

Dirección General de Industrias Pesadas y de Alta  
Tecnología

# MONOGRAFÍA DEL SECTOR SIDERÚRGICO DE MÉXICO, 2011



Dirección de Industria Metalmeccánica

**Febrero de 2012**

## Contenido

### Presentación

- I. Características principales de la producción siderúrgica
  - a. El proceso de producción de acero
  - b. Métodos de Producción
  
- II. Perfil del mercado global
  - a. Principales países productores
  - b. Principales empresas productores a nivel mundial
  - c. Dinámica del mercado internacional
  
- III. Situación actual en México
  - a. Posición en el mercado mundial
  - b. Principales productores en México
  - c. Distribución geográfica de la industria siderúrgica
  - d. Evolución del sector: Producción, CNA, Balanza Comercial, Capacidad Instalada
  
- IV. Política comercial
  - a. El sector siderúrgico en el marco del TLCAN
  - b. Estructura arancelaria
  - c. Mecanismo de importación
  
- V. Perspectivas sectoriales

### Presentación

Los productos que genera el sector siderúrgico son insumos importantes para otras industrias como la de la construcción y la automotriz, así como para la creación de infraestructura.

Sus productos también se integran a la cadena de valor de las industrias eléctrica y electrónica, en las que se elabora una amplia gama de bienes que se entregan a los consumidores nacionales y del exterior.

México se encuentra entre los 15 principales productores de acero a nivel mundial y su producción durante el presente sexenio promedia poco más de 16 millones de toneladas anuales, a partir de 2010 retoma el crecimiento con una producción de 17.0 millones de toneladas, similar a la lograda en los años anteriores a la crisis de 2009, superando el máximo previo de 17.6 millones de toneladas de 2007.

Arcelor Mittal mantiene presencia en México y su participación en el mercado la ubica en el primer lugar, con el 24% de la producción total; las empresas AHMSA, Ternium México, DeAcero y Tamsa, en conjunto, concentran el 61.0% de la producción, de forma que 5 empresas generan el 85% de la producción nacional.

Con el propósito de ofrecer una perspectiva general del sector acerero en el país, la Secretaría de Economía, presenta la Monografía del Sector Siderúrgico en México.

### I. CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DE LA PRODUCCIÓN SIDERÚRGICA

Los metales y las aleaciones empleados en la industria y en la construcción pueden dividirse en dos grupos principales: materiales ferrosos y no ferrosos. Ferroso viene de la palabra ferrum que los romanos empleaban para el hierro o hierro; los materiales ferrosos son aquellos que contienen hierro como componente principal, mientras que los no ferrosos no contienen hierro.

El acero es una aleación de hierro y de carbono, y su fabricación comienza con la reducción de hierro (producción de arrabio) para su posterior conversión en acero.

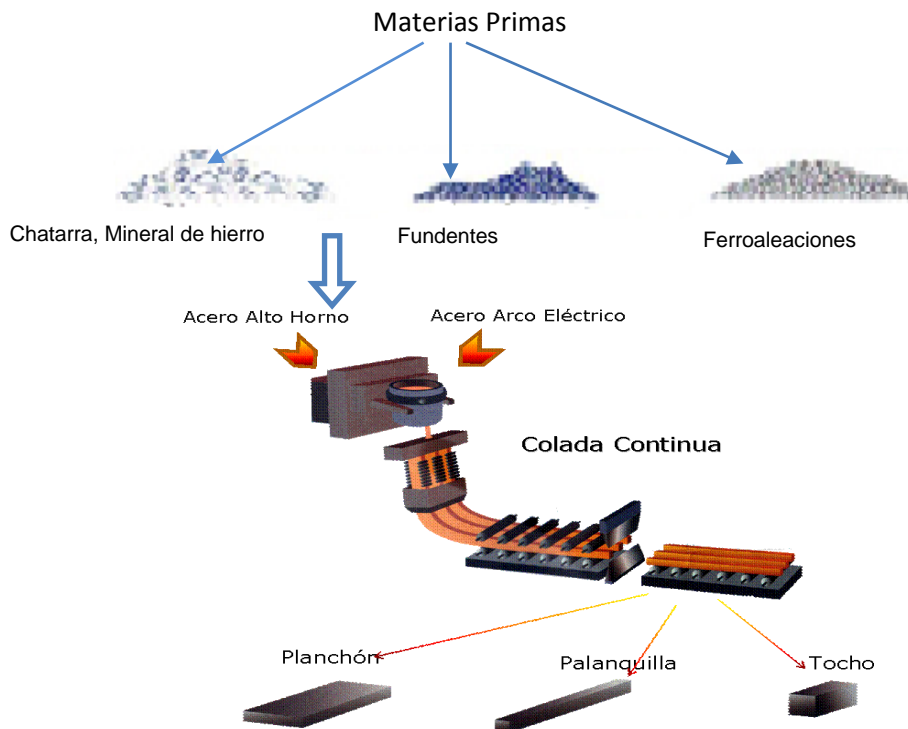
A la planta industrial dedicada al proceso completo de producir acero a partir del mineral de hierro, se le denomina siderurgia, mientras que se le nombra acería a una planta industrial dedicada exclusivamente a la producción y elaboración de acero partiendo de otro acero o de hierro.

#### El proceso de producción del acero

El acero se produce en un proceso de dos fases. En la primera, el mineral de hierro es reducido o fundido con coque y piedra caliza, produciendo hierro fundido, que es moldeado como arrabio o conducido a la siguiente fase, como hierro fundido.

En la siguiente figura, se explica el proceso de producción:

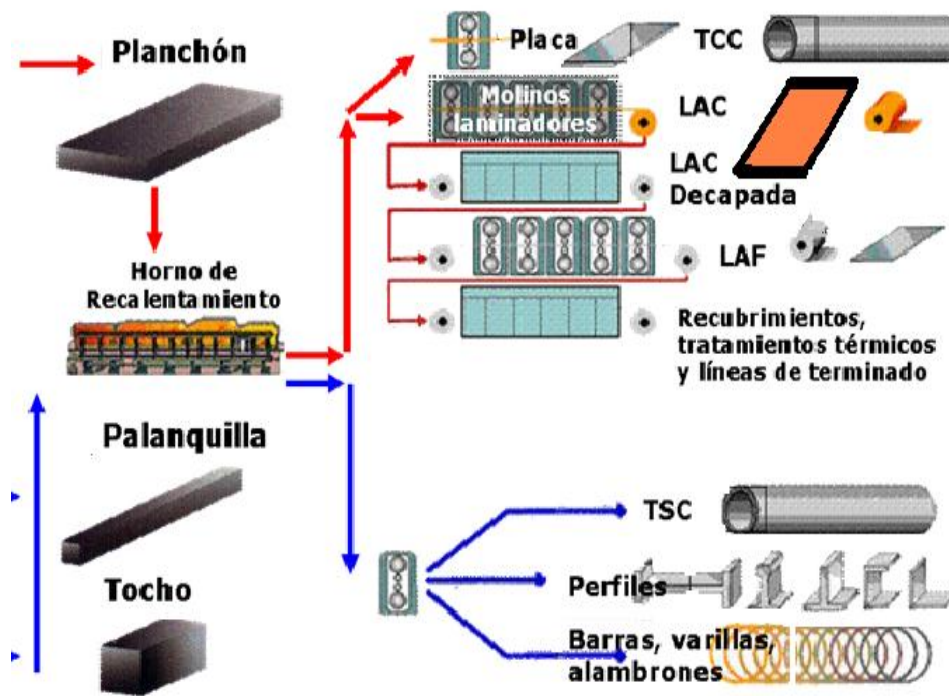
**Diagrama 1: Proceso de Producción del acero**



Fuente: ArcelorMittal

La segunda fase, la de acería, tiene por objetivo reducir el alto contenido de carbono introducido al fundir el mineral y eliminar las impurezas tales como azufre y fósforo, al mismo tiempo que algunos elementos como manganeso, níquel, cromo o vanadio son añadidos en forma de ferro-aleaciones para producir el tipo de acero demandado.

**Diagrama 2: Obtención de los productos de acero**



TCC= Tubo con costura.  
LAC= Lámina rolada en caliente.  
LAF= Lámina rolada en frío.  
TSC= Tubo sin costura.

Fuente: ArcelorMittal

En las instalaciones de colada y laminación se convierte el acero bruto fundido en lingotes o en laminados; desbastes cuadrados (gangas) o planos; y posteriormente en perfiles o chapas, laminadas en caliente o en frío.

Son tres los tipos de instalaciones dedicadas a producir piezas de acero fundidas muy grandes o laminados de acero:

a) Plantas integrales

Una planta integral tiene todas las instalaciones necesarias para la producción de acero en diferentes formatos y propósitos.

b) Acerías especializadas

Esta planta es productora secundaria de aceros comerciales o plantas de producción de aceros especiales.

