pronostican que la demanda real de acero alcanzará en China 310 millones de toneladas para el 2011.<sup>59</sup> Según las estadísticas publicadas por la Asociación de la Industria Siderúrgica China, el consumo chino de acero ha experimentado un aumento anual de más de 30 millones de toneladas desde 2001.<sup>60</sup>

Sin embargo, dicho consumo no alcanzará su punto máximo antes de 2010, ya que China se encuentra inmersa en un proceso de industrialización y de rápido crecimiento económico, lo que generará una mayor demanda de acero, los expertos también advirtieron que la industria siderúrgica debería evitar la sobre competencia y la duplicación de producción para dar lugar a un mercado saneado, tal como se comentó en el capítulo anterior, la diversificación de la industria china genera que la mayoría de las empresas tengan una baja competitividad y baja producción, entendiendo que la industria siderúrgica china es grande pero no fuerte.<sup>61</sup>

Pese a esto, las empresas siderúrgicas chinas han beneficiado sustancialmente la economía interna, cuya inversión ha contrarrestado los efectos negativos de la crisis global mediante el consumo interno. Gracias a las políticas fiscales y la dinámica del consumo interno, el desempeño de la industria del acero de China podría mejorar en los próximos años, manteniendo a las empresas chinas entre los principales productores y competidores a nivel internacional.

---

<sup>59</sup> National Bureau of Statistics of China, *National Statistics*, [en línea], s/lugar de publicación, China, 2010, Dirección URL: <http://www.stats.gov.cn/english/> [Consulta: 25 de junio de 2010]. Traducción propia.

<sup>60</sup> China Iron and Steel Industry Association, *Statistics Chinese iron & steel industry*, [en línea], s/lugar de publicación, China Iron and Steel Industry Association, 2010, Dirección URL: <http://www.chinaiisa.org.cn>, [consulta: 18 de junio de 2010]. Traducción propia.

<sup>61</sup> Según el ILAFA, China es el primer productor y exportador siderúrgico del mundo, pero no dispone de reservas suficientes de mineral de hierro. Sus importaciones de mineral han crecido, llegando durante el primer trimestre 2011 a casi 180 millones de toneladas, de las cuales 27% fueron procedentes de América Latina. El nuevo plan quinquenal de China toma en cuenta esta situación y ha desarrollado una política que se llama "go out" donde se incentiva la adquisición de activos extranjeros, con el objeto que para 2015, alrededor de 50% de las importaciones de mineral sean procedentes de minas chinas en el extranjero.

A continuación, se muestra un comparativo de la producción de acero de las principales empresas siderúrgicas en China, frente a la producción de las principales empresas siderúrgicas internacionales, mostrando que las empresas chinas mantienen un mercado competitivo pese a las deficiencias antes mencionadas.<sup>62</sup>

**TABLA 7**  
**COMPARATIVO DE LA PRODUCCIÓN DE LAS EMPRESAS SIDERURGICAS DE CHINA FRENTE A LA PRODUCCIÓN DE LAS PRINCIPALES EMPRESAS SIDERÚRGICAS INTERNACIONALES**

Empresa	Acero crudo (millón de toneladas)	Total de empleados (miles)	Producción por empleado (Toneladas)
<b>China</b>			
Baosteel Group	28.5	40	712
Angang-Bengang Group	23.5	196	119
Jiangsu Shagang Group	22.8	26	876
Tangshan Iron & Steel Group	22.7	96	236
Wuhan Iron & Steel Group	20.1	87	231
Shougang Corporation	15.4	80	192
Magang Group	14.1	59	238
Jinan Iron & Steel Group	12.1	41	295
Laiwu Iron & Steel Group	11.6	39	297
Hunan Hualing Iron & Steel Group	11.1	46	241
Other 66 Iron & Steel Groups	Less than 10	n/a	n/a
Comparación con el mundo			
Nippon Steel (Japan)	35.7	14	2550
JFE (Japan)	34.0	14	2428
POSCO (South Korea)	31.1	17	1829
U.S. Steel (U.S.)	21.5	21	1023

\*Cifras en toneladas.

Fuente: Yu Hong & Yang Mu, *China's steel industry: an update*, [en línea], s/lugar de edición, 14 de enero de 2010, 27 pp. Dirección URL: [http://www.lzqhw.com/qhpz/UploadFiles\\_4138/200903/20090324170621380.jpg](http://www.lzqhw.com/qhpz/UploadFiles_4138/200903/20090324170621380.jpg) [consulta 29 de julio de 2010] Traducción propia.

<sup>62</sup> China Knowledge, *Rank of Top Chinese Steel*, [en línea], s/lugar de publicación, China knowledge online, 2010, Dirección URL: <http://www.chinaknowledge.com/Business/CBGdetails.aspx?subchap=3&content=14>, [consulta: 15 de julio de 2010]. Traducción propia.

En contraste con lo anterior, para México, de acuerdo con la información más reciente publicada por la Cámara Nacional de la Industria del Hierro y Acero, así como por el Instituto Internacional del Hierro y el Acero (IISI), durante el periodo comprendido entre 2005-2009 se han producido 14.8 millones de toneladas por año.<sup>63</sup>

En lo que respecta al consumo de acero<sup>64</sup>, durante los últimos cuatro años y medio, las cifras ascienden a un promedio de 18.7 toneladas por año.

La tendencia de la producción y consumo al primer semestre del 2009, no es nada alentadora con respecto a los niveles de los años anteriores, por lo que se podría esperar que al cierre del 2010 haya una caída en ambos rubros. Entre los principales productores de acero en el país se encuentran:

- ARCELOR MITTAL, quien es el líder mundial en la producción de acero, tiene dos plantas en Lázaro Cárdenas, una de ellas produce 4 millones de toneladas anuales de planchón y la otra cerca de 2 millones de toneladas anuales de varilla y alambón (<http://www.arcelormittal.com>)<sup>65</sup>
- Ternium, quien es el dueño de las empresas que anteriormente se conocían como HYLSA, IMSA y TAMSA; produce planchón, rollos, láminas, varilla, alambón, tubería y galvanizados; sus principales plantas se ubican en Monterrey, Puebla y Veracruz (<http://www.ternium.com>)<sup>66</sup>
- Altos Hornos de México (AHMSA), produce planchón, rollos y láminas; se ubica en Monclova, y su capacidad anual está cercana a los 3.5 millones de toneladas anuales (<http://www.ahmsa.com>)<sup>67</sup>

---

<sup>63</sup> Cámara Nacional de la Industria del Hierro y el Acero, *Perfil de la Industria Siderúrgica en México 2005-2009*, [en línea], México, CANACERO, Abril 2010, 13pp., Dirección URL: <http://www.canacero.org.mx/Archivos/Prensa/DocInformativos/PerfilIndustriaSiderurgica-2005-2009.pdf>, [consulta:12 de junio de 2010].

<sup>64</sup> Se refiere a las cifras del consumo nacional aparente publicadas en el documento "Industria siderúrgica mexicana en la crisis económica global" por la Cámara Nacional de la Industria Nacional del Hierro y el Acero en septiembre del 2009.

<sup>65</sup> ArcelorMittal, *ArcelorMittal reports first quarter 2009 results*, [en línea], Dirección URL: <http://www.arcelormittal.com/index.php?lang=en&page=49&tb0=471&tbling=1> [consulta:01 julio de 2010].

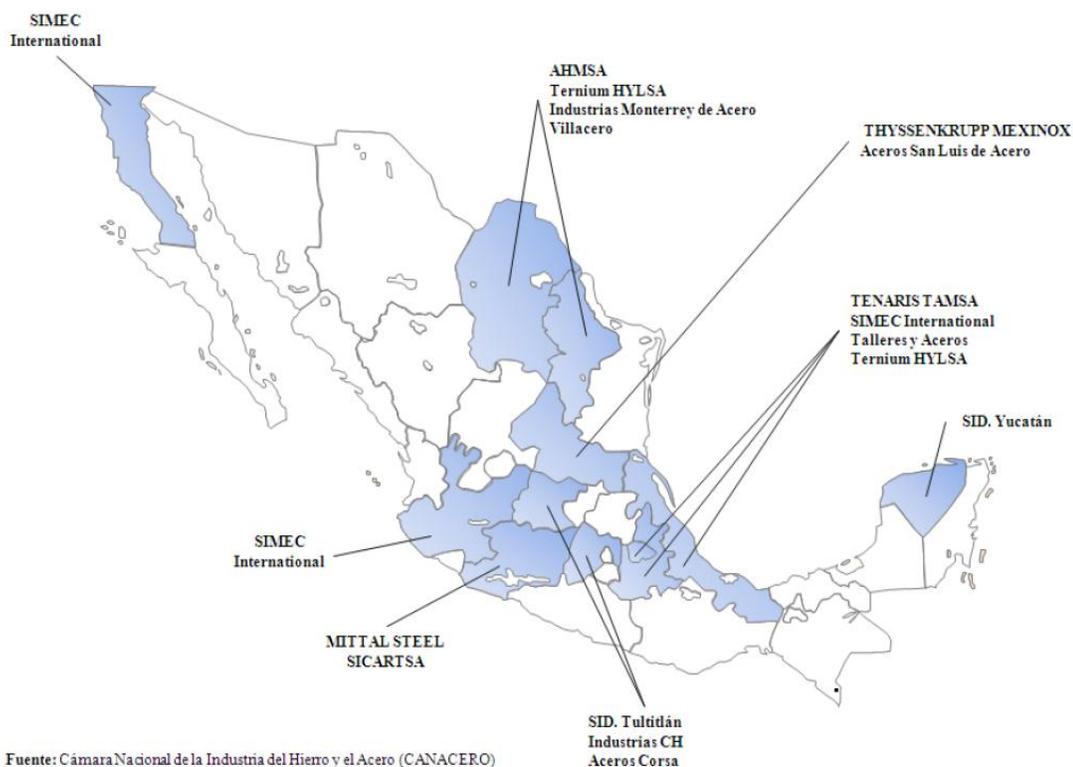
<sup>66</sup> Ternium, *Ternium Anuncia Resultados de 2009*, [en línea], Dirección URL: [http://www.ternium.com/files/Ternium1Q11PR\\_sp.pdf](http://www.ternium.com/files/Ternium1Q11PR_sp.pdf) [consulta:01 julio de 2010].

<sup>67</sup> AHMSA, *Altos Hornos de México, Logros y renovación de tecnología*, [en línea], Dirección URL: <http://www.ahmsa.com/3584/renueva-e-incrementa-minosa-flotilla-de-equipo-pesado> [consulta: 30 de junio de 2010].

- DEACERO, quien es el principal productor de derivados de alambρόn en México, también produce varilla; tiene plantas en Monterrey, Celaya y Ramos Arizpe (<http://www.deacero.com>)<sup>68</sup>
- Existen otras empresas en México, como Industrias CH, Aceros San Luis y Talleres y Aceros, y SIMEC.<sup>69</sup>

### MAPA 3

#### DISTRIBUCIÓN DE LAS PRINCIPALES EMPRESAS ACERERAS EN MÉXICO 2009



Fuente: Cámara Nacional de la Industria del Hierro y el Acero, *Perfil de la Industria Siderúrgica en México 2005-2009*, [en línea], México, CANACERO, Abril 2010, 13pp., Dirección URL: <http://www.canacero.org.mx/Archivos/Prensa/DocInformativos/PerfilIndustriaSiderurgica-2005-2009.pdf>, [consulta:12 de junio de 2010].

