

Universidad Del Rosario



AGOFER: Una decisión para sobrevivir en el mercado del acero en Colombia

Caso de estudio académico

Angie Paola Higuera Rodríguez

Daniel Herrera Torres

Bogotá D.C.

2017

Universidad Del Rosario



AGOFER: Una decisión para sobrevivir en el mercado del acero en Colombia

Caso de estudio académico

Angie Paola Higuera Rodríguez

Daniel Herrera Torres

Mauricio Eduardo Escobar Salas

Administración de empresas

Administración de Negocios Internacionales

Bogotá D.C

2017

TABLA DE CONTENIDO

Resumen.....	4
Glosario.....	5
Abstract.....	6
1. INTRODUCCIÓN	7
2. OBJETIVOS	8
3. AGOFER: UNA DECISIÓN PARA SOBREVIVIR EN EL MERCADO DEL ACERO EN COLOMBIA	9
3.1. La tradición ferretera de la familia Gómez	9
3.2. Entendiendo el sector siderúrgico	11
3.3. Las grandes negociaciones de empresas de acero.....	14
3.4. Situación interna de Agofer	15
3.5. Resultados de la reunión	16
4. CONCLUSIONES	19
5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	20

RESUMEN

El caso “*AGOFER: Una decisión para sobrevivir en el mercado del acero en Colombia*” trata sobre la decisión que en el año 2010 debían tomar el gerente Juan Guillermo Gómez y la junta de accionistas de Agofer S.A.S, empresa colombiana dedicada a la comercialización de acero y materiales para la construcción en el país, de cómo ser rentable en un mercado altamente competitivo.

Teniendo en cuenta la situación del mercado del acero posterior a la crisis económica del 2008, Agofer tenía dos alternativas para hacer frente a la realidad del entorno; por un lado, fortalecer su portafolio con productos complementarios al acero basados en su tradición ferretera y por otro, estaba la posibilidad de hacer parte de un grupo internacional de acero que estaba interesado en adquirir la empresa. El caso busca que los estudiantes apliquen conocimientos y herramientas básicas de la administración y estrategia empresarial, para la toma de decisiones.

Palabras claves: estrategia empresarial, competitividad, rentabilidad, DOFA, cinco fuerzas de Porter, trader internacional.

GLOSARIO

Alianza: Estrategia empresarial que consiste en un pacto que realizan dos o más compañías para trabajar en conjunto para alcanzar un objetivo en específico.

Cinco fuerzas de Porter: Es una herramienta o modelo estratégico creado por Michael Porter para la planeación estratégica, que permite analizar el nivel de competencia dentro de una industria y de esta manera identificar qué estrategias se pueden desarrollar.

Due diligence: Proceso mediante el cual una empresa interesada en adquirir otra realiza una búsqueda de información sobre el mercado, las actividades que realiza la compañía, políticas, posibilidades y futuro del negocio en general, así como el estado de sus activos y pasivos. De esta manera valora y fija el precio final para la operación de la adquisición de la compañía.

Escisión: Estrategia empresarial en la cual una sociedad transfiere parte de sus activos y pasivos a otra sociedad ya constituida o nueva.

Fusión: Estrategia empresarial que consiste en un proceso que concentra dos o más sociedades llevando a la unión de sus patrimonios.

Matriz DOFA: Es una herramienta para la planeación estratégica que permite identificar las Fortalezas, debilidades de la compañía, así como las oportunidades y amenazas del mercado en el que se encuentra.

Trader de acero: Entidad organizada de manera especializada en contactar oferentes y demandantes interesados en intervenir en el mercado del acero.

ABSTRACT

The case "AGOFER: A decision to survive in the steel market in Colombia" is about the decision that in 2010 should be taken by the manager Juan Guillermo Gómez and the shareholders' of Agofer SAS, a colombian company dedicated to the commercialization of steel and materials for construction in the country, about how to be profitable in a highly competitive market.

Taking into account the industry's situation after the Crisis of 2008. Agofer had two alternatives to face it. On the one hand, to strengthen its portfolio with complementary steel products based on its iron tradition and on the other, it was possible to be part of an international steel group that was interested in acquiring the company. The case seeks students to apply basic knowledge and tools of management and business strategy for decision making.

Key words: business strategy, competitiveness, profitability, SWOT, 5 forces of Porter, international trader,

1. INTRODUCCIÓN

El siguiente caso pretende ilustrar la situación que tenía la empresa Agofer, perteneciente al sector siderúrgico en Colombia en el año 2010, de cómo se veía en una disyuntiva para determinar lo que iba a ser el futuro de la compañía.

El caso busca que los estudiantes apliquen conocimientos y herramientas básicas de la administración y estrategia empresarial, guiada de la mano del profesor y la información plasmada en las siguientes páginas, llevándolos a determinar y tomar la decisión que mejor provecho pueda sacar la empresa y de esta forma, de manera práctica, asimilar dichas herramientas y entender cómo se pueden aplicar en el sector real.

2. OBJETIVOS

General

Aplicar los conocimientos adquiridos en temas de administración y estrategia empresarial para determinar qué decisión puede ser más efectiva para que Agofer sea rentable y competitiva en un entorno turbulento.

Específicos

- Emplear los pasos de la administración estratégica para la toma de decisiones.
- Implementar herramientas para el análisis estratégico de una empresa como la herramienta DOFA y las cinco fuerzas de Porter.
- Identificar el impacto de la situación del entorno sobre Agofer.
- Comprender cuáles son las consecuencias de las alternativas que tenía Agofer sobre su operación.

3. AGOFER: UNA DECISIÓN PARA SOBREVIVIR EN EL MERCADO DEL ACERO EN COLOMBIA

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.

3.1. 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.

3.2. 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:

3.2.1. 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 A).

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.

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 B).

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 C).

3.2.2 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 D). 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 E)

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 E). 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 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)

3.3. 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”.

3.4. 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 costes 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.

3.5. 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 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 restructuración 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.

4. CONCLUSIONES

El estudiante podrá entender el mercado del acero en Colombia, a través de un caso práctico que le permita identificar las diferentes variables que afectan el desempeño, competitividad y rentabilidad de una empresa. En este caso se muestra como Agofer supo salir adelante en un mercado turbulento, donde la competencia se incrementaba, gracias a las oportunidades que el mercado en el año 2009, después de la crisis mundial estaba creando.

Es importante el uso de las herramientas como las cinco fuerzas de Porter y el análisis de la matriz DOFA para la administración estratégica. Con estas herramientas, el estudiante podrá extraer información del mercado y de la situación interna de la compañía para evaluar y analizar las diferentes estrategias que tiene la compañía para hacer frente a las dificultades del mercado, apropiándose de sus fortalezas.

Los casos académicos son una metodología que permite al estudiante adquirir y poner en práctica toda la información teórica aprendida en clases de estrategia y cómo se debe analizar la información antes de tomar decisiones sobre una situación particular de una empresa.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

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

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

DINERO. (26 de Junio de 2009). *DINERO.COM*. Obtenido de <http://www.dinero.com/edicion-impres/negocios/articulo/la-jugada-ferrasa/79614>

DINERO. (21 de Agosto de 2013). *DINERO.COM*. Obtenido de <http://www.dinero.com/edicion-impres/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

MINCOMERCIO. (Julio de 2010). *Ministerio de Comercio, Industria y Turismo*. Obtenido de <http://www.mincit.gov.co/loader.php?IServicio=Documentos&IFuncion=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>