### c) Laminadoras

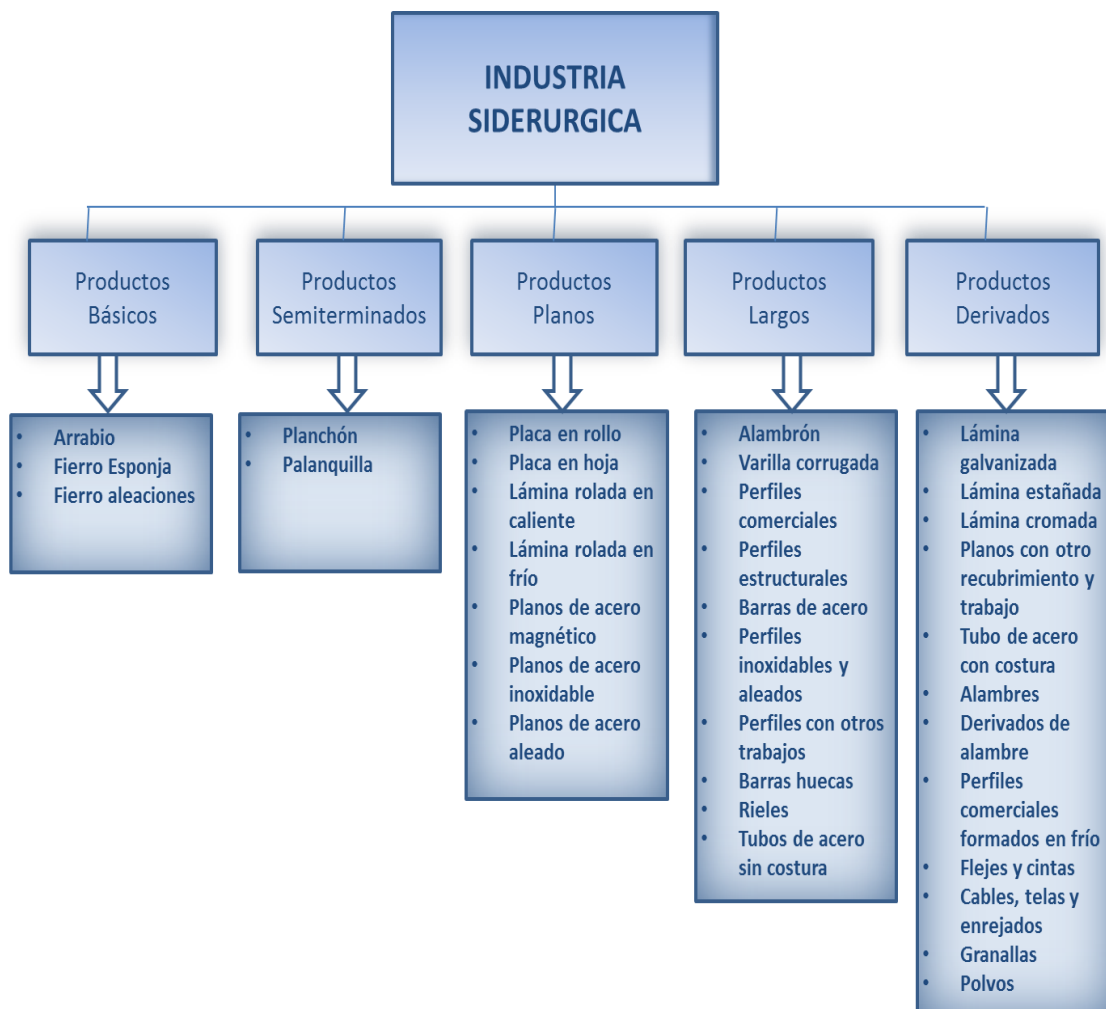
Las laminadoras son las máquinas encargadas de producir el acero surgido del proceso de metalurgia y fundición para crear materia prima de acero en forma de planchas o láminas, o formas de acero más elaboradas como hierros redondos (alambrón, varilla), perfiles, barras y tubos sin costura, que pueden ser sometidas a procesos adicionales, para obtener productos secundarios de acero de uso industrial y comercial, para automóviles o autopartes, construcción y edificación, componentes electrónicos y de maquinaria y herrajes, entre otros.

### Métodos de producción

Los procesos productivos y la maquinaria y equipo utilizados por los principales productores del sector se apoyan en:

- I. Alto horno-convertidor al oxígeno, para obtener arrabio y acero;
- II. Reducción directa por horno eléctrico para la producción de fierro esponja y acero;
- III. Skin Pass, mediante el cual se produce lámina rolada en caliente;
- IV. Compact-strip production, para la obtención de planchón delgado para la fabricación de lámina ultra delgada;
- V. Trefilado, para que el alambre obtenga distintos grosores y mayor resistencia;
- VI. Rolado, se obtiene tubos, placas, perfiles, vigas y ángulos; y
- VII. Acabados Superficiales.

La industria siderúrgica genera los siguientes productos:



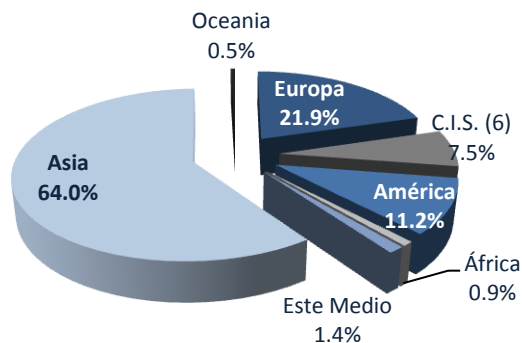
Fuente: Elaboración propia con base en *World Steel* y CANACERO

## II. PERFIL DEL MERCADO GLOBAL

### Principales países productores

El mercado del acero, se caracteriza por estar altamente globalizado. La estructura del mercado mundial en 2010 es la siguiente: Asia concentra el 64% del total y le siguen Europa con el 21.9% y América con el 11.2%. De los primeros 15 países productores a nivel mundial, 5 son de Asia, 7 de Europa (incluye Rusia, Ucrania y Turquía) y 3 de América (2 de América Latina -México y Brasil-). México ocupa la posición 13 dentro del grupo de los principales productores de acero.

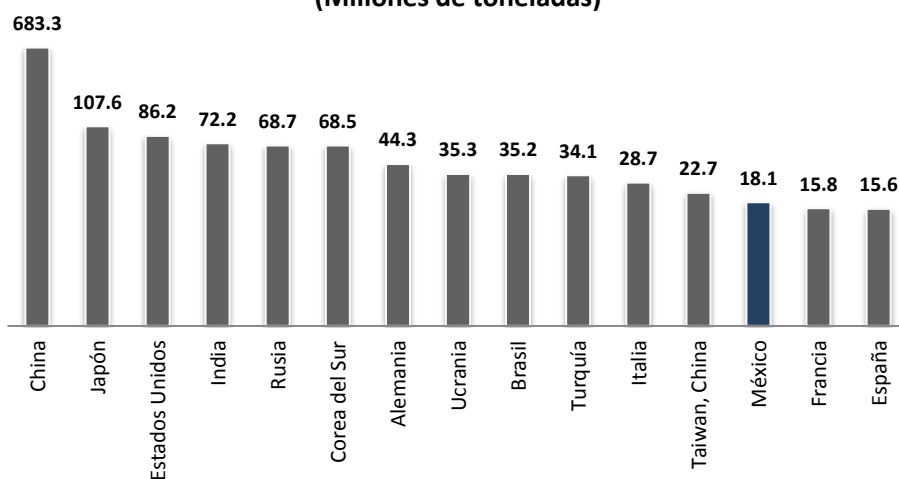
### Participación porcentual de producción por región. 2011



Fuente: World Steel Association

Estos países concentran el 89.7% del valor total; China representó el 45.9 %, los otros 14 países el 43.8% y el resto de los productores mundiales aportaron el 10.3%.

### 15 principales países productores de acero en 2011. (Millones de toneladas)



Fuente: World Steel Association

### Principales empresas productoras a nivel mundial

El 24.5% de la producción mundial de acero es generado por las 10 empresas más grandes del mundo.

Arcelor Mittal, la empresa acerera más grande a nivel mundial, registró en 2010 una producción de 98.2 millones de toneladas métricas, equivalente al 6.9 por ciento de la producción global; le siguen Baosteel de China (2.6%); Posco, de Corea del Sur (2.5%); Nippon Steel de Japón (2.5%); JFE Holdings de Japón con 2.2% y, Jiangsu Shagang, de China con 1.6%.



