

En el año 2010, Juan Gómez, gerente y la junta de accionistas de Agofer S.A.S., empresa dedicada a la comercialización de acero y materiales para la construcción en el país, se cuestionaban sobre las estrategias que debían tomar para ser competitivos en la industria. Para ese entonces la operación de sus 7 sucursales no reflejaba los resultados positivos que esperaban y frente a esta situación la junta de Agofer debía tomar una decisión para mantener la competitividad y la rentabilidad de la compañía.

### **La tradición ferretera de la familia Gómez**

La familia Gómez, oriunda del departamento de Santander en Colombia, se dedicaba al transporte de mercancías entre Zapatoca y San Vicente. Vendían sus materias y elementos a ferreterías y tiendas de la zona. A raíz de esto en 1919 encontraron una oportunidad para crear su propio negocio de abarrotes. Pero fue Luis Felipe Gómez quien le dio forma, fundando Almacenes Nogo Ltda.

La Nogo fue administrada años después por sus hijos José, Ramiro, Gerardo, Olinto Y Carlos Gómez Quijano quienes expandieron el negocio de la familia, abriendo sucursales en otras ciudades y departamento de Colombia como Girardot, Pasto, Buga y Medellín. Sin embargo, en 1965 los hermanos decidieron separarse para dedicarse cada uno al negocio de manera diferente y con esta decisión, La Nogo se escindió en dos sociedades; por un lado, Cyrgo, fundada por Carlos y Ramiro Gómez y el por el otro, La Nogo administrada por el resto de los hermanos.

En 1969 Carlos Gómez quien era el gerente de Cyrgo en esa época enfermó y le pidió a su sobrino e hijo de Ramiro, Don Gonzalo Gómez que le ayudara a administrar la empresa. En 1986 Cyrgo compró la empresa Hierros Ltda. y por esta integración adquirieron sucursales en las ciudades colombianas de Neiva, Pereira y Villavicencio.

Por decisión de la familia Gómez, en 1992 la empresa se divide en dos grandes empresas; Cyrgo y Agofer. La escisión se dio para permitir el desarrollo empresarial del negocio con enfoques diferentes. Cyrgo por un lado se dedicaba a la compra de material de construcción y acero a nivel local y Agofer por otro lado a la compra de material importado para la construcción.

En el año 2000, a la administración de Agofer llegó Juan Guillermo Gómez, sobrino de Don Gonzalo que con 25 años entendía muy bien el negocio y que por su pasión por la industria lo llevó a ser gerente de la compañía por los siguientes años. Durante sus primeros años de administración, la empresa cumplía con sus objetivos establecidos a nivel de ventas y rentabilidad. Sin embargo, para el año 2009 el negocio empezaba a verse afectado por situaciones que Juan aún no comprendía. Agofer ya contaba con operación en 7 sucursales a nivel nacional: Bogotá, Cali, Santa Marta, Cartagena, Pereira, Barranquilla e Ibagué, siendo estas tres últimas, las únicas en arrojar una cifra positiva al finalizar el año, ya que las sucursales

con mayor volumen como Bogotá y Cali presentaron un nivel de margen operativo negativo arrastrando los resultados de toda la compañía.

En la junta de socios de aquel entonces, insistían sobre no olvidar la estrategia original de la compañía que le dio el reconocimiento y posicionamiento en el sector hasta entonces. Pues Cyrgo (antes de la escisión y dividirse entre Cyrgo y Agofer) se había caracterizado por suministrar productos de acero para la construcción a precios muy competitivos que le otorgaban un nivel superior de atención y servicio al cliente.

Luego de un tiempo de reflexión, Juan entendió que él y su equipo debían realizar un análisis general que les permitiera entender el posicionamiento de Agofer en el mercado y cómo las variables tanto internas como externas de la compañía la estaban afectando. Juan realizó una reunión con todo su equipo para sacar conclusiones de cómo estaba la empresa frente al mercado y fijar objetivos y construir estrategias para mitigar los problemas que presentaban en dicho momento.

### **Entendiendo el sector siderúrgico**

Todo el equipo de colaboradores debía llegar con información relevante de lo que sucedía en el sector tanto internacional, como nacional. Esto con la finalidad de tener una visión más clara del mercado del acero. Se fijó la reunión que se realizaría la semana siguiente para consolidar los hallazgos de la investigación y lo siguiente fue la información que presentó el equipo:

### **Contexto Internacional**

Después del 2008, año en el que estalló la crisis económica y financiera a nivel global, el mercado del acero había atravesado un periodo de contracción ocasionado por un descenso en la demanda de éste. Debido a la crisis se habían realizado diferentes recortes en el sector manufacturero, ocasionando una reducción importante en los sectores que demandaban más acero, como lo eran los de la construcción y el automotor.

