



**TESIS DE GRADO EN
INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**LA CONSOLIDACIÓN DE LA INDUSTRIA
SIDERÚRGICA**

Autor: Marcelo Hernán Ciotti

Director de Tesis: Ing. Jorge Tersoglio

2006

LA CONSOLIDACIÓN DE LA INDUSTRIA SIDERÚRGICA

Abstract

Desde ya hace algunos años, la industria siderúrgica está pasando por un continuo proceso de reestructuración y cambio, que está principalmente impulsado por la búsqueda de una conglomeración económica. Año tras año las principales empresas siderúrgicas del mundo estudian la posibilidad de fusionarse con otras a fin de establecer sinergias que les permitan obtener mejores resultados económico-financieros. Por esta razón es que hace ya varios años que la industria siderúrgica está en proceso de consolidación. En este proyecto se hace hincapié en el sector siderúrgico Latinoamericano. Toma como punto de partida la historia, desarrollo y evolución de una región, que a lo largo de los últimos años ha ido creciendo y que se encuentra en el camino de la mejora continua.

In the last years, the steel industry is going through a continue process of restructuring and change, that is mainly lead by the searching of an economic consolidation. Year after year the main steel companies of the world study the possibility of mergering with others in order to establish synergies that allow them to obtain better economic and financials results. For this reason is that in the last years the steel industry is in the process of consolidation. This project studies the Latin American steel sector. Taking as departure point the history, development and evolution of the region, that throughout the latest years has been growing and that are in the way of continuous improvement.

Problema Planteado

Los principales productores latinoamericanos saben que la consolidación industrial es el camino a seguir. En los últimos años ha sido probado que las fusiones en la industria siderúrgica han generado importantes beneficios a las empresas intervinientes, a través del desarrollo de economías de escala. Rápidamente se puede tomar como ejemplo casos importantes de fusiones empresariales dentro del sector como Tenaris [2003]; Ternium [2005]; Usiminas-Cosipa [2005] y Mittal-Arcelor [2006]. Sin embargo existen numerosas restricciones tanto legales como físicas que impiden una fácil consolidación empresarial.

El problema radica en lograr la estrategia de concentración más adecuada que permita generar empresas de mayor valor. Para eso es necesario analizar los principales escenarios, entendiendo sus oportunidades, fortalezas, debilidades y restricciones.

Objetivo de Estudio

Realizar un estudio del escenario siderúrgico latinoamericano y establecer las posibilidades reales de fusión o unión entre empresas, ya sea por cercanía geográfica o por la existencia de canales de comunicación, como ser redes logísticas y cadenas de abastecimiento y establecer la mejor estrategia para lograr una consolidación beneficiosa.

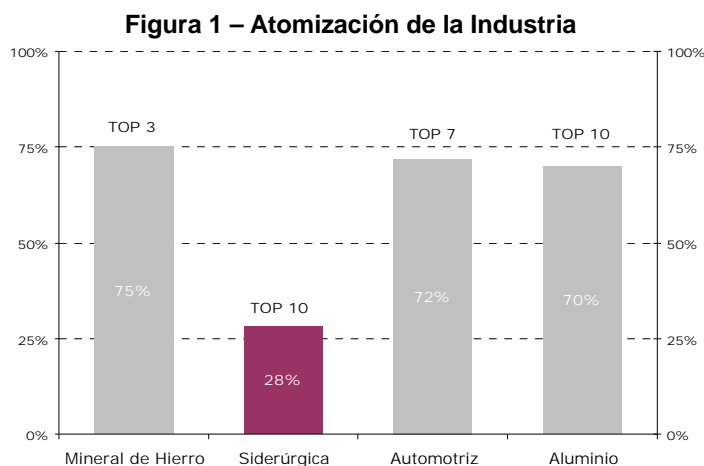
Resumen

Desde ya hace algunos años, la industria siderúrgica está atravesando un proceso de reestructuración y cambio, orientado a la búsqueda de una conglomeración económica.

Actualmente la industria siderúrgica se encuentra por demás atomizada. Es decir que numerosas empresas se disputan pequeñas porciones de mercado a lo largo de todo el mundo. Esto es posible comprobarlo a través de simplemente analizar el estado de la principal industria proveedora de la siderurgia (mineral de hierro), el principal cliente (la industria automotriz) y el principal competidor (la industria del aluminio).

Este gráfico, cuyos valores corresponden al año 2005, permite corroborar el hecho de que la industria siderúrgica se encuentra completamente atomizada. Es decir que si se buscara establecer un óptimo económico, es fácilmente observable que la industria siderúrgica está lejos de conseguirlo debido a la

gran desagregación de sus componentes. Las industrias relacionadas a esta poseen un grado de diversificación mucho menor. Esto las hace mucho más funcionales debido a que poseen estructuras sinérgicas que como ventaja más importante, les permiten reducir costos y establecer los precios de ventas en los nichos de mercado que en los que se encuentran.



Como se puede observar en la figura 1, los 10 mayores productores de acero del mundo representan tan sólo el 28% de la producción mundial. Por el contrario, los 3 productores superiores del mineral de hierro explican el cerca de 75% del mercado global de ese producto; en el sector automotor, los 7 jugadores más grandes explican el cerca de 72% de la producción mundial.

Si se centra el estudio en la región latinoamericana, es posible verificar que las empresas de esta región no son la excepción del escenario mundial. Actualmente hay numerosas empresas en toda esta región. Brasil es el país que presenta el mayor número de empresas siderúrgicas y las mayores oportunidades de crecimiento en la región.

La industria siderúrgica en esta región es consciente de esto. Por esta razón es que hace ya varios años está en proceso de consolidación. Esto significa que año tras año, algunas de las principales productoras de acero de Latinoamérica buscan fusionarse con otras o bien establecer relaciones de cooperación, con el objetivo de establecer las sinergias más adecuadas. El caso más representativo es la formación del consolidado industrial Ternium en 2005. Con unidades productivas en Argentina (Siderar), México (Hylsamex) y Venezuela (Sidor), esta empresa tiene como objetivo liderar el mercado regional a través de prácticas eficientes de negocios.

Los principales productores de la región tienen en claro que la consolidación industrial es el camino a seguir y está probado que las fusiones generan beneficios dados por las economías de escala. El problema radica en establecer una estrategia de concentración adecuada que permita que las empresas intervinientes alcancen un mayor valor de mercado. Para eso es necesario analizar los principales escenarios, con sus restricciones y en base a las posibilidades propuestas encontrar soluciones que más se acerquen a un óptimo económico¹.

Con el objetivo de continuar con el proceso de consolidación, a lo largo del estudio presente se analiza el potencial caso de fusionar a dos de las empresas más importantes de la región, como Ternium y Usiminas. Se analiza cuales son sus escenarios actuales y cuales son las ventajas que representa para cada una de las empresas la posibilidad de unirse.

Se toma como premisa, basada en experiencias recientes, que la consolidación generará beneficios, producto de las economías de escala. Por lo que si bien se hace referencia a los beneficios que pueden obtener las empresas en cuanto a reducción de costos, la estructura de costos que se plantea es meramente conceptual y no se ahonda en detalles más profundos.

Por otra parte el análisis más rico surge de la búsqueda de la estrategia que mejor se adecua a la actualidad y a las operaciones de empresas como Ternium y Usiminas, cuya visión es la ampliación del negocio en el marco regional.

¹ Es importante tener en cuenta que la posible solución deberá abarcar temas tecnológicos que impactan en la función de producción de la industria. Esto excede el alcance del estudio, ya que el análisis se centrará en otras cuestiones que permitirán realizar un análisis de sinergia.

Índice

Capítulo I – DESCRIPCIÓN DE LA INDUSTRIA SIDERÚRGICA	Pág. 1
I – 1 Evolución de la Industria Siderúrgica en el Siglo XX	Pág. 1
I – 2 Evolución de la Industria Siderúrgica en Latinoamérica	Pág. 4
I – 3 Escenario Actual de América Latina: Cifras	Pág. 8
I – 4 Descripción de los principales players.	Pág. 11
I – 5 Oportunidades y Perspectivas de la Región.	Pág. 14
Capítulo II – FUSIONES Y ADQUISICIONES EN LA SIDERURGIA	Pág. 17
II – 1 Introducción conceptual a las fusiones y adquisiciones.	Pág. 17
II – 2 Los tipos de fusiones y su relación con la siderúrgica.	Pág. 19
II – 3 Factores y motivos para considerar fusiones.	Pág. 21
II – 4 Fases en el proceso de fusión y adquisición.	Pág. 22
II – 5 Caso real dentro del Sector Siderúrgico – El caso Tenaris	Pág. 24
Capítulo III –PRINCIPALES EMPRESAS DE LA REGIÓN	Pág. 26
III – 1 Escenario comercial latinoamericano.	Pág. 26
III – 2 Descripción de los 5 principales players de la región.	Pág. 28
III – 3 Selección de las potenciales empresas a fusionar.	Pág. 44
Capítulo IV –PROCESO DE CONSOLIDACIÓN EMPRESARIAL	Pág. 47
IV – 1 Principales variables y conceptos a tener en cuenta.	Pág. 47
IV – 2 Establecimiento de las restricciones fundamentales.	Pág. 48
IV – 3 Valuación de la empresa	Pág. 50
IV – 4 Estudio de Economías de Escala – Estructura de Costos	Pág. 51
IV – 5 Análisis de la legislación vigente: Defensa de la competencia.	Pág. 69
IV – 6 Estudio de estrategia de fusión.	Pág. 73
Capítulo V – CONCLUSIONES	Pág. 88
V – 1 Decisión de la región internacional a centrarse	Pág. 88
V – 2 Decisión al Tipo de Fusión a realizar	Pág. 89
V – 3 Decisión de los perfiles de las empresas a fusionar.	Pág. 90
V – 4 Conclusiones sobre el proceso de fusión.	Pág. 91
V – 5 Propuesta y consideraciones finales.	Pág. 92
Bibliografía.	Pág. 95

Capítulo I – DESCRIPCIÓN DE LA INDUSTRIA SIDERÚRGICA

I – 1. Evolución de la Industria Siderúrgica en el Siglo XX

Al finalizar la segunda guerra mundial muchas de las principales compañías a nivel mundial dentro de la industria siderúrgica debieron orientar sus esfuerzos a la reconstrucción de un sector que fue sobre explotado y destruido debido al gran conflicto bélico.

Pero no todas las regiones fueron igualmente afectadas. En contraste a Europa o Asia, los productores en los Estados Unidos poseían estructuras que no habían sido dañadas por la guerra. De hecho se caracterizaban por presentar una enorme capacidad de producción.

No obstante, el sector siderúrgico norteamericano no pudo gozar de estas ventajas durante muchos años. Para el momento en que los Estados Unidos estaba en guerra con Korea, el gobierno desmoralizó a las usinas siderúrgicas, evitando que éstas desarrollarán y aplicarán tecnologías más modernas que permitieran lograr una mayor capacidad instalada de producción. Esto condujo a que las compañías norteamericanas cayeran en una obsolescencia que los ubicaría rápidamente detrás los competidores Europeos y Asiáticos, que comenzaban a emerger, producto de su veloz reestructuración durante la post guerra.

Para fines de los años 60's, las compañías Europeas y Japonesas contaban con mayor y mejor equipamiento tecnológico que les permitían proveer productos de alta calidad, a diferentes mercados. El mercado norteamericano no fue la excepción y comenzó a importar acero proveniente de las mencionadas regiones. Las importaciones en E.E.U.U. crecieron rápidamente, alertando a los productores domésticos, los cuales se vieron obligados a establecer acuerdos voluntarios con sus pares de Europa y Japón. De esta forma comenzaron a realizarse los primeros intercambios económicos a fin de lograr un escenario que permita que todos los players obtengan mayores y mejores beneficios.

Los primeros acuerdos entre norteamericanos y japoneses se lograron a principio de los años 70's. Esto condujo a una rápida evolución en los negocios del acero, basada principalmente en la venta de productos más sofisticados y de mucho mayor valor agregado.

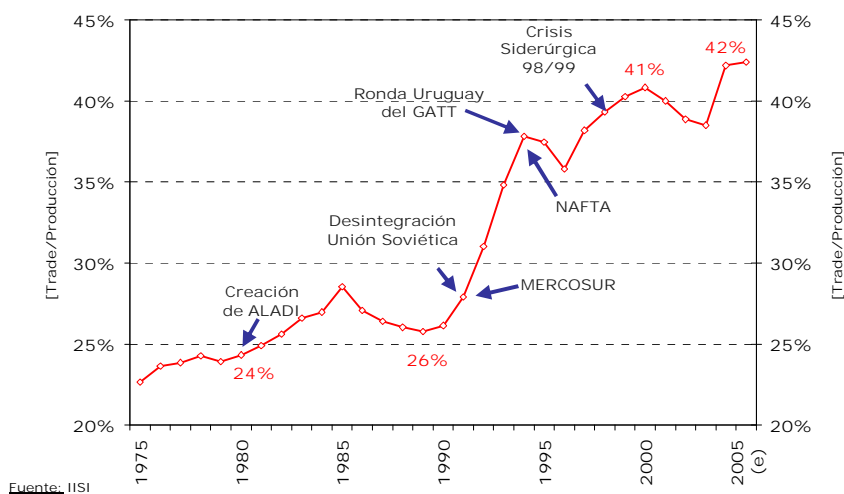
Para el año 1977 se produce en los Estados Unidos una segunda etapa de altos índices de importación, que una vez más sofocaba a los productores locales. Esto estuvo altamente influenciado porque mayoritariamente dichas

importaciones eran comercializadas a precios por debajo del valor del mercado local. Esto generó protestas de los productores norteamericanos contra su gobierno, las cuales estaban basadas en una cuestión de casos de dumping.

Todo esto condujo a que durante la década de los 80's el mercado norteamericano fuera sumamente atractivo para los productores extranjeros, pero poco beneficioso para los productores locales. El comercio internacional del acero comienza a crecer y comienza a extenderse hacia todas las regiones del mundo.

En el siguiente gráfico se puede apreciar como evolucionó el intercambio mundial a lo largo de los años, desde mediados de la década del 70 hasta la actualidad. A su vez es importante destacar cuales fueron los principales factores comerciales y económicos que influyeron en dicha evolución.

Figura 2 – Evolución del Intercambio Internacional



Durante la década de los 90 numerosos factores influyeron sobre la evolución de la industria siderurgia. En primer lugar hay que destacar la globalización. Este factor no sólo permite que crezca (y mejore) el intercambio mundial de 26% a 41%, sino que conduce a que todo el sector siderúrgico esté atado a los diferentes efectos que se producen en los distintos mercados mundiales. Un ejemplo de esto es el alto impacto a nivel mundial de las crisis originadas en Rusia y el Sudeste Asiático, a fines de la década. Esto influyó negativamente en la industria siderúrgica haciendo que el intercambio mundial se redujera en esos años.

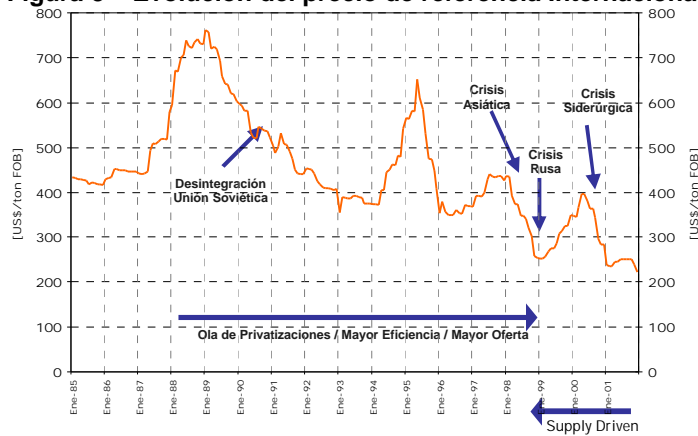
Otro factor importante a tener en cuenta fueron las privatizaciones. Estas generaron a nivel mundial un importante incremento en la eficiencia y en la competencia. Para 1987, sólo el 33% de las empresas siderúrgicas eran privadas. En 1998 las compañías privadas alcanzaban el 72% del total de

empresas. En Latinoamérica, el proceso de privatizaciones se inició en Brasil y México (1991), luego en Argentina (1992), para finalmente extenderse a Perú y Venezuela (1997). Este proceso estuvo acompañado por fuertes inversiones, mejoras tecnológicas y mecanismos de aperturas de mercado.

Finalmente hay que destacar la crisis del sector siderúrgico a fines de los años 90, impulsada principalmente por los grandes cambios en un sector no consolidado como el asiático. Esto generó una gran volatilidad en los precios.

A continuación se presenta la evolución de los precios internacionales durante este período conflictivo.

Figura 3 – Evolución del precio de referencia Internacional



I – 2 Evolución de la Industria Siderúrgica en Latinoamérica

En la primera mitad del siglo XX, la región latinoamericana presentaba una situación que se caracterizaba por una dependencia de las regiones más desarrolladas en relación con las ramas productoras de medios de producción. Debido a esto es que la siderurgia estuvo considerada como una actividad netamente complementaria. En los años veinte el grueso del consumo de acero se importaba porque la producción era muy limitada y Brasil y México eran los únicos productores.

No fue hasta el fin de la segunda guerra mundial que la industria siderúrgica comenzó a tomar un fuerte impulso en la región. La rama emergió involucrando básicamente a capitales internos. Esto estuvo altamente sostenido debido a que el carácter estratégico de la rama y sus fuertes encadenamientos con todo el aparato productivo. Le daba oportunidades de convertirse en el soporte de la industrialización sustitutiva.

Mientras que en los países industrializados el proceso de acumulación se basó en el sector productor de medios de producción, en nuestra región giró en torno al sector productor de medios de consumo. Esto implicó una demanda de acero bastante menor a la que era emitida por la industrialización en las economías más avanzadas, lo que naturalmente afectó a la producción siderúrgica. Así, el desarrollo industrial latinoamericano sólo llegó a ser un factor importante para el desarrollo siderúrgico hasta fines de los años cuarenta y sólo en Argentina, Brasil y México.

A nivel regional fue la industria de la construcción la que sobresalió como demandante de insumos siderúrgicos. Esto condujo a la construcción de grandes complejos siderúrgicos principalmente en Brasil, México, Argentina y Venezuela. El consumo per-cápita de acero, principalmente en forma de materiales de construcción y bienes de consumo duraderos, se vinculó íntimamente al grado de desarrollo y a la tasa de crecimiento económico de las economías. El consumo per-cápita en la región pasó a ser de 25 Kg. en 1950 a 108 Kg. en 1980. Aún así, América Latina estaba muy por debajo de otras regiones del mundo.

A mediados de los ochenta, la crisis siderúrgica de los países industrializados, como Estados Unidos, trajo como consecuencia la necesidad de recurrir a ajustes, en el uso de energía, en las políticas frente al Tercer Mundo. Esta situación generó muchos efectos sobre América Latina: crisis cambiarias, ajustes recesivos, mayor número de cláusulas condicionantes impuestas por el FMI y el Banco Mundial, endeudamiento creciente, etc.

En este contexto de crisis mundial, la producción siderúrgica se vió seriamente amenazada, especialmente en la región latinoamericana. El excedente de capacidad instalada se convirtió en una variable permanente en los países industrializados que presionó de manera estructural hacia la baja de los precios, razón por la cual el consumo de acero de producción local bajó notablemente en los países de América Latina.

Esta situación condujo a que en muchos casos los países industrializados se vieran en la necesidad de generar productos de mayor valor agregado. De esta manera los productores del acero actuaron en favor de una nueva división internacional del trabajo en la que los países industrializados se encargarían de los aceros especiales, finos, ligeros e inoxidable, con mayor valor agregado; mientras que América Latina se ocuparía de los aceros comunes y de menor calidad.

Debido a esto desarrollo de la industria siderúrgica Latinoamericana tendría más bien la función de proveer divisas perdiendo la oportunidad de ser el soporte del desarrollo industrial de la región, como fue inicialmente pensado en los años cincuenta.

No obstante lo expuesto, el sector siderúrgico de América Latina hizo hincapié en su fortaleza y capacidad de producción de aceros de bajo valor agregado y evitó que dichos productos sean sustituidos por otros materiales como hierros y polímeros. De esta manera consiguió que el desarrollo industrial del sector se mantuviera en crecimiento. Entre los periodos 1970-74 y 1985-89 la contribución de los países industrializados a la producción mundial de acero se redujo de 65.5% a 50.2 %, en tanto que la de las naciones latinoamericanas ascendió de 4.1% a 11.9 %. Esta tendencia estuvo influida de manera especial por el bajo costo de la fuerza de trabajo y de la energía.