Adicionalmente, las inversiones realizadas al sector siderúrgico de México, derivaron en un incremento de la capacidad instalada de producción de acero, sin

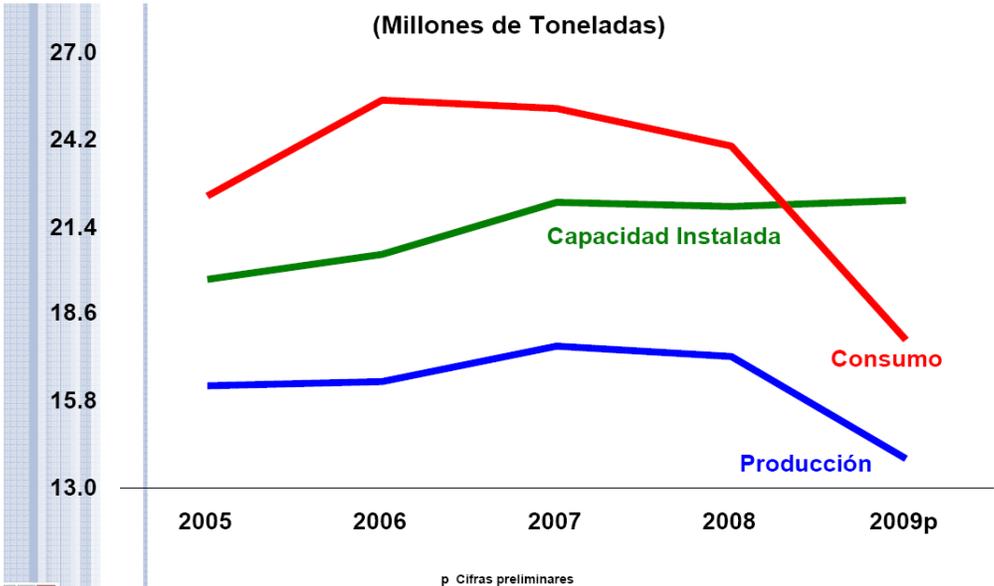
<sup>68</sup> DEACERO, *productos y servicios*, [en línea], Dirección URL: <http://www.ahmsa.com/3584/renueva-e-incrementa-minosa-flotilla-de-equipo-pesado> [consulta: 30 de junio de 2010].

<sup>69</sup> Grupo SIMEC, S.A. de C.V. ("SIMEC") inició sus operaciones de acero en el año de 1969 cuando un grupo de familias de Guadalajara, Jalisco, México construyeron Compañía Siderúrgica de Guadalajara, S.A. de C.V. ("CSG"), una empresa siderúrgica. En 1980, se constituyó Grupo Sidek, S.A. de C.V. ("Sidek") convirtiéndose en la compañía tenedora de CSG y en 1990, Sidek consolidó sus operaciones de acero en una subsidiaria independiente - Simec, la cual fue adquirida por Industrias CH, S.A. de C.V. en el año 2001.

embargo, la crítica situación de los mercados financieros internacionales a partir de la segunda mitad del 2008, impactó desfavorablemente en la producción de acero, lo que ha generado que el consumo de acero y productos siderúrgicos presenten un descenso gradual, propiciado por la menor demanda interna y por la adversa situación económico-financiera mundial.

Para comprender esta situación basta con saber que los principales sectores consumidores de productos siderúrgicos son: la construcción, maquinaria y equipo, envases y embalajes, otros productos metálicos, agropecuario, silvicultura y pesca, industria extractiva y transporte, sectores que fungen como motor de la industria nacional y que ven en el sector siderúrgico su mayor fuente de insumos.

**GRÁFICO 4**  
**MERCADO MEXICANO DEL ACERO**



Fuente: Cámara Nacional de la Industria del Hierro y el Acero, *Perfil de la Industria Siderúrgica en México 2005-2009*, [en línea], México, CANACERO, Abril 2010, 13pp., Dirección URL: <http://www.canacero.org.mx/Archivos/Prensa/DocInformativos/PerfilIndustriaSiderurgica-2005-2009.pdf>, [consulta:12 de junio de 2010].

#### 2.2.4. Comercio exterior

En el periodo 2006 a 2009, las exportaciones chinas de acero ascendieron a un nivel récord, cuando los productos chinos de acero se exportaron a otros mercados (Estados Unidos es el principal destino de exportación). La afluencia de acero de China ha originado las protestas de gobiernos extranjeros, como las medidas antidumping y medidas compensatorias adoptadas. Una serie de esfuerzos de enfriamiento, y las investigaciones antidumping fueron promovidas por los socios comerciales de los productores chinos.

A pesar de los recientes cambios en los reglamentos gubernamentales, China emergió como el mayor exportador de acero del mundo, con un volumen de exportación por un total de 43 millones de toneladas, y un aumento de 109% respecto al año anterior, mientras que las importaciones ascendieron a 18 millones, cayendo un 28%. En conjunto, las exportaciones netas de acero alcanzaron 24 millones de toneladas, mientras que las importaciones fueron de 2 millones de toneladas de productos de acero inoxidable, registrando un descenso del 20%.<sup>70</sup>

Es importante mencionar que desde 2007, el gobierno chino gravó un impuesto a las exportaciones (entre el 5% y 10%) en 83 productos de acero para disminuir el superávit comercial en la industria siderúrgica.<sup>71</sup> En medio de la creciente presión de los Estados Unidos y Europa, la Asociación China de Hierro y del Acero (CISA) incrementó los aranceles de exportación sobre los productos de acero que dio lugar a una disminución en los valores de exportación, y por ende las exportaciones se redujeron en un 22% respecto al año anterior.<sup>72</sup>

---

<sup>70</sup> National Bureau of Statistics of China, *National Statistics*, [en línea], s/lugar de publicación, China, 2010, Dirección URL: <http://www.stats.gov.cn/english/> [Consulta: 25 de junio de 2010]. Traducción propia.

<sup>71</sup> *Idem*

<sup>72</sup> China Iron and Steel Industry Association, *Statistics Chinese iron & steel industry*, [en línea], s/lugar de publicación, China Iron and Steel Industry Association, 2010, Dirección URL: <http://www.chinaisa.org.cn>, [consulta: 18 de junio de 2010]. Traducción propia

Con una desaceleración en las tasas de crecimiento de la producción mundial, China posiblemente presentará un ligero descenso en las tasas de crecimiento de su industria del acero también. Debido a la política monetaria más restrictiva en China desde 2008, la demanda del mercado para el acero es probable que disminuya como resultado de menores inversiones en activos fijos, así como menor cantidad de proyectos nuevos.

Siguiendo la tendencia observada en los últimos dos años, se espera un incremento en los costos de producción de acero, así como en los costos de las materias primas y de los fletes. En virtud de esto, se prevé que las exportaciones de acero bajen significativamente, con el volumen de exportación total estimado de reducir al menos a 20 millones de toneladas cada año.

Por su parte, México incrementó sus operaciones de comercio exterior por montos de alrededor de 300 mil millones de dólares en los años más recientes y disminuyendo a 160 mil millones de dólares en el 2009, ya que el impacto generado por la crisis económica mundial afectó el comportamiento del comercio exterior. Al realizar un comparativo del comercio exterior en el ámbito siderúrgico, podemos señalar que durante el 2005 a 2009, se presentó una precipitada caída del 29% en las exportaciones e importaciones siderúrgicas.<sup>73</sup>

Es conviene resaltar que la industria siderúrgica en México exporta a 113 países y realiza importaciones de 95 países.<sup>74</sup> Al término de 2009, el valor de las exportaciones siderúrgicas alcanzaron 3 mil 668 millones de dólares, mientras que el de las importaciones fue de 6 mil 108 millones de dólares. Con estos resultados, la balanza comercial siderúrgica se mantuvo en niveles deficitarios, del orden del 71.9% en términos de volumen y del 60.1% en términos de valor.<sup>75</sup>

---

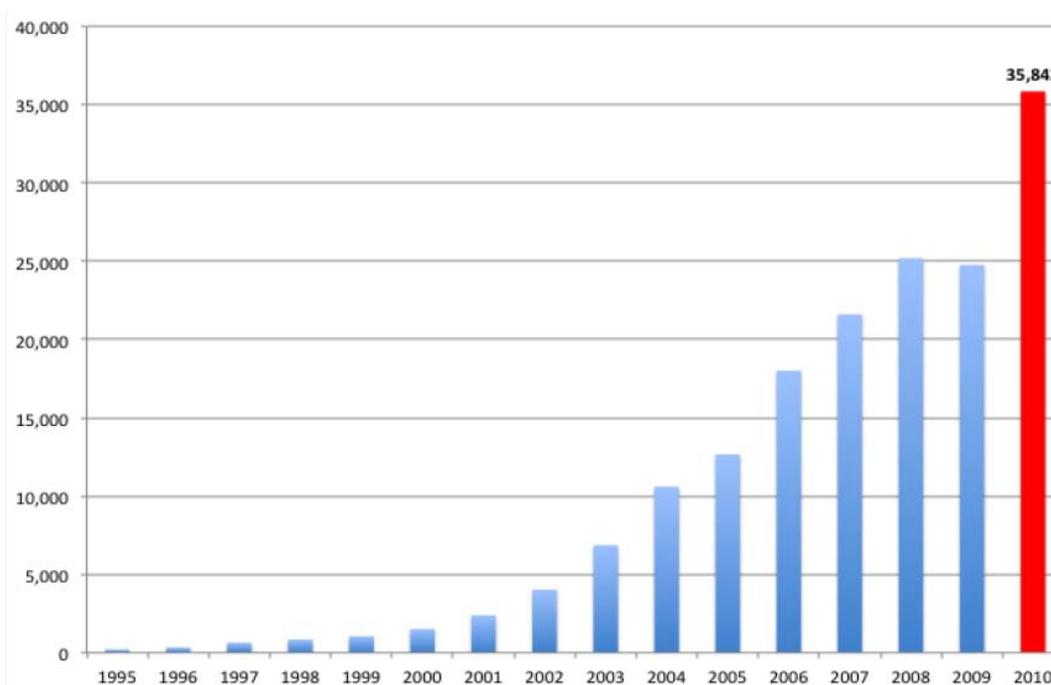
<sup>73</sup> Banco de Información Económica del INEGI, *Sistema de Cuentas Nacionales de México*, [en línea], México, INEGI, 2010, Dirección URL: <http://www.inegi.org.mx/inegi/default.aspx> [consulta:17 de mayo de 2010].

<sup>74</sup> *Idem*

<sup>75</sup> *Idem*

De manera evidente, la penetración de productos importados de China correspondientes a la rama siderúrgica ha tenido un impacto importante en México. Su dinámica de crecimiento ha sido sustantiva promediando un avance de 37.3% por año. Tan sólo en 2010, se registró un crecimiento de 45% del valor de las importaciones siderúrgicas provenientes de China, con lo que alcanzaron 35 mil millones de dólares en ese año.