Para el año 2009 la producción mundial del acero alcanzó una cifra de 1.220 millones de toneladas métricas (mmt). Sin embargo, esto representó una caída en la producción mundial del 8% comparado con el 2008 en el cual se registró 1.327 mmt (Carvajal, 2010, pág. 170). Si bien el descenso se había dado principalmente en países y regiones líderes en la producción como la Unión Europea, Estados Unidos y países de Suramérica como Brasil; China e India mostraron un crecimiento positivo del 13,5% y 2,7% respectivamente en el 2009 comparado con el año inmediatamente anterior (Carvajal, 2010, pág. 171).

China con una producción de 567,9 mmt en el 2009 había alcanzado una cifra récord en la producción de acero bruto para un solo país, capitalizando 9 puntos de participación en la producción mundial de acero pasando de tener el 38% en el 2008 al 47% de participación en el 2009 (World Steel Association, 2010). (Ver anexo 1.)

El liderazgo de China en este mercado, había estado sostenido principalmente por subvenciones a la producción que permitieron que el acero tuviera precios inferiores a los de otras regiones del mundo. Esto, sumado al crecimiento de la economía colombiana (en cuanto a crecimiento de obras de infraestructura y demanda de acero para la construcción), permitió la entrada de empresas de grandes economías como la China que ofrecían precios bajos, presionando la capacidad de competencia del sector en el ámbito nacional.

---

*Este caso fue escrito por Paola Higuera y Daniel Herrera estudiantes de la Universidad Colegio Mayor Nuestra Señora del Rosario de Bogotá, Colombia, con la tutoría del profesor Mauricio Escobar, con el propósito de servir como material de discusión en clases. No pretende ilustrar buenas o malas prácticas administrativas.*

Con la evolución de la producción de acero en el ámbito mundial, las empresas productoras y comercializadoras de acero optaron por una estrategia de adquisición o fusión para consolidar un crecimiento dinámico de los flujos comerciales del sector y garantizar competitividad en los mercados locales (Chiviri & Garcia, 2009). (Ver anexo 2)

En el marco de la recuperación de las economías desarrolladas, se presentaron altibajos en los precios de los *commodities* y una recuperación paulatina de la capacidad instalada del mundo. En este entorno, el comportamiento del precio del acero se había vuelto de difícil predicción ya que a finales del 2009 el precio del acero había caído a niveles mínimos históricos, llegando a USD 598,44 por toneladas (MEPS, 2009)(Ver anexo 3).

### **Contexto nacional**

Luego de la crisis mundial del 2008, la economía colombiana no alcanzaba a recuperarse completamente, sin embargo, fue hasta el último trimestre del 2009, que la economía nacional tuvo mejores resultados, pues había crecido en un 2,5% el PIB y alcanzó una variación del 0,4% anual gracias a una mejora de la demanda interna, jalonada principalmente por un aumento en el consumo y en las obras civiles. (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, 2010). Si bien este había sido un incremento bajo en la década, no fue negativo como sucedió en otros países de Latinoamérica (México -6,5%, Chile -1,5%, Brasil -0,2%). (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, 2010)

En cuanto a la moneda colombiana, esta se había venido revaluando debido a la incertidumbre provocada por el comportamiento de la economía americana, debido a sus altos déficit comercial y fiscal y a la expansión monetaria para combatir la recesión. Esto provocó una devaluación fuerte del dólar frente a casi todas las monedas del mundo.

Al finalizar el 2008, en Colombia la tasa de cambio promedio fue de \$1.965 pesos por dólar y para el 2009 el promedio de la tasa de cambio nominal fue de \$2.158 pesos por dólar. (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, 2010) (Ver anexo 4). En el año 2008 la inversión extranjera era demasiado fuerte (un poco más de 10 millones USD) y decayó debido a la crisis en el año subsiguiente (alrededor de 7 millones y medio USD) (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, 2010).

No obstante, el gran crecimiento de la industria china no fue suficientemente alta para contrarrestar las consecuencias de la crisis, lo que se veía reflejado en las exportaciones hacia Colombia, las cuales habían disminuido considerablemente en el año 2009 con respecto a los años anteriores (MINCOMERCIO, 2010, pág. 3) (Ver anexo 5)

Sin embargo, este hecho, en parte, permitió que la industria siderúrgica en el país mantuviera unos crecimientos constantes, en cuanto a producción nacional desde el año 2006 hasta el año 2009 (Chaparro, 2011) (ver anexo 6). La producción real nacional de acero en este año, se vio afectada por diferentes razones como la revaluación del peso colombiano, la caída del sector de la construcción, y al precio internacional del acero, jalonado por la sobreproducción de China (Chaparro, 2011).