### Principales Empresas Acereras en el Mundo (millones de toneladas métricas y porcentajes)

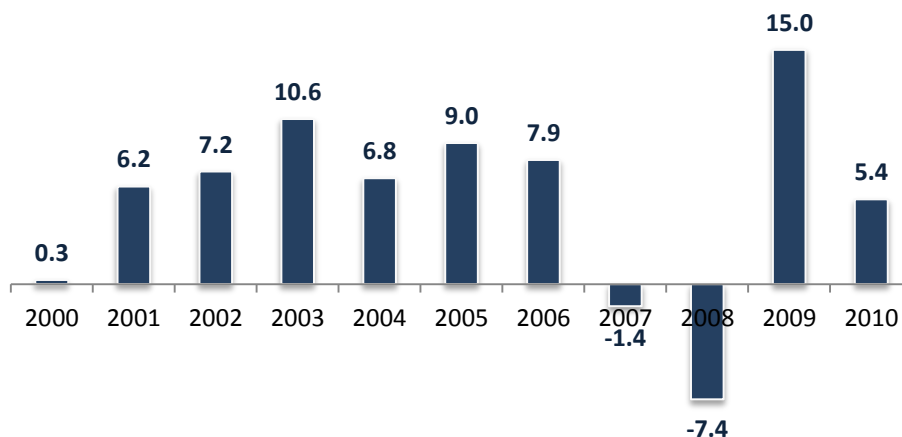
No.	Empresa	País de Origen	2010	
			Producción mundial	% del mercado
<b>Total</b>			<b>1413.6</b>	<b>100.0</b>
1	ArcelorMittal	Multinacional	98.2	6.9
2	Baosteel	China	37.0	2.6
3	POSCO	Corea del Sur	35.4	2.5
4	Nippon Steel2	Japón	35.0	2.5
5	JFE	Japón	31.1	2.2
6	Jiangsu Shagang	China	23.2	1.6
7	Tata Steel3	India	23.2	1.6
8	U. S. Steel	Estados Unidos	22.3	1.6
9	Ansteel4	China	22.1	1.6
10	Gerdau	Brasil	18.7	1.3

Fuente: World Steel Associaton.

### Dinámica del mercado internacional

La producción mundial de acero aumentó en 75.5% entre 2000 y 2011; en este comportamiento destaca el avance de los países asiáticos, las economías más dinámicas fueron China, India y Turquía con crecimientos de 431.7, 168.4 y 138.5, respectivamente.

**Evolución de la producción mundial de acero, 2001-2011.**  
Crecimiento porcentual



Fuente: World Steel Association

Europa, que contribuyó con el 5.7% del crecimiento promedio, tuvo un comportamiento errático: los países que aumentaron su producción fueron Turquía, 138.5%; Rusia, 16.5%; Ucrania, 11.1%. En cambio, observaron retrocesos Francia, con 24.9%; Alemania, con 4.6%; Japón, con 15.3%; y España, con 1.9%.

### Producción Mundial de Acero, 2000-2011

#### Contribución al Crecimiento

(Porcentajes)

Grupo	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Promedio	Participación
Total*	-	0.3	6.2	7.2	10.6	6.8	9.0	7.9	-1.4	-7.4	15.0	5.4	5.4	100
Asia <sup>1/</sup>	-	2.5	4.6	5.2	6.8	7.7	6.6	6.6	1.1	2.9	7.5	5.2	5.2	95.2
Europa <sup>2/</sup>	-	-0.1	0.5	0.7	1.4	-0.1	4.2	-2.0	-1.0	-3.8	2.9	0.8	0.3	5.7
América <sup>3/</sup>	-	-1.8	0.6	0.5	1.0	-0.6	0.3	0.3	-0.5	-3.3	2.6	0.6	0.0	-0.6
Resto	-	-0.3	0.5	0.7	1.4	-0.2	-2.0	3.1	-1.0	-3.1	1.9	-1.2	0.0	-0.3

\* Los productores de los tres continentes considerados en este cuadro conforman el grupo de los 15 principales a nivel mundial.

1\_/ Incluye China, Japón, India, Corea del Sur y Taiwán.

2\_/ Considera Alemania, Rusia, Italia, Turquía, Ucrania, España y Francia.

3\_/ Se refiere a Estados Unidos de América, Brasil y México.

FUENTE: Elaboraciones propias con base en World Steel Association.

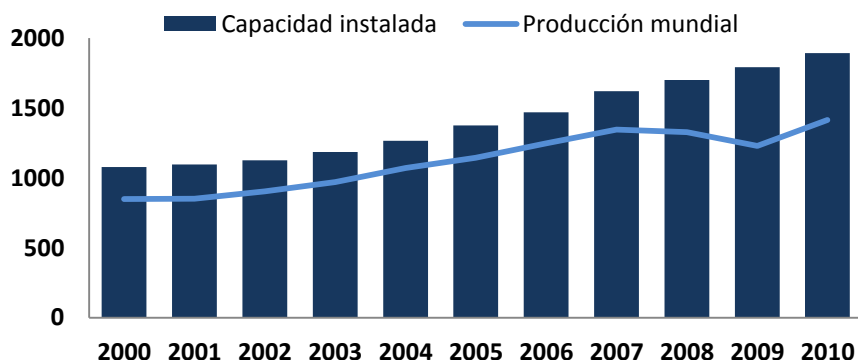
Cabe señalar que el crecimiento de la producción fue sostenido entre el año 2000 y 2007, cuando se registró el valor máximo de los últimos once años; la crisis económica interrumpió esta tendencia favorable, cuando en 2008 disminuyó en 1.4% y en 2009, registró una caída de 8.7% con relación a la observada en 2007.

Las políticas económicas contracíclicas aplicadas en la mayor parte del mundo dieron como resultado que en 2010, la producción aumentara en 15% con relación a 2009 y en 5% en comparación con el valor observado de 2007, lo que supone una marca histórica de producción. Para 2011 la tendencia sigue siendo positiva, aunque en menor medida, al crecer 5.4% respecto a 2010.

En este contexto, la capacidad instalada pasó de 1,078.8 millones de toneladas en 2000 a 1,892.9 millones de toneladas en 2010, con coeficiente de utilización promedio de 79.0%; el valor más alto fue en 2005 (84.5%) y el más bajo fue en 2009 (68.6%).

### Producción mundial de acero y capacidad instalada, 2000-2010

(millones de toneladas)



Fuente: OCDE/World Steel Association.

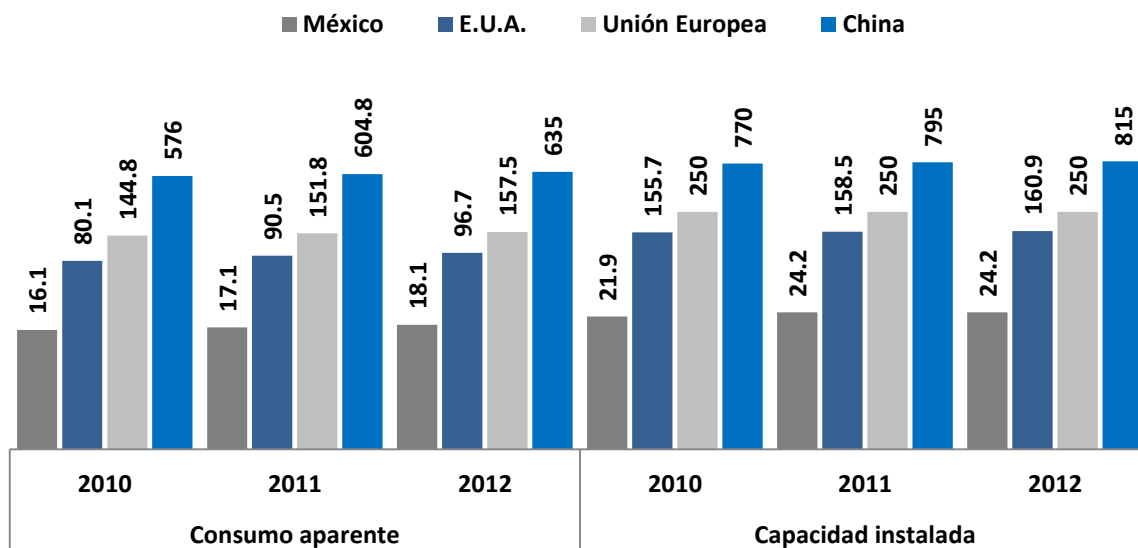
De acuerdo con la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), se espera que la producción mundial de acero crezca en alrededor del 6% en 2012, con el liderazgo de la producción de China.

Asimismo, se espera que la dinámica de la industria manufacturera sea la clave del crecimiento en muchos países, principalmente en industrias como la automotriz, de maquinaria y productos metálicos (acero, aluminio y cobre, por ejemplo). No obstante, se calcula que llevará tiempo superar los niveles máximos alcanzados en los años previos a la crisis, en el caso de la industria de bienes de acero terminados.

De esta forma, si se mantiene la tendencia actual en la producción industrial de los países avanzados, será factible superar el nivel de producción anterior a la crisis hasta la segunda mitad de 2012. Debe tenerse en cuenta que el sector de la construcción es el mercado más grande para el acero, y continúa como el más débil de todos los sectores demandantes de este producto, especialmente en las economías avanzadas.