De la mano con el fuerte cambio en la industria siderúrgica de mediados de los ochenta la reestructuración siderúrgica en América Latina implicaría básicamente una redefinición del papel del Estado en la rama, el mayor peso del capital transnacional a nivel financiero y productivo, el cambio en el dinamismo exportador, el desmembramiento del sindicalismo, un nuevo rol exportador enfocado hacia los países desarrollados sobre la base de productos de menor valor agregado, y un incremento de la vulnerabilidad de las industriales regionales frente a las variaciones del mercado mundial.

América Latina empezó a realizar los primeros ajustes en la segunda mitad de los años ochenta y a efectuar la reestructuración de la rama en los noventa. Los procesos de privatización se iniciaron en Brasil y México (1991), luego Argentina (1992), Perú (1996) y Venezuela (1997). Y estos estuvieron

acompañados por grandes inversiones, mejoras tecnológicas y mecanismos de apertura al mercado externo.

Figura 4 - Producción de Acero en Latinoamérica

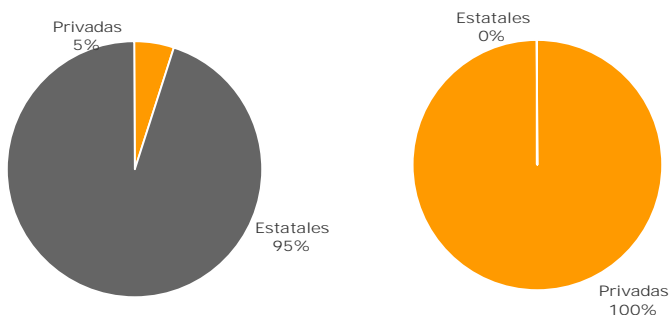


Tabla 1 – Privatización de las Acerías Latinoamericanas

Empresa	País	Año	Empresa	País	Año
CAP	Chile	1987	CSN	Brasil	1993
USIMINAS	Brasil	1991	COSIPA	Brasil	1993
AHMSA	México	1991	ACOMINAS	Brasil	1993
CST	Brasil	1992	SIDERPERÚ	Perú	1996
ASECITA	Brasil	1992	SIDOR	Venezuela	1997
SOMISA	Argentina	1992	HYLSAMEX	México	2005

La reestructuración de la rama se expresó claramente en las exportaciones de la región. En 1998 las exportaciones crecieron en 14% respecto a 1991, destacándose México, Venezuela y Trinidad Tobago.

Por otro lado, la tasa de importaciones/producción de acero tendió a crecer, indicando que la producción regional no sería suficiente para cubrir los requerimientos internos.

Asimismo, la siderurgia regional reestructurada y con gran escala operativa y altos costos fijos, ante la sobreoferta mundial, se vio obligada a sostener sus operaciones en el nivel de capacidad más alto posible aún cuando ofreciera sus productos a la exportación a precios que apenas superan su costo variable, para lograr una contribución marginal a sus costos fijos que le permitieran disminuir pérdidas.

Por estas mismas razones, a pesar del incremento de las exportaciones regionales de acero, la siderurgia no se logró convertir en una fuente importante de divisas para América Latina. Sin embargo, el comercio de acero

al interior de la región se incrementó de manera importante. Esto fue facilitado principalmente por el Mercosur, el Grupo de los Tres y la Comunidad Andina, además de varios acuerdos bilaterales. En 1998, Venezuela, Argentina y México vendieron a la región el 58, 38 y 11 por ciento de su exportación total respectivamente.

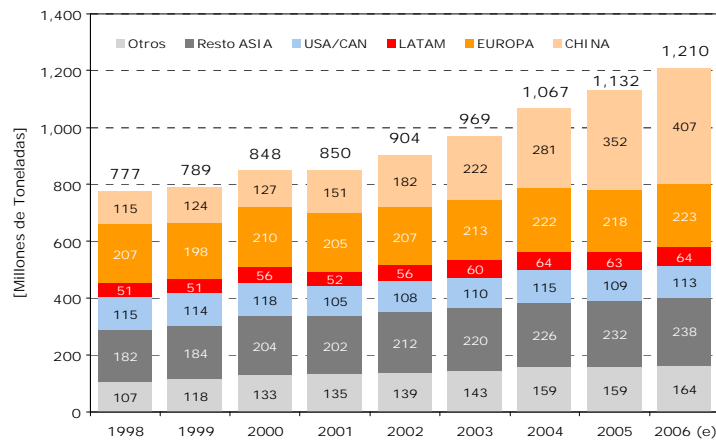
Teniendo al consumo de acero per-cápita como indicador del crecimiento económico, en América Latina fueron contados los países que en los años noventa superaron los 120 kilogramos. Esto queda explicado por la política económica orientada al exterior que privó en la región. Las industrias siderúrgicas crecieron más hacia afuera que hacia adentro. Recordemos que Brasil, México, Argentina y Venezuela están entre los primeros treinta países productores de acero a nivel mundial.

I – 3 Escenario Actual de América Latina: Cifras

El siguiente apartado tiene como objetivo presentar algunos datos relevantes del sector siderúrgico en América Latina, con el fin de analizar y entender cual es el escenario actual de la misma y su posicionamiento tanto interno como externo.

En primer lugar se hace referencia a como se posiciona Latinoamérica como productor en comparación con el resto de las regiones del mundo.

Figura 5 – Producción Mundial de Acero



Fuente: IISI

Tabla 2 – Evolución Producción Mundial

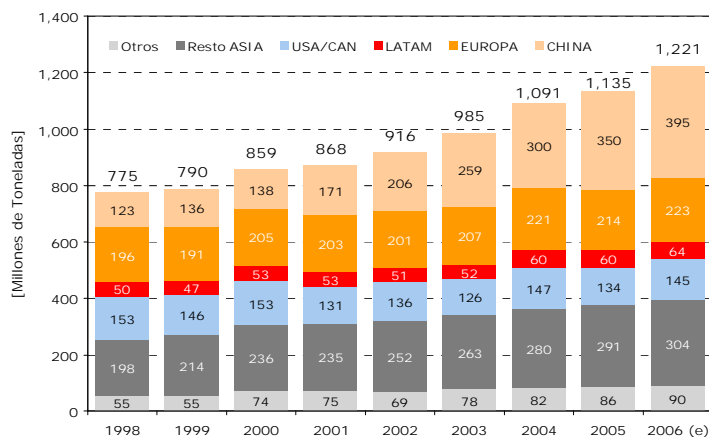
MMTons	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
China	115	124	127	151	182	222	281	352	407
Europa	207	198	210	205	207	213	225	218	223
USA / Canadá	115	114	118	105	108	110	115	109	113
Latinoamérica	51	51	56	52	56	60	64	63	64
Otros	289	302	337	337	351	364	382	390	403
Total	777	789	848	850	904	969	1.067	1.132	1.210
% Participación	6,6%	6,5%	6,6%	6,1%	6,2%	6,2%	6,0%	5,6%	5,3%

Fuente: IISI

Si bien el nivel de producción de Latinoamérica ha ido aumentando a lo largo de los últimos 10 años, es necesario destacar que la participación de la producción latinoamericana respecto del resto del mundo, no sólo no ha crecido sino que ha sufrido una sensible disminución año tras año.

Esto viene dado principalmente por el retraso tecnológico que presenta la región. No obstante la demanda de acero ha ido creciendo en la región por lo que naturalmente la producción presentó una sensible suba en los últimos años. Para entender un poco mas este efecto es necesario observar la evolución del consumo aparente de acero², para el mismo período de tiempo.

Figura 6 – Consumo Aparente de Acero Mundial



Fuente: IISI

Tabla 3 – Evolución Consumo Aparente de Acero Mundial

MMTons	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
China	123	136	138	171	206	259	300	350	395
Europa	196	191	205	203	201	207	221	214	223
USA / Canadá	153	146	153	131	136	126	147	134	145
Latinoamerica	50	47	53	53	51	52	60	60	64
Otros	254	269	309	310	321	342	363	377	394
Total	775	790	859	868	916	985	1.091	1.135	1.221
% Participación	6,4%	6,0%	6,2%	6,1%	5,6%	5,3%	5,5%	5,3%	5,2%

Fuente: IISI

El consumo aparente de acero ha ido creciendo a lo largo de los años con la misma tendencia que la producción. De hecho debido a que el consumo aparente de acero ha crecido, es que la producción de acero de la región naturalmente ha crecido. Hay que tener en cuenta que el consumo de acero crece debido a que la demanda de acero ha crecido en la última década.

Por otro lado es importante tener en cuenta que la producción y el consumo de acero, año tras año, han alcanzado valores similares. Esto implica que las exportaciones que realizó la región fueron compensadas por las importaciones que arribaron a la misma.

² Se entiende por consumo aparente de acero a la producción de acero + importaciones – exportaciones. Se deja de lado en la ecuación a la variación de stocks. Si se considera la variación de stocks se estaría hablando de consumo real de acero.

Finalmente, al analizar el consumo de acero per-cápita en América Latina fueron contados los países que en los años noventa superaron los 120 kilogramos. Si embargo esto ha ido creciendo año a año. Es importante tener en cuenta que Brasil, México, Argentina y Venezuela están entre los primeros treinta países productores de acero a nivel mundial. Esto hace que a pesar de sus limitaciones físicas y tecnológicas sea considerada una atractiva región en desarrollo industrial.

Tabla 4 – Principales países productores de acero

<i>Mtons</i>	País	2005
1	China	348.058
2	Japan	112.473
3	United States	93.218
4	Russia	65.611
5	South Korea	47.717
6	F.R. Germany	44.524
9	Brazil	31.631
15	Mexico	16.230
29	Argentina	5.392
30	Venezuela	4.942

Todos los datos obtenidos son de fuentes IISI.

I – 4 Descripción de los principales players

Si bien los principales productores de acero de Latinoamérica están lejos de los mayores productores mundiales es importante conocer a cada uno de ellos a fin de entender cuales son los players más importantes. Es decir para entender cuales son los productores con mayores fortalezas y ventajas competitivas en el sector.

El análisis de este escenario competitivo permitirá buscar las mejores oportunidades de desarrollar las sinergias que mejor se aplicarían a la región de Latinoamérica.

Tabla 5 – Principales Empresas Productoras de Acero

TOP 10 Mundial			TOP 5 LATAM		
2005	Empresa	Mmtons	2005	Empresa	MMtons
1	Mittal - Arcelor ⁽¹⁾	114,1	1	Gerdau	13,7
2	Nippon Steel	32,0	2	Ternium	11,6
3	Posco	30,5		<i>Hylsamex</i>	4,8
4	JFE	29,9		<i>Sidor</i>	4,2
5	Baosteel	23,8		<i>Siderar</i>	2,6
6	US Steel	19,3	3	Usiminas ⁽³⁾	8,7
7	Anben ⁽²⁾	18,4	4	CSN	5,2
8	Nucor	18,4	5	AHMSA	3,3
9	Corus Group	18,2			
10	Riva	17,5			

(1) Mittal + Arcelor + Dofasco

(2) Anshan + Benxi

(3) Usiminas + Cosipa

Todos los Datos son fuente de IISI World Steel Figures 2006

En este apartado se presentarán estos 3 mayores productores de acero de Latinoamérica, haciendo hincapié en sus características generales.

Grupo Gerdau:

El Grupo Gerdau ocupa la posición de mayor productor de aceros largos en el continente americano, con usinas siderúrgicas distribuidas en Brasil, Argentina, Chile, Colombia, y Uruguay. También detenta el 40% de participación societaria en la empresa Sidenor, ubicada en España. Hoy alcanza una capacidad instalada en Latinoamérica de 15 millones de toneladas de acero por año.

Participa del desarrollo de la economía brasileña hace 105 años, cuando comenzó a operar con la Fábrica de Clavos *Pontas de Paris*, en la ciudad de Porto Alegre, Estado de Rio Grande do Sul.

Principales Usinas:

Sipar Gerdau: provincia de Santa Fé, Argentina
Gerdau Laisa: Montevideo, Uruguay
Gerdau Aza Colina: Santiago de Chile, Chile
Gerdau Cearense: Maracanaú; Brasil
Gerdau Aconorte; Recife; Brasil
Gerdau Usiba: Simhoes Filho; Brasil
Gerdau Barao de Cocais: Barao de Cocais; Brasil
Gerdau Acominas: Ouro Branco; Brasil
Gerdau Divinópolis: Divinópolis; Brasil
Gerdau Codigua: Rio de Janeiro; Brasil
Gerdau Sao Paulo: Sao Paulo; Brasil
Gerdau Guaira: Mato Grosso; Brasil
Gerdau Tuta: Colombia
Gerdau Cali: Colombia

Ternium

Ternium es la empresa productora de aceros planos y largos líder del mercado latinoamericano.

Con una capacidad de producción anual cercana a las 11,6 millones de toneladas, es el mayor productor de acero de la región, quinto del continente y primer exportador americano de productos terminados.

Cuenta con unidades productivas ubicadas en Argentina, México y Venezuela, con procesos altamente integrados para la fabricación de acero y productos derivados de valor agregado.

Principales Usinas:

Siderar: San Nicolás, Argentina
Sidor: Puerto Ordaz; Venezuela
Hylsamex: Monterrey Mexico

Usiminas

Usiminas se destaca como una de las mayores siderúrgicas del Brasil. Formada por empresas que actúan en siderurgia y en negocios donde el acero tiene importancia estratégica. Se compone principalmente por las plantas Usiminas y Cosipa.

Su mayor unidad productiva, la Planta Intendente Cámara (Usiminas), localizada en Ipatinga (MG), tiene capacidad para procesar 4,7 millones de toneladas/año de acero.

Las mayores empresas siderúrgicas de Latinoamérica se ubican a lo largo del continente de la siguiente manera. Esta presentación geográfica da lugar a diferentes canales logísticos y de comunicación.



I – 5 Oportunidades y Perspectivas de la Región

En el ámbito de la integración económica latinoamericana, se han señalado como problemas en la región, la excesiva carga financiera, la deficiente administración y las políticas erróneas en relación a las PYMES de la rama en los distintos países³.

No obstante esto se ha insistido en la necesidad de profundizar la especialización de mayor valor agregado que responda a las necesidades domésticas y de los mercados internacionales. Sin embargo, aún no se ha descubierto el enorme potencial no aprovechado que significa la integración regional. Más allá de la reciente creación del consolidado industrial Ternium, el proceso de consolidación regional está atravesando una de sus primeras etapas hacia la búsqueda del mayor aprovechamiento de las ventajas competitivas que este sistema propone.

Para analizar cuales son las oportunidades y perspectivas de desarrollar el proceso de consolidación en América Latina, es indispensable entender que esta región es heterogénea en su consumo y producción de acero. Se pueden distinguir cuatro grupos de países. Aquellos que como México, Argentina, Brasil y Chile tienen un consumo por habitante cercano a los 100 Kg. El grupo de Panamá, Costa Rica, Venezuela y Colombia que se mantienen alrededor de los 50 Kg. Un tercer grupo mayoritario integrado por Cuba, República Dominicana, El Salvador, Jamaica, Nicaragua, Trinidad y Tobago, Ecuador, Perú y Uruguay que tienen un consumo por habitante de alrededor de 30 Kg. Y, finalmente, países como Guatemala, Honduras, Bolivia y Paraguay que alcanzan los 16 Kg. Si se comparan estos niveles con los de los países industrializados (entre los 300 y 500 Kg) se pone en evidencia el bajísimo nivel de consumo.

Para poder darle un impulso a la región es importante enfocarse en como las empresas puedan colaborar bajo el objetivo de aumentar sus canales productivos, y consecuentemente mejorar sus utilidades. La coordinación de la producción podría facilitar la concentración e impulso de actividades productivas y comerciales diversas, pero fundamentalmente permitirá construir una importante fuerza de negociación internacional, y de esta manera erigirse como una región comercialmente atractiva dentro del mercado mundial.

Haciendo hincapié en la gran capacidad productiva instalada de los cuatro mayores países productores de la región (Brasil, México, Argentina y

³ Cambios y Reestructuración de la Industria Siderúrgica en América Latina y México: 1980-2000; Andrés Solari Vicente y Jorge Martínez Aparicio.

Venezuela) y que el mercado internacional presenta continuamente trabas, un proceso de consolidación y armonización productiva permitiría que crecieran las posibilidades globales de la la industria siderúrgica de la región.

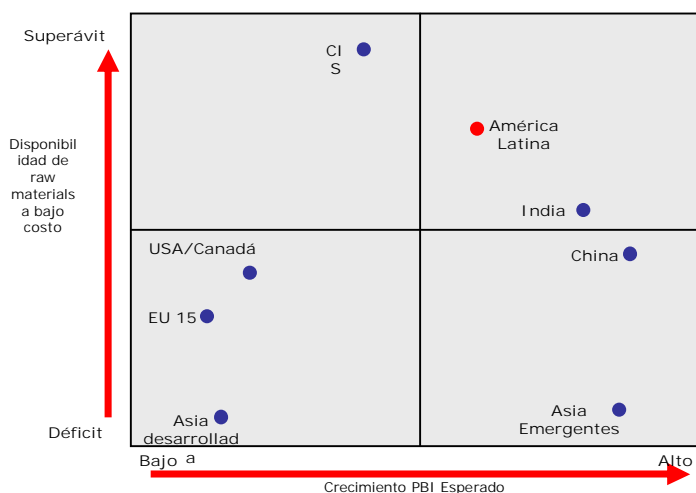
Otro factor a tener en cuenta es el grado de eficiencia que presentan las industrias de estos cuatro países. De hecho la industria brasilera se encuentra entre las más eficientes del mundo. Esta ventaja competitiva se vería muy potenciada en caso que las mayores usinas siderúrgicas del continente estén en condiciones de operar de forma concentrada.

La necesidad de considerar con mayor atención y voluntad política el proceso latinoamericano de integración es muy importante en la medida que avanzan las presiones de otras regiones (especialmente los Estados Unidos) para la conformación del Área de Libre Comercio de las Américas.

Por otra parte hay que tener en cuenta que la región de América Latina esta atravesando un momento en que sus economías están creciendo (y que se espera que así continúen) y que presentan menores costos en la obtención de materiales que el resto del mundo. Esto puede observarse en el gráfico adjunto.

Esto posiciona a la región en un escenario favorable en que, de aprovechar las ventajas que estos factores proponen, se podrá lograr un crecimiento productivo más que interesante.

Figura 7 – Escenario Latinoamericano



A modo de cierre de este apartado se establecen algunos factores adicionales a tener en cuenta en la búsqueda de establecer las ventajas de lograr una

consolidación comercial y productiva de esta región, en lo que se refiere a la industria siderúrgica.

- Adopción de tratamientos graduales en el proceso de desgravación arancelaria.
- Identificación de las barreras no arancelarias para su completa eliminación.
- Armonización de los procedimientos aduaneros y tributarios.
- Efectivización de un proceso productivo integrador en la región.

Capítulo II – FUSIONES Y ADQUISICIONES EN LA SIDERURGIA

II – 1 Introducción conceptual a las fusiones y adquisiciones

A modo de lograr comprender los objetivos de este trabajo y de entender la importancia del proceso que se busca desarrollar, es que se torna indispensable conocer lo que se entiende por fusiones y adquisiciones⁴.

Lo que se entiende **como fusión** es la reunión de dos o más compañías independientes en una sola. Esto puede llevar a que una empresa sea absorbida por otra o que dos o más sean confundidas para constituir una nueva sociedad subsistente y esta última hereda a título universal los derechos y obligaciones de las sociedades que la componen.

Aclarando un poco más, pero sin dejar de lado el carácter introductorio de este apartado, es que se menciona que una fusión tiene lugar cuando existe una combinación de dos firmas, la adquirente y la adquirida. La adquirente absorbe todos los activos y pasivos de la adquirida, quien pierde su independencia, convirtiéndose en una subsidiaria de la firma adquirente. La adquisición de una empresa es una forma de inversión, y como tal, la adquirente solamente debería proceder a realizar la inversión solo si la misma incrementa la riqueza de los accionistas.