Para el año 2009, la participación en la industria del sector siderúrgico – metalmecánico ascendía al 10,1 % de la producción total en Colombia, siendo el cuarto rubro después de

---

*Este caso fue escrito por Paola Higuera y Daniel Herrera estudiantes de la Universidad Colegio Mayor Nuestra Señora del Rosario de Bogotá, Colombia, con la tutoría del profesor Mauricio Escobar, con el propósito de servir como material de discusión en clases. No pretende ilustrar buenas o malas prácticas administrativas.*

alimentos y bebidas (32,4%), productos químicos (13,2%) y refinación de petróleo (11,5%). (DANE, 2009). Adicionalmente, en lo referente al sector de la construcción, un sector determinante en la operación de las empresas siderúrgicas, a noviembre del año 2009 las licencias de construcción aprobadas presentaron una contracción del 18,1% con respecto al año anterior. (DANE, 2009)

El equipo de Agofer, en su análisis, encontró que la capacidad instalada limitada de las industrias nacionales, los altos costos en materias primas y procedimientos complementarios para la elaboración del producto terminado (energía, mejores técnicas de elaboración); la poca relación y poder de negociación con proveedores, aparte del pequeño tamaño de las empresas con respecto a sus competidoras de Suramérica, eran los factores comunes que tenían las empresas siderúrgicas en Colombia, haciendo que la industria no soportara la demanda interna y como consecuencia obligaba a las empresas a importar más productos. (Ramirez, Suarez, & Lesmes, 2009)

### **Las grandes negociaciones de empresas de acero**

Adicional a esta información, encontraron que grandes multinacionales y traders internacionales de acero tenían sus ojos puestos en la industria siderúrgica colombiana. Observaron que, desde hacía varios años, estas empresas habían empezado a tener negociaciones importantes con productoras y comercializadoras nacionales, como estrategia para expandirse en mercados sudamericanos.

Un ejemplo fue el cierre del acuerdo entre el grupo brasileño Gerdau; el productor más grande de varillas de América con 26 fábricas en América Latina, Estados Unidos y Canadá; con los accionistas de las siderúrgicas Diaco y Sidelpa en el 2005 para la compra de las acciones de ambas compañías. (EL TIEMPO, 2005)

Así mismo, Acerías Paz del Río en el 2007 subastó el 52% de sus acciones entre las siderúrgicas brasileñas Gerdau, la Compañía Siderúrgica Nacional, Votorantim y la empresa india Arcelor Mittal. Que después de 59 años de ser una empresa 100% colombiana, el grupo Votorantim se convirtió en el nuevo dueño de Paz del Río. (DINERO, 2013)

Para el 2010, la empresa Ternium, uno de los mayores productores de acero en América Latina adquiriría el 54% de Ferrasa una de las siderúrgicas más grandes del país por valor de 74,5 millones de dólares. (DINERO, 2009) Posterior a estos casos de adquisición, el sector siderúrgico nacional aumentó en un 7,2% su producción real y en un 6,5% en las ventas.

Adicionalmente, los proveedores de materiales para la construcción y de materia prima de Agofer también vieron la posibilidad de estrechar lasos comerciales con estos traders internacionales de acero para crecer y expandirse. Esto generó que incrementaran su poder de negociación y permitió que aquellas empresas que antes eran aliadas de Agofer en la proveeduría de materia prima, se convirtieran en sus nuevas competidoras.

Juan estaba al tanto, por medio de noticias y artículos en la prensa, de lo que su equipo le estaba comunicando en la reunión. El hecho de que algunos competidores directos se estuvieran aliando, era una preocupación para él; pero gracias a la investigación que realizó con su equipo comprendió la situación en el sector y “lo mucho que afectaba a la empresa”.

---

*Este caso fue escrito por Paola Higuera y Daniel Herrera estudiantes de la Universidad Colegio Mayor Nuestra Señora del Rosario de Bogotá, Colombia, con la tutoría del profesor Mauricio Escobar, con el propósito de servir como material de discusión en clases. No pretende ilustrar buenas o malas prácticas administrativas.*

### **Situación interna de Agofer**

Para Juan era muy importante entender qué estaba pasando dentro de la organización, pues como administrador había tomado una serie de decisiones para mitigar los malos resultados obtenidos. Las ventas para el 2009 se habían incrementado un 5,7% respecto al año anterior, sin embargo, el precio promedio del acero se había reducido un 28,4%, traduciéndose en una pérdida de utilidad para la empresa.

Para Juan “la empresa se había caracterizado hasta ese momento, no solo por su conocimiento profundo en el mercado del acero en Colombia, sino también por contar con una red de distribución robusta a nivel nacional, que con 7 sucursales en ciudades como Bogotá, Cali, Barranquilla, Ibagué, Santa Marta, Cartagena y Pereira; podía atender a los clientes en cada una de las regiones sin incurrir en altos costos logísticos en la distribución de la mercancía. Esto junto con sus políticas de calidad y servicio al cliente lograron fortificar su base de clientes y fidelizarlos.”