**GRÁFICO 5**  
**IMPORTACIONES MEXICANAS DE PRODUCTOS SIDERÚRGICOS PROCEDENTES DE CHINA**



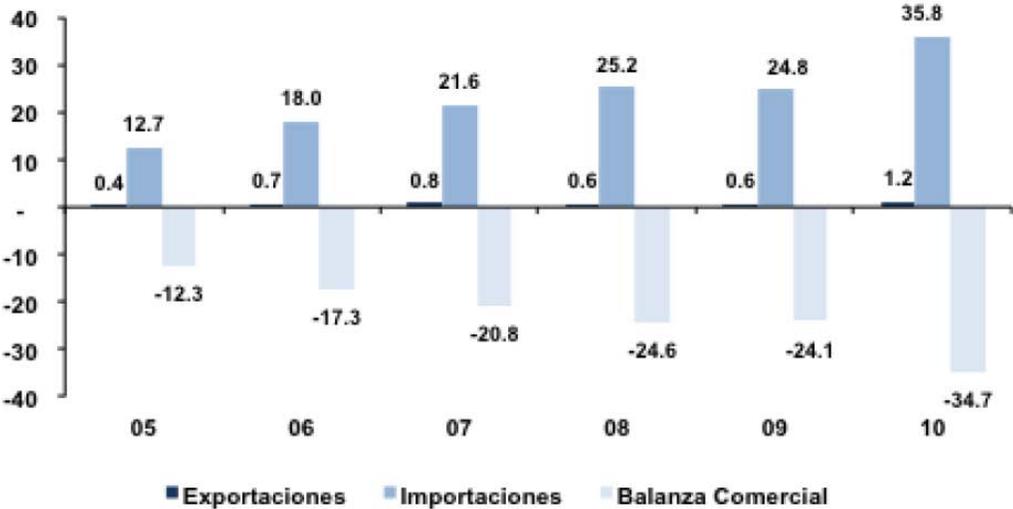
Cámara Nacional de la Industria del Hierro y el Acero, *Desarrollo de la Cadena de Valor Metalmeccánica Latinoamericana*, [en línea], México, CANACERO, Julio 2011, 71 pp., Dirección URL: [http://www.canacero.org.mx/archivos/Prensa/Comunicados/MetalMecanica/EstudioCompleto\\_MetalmeccanicaEnMexico.pdf](http://www.canacero.org.mx/archivos/Prensa/Comunicados/MetalMecanica/EstudioCompleto_MetalmeccanicaEnMexico.pdf) [consulta:06 de septiembre de 2011].

El comportamiento anterior implicó que las importaciones de productos siderúrgicos provenientes de China hayan pasado de representar 1.7% del valor de la producción metalmeccánica nacional en 2000 a 35.4% en 2010.

Las asimetrías en el comercio bilateral total entre México y China son amplias ya que China exporta a México once veces el volumen que México exporta a China. Sin embargo, en el caso de rama siderúrgica el efecto se magnifica, ya que China exporta 30 veces más en este rubro que México.

GRÁFICO 6

COMERCIO BILATERAL DE PRODUCTOS SIDERÚRGICOS MÉXICO – CHINA  
(MILES DE MILLONES DE DÓLARES)



Cámara Nacional de la Industria del Hierro y el Acero, *Desarrollo de la Cadena de Valor Metalmeccánica Latinoamericana*, [en línea], México, CANACERO, Julio 2011, 71 pp., Dirección URL: [http://www.canacero.org.mx/archivos/Prensa/Comunicados/MetalMecanica/EstudioCompleto\\_MetalmeccanicaEnMexico.pdf](http://www.canacero.org.mx/archivos/Prensa/Comunicados/MetalMecanica/EstudioCompleto_MetalmeccanicaEnMexico.pdf) [consulta:06 de septiembre de 2011].

A partir de lo anterior, se manifiesta un comportamiento estructural de la economía mexicana y su vinculación con la China. En efecto, el comercio indirecto de acero entre los dos países, en especial en las importaciones mexicanas de la cadena siderúrgica provenientes de China, muestra un avance consistente en el tiempo. Tan sólo en los últimos cinco años se ha multiplicado en casi cuatro veces con un crecimiento promedio anual de 29.5%. Con lo anterior, las exportaciones indirectas de acero de China a México alcanzaron 6.1 mil millones de dólares en 2010.

### **3. La industria nacional del acero en México frente a la competencia desleal china**

#### **3.1. Jurisdicción mexicana en materia de prácticas desleales de comercio internacional**

De acuerdo con la información publicada por la Secretaría de Economía, se entiende como prácticas desleales de comercio internacional al “apoyo gubernamental extraordinario otorgado a las empresas, como subsidios a la exportación, o ciertas prácticas anticompetitivas de las propias empresas, como dumping, boicot o acuerdo de embarque discriminatorios que dan como resultado ventajas en el comercio internacional entre países”.<sup>76</sup>

En este sentido, el dumping y subsidios (o subvenciones) son los dos tipos de prácticas consideradas desleales en el comercio internacional porque imposibilitan que la competencia internacional se desarrolle en igualdad de condiciones. Por su parte, la legislación mexicana sanciona la existencia de prácticas desleales de comercio cuando las mismas causan o amenazan causar daño a la producción nacional de productos similares.<sup>77</sup>

Los productores nacionales o sus representantes están legitimados para solicitar el inicio de una investigación por supuesta discriminación de precios o subvención, siempre y cuando representen al menos 25% de la producción total en el país del producto similar al importado.<sup>78</sup>

Las subvenciones entonces, son la contribución final que otorga un gobierno extranjero directa o indirectamente. La finalidad es fortalecer la industria nacional.

---

<sup>76</sup> Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, *México en el Comercio Internacional*, México, SECOFI, 1995, p. 85.

<sup>77</sup> Oscar Cruz Barney, *Solución de controversias y antidumping en el Tratado de Libre Comercio de América del Norte*, México, Porrúa, UNAM 2002, p. 27.

<sup>78</sup> De acuerdo con datos de la Secretaría de Economía, de 1987 a 2003 el 78% de investigaciones por irregularidades en nuestro país fue por bienes intermedios, principalmente de la industria metálica básica y químicos. El 91% por dumping, principalmente en el periodo 1993 - 1995 con 160 casos promedio. Los países que más han estado en tela de juicio son los Estados Unidos, China, Brasil, Panamá y la Unión Europea. Véase Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, “El sistema mexicano de defensa contra prácticas desleales de comercio internacional”, *Informe de labores*, México, Unidad de Prácticas Comerciales Internacionales, 2000, pp 23-29.

En la clasificación están las prohibidas (dependen del desempeño exportador) y se incluye el crédito al ISR; las compensables, que son específicas a una empresa o rama; no compensables, no específicas a una empresa o rama de producción.

El margen de subvención es la diferencia entre el precio de exportación no afectado por subsidios y el precio de exportación subsidiado. El precio de exportación en ausencia de subsidios se aproxima sumando el subsidio total expresado en dólares por unidad al precio de exportación.

La existencia de dumping o de subsidios no es suficiente para proceder a la adopción de un derecho antidumping o compensatorio. Se requiere que exista daño, amenaza de daño o retraso sensible al establecimiento de una rama de la producción nacional ocasionado por las importaciones que son objeto de investigación.

En una investigación sobre prácticas desleales de comercio se debe probar:

- Existencia de dumping o subsidio.
- Existencia de daño, amenaza de daño o retraso sensible al establecimiento de una industria.
- Relación causal.

Por otra parte, las salvaguardas son medidas de emergencia que permiten a las partes contratantes del GATT (1994) no accionar temporalmente los compromisos de apertura comercial establecidos. Son disposiciones de carácter transitorio que regulan las importaciones y se aplican cuando se demuestra daño o amenaza seria. Cuando se inicia una investigación por salvaguarda, deberá ser notificado el comité respectivo de la OMC y es imprescindible presentar la documentación necesaria.<sup>79</sup>

---

<sup>79</sup> Jorge Witker; Susana Hernández, "Resolución de controversias en materia de antidumping y cuotas compensatorias en el TLCAN" *Revista Latinoamericana de derecho*, Año II. Núm. 3, México, UNAM-IJ-Rubinz-Culzoni, enero-junio 2005, 2005, pp. 231-269.

### 3.1.1. Medidas ante el dumping y subvenciones

Las disposiciones establecidas por el GATT en su momento, contribuyeron a formar un código de política comercial, para encarar el dumping, bajo el *entendimiento relativo a las normas y procedimientos que rige la solución de diferencias*.

Una materia de gran importancia para los países de América Latina es el tratamiento que el GATT dio al tema del subsidio a las exportaciones. En forma adicional a las disposiciones del acuerdo, debe tenerse una especial consideración al Código de Conducta sobre subsidios y derechos compensatorios emanado de la Ronda Tokio. Este código, denominado "Acuerdo relativo a la interpretación y aplicación de los arts. VI, XVI y XXIII del GATT ", firmado en Suiza en 1979, constituye un tratado internacional que amplía, interpreta y reglamenta los términos del Acuerdo General en materia de subsidios, antidumping y derechos compensatorios, ya que en ocasiones los empresarios aducen que no pueden competir con empresas extranjeras, no por ser menos eficientes, sino porque aquellas usan prácticas desleales.<sup>80</sup>

Frente a lo que el Acuerdo del GATT califica de dumping, las políticas y prácticas antidumping que implementen los gobiernos no deben constituir un obstáculo injustificable para el comercio internacional. Sólo deben aplicarse derechos antidumping cuando el dumping cause o amenace causar un daño importante a una producción existente o si retrasa sensiblemente la creación de una producción.

**El GATT y su Código Antidumping.** Este código tuvo su origen en la ronda Kennedy (1962 -1967), reformada por la ronda Tokio (1973 -1979) y modificada nuevamente por la ronda Uruguay (1986 -1994).<sup>81</sup>

---

<sup>80</sup> Miguel Montaña Mora, *La OMC y el Reforzamiento del Sistema GATT*, Madrid, McGraw Hill, 1997, p. 36.

<sup>81</sup> Jorge Witker; Ruperto Patiño. *La Defensa Jurídica contra Práctica Desleales del Comercio Internacional*, México, UNAM-IJ, 1987, p. 19.

Este código encontraba su justificación en el poder de monopolio de los exportadores, las disposiciones de excedentes de producción y las intenciones predatorias de los diferentes agentes económicos que operan en un mercado.

Paulatinamente, se fueron dictando un conjunto de normas legales que protegían la competencia desleal y la necesidad de protección de los productores locales ante conductas de precios predatorios. Los jueces fueron interpretando a la ley antidumping dentro de un contexto definido por la legislación antimonopolio, requiriendo la demostración del daño a la competencia; esto hizo que se fuera produciendo un desplazamiento hacia un sistema burocrático, basado en las valuaciones que realizaban las aduanas, lo cual terminó haciendo que el antidumping fuera el mejor mecanismo del control de las importaciones.

Este cambio de criterio cobra una gran importancia, ya que hoy el dumping puede ser considerado en cualquier instancia en que la producción interna resulte desplazada o afectada por importaciones competitivas.

**Medidas Antidumping.** Ésta es una herramienta de carácter transitorio, y corresponde a una sobretasa arancelaria que busca enfrentar las prácticas desleales de comercio, como el dumping. Según está definido en el Acuerdo sobre Antidumping de la Organización Mundial de Comercio, OMC, el dumping consiste en la venta de un bien en el mercado externo a un precio inferior a su "valor normal".<sup>82</sup>

Al detectarse la venta de un bien por debajo del valor estimado normal, considerando los costos de los insumos, la mano de obra, etc., los empresarios de la industria afectada por la importación del producto presentan una demanda, piden una investigación al organismo nacional competente, y en caso de que éste verifique el ejercicio de dumping por parte de la empresa extranjera acusada, es aplicada una sobretasa a la importación del producto ofertado por dicha compañía.

---

<sup>82</sup> *Idem*

**Derecho Antidumping – Compensatorias.** El dumping y las subvenciones junto con las medidas antidumping y los derechos compensatorios se hallan vinculados. Los expertos hablan de "derechos antidumping-compensatorios" a un mismo tiempo. Muchos países abordan las dos cuestiones en una sola ley, aplican procedimientos análogos para resolverlas y otorgan facultades a un solo organismo con respecto a las investigaciones. A veces los dos comités de la OMC encargados de estas cuestiones celebran reuniones conjuntas.

La reacción ante el dumping y las subvenciones suele ser la imposición especial de derechos compensatorios cuando se trata de una subvención. Al igual que los derechos antidumping, los derechos compensatorios se aplican a productos procedentes de ciertos países, lo que representa una infracción de los principios del GATT de consolidación de los aranceles e igualdad de trato para los interlocutores comerciales (NMF).