### Perspectivas a corto plazo de la industria acerera mundial, 2010-2012

(millones de toneladas)



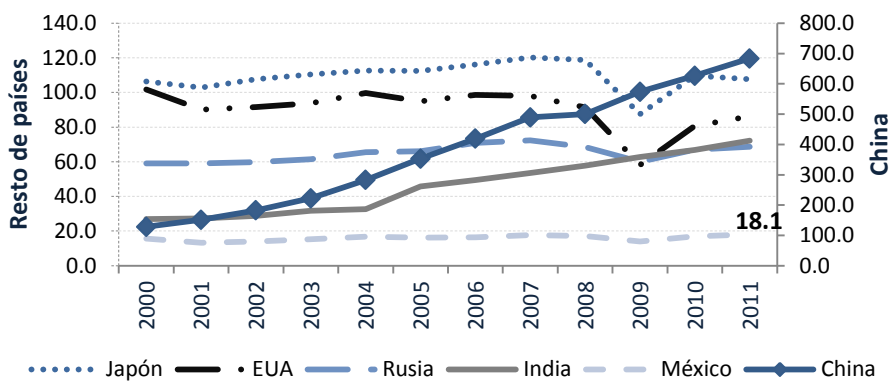
Fuente: World Steel Association/ OCDE

### III. SITUACIÓN ACTUAL EN MÉXICO

#### Posición en el mercado mundial

En 2011, México se ubicó como el productor de acero número 13 del mundo, con un total de 18.1 millones de toneladas, lo que representó el 1.2% del total de la producción mundial.

**Trayectoria de la producción de México y los 5 principales países productores de acero, 2000-2011**  
(millones de toneladas)



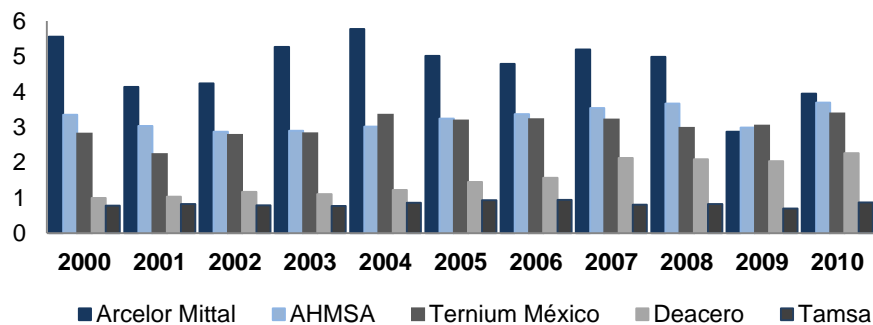
Fuente: World Steel Association

#### Principales productores en México

Las principales cinco empresas, Arcelormittal, AHMSA, Ternium México, DeAcero TAMSA y, en conjunto concentran el 85% de la producción nacional de acero.

El 15% restante de la producción nacional de acero lo realizan otras acerías como ICH, Grupo San Luis, Aceros Corsa y Grupo SIMEC, entre otras.

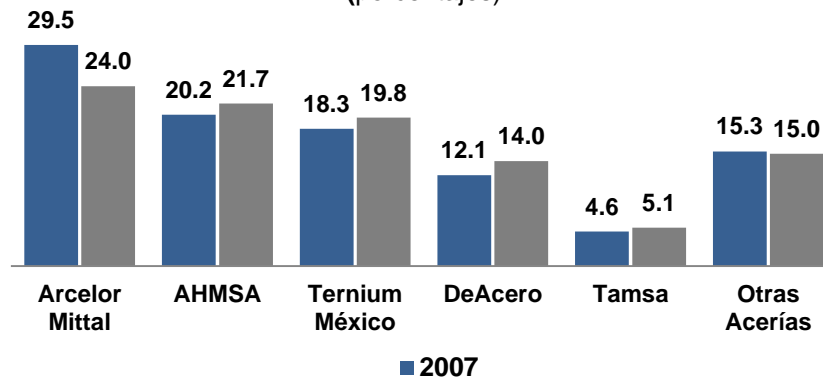
**Producción de las 5 principales empresas acereras del país, 2000-2010**  
(millones de toneladas)



Fuente: CANACERO.

El mercado mexicano se encuentra dominado por 5 empresas, las cuales han mantenido una participación estable en la producción de acero; no obstante, cabe resaltar que Arcelor Mittal perdió seis puntos porcentuales de 2007 a 2010, al pasar de 29.5 a 24%, mientras que sus competidoras AHMSA, Ternium México, DeAcero y Tamsa, mejoraron su posición aumentando en 2 puntos porcentuales al pasar de 20.2 a 21.7%, 18.3 a 19.8%, 12.1 a 14% y 4.6 a 5.1%, respectivamente. El resto de las acerías, en conjunto, no tuvo modificaciones.

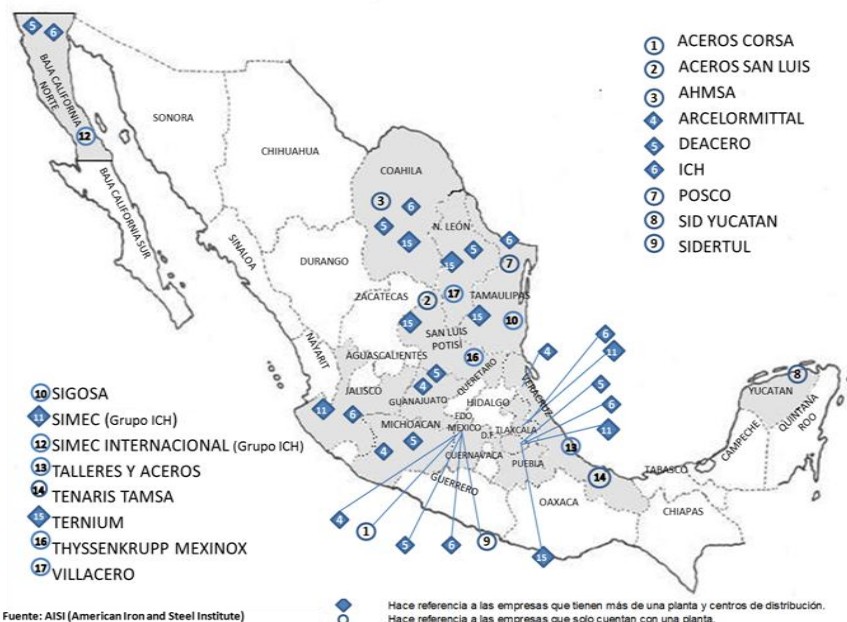
**Cambio en la participación de la producción nacional, 2007-2010 (porcentajes)**



Fuente: CANACERO

### Distribución geográfica de la industria siderúrgica

Las plantas de producción y centros de distribución se concentra en las regiones noreste y centro del país, que incluyen los estados Coahuila, Nuevo León, Tamaulipas, San Luis Potosí, Jalisco, Guanajuato, Michoacán, Estado de México, Tlaxcala, Puebla y Veracruz; también existe actividad en los estados Baja California y Yucatán. Así, el 40.6% del territorio nacional está vinculado de manera directa con la industria del acero.



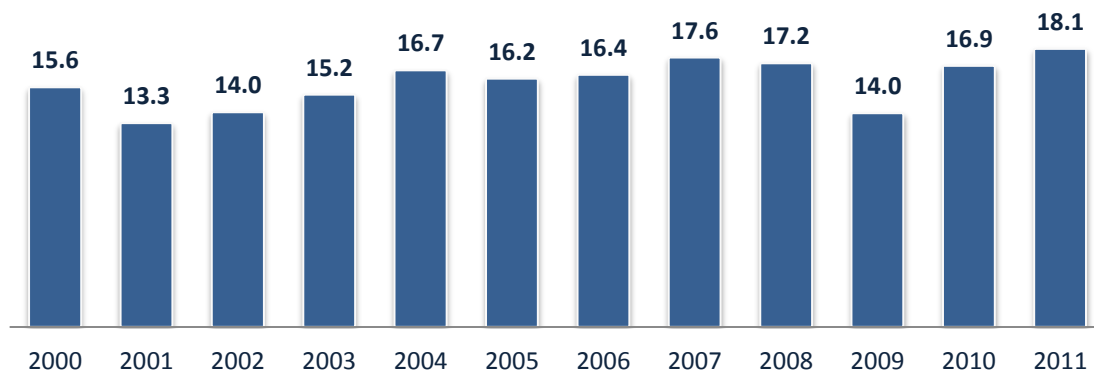
Fuente: AISI (American Iron and Steel Institute)

### VIII. EVOLUCIÓN DEL SECTOR

La producción nacional de acero aumentó entre 2000 y 2011 en 16.08% en el período. Aun cuando el comportamiento, en términos de crecimiento, fue oscilatorio, la industria nacional entregó en promedio durante el mismo periodo, un total de 15.9 millones de toneladas por año. El valor máximo se alcanza en 2011, con 18.1 millones de toneladas, y el más bajo fue en 2001 con 13.3 millones de toneladas.