En cualquiera de las dos formas (fusión o adquisición), lo que se busca es realizar una operación que permita unificar inversiones y criterios comerciales de dos compañías. Adicionalmente el motivo principal para desarrollar estos procesos es la posibilidad de realizar sinergias que permitan establecer reducciones de costos, mejoras de calidad, ampliar la participación de mercado y transferencias de tecnologías.

Es importante aclarar que un proceso de fusión o adquisición sólo tiene sentido cuando la suma de las partes vale más que el todo. Es decir cuando inevitablemente se logre aumentar el valor de las compañías luego de unirse.

A continuación se mencionan algunos de los procesos más comunes de fusiones y adquisiciones.

Fusión o consolidación: La consolidación es lo mismo que una fusión excepto por el hecho de que se crea una empresa totalmente nueva, pues tanto la que

⁴ Todas las definiciones son de diferentes consultas bibliográficas.

adquiere como la adquirida terminan su existencia legal anterior y se convierten en parte de la nueva empresa.

Adquisiciones de acciones: consiste en comprar las acciones con derecho a voto entregando a cambio efectivo, acciones de capital y otros valores. Se considera como una inversión de una empresa en otra.

Adquisición de activos: estas adquisiciones implican la transferencia de títulos de propiedad. Una empresa puede adquirir otra compañía comprando la totalidad de sus activos.

Fusión por Incorporación: Es cuando dos o más Instituciones existentes se reúnen para constituir una Institución de nueva creación, originando la transmisión a título Universal de sus patrimonios a la nueva sociedad.

Fusión por Absorción: Es cuando una o más instituciones son absorbidas por otra institución existente, originando la extinción de la personalidad jurídica de las instituciones absorbidas y donde la institución absorbente asume a título universal de sus patrimonios a la nueva sociedad.

II – 2 Los tipos de fusiones y su relación con la siderurgia.

Se pueden encontrar tres tipos de fusiones:

Fusión Horizontal: dos sociedades que compiten en la misma rama del comercio. Las empresas ocupan la misma línea de negocios, y básicamente se fusionan porque es posible establecer sinergias operativas y economías de escala.

Fusión Vertical: una de las compañías es cliente de la otra en una rama del comercio en que es suplidora. El comprador se expande hacia atrás, hacia la fuente de materia primas, o hacia delante, en dirección al consumidor. El objetivo principal de este tipo de fusiones es la de generar mayores utilidades a través de la ampliación de la cadena de valor del negocio de la empresa que busca expandirse.

Conglomerado: estas compañías ni compiten, ni existe ninguna relación de negocios entre las mismas. Los arquitectos de estas fusiones han hecho notar las economías procedentes de compartir servicios centrales como administración, contabilidad, control financiero y dirección general. También hay que aclarar que lo que se busca a través de las conglomeraciones es ampliar las líneas de negocio.

En cuanto a la situación de la industria siderúrgica en Latinoamérica, es evidente que la mayor posibilidad de establecer fusiones es a través de procesos horizontales. Si bien es posible entender las ventajas de la ampliación de la cadena de valor del negocio a través de una fusión vertical, para el caso que se trata en este estudio, el modelo de fusiones horizontales se adecua de una manera más completa. Debe tenerse en cuenta que el objetivo de este estudio es el de entender el escenario siderúrgico latinoamericano y establecer las posibilidades reales de fusión o unión entre empresas, ya sea por cercanía geográfica o por la existencia de canales de comunicación, como ser redes logísticas y cadenas de abastecimiento, para tratar de disminuir la atomización de la misma.

El principio básico de las fusiones horizontal surge de “el encuentro” entre dos empresas que naturalmente y en su concepción más simple se encuentran como competidoras. Las fusiones entre competidores pueden redundar en perjuicio de los consumidores, ya que las empresas fusionadas pueden considerar rentable aumentar sus precios por encima de los niveles anteriores a la fusión, reduciendo los beneficios totales en proporción a la pérdida de eficiencia. Esto surge principalmente ya que una vez fusionadas dos empresas dentro de un mercado, su cuota aumenta y en muchos casos esto hace que

estas sean las dominantes de dicho mercado. En el caso de las siderurgias en Latinoamérica, de generarse una fusión entre al menos dos de los principales players implicaría que esta hipotética nueva compañía se transforme en la dominante de la región.

No obstante esto, existe una limitación al ejercicio del poder de mercado. Esta surge de la existencia de una fuerte rivalidad entre las empresas en el mercado pertinente. La investigación de este aspecto de la estructura del mercado resulta más difícil, ya que implica un análisis para determinar si ya existen empresas dominantes y de si el mercado es maduro o tecnológicamente dinámico, entre otros factores que contribuyen a la rivalidad entre empresas.

De cualquier manera el proceso de fusión horizontal le permite a las empresas vinculadas la posibilidad de generar eficiencias propias de este estilo de fusión. Las principales eficiencias son las siguientes

- ü economías de escala
- ü economías de alcance
- ü reducción de los costos de la transacción
- ü introducción de un nuevo producto en el mercado

II – 3 Factores y motivos para considerar fusiones.

Existe una serie de motivos por los cuales establecer fusiones entre empresas dentro de un mismo sector puede resultar beneficioso. Estos factores generales son aplicables a la industria siderúrgica en la región de Latinoamérica.

- Ü **Sinergia:** como ya fue mencionado, las sinergias permiten que la suma de las partes tengan más valor que el todo.

- Ü **Economías de escala:** son el objetivo esencial de las fusiones horizontales; las empresas fusionadas pueden lograr ahorros compartiendo algunos recursos. Por otra parte puede permitir economías de escala técnica, que permitan el aprovechamiento más eficiente de la capacidad instalada.

- Ü **Eliminación de Ineficiencias:** a través de la mejora del management se pueden conseguir mejoras en términos de costos.

- Ü **Crecimiento:** las fusiones permiten crecimientos más rápido y eficiente cuando una empresa adquiere otra que posea cierto desarrollo previo.

- Ü **Reducción de la Competencia:** la fusión horizontal reduce inevitablemente la competencia, debido a que permite ampliar las cuotas de mercado de las empresas fusionadas.

- Ü **Combinación de Recursos Complementarios:** dos empresas pueden fusionarse cuando una tiene lo que la otra necesita y es más barato que desarrollar ese recurso faltante.

- Ü **Empleo de fondos excedentes:** la fusión puede funcionar como un medio de revocación del capital excedente.

II– 4 Fases en el proceso de fusión y adquisición.

A fin de lograr una fusión, antes de entrar en aspectos puramente técnicos, es que en este apartado se presenta un modelo de siete fases en el proceso de fusión. Adicionalmente en este apartado se busca relacionar cada etapa con la industria siderurgia en la región.

1. Planificación Estratégica

Planificación corporativa que apoye activamente la actividad y el proceso de fusión. Esta planificación debe estar acompañada por una visión integral que contemple a todos los elementos constituyentes de la empresa.

Para el caso de usinas siderúrgicas esa planificación debe estar sustentada en las ventajas que provee el proceso de fusión. Es decir en el momento de planificar las empresas con intenciones de fusionarse deben entender cuales son las posibles sinergias que le permitirán desarrollar ventajas competitivas. De esa manera y teniendo en claro cual es el panorama futuro deseado es que será posible establecer una planificación consistente con el proceso de fusión.

2. Organización

Lograr una capacidad directiva con suficiente autoridad para gestionar el proceso de fusión.

El proceso de fusión requiere managers capaces de manejar cada uno de los factores que intervienen en dicho proceso. En el caso de la industria siderúrgica en Latinoamérica, los managers deben ser concientes de cómo podrían influir ciertos factores como el desarrollo tecnológico, la cultura organizacional, la ampliación de la cadena de abastecimiento, etc.

3. Búsqueda

Identificar candidatos atractivos que ofrezcan oportunidades de rentabilidad y crecimiento.

En el momento de iniciar el proceso de fusión la empresa interesada en adquirir otra debe buscar en el mercado a los candidatos que se adecuen más a la visión que tiene la primera. De cualquier manera es importante destacar que en un caso de fusiones horizontales el candidato no sólo debe brindar la posibilidad de mejorar los ingresos de la empresa sino que además debe estar en condiciones de acoplarse al funcionamiento de la empresa adquieriente de

la manera más eficiente y eficaz posible, par de esta manera poder cumplir con el objetivo de obtener beneficios a través del establecimiento de sinergias operativas.

4. Análisis y propuesta

Desarrollar información para evaluar las posibles transacciones empresariales. De esta manera se podrá desarrollar una oferta valorable y atractiva.

En esta etapa se analiza el valor de la empresa a adquirir tomando en cuenta no solo su el valor de su patrimonio sino la proyección del flujo de fondos para el futuro. Teniendo en cuenta el desempeño de la misma y de acuerdo al valor calculado es que se debe desarrollar una propuesta que permita sea lo suficientemente atractiva como para que sea considerada como una posibilidad.

5. Negociación y Acuerdo

Lograr en base a reuniones de negociación, un acuerdo sobre precio, plazo y condiciones.

En este momento la empresa siderúrgica que intenta la fusión debe negociar y proponer como ha de desarrollar el take over de la empresa que va a adquirir.

6. Transición

Diseño e implementación de un delicado proceso de gestión que permita el adecuado takeover de la empresa adquirida.

7. Integración

Lograr una integración efectiva haciendo extensiva a la empresa adquirida la visión establecida en las etapas anteriores.

II – 5 Caso real dentro del Sector Siderúrgico –Tenaris⁵

A modo de tener una referencia de cómo debe desarrollarse un proceso de fusión horizontal entre empresas siderúrgicas es que en este apartado se presenta el caso de una de las mayores empresas mundiales productoras de tubos sin costura: Tenaris.

Tenaris fue formalmente presentada en diciembre de 2003, luego de desarrollarse el cambio de acciones de tres empresas separadas (Siderca en Argentina, Tamsa, en México y Dálmine en Italia) por acciones de una sola compañía.

Debido a la estructura del mercado de los tubos sin costura, el management de Tenaris se apoyó en una estrategia de expansión geográfica y propuso un servicio comercial que llegaba directamente a los clientes, sin la necesidad de tercerizar sus distribuciones a través de redes comerciales.

Por otro lado la nueva organización necesitaba generar significantes reducciones de costo dado por el propio proceso de consolidación industrial.

Tenaris comenzó a operar como tres empresas separadas. Sin embargo el primer objetivo de la empresa naciente era establecer una alianza que permitiera coordinar las exportaciones globalmente. Por otra parte existía una importante ventaja operativa: el hecho de que tanto Siderca como Tamsa habían sido construidas bajo el mismo modelo de operación que Dálmine. Esto permitía que se pudiese establecer una cooperación multinacional. Un lenguaje técnico común proveía efectos unificados.

El management de Tenaris (encabezado por su CEO, Paolo Rocca), una vez puesta en marcha la unificación de las tres empresas, consideró que la alianza por sí sola era inadecuada y que el crecimiento iba a estar sustentado principalmente por una verdadera globalización. Para esto es que se plantearon algunas metas (todas significativamente orientadas al proceso de fusión horizontal).

- ü Estrategia de un servicio comercial global: la ubicación de las plantas que forman Tenaris le permitían a la empresa establecer las relaciones directamente con los clientes sin que sea necesario el uso de redes comerciales internacionales. Esto generaría una ventaja competitiva por

⁵ Tenaris: Creating a Global Leader From an Emerging Market; Stanford, Graduate School of Bussines.

sobre sus competidores, mientras que sea posible generar un importante valor agregado en los productos.

- Ü Realineación de las empresas bajo una única organización que les permitía especializarse, haciendo que crecieran las competencias colectivas dentro del mercado. Esta reorganización incluía el desarrollo de un nuevo estilo de gestión a través de bussines units (set de clientes según región geográfica), productions units (cada una de las usinas productoras) y areas managers (cada uno de los centros de operación). Todas estas se encontraban bajo el mando de una junta ejecutiva. De esta manera desaparecían cada una de las legal entitys (empresas separadas) para funcionar bajo el concepto de Tenaris.
- Ü Creación de una marca única: dentro de la estrategia capital de servicio comercial, tuvo fundamental importancia la integración bajo una misma marca o sello comercial. Esto permitía generar un concepto de compañía global con fuertes raíces locales (sentido de pertenencia a una empresa multinacional).
- Ü Énfasis en la venta de nuevos productos que permitan mejorar la calidad y el servicio de la empresa.
- Ü El paso de cotizar en los mercados financieros locales para comenzar a operar bajo una órbita común en uno de los mayores mercados búrsatiles del mundo (NYSE).
- Ü Desarrollar reducciones de costos a través del concepto de sinergias.

Capítulo III – PRINCIPALES EMPRESAS DE LA REGIÓN

III – 1 Escenario Comercial Latinoamericano

En capítulos anteriores se ha hecho referencia a las perspectivas de la industria siderúrgica en Latinoamérica, para los próximos años. Es posible observar que la consolidación industrial representa una potencial situación económica que permitirá la optimización de las relaciones comerciales de este sector industrial así como con los sectores proveedores y clientes con los que mantiene relaciones.

Es importante al momento de encontrar los potenciales participantes de un proceso de consolidación, entender cuales son las ventajas competitivas de la región en cuestión, así como la el posicionamiento del mercado regional y sus principales características.

América Latina está atravesando un momento en que sus economías se encuentran en crecimiento (y se espera que así continúen). Por otro lado presentan menores costos en la obtención de materiales primarios si se la compara con las regiones más industrializadas del mundo (ver figura 7 – Escenario Latinoamericano).

Si a esto le sumamos una potencial integración horizontal de empresas del mismo sector industrial, la disponibilidad de materias primas para estas será mucho mayor, principalmente por la ventaja de utilizar similares canales de provisión, lo que permitirá reducir costos y aumentar el valor de la cadena de abastecimiento.

Por otra parte el crecimiento del PBI esperado hace que la demanda de productos laminados crezca. Esto último dado principalmente por los crecimientos de los sectores de la construcción, producción automotriz, sector agrónomo y producción de electrodomésticos.

De esta manera y para poder aprovechar las bondades del crecimiento de la región es que es importante poder generar mayor capacidad instalada y a su vez mejorar las líneas logísticas de la misma. Esto es posible desarrollarlo a través de un importante esquema de inversiones o bien a través de los procesos de consolidación. De cualquier manera estos dos procesos están íntimamente relacionados.

Otro factor a considerar en el análisis es del escenario de precios que se desarrolla en la región. Se espera que los mismos bajen sensiblemente debido a la incursión de China como un productor amenazante. Esto hace que en

muchos casos la contribución marginal decrezca debido a que los costos presentan año a año una sensible suba. La posibilidad de una consolidación permitirá a los participantes la posibilidad de mantener sus contribuciones debido a la ventaja de la reducción de costos.

El mayor protagonismo de China afecta directamente a Latinoamérica. China representa una importante amenaza, porque está desarrollando un programa de inversiones que prometen convertirlo a corto plazo de principal importador en un fuerte competidor. China puede desbalancear el intercambio mundial, especialmente si se desacelera el crecimiento global. Sólo una mayor consolidación puede amortiguar la volatilidad ya que hay generación de valor en el proceso. China representa una amenaza para América Latina, no sólo para la producción de acero sino para toda la cadena de valor.

III – 2 Descripción de los 5 principales players de la región.

En apartados anteriores ya se describieron las características generales de las principales empresas siderúrgicas de la región. En este apartado se describirá a las principales empresas, pero de un modo más detallado para poder entender cuales son las principales características y ventajas competitivas que presentan.

Es importante recalcar que para el estudio se tomará el sector siderúrgico de planos y en menor medida de aceros largos, debido a que presenta la mayor posibilidad de crecimiento a través de procesos de consolidaciones debido a su mayor atomización industrial.

Los principales players a describirse son:

- ü Ternium (Techint; Argentina – Venezuela – México)
- ü Usiminas (Brasil)
- ü Gerdau (Mayormente en Brasil)
- ü Grupo Arcelor; Brasil
- ü Companhia Siderurgia Nacional (CSN; Brasil).

Ternium



ü **General:**

Ternium es una empresa productora de aceros planos y largos que integra a las siderúrgicas **Hylsa** (México), **Siderar** (Argentina) y **Sidor** (Venezuela). Con una capacidad de producción anual de 11,6 millones de toneladas de acero crudo, es una de las líderes del mercado latinoamericano para la fabricación de acero y derivados.

Con procesos integrados, que comienzan con la extracción de mineral de hierro en minas propias, Ternium se caracteriza por ofrecer al mercado siderúrgico una amplia gama de productos semi elaborados, planos, largos, conformados, tubos y perfiles.

La constante inversión en sus plantas productivas, en investigación y en sistemas de información, sumada a la cooperación tecnológica e industrial con sus clientes, hacen de Ternium un productor orientado a industrias como la

automotriz, de la construcción, la fabricación de envases, el agro y la producción de electrodomésticos.

Ü **Ubicación**

Ternium es un amplio conglomerado industrial con unidades productivas en Argentina, Venezuela y México.

Argentina: Siderar (ex Propulsora Siderúrgica): Ternium Siderar es la mayor empresa siderúrgica de Argentina. Fabrica aceros laminados en caliente y en frío, galvanizados, electrocincados, prepintados y hojalata. Cuenta con siete centros productivos: cinco ubicados en la provincia de Buenos Aires (San Nicolás, Ensenada, Haedo, Florencio Varela y Canning), uno en la ciudad de Rosario (Planta Laminfer) y otro en la provincia de San Luis (Impeco). Estos últimos adquiridos a la empresa Acindar durante el último año.

Venezuela: Sidor (Siderúrgica de Orinoco): Ternium Sidor es la principal siderúrgica de Venezuela, de la región andina y el caribe. Su complejo siderúrgico integrado está ubicado cerca de la ciudad de Puerto Ordaz, Venezuela, sobre la margen derecha del río Orinoco, lo cual le provee de una localización privilegiada que le conecta directamente con el océano Atlántico.

México: Hylsamex: Ternium Hylsa es un complejo siderúrgico ubicado principalmente en la ciudad de Monterrey, México. Sus actividades abarcan desde la extracción de mineral de hierro en sus propias minas y la fabricación de acero, hasta la elaboración de productos terminados de alto valor agregado y su distribución. Ternium Hylsa desarrolla sus actividades industriales en todo el territorio mexicano: posee el 100% de la compañía minera Las Encinas (con una planta de peletización en la ciudad de Colima); y el 50% de Peña Colorada en sociedad con Ispat (con minas de hierro en el estado de Jalisco, y una planta de peletización en la ciudad de Manzanillo). Posee también dos plantas productoras de productos largos (una en Apodaca y otra en Puebla); una planta productora de aceros planos en Monterrey; una planta de galvanizado; el centro de servicios Acerex; y 23 centros de distribución en México.

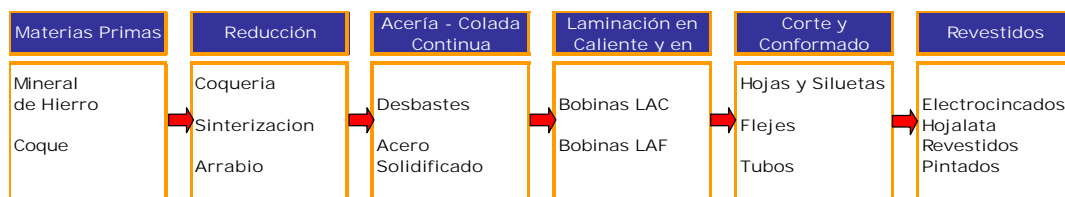
Ü **Proceso Productivo**

Siderar (Argentina)

El proceso de producción se inicia con la llegada del mineral de hierro, de los pellets y del carbón los cuales se utilizan como materias primas de las líneas de reducción: coquería, sinterización y altos hornos. Como producto de la

reducción se obtiene el arrabio, el cual es colado en la acería, donde se obtiene el acero crudo para luego ser laminado. En las líneas siguientes se lamina el acero, obteniendo productos laminados en caliente y en frío. A estos productos luego se los puede pasar por líneas de corte (hojas, siluetas, trapecios), líneas de pintado, revestido, electrocincado, estañado electrolítico (hojalata), para la obtención de productos de mayor valor agregado.