Ambos Acuerdos contienen una cláusula de salvaguarda, pero disponen también que, antes de imponer un derecho compensatorio, el país importador debe realizar una investigación detenida que demuestre el daño a la rama de producción nacional.<sup>83</sup>

### **3.1.2. Mecanismo concurrente de solución de controversias**

Para determinar la existencia de alguna práctica desleal en México, resulta necesario realizar un procedimiento de investigación tal como lo prevé la Ley de Comercio Exterior (LCE) y su Reglamento (RLCE).<sup>84</sup> Dicho procedimiento es realizado por la Unidad de Prácticas Comerciales Internacionales (UPCI) de la Secretaría de Economía, autoridad facultada para realizar indagatorias amplias, siempre que garantice la seguridad jurídica de las partes interesadas y de impulso procesal a la investigación.

---

<sup>83</sup> Luis Malpica de la Madrid, *El Sistema Mexicano contra Prácticas Desleales de Comercio Internacional y el Tratado de Libre Comercio de América del Norte*, México, Porrúa, 1998, segunda edición, p. 53.

<sup>84</sup> Cabe señalar que los TLCs firmados por México, también prevén un mecanismo particular para la solución de controversias en materia de prácticas desleales de comercio internacional, que en muchos casos, complementan el procedimiento establecido en la Ley de Comercio Exterior y su Reglamento.

Las resoluciones surgidas de tal procedimiento presentan un carácter ambivalente, por un lado las resoluciones tienen que sustentarse en la verdad legal, la que las partes han constituido aportando información, argumentos y pruebas; y la verdad histórica, la que la autoridad está obligada a desentrañar de la información presentada, y de la que ella misma se allegue. En general las formalidades esenciales del procedimiento, son: una etapa primaria, que se traduce en un acto de notificación; una segunda, que es la dilación probatoria; la subsecuente de alegatos y finalmente la resolutive.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 49 de la LCE, los procedimientos de investigación en materia de prácticas desleales de comercio internacional y de medidas de salvaguarda se iniciarán de oficio en circunstancias especiales cuando la Secretaría de Economía tenga pruebas suficientes de la discriminación de precios o de subvenciones, del daño y de la relación causal; o a solicitud de parte.<sup>85</sup>

El artículo 51 de la Ley de Comercio Exterior considera como partes interesadas en la investigación, a los productores importadores y exportadores de la mercancía, objeto de investigación o por virtud de los tratados o convenios comerciales internacionales.<sup>86</sup>

El procedimiento administrativo, de acuerdo con el Título VII, artículo 49 de la LCE puede ser iniciado de oficio, o a solicitud de parte mediante una denuncia por escrito ante la Secretaría de Economía. Los solicitantes, según el segundo párrafo del artículo 50 de la LCE, deberán ser representativos de la producción nacional o ser organizaciones legalmente constituidas.<sup>87</sup>

---

<sup>85</sup> Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, *Ley de Comercio Exterior*, México, Diario Oficial de la Federación (publicado el 27 de julio de 1993) texto vigente 21 de diciembre de 2006, p.15.

<sup>86</sup> *Ibid.* p.16.

<sup>87</sup> *Ibid.* p.15.

Existe la posibilidad de que la parte interesada pueda desistirse de la solicitud, siempre y cuando se cumpla con lo establecido en el artículo 137 del Reglamento de la Ley de Comercio Exterior:<sup>88</sup>

- I. Si se efectúa antes de la publicación de la resolución de inicio de la investigación, la autoridad investigadora declarará la improcedencia de la investigación por desistimiento, y publicará al aviso correspondiente en el Diario Oficial de la Federación, y
- II. Si se efectúa después de la publicación de la resolución de inicio de la investigación, sólo podrá proceder cuando los importadores o exportadores extranjeros y, en el caso de subvenciones, los representantes de los gobiernos extranjeros, manifiesten por escrito su consentimiento ante la Secretaría. En este caso, la Secretaría dará por terminada la investigación, y publicará el aviso correspondiente en el Diario Oficial de la Federación.

El artículo 76 de la LCE establece un periodo de por lo menos seis meses anteriores al inicio de la investigación, este periodo cubrirá las importaciones de mercancía idéntica o similar a la producción nacional que pueda resultar afectada.<sup>89</sup>

Dentro de un plazo de 30 días contados a partir de la presentación de la solicitud de investigaciones, la Secretaría de Economía deberá:

- I. Aceptar la solicitud, por lo tanto publicar el inicio de investigación a través de la resolución respectiva que será publicada en el Diario Oficial de la Federación,
- II. Requerir al solicitante mayores elementos de prueba,
- III. Desechar la solicitud cuando no se cuenten con los requisitos establecidos en el Reglamento.

---

<sup>88</sup> Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, *Reglamento de la Ley de Comercio Exterior, México*, Diario Oficial de la Federación (publicado el 30 de diciembre de 1993), texto vigente 29 de diciembre de 2000, p. 36.

<sup>89</sup> *Idem*

La UPCI será la autoridad competente para determinar mediante investigación lo siguiente:

- **Existencia de dumping o subsidio.** De acuerdo con lo establecido en el artículo 31 de la LCE el valor normal de las mercancías exportadas a México es el precio comparable de una mercancía idéntica o similar que se destine al mercado interno del país de origen en el curso de operaciones comerciales normales. Sin embargo, cuando no se realicen ventas de una mercancía idéntica o similar en el país de origen, o cuando tales ventas no permitan una comparación válida, se considerarán otros criterios para determinar el valor: I. El precio comparable de una mercancía idéntica o similar exportada del país de origen a un tercer país en el curso de operaciones comerciales normales, y II. El valor reconstruido en el país de origen que se obtendrá de la suma del costo de producción, gastos generales y una utilidad razonable, los cuales deberán corresponder a operaciones comerciales normales en el país de origen.<sup>90</sup>
  
- **Existencia de daño, amenaza de daño o retraso sensible al establecimiento de una industria.** De acuerdo con lo establecido en el artículo 39 de la LCE se entenderá por daño, salvo el concepto de daño grave para medidas de salvaguarda:<sup>91</sup>
  - Un daño material causado a una rama de producción nacional;
  - Una amenaza de daño a una rama de producción nacional; o
  - Un retraso en la creación de una rama de producción nacional.
  - En la investigación administrativa se deberá probar que las importaciones en condiciones de discriminación de precios o de subvenciones, causan daño a la rama de producción nacional, en los términos de la LCE.

---

<sup>90</sup> Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, Ley de Comercio Exterior, *op. cit.*, p.22.

<sup>91</sup> *Ibid.*, p.10.

Asimismo, la Secretaría considerará otros factores de que tenga conocimiento, distintos a las importaciones en condiciones de discriminación de precios o de subvenciones, los cuales pudieran afectar a la rama de producción nacional. El efecto causado por dichos factores no se atribuirá a las importaciones en condiciones de discriminación de precios o de subvenciones.

- **Relación causal.** Para determinar la relación asociativa entre la importación y producción nacional, a efecto de analizar las causas y consecuencias de la posible práctica desleal.

Para desarrollar la investigación, la Secretaría de Economía puede requerir a las partes interesadas los elementos probatorios, información y datos que estime pertinentes, para lo cual se valdrá de formularios que establezca la misma, o bien podrá requerir a los productores, distribuidores o comerciantes de la mercancía de que se trate, así como a los agentes aduanales, mandatarios, apoderados o consignatarios de los importadores, o cualquier otra persona que estime conveniente, la información y datos que tengan a su disposición.

Las partes interesadas en una investigación deberán enviar a las otras partes interesadas copias de cada uno de los informes, documentos y medios de prueba que presenten a la autoridad en el curso del procedimiento, salvo la información confidencial a que se refiere el artículo 81 de la LCE.

Finalmente, tal como lo establece el artículo 57 de la LCE dentro de un plazo de 90 días, contados a partir del día siguiente de la publicación de la resolución de inicio de la investigación en el Diario Oficial de la Federación, la Secretaría de Economía dictará la resolución preliminar, mediante la cual podrá:<sup>92</sup>

---

<sup>92</sup> *Ibid.*, p.11.

- Determinar cuota compensatoria provisional, previo el cumplimiento de las formalidades del procedimiento y siempre que hayan transcurrido por lo menos 45 días después de la publicación de la resolución de inicio de la investigación en el Diario Oficial de la Federación;
- No imponer cuota compensatoria provisional y continuar con la investigación administrativa, o
- Dar por concluida la investigación administrativa cuando no existan pruebas suficientes de la discriminación de precios o subvención, del daño alegado o de la relación causal entre ambos.

La resolución preliminar deberá publicarse en el Diario Oficial de la Federación y posteriormente notificarse a las partes interesadas de que se tenga conocimiento.

Finalizada la investigación sobre prácticas desleales de comercio internacional, la Secretaría de Economía deberá someter a la opinión de la Comisión el proyecto de resolución final. Dentro de un plazo de 210 días, contados a partir del día siguiente de la publicación en el Diario Oficial de la Federación de la resolución de inicio de la investigación, la Secretaría dictará la resolución final. A través de esta resolución, la Secretaría deberá (según lo establecido en los artículos 58 y 59 de la LCE):<sup>93</sup>

- I. Imponer cuota compensatoria definitiva;
- II. Revocar la cuota compensatoria provisional, o
- III. Declarar concluida la investigación sin imponer cuota compensatoria.

La resolución final deberá publicarse en el Diario Oficial de la Federación y posteriormente notificarse a las partes interesadas de que se tenga conocimiento.

---

<sup>93</sup> *Ibid.*, p. 17.

### 3.1.3. Medidas para salvaguardar la industria nacional del acero

En los últimos años los países miembros de la OMC han tenido que implementar reformas en sus políticas comerciales con el fin de incorporarse a los acuerdos que en el marco de dicha organización se han pactado. La mayoría de tales disposiciones tienen que ver con la liberalización de las barreras comerciales, pero hay otro tipo de medidas de suma importancia que hay que tener en cuenta, se trata de las que aparecen con el fin de compensar prácticas desleales de los países exportadores como el “dumping” y los “subsidios” que afectan seriamente la producción nacional.<sup>94</sup>

Todos los países miembros de la OMC se rigen por la normativa sobre Subvenciones y Derechos Compensatorios que establecen procedimientos para tratar las importaciones a precio de dumping y subsidiadas. Autoriza a los países a imponer aranceles compensatorios sobre la importación de productos que se benefician de prácticas comerciales desleales, sólo en aquellas instancias en las cuales las investigaciones confirmen el alegato de que tales importaciones están causando "daños materiales" a la industria nacional. Los países se ven entonces en la necesidad de crear instancias para iniciar tales investigaciones; algunas de ellas lo hacen a petición de una industria que alegue daños causados por las importaciones y otras simplemente pueden hacerlo independientemente de dicha petición. Los acuerdos de la OMC establecen criterios similares para determinar dichos daños. Asimismo, los procedimientos para realizar las investigaciones de estas peticiones sobre la aplicación de medidas antidumping y aranceles compensatorios son similares.

Algunas de las funciones de las instancias creadas con estos fines son:

- Realizar investigaciones relacionadas con dumping, subsidios y daños.
- Llevar a cabo evaluaciones de daños.
- Sostener audiencias relativas a procedimientos antidumping.

---

<sup>94</sup> Luis Malpica de la Madrid, *op. cit.*, pp. 60-63.

- Hacer investigaciones estadísticas y preparar cálculos de dumping y subsidios.
- Brindar asistencia a su país en el manejo de los procedimientos antidumping compensatorios iniciados por otros países.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 45 de la LCE, las medidas de salvaguarda son aquellas que regulan o restringen temporalmente las importaciones de mercancías idénticas, similares o directamente competidoras a las de producción nacional en la medida necesaria para prevenir o remediar el daño grave a la rama de producción nacional de que se trate y facilitar el ajuste de los productores nacionales.<sup>95</sup>

Estas medidas sólo se impondrán cuando se haya constatado que las importaciones han aumentado en tal cantidad, en términos absolutos o en relación con la producción nacional, y se realizan en condiciones tales que causan o amenazan causar un daño grave a la rama de producción nacional de que se trate.