La crisis económica que inició en 2008 y se agudizó en 2009, indujo una fuerte caída en la producción en este último año, equivalente al 18.9% con relación al dato reportado el año anterior, y de 20.6% respecto a 2007. No obstante, la recuperación de la economía se logró en 2010 y mantiene la tendencia positiva.

**Producción nacional de acero 2000-2011**  
(millones de toneladas)



Fuente: CANACERO

En 2011, la producción alcanzó la cifra de 18.1 millones de toneladas, nivel superior al reportado en los años 2007 y 2008, lo que representó un crecimiento de 7.1% respecto a 2010, pero superior en 2.8% al máximo histórico de 2007.

Producción por tipo de producto, 2000-2011  
(miles de toneladas)

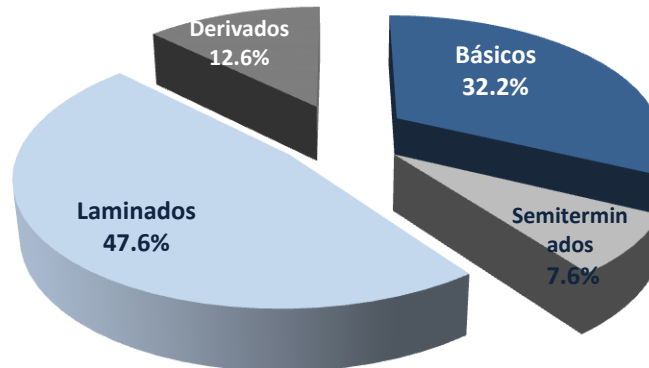
Productos	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Crecimiento en el período %	Participación 2011 %
<b>Total</b>	<b>29,055</b>	<b>24,776</b>	<b>26,645</b>	<b>28,819</b>	<b>31,471</b>	<b>30,962</b>	<b>31,858</b>	<b>33,092</b>	<b>31,842</b>	<b>26,001</b>	<b>31,705</b>	<b>32,555</b>	<b>1.04</b>	<b>100</b>
<b>Básicos</b>	10,643	8,179	8,849	9,793	10,799	10,216	10,119	10,527	10,674	8,065	10,074	10,473	-0.15	32.5
<b>Semiterminados</b>	3,591	2,333	2,762	3,494	3,941	3,562	3,754	3,718	3,099	1,388	2,484	2,484	-3.30	7.7
<b>Laminados</b>	11,782	11,195	11,642	12,220	13,130	13,714	14,474	15,056	14,175	12,994	14,808	15,481	2.51	47.3
<b>Derivados</b>	3,039	3,069	3,392	3,312	3,601	3,470	3,511	3,791	3,894	3,554	4,339	4,117	2.80	12.4

FUENTE: CANACERO

En este contexto, también destacan los crecimientos de los productos laminados (planos, largos y tubos sin costura), de 4.5%, y los productos básicos (arrabio y hierro esponja), de 3.9%. En sentido inverso, la producción de productos derivados, se redujo en 5.1%.

La estructura de la producción de bienes siderúrgicos en el 2011 se compone de la siguiente forma:

Producción por tipo de producto, 2011



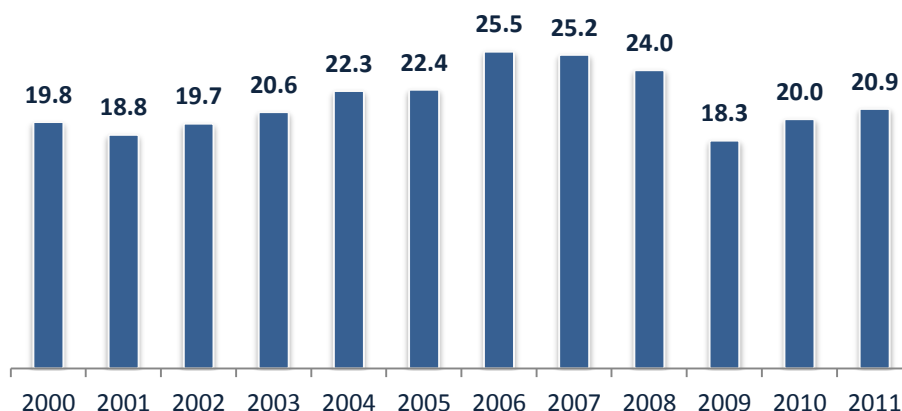
Fuente: CANACERO

### Consumo nacional aparente

El consumo nacional aparente, que se define como la suma de la producción y las importaciones menos las exportaciones, registró un promedio de 21.5 millones de toneladas a lo largo del periodo 2000-2011.

Los valores más altos se registraron en el periodo 2003-2008, cuando logró un promedio de 23.3 millones de toneladas, mientras que en 2011 alcanzó 20.9 millones de toneladas.

### Consumo Nacional Aparente 2000-2010 (Millones de toneladas)



Fuente: CANACERO

### Balanza comercial

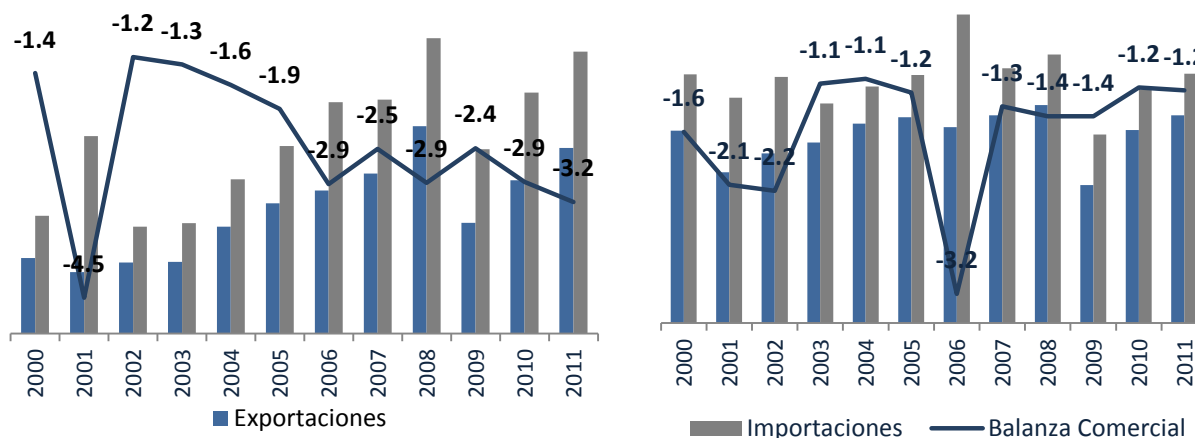
La balanza comercial muestra resultados deficitarios: mientras que las exportaciones promediaron 4.0 millones de dólares durante el periodo 2000-2011, las importaciones fueron de 6.5 millones de dólares en promedio.

El valor reportado de las exportaciones en 2011 fue de 6.1 millones de dólares, mientras que las importaciones fueron de 9.3 millones de dólares durante el mismo lapso.

### Balanza Comercial del sector siderúrgico, 2000-2011

(Millones de dólares)

(Miles de toneladas)



Fuente: CANACERO



### Inversión en el sector

Durante el periodo de 2004-2009 se realizaron inversiones en el sector por 9,779 millones de dólares. En tanto que las inversiones anunciadas para el periodo 2010-2014 ascienden a 11,552 millones de dólares, incrementándose las inversiones en 18.1 a las realizadas durante 2004-2009.

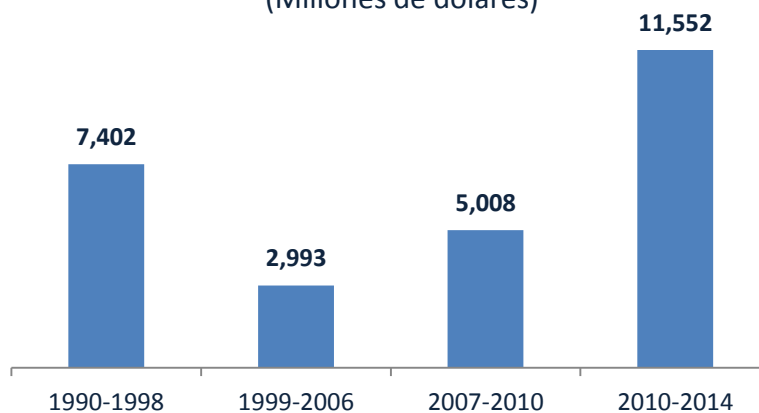
El pasado 8 de febrero, Altos Hornos de México, S.A.B. de C.V. (AHMSA) anunció una alianza estratégica con Phang Iron and Steel Company (Posco), en la que:

- Suscribieron una “carta de intención” para evaluar proyectos minero metalúrgicos, para que AHMSA suministre de mineral de hierro a Posco.
- Revisarán y analizarán una posible colaboración en operaciones de laminado de acero destinado a la industria automotriz.

Lo anterior es importante porque el flujo de recursos para inversión fortalece la capacidad instalada, mejora las perspectivas de producción y contribuye al crecimiento de la economía en su conjunto y a la generación de riqueza.