Figura 8 – Proceso Siderúrgico de Siderar

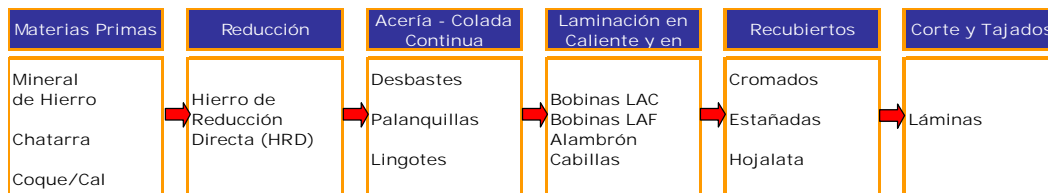


Fuente: www.ternium.com

Sidor (Venezuela)

Sidor cuenta con el desarrollo en paralelo de productos largos y planos. Su proceso productivo comienza con la llegada de materias primas como el mineral de hierro, chatarra y coque. En la etapa de reducción se produce hierro de reducción directa, contando con altos hornos eléctricos, los cuales presentan una tecnología más avanzada respecto de la tecnología de Siderar. En la fase de colada de acero, los productos resultantes (desbastes, lingotes y palanquillas) se obtienen como semielaborados de productos planos y largos. Aguas abajo el proceso es similar a Siderar pero con la producción en paralelo de los productos largos.

Figura 9 – Proceso Siderúrgico de Sidor

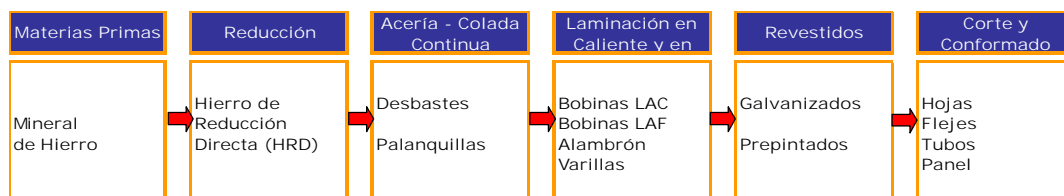


Fuente: www.ternium.com

Hylsamex (México)

El proceso productivo es similar al desarrollado en la planta de Sidor. Al igual que en esta última la etapa de reducción se caracteriza por el proceso de de reducción directa, el cual se desarrolla en altos hornos eléctricos (HRD). Es para destacar que dentro de los productos diferenciados que presenta Hylsamex, se encuentran los paneles, los cuales son muy utilizados en la industria de la construcción como aislamiento sonoro.

Figura 10 – Proceso Siderúrgico de Hylsamex

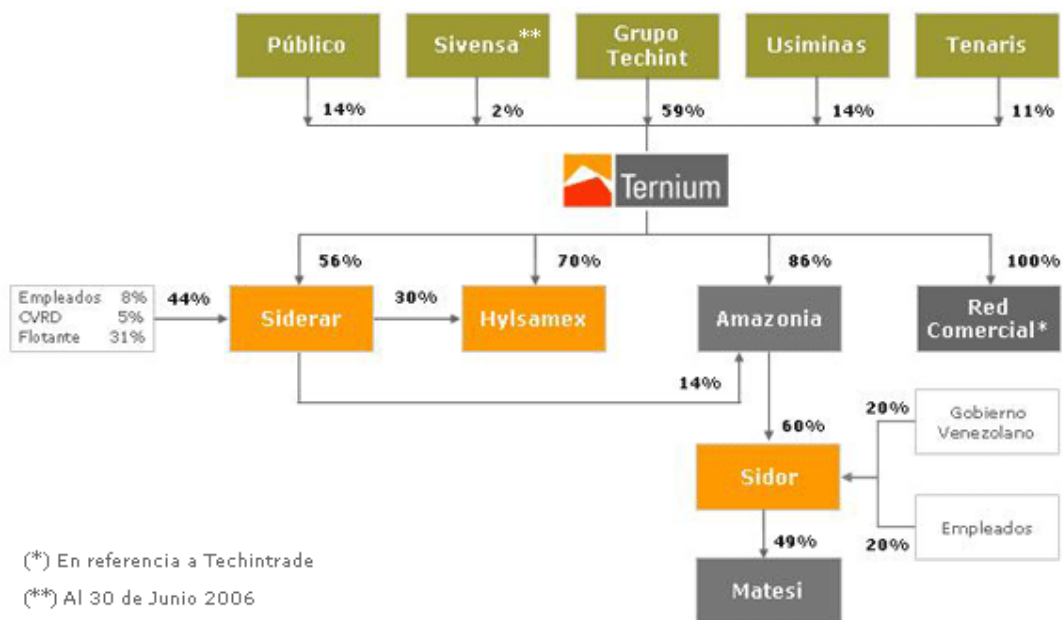


Fuente: www.ternium.com

Ü Información Accionaria.

El ownership de Ternium se compone de la siguiente manera:

Figura 11 – Composición Accionaria Ternium



Fuente: www.ternium.com

El market cap⁶ de la empresa alcanza los 4.64 MMMUS\$ (200.474.344 acciones a 23.16 US\$ por acción).

⁶ Market Cap es el valor de la empresa, considerando la cantidad de acciones y su valor correspondiente.

ü **Información Financiera.**

La información está basada en datos financieros combinados consolidados. Los estados financieros combinados consolidados para el año 2004, combinan y consolidan Siderar, Ylopa y Techintrade. Los estados financieros combinados consolidados por el año 2005, combinan y consolidan Siderar, Ylopa y Techintrade, junto con Amazonia desde Febrero de 2005 e Hylsamex desde Agosto de 2005.

Tabla 6 – Información Financiera Ternium

Concepto	Unidad	2004	2005
Despachos	,000 Tons	2.176	6.494
Planos		2.176	5.276
Largos			1.218
Ventas Netas	MMUS\$	1.599	4.447
Planos		1.266	3.570
Largos			625
Otros		333	252
Rtdo Operativo	MMUS\$	514	1.392
% sobre ventas netas		32%	31%
Resultado Neto	MMUS\$	748	1.073
% sobre ventas netas		47%	24%
EBI TDA	MMUS\$	613	1.763
% sobre ventas netas		38%	40%

Fuente: www.ternium.com – Ternium Anual Report 2005 Estados Consolidados

Usiminas:



ü **General**

Usiminas se destaca como una de las mayores siderúrgicas del Brasil. Es la empresa líder del Sistema Usiminas (uno de los 20 mayores complejos siderúrgicos mundiales), formado por empresas que actúan en siderurgia y en negocios donde el acero tiene importancia estratégica.

Su unidad productiva, la Planta Intendente Cámara, localizada en Ipatinga (Minas Gerais, Belo Horizonte), tiene capacidad para procesar 4,7 millones de toneladas/año de acero.

En el último año, el sistema Usiminas adquirió a la empresa siderúrgica paulista Cosipa, haciendo que el sistema Usiminas alcance una producción anual de más de 8 MMt.

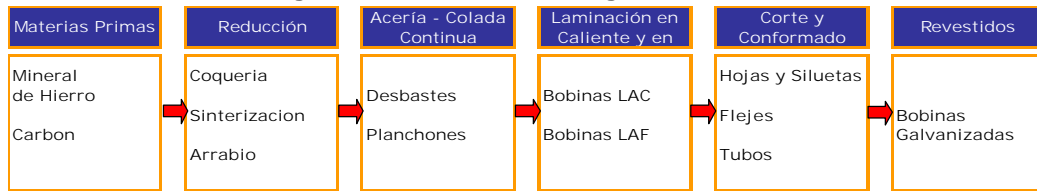
Ü **Ubicación**

La sede central de Usiminas está localizada en Belo Horizonte, en la zona de Minas Gerais. La unidad productiva, Planta Intendente Cámara, está situada en Ipatinga, en la región de Minas conocida como Valle del Acero, a 220 kilómetros de la capital. Está próxima a una de las mayores reservas de mineral de hierro del mundo, el cuadrilátero ferrífero de Minas Gerais.

Ü **Proceso Productivo**

El proceso productivo comienza con la recepción de carbón en el puerto de Praia Mole, en Vittoria, y la recepción de mineral de hierro directamente en la planta. A partir de allí comienza la producción de coque y sinter, para luego alimentar a los altos hornos para la producción arrabio. En la siguiente etapa se realiza un pre tratamiento del arrabio para luego volcarlo al convertidor para desgasificarlo. Una vez realizado esto se lo pasa por la colada continua para la obtención de desbastes y planchones. Estos desbastes luego son pasados por la línea de laminación en caliente. Las chapas obtenidas pueden ser enviadas a laminación en frío para luego darle mayor valor agregado, o bien pueden ser preparadas para ser despachadas como producto final.

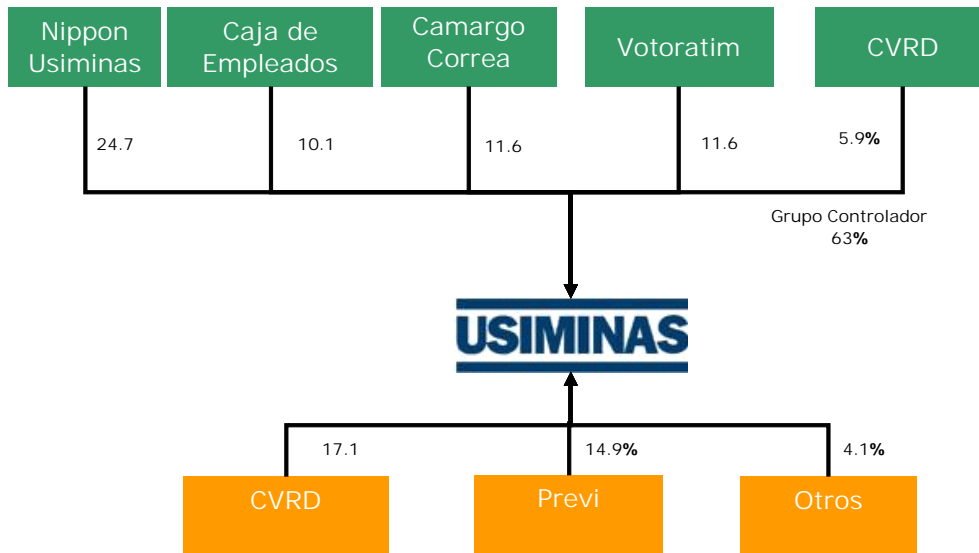
Figura 12 – Proceso Siderúrgico de Usiminas



Fuente: www.usiminas.com.br

Ü **Información Accionaria**

Figura 13 – Composición Accionaria de Usiminas



Fuente: www.usiminas.com.br

El market cap de la empresa alcanza los 7.2 MMMUS\$ (ver detalle)

Tabla 7 – Market Cap de Usiminas

	Acciones	Cotizacion	Market Cap
USIM3	112.280.152	34,0	3,8
USIM5	112.588.690	29,9	3,4
USIM6	416.978	23,0	0,0
	225.285.820		7,2

Fuente: www.usiminas.com.br ; www.bovespa.gov.br

Ü Información Financiera

Tabla 8 – Información Financiera de Usiminas

Concepto	Unidad	2004	2005
Despachos	,000 Tons	8.062	7.348
Ventas Netas	MMUS\$	3.220	3.094
Rtdo Operativo	MMUS\$	1.316	1.293
% sobre ventas netas		41%	42%
EBITDA	MMUS\$	1.440	1.453
% sobre ventas netas		45%	47%

Incluye Resultados de Cosipa

Fuente: www.usiminas.com.br – Press Release 4Q05 Consolidado

Gerdau



Ü General

El Grupo Gerdau ocupa la posición de mayor productor de aceros largos en el continente americano, con usinas siderúrgicas distribuidas en Brasil, Argentina, Canadá, Chile, Colombia, Estados Unidos, Perú, Uruguay. También detenta el 40% de participación societaria en la empresa Sidenor, ubicada en España.

Ü Ubicación

Sipar Gerdau: **provincia de Santa Fé, Argentina**
 Gerdau Laisa: **Montevideo, Uruguay**
 Gerdau Aza Colina: **Santiago de Chile, Chile**
 Gerdau Cearense: **Maracanaú; Brasil**
 Gerdau Aconorte: **Recife; Brasil**
 Gerdau Usiba: Simhoes Filho; **Brasil**
 Gerdau Barao de Cocais: Barao de Cocais; **Brasil**
 Gerdau Acominas: Ouro Branco; **Brasil**
 Gerdau Divinópolis: Divinópolis; **Brasil**
 Gerdau Codigua: **Rio de Janeiro; Brasil**
 Gerdau Sao Paulo: **Sao Paulo; Brasil**
 Gerdau Guaira: **Mato Grosso; Brasil**
 Gerdau Tuta: **Colombia**

Gerdau Cali: Colombia

ü **Proceso Productivo**

El proceso comienza con la recepción de materia prima, la cual según sea el proveedor es transportada por barco, tren o camión. Una vez recepcionado el coque y el mineral de hierro, comienza la etapa de reducción en la cual se produce el arrabio en el alto horno y el hierro esponja en el reactor de reducción directa. En la etapa siguiente el arrabio obtenido del alto horno se cuela por el convertidor donde se realiza la desulfuración obteniendo el acero líquido. Por otro lado el hierro esponja resultante del reactor de reducción es enviado al horno eléctrico donde se obtiene acero de mejor calidad. Los dos aceros resultantes de los procesos paralelos se refinan por segunda vez con el objetivo de ajustar la temperatura y composición química. El acero líquido resultante es enviado a la zona de coladas donde se desarrollan los desbastes y tarugos. Los tarugos constituyen los semielaborados de barras y perfiles. La particularidad de esta planta está en la maquina trefiladora para la producción de finos.

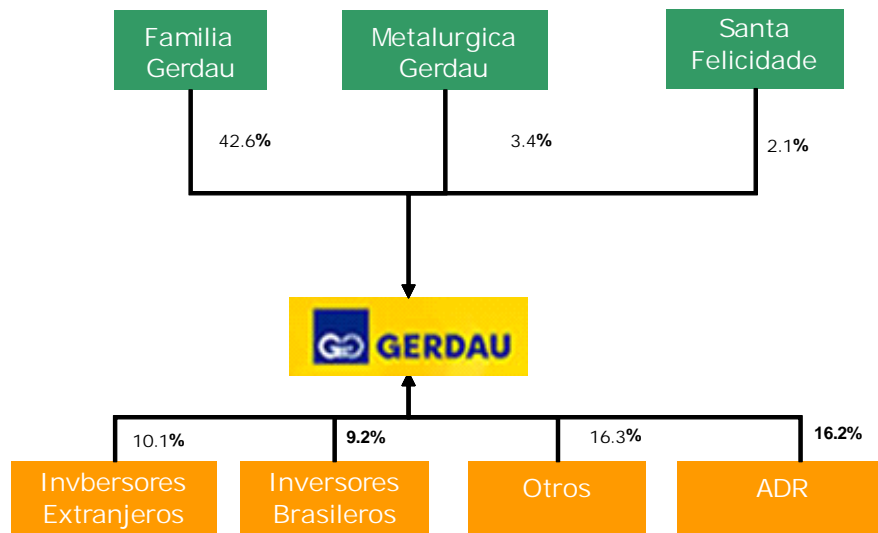
Figura 14 – Proceso Productivo de Gerdau



Fuente: www.gerdau.com.br

Ü **Información Accionaria**

Figura 15 – Composición Accionaria de Gerdau



Fuente: www.gerdau.com.br

El market cap de la empresa alcanza los 10.1 MMMUS\$ (ver detalle adjunto)

Tabla 9 – Market Cap de Gerdau

	Acciones	Cotización	Market Cap
Ordinarias	231.607.000	15,1	3,5
Preferenciales	435.986.000	15,1	6,6
	667.593.000		10,1

Fuente: www.gerdau.com.br - www.bovespa.gov.br

Ü **Información Financiera**

Tabla 10 – Información Financiera de Gerdau

Concepto	Unidad	2004	2005
Despachos	,000 Tons	13.551	12.561
Ventas Netas	MMUS\$	11.799	10.837
EBITDA	MMUS\$	2.273	2.571
% sobre ventas netas		19%	24%

Fuente: www.gerdau.com.br - Press Release 4Q05 Consolidado

Belgo Minería (Grupo Arcelor)

Arcelor Brasil

ü **General**

Arcelor Brasil es una de las mayores empresas siderúrgicas de América Latina, destacada tanto en el sector de aceros planos como en el sector de aceros largos. Esta empresa terminó de constituirse en Diciembre de 2005, reuniendo a tres de las empresas más competitivas del Brasil: **Belgo** (que incluye a Acindar de Argentina), **CST y Vega do Sul**. Este conglomerado representa la mayor plataforma de crecimiento de la multinacional Arcelor, dentro del mercado regional latinoamericano. Es importante considerar que a nivel mundial Arcelor ha concretado la fusión con Mittal Steel, formando la mayor empresa siderúrgica del mundo con una producción anual superior a los 90 Mt de acero crudo.

Arcelor Brasil por medio de CST (Companhia Siderúrgica de Tubarao) y de Vega do Sul, ofrece al mercado de planos, bobinas laminadas en caliente y laminadas en frío así como galvanizados para diversas aplicaciones industriales. Por otra parte el área de negocio de aceros largos de Arcelor Brasil está representada por Belgo Siderurgia, Acindar (Argentina) y por Trefilarias.

ü **Ubicación**

Belgo: Cuenta con seis unidades industriales localizadas en Minas Gerais, San Pablo, Espírito Santo y Acindar, en Argentina

CST: Instalada en el municipio de Serra, en el estado de Espírito Santo.

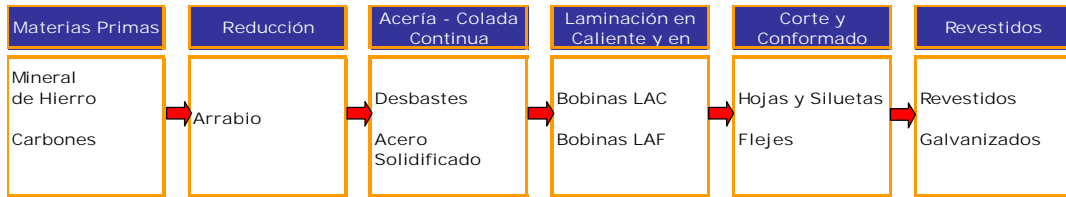
Vega do Sul: Localizada en San Francisco do Sul

ü **Proceso Productivo**

El proceso productivo presenta una gran versatilidad y flexibilidad considerando la amplia gama de productos que ofrece la empresa en el mercado latinoamericano. A continuación se presentan las principales características de los procesos de producción de aceros planos y aceros largos.

Aceros Planos:

Figura 16 – Proceso Productivo Belgo (Aceros Planos)



Fuente: www.arcelor.com.br

Aceros Largos:

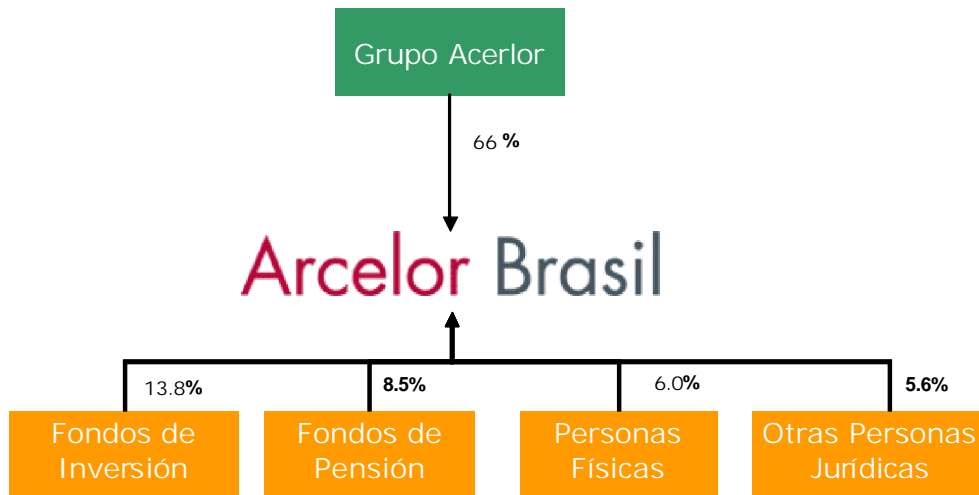
Figura 17 – Proceso Productivo Belgo (Aceros Largos)



Fuente: www.arcelor.com.br

Ü Información Accionaria

Figura 18 – Composición Accionaria de Belgo



Fuente: www.arcelor.com.br – www.bovespa.gov.br

La empresa Arcelor Brasil cotiza en el mercado de valores de San Pablo⁷. Su capital social alcanza un valor de 4.4 MMUS\$ (conformado por 651 mil acciones).