Sin embargo, la naturaleza de Agofer, obligaba a mantener un stock alto para cubrir todas las necesidades de los clientes. Pero como consecuencia de la caída de precios generales, el inventario se desvalorizaba en muy poco tiempo. A su vez, muchas negociaciones con sus proveedores se estaban cayendo a raíz de las adquisiciones de grupos internacionales, y como Agofer no era una empresa fuerte en importaciones, por un lado, le permitió no estar sujeta a la variabilidad del tipo de cambio, pero por el otro no podía conseguir acero a precios competitivos. Esta situación llevó a Agofer “a tener el año más difícil de su historia” según Juan.

La dirigencia de la compañía, para minimizar las pérdidas y proteger la fortaleza financiera, realizó un esfuerzo para disminuir la cartera y de esta manera solventar una parte de la deuda que tenía con el sector financiero. Así mismo, teniendo en cuenta “la tradición y su reconocimiento dentro del mercado”, apalancaron sus operaciones aprovechando lo robusta que se encontraba su red de distribución a nivel nacional, atendiendo una cartera de clientes diversificada y atomizada con un portafolio de productos adecuado para cada tipo de cliente.

### **Resultados de la reunión**

Esta reunión le permitió al equipo entender la situación general de la compañía y cómo las variables del entorno afectaban su operación. A su vez, obligó a que la junta buscara diferentes alternativas para hacer el negocio más competitivo y rentable, ya que todo indicaba que con la situación del mercado el negocio iba a verse aún más afectado en el corto plazo.

La junta de accionistas evaluó dos alternativas a raíz del estudio previo. Agofer tenía la posibilidad de fortalecer su portafolio diversificando y aumentando la cantidad y calidad de los servicios para generar mayor valor a otro tipo de clientes, u optar por lo que estaban haciendo sus pares: entablar negociaciones con *traders* internacionales y de esta manera ser más competitivos.

Por un lado, al fortalecer su portafolio, Agofer incurriría en el mercado de productos y servicios complementarios al acero, teniendo un servicio especializado de corte y figurado dependiendo de las necesidades de los clientes, y a su vez en diferentes productos como el cemento, cubiertas, materiales para ferretería liviana y en términos generales materiales para la

---

*Este caso fue escrito por Paola Higuera y Daniel Herrera estudiantes de la Universidad Colegio Mayor Nuestra Señora del Rosario de Bogotá, Colombia, con la tutoría del profesor Mauricio Escobar, con el propósito de servir como material de discusión en clases. No pretende ilustrar buenas o malas prácticas administrativas.*

construcción. De esta manera, apalancaría las ventas no solo en el mercado del acero sino también con otras líneas de productos.

Lo anterior lo lograrían aprovechando su reconocimiento a nivel nacional y su red de distribución y de clientes, al igual que fomentando alianzas con fábricas locales de estos nuevos productos robusteciendo la cadena de suministro y así brindando lo que ellos consideraban “los mejores servicios a sus clientes”.

No obstante, “el incursionar en mercados desconocidos era bastante riesgoso y difícil pues Agofer no contaba con el know how o experiencia para entender el funcionamiento de estos mercados” pensaba la Junta. Así mismo, para lograrlo debían realizar una inversión importante tanto en maquinaria de corte como de infraestructura física para poder almacenar y darle el manejo apropiado a los otros productos, y esto demandaba un capital de trabajo que era considerado “significativo” y del que en su momento Agofer no disponía, pues durante los últimos años habían contraído una serie de deudas con el sector financiero, por lo que el endeudamiento se incrementaría con esta nueva inversión.

Por otro lado, estaba la posibilidad de entablar negociaciones con Duferco; un *trader* internacional de acero que estaba interesado en adquirir Agofer. Con esto, la empresa contaría con el respaldo de un actor reconocido internacionalmente en el mercado del acero, tendría acceso a un mayor volumen de material importado a un precio competitivo y tendría acceso a mercados internacionales, tomando las mismas estrategias que sus competidores.

Con esta alianza, Agofer tendría la posibilidad de fortalecer su músculo financiero para poder financiar a sus clientes y para realizar inversiones en mejoras en infraestructura y maquinaria. Así mismo, especializarse a través de metodologías y estrategias para darle un buen manejo a la mercancía que iba dirigida a sus clientes y prestar un mejor servicio para fidelizarlos. De esta manera, podrían lograr verse como una empresa sólida y rentable