### Inversiones del sector, 1990-2014

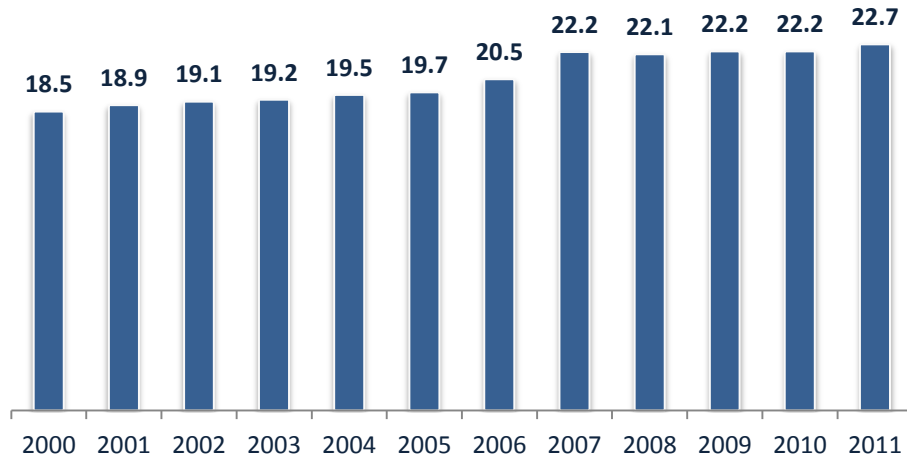
(Millones de dólares)



Fuente: CANACERO

En este contexto, la capacidad instalada del sector acerero promedió 20.7 millones de toneladas entre 2000 y 2011, lo que representó un coeficiente de utilización del 87.4%. Este porcentaje se compara con el 79% registrado a nivel mundial.

**Capacidad Instalada, 2000-2011**  
(Millones de toneladas)

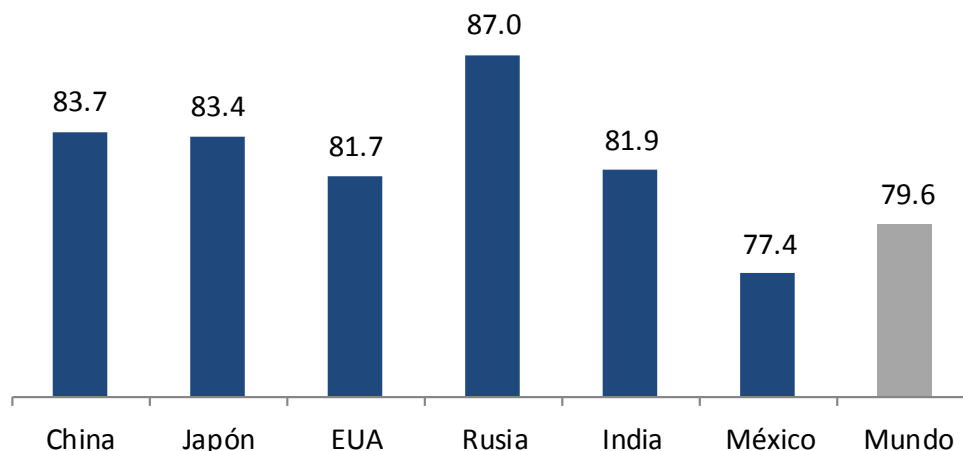


Fuente: CANACERO

Considerando la inversión planeada para el periodo 2011-2014, se prevé ofrecer al mercado 5 millones de toneladas adicionales anuales, con lo que la producción podrá promediar 27.0 millones de toneladas en ese periodo.

El coeficiente promedio de utilización a nivel mundial es de 79.6%, Rusia destaca con un nivel de utilización de 87%, mientras que México tiene ligeramente más bajo que el promedio mundial de 77.4%.

**Industria del Acero : Coeficiente de utilización promedio  
2000-2010 (%)**



Fuente: OCDE, World Steel, CANACERO

#### IV. POLÍTICA COMERCIAL

La política comercial en México se rige por las disposiciones establecidas en los siguientes ordenamientos:

- Ley de Comercio Exterior y su Reglamento;
- Ley Aduanera;
- Tarifa de la Ley de los Impuestos Generales de Importación y de Exportación (TIGIE); y
- Acuerdo por el que la Secretaría de Economía establece reglas y criterios de carácter general en materia de comercio exterior.

Mediante los ordenamientos anteriores así como los acuerdos y tratados comerciales que México ha suscrito con diversos países del mundo, se promueven y establecen las bases del comercio exterior, a efecto de regular la entrada y salida de mercancías del territorio nacional.

#### Estructura arancelaria

En particular, la política arancelaria para el sector siderúrgico está orientada hacia las mercancías que se describen en los capítulos 72 Fundición, hierro y acero, y 73 Manufacturas de fundición, hierro y acero, de la Tarifa de la Ley de los Impuestos Generales de Importación y Exportación.

De acuerdo con el Decreto de 2008<sup>1</sup>, se estableció una trayectoria arancelaria para el periodo 2009-2012, orientada a fortalecer la simplificación iniciada desde 2004 e incrementar el intercambio comercial con el exterior. Con esto, el arancel promedio pasaría de 5.6% en 2009, a 1.4% en 2012.

Asimismo, con base en el Decreto de 2008, en general, aumentó el número de fracciones exentas de arancel, y se redujo el número de aquellas que se ubicaban en tasas del 3 al 10%, en el caso del capítulo 72, y del 5 al 20%, en el caso del capítulo 73.

No obstante, con la publicación del Decreto de 2010<sup>2</sup>, se modificó la trayectoria arancelaria prevista, sin descuidar el propósito de simplificación y de facilitación comercial.

**TRAYECTORIA ARANCELARIA PREVISTA**  
CAPÍTULO 72 FUNDICIÓN, HIERRO Y ACERO  
(Número de fracciones)

Arancel	DOF 18 jun 2007	DOF 24 dic 2008 (1)				DOF 9 feb 2010 (2)			COMPARATIVO (3)=(2-1)		
	2008	2009	2010	2011	2012	2010	2011	2012	2010	2011	2012
0%	33	82	297	297	297	102	102	298	-195	-195	1
3%	0	0	0	0	0	19	157	1	19	157	1
5%	6	119	2	2	2	178	40	0	176	38	-2
7%	246	89	0	0	0						
10%	14	9									
<b>TOTAL</b>	<b>299</b>	<b>299</b>	<b>299</b>	<b>299</b>	<b>299</b>	<b>299</b>	<b>299</b>	<b>299</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Fuente: Diario Oficial de la Federación, 18 de junio de 2007, 24 de diciembre de 2008 y 9 de febrero de 2010.

<sup>1</sup> Decreto por el que se modifica la Tarifa de la Ley de los Impuestos Generales de Importación y de Exportación, publicado el 24 diciembre de 2008 en el Diario Oficial de la Federación (DOF).

<sup>2</sup> Decreto por el que se modifica la Tarifa de la Ley de los Impuestos Generales de Importación y de Exportación y el Decreto por el que se establecen diversos Programas de Promoción Sectorial, publicado el 9 de febrero de 2010 en el DOF.

## El Sector Siderúrgico en México

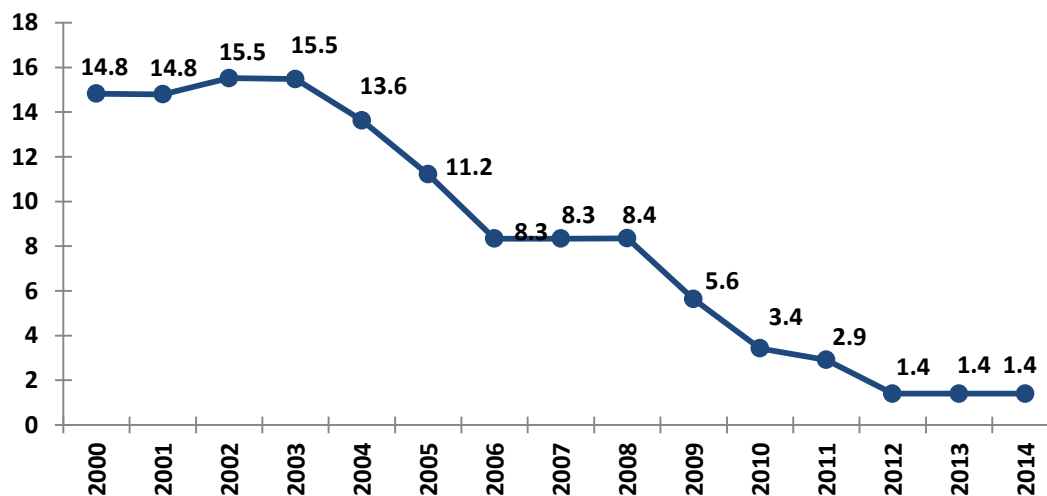
TRAYECTORIA ARANCELARIA PREVISTA  
CAPITULO 73 MANUFACTURAS DE FUNDICIÓN, HIERRO Y ACERO  
(número de fracciones)

Arancel	DOF 18 jun 2007	DOF 24 dic 2008 (1)					DOF 9 feb 2010 (2)			COMPARATIVO (3)=(2-1)		
	2008	2009	2010	2011	2012	2010	2011	2012	2010	2011	2012	
0	19	115	285	286	286	221	222	295	-64	-64	9	
5%	0	86	62	62	62	77	76	55	15	14	-7	
7%	118	78	0	0	0	58	58	7	58	58	7	
10%	209	75	12	12	12	4	4	3	-8	-8	-9	
15%	12	6	38	38	38	38	41	41	0	3	3	
20%	43	41	4	3	3	3	0	0	-1	-3	-3	
<b>TOTAL</b>	<b>401</b>	<b>401</b>	<b>401</b>	<b>401</b>	<b>401</b>	<b>401</b>	<b>401</b>	<b>401</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	

FUENTE: Diario Oficial de la Federación, del 18 de junio de 2007, 24 de diciembre de 2008 y 9 de febrero de 2010.