ü **Información Financiera**

Tabla 11 – Información Financiera Belgo

Concepto	Unidad	2004	2005
Despachos	,000 Tons	9.013	8.805
Planos		4.243	4.448
Largos		4.770	4.357
Ventas Netas	MMUS\$	5.771	6.176
Rtdo Operativo	MMUS\$	2.131	2.012
% sobre ventas netas		37%	33%
EBI TDA	MMUS\$	2.433	2.339
% sobre ventas netas		42%	38%

Fuente: www.arcelor.com.br – 2005 Prees Release Consolidado (Incluye CST)

Companhia Siderurgica Nacional (CSN)



ü **General**

CSN (Companhia Siderúrgica Nacional) surgió a mediados del siglo XX como la primera productora integrada de aceros planos en la República de Brasil. Esta empresa, luego de erigirse como punto de partida de uno de los mayores núcleos industriales brasileros, pasó a estar formada por capitales privados en 1993.

CSN es una empresa que cotiza en los mercados de valores de San Pablo y New York⁸. Por otra parte conforma una de los mayores y más competitivos complejos siderúrgicos integrados de América Latina, con capacidad de

⁷ Bovespa: Bolsa de valores de San Pablo

⁸ NYSE: New Yorke Stock Exchange; Mercado Búrsatil de Nueva York

producción anual de 5.8 MMtons de acero crudo. En cuanto a su negocio, CSN presenta una línea completa de aceros planos de alto valor agregado.

Sus principales clientes se diversifican en grandes sectores como ser la industria automotriz, construcción civil y bienes domésticos.

Ü **Ubicación**

CSN concentra sus actividades en minería, siderurgia e infraestructura, actuando directamente sobre el esquema de su negocio con el único objetivo de mejorar la estructura del mismo.

Galvasud: empresa constituida en 1998; está completamente controlada por CSN; Se especializa en productos galvanizados y conformados; Localizada en Porto Real, en el estado de Río de Janeiro, Brasil.

Companhia Mettalic Nordeste: constituida en 1996; especializada en la fabricación de latas y otros envases metálicos para bebidas.

CSN LLC: Ubicada en Terre Houte, estado de Indiana, en Estados Unidos; especializada en la producción de productos revestidos de alto valor agregado.

INAL (Industria Nacional de Aceros Laminados): Ubicada en el estado de San Pablo, Brasil. Produce bobinas, rollos, chapas, hojas metálicas, perfiles y tubos.

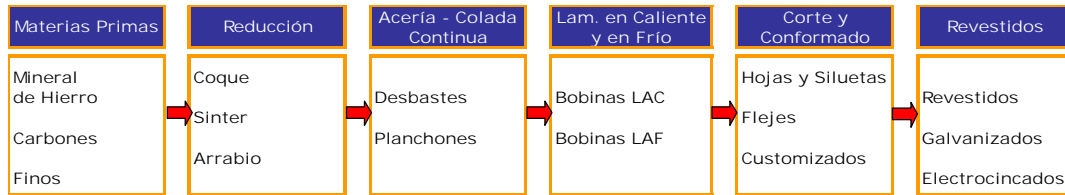
Otras: Sepetiba Tecon S.A. (servicios logísticos); Companhia Ferroviaria de Nordeste (transporte ferroviario); CSN Energía S.A.; CSN Cementos S.A.

Ü **Proceso Productivo**

El proceso productivo comienza en la playa de materias primas. En la misma se desarrolla la recepción y manipulación del mineral de hierro y carbón para abastecer a la planta de sinterización, la coquería y los altos hornos. En la coquería se transforma el carbón en coque para luego enviar este subproducto al alto horno. Por otra parte los finos de mineral recibidos se depositan en la planta de sinter para generar el otro componente a enviar a los altos hornos. Este subproducto, junto con el mineral de hierro constituye la carga metálica del alto horno. El alto horno es la última etapa del proceso de reducción, donde se produce el arrabio líquido que se colará en la acería. La acería se compone principalmente de dos procesos, la conversión del arrabio en acero líquido, para luego enviarlo a la colada continua que producirá los planchones que luego serán laminados, en procesos posteriores. Luego se desarrollan los

procesos de laminación en caliente y laminación en frío donde se logran mejores terminación superficial. Es importante tener en cuenta que para laminar en frío es indispensable haberlo hecho previamente en caliente. Finalmente, y para lograr productos de mayor valor agregado es que se pueden pasar las bobinas laminadas en frío por procesos de revestimiento.

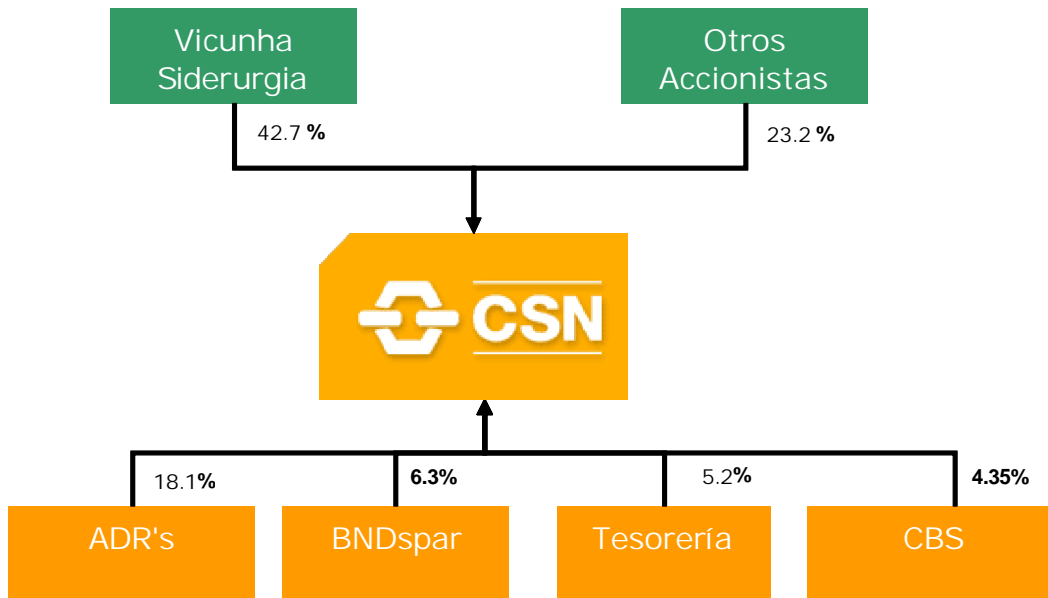
Figura 19 – Proceso Productivo de CSN



Fuente: www.csn.com.br

ü Información Accionaria

Figura 20 – Composición Accionaria de CSN



Fuente: www.csn.com.br

El market Cap de la empresa asciende a 7.77 MMUS\$ (272 mil acciones).

ü **Información Financiera**

Tabla 12 – Información Financiera CSN

Concepto	Unidad	2004	2005
Despachos	,000 Tons	4.744	4.864
Ventas Netas	MMUS\$	5.672	5.687
EBI TDA	MMUS\$	2.217	2.127
% sobre ventas netas		39%	37%

Fuente: www.csn.com.br; CSN Key Figures 2005

III - 3 Selección de las potenciales empresas a fusionar

En el apartado anterior se presentaron las principales empresas siderúrgicas latinoamericanas. Estas resultan ser las que ofrecen las mejores ventajas competitivas, como por ejemplo mayores niveles de producción pero fundamentalmente el perfil más orientado para un desarrollar un proceso de fusión. De hecho la mayoría de las mismas se componen en su gran mayoría de un núcleo empresarial central y pequeñas sociedades periféricas, a las que fueron absorbiendo año tras año. La única empresa que se encuentra al margen de esta característica es Ternium⁹.

Esta particularidad la convierte en una empresa cuya estructura está pensada y orientada a la consolidación industrial. De esta manera es que una empresa del perfil de Ternium presenta las características esenciales que necesita una empresa que busca reducir la atomización industrial y optimizar sus resultados a través del desarrollo de sinergias operativas, logísticas y administrativas.

Latinoamérica presenta cuatro importantes países productores de acero que se destacan por sobre el resto. De hecho estos cuatro son productores de una cierta importancia a nivel mundial si se tiene en cuenta que se encuentran entre los primeros 30 productores (ver datos año 2005). Estos países son Brasil (ubicado 9 en la escala mundial), México (15), Argentina (29) y Venezuela (30).

Ternium está formada por las más importantes empresas de México, Venezuela y Argentina. Por otro lado la República de Brasil presenta una gran atomización de su industria, apareciendo en escena empresas como Gerdau, Arcelor Brasil, CSN, Usiminas, etc. De esta manera es que con el objetivo de generar beneficios a lo largo del continente latinoamericano es que resulta atractivo para una empresa de las características de Ternium la búsqueda de los medios para ingresar en territorio Brasileño.

La empresa brasileña que presenta el perfil más adecuado para esto es Usiminas. La principal razón de esto es que Usiminas es una empresa que se destaca por ser una de las mayores productoras de aceros planos de Latinoamérica, por lo que comparte directamente mercado con Ternium cuyos principales productos se constituyen en chapas laminadas. A su vez Usiminas se caracteriza por ser una empresa netamente brasilera, con pocos

⁹ Ternium está formada por tres importantes usinas siderúrgicas, de hecho cuenta con las mayores productoras de acero de Argentina y Venezuela, y una de las más importantes usinas de México.

componentes internos, es decir no presenta una gran suma de empresas sino que fundamentalmente se constituye alrededor de su usina principal ubicada en Belo Horizonte. En 2005 Usiminas adquirió el capital de Cosipa.

Un dato no menor a tener en cuenta es que Usiminas posee participación accionaria en Ternium, por lo que el potencial de consolidación entre estas dos empresas resulta por demás atractivo.

Más allá de estos datos es que una potencial fusión entre estas dos empresas presenta importantes ventajas para las mismas.

- **Mayor alcance del mercado regional:** al unirse Ternium con Usiminas es posible abarcar una mayor porción del mercado regional ya que la empresa resultante estará en condiciones de lograr una mayor participación en el mercado total. Por ejemplo Ternium estará en condiciones de lograr mayor ventas en territorio brasileiro tomando como fuente de entrada al consorcio Usiminas.
- **Mayores sinergias operativas y logísticas:** esto es importante bajo dos esferas centrales: por un lado desde el punto de vista de reducción de costos logísticos propios de las ventas, a través del uso compartido de canales de distribución ya probados y en funcionamiento, sin la necesidad de generar demasiadas tercerizaciones, y por otra parte desde el punto de vista de la disponibilidad y los movimientos de materias primas, cuyos principales productores se encuentran en Brasil.
- **Mejor control sobre el precio de ventas:** al ser la mayor fuente de ventas de la región, la empresa resultante estará en condiciones de establecer el mejor precio de venta que le permita optimizar las utilidades.
- **Integración Horizontal:** la empresa resultante se caracterizará por presentar una estructura de horizontal con amplitud de recursos y servicios.
- **Estructura de capital:** la empresa resultante se desarrollará bajo una estructura de capital tal que podrá operar en los principales mercados bursátiles del mundo, obteniendo los beneficios de esto.
- **Aumento de capacidad productiva:** una consolidación de estas características ubicará a la empresa resultante dentro de los mayores

productores a nivel mundial, con una capacidad productiva que superará a 20 Mtons de producción anual.

Como se puede observar, las ventajas de una efectiva fusión son importantes, pero no hay que dejar de lado que existirán numerosas restricciones que exigirán importantes requerimientos legales que deberá cumplir la empresa resultante.

Algunas de esas restricciones se relacionan principalmente por el desarrollo de la competencia en la región, las barreras arancelarias que imponen los países intervinientes, las leyes anti monopólicas y otras cuestiones más propias de la empresa como ser su cultura, sus métodos, etc.

En el capítulo siguiente se considerarán las ventajas competitivas mencionadas los principales factores que influyen en el proceso y las principales restricciones planteadas, con el objeto considerar todas estas variables intervinientes para finalmente poder desarrollar una alternativa de fusión conveniente.

Capítulo IV – PROCESO DE CONSOLIDACIÓN EMPRESARIAL.

En el presente capítulo se presentará el estudio y análisis a través del cual se buscará desarrollar un eficiente proceso de consolidación que le permita a las empresas intervinientes, la posibilidad de optimizar sus operaciones y consecuentemente sus resultados.

Para lograr esto es indispensable en primera medida entender cuales son los factores a tener en cuenta, así como las posibles restricciones que surgen de desarrollar esta estrategia en un mercado saturado. A su vez es importante desarrollar un estudio de valuación, como paso previo al proceso de consolidación.

En el capítulo anterior se establecieron los perfiles de empresa que presentan las mejores ventajas que permitirán desarrollar una provechosa estrategia de fusión industrial y empresarial, en Latinoamérica. Tal como se mencionó para desarrollar la consolidación industrial en Latinoamérica conviene que surja a partir de un consolidado existente con ampliación a una región con las bondades y potencialidades como el territorio brasileño. Por esa razón es que se plantea que empresas del estilo de Ternium y Usiminas presentan los perfiles más adecuados para lograr una fusión exitosa fundamentalmente porque será posible desarrollar economías de escala que permitirán optimizar las operaciones de ambas empresas. Además no hay que dejar de lado que son dos de las empresas más importantes de la región, razón por la cual, una unión entre ellas la constituiría como el mayor consolidado industrial del continente.

Este capítulo centrará su análisis en tres ejes principales: el estudio de economías de escala, fundamentalmente hacia el **desarrollo de una estructura de costos**, que permita identificar las posibilidades de reducción de los mismos; **el estudio y análisis de las legislaciones** vigentes en ambos países, orientado hacia la defensa de la competencia; y la **estrategia a desarrollar** en función de la estructura de capital de las empresas seleccionadas y de la creación de valor para cada una de ellas. Este último análisis permitirá abordar a la conclusión sobre como conviene lograr la concentración.

IV – 1 Principales variables y factores a tener en cuenta.

Para comenzar a desarrollar un proceso de fusión o adquisición entre dos empresas existentes es importante entender cuales son los principales factores a considerar en este tipo de procesos empresariales. Estos factores se enumeran a continuación en este apartado.

1. Elección de una estrategia: adquisición de todo el capital accionario; adquisición de un porcentaje determinado que permite el control empresarial, fusión a través de una consolidación, creación de acuerdos entre las partes (carteles), etc.
2. Incentivo para los accionistas (creación de mayor valor de las empresas).
3. Fusión amistosa o no.
4. Socios consolidados o atomizados.
5. Posición de los accionistas y estructura del capital accionario (estudio y análisis de los ownership de cada empresa).
6. Costos de Investigación.
7. Leyes, regulaciones y otras reglas que afectan directa o indirectamente las transacciones, investigaciones y otros aspectos de los tratos.
8. Grado posible de sinergia potencial.
9. Efectos y beneficios impositivos (en cuanto al uso de patentes, licencias, beneficios por amortizaciones aceleradas, creación de consorcios empresariales).
10. Método de financiamiento.
11. Precios.

IV – 2 Establecimiento de las restricciones fundamentales.

Son muchas las restricciones que se pueden enumerar al momento de desarrollar un proceso de fusión o adquisición. Para tener una visión ordenada de las mismas es que en este apartado se presentarán las mismas discriminadas en 5 grupos:

- Restricciones Legales
- Restricciones Financieras
- Restricciones de Mercado
- Restricciones Logísticas
- Restricciones Sociales
- Restricciones de Compra

Restricciones Legales:

Las restricciones legales aparecen como resultado de las disposiciones impuestas por el MERCOSUR, así como por leyes nacionales e internacionales que protegen la competencia en los mercados a través de imposiciones antimonopólicas que impiden el que una determinada empresa busque hacerse con el 100% del market share en un mercado definido. Las leyes a las que se hacen referencia son la ley 25.156 de defensa de la competencia de la

República Argentina (1999), ley 8.884 de defensa de la competencia de la República Federal del Brasil (1994), ley federal de competencia de la República de México (1992) y ley de antimonopolio y antioligopolio de la República Bolivariana de Venezuela (2006).

Por otra parte las restricciones legales se extienden al movimiento de precios en la región, para evitar prácticas agresivas que impidan el desarrollo de la competencia en la región. Esto es tratado a nivel internacional por el Protocolo de Defensa de la Competencia del MERCOSUR (1996) por medio del cual se reprimen las prácticas anticompetitivas que puedan afectar el funcionamiento de los mercados comunes.

Restricciones Financieras:

Las restricciones financieras surgen como consecuencia del establecimiento de las fuentes de financiación que requiere la empresa que busca expandirse para estar en condiciones de adquirir a otra. Es realmente imposible que la empresa adquiriente esté en condiciones de adquirir otra contando sólo con sus fondos autogenerados. Es por eso que necesitará de importantes sumas que le permitirán desarrollar una oferta tentadora a los propietarios de la empresa a adquirir. De esta manera es que es importante desarrollar una estimación, no sólo del posible valor de la empresa, sino también de cuales serán los ingresos para poder afrontar un compromiso con alguna entidad crediticia.

Restricciones de Mercado:

Al estar la región en una etapa de crecimiento en varios de los sectores clientes de la industria siderúrgica (automotriz, construcción, agro, etc) es que está claro que “la torta” crecerá y que por otro lado se abrirán nuevos nichos. La restricciones por lo tanto está en tener claro hasta donde es que la empresa podrá satisfacer la creciente demanda del mercado regional y hasta que punto los competidores no tratarán de lograr obtener un mayor porcentaje de esa creciente porción del mercado.

Restricciones Logísticas:

Las restricciones logísticas aparecen a partir de los existentes canales de comunicación de las empresas. Estos pueden restringir posibles oportunidades de sinergia entre las empresas que impidan optimizar las operaciones entre las mismas y de esa manera reducir costos.

Restricciones Sociales:

Las restricciones sociales surgen principalmente como consecuencia del fuerte sentimiento nacionalista que reina en las empresas, pero fundamentalmente en los trabajadores brasileros. Estos sienten cierto rechazo hacia las empresas de capitales extranjeros y les cuesta sentirse identificado con aquellas. De esta manera es que un proceso de fusión o adquisición generará en los componentes de una de las empresas un importante sentimiento de resistencia al cambio originado por la incursión de una empresa extranjera, con ideas y cultura diferentes.

Restricciones de Compra:

Este concepto de restricción surge del análisis del capital accionario de la empresa a adquirir. El ownership¹⁰ de Usiminas fue modificado en Noviembre de 2006. El mismo presenta un crecimiento de la participación del grupo de control (del 53% al 63%). Esto hace que sea posible la generación de restricciones en cuanto a la oferta por una potencial compra. Este crecimiento puede entenderse como un deseo del grupo de control de afirmarse más en el negocio y en la conducción de las operaciones de la empresa. Esto se analiza con más detalle en el apartado dedicado a la elección de la estrategia de fusión o adquisición.

IV – 3 Valuación de la empresa

Para Ternium (empresa adquiriente) es importante tener claro cual es el valor de mercado de la empresa USIMINAS, es decir debe conocer su market cap (su cantidad de acciones por el precio de las mismas en un momento determinado) para tener una referencia de la oferta a realizar. Además de eso se debe considerar las operaciones actuales de la empresa a adquirir para de esta manera poder estimar un flujo de fondos.

Todos los factores de crecimientos económicos, más los crecimientos del mercado, sumado a los planes de inversión públicos de ambas empresas, es que es posible que la cotización de USIMINAS crezca respecto de su valor actual. Esto se analiza con mayor detalle en la sección IV – 6 del presente capítulo.

¹⁰ Se entiende por Ownership a la composición accionaria de una empresa.

De cualquier manera, considerando valores de cierre del mes de septiembre es que se puede observar que USIMINAS presenta un MARKET CAP de 7.2 MMMUS\$¹¹

IV – 4 Estudio de Economías de Escala – Estructura de Costos

En el presente apartado se desarrollará el análisis y estudio de la existencia de rendimientos de escala, haciendo mayor hincapié en el desarrollo y análisis de una estructura de costos. El objetivo de esto es, a través del estudio de costos, encontrar las posibilidades de reducción de costos a través del establecimiento de sinergias entre las compañías en cuestión.

La industria siderúrgica se caracteriza por la existencia de altos costos fijos -por tanto altas economías de escala-, alta intensidad en capital, requerimientos de personal con alto nivel de calificación e impacto ambiental significativo del proceso productivo. Su importancia radica en su relación con otras industrias.