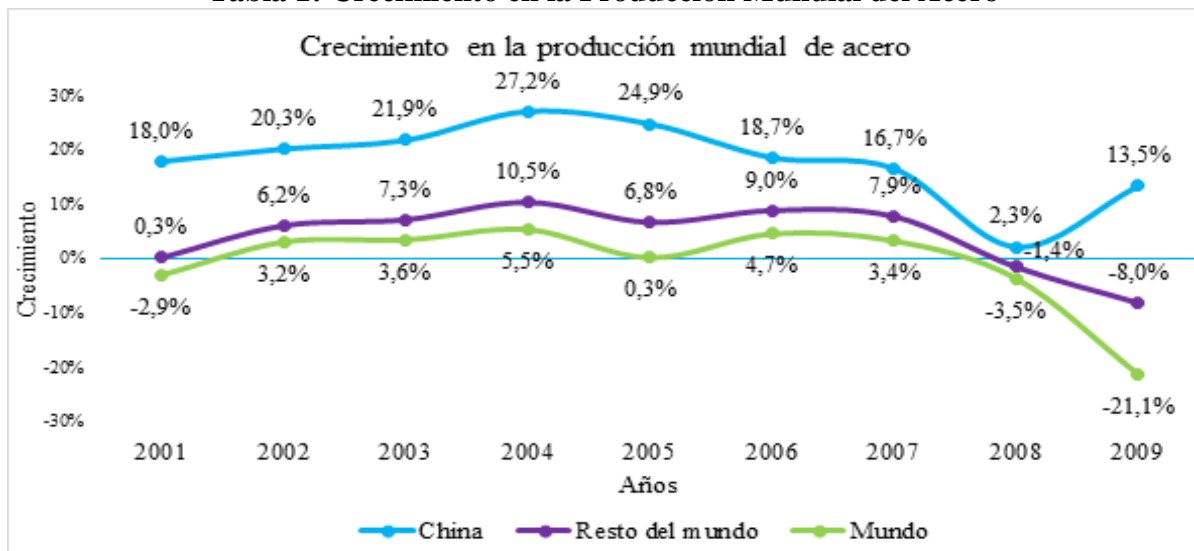
Si bien esta opción “era muy atractiva” para la Junta, la decisión de ser parte de un grupo internacional implicaba perder autonomía en las decisiones de la compañía, depender de la volatilidad del dólar ya que se incrementaría el volumen de las importaciones, y perder la posibilidad de ampliar su portafolio con otras líneas de producto, ya que la negociación sólo se realizaría con productos de acero. Adicionalmente, con la adquisición de la compañía estaba el riesgo de perder la tradición ferretera de la compañía, que decidieran cerrar sucursales que para ese entonces reflejaban cifras negativas o de realizar una reestructuración del personal, donde saldrían más de 100 empleados que llevaban mucho tiempo en empresa.

En el año 2010, Juan Guillermo y la junta de accionistas frente a este panorama y al hecho de que el mercado del acero se estaba concentrando en los grandes productores, debían tomar una decisión para mejorar la rentabilidad y competitividad del negocio. Por un lado, diversificar su portafolio de productos para entrar a nuevos mercados o por otro, ser parte de un grupo internacional en el mercado del acero.

## ANEXOS

### Anexo 1.

**Tabla 1: Crecimiento en la Producción Mundial del Acero**



**Fuente:** World crude steel output decreases by -8.0% in 2009- World Steel Association.

**Anexo 2.**

**Tabla 2: Grandes productores de acero en el mundo.**

Ranking de países productores de acero en el mundo (miles de toneladas métricas)						
Ranking	País	2009	2008	2007	2006	2005
1	China	573.6	500.3	489.3	419.1	353.2
2	Japón	87.5	118.7	120.2	116.2	112.5
3	Estados Unidos	58.2	91.4	98.1	98.6	94.9
4	Rusia	60.0	68.5	72.4	70.8	66.1
5	India	62.8	57.8	53.5	49.5	45.8
6	Corea del Sur	48.6	53.6	51.5	48.5	47.8
7	Alemania	32.7	45.8	48.6	47.2	44.5
8	Ucrania	29.9	37.3	42.8	40.9	38.6
9	Brasil	26.5	33.7	33.8	30.9	31.6
10	Turquía	25.3	26.8	25.8	23.3	21.0

Fuente: World Steel Association- Producción de acero crudo, febrero 2011.