Las medidas de salvaguarda podrán consistir, entre otras, en aranceles específicos o ad-valorem, permisos previos o cupos, o alguna combinación de los anteriores. Para la determinación de la existencia de daño grave o amenaza de daño grave se entenderá por rama de producción nacional el conjunto de productores nacionales de las mercancías idénticas o similares o directamente competidoras o aquéllos cuya producción conjunta constituya una proporción importante de la producción nacional total de dichas mercancías.

---

<sup>95</sup> Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, Ley de Comercio Exterior, *op. cit.*, p. 14.

### 3.1.3.1. Cuotas compensatorias, regulaciones y restricciones no arancelarias

En lo referente a medidas de salvaguarda los sectores industriales, entre éstos el siderúrgico, la Secretaría de Economía tiene la obligación de organizar y emitir al público en general, las medidas adoptadas para proteger la industria nacional, seguridad y economía nacional, a través de restricciones o regulaciones de importaciones o exportaciones.

Estas medidas, conocidas como regulaciones y restricciones no arancelarias, se establecen a través de acuerdos expedidos por la SE o, en su caso, conjuntamente con la autoridad competente (Sagarpa, Semarnat, Sedena, Salud, SEP, etc.), pudiendo establecerse en los siguientes casos:<sup>96</sup>

- I. Para corregir desequilibrios de la balanza de pagos,
- II. Para regular la entrada de productos usados, de desecho o que carezcan de mercado sustancial en su país de origen o procedencia,
- III. Conforme a lo dispuesto en tratados o convenios internacionales de los que México sea parte,
- IV. Como respuesta a las restricciones a exportaciones mexicanas aplicadas unilateralmente por otros países,
- V. Cuando sea necesario impedir la concurrencia al mercado interno de mercancías en condiciones que impliquen prácticas desleales de comercio internacional,
- VI. Cuando se trate de situaciones no previstas por las normas oficiales mexicanas en lo referente a seguridad nacional, salud pública, sanidad fitopecuaria o ecología,

Dichas medidas deben someterse a la opinión de la Comisión de Comercio Exterior de la SE y publicarse en el Diario Oficial de la Federación, siempre y

---

<sup>96</sup> *Ibid.*, pp. 2-7.

cuando no se trate de medidas de emergencia. En todo caso, las mercancías sujetas a restricciones y regulaciones no arancelarias se identificarán en términos de sus fracciones arancelarias y nomenclatura que le corresponda de acuerdo con la Tarifa de la Ley del Impuesto General de Importación y de Exportación como es el caso de los productos acereros.

Asimismo, las cuotas compensatorias son créditos fiscales<sup>97</sup> a cargo de las personas físicas o morales que importan mercancías en condiciones de prácticas desleales de comercio internacional, clasificadas como medida arancelaria aplicada para incrementar el pago de compensaciones al comercio exterior el precio de un producto o mercancía comercializado es muy bajo respecto al que existe en el mercado nacional, con la finalidad de evitar la competencia desleal y no afectar la economía nacional y a los productores mismos.

Entre las regulaciones y restricciones no arancelarias se encuentran las siguientes: arancel ad valorem, arancel específico, arancel mixto, barreras no arancelarias, contingente arancelario o arancel-cuota, equivalente ad valorem, licencias de importación, licencias no automáticas, medidas no arancelarias, programa de diferimiento de aranceles, régimen devolutivo de derechos, restricciones voluntarias a las exportaciones y trato nacional (véase Glosario)

En relación con lo anterior, a continuación se señalan las regulaciones y restricciones no arancelarias a las que se encuentran sujetas las mercancías consistentes en hierro y acero en sus diferentes formas básicas y elaboradas clasificadas en los capítulos 72 y 73 de la Tarifa Arancelaria:<sup>98</sup>

---

<sup>97</sup> Se entiende por crédito fiscal, la prestación pecuniaria requerida de los particulares por vía de autoridad y sin contrapartida (facultad económica coactiva). Véase Martín Queral, T., *et al.*, *Curso de derecho financiero y tributario*, Madrid, Tecnos, 1995, p. 615.

<sup>98</sup> Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, *Decreto por el que se expide la Ley de los Impuestos Generales de Importación y de Exportación*, México, Diario Oficial de la Federación 18 de junio de 2007, pp. 418-437.

**TABLA 8**  
**REGULACIONES Y RESTRICCIONES NO ARANCELARIAS / CUOTAS COMPENSATORIAS PARA EL ACERO<sup>99</sup>**

Mercancía	NOM-006-CNA-1997 (1)	NOM-008-CNA-1998 (2)	NOM-018/1-SCFI-1993 (3)	[NOM-019-SEDG-2002 (4)	NOM-054-SCFI-1998 (5)	Autorización de Importación o Aviso de Retorno (6)	NOM-050-SCFI-2004 (7)	Anexo 17, No procede Tránsito Internacional	Cuotas Compensatorias (8)
Productos Básicos; Granallas y Polvo	--	--	--	--	--	--	--	--	51.28% a 54.34%
Hierro y Acero sin Alea	--	--	--	--	--	--	--	--	29.67% a 88%
Acero Inoxidable	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Los demás Aceros Aleados; Barras Huecas para Perforación, de Acero Aleado o Sin Alea	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Tubos y accesorios	--	--	--	--	--	--	--	--	6.77% a 99.90%
Cables, Alambres, Telas, Cadenas	--	--	--	--	--	--	--	--	0.72 Usd/Kg a 2.80 Usd/Kg
Tornillos, Clavos, Tuercas, Agujas	--	--	--	--	--	--	Sí	Sí	.50 Usd/Kg
Recipientes y Depósitos	Sí	--	Sí	--	--	Sí	Sí	Sí	--
Artículos de uso doméstico o de higiene	--	Sí	--	Sí	Sí	--	Sí	--	--
Elementos para vías férreas	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Desperdicios y Chatarra	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Otras Manufacturas	--	--	--	--	--	--	Sí	--	--

- (1) Fosas sépticas prefabricadas-Especificaciones y métodos de prueba  
(2) Regaderas Empleadas en el Aseo Corporal -Especificaciones y Métodos de Prueba  
(3) Recipientes portátiles para contener Gas L.P. no expuestos a calentamiento por medios artificiales - fabricación  
(4) Aparatos domésticos para cocinar alimentos que utilizan Gas L.P. o Gas natural - especificaciones y métodos de prueba.  
(5) Utensilios domésticos - ollas a presión - seguridad  
(6) Únicamente: Usados, que hayan contenido materiales o residuos peligrosos de los señalados en la norma  
(7) Información comercial - Etiquetado general de productos  
(8) Países China, Rusia, Ucrania, Rumania, Kazakstán, Bulgaria, Brasil, Japón, Estados Unidos

Fuente: Base de datos DIA, *Regulaciones y restricciones no arancelarias / cuotas compensatorias del sector acero*, [en CD-ROM], México, DIA, 2010 [consulta: 17 de julio de 2010].

<sup>99</sup> Para mayor información véase Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, Decretos en los que se publica la actualización de cuotas compensatorias, sus revisiones y resoluciones vigente, México, Diario Oficial de la Federación, publicados el 5 de Enero de 2010, 8 de Febrero de 2010, 05 de marzo de 2010, 08 de marzo de 2010, 06 de abril de 2010, 07 de abril de 2010, 21 de abril de 2010, 26 de abril de 2010, 18 de mayo de 2010 y 05 de julio de 2010.

De acuerdo con información recopilada en fuentes abiertas, así como de la Secretaría de Economía, y por experiencia profesional obtenida Administración General de Aduanas, se puede indicar que los productos más afectados por prácticas de fraude comercial (dumping o subvaluación)<sup>100</sup>, son la malla tejida de acero, malla soldada en los cruce, las mallas hexagonales, clavos, cadena de eslabones, ferro magnesio alto carbón, ferro sillico manganeso, accesorios de tubería, placas de acero en hoja al carbono o al boro, principalmente.

Asimismo, los esquemas de fraude comercial, identificados en la gestión de operaciones de comercio exterior (importaciones y exportaciones) que afectan el sector acero son los siguientes:

- La inexacta clasificación arancelaria de la mercancía con la finalidad de asentar incorrectamente los datos de la mercancía para evadir el cumplimiento de restricciones y regulaciones no arancelarias, cuotas compensatorias, o simplemente realizar un pago inferior de impuestos.
- Documentación falsa anexa a los pedimentos (Ejemplo: certificados de origen, facturas, permisos, etc.), o incluso pedimentos falsos.
- Importación temporal de acero al territorio nacional de manera temporal, sin su posterior retorno o cambio de régimen evadiendo así las contribuciones y aprovechamientos (Cuotas Compensatorias) aplicables.
- Por regla general, los pedimentos únicamente podrán amparar las mercancías que se presenten para su despacho en un solo vehículo, sin embargo cuando se trate de las mercancías que se listan a continuación, los pedimentos pueden amparar más de un vehículo:

1. Operaciones de mercancías transportadas por ferrocarril.
2. Máquinas desmontadas o sin montar todavía o líneas de producción completas o construcciones prefabricadas desensambladas.

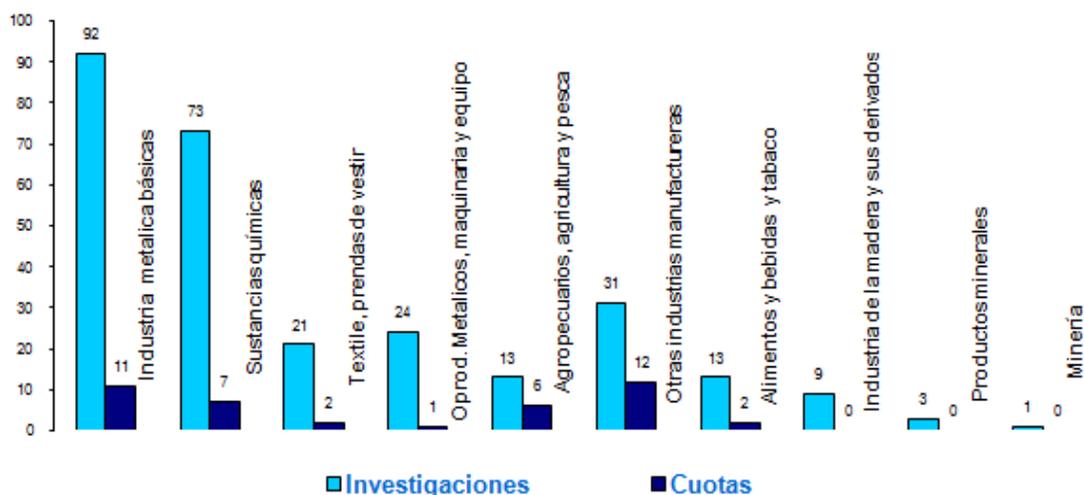
---

<sup>100</sup> El análisis de valor realizado por la Administración General de Aduanas, se realiza de conformidad con lo establecido en los artículos 72, 73 y 74 de la Ley Aduanera. Se determina subvaluación cuando el valor declarado en el pedimento es inferior en un 50% o más al valor de transacción de mercancía idénticas o similares, según los artículos 72 y 73 de la Ley Aduanera.

3. Animales vivos.
4. Mercancías a granel de una misma especie.
5. Láminas y tubos metálicos y alambre en rollo.
6. Operaciones efectuadas por la industria automotriz terminal o manufacturera de vehículos de autotransporte.
7. Mercancías de la misma calidad y, en su caso, marca y modelo, siempre que sean clasificadas en la misma fracción arancelaria. Siempre y cuando las mercancías no sean susceptibles de identificarse individualmente por contener número de serie.