Para comenzar con el análisis es importante tener claro el concepto teórico de rendimientos de escala. Las empresas productoras de bienes (como es el caso de una organización de características industriales, como las que estamos analizando) puede moverse bajo la espera de tres rendimientos esperados: rendimientos constantes de escala, crecientes de escala y decrecientes de escala¹².

Teniendo en cuenta este concepto vemos que para que el proceso de fusión sea beneficioso es importante lograr que la empresa resultante pertenezca al grupo de empresas de rendimientos crecientes de escala. Si bien en muchos casos las líneas productivas de las usinas que forman parte de las empresas operan al límite de su capacidad, el rendimiento de escala no surgiría en todos los casos de un aumento de producción al aumentar los factores sino que surgiría de mantener la producción reduciendo esos factores, reduciendo de esta manera los costos de operar industrialmente las empresas. Por otro lado al analizar las líneas no saturadas es posible establecer rendimientos de escala en los cuales las empresas se benefician mutuamente al descubrir que presentan cuellos de botella diferentes.

Para poder buscar donde se pueden reducir costos a través de la fusión es necesario poder establecer una estructura de costos coherente a todo el

¹¹ Fuente Bovespa

¹² Para mayor detalle remitirse a **Economía**, de Samuelson y Nordhaus [1998]; Capítulo 6: La Producción y la Organización de Empresas; Rendimientos de Escala; página 107.

consolidado. Para lograr esto es importante tener conocimiento y entendimiento de los procesos productivos de cada una de las empresas en cuestión.

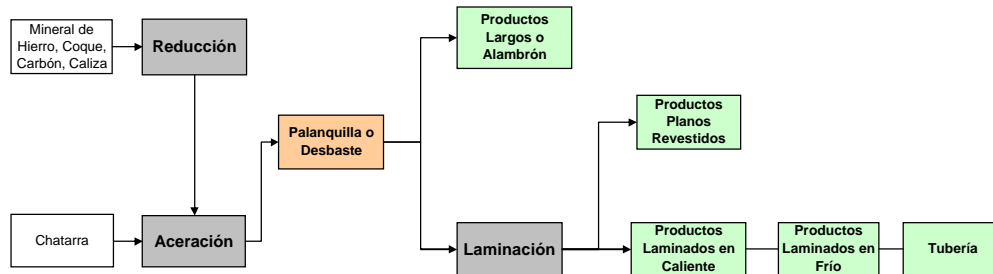
Teniendo en cuenta el objetivo de desarrollar una estructura de costos es que resulta necesario tener un conocimiento de los puntos de encuentro de los procesos productivos de Ternium y Usiminas. Los mismos se detallan a continuación.

La cadena siderúrgica comprende fundamentalmente la obtención del acero a partir del mineral de hierro, la fabricación de artículos de acería laminados en caliente como las barras, varillas, láminas y alambrón (utilizados en obras de infraestructura), artículos laminados en frío (utilizados en la metalmecánica para la fabricación de electrodomésticos), planos revestidos (utilizados para la fabricación de cubiertas y envases) y tubería con costura. Estos productos son obtenidos a partir de procesos de reducción, aceración, laminación y forjado, entre otros.

En la etapa de obtención del acero, la forma más común en el mundo es a través de la siderurgia semi integrada, que es un conjunto de procesos (reducción, aceración, colada continua) que utiliza como materia prima la chatarra, el mineral de hierro, las ferroaleaciones, el coque, el carbón y la cal. Sea cual sea el tipo de proceso productivo, el producto intermedio resultante en esta etapa es la palanquilla (semielaborado largo) o el desbaste (semielaborado plano), que es el primer producto de la siderurgia y constituye el insumo para elaborar las diferentes manufacturas de acero de la cadena.

Para la obtención de productos de la siderurgia, los productos semielaborados largos se someten a un proceso de calentamiento para luego reducirle su espesor mediante laminación. En este proceso se fabrican productos redondos, ángulos, barras, varillas, los perfiles y el alambrón. En un proceso diferente (Hot roller) el semielaborado plano se calienta y se pasa por el tren de laminación, lo que da lugar a los productos planos en forma de rollos que al ser cortados se generan la chapa de acero laminada en caliente; este es el principal insumo de los laminados en frío y de parte de la tubería con costura.

Figura 21 – Proceso Siderúrgico Integrado



Fuente: Propia

Esta breve descripción es aplicable a las dos empresas que estamos analizando.

El proceso productivo se describe con mayor profundidad con el objeto de establecer la posibilidad de buscar reducciones de costos. Las potenciales posibilidades se pueden reunir en tres aspectos:

- Bajo la esfera de reducción de gastos de operación y administrativos por el uso de fuentes comunes de información.
- Reducción de gastos directos de ventas a través de sinergias que pueden desarrollarse en la cadena de valor del producto.
- A través del desarrollo y análisis de una estructura de costos coherente que permita descubrir donde encontrar mejoras de costos.

Los dos primeros aspectos, como ya se menciona tiene que ver con el desarrollo de sinergias operativas, y que no se vinculan directamente con el desarrollo del producto. Al fusionarse dos empresas es posible reducir costos en cuanto a uso y utilización de canales de información y redes logísticas. Un ejemplo a considerar es la posibilidad de que Ternium pueda hacer uso de las instalaciones de oficinas que posee Usiminas en Brasil y no verse obligado a incurrir en costos de alquiler de una oficina de operación. Otro factor a considerar es la integración de un Management de la cadena de abastecimiento y de nuevos servicios como consecuencia de esto. Esto permitirá unir la red de operaciones comerciales con las líneas de producción y distribución de productos y servicios. Esta integración permite establecer una mayor red de comercialización interna de la empresa y externa a lo largo de toda la región latinoamericana. Esta red permite incrementar la eficiencia, reduciendo costos (principalmente de transporte), facilitando la posibilidad de generar servicios de mayor valor agregado.

Con respecto al tercer aspecto en cuestión (desarrollo y análisis de una estructura de costos) el análisis surge de la comparación de los dos procesos productivos y de la generación de un costo de producto integrado. El desarrollo de esto se presenta a continuación.

Para comenzar con este desarrollo es importante definir cuales son los sistemas de costos¹³ que se van a utilizar. Los sistemas de costos tienen varias clasificaciones y según algunas de ellas es que se elige como se tratarán a los mismos en esta estructura.

Según el tratamiento de los costos fijos (o semifijos) se desarrollará una estructura de costeo por absorción, en el que todos los costos de fabricación se incluyen en el costo del producto, así como se excluyen todos los costos que no son de fabricación. Por otro lado, según el método de coste, la estructura se basará en un sistema de costeo estándar, en que los costos se calculan en base a consumos estimados, fundamentalmente en caso de trabajos por procesos. Las variaciones a los estándares definidos se consideran ineficiencias y se saldan por ganancias o pérdidas. Considerando esto que se desarrolla la siguiente estructura de costos.

Estructura de Costos

La unidad de medida de la producción son las toneladas y para desarrollar la estructura de costos la unidad que se utilizará es \$/ton. Es importante destacar que esta estructura se presenta a modo conceptual.

Para comenzar el desarrollo de una estructura de costos es necesario tener en claro el concepto de Puesta a Mil. La PAM (Puesta a Mil) se entiende como la cantidad de unidades que se deben ingresar de subproducto a una línea para obtener una unidad de producto en esa línea. Por ejemplo para obtener una tonelada de chapa laminada en caliente es necesario ingresar al laminador en caliente, por ejemplo 1.03¹⁴ toneladas de desbaste o planchón.

Por otra parte vale la pena destacar que esta estructura en algunos casos se limitará a los aspectos generales del proceso siderúrgico y no ahondará en aspectos sumamente técnicos y tecnológicos del mencionado proceso.

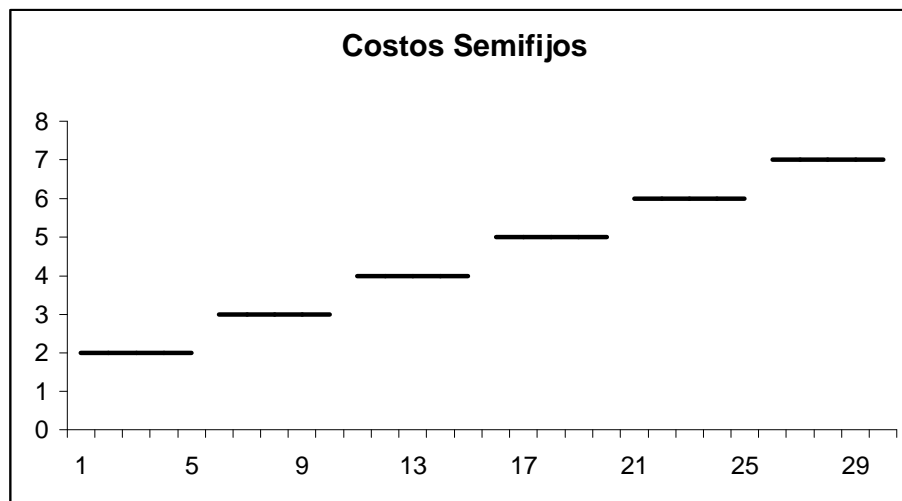
Cada producto a la salida de la línea tendrá un costo que se descompone en dos términos: una componente variable y una componente semifija. La

¹³ Un sistema de costos es un conjunto de procedimientos y técnicas para calcular el costo de las distintas actividades

¹⁴ El valor 1.03 no es necesariamente correcto y sólo es un supuesto que se utiliza a modo referencial para desarrollar el ejemplo

componente es semifija porque en cierta medida va variando escalonadamente según niveles de producción.

Figura 22 – Concepto de Costos Semifijos



El desarrollo de la estructura de costos se realizará analizando cada una de las áreas descritas y comunes a cada una de las dos empresas. Las etapas a considerar son las siguientes:

- 1- Reducción
- 2- Acería
- 3- Laminación en Caliente
- 4- Laminación en Frío
- 5- Líneas de Revestidos, principalmente electrolgalvanizados.

1 – Reducción.

Tal como se mencionó en la descripción del proceso, el área de reducción se compone de tres etapas, dos en paralelo que alimentan a una etapa posterior. La referencia es para la coquización y sinterización por un lado y para los altos hornos por el otro.

A continuación se presenta en primer lugar la estructura de costos de la coquería.

Tabla 13 – Estructura de Costos - Área de Reducción - Coquería

1- Reducción	Std ton/ton (1)	Producción ton (2)	Carga/Recup. ton (3)	Costo Variable \$/ton	Costo Semifijo \$/ton	Costo Total \$/ton (4)	Costo del Pcto \$ (5)	Costo del Pcto. \$/ton (5)/(2)
a. Coquería		prod _{coque}						
> Materias Primas								
Carbones (Australia)								
Costo Mineral				P _{carbón}	-	P _{carbón}		
Costo de Flete				P _{flete aus}	-	P _{flete aus}		
Carbones (EEUU)								
Costo Mineral				P _{carbón}	-	P _{carbón}		
Costo de Flete				P _{flete usa}	-	P _{flete usa}		
Coque de Petroleo (Argentina)								
Costo Mineral				P _{coque}	-	P _{coque}		
Costo de Flete				P _{flete arg}	-	P _{flete arg}		
> Recepción y Descarga								
Costo de Movimentación				-	C _{logistico}	C _{logistico}		C _{logistico}
> Proceso de Coquización								
- Carga								
Carbon AUS	std _{carbón aus}		(1)*(2)			P _{cif carbón aus}	(3)*(4)	
Carbon USA	std _{carbón usa}		(1)*(2)			P _{cif carbón usa}	(3)*(4)	
Coque de Petroleo	std _{coque arg}		(1)*(2)			P _{cif coque de petr}	(3)*(4)	
Costo de Carga								* cargas cto _{carga de mat.}
- Proceso Coquería								
Costo Operación Coquería					cto _{sf coq}	cto _{sf coq}	(2)*(4)	cto _{sf coq}
- Recuperos								
Benzol	rec _{benzol}		(1)*(2)	(cto _{rec benz})		cto _{rec benz}	(3)*(4)	
Gas de Coque	rec _{gas}		(1)*(2)	(cto _{rec gas})		cto _{rec gas}	(3)*(4)	
Finos	rec _{finos}		(1)*(2)	(cto _{rec finos coq})		cto _{rec finos coq}	(3)*(4)	
								* recup (cto _{recup coque})
Costo Total Coque (Costo_{coque})				cto _{carga de mat.} + (cto _{recup} coque)	cto _{sf coq} + cto _{log}			cto _{carga de mat.} + cto _{sf} coq + (cto _{recup coque}) + cto _{log}

Los costos de producción se pueden descomponer en variables y semifijos. Para esta línea los costos variables surgen de la utilización de materias primas según los estándares de consumo definidos. Es decir, debido a que el sistema adoptado es el sistema de costeo estándar es que resulta imprescindible definir los estándares de consumo (toneladas de material por cada tonelada de coque producido) de cada materia prima que se incorpora en la coquería. Los estándares surgen del requerimiento de calidad del material a obtenerse y de las características tecnológicas de las líneas productivas. Por otra parte la definición de los costos semifijos surge a partir de conceptos como la mano de obra, la operación de centrales logísticas, etc. Por dicha razón es que los costos semifijos de esta línea aparecen en base a la operación de la coquería y de los métodos logísticos de recepción, almacenamiento y movimiento de las materias primas.

La estructura de costos para la línea de sinterización es la siguiente:

Tabla 14 – Estructura de Costos - Área de Reducción - Sinterización

	Std ton/ton (1)	Producción ton (2)	Carga/Recup. ton (3)	Costo Variable \$/ton	Costo Semifijo \$/ton	Costo Total \$/ton (4)	Costo del Pcto \$ (5)	Costo del Pcto. \$/ton (5)/(2)
1- Reducción								
b- Sinterización		prod _{sinter}						
> Materias Primas								
Finos de Mineral				P _{inos}	-	P _{inos}		
Costo Mineral				P _{ilete}	-	P _{ilete}		
Costo de Flete								
Fundentes				P _{fundentes}	-	P _{fundentes}		
Costo Mineral				P _{ilete}	-	P _{ilete}		
Costo de Flete								
Finos de Coque				cto _{rec finos coq}	-	cto _{rec finos coq}		
Chatarrilla				cto _{rec chat}	-	cto _{rec chat}		
Escoria de Acería				cto _{rec esc acería}	-	cto _{rec esc acería}		
> Recepción y Descarga								
Costo de Movimentación				-	C _{logístico}	C _{logístico}		C _{logístico}
> Proceso de Sinterización								
.- Carga								
Finos de Mineral	std _{finos de min}		(1)*(2)			P _{cif finos mineral}	(3)*(4)	
Fundentes	std _{fundentes}		(1)*(2)			P _{cif fundentes}	(3)*(4)	
Finos de Coque	std _{finos de coq}		(1)*(2)			cto _{rec finos coq}	(3)*(4)	
Chatarrilla	std _{chatarrilla}		(1)*(2)			cto _{rec chat}	(3)*(4)	
Escoria de Acería	std _{esc de acería}		(1)*(2)			cto _{rec esc acería}	(3)*(4)	
Costo de Carga								* cargas cto _{carga de mat.}
.- Proceso Sinter					cto _{sf sinter}	cto _{sf sinter}	(2)*(4)	cto _{sf sinter}
Costo Operación Sinter								
.- Recuperos								
Finos de Sinter	rec _{inos de sinter}		(1)*(2)	(cto _{rec finos sin})		cto _{rec finos sin}	(3)*(4)	* recup (cto _{recup sinter})
Costo Total Sinter (Costo_{sinter})				cto _{carga de mat.} + (cto _{recup sinter})	cto _{sf sinter} + cto _{log}			cto _{carga de mat.} + cto _{sf sinter} + (cto _{recup sinter}) + cto _{log}

El análisis es similar a la línea anterior en cuanto a la definición de costos semifijos y variables. Pero sin embargo es interesante destacar que la carga del sinter está influenciada por recuperos en otras líneas, por ejemplo el costo variable que era recuperado en la coquería por la generación de finos de coque ahora forma parte del costo variable del sinter, debido a que esos finos se vuelcan en esta línea.

Finalmente para completar la etapa de reducción se presenta la estructura de costos de la producción de arrabio en los altos hornos.

En este caso la estructura es un poco más completa debido a que en el horno son muchos los componentes que se cargan. Es posible apreciar que tanto el coque como el sinter con cargados respectivamente como combustible o como carga metálica con sus correspondientes estándares de consumo. Siguiendo con el principio de costeo integrado es que los costos de estos subproductos son los de producción de sus respectivas líneas y forman parte del costo variable del subproducto de los altos hornos, el arrabio.

Tabla 15 – Estructura de Costos - Área de Reducción – Altos Hornos

1- Reducción	Std ton/ton (1)	Producción ton (2)	Carga/Recup. ton (3)	Costo Variable \$/ton	Costo Semifijo \$/ton	Costo Total \$/ton (4)	Costo del Pcto \$ (5)	Costo del Pcto. \$/ton (5)/(2)
c- Altos Hornos	prod _{arrabio}							
> Materias Primas								
Mineral Calibrado								
Costo Mineral				P _{mineral fe}	-	P _{mineral fe}		
Costo de Flete				P _{flete}	-	P _{flete}		
Pellets								
Costo Mineral				P _{pellets}	-	P _{pellets}		
Costo de Flete				P _{flete}	-	P _{flete}		
Manganeso								
Costo Mineral				P _{mang}	-	P _{mang}		
Costo de Flete				P _{flete}	-	P _{flete}		
Ilmenita								
Costo Mineral				P _{ilmenita}	-	P _{ilmenita}		
Costo de Flete				P _{flete}	-	P _{flete}		
Coque de Petroleo Importado								
Costo Mineral				P _{coque imp}	-	P _{coque imp}		
Costo de Flete				P _{flete}	-	P _{flete}		
> Recepción y Descarga								
Costo de Movimentación				-	C _{logistico}	C _{logistico}		C _{logistico}
> Proceso de Producción Arrabio								
Carga Metálica								
Mineral de Fe	std _{min de fe}		(1)*(2)			P _{cif mineral fe}	(3)*(4)	
Pellets	std _{pellets}		(1)*(2)			P _{cif pellets}	(3)*(4)	
Manganeso	std _{mang}		(1)*(2)			P _{cif mang}	(3)*(4)	
Sinter	std _{sinter}		(1)*(2)			Costo _{sinter}	(3)*(4)	
Ilmenita	std _{ilmenita}		(1)*(2)			P _{cif ilmenita}	(3)*(4)	
								* cargas
								cto _{carga metalica}
Combustibles								
Coque Metalúrgico Propio	std _{min de fe}		(1)*(2)			Costo _{coque}	(3)*(4)	
Coque Importado	std _{pellets}		(1)*(2)			P _{cif coque imp}	(3)*(4)	
Gas Natural	std _{mang}		(1)*(2)			P _{gn}	(3)*(4)	
Fuel Oil	std _{sinter}		(1)*(2)			P _{Fuel Oil}	(3)*(4)	
								* cargas
								cto _{carga combustibles}
> Proceso Altos Hornos								
Costo Operación AH					cto _{sf AH}	cto _{sf AH}	(2)*(4)	cto _{sf AH}
> Recuperos								
Gas de AH	rec _{gas de AH}		(1)*(2)	(cto _{rec gas AH})		cto _{rec gas AH}	(3)*(4)	
Escoria de AH	rec _{escoria de AH}		(1)*(2)	(cto _{rec esc AH})		cto _{rec esc AH}	(3)*(4)	
Barros de AH	rec _{barros de AH}		(1)*(2)	(cto _{rec barros AH})		cto _{rec barros AH}	(3)*(4)	
								* recup
								(cto _{recup AH})
Costo Total Arrabio (Costo _{arrabio})				cto _{carga metalica} + cto _{carga comb} + (cto _{recup AH}) +	cto _{sf AH} + cto _{log}			cto _{carga metalica} + cto _{carga comb} + cto _{sf AH} + (cto _{recup AH}) + cto _{log}

La definición de los estándares de consumo forma parte del proceso de presupuestación de cada empresa, así como también la definición de la cuota de costo semifijo de cada línea. Cualquier variación en la realidad de estas definiciones se deberá contabilizar como variaciones al costo estándar, siendo variaciones de consumos variables o variaciones de consumos semifijos, según corresponda.

Por otra parte los subproductos recuperados que no se vuelcan en otras líneas pueden venderse como subproductos, pero ese análisis excede las limitaciones de este estudio.