**Tabla 3: Principales empresas siderúrgicas en Latinoamérica.**

K 2009	EMPRESA	PAÍS	VENTAS 2009 US\$ Millones	VARIACIÓN VENTAS 09/08 (%)	UTILIDAD NETA 2009 US\$ Millones	VARIACIÓN UTILIDAD 09/08 (%)	ROE (%)	ROA (%)	MARGEN NETO (%)	RK 2009
1	TECHINT	ARG	17.786,0	-31,5	N.D.	-	-	-	-	13
2	GERDAU	BRA	15.242,4	-15,0	644,4	-61,8	6,1	2,5	4,2	18
3	TENARIS	ARG	8.149,3	-32,8	1.161,6	-45,3	12,8	8,6	14,3	55
4	GRUPO ARCELOR MITTAL	BRA	8.139,6	-4,1	1.566,4	156,8	23,7	10,9	19,2	56
5	CSN	BRA	6.305,1	5,2	1.492,5	-39,6	47,2	8,9	23,7	74
6	USIMINAS	BRA	6.273,9	-6,6	771,6	-44,1	8,8	5,2	12,3	75
7	TERNIUM	ARG	4.959,0	-41,4	767,1	-12,3	12,3	7,5	15,5	94
8	GERDAU AÇOS LONGOS	BRA	4.141,7	3,5	845,9	36,1	25,2	15,2	20,4	109
9	INDUSTRIAS PEÑOLES - METALS	MÉX	2.907,4	-17,1	N.D.	-	-	-	-	159

*Este caso fue escrito por Paola Higuera y Daniel Herrera estudiantes de la Universidad Colegio Mayor Nuestra Señora del Rosario de Bogotá, Colombia, con la tutoría del profesor Mauricio Escobar, con el propósito de servir como material de discusión en clases. No pretende ilustrar buenas o malas prácticas administrativas.*



10	<b>ALTOS HORNOS DE MÉXICO</b>	MÉX	2.013,5	-22,0	72,2	-79,6	4,8	1,8	3,6	232
----	---	-----	---------	-------	------	-------	-----	-----	-----	-----

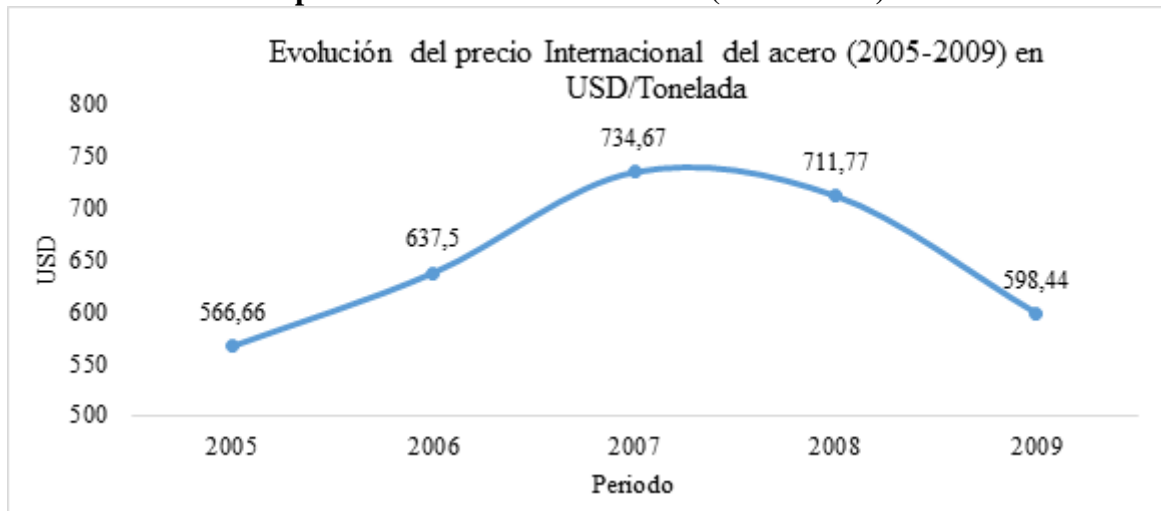
**Fuente:** <http://rankings.americaeconomia.com/2010/500/sector-siderurgia.php>

---

*Este caso fue escrito por Paola Higuera y Daniel Herrera estudiantes de la Universidad Colegio Mayor Nuestra Señora del Rosario de Bogotá, Colombia, con la tutoría del profesor Mauricio Escobar, con el propósito de servir como material de discusión en clases. No pretende ilustrar buenas o malas prácticas administrativas.*