A la par de lo anterior, la Secretaría de Economía publica estadísticas que muestran que las investigaciones por prácticas desleales y salvaguardas realizadas por esa autoridad concentran su atención en la industria metálica, de productos originarios de Estados Unidos y China, principalmente, siendo el dumping la práctica más demandada, tal como se muestra en los siguientes gráficos:<sup>101</sup>

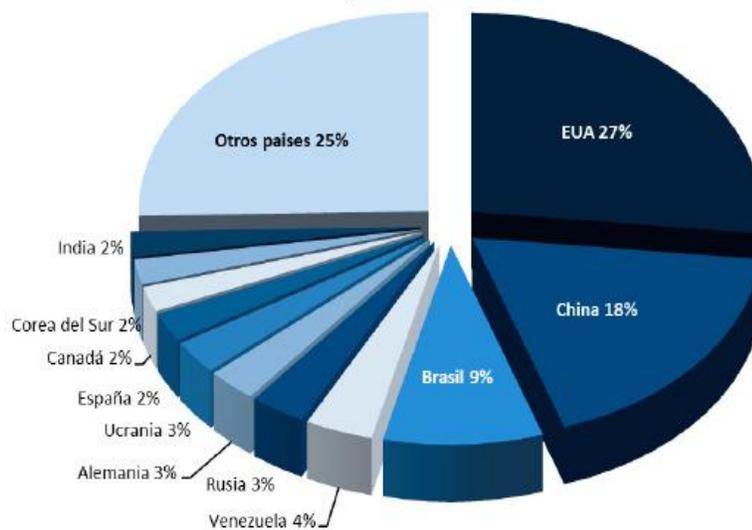
**GRÁFICO 7**  
**INVESTIGACIONES Y CUOTAS POR SECTOR DE 1987 A 2009**



Fuente: Secretaría de Economía, *Investigaciones y cuotas vigentes por sector*, [en línea], México, SE, 30 de septiembre de 2009, Dirección URL: [http://www.economia.gob.mx/swb/es/economia/Investigaciones\\_por\\_sector](http://www.economia.gob.mx/swb/es/economia/Investigaciones_por_sector), [consulta: 18 de julio de 2010].

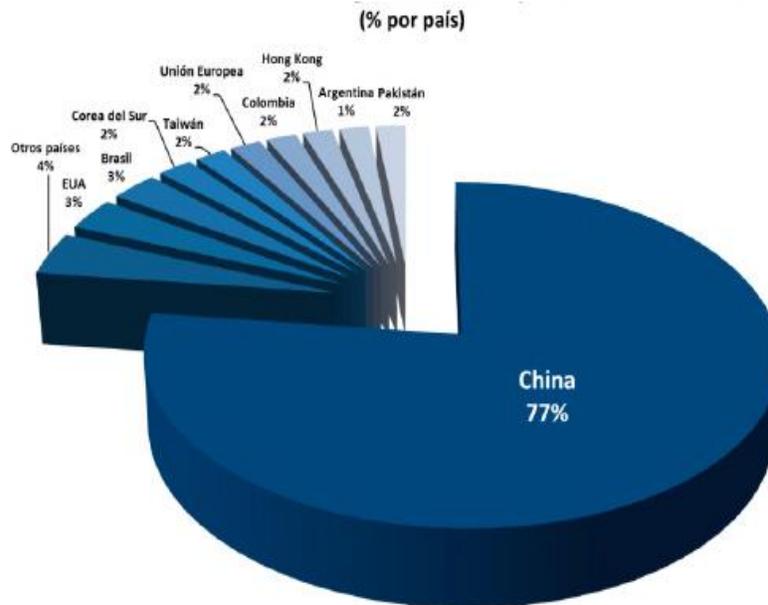
<sup>101</sup> Secretaría de Economía, *Industria y Comercio*, [en línea], México, SE, 30 de septiembre de 2009, Dirección URL: <http://www.economia.gob.mx/swb/es/economia/Resultados>, [consulta: 18 de julio de 2010].

**GRÁFICO 8**  
**INVESTIGACIONES POR PAÍS DE 1987 A 2010**



Fuente: Secretaría de Economía, *Investigaciones y cuotas vigentes por país 1987 a septiembre 2009*, [en línea], México, SE, 30 de septiembre de 2009, Dirección URL: [http://www.economia.gob.mx/swb/es/economia/Investigaciones\\_por\\_pais](http://www.economia.gob.mx/swb/es/economia/Investigaciones_por_pais), [consulta: 06 de septiembre de 2011].

**GRÁFICO 9**  
**FRACCIONES ARANCELARIAS INVESTIGADAS DE 1987 A 2010**



Fuente: Secretaría de Economía, *Investigaciones por prácticas desleales y salvaguardias enero de 1987 a septiembre de 2009*, [en línea], México, SE, 30 de septiembre de 2009, Dirección URL: [http://www.economia.gob.mx/swb/es/economia/Investigaciones\\_por\\_practicas\\_desleales\\_y\\_salvaguardas](http://www.economia.gob.mx/swb/es/economia/Investigaciones_por_practicas_desleales_y_salvaguardas), [consulta: 06 de septiembre de 2011].

### **3.2. Perspectivas y retos de la industria nacional del acero en México**

La situación actual del mercado internacional del acero, posicionan al sector siderúrgico mexicano en una condición vulnerable por las siguientes situaciones:

- El exceso de prácticas desleales que han sido constantes a causa de la sobreoferta y demanda de los productos o insumos acereros.
- El incremento de competitividad entre países y empresas para colocarse en el mercado internacional del acero liderado por China.
- China es considerada como uno de los principales países que subvenciona a sus industrias siderúrgicas, y éste ha incrementado la calidad de sus productos siderúrgicos para exportar a países que no pueden cubrir su autoconsumo.
- México es el segundo socio comercial de China en Latinoamérica, y por ende el incremento de importaciones de productos siderúrgicos originarios de ese país vulneran a la industria mexicana, afectada por las prácticas desleales chinas, ya que de acuerdo con las estadísticas de investigaciones por prácticas desleales que publica la Secretaría de Economía, la industria metálica básica ocupa el primer lugar de investigaciones, siendo China el segundo país en la lista de investigaciones.
- México realiza importaciones definitivas anuales que en promedio corresponden a poco más del 34% de la producción nacional, lo que pone de manifiesto que el acero que se produce en el país no satisface la demanda interna.
- Aunque todos los mercados mundiales de acero tuvieron un gran golpe a finales de 2009, las predicciones para la demanda de acero a nivel mundial

en el año 2010 muestran una mejoría definitiva. Para México, la caída de la producción en el 2009 se debió principalmente al auge de la demanda de Estados Unidos y sobre todo la competencia que tuvo con China respecto a las importaciones de ese país, así como la fuerte contracción de la economía doméstica a raíz de la crisis financiera.

- El 65.8% de las importaciones que se realiza México provienen de 5 países; Estados Unidos, Japón, China, Alemania y Canadá, los cuales se encuentran dentro de los 15 principales exportadores mundiales de acero, y tanto Estados Unidos como China, son los dos principales países relacionados con las investigaciones por prácticas desleales realizadas por la Secretaría de Economía, situación que vulnera los sectores industriales.
- México se enfrenta al auge de otras industrias siderúrgicas de América Latina, como las de Brasil y Argentina que han iniciado negociaciones con China.

Aunado a lo anterior, no hay que dejar de lado que México se encuentra en el proceso de eliminación de cuotas compensatorias para mercancías procedentes de China, bajo el Acuerdo Sobre Medidas de Transición entre México y China, derivado del Acuerdo Celebrado entre México y China en Materia de Medidas de Remedio Comercial y a través del cual México se comprometió a dejar sin efectos todas las cuotas compensatorias que se habían impuesto anteriormente a las mercancías, entre estas las del sector siderúrgico, procedentes de la República Popular de China.

En este sentido, la Secretaría de Economía previó fomentar las medidas de transición para de alguna manera compensar el bajo costo de las mercancías chinas, pero por desgracia ello no es la solución al problema, pues las mismas son temporales, esto es para el 2012 ya todas debieron haberse dejado sin efectos en

tratándose de las mercaderías chinas, volviendo a caer en el riesgo de que mercancías de origen chino ingresen al país a bajos costos.

El crecimiento de la industria mexicana dependerá en gran medida de la capacidad productiva del sector para cubrir las demandas del mercado nacional y disminuir las importaciones, es decir comenzar a prever un mercado autosuficiente, que a su vez busque alianzas globales como estrategia básica para la competitividad de la industria siderúrgica hacia la integración de otras cadenas, mediante el escalamiento productivo y tecnológico, así como buscar la inversión para producir mercancías de mayor valor agregado y calidad, y aprovechar plenamente las ventajas de la cercanía geográfica con sus socios comerciales, construyendo la infraestructura de transporte que acelere el manejo de mercancías, así como consolidar a México como un oferente confiable, seguro y oportuno, simplificar trámites aduaneros y cruces fronterizos de mercancías, desarrollar la infraestructura de logística que permita llevar a cabo operaciones en el tiempo oportuno.

Aunado a lo anterior, los representantes del sector siderúrgico y las autoridades deben identificar los nichos de oportunidad para las empresas mexicanas en el mercado externo, atraer inversiones a México, promover alianzas estratégicas entre empresas chinas y mexicanas en sectores donde México disfruta de ventajas competitivas, mejorar los canales de comunicación continua para promover la competencia “leal” en el mercado interno garantizando que los productos importados a precio de dumping y subsidiados no socaven injustamente a los fabricantes locales, así como brindar certidumbre a los productores locales de la existencia de un instrumento legal efectivo para manejar los posibles casos de prácticas desleales y ofrecer confiabilidad de las investigaciones desarrolladas por las autoridades competentes, incrementando el acercamiento con los representantes del sector para fomentar una mayor vigilancia entre los fabricantes por posibles prácticas de comercio desleal, ya que de lo contrario, el gobierno estaría limitado por las normas de la OMC a realizar investigaciones sin quejas del sector privado.

## Consideraciones finales

Las transformaciones sucesivas que han experimentado las relaciones económicas internacionales nos permiten tomar consciencia de que el mundo y la sociedad internacional siempre están en constante movimiento. El actual contexto económico intencional se ha definido por la globalización, caracterizado por el desvanecimiento de fronteras nacionales, apertura de mercados, y tendencia hacia la integración económica.

En este sentido, el desarrollo de la presente tesina nos ha permitido conocer que la recomposición del mapa productivo industrial mundial ha definido nuevas relaciones comerciales en función de la autosuficiencia de los países y una nueva dinámica que ha experimentado el crecimiento económico de mercados asiáticos y su posicionamiento como líderes internacionales, observando el caso en particular del mercado internacional del acero, liderado por China, y resultando importante conocer que dentro de esta nueva dinámica del comercio internacional, emergen prácticas desleales (dumping y subvenciones) que, aunque tienen sus orígenes en el siglo XIX, es en el presente cuando han cobrado mayor fuerza por el incremento de las relaciones comerciales.

Al respecto, podemos realizar las siguientes consideraciones, respecto a las tendencias del mercado internacional del acero en el marco de las relaciones comerciales entre México y China:

1. Derivado de los diversos procesos históricos, el mercado internacional del acero se ha situado como uno de los más importantes pese a atravesar periodos de crisis que traspasaron a los mercados nacionales, incluyendo México, y que su recuperación se ha generado por el desempeño del crecimiento de la economía China.
2. China es el principal exportador (productor) de acero en el mundo, seguido de Japón y la Unión Europea, mientras que el principal importador es la

región de Estados Unidos, Canadá y México, seguida de la Unión Europea. Al hablar de los exportadores netos, China sigue manteniéndose en la primera posición, seguido por Japón y Ucrania. Sin embargo, en lo que respecta a los importadores netos, Estados Unidos se sitúa en el primer lugar seguido por Tailandia y España.