2 – Acería

La acería por su parte también cuenta con tres líneas productivas: Convertidor, el Horno Cuchara y la Colada Continua de Desbastes. A diferencia del área anterior estas líneas trabajan en serie, es decir que lo que sale de una alimenta a la siguiente. Para mejor entendimiento desarrollaremos la estructura en dos partes: Convertidor y Horno Cuchara por un lado, y Colada Continua de Desbastes por otro.

Tabla 16 – Estructura de Costos – Acería – Convertidor y Horno Cuchara

2- Acería	Std ton/ton (1)	Producción ton (2)	Carga/Recup. ton (3)	Costo Variable \$/ton	Costo Semifijo \$/ton	Costo Total \$/ton (4)	Costo del Pcto \$ (5)	Costo del Pcto. \$/ton (5)/(2)
a. Convertidor y Horno Cuchara		PROQ _{acero liq}						
> Materias Primas								
Fundentes								
Costo Mineral				Pfundentes	-		Pfundentes	
Costo de Flete				Pflete	-		Pflete	
Chatarra				Pchatarra			Pchatarra	
Arrabio				Costo _{arrabio}	-		Costo _{arrabio}	
> Recepción y Traslado								
Costo de Movimentación				-	Clogistico	Clogistico		Clogistico
> Proceso de Aceración								
-- Carga								
Arrabio	std _{arrabio}		(1)*(2)			Costo _{arrabio}	(3)*(4)	
Chatarra	std _{chatarra}		(1)*(2)			Pchatarras	(3)*(4)	
Fundentes	std _{fundentes}		(1)*(2)			Pcif fundentes	(3)*(4)	
Minerales	std _{minerales}		(1)*(2)			Pcif minerales	(3)*(4)	
Costo de Carga								• cargas cto _{carga de mat.}
-- Proceso Aceración								
Costo Operación Convertidor				ctof _{sf convert}		ctof _{sf convert}	(2)*(4)	
Costo Operación Horno Cuchara				ctof _{sf horno cuch}		ctof _{sf horno cuch}	(2)*(4)	
								• ctos sf cto _{sf acería}
-- Recuperos								
Escoria de Acería	rec _{escoria ac}		(1)*(2)	(cto _{rec esc})		cto _{rec esc}	(3)*(4)	
Chatarra de Acería	rec _{chatarra}		(1)*(2)	(cto _{rec chat})		cto _{rec chat}	(3)*(4)	
								• recup (cto _{recup acería})
Costo Total Acería (Cost_{Q_{cero liq}})				cto _{carga de mat.} + (cto _{recup acería})	ctof _{sf convert} + ctof _{sf horno cuch} + cto _{log}			cto _{carga de mat.} + cto _{sf acería} + (cto _{recup acería}) + cto _{log}

En esta línea vemos como es que se integra el costo del acero líquido tomando como principal punto de partida el costo del arrabio producido en el Alto Horno.

Tabla 17 – Estructura de Costos – Acería – Colada Continua de Desbastes

	PAM ton/ton (1)	Producción ton (2)	Carga/Recup. ton (3)	Costo Variable \$/ton	Costo Semifijo \$/ton	Costo Total \$/ton (4)	Costo del Pcto \$ (5)	Costo del Pcto. \$/ton (5)/(2)
2- Acería								
b- Colada Continua de Desbastes		prod _{CCD}						
> Tralado del Arrabio								
Costo de Movimentación				-	C _{logístico}	C _{logístico}		C _{logístico}
> Proceso de Colada								
- Carga								
Acero Líquido	PAM acero-desb		(1)*(2)	Costo _{acero liq}	-	Costo _{acero liq}	(3)*(4)	
Costo de Carga							* cargas	cto _{carga de mat.}
- Proceso Colada Continua								
Costo Operación CCD					cto _{sf CCD}	cto _{sf CCD}	(2)*(4)	cto _{sf CCD}
- Recuperos								
Chatarra	rec _{chatarra}		(1)*(2)	(cto _{chatarra})		cto _{chatarra}	(3)*(4)	* recup (cto _{recup CCD})
Costo Total Desbaste (Costo_{desb})				cto _{carga de mat.} + (cto _{recup CCD})	cto _{sf CCD} + cto _{log}			cto _{carga de mat.} + cto _{sf CCD} + (cto _{recup CCD}) + cto _{log}

Al desarrollar la estructura de costos de la Colada Continua de Desbastes se incorpora por primera vez en la cadena productiva el concepto de puesta a mil. En este caso infiere cuantas toneladas de acero líquido deben cargarse a la colada continua para obtener una tonelada de desbaste.

3 – Laminación En Caliente

En el proceso de laminación en caliente la mayor particularidad se encuentra en las variantes a las que se puede someter el destino de una tonelada de chapa laminada en caliente. Es decir que es necesario integrar el costo de cada átomo de acero que se lamina en caliente, considerando se será enviado a la línea de decapado, si se lo preparará para la venta final o bien si se lo customizará para ser vendido en hojas.

Tabla 18 – Estructura de Costos – Laminación en Caliente

3- Laminación en Caliente	PAM ton/ton (1)	Producción ton (2)	Carga/Recup. ton (3)	Costo Variable \$/ton	Costo Semifijo \$/ton	Costo Total \$/ton (4)	Costo del Pcto. \$ (5)	Costo del Pcto. \$/ton (5)/(2)
a- Laminación en Caliente		prod _{LAC}						
> Tralado de Desbastes				-	C _{logístico}	C _{logístico}		C _{logístico}
Costo de Movimentación								
> Proceso de Laminación								
- Carga								
Desbaste	PAM _{desb-LAC}		(1)*(2)	Costo _{desb}	-	Costo _{desb}	(3)*(4)	
Costo de Laminación							• cargas	cto _{carga de mat.}
- Proceso Laminación					cto _{sf LAC}	cto _{sf LAC}	(2)*(4)	
Costo Operación LAMCAL								cto _{sf LAC}
Costo Total LAC (Costo_{LAC})					cto _{carga de mat.}	cto _{sf LAC} + cto _{log}		cto _{carga de mat.} + cto _{sf LAC} + cto _{log}
> Decapado	PAM _{LAC-DEC}	prod _{DEC}	(1)*(2)	Costo _{LAC}	cto _{sf DEC}	Costo _{DEC}	(3)*(4)	Costo _{DEC}
> Bobinado para Frío	PAM _{DEC-BOB}	prod _{DEC}	(1)*(2)	Costo _{DEC}	cto _{sf BOB}	Costo _{LAC-BOB}	(3)*(4)	Costo _{LAC-BOB}
> Transporte a Frío					cto _{sf FLETE}			cto _{sf FLETE}
> Bobinado para Venta	PAM _{LAC-BOB}	prod _{BOB}	(1)*(2)	Costo _{LAC}	cto _{sf BOB}	Costo _{BOB-LAC}	(3)*(4)	Costo _{BOB-LAC}
> Customizado para Venta	PAM _{LAC-HOJ}	prod _{HOJ}	(1)*(2)	Costo _{LAC}	cto _{sf HOJ}	Costo _{HOJ-LAC}	(3)*(4)	Costo _{HOJ-LAC}

4 – Laminado en Frío

El análisis es muy similar a la línea anterior en cuanto a los destinos finales al que puede ser sometido un átomo de acero laminado en frío. Es importante destacar no toda la producción de producto frío debe ser recocida. Por dicha razón es que en la estructura de costo se le da mayor protagonismo a las toneladas que son utilizadas sin recocer.

Tabla 19 – Estructura de Costos – Laminación en Frío

4- Laminación en Frío	PAM ton/ton (1)	Producción ton (2)	Carga/Recup. ton (3)	Costo Variable \$/ton	Costo Semifijo \$/ton	Costo Total \$/ton (4)	Costo del Pcto. \$ (5)	Costo del Pcto. \$/ton (5)/(2)
a- Laminación en Frío		prod _{LAF}						
> Tralado de Traslados de BB LAC				-	cto _{sf FLETE}	C _{logístico}		C _{logístico}
Costo de Movimentación								
> Proceso de Laminación								
- Carga								
Laminado en Caliente Decapado	PAM _{DEC-LAF}		(1)*(2)	Costo _{DEC}	-	Costo _{DEC}	(3)*(4)	
Costo de Laminación							• cargas	cto _{carga de mat.}
- Proceso Laminación					cto _{sf LAF}	cto _{sf LAF}	(2)*(4)	
Costo Operación LAMFRI								cto _{sf LAF}
Costo Total LAF (Costo_{LAF})					cto _{carga de mat.}	cto _{sf LAF} + cto _{log}		cto _{carga de mat.} + cto _{sf LAF} + cto _{log}
> Recocido	PAM _{LAF-REC}	prod _{REC}	(1)*(2)	Costo _{LAF}	cto _{sf REC}	Costo _{REC}	(3)*(4)	Costo _{REC}
> Bobinado para Revestidos	PAM _{LAF-BOB}	prod _{BOB}	(1)*(2)	Costo _{LAF}	cto _{sf BOB}	Costo _{LAF-BOB}	(3)*(4)	Costo _{LAF-BOB}
> Transporte a Revestidos					cto _{sf FLETE}			cto _{sf FLETE}
> Bobinado para Venta	PAM _{LAF-BOB}	prod _{BOB}	(1)*(2)	Costo _{LAF}	cto _{sf BOB}	Costo _{BOB-LAF}	(3)*(4)	Costo _{BOB-LAF}
> Customizado para Venta	PAM _{LAF-HOJ}	prod _{HOJ}	(1)*(2)	Costo _{LAF}	cto _{sf HOJ}	Costo _{HOJ-LAF}	(3)*(4)	Costo _{HOJ-LAF}

5 – Revestidos

Por una cuestión de simplificación en esta sección se hará referencia a todas las familias de productos que pueden aglomerarse bajo la esfera de productos revestidos debido a que pasan por procesos similares de revestimiento.

Tabla 20 – Estructura de Costos - Revestidos

5- Revestidos	PAM ton/ton (1)	Producción ton (2)	Carga/Recup. ton (3)	Costo Variable \$/ton	Costo Semifijo \$/ton	Costo Total \$/ton (4)	Costo del Pcto \$ (5)	Costo del Pcto. \$/ton (5)/(2)
a- Revestidos	prodREV							
> Traslado de Traslados de BB LAF Costo de Movimentación				-	ctof FLETE	Logistico		Logistico
> Proceso de Revestimiento								
.. Carga								
Laminado en Frio	PAM _{LAF-REV}		(1)*(2)	Costo _{LAF}	-	Costo _{LAF}	(3)*(4)	
Aleaciones	Std _{Aleaciones}		(1)*(2)	P _{Aleaciones}	-	P _{Aleaciones}	(3)*(4)	
Costo de Laminación							* cargas	ctocarga de mat.
.. Proceso Revestimiento								
Costo Operación Línea de Revestido					ctof _{REV}	ctof _{REV}	(2)*(4)	ctof _{REV}
	Costo Total LAF (Costo_{LAF})				ctocarga de mat.	ctof _{REV} + cto _{log}		ctocarga de mat. + cto _{sf} REV + cto _{log}
> Pintado	PAM _{REV-PP}	prod _{PP}	(1)*(2)	Costo _{REV}	ctof _{PP}	Costo _{PP}	(3)*(4)	Costo _{PP}
> Transporte a Revestidos					ctof _{FLETE}			ctof _{FLETE}
> Bobinado para Venta	PAM _{REV-BOB}	prod _{BOB}	(1)*(2)	Costo _{REV}	ctof _{BOB}	Costo _{BOB-REV}	(3)*(4)	Costo _{BOB-REV}
> Customizado para Venta	PAM _{REV-HOJ}	prod _{HOJ}	(1)*(2)	Costo _{REV}	ctof _{HOJ}	Costo _{HOJ-REV}	(3)*(4)	Costo _{HOJ-REV}

Nota: Esta estructura de costos fue desarrollada a modo conceptual y la misma es de autoría propia. Se desarrolla a partir de los principios básicos de costeo estándar y costeo por absorción.

- Fin del Desarrollo de la Estructura de Costos -

Como fue mencionado anteriormente en este tipo de costeos por definición de estándares cualquier diferencia entre los presupuestado y lo real se registra como variaciones al costo estándar. Los posibles conceptos de variaciones surgen en base a diferencias en los estándares de consumos y puestas a mil (variación consumo variables), diferencia en el precio de insumos (variación precio), variación en los costos semifijos y diferencias en las producciones (sobre o sub absorción de costos semifijos).

Posibilidades de reducción de Costos a través de la fusión de dos empresas siderúrgicas.

Por razones de disponibilidad y confidencialidad de datos es que el desarrollo de una estructura de costos tal como fue presentado es meramente conceptual. Por otra parte, se recuerda que el objetivo del proyecto no es ahondar en la estructura de costos. De cualquier manera al observar la estructura de costos conceptual presentada con mayor profundidad es que pueden observarse

posibles nichos donde reducir costos y las posibilidades de generar mayores beneficios para las dos empresas.

Los mismos pueden verse en los siguientes factores:

- **Compra de mineral de hierro:** las principales minas de minerales de hierro y de pellets se encuentran en Brasil. Al buscar generar una empresa multinacional con una subsidiaria en Brasil, es posible reducir los costos de estas materias primas (principalmente de los fletes de las mismas) si es posible lograr una triangulación entre las minas y las empresas no brasileras a través de la empresa brasileras. Esto considerando que se reducirán tiempos de traslados y se mitigarán demoras en los embarques.

Las dos empresas en cuestión presentan un esquema de adquisición de materias primas en que como principal diferencia se encuentra la ubicación geográfica de las mencionadas empresas respecto de los proveedores de dichas materias primas. En ese aspecto Usiminas presenta una gran ventaja competitiva. Los principales productores de mineral de hierro y pellets se encuentran en Brasil. Por dicha razón es que sus redes logísticas de provisión de materias primas se desarrolla principalmente a través de vías terrestres, mediante el uso de camiones. Por otra parte, Ternium posee similares proveedores de materias primas, también ubicados en territorio brasileros. De esta manera, dada la ubicación de las minas, es que se asume que la mitad de sus embarques llegan por vía terrestre y la mitad por vía fluvial.

En el siguiente cuadro se presenta una comparación entre los medios de provisión de materias primas de Ternium y de Usiminas. En el mismo se pueden observar una comparación entre los costos de cada uno de los fletes y los tiempos de provisión de cada empresa.

Tabla 21 – Costos Materias Primas

Materia Prima	Origen País	Flete Transporte	Traslado Dias (*)	Costo US\$/ton	Demoras Dias (*)	Costo Demoras US\$/ton	Cantidad Tons	Costo de Flete US\$	
Carbones	Ternium	Australia / USA	Buques	20.0	100.0	5.0	25.0	1,000	125,000
	Usiminas	Australia / USA	Buques	20.0	100.0	5.0	25.0	1,000	125,000
Mineral de Hierro	Ternium	Brasil		7.5	25.0	2.3	7.5	1,000	32,500
	Camiones	Brasil	Camiones	10.0	20.0	3.0	6.0	500	13,000
	Barcazas	Brasil	Barcazas	5.0	30.0	1.5	9.0	500	19,500
	Usiminas	Brasil	Camiones	3.0	20.0	0.5	3.3	1,000	23,333
Pellets	Ternium	Brasil		7.5	25.0	2.3	7.5	1,000	32,500
	Camiones	Brasil	Camiones	10.0	20.0	3.0	6.0	500	13,000
	Barcazas	Brasil	Barcazas	5.0	30.0	1.5	9.0	500	19,500
	Usiminas	Brasil	Camiones	3.0	20.0	0.5	3.3	1,000	23,333
Finos	Ternium	Brasil / Argentina		6.0	25.0	1.0	4.2	1,000	29,167
	Usiminas	Brasil	Camiones	3.0	20.0	0.5	3.3	1,000	23,333

Sobre la información de estos cuadros hay que hacer las siguientes aclaraciones y supuestos:

- Los días de traslado y demoras son considerados según estimaciones desarrolladas en función de las distancias entre destinos.
- El costo tanto de flete (traslado) como de demoras fue puesto a modo referencial considerando las distancias y medios de transporte. De ninguna manera representan valores reales o proyectados aunque sí se trata de reflejar ciertas diferencias como ser distancias entre los destinos y medio de transporte. Los valores reales o proyectados no pueden ser incluidos por cuestiones de confidencialidad y disponibilidad.
- La cantidad impuesta (1.000 tn) para cada uno de las materias primas también fue propuesta como base de cálculo. Se consideran mil toneladas porque representa unidad de medida fácilmente convertible en volúmenes mayores.

Teniendo en cuenta los puntos expuestos y al desarrollar el análisis correspondiente vemos que si Ternium, en lugar de atravesar todo el Brasil con una barcaza, triangula su pedido a través de la empresa Usiminas utilizando camiones podrá reducir costos en la compra de materias primas, principalmente en mineral de hierro y pellets. Esto puede observarse en el siguiente cuadro.

Tabla 22 – Reducción Fletes de Materias Primas

Ternium	Origen	Flete	Traslado	Costo	Demoras	Costo Demoras	Cantidad	Costo de Flete US\$
	País	Transporte	Días (*)	US\$/ton	Días (*)	US\$/ton	Tons	
Mineral de Hierro			11.5	20.0	3.3	5.7	1,000	25,692
Camiones	Brasil	Camiones	10.0	20.0	3.0	6.0	500	13,000
Camiones	Brasil-Usiminas	Camiones	13.0	20.0	3.5	5.4	500	12,692
Pellets			11.5	20.0	3.3	5.7	1,000	25,692
Camiones	Brasil	Camiones	10.0	20.0	3.0	6.0	500	13,000
Camiones	Brasil-Usiminas	Camiones	13.0	20.0	3.5	5.4	500	12,692

Se excluye de este análisis a los carbones y a los finos de mineral por los siguientes motivos. Los carbones llegan del mismo destino (Australia y USA) para las dos empresas por lo que no tiene demasiado sentido buscar la posibilidad de reducir costos en estos casos. Por otro lado con respecto a los finos de mineral, hay un mix de proveedores entre Argentina y Brasil, por lo cual a modo de simplificar el análisis se lo excluye.

De esta manera es posible observar que tanto para los pellets como para el mineral de hierro, el costo de transporte del mismo se reduce de 32.5 US\$/ton a 26 US\$/ton, representando una disminución del 21%.

Esto, tal como se menciona en los supuestos, se presenta a modo referencial para demostrar como es posible reducir los costos. Se vuelve a destacar la importancia de tener en claro que estos valores utilizados no son reales, los cuales no pueden ser informados por cuestiones de confidencialidad.

Finalmente hay que considerar que dado que ahora el tiempo de arribo es mayor, en un primer momento se debe incurrir en una inversión de capital de trabajo para aumentar el nivel de existencias en planta hasta que a régimen se mantenga el stock de seguridad deseado.

- **Compra de Coque metalúrgico importado:** al generar un mayor consolidado industrial es posible que en caso que una de las empresas intervinientes se vea en la necesidad de comprar coque importado, esta compra la realice con otra empresa del consolidado, cuya capacidad de producción es mayor.

Las dos empresas producen coque metalúrgico (combustible necesario para la producción de arrabio). Sin embargo Ternium cuenta con menor capacidad de producción de coque metalúrgico lo que lo puede conducir a comprar coque en el mercado internacional. Por otra parte Usiminas presenta mayor capacidad de producción de coque y su línea no se encuentra saturada.

Tabla 23 – Capacidad de Producción de Coque Metalúrgico

Capacidad de Producción Mt/año	Ternium Mt/año	Usiminas Mt/año
Coque Metalúrgico	1,070	1,700

Fuente: Ternium: Presentación Institucional Ternium (www.ternium.com); Usiminas: www.usiminas.com.br

Es importante tener en cuenta que dentro de lo que es la carga de los altos hornos para la producción de arrabio, al introducir mayor cantidad de coque, los hornos se hacen más eficientes generando mayor y mejor producción. De esta manera, y con el objetivo de reducir costos en la disponibilidad de coque metalúrgico es que Usiminas está en condiciones de entregarle (ya sea a través de intercambios o de ventas) a Ternium, el coque metalúrgico necesario para que esta última opere sin tener que la necesidad de generar existencias de coque proveniente de otras zonas geográficas (Colombia, China¹⁵).

¹⁵ Principales proveedores de coque metalúrgico importado.