Durante el periodo 2000-2003, el arancel establecido para las mercancías del sector acero fue de 15.2%; a partir de 2004, se inició un proceso orientado a simplificar las actividades de comercio exterior, con lo que durante el periodo 2004-2008 el arancel promedio se redujo a 10%.

Arancel promedio simple de importación de acero 2000-2014  
(porcentaje)



FUENTE: OMC y Secretaría de Economía.

De esta forma, el arancel promedio pasará de 5.6% en 2009, a 1.4% en 2012; además, aun cuando el número de fracciones exentas en general disminuyó con relación al Decreto de 2008, se ratificó la estructura arancelaria existente y la estrategia de facilitación comercial, con lo que a partir de 2013 prevalecerá el intercambio de mercancías libre de aranceles.

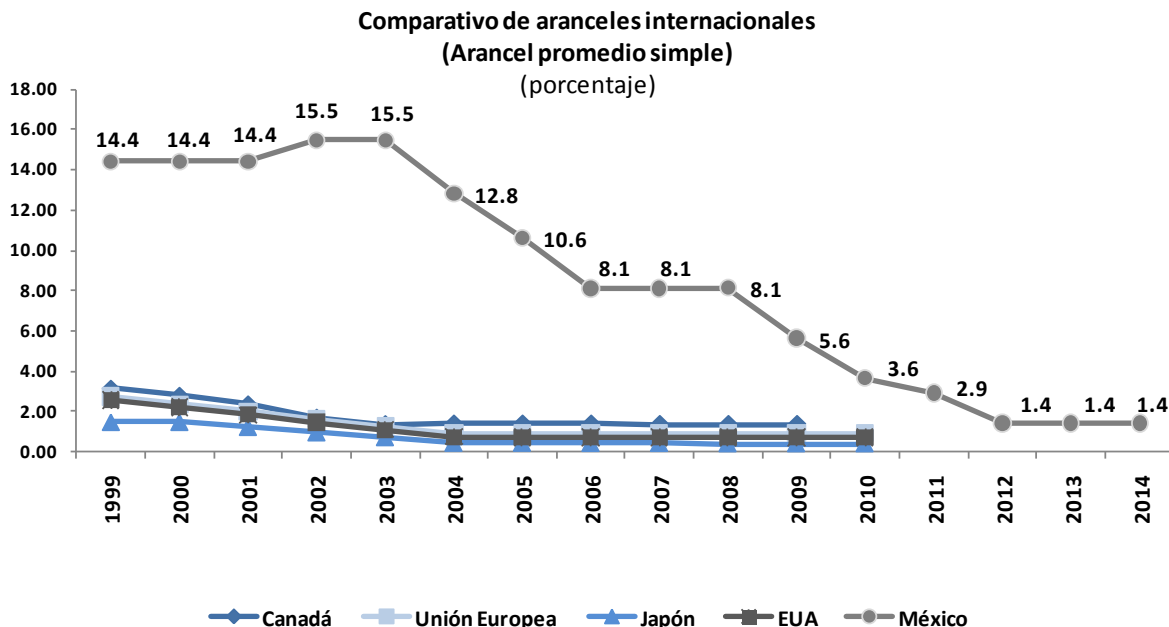
### TRAYECTORIA ARANCELARIA PREVISTA

#### ARANCEL PROMEDIO (SIMPLE)

Arancel	DOF 18 jun 2007	DOF 24 dic 2008 (1)					DOF 9 feb 2010 (2)		
	2008	2009	2010	2011	2012	2008	2010	2011	2012
Cap 72	6.3%	4.4%	0.0%	0.0%	0.0%	6.3%	3.2%	2.2%	0.0%
Cap 73	9.9%	6.6%	2.7%	2.6%	2.6%	9.9%	3.6%	3.6%	2.4%
<b>Total</b>	<b>8.4%</b>	<b>5.6%</b>	<b>1.6%</b>	<b>1.5%</b>	<b>1.5%</b>	<b>8.4%</b>	<b>3.4%</b>	<b>3.0%</b>	<b>1.4%</b>

**FUENTE:** Diario Oficial de la Federación, del 18 de junio de 2007, 24 de diciembre de 2008 y 9 de febrero de 2010.

La tarifa ha ido convergiendo para acercarla a la de los principales socios comerciales.



Fuente: World Trade Organization y Secretaría de Economía.

### Mecanismos de importación

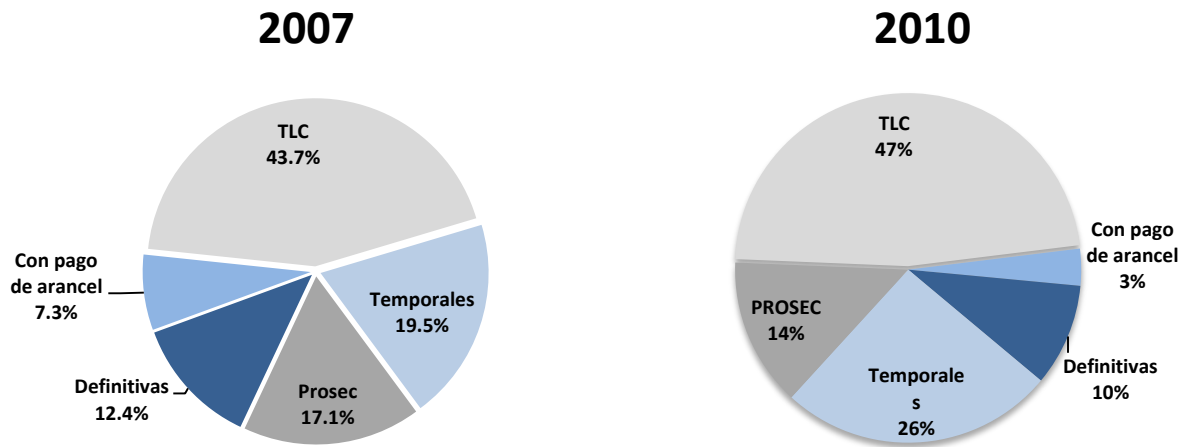
En relación a la política industrial que se ha venido implementado, cuyo objetivo es aumentar la competitividad industrial, uno de sus pilares es la facilitación comercial, la cual busca impulsar la reducción de costos de las empresas a través del acceso a mercados, la simplificación arancelaria y de las operaciones de comercio exterior.

Por lo anterior, la política comercial del país dispone de diferentes mecanismos para la importación de mercancías:

- Con pago de arancel, en los términos de la TIGIE;
- Programas de promoción sectorial, que tienen por objeto fomentar el desarrollo de los diversos sectores económicos y para los cuales se fija una tarifa de importación;
- Régimen de importaciones temporal, sin pago de arancel, que se relaciona con mercancías que pueden permanecer en el país un tiempo limitado y con un fin específico;
- Régimen de importación definitiva, referido a mercancías que pueden permanecer en el territorio nacional por tiempo ilimitado.
- Tratados de Libre Comercio.

## El Sector Siderúrgico en México

La evolución de la estructura de los mecanismos de importación en el sector acero se muestra a continuación:



Fuente: Secretaría de Economía.