3. La industria metalmecánica y siderúrgica presentó un auge de la demanda de acero en todo el mundo durante los últimos años, lo que permitió que las empresas realizaran y concretaran grandes planes y proyectos de inversión: desarrollo de nuevos productos, inversión en maquinaria y equipos, ampliaciones de plantas de producción, nuevas adquisiciones, entre otros. Al mismo tiempo, las grandes empresas comenzaron a fusionarse mediante integraciones verticales y horizontales con empresas del mismo sector, con el fin mejorar las economías de escala (mayores niveles de producción con menores costos), tener una mayor concentración de capital y obtener mejores rentabilidades.
4. La insuficiente producción de México no cubre la demanda nacional, esto genera mayor sobredemanda y, consecuentemente, un aumento en las prácticas desleales de comercio al tener que importar productos de otros mercados extranjeros. Adicionalmente, la competitividad y eficacia de las empresas siderúrgicas extranjeras, son un elemento adicional que propicia menores mercados específicos y, por lo tanto, significa la saturación de otros, forzados a vender a precios dumping.
5. China y México han presentado un importante incremento en sus relaciones comerciales, siendo el caso de que México es considerado como el segundo socio comercial de China en América Latina, y partir de que ese país asiático ingresó a la OMC, las importaciones a México se incrementaron, al igual que las exportaciones mexicanas hacia ese país. En este sentido, es conveniente analizar el alto grado de similitud entre las exportaciones chinas y mexicanas hacia Estados Unidos, y el

desplazamiento de las mexicanas por las chinas. Es posible señalar la profunda competencia entre China y México tanto en el mercado interno como en el externo, siendo que actualmente México ha perdido significativamente en términos del mercado, empleos domésticos, tanto en la industria maquiladora como en la manufactura en general.

6. El incremento de importaciones chinas, y la eliminación de cuotas compensatorias en México, impactarán de manera negativa a la industria nacional mexicana, mientras que China no elimine las subvenciones otorgadas a sus empresas nacionales, ya que transitoriamente los productos mexicanos se verán desplazados, y los empresarios mexicanos deberán unirse y apoyarse en las autoridades competentes, para iniciar las investigaciones sobre prácticas desleales, así como deberán realizar cambios estructurales para alcanzar la calidad y competitividad requerida a sus productos para mantener la relación comercial con sus principales socios, entre estos Estados Unidos.
  
7. El principal problema al que se enfrenta actualmente la industria siderúrgica mundial estriba en contrarrestar los flujos comerciales desleales provenientes de los mercados líderes. En este contexto, serán determinantes las adecuaciones normativas que fije la Organización Mundial de Comercio (OMC), principalmente, para incorporar a estos países en la regulación internacional con el fin de contemplar sanciones más estrictas en materia de comercio desleal.

## Glosario

REGULACIONES Y RESTRICCIONES NO ARANCELARIAS	
TÉRMINO	DEFINICIÓN
<b>Arancel ad valorem</b>	Un arancel que se impone en términos de porcentaje sobre el valor de la mercancía. Por ejemplo, 5% de arancel, significa que el arancel de importación es 5% del valor de la mercancía en cuestión.
<b>Arancel específico</b>	Arancel que se impone en términos de cargas o cobros monetarios específicos por unidad o cantidad de mercancía importada. Por ejemplo, \$100 por tonelada métrica de la mercancía.
<b>Arancel mixto</b>	Un arancel que combina aranceles <i>ad valorem</i> y específicos.
<b>Barreras no arancelarias</b>	Medidas no arancelarias que tienen un impacto proteccionista. Por ejemplo: cuotas, contingentes arancelarios, regímenes que requieren licencias, bandas de precios.
<b>Contingente arancelario / Arancel-cuota</b>	Sistema de protección comercial mediante el cual un arancel más bajo es impuesto sobre la importación de cantidades específicas de una mercancía dada y un arancel mayor se impone a las importaciones que exceden esas cantidades. El tamaño de la cuota es normalmente definido por el gobierno sobre una base periódica, por ejemplo, anualmente.
<b>Equivalente ad valorem</b>	Cuando un arancel es fijado en términos específicos o mixtos, generalmente un "equivalente <i>ad valorem</i> " de la porción no <i>ad valorem</i> del derecho es calculada con propósitos referenciales. Hay varias fórmulas para estimar los AVEs. Un enfoque muy común se basa en la división de aranceles NMF recolectados por el valor de Aduana.
<b>Licencias de importación</b>	Procedimientos administrativos que requieren la presentación de una aplicación u otra documentación (que no son los requeridos con propósitos aduaneros) al órgano administrativo pertinente como una condición previa para la importación de bienes. Acuerdo de la OMC sobre Procedimientos de Licencias de Importación.
<b>Licencias no automáticas</b>	Licencias que no caen bajo la definición de licencias automáticas de importación. Las licencias no automáticas son usadas para administrar restricciones comerciales tales como restricciones cuantitativas cuando han sido justificadas en el marco legal aplicable al comercio internacional.
<b>Medidas no arancelarias</b>	Toda medida impuesta sobre los flujos de comercio que no sea una medida arancelaria. Algunas de estas medidas pueden constituirse en barreras no arancelarias.
<b>Programa de diferimiento de aranceles</b>	Cualquier esquema de importación que incluye provisiones para el diferimiento en el pago de derechos de importación tales como las aplicadas en zonas francas, en importaciones temporales bajo fianza, almacenes fiscales, "maquiladoras", y programas de perfeccionamiento activo.
<b>Régimen devolutivo de derechos</b>	Procedimiento aduanero que permite en el momento de la exportación de mercancías, obtener la devolución (total o parcial) de los derechos o impuestos de importación que hayan sido pagados sobre dichas mercancías o sobre los materiales contenidos en las mercancías exportadas o consumidas durante su producción.
<b>Requisito de desempeño</b>	Requisito legal impuesto a productores de bienes y/o servicios, que impone sobre ellos ciertas obligaciones. Por ejemplo algunos acuerdos comerciales incluyen, entre otros, los siguientes requisitos de desempeño: (1) que un nivel o porcentaje dado de bienes o servicios sea exportado; (2) que los bienes o servicios domésticos del país productor que otorga una exoneración arancelaria sean substituidos por bienes o servicios importados; (3) que una persona que se beneficia de una exoneración arancelaria debe comprar

	<p>otros bienes o servicios en el territorio del país que otorgar la exoneración o concede una preferencia a bienes o servicios producidos domésticamente; (4) que una persona que se beneficia de una exoneración arancelaria debe producir bienes o proporcionar servicios en el territorio del país que otorga la exoneración, con un nivel o porcentaje dado de contenido nacional; o (5) un requisito que relacione en cualquier manera el volumen o valor de las importaciones con el volumen o valor de las exportaciones o el monto de flujos de divisas.</p>
<b>Restricciones voluntarias a las exportaciones</b>	<p>Medida adoptada por un país exportador por la cual se limita voluntariamente el volumen o valor exportado de una determinada mercancía hacia un país importador específico.</p>
<b>Sistema Armonizado de Designación y Codificación de Mercancías</b>	<p>Sistema Armonizado de Descripción y Codificación de Mercancías, generalmente conocido como "Sistema Armonizado" o simplemente "SA", es una nomenclatura internacional multi-propósito de mercancías, desarrollada por la Organización Mundial de Aduanas (OMA). Comprende cerca de 5,000 grupos de mercancías, cada una identificada por un código de seis dígitos, ordenadas en una estructura lógica y legal, y es complementada por reglas bien definidas para lograr una clasificación uniforme. El sistema es utilizado por más de 177 países y economías como base para sus aranceles aduaneros y para la recolección de estadísticas de comercio internacional. El Sistema Armonizado es regulado por "La Convención Internacional del Sistema Armonizado de Descripción y Codificación de Mercancías".</p>
<b>Tienda libre de derechos</b>	<p>Una tienda libre de derechos es un almacén que ha obtenido permiso del gobierno para realizar ventas libre de derechos aduaneros y de impuestos domésticos directos e indirectos, a personas que viajan fuera del país. La mayor parte de estas tiendas se localizan en puertos, aeropuertos y en fronteras internacionales. Hay normalmente dos categorías de tiendas libre de derechos, 'exterior' e 'interior'. Las tiendas libre de derechos 'exterior' son tiendas en las que se permite vender artículos exentos de impuestos a individuos que parten del país. Las tiendas libre de derechos 'interior' son tiendas localizadas en las terminales de aeropuertos internacionales entre las puertas de desembarque y las áreas de procesamiento de las aduanas. Estas tiendas pueden vender bienes exentos de impuestos y obligaciones aduaneras a pasajeros que arriban únicamente. Están limitadas en la gama de artículos que pueden vender. De igual manera, los pasajeros están limitados en la cantidad de bienes que pueden comprar.</p>
<b>Trámite de licencias automáticas de importación</b>	<p>Sistema de licencias de importación en virtud del cual la aprobación a todas las solicitudes está garantizada y en el cual los procedimientos para el trámite de estas licencias automáticas no se administran de manera que tengan efectos restrictivos en las importaciones sujetas a tales licencias.</p>
<b>Trato nacional</b>	<p>Descripción legal que procura evitar la discriminación y el proteccionismo en la aplicación de impuestos internos y medidas regulatorias. Normalmente establece que, una vez que las importaciones han entrado el territorio de un país importador, 1) los impuestos internos deben ser aplicados de igual manera a las importaciones y a la producción nacional similar, y 2) las reglamentaciones nacionales no deben tratar a las importaciones "en forma menos favorable" que a la producción nacional similar.</p>
<b>Zonas de procesamiento de exportaciones</b>	<p>Zona industrial claramente delineada que constituye un enclave de libre comercio en lo que hace a los regímenes de aduana y de comercio de un país y donde las firmas extranjeras y nacionales producen principalmente con fines de exportación con un cierto número de incentivos fiscales y financieros.</p>

Fuente: Elaboración propia con información de Mata González Ramón, *Diccionario: 2,000 términos en comercio exterior*, mayo de 1996, Guadalajara, Jalisco, México. 235 pp.

## Bibliografía

- Alenka Guzmán, *Las fuentes del crecimiento en la siderurgia mexicana. Innovación, productividad y competitividad*, Universidad Autónoma Metropolitana, Iztapalapa (UAM-I)-Porrúa, México, 2002, 477-479 pp.
- Álvarez Medina, María de Lourdes, *Cambio tecnológico en la siderúrgica mexicana integrada (1992-1999)*, tesis para obtener el grado de doctor en Administración, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Facultad de Contaduría y Administración (FCA), México, 2000, 280 pp.
- Ávila C., Paulina. *Mercado Nacional e Internacional del Hierro y el Acero. Comisión Chilena de Cobre*. Dirección de Estudios y Políticas Públicas. Chile, Publicado en febrero 2010, 28 pp.
- CANACERO, *Diez años de estadística siderúrgica en México (1989-1998)*, 14ª Edición, Cámara Nacional de la Industria del Hierro y Acero, México, 1999, 52 pp.
- CANACERO. *Perfil de la Industria Siderúrgica en México 2005-2009*. Cámara Nacional de la Industria del Hierro y Acero, México, Abril 2010, 13 pp.
- Castillo Delgado María Eugenia. *Efectos de la apertura comercial en las exportaciones siderúrgicas mexicanas*. UNAM-ENEP Aragón, México, 1994, 79 pp.
- *Compendio de Disposiciones sobre Comercio Exterior 2009*. Ediciones Fiscales Isef. 2009, 79 pp.