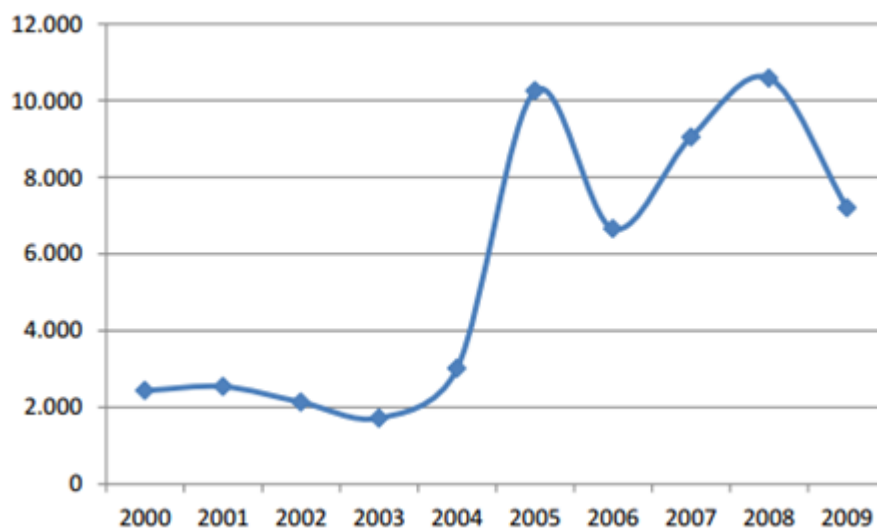
**Anexo 3.**

**Tabla 4: Evolución del precio internacional del acero (2005 - 2009)**



Fuente: MEPS International Ltda. Análisis de la Industria del acero- precio internacional del acero.

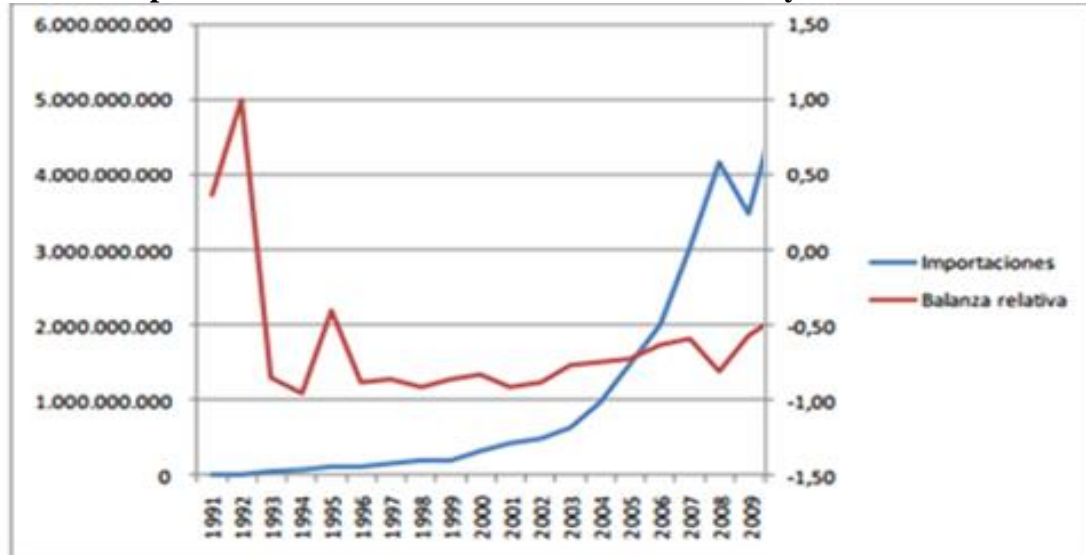
**Tabla 5: Comportamiento de la Inversión Extranjera Directa en Colombia (M de US\$)**



Fuente: Centro de Estudios Económicos de la ANDI y el DANE

Anexo 5.

Tabla 6: Importaciones Colombianas desde China en US\$ y Diferencia Porcentual



Fuente: Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (Julio 2010)

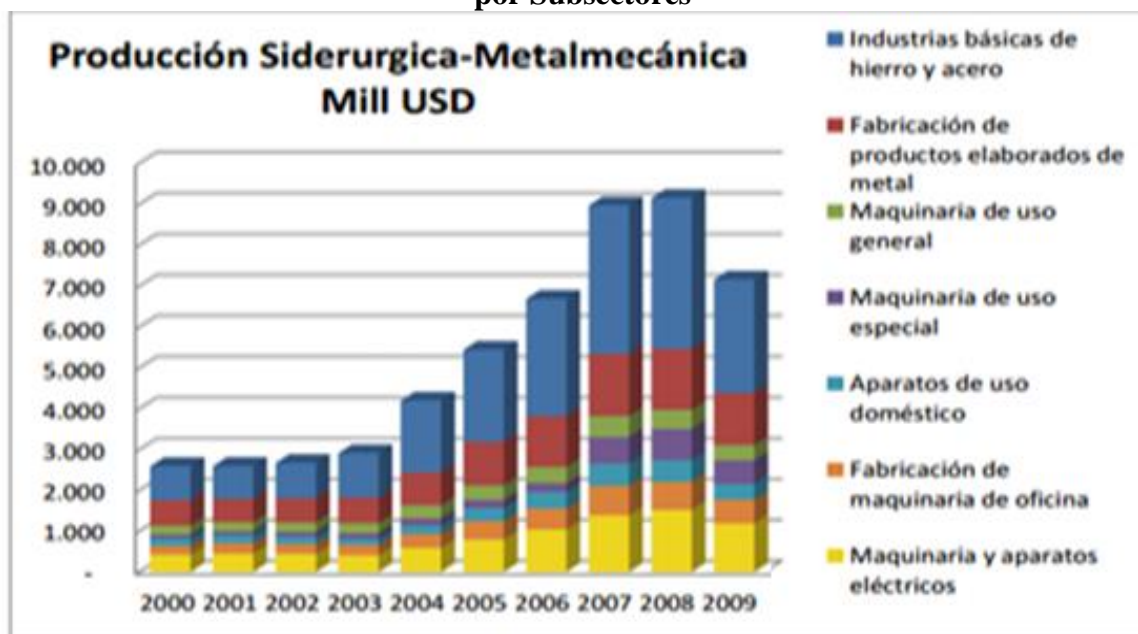
Anexo 6.