## Anexo Estadístico

### Principales países productores de acero a nivel mundial, 2000-2011

(millones de toneladas)

No.*	País	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
	<b>Total</b>	<b>848.9</b>	<b>851.1</b>	<b>904.2</b>	<b>969.2</b>	<b>1,071.5</b>	<b>1,144.1</b>	<b>1,247.3</b>	<b>1,346.2</b>	<b>1,327.2</b>	<b>1,229.4</b>	<b>1,413.6</b>	<b>1,490.1</b>
1	China	128.5	151.6	182.4	222.3	282.9	353.2	419.1	489.3	500.3	573.6	626.7	683.3
2	Japón	106.4	102.9	107.7	110.5	112.7	112.5	116.2	120.2	118.7	87.5	109.6	107.6
3	EUA	101.8	90.1	91.6	93.7	99.7	94.9	98.6	98.1	91.4	58.2	80.6	86.2
4	Rusia	59.1	59.0	59.8	61.5	65.6	66.1	70.8	72.4	68.5	60.0	67.0	68.7
5	India	26.9	27.3	28.8	31.8	32.6	45.8	49.5	53.5	57.8	62.8	66.8	72.2
6	Corea del Sur	43.1	43.9	45.4	46.3	47.5	47.8	48.5	51.5	53.6	48.6	58.5	68.5
7	Alemania	46.4	44.8	45.0	44.8	46.4	44.5	47.2	48.6	45.8	32.7	43.8	44.3
8	Ucrania	31.8	33.1	34.1	36.9	38.7	38.6	40.9	42.8	37.3	29.9	33.6	35.3
9	Brasil	27.9	26.7	29.6	31.1	32.9	31.6	30.9	33.8	33.7	26.5	32.8	35.2
10	Turquía	14.3	15.0	16.5	18.3	20.5	21.0	56.3	25.8	26.8	25.3	29.0	34.1
11	Italia	26.8	26.5	26.1	27.1	28.6	29.3	31.6	31.6	30.6	19.8	25.8	28.7
12	Taiwan	16.9	17.3	18.2	18.8	19.6	18.9	20.0	20.9	19.9	15.9	19.6	22.7
13	México	15.6	13.3	14.0	15.2	16.7	16.3	16.4	17.6	17.2	14.0	17.0	18.1
14	España	15.9	16.5	16.4	16.3	17.6	17.8	18.4	19.0	18.6	14.4	16.3	15.6
15	Francia	21.0	19.3	20.3	19.8	20.8	19.5	19.5	19.2	17.9	12.8	15.4	15.8
16	Resto	166.5	163.8	168.3	174.8	188.7	186.3	163.4	201.9	189.1	147.4	171.1	153.8

\*/ Conforme a datos de 2010

Fuente: Worldsteel Association

### Perfil de la industria acerera nacional, 2011

<b>Indicadores básicos del sector</b> (millones de toneladas)	
Producción*	18.1
Capacidad instalada	22.7
Consumo nacional aparente	20.8
Importaciones	7.1
Exportaciones	5.9
Balanza comercial siderúrgica	-1.2
<b>Importancia económica (%)</b>	
del PIB Total	0.7
del PIB Manufacturero	3.9
<b>Empleos (personas)</b>	
Directos	53,000
Indirectos	550,000
<b>Productividad (kilos)</b>	
Producción de acero por hombre ocupado	465
<b>Posición como país productor</b>	
Mundial	13
América	3
TLC	2
Latinoamérica	2

FUENTE: \*World Steel Association y CANACERO

### Producción nacional de acero, 1980-2011 (miles de toneladas)

Año	Volumen	% Variación	Año	Volumen	% Variación
1980	7,156.0	-	1996	13,196.0	8.6
1981	7,663.0	7.1	1997	14,246.0	8.0
1982	7,056.0	-7.9	1998	14,218.0	-0.2
1983	6,978.0	-1.1	1999	15,274.0	7.4
1984	7,560.0	8.3	2000	15,631.0	2.3
1985	7,399.0	-2.1	2001	13,300.0	-14.9
1986	7,225.0	-2.4	2002	14,010.0	5.3
1987	7,642.0	5.8	2003	15,159.0	8.2
1988	7,779.0	1.8	2004	16,737.0	10.4
1989	7,852.0	0.9	2005	16,195.0	-3.2
1990	8,734.0	11.2	2006	16,447.0	1.6
1991	7,964.0	-8.8	2007	17,573.0	6.8
1992	8,459.0	6.2	2008	17,209.0	-2.1
1993	9,199.0	8.7	2009	13,957.0	-18.9
1994	10,260.0	11.5	2010	17,041.0	22.1
1995	12,147.0	18.4	2011	18,021.2	7.7

Fuente: World Steel Association

### Consumo nacional aparente y capacidad instalada, 2000-2011 (miles de toneladas)

Año	Consumo nacional aparente	Capacidad Instalada	Año	Consumo nacional aparente	Capacidad Instalada
2000	19,800	18,500	2006	25,476	20,518
2001	18,788	18,900	2007	25,204	22,187
2002	19,673	19,131	2008	23,984	22,057
2003	20,608	19,241	2009	18,312	22,227
2004	22,296	19,541	2010	20,033	22,227 <sup>1</sup>
2005	22,403	19,697	2011	20,869	22,667 <sup>1</sup>

1/ Cifras preliminares  
Fuente : CANACERO

### Balanza comercial de productos siderúrgicos\* (miles de toneladas y millones de dólares)

Año	Exportaciones		Importaciones		Balanza Comercial	
	Volumen	Valor	Volumen	Valor	Volumen	Valor
2000	5,482.0	2,499.9	7,079.0	3,905.6	-1,597.0	-1,405.7
2001	4,298.0	2,039.8	6,419.0	6,546.0	-2,121.0	-4,506.2
2002	4,831.0	2,352.8	7,012.0	3,537.4	-2,181.0	-1,184.6
2003	5,142.0	2,371.7	6,256.0	3,657.3	-1,114.0	-1,285.7
2004	5,674.0	3,541.4	6,739.0	5,108.1	-1,065.0	-1,566.7
2005	5,864.0	4,318.1	7,067.0	6,215.3	-1,203.0	-1,897.1
2006	5,578.0	4,735.7	8,787.0	7,670.7	-3,209.0	-2,935.0
2007	5,912.0	5,296.7	7,251.0	7,747.3	-1,339.0	-2,450.6
2008	6,207.0	6,870.6	7,645.0	9,790.4	-1,438.0	-2,919.8
2009	3,930.0	3,668.4	5,370.0	6,108.4	-1,440.0	-2,440.0
2010	5,497.5	5,078.9	6,651.0	7,985.7	-1,153.5	-2,906.8
2011	5,919.9	6,152.7	7,100.1	9,338.4	-1,180.3	-3,185.7

\* Incluye materiales básicos, y productos semiterminados, laminados y derivados.

FUENTE: CANACERO

### Importancia económica de la producción siderúrgica, 2003-2010

Año	Valor Agregado Bruto en valores básicos	% del PIB total	% del PIB manufacturero	Valor Agregado Bruto en valores básicos	% del PIB total	% del PIB manufacturero
	Millones de pesos corrientes			Millones de pesos constantes, 2003		
2003	51,970	0.7	3.9	51,970	0.7	3.9
2004 <sup>p/</sup>	81,293	1.0	5.3	54,275	0.7	3.9
2005	86,372	1.0	5.3	58,351	0.8	4.0
2006	97,076	1.0	5.2	60,009	0.7	3.9
2007	102,422	0.9	5.1	59,326	0.7	3.8
2008	128,073	1.1	6.1	59,788	0.7	3.9
2009	94,042	0.8	4.6	50,762	0.6	3.6
2010	117,700	0.9	5.2	59,408	0.7	3.9

Fuente: Sistema de Cuentas Nacionales de México, INEGI.

### Producción de acero en México por empresa (miles de toneladas)

Año	TOTAL	%	Arcelor Mittal	%	AHMSA	%	Ternium México	%	Deacero	%	Tamsa	%	Otras Acerías	%
2000	15,631	100	5,555	35.5	3,353	21.5	2,813	18.0	994	6.4	780	5.0	2,136	13.7
2001	13,300	100	4,134	31.1	3,034	22.8	2,233	16.8	1,030	7.7	822	6.2	2,047	15.4
2002	14,010	100	4,237	30.2	2,867	20.5	2,781	19.9	1,166	8.3	786	5.6	2,173	15.5
2003	15,159	100	5,264	34.7	2,901	19.1	2,828	18.7	1,108	7.3	773	5.1	2,285	15.1
2004	16,737	100	5,777	34.5	3,013	18.0	3,349	20.0	1,221	7.3	858	5.1	2,519	15.1
2005	16,282	100	5,011	30.8	3,244	19.9	3,182	19.5	1,448	8.9	933	5.7	2,464	15.1
2006	16,447	100	4,784	29.1	3,366	20.5	3,222	19.6	1,568	9.5	943	5.7	2,564	15.6
2007	17,573	100	5,192	29.5	3,541	20.2	3,212	18.3	2,126	12.1	810	4.6	2,692	15.3
2008	17,209	100	4,987	29.0	3,667	21.3	2,975	17.3	2,089	12.1	825	4.8	2,666	15.5
2009	13,957	100	2,867	20.5	2,990	21.4	3,038	21.8	2,038	14.6	701	5.0	2,323	16.6
2010*	17,041	100	4,090	24.0	3,749	21.7	3,408	19.8	2,386	14.0	852	5.1	2,555	15.0

**FUENTE:** CANACERO.

\* Total congruente con World Steel Association; empresas, estimación propia.