- Cornejo Oliva Sarahí Ángeles. “La industria siderúrgica mexicana y AHMSA ante el TLC” en Isabel Rueda Peiro (coord.) *Tras las huellas de la privatización*. UNAM-IIE, Siglo XXI, 1994, 273 pp.
- Cruz Barney, Oscar. *Solución de Controversias y Antidumping en el Tratados de Libre Comercio de América del Norte*. Universidad Iberoamericana-UNAM, México, 2003, 288 pp.
- Dussel Peters, Enrique. “La relación comercial y económica entre China y México: ¿Hacia una abierta confrontación?” en Arturo Oropeza García, coordinador, *China –Latinoamérica: Una visión sobre el nuevo papel de China en la Región*. UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas-CIACI, México, 2009, 229 pp.
- Eco, Humberto. *Cómo se hace una tesis*. México, Gedisa, 2004, primera impresión, México, 233 pp.
- Espinosa Vega, Gerardo, “Transformación y perspectivas de la industria del acero”, en Nadima Simón Domínguez e Isabel Rueda Peiro (coords.), *Globalización y competitividad. La industria siderúrgica en México*, Universidad Nacional Autónoma de México-Porrúa, México, 2002, pp. 280.
- González Chávez, Gerardo, “La transformación tecnológica en la siderúrgica nacional”, en *Reconversión industrial y aprendizaje tecnológico en México*, Miguel Ángel Rivera Ríos (coord.), UNAM, México, 1999, 51-77 pp.
- González Ramón, Marta, *Diccionario 2,000 Términos en Comercio Exterior*, mayo de 1996, Guadalajara, Jalisco, México, 265 pp.
- Hernández- Vela Salgado, Edmundo. *Diccionario de Política Internacional*. Tomo II, Sexta Edición, Editorial Porrúa, México, 2002. pp. 613-1235.

- Itho, Fumio Etal. *Chinain the twenty-first century: politics, economy and society*. United Nations University Press, Tokyo, 1997, 287 pp.
- Jauregui Rubén, C. *El acero y el acuerdo comercial México y Europa. Siderurgia, Acero y Desarrollo*. 6/99, México, pp. 22-25.
- Limas, José Alberto. *China: surgimiento y perspectiva de una potencia mundial*. UNAM-ENEP Acatlan. México, 2001,160 pp.
- López Alcaráz, Ma. de Lourdes y Martínez Zalce Graciela. *Manual para las investigaciones literarias*, México, UNAM, Campus Acatlán, 2001, 106 pp.
- López-Ayllón, Sergio y Vega Canovas, Gustavo. *Las prácticas desleales de comercio en el proceso de integración comercial en el continente americano: la experiencia de América del Norte y Chile*. SECOFI-UNAM, México, 2001, 246 pp.
- Malpica de la Madrid, Luis. *El Sistema Mexicano contra Prácticas Desleales de Comercio Internacional y el Tratado de Libre Comercio de América del Norte*, Ed. Porrúa, Segunda Edición, 1998, 303 pp.
- Miltiades Chacholiades, *Economía Internacional*, segunda edición, McGraw Hill, Santafé de Bogotá, 1992, 253 pp.
- Montaña Mora, Miguel. *La OMC y el reforzamiento del sistema del GATT*. McGraw-Hill. España, 1997, 85 pp.
- Ortiz Wadgyamar, Arturo. *La nueva economía mundial*. Edit. Porrúa, México, 1995, 175 pp.

- Ortiz Wadgymar, Arturo. *Comercio Exterior de México en el siglo XX*. Nuestro Tiempo, UNAM, México, 2001, 69 pp.
- Qeral, T, Martín, et al., *Curso de derecho financiero y tributario*, Madrid, Tecnos, 1995, 710 pp.
- Ramírez Watanabe, Ma. *Solución de controversias en materia de prácticas desleales de comercio internacional en el marco del capítulo XIX del TLCAN*. UNAM-FCPyS. México. 2000, 269 pp.
- Rios, Xulio. *China ¿Superpotencia del Siglo XXI?* , Ed. Icaria, Barcelona, 1997, 128 pp.
- Rodríguez Figueroa, Ana Patricia. *Sectores Industriales Mexicanos vulnerables ante la competencia desleal a partir del ingreso de China a la OMC (2000-2002)*, UNAM-ENEP ARAGON, México, 2003, 123 pp.
- Rueda Peiro, Isabel, María Luisa, González Marín y Lucía Álvarez Mosso, *El capitalismo ya no es de acero*, UNAM-Ediciones Quinto Sol, México, 1990, 135 pp.
- Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, *México en el Comercio Internacional*, México, SECOFI, 1995, 121 pp.
- Unidad de Prácticas Comerciales Internacionales de la SECOFI. *El sistema mexicano antidumping en el sector acerero. Siderurgia, acero y desarrollo*. 10/98, pp. 12-14.
- Xiaoling Hu y Hua Ping. *Globalisation and China's Iron and Steel Industry*. Business School University of Gloucestershire, Britain, 2005, 189 pp.

- Wu Yanrui, *The chinese steel industry: recent development and prospects*, Resources Policy, Vol. 26, 2000, 145 pp.
- Walder, Andrew G. *China's transitional economy*. Oxford University, 1996. pp. 963-979.
- Weston, Anthony. *Las claves de la argumentación*. Edición española a cargo de Jorge F. Malem, Universitat Pompeu Fabra, Ed. Ariel, España, 2005, 95 pp.
- Witker, Jorge y Hernández, Laura. *Régimen jurídico del comercio exterior*. UNAM. IJ. 2000, 635 pp.
- Witker Jorge y Patiño Ruperto. *La Defensa Jurídica contra Práctica Desleales del Comercio Internacional*, UNAM-IIJ, México, 1987, 232 pp.

## Hemerografía

- Bustelo Pablo y Fernández Lommen Yolanda. *La economía China ante el siglo XXI, veinte años de reforma* en Boletín Económico de ICE N° 2676. Ed. Síntesis SIA, España, 1996, pp. 127-162.
- Cruz Soto, Luis Antonio, "El cambio mundial de la siderurgia: Enfoques de comportamiento económico, tecnológico y comercial en las últimas décadas del siglo XX" en *Revista Contaduría y Administración* No.209, División de Investigaciones de la Facultad de Contaduría y Administración-UNAM, abril-junio 2003, México, pp. 23-45.
- Martínez Lorenza. *Las medidas de facilitación de comercio exterior reducirán el costo de invertir en el país*. Canacero Informa, Boletín No. 33 Diciembre, 2008, pp. 1-3.

- Pierre Judet, “La crisis mundial de la industria siderúrgica y su impacto en el desarrollo de esta industria en los países en desarrollo” en *Revista Siderurgia Latinoamericana*, agosto de 1986, No. 316, pp. 25 - 36.
  
- Santabárbara García, Daniel. China en la economía internacional: impacto e implicaciones de la crisis en *Boletín Económico*, diciembre 2009. Banco de España, pp. 12 -22.
  
- Witker Jorge y Hernández Susana. “Resolución de controversias en materia de antidumping y cuotas compensatorias en el TLCAN” en *Revista Latinoamericana de Derecho*. Año II. Núm. 3. Enero-Junio 2005. UNAM-IIJ-Rubinz-Culzoni, México, 2005, pp. 273-314.
  
- Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, Decretos en los que se publica la actualización de cuotas compensatorias, sus revisiones y resoluciones vigentes, México, Diario Oficial de la Federación, publicados el 5 de Enero de 2010, 8 de Febrero de 2010, 05 de marzo de 2010, 08 de marzo de 2010, 06 de abril de 2010, 07 de abril de 2010, 21 de abril de 2010, 26 de abril de 2010, 18 de mayo de 2010 y 05 de julio de 2010.
  
- Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, Decreto por el que se expide la Ley de los Impuestos Generales de Importación y de Exportación, México, Diario Oficial de la Federación, publicado el lunes 18 de junio de 2007.
  
- Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, Ley de Comercio Exterior, México, Diario Oficial de la Federación, publicado el 27 de julio de 1993, texto vigente 21 de diciembre de 2006.

- Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, Notas Explicativas de la Tarifa de los Impuestos Generales de Importación y de Exportación (TIGIE), México, Diario Oficial de la Federación (publicado el 02 de Julio de 2007)
- Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, Ley Aduanera, México, Diario Oficial de la Federación, publicado el 15 de diciembre de 1995, Texto vigente con última reforma publicada el 02 de febrero de 2006.

## **Ciberografía**

- \_\_\_\_\_ “Mercado Norteamericano del acero, propone México” en Revista Siderurgia. Acero y Desarrollo, publicado el 25 de marzo de 2010, Dirección URL: <http://revistasiderurgia.com/2010/03/mercado-norteamericano-del-acero-propone-mexico/> (Consultado el 21 de junio de 2010)
- Aduana México (<http://www.aduanas.gob.mx>)
- Asociación Americana de Pruebas y Materiales ([www.astm.org](http://www.astm.org).)
- Banco de México (<http://www.banxico.org.mx>)
- Base de Datos del Centro de Documentación de la Dirección de Normas de la Secretaría de Economía (<http://www.economia.gob.mx>)
- Cámara Minera de México (<http://www.camimex.org.mx>)
- Cámara Minera de México, La industria minera de México, retos y oportunidades”. Informe 2009 [en línea], México, Dirección URL: <http://www.camimex.org.mx/informe/laindustriamineramex.pdf> [consulta: 27 de julio de 2010]

- Cámara Nacional de la Industria del Hierro y Acero  
<http://www.canacero.org.mx>
- Cámara Nacional de la Industria del Hierro y el Acero, Desarrollo de la Cadena de Valor Metalmeccánica Latinoamericana [en línea], México Dirección URL:  
[http://www.canacero.org.mx/archivos/Prensa/Comunicados/MetalMecanica/EstudioCompleto\\_MetalmeccanicaEnMexico.pdf](http://www.canacero.org.mx/archivos/Prensa/Comunicados/MetalMecanica/EstudioCompleto_MetalmeccanicaEnMexico.pdf) [consulta:06 de septiembre de 2011].
- China Iron & Steel Association, [www.mmi.gov.cn](http://www.mmi.gov.cn)
- China Steel Yearbook 2008 ([www.yearbook.com](http://www.yearbook.com))
- Embajada de la República Popular de China en México (<http://www.embajadachina.org.mx/>)
- Instituto Internacional del Hierro y el Acero (<http://www.ilafa.org>)
- Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (<http://www.inegi.org.mx>)
- Jáuregui, Rubén C., “Política Industrial del sector manufacturero en México” en revista especializada Siderurgia Acero y Desarrollo. Publicado el 27 de mayo de 2010, Dirección URL:  
<http://www.actualidadesmexico.com.mx/2010/05/falta-una-politica-industrial/>  
(Consultado el 03 de julio de 2010)
- Mora Reynoso, Araceli. México y China Negocian la Eliminación de Cuotas Compensatorias. Horwath Castillo Mirada. 2008, Dirección URL:  
[http://www.horwath.com.mx/admin/files/uploads/publicaciones/AMR\\_mexicoychina.pdf](http://www.horwath.com.mx/admin/files/uploads/publicaciones/AMR_mexicoychina.pdf) (Consultado el 20 de julio de 2010)

- Mundo Acero (<http://www.mundoacero.com>)
- National Bureau of Statistics of China, (<http://www.stats.gov.cn>)
- Secretaria de Economía ( <http://www.economia.gob.mx>)
- Servicio de Administración Tributaria (<http://www.sat.gob.mx>)
- Statistics of World Coal Institute, (<http://www.worldcoal.org>)
- World Steel (<http://www.worldsteel.org>)