Tabla 7: Producción Real en Colombia 200-2009 en Millones de US\$

Prod Bruta Mill USD		Años									
CIIU	Descrip CIIU 3 Díg	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
271	Industrias básicas de hierro y acero	837	806	868	1.092	1.759	2.254	2.862	3.630	3.683	2.770
280	Fabricación de productos elaborados de metal	620	569	591	624	806	1.063	1.245	1.520	1.495	1.278
291	Maquinaria de uso general	220	226	234	247	323	361	399	510	467	374
292	Maquinaria de uso especial	95	97	117	136	176	200	222	652	763	578
293	Aparatos de uso doméstico	187	196	181	153	211	322	401	546	535	390
300	Fabricación de maquinaria de oficina	214	256	241	253	337	451	515	725	688	578
310	Maquinaria y aparatos eléctricos	425	450	445	410	591	795	1.045	1.392	1.524	1.193
	<b>Total Sector</b>	<b>2.597</b>	<b>2.600</b>	<b>2.677</b>	<b>2.916</b>	<b>4.203</b>	<b>5.447</b>	<b>6.688</b>	<b>8.976</b>	<b>9.155</b>	<b>7.161</b>

Fuente: DANE (2010)

Tabla 8: Producción Siderúrgica y metalmecánica en Colombia. Valor y Distribución por Subsectores



Fuente: DANE (2010)

**Bibliografía**

Carvajal, L. C. (Noviembre de 2010). *Universidad de Rioja*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/download/articulo/3724553.pdf>

*Este caso fue escrito por Paola Higuera y Daniel Herrera estudiantes de la Universidad Colegio Mayor Nuestra Señora del Rosario de Bogotá, Colombia, con la tutoría del profesor Mauricio Escobar, con el propósito de servir como material de discusión en clases. No pretende ilustrar buenas o malas prácticas administrativas.*

- Chaparro, G. (2 de 11 de 2011). *El Espectador*. Obtenido de <http://www.elespectador.com/noticias/economia/consumo-de-acero-al-alza-articulo-309142>
- Chiviri, E., & Garcia, D. (2009). *Informe económico Camacol*. Bogotá : Publicación Camacol .
- DANE. (Noviembre de 2009). *DANE*. Obtenido de [http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/licencias/cp\\_lic\\_const\\_nov09.pdf?phpMyAdmin=a9ticq8rv198vhk5e8cck52r11](http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/licencias/cp_lic_const_nov09.pdf?phpMyAdmin=a9ticq8rv198vhk5e8cck52r11)
- DINERO. (26 de Junio de 2009). *DINERO.COM*. Obtenido de <http://www.dinero.com/edicion-impresas/negocios/articulo/la-jugada-ferrasa/79614>
- DINERO. (21 de Agosto de 2013). *DINERO.COM*. Obtenido de <http://www.dinero.com/edicion-impresas/caratula/articulo/la-venta-paz-del-rio/182506>
- EL TIEMPO. (10 de Junio de 2005). *EL TIEMPO.COM*. Obtenido de <http://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-1624242>
- MEPS. (2009). *MEPS*. Obtenido de [http://www.meps.co.uk/MEPS\\_Steel\\_Reports\\_Online.htm](http://www.meps.co.uk/MEPS_Steel_Reports_Online.htm)
- MINCOMERCIO. (Julio de 2010). *Ministerio de Comercio, Industria y Turismo*. Obtenido de <http://www.mincit.gov.co/loader.php?lServicio=Documentos&lFuncion=verPdf&id=56987&name=2010-ImpoJulio.pdf&prefijo=file>
- Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. (2010). *Coyuntura económica de Colombia 2009-2010; Informe económico 2 de 2010*. Bogotá.
- Ramirez, C., Suarez, J., & Lesmes, J. M. (2009). *ANDI*. Obtenido de <http://www.andi.com.co/cpa/Documents/CADENA%20SIDERURGICA%20Y%20METALMECANICA%202011.pdf>
- World Steel Association . (22 de 01 de 2010). *World Steel Association* . Obtenido de <https://www.worldsteel.org/media-centre/press-releases/2010/2009-world-steel-output.html>