Esta reducción de costos se verá mayormente representada por menores costos en la materia prima y menores costos en los fletes de entrega, principalmente por una cuestión de distancias entre los destinos.

Para contabilizar esto proponemos lo siguiente:

Tabla 24 – Costo de Coque Metalúrgico

Costo US\$/ton	Importado US\$/ton	Usiminas US\$/ton
Costo de Producción	100.0	100.0
Extracosto de Venta (*)	20.0	20.0
Flete (**)	50.0	20.0
IVA (***)	35.7	29.4
Total	205.7	169.4

(*) Se supone extrabeneficio de 20%

(**) Para el importado se supone un promedio considerando a China y Colombia

(***) Se considera del 21%

Para el análisis hay que considerar los siguientes supuestos:

- El costo de producción tanto para el coque importado como para Usiminas se considera el mismo ya que se asume que ambos productores son eficientes. Este costo no necesariamente representa un costo real o proyectado pero se considera a modo referencial para estimar el beneficio económico.
- Se supone que el coque que Usiminas le entregue a Ternium tendrá el mismo beneficio esperado que pretende el importador. De otra manera le convendría venderlo en el mercado. Se considera un 20% de extracosto.

Esto genera beneficios para ambas partes ya que Ternium consigue materia a menor precio y Usiminas puede ubicar el remanente de producción haciendo más eficiente su cadena de valor, más allá que su negocio no se el de vender materias primas.

- **Adquisición de desbastes:** muchas veces las usinas siderúrgicas sufren problemas en sus áreas de reducción y acería. Eso las obliga a comprar desbastes en el mercado a un precio mucho mayor del costo de producción propia. De lograr una fusión industrial esos extracostos se verían reducidos principalmente por la posibilidad de adquirir desbastes dentro del mismo consolidado industrial.

Al igual que en el caso anterior esto se justifica considerando las capacidades de producción, tanto de la colada continua de desbastes como de la línea subsiguiente de laminación en caliente.

Tabla 25 – Capacidad de Producción de Líneas Primarias

Capacidad de Producción Mt/año	Ternium Mt/año	Usiminas Mt/año
Acero Crudo	10,835	4,300
Desbastes	7,250	4,800
Laminado en Caliente	7,920	3,520

Fuente: Ternium: *Presentación Institucional Ternium* (www.ternium.com); Usiminas: www.usiminas.com.br

Observando esto es posible inferir que el cuello de botella de Ternium es la colada continua de desbastes mientras que para Usiminas es el laminador en caliente. Si asumimos que entre una línea y otra la caída es 0 (es decir PAM igual a 1), Usiminas puede producir 800 Mtons de desbastes que no podrán ser consumidas por el laminador. Por otra parte Ternium tiene 700 Mtons de capacidad extra por año para laminar que no puede hacerlo debido a la restricción de desbastes.

Teniendo en cuenta esto es que Ternium podrá adquirir desbastes acordando con Usiminas. Por su parte Usiminas podrá generar mejores costos ya que la absorción de sus costos semifijos será en un mayor nivel de producción, haciendo más eficiente su operación. De esta manera se generan eficiencias para ambas partes.

A su vez Ternium presenta capacidad ociosa de arrabio el cual puede venderle a Usiminas a un precio menor que el del mercado, a fin de que luego Usiminas lo pueda hacer pasar por la colada continua, obteniendo mayor cantidad de desbastes, que puede ubicar en el mercado internacional, generando mayor beneficio.

De esta manera, Ternium le entrega a Usiminas una cierta cantidad de arrabio para que este sature su colada continua y produzca mas desbastes para luego vender. Por otro lado Usiminas le entrega a Ternium parte de los desbastes generados para poder satisfacer la demanda del laminador en caliente. De esta manera ambos consiguen beneficios del intercambio de subproductos.

- **Customización¹⁶**: Los customizados son productos de mayor valor agregado. La generación de un consolidado industrial en muchos casos permite la ampliación de la capacidad de customizados evitando tener que tercerizar ese servicio a nivel local y permitiendo que esos productos alcancen a clientes a mayores distancias.

Actualmente Usiminas vende productos customizados (cortados en hojas) pero sus ventas no son muy importantes debido a que no posee importante capacidad de customización y para generarle mayor valor a sus chapas debe tercerizar ese servicio. Por otra parte para Ternium el sector de customizados es importante debido a la creciente demanda de ese tipo de productos. De esta manera Ternium está en condiciones de lograr aportar capacidad de customización a la cadena de valor conjunta, a fin de generar mejores beneficios para ambas empresas dentro de ese sector de mercado.

¹⁶ La customización se compone de diferentes procesos de agregado de valor a la chapa. Algunos de esos procesos son el de corte en hojas, perfilado, trefilado, conformado, etc.

IV – 5 Análisis de la legislación vigente: Defensa de la competencia en Argentina y Brasil.

En todo caso en que se desarrolla un modelo de fusión o adquisición es importante tener conocimiento de la legislación vigente en cuanto a temas comerciales y de defensa de la competencia. En el presente apartado se hará un análisis de las principales reglamentaciones y legislaciones que tienen que ver con la competencia en los países en los que se ubican las empresas que se buscan fusionar.

Si bien Ternium es una empresa compuesta por usinas en Argentina, Venezuela y México se hará mayor hincapié en las leyes de defensa de la competencia en la Argentina. Por otra parte se desarrollará lo mismo para las reglamentaciones en el Brasil, dado que es el otro país que está vinculado a través de la otra empresa en cuestión.

La mayoría de los países del mundo que cuentan con una legislación específica de defensa de la competencia han establecido mecanismos de control previo de concentraciones y fusiones. Como en casi todos los temas relacionados con el derecho antimonopólico, el pionero en la materia y el que tiene un esquema más sofisticado y probado en la práctica es Estados Unidos, pero hay una serie de otros países cuyo avance relativo en este tema es mayor al que existe en otras áreas de la política de defensa de la competencia. Varios países latinoamericanos como Brasil, Argentina, Venezuela y México tienen también normas bien estructuradas que se aplican a operaciones de adquisición, fusión o unión empresarial que puedan afectar sus economías.

La ley brasileña de defensa de la competencia (ley 8.884, de 1994) incluye un capítulo dedicado al control de actos y contratos, en el cual se sientan las bases del sistema de notificación de las concentraciones y fusiones a cargo del Consejo Administrativo de Defensa Económica (CADE). Dicha notificación es necesaria en operaciones en las cuales una de las partes tenga un nivel de ventas anual superior a los 400 millones de reales o el grupo económico que se forma tenga una participación en el mercado superior al 20%. La misma debe realizarse dentro de los 15 días de producida la adquisición, fusión o unión empresarial, y representa por lo tanto un procedimiento de "control posterior" (en vez de control previo) de las operaciones, para el cual el CADE tiene 60 días para expedirse inicialmente sobre su procedencia. Al igual que en el sistema europeo, la autoridad administrativa de defensa de la competencia tiene en Brasil facultades para aplicar multas y para suspender, aprobar modificaciones o deshacer la operación. Sin embargo, por lo común el CADE condiciona las operaciones, dada las dificultades involucradas en una orden de deshacer operaciones ya realizadas.

Existen leyes de defensa de la competencia en todos los países de Latinoamérica¹⁷. Por su parte la ley argentina de defensa de la competencia (25.156, 1999) establece en su artículo 1 que están prohibidos y serán sancionados, los actos o conductas, de cualquier forma manifestados, relacionados con la producción e intercambio de bienes o servicios, que tengan por objeto o efecto limitar, restringir, falsear o distorsionar la competencia o el acceso al mercado o que constituyan abuso de una posición dominante en un mercado, de modo que pueda resultar perjuicio para el interés económico general. Por otra parte con respecto a las concentraciones y fusiones, esta ley en su artículo 7 establece que están prohibidas las concentraciones económicas cuyo objeto o efecto sea o pueda ser restringir o distorsionar la competencia, de modo que pueda resultar perjuicio para el interés económico general. El artículo 8 indica que cuando la suma del volumen de negocio total del conjunto de empresas afectadas supere en el país la suma de 200 MMAR\$, deberán ser notificadas para su examen previamente o en el plazo de una semana a partir de la fecha de la conclusión del acuerdo, de la publicación de la oferta de compra o de canje, o de la adquisición de una participación de control, ante el Tribunal de Defensa de la Competencia¹⁸.

A fin de comprender bien como afecta en cada una de las regiones en cuestión es que se desarrolla una comparación entre las regulaciones de Argentina y Brasil para poder observar donde es que estas leyes se complementan y en que aspectos se solapan.

¹⁷ En México, la ley federal de competencia económica de 1992 contiene un capítulo específico dedicado a las concentraciones. El mismo establece que la Comisión Federal de Competencia tiene facultades de investigación y sanción de dichos actos, y crea también un procedimiento de control previo que es obligatorio para el caso de operaciones que superen los 12 millones de salarios mínimos o involucren empresas cuyos niveles de ventas anuales o de activos sumen más de 48 millones de salarios mínimos. El período de espera que la ley mexicana establece es de 45 días, el cual puede ampliarse a 60 días, al final del cual la Comisión puede decidir la aprobación de la concentración (que es implícita si la misma no se expide), la sujeción de la misma a ciertas condiciones, o la prohibición o desconcentración de la fusión, adquisición o unión empresarial realizada. Una de las ventajas que la autoridad de aplicación menciona en esta legislación, es que se ha convertido en una garantía para los inversores extranjeros.

¹⁸ Organismo autárquico en el ámbito del Ministerio de Economía y Obras y Servicios Públicos de la Nación, con sede en Bs. As., cuyo objetivo es el de aplicar y controlar el cumplimiento de la ley 25.156, de Defensa de la Competencia.

Tabla 26 – Ley de Defensa de la Competencia en Argentina y Brasil

	Argentina	Brasil
Objetivos de la Ley	Defensa del interés económico general	Defensa del orden económico y principio del rol social de la propiedad
Reforma a la Ley de Defensa de la Competencia	Ley 25.156 (1999)	Ley 8.884 (1994)
Autoridad de Aplicación de la Ley	CNDC (Actual); TNDC (cuando se conforme)	CADE; SDE; SEAE
Alcance de la Autoridad	Sobre todos los sectores de la economía	Sobre todos los sectores con excepción de los bancos
Independencia de los organismos	No (cuando se conforme TNDC)	Si (CADE)
Carácter de Decisiones	TNDC: Instancia administrativa, apelable en la Justicia; CNDC: emite recomendaciones al secretario de Estado	CADE: Instancia administrativa, apelable ante la Justicia
Dependencia Funcional	Secretaría de Coordinación Técnica; Ministerio de Economía	Ministerio de Justicia y Ministerio de Finanzas
Instrumentos de Investigación	Pericias; Allanamientos; Audiencia Pública	Pericias; Allanamientos; Programa de Indulgencia de Testigos
Criterio para el análisis de conductas	Caso por Caso (per se)	Caso por Caso (per se)
Poder de mercado como condición previa al análisis de conductas	Si	Si
Límites para el análisis de conductas	No Regulado	No regulado (en la práctica market share mayor al 20%)
Tratamiento especial para firmas pequeñas	No	Si
Multas por conductas anticompetitivas	Desde US\$ 3.400 a US\$ 51.000.000	Desde 1% a 35% de las ganancias brutas
Multa diaria por incumplimiento de compromisos	US\$ 340.146	Desde US\$ 2.050 a US\$ 41.000 acumulativa por 90 días
Tarifa para la notificación de concentraciones	No	Si (desde 1999)
Definición del mercado relevante en fusiones	Test del Monopolista Hipotético	Test del Monopolista Hipotético
Límite del market share en fusiones	No Regulado	Unilateralmente: 20% y conjuntamente: 75% resultante de la operación mayor al 10%.
Obligación de concentración previa en concentraciones	No (dentro de los 7 días luego de ocurrida la transacción)	No (dentro de los 15 días luego de ocurrida la transacción)
Límite temporal para resolver una concentración	45 Días	120 Días
Límite para la notificación de las concentraciones	Volumen de negocios total de USD 68.027.211 y monto de la operación u operaciones en el mismo mercado realizadas el año anterior mayores a USD 6.802.721; operaciones en el mismo mercado relevante en los últimos tres años mayores a USD 20.408.163.	20% del mercado relevante o facturación total de USD 156 millones el año anterior
Fast Track para las concentraciones	Según complejidad de la operación se establecen tres plazos: 15, 35 y 45 días luego de la notificación	Para determinado tipo de operaciones y a través del análisis conjunto de por los organismos involucrados

De acuerdo con sus operaciones la empresa Ternium cumple, tanto en Argentina, Venezuela y México, con las reglamentaciones de cada país, de defensa de la competencia, de tal modo que se debe hacer mayor hincapié en las reglamentaciones sobre el territorio brasilero. Por su parte Usiminas comparte el mercado con otras empresas del sector siderúrgico dentro del Brasil. Esta empresa cumple con las reglamentaciones impuestas por la ley 8.884 de defensa de la competencia en Brasil, en relación a su gobierno y sus competidores. La concentración planteada es a nivel regional (Latinoamérica) y no considera la adquisición de empresas de Argentina, Venezuela y México sino que busca expandirse a otro país (Brasil). En los capítulos referidos a concentraciones y fusiones, de las respectivas leyes de defensa de la competencia de cada uno de los países intervinientes en el proceso, se hace mayor hincapié en la concentración de empresas dentro de un mismo país. De cualquier manera la consolidación que se plantea a lo largo de este trabajo apunta a mejorar la eficiencia económica del mercado regional. Es decir que lo que se logrará con este estilo de concentración económica no restringirá o distorsionará a la competencia regional, de modo que pueda resultar un perjuicio para el interés económico general.

El ingreso de Ternium a Brasil no atentará contra la ley de defensa de la competencia debido a que dada la atomización del sector siderúrgico en ese país, no establecerá una política monopólica que atente contra el desarrollo económico-industrial del sector. Esto surge fundamentalmente del cumplimiento del sistema Usiminas de la reglamentación de los límites de market share para las concentraciones. Tal como se observa en el cuadro anterior el límite alcanza a 20% unilateralmente y 75% conjuntamente. En el primer semestre de 2006 el Sistema Usiminas (todo el sistema integrado de Usiminas del Brasil) alcanzó una participación conjunta del mercado de un 52.1%¹⁹, cumpliendo de esta manera con el límite impuesto por la ley. Si bien se espera que con la fusión el market share conjunto suba algunos puntos, principalmente por las bondades logísticas, no es posible que supere el límite impuesto por la ley del Brasil.

A modo de referencia se comenta que una fusión de este estilo cumple con el Protocolo de Defensa de la Competencia del MERCOSUR., cuyo objetivo es asegurar la libre circulación de bienes y la competencia entre los estados miembros para fortalecer la Unión Aduanera.

¹⁹ Fuente www.usiminas.com.br, para el primer semestre de 2006.

IV – 6 Estudio de estrategia de fusión.

En el presente apartado se desarrollará el análisis correspondiente a la estrategia a tomar en cuanto a la manera conveniente de realizar el proceso de adquisición o fusión. La elección final vendrá dada fundamentalmente por el escenario de estructura del capital de cada una de las empresas. Es decir que se analizará en primer lugar la composición accionaria de la empresa a adquirir y se establecerá cuales son las posibilidades de lograr esa adquisición.

Tal como se explicara en el apartado II – 1, una **fusión** es la reunión de dos o más compañías independientes en una sola, es decir, es la reunión de dos o más sociedades preexistentes, bien sea que una u otra sea absorbida por otra o que sean confundidas para constituir una nueva sociedad subsistente y esta última hereda a título universal los derechos y obligaciones de las sociedades intervinientes, mientras que una **adquisición** es negociación directa, en la que una empresa compra los activos o acciones de la otra y en la que los accionistas de la compañía adquirida dejan de ser los propietarios de la misma.

Según la competencia e interés comercial, el estilo que más se orientaba al objetivo del proyecto es el de conglomeración horizontal, en que se busca la concentración de dos sociedades que compiten en la misma rama del comercio. Son empresas que ocupan la misma línea de negocios, y básicamente se fusionan porque las economías de escala son su objetivo natural y porque se ven favorecidos por la mayor concentración en la industria.

Para poder establecer cual es la estrategia a seguir el desarrollo de hipotético proceso de fusión o adquisición es importante conocer sobre que estructura de capital se hará la oferta. Para esto es importante tener conocimiento de dos aspectos principales:

1. La evolución del capital accionario de Usiminas.
2. La participación de Usiminas en el Capital Accionario de Ternium.

El 13 de febrero de 1998 los principales accionistas de la empresa brasilera Usiminas²⁰ establecieron un acuerdo a largo plazo en que fortalecían la estructura de capital manteniendo al grupo de control de la empresa con un 53% del capital accionario votante de la misma. En los últimos meses, esos mismos accionistas buscaron la posibilidad de fortalecer aún más la estructura del grupo de control incluyendo dentro del mismo a la empresa mineralera CVRD y retirando a Bradesco y a otros accionistas pequeños. De esta manera

²⁰ Nipón Usiminas Ltd, Votorantim Participacoes S.A.; Camargo Correa Cimentos S.A., Caja de Empleados de Usiminas y Bradesco

se modificó el acuerdo original, logrando que el nuevo grupo de control que administrará Usiminas pase de ostentar el 53% del capital votante para poseer el 63.9% del mismo.

La evolución del capital puede observarse en el siguiente cuadro.

Tabla 27 – Evolución del Capital Accionario de Usiminas

Evolución del Ownership de Usiminas (%)	Dic-04	Mar-06	Nov-06
Nippon Usiminas	18,4	19,4	24,7
Caja de Empleados	13,2	13,2	10,1
Camargo Correa	7,3	7,6	11,6
Votorantim	7,3	7,6	11,6
Bradesco	2,6	2,6	-
CVRD con Control	-	-	5,9
Otros Con Control	4,3	2,5	-
Subtotal Grupo de Control	53,0	52,9	63,9
CVRD sin Control	23,0	23,0	17,1
Previ	14,9	14,9	14,9
Otros sin Control	9,1	9,2	4,1
Total	100,0	100,0	100,0

Fuente: www.usiminas.com.br / Press Release Novo Acordo de Accionistas da Usiminas / 06 de Novembro de 2006

Los mayores accionistas del grupo de control de Usiminas decidieron que era esencial establecer un compromiso de largo plazo (15 años) para garantizar una administración sólida que les permita estar atentos a la evolución del sector siderúrgico a fin de lograr la mejor adaptación a un escenario en constante cambio.

Considerando este nuevo escenario en la composición accionaria de la empresa a adquirir es que la posibilidad de realizar una oferta atractiva por una cantidad de acciones que le permita a la empresa adquiriente lograr el control de Usiminas resulta poco probable. Es evidente que la estrategia de Usiminas es establecerse en la región como una empresa fuerte y basa su estrategia en la cooperación de capitales japoneses y brasileros, aumentando en este último tiempo las relaciones financieras entre ellos.

De esta manera es que en primera instancia no resulta conveniente intentar desarrollar una estrategia de adquisición. Esto resulta claro si observamos que la estrategia de operar en la región predomina en las dos empresas que se busca vincular. Por el contrario resulta más intuitivo buscar alternativas por el lado de la consolidación y la fusión.

Por otra parte al analizar el ownership de Ternium se observa que Usiminas posee el 14% del capital accionario de Ternium. De esta manera al intentar Ternium adquirir Usiminas deberá por un lado considerar además la posibilidad de adquirir el 14% que posee Usiminas o bien desarrollar un consorcio empresarial que adquiera ese porcentaje de Usiminas. Esta última opción presenta importantes beneficios impositivos de reducción de impuestos a las ganancias. Es decir, al establecer un consorcio empresarial que reciba los dividendos que genera una empresa, esos dividendos serán gravados con el impuesto del lugar de establecimiento del mencionado consorcio. De esta manera al ingresar esos dividendos al país, ya no serán gravados por las autoridades locales ya que en otra instancia han pagado dividendos correspondientes. Este caso ya fue desarrollado cuando la Organización Techint por medio de Siderar adquirió en 1998 a la empresa venezolana Sidor a través del consorcio Amazonia, del cual Siderar tiene la mayor parte del capital accionario.

Por estas dos razones anteriormente expuestas es que la estrategia a desarrollar se orienta a lograr una unión con acuerdos de mutua cooperación entre las dos empresas en cuestión, evitando ingresar al terreno de las adquisiciones.

Teniendo en cuenta esto es que la estrategia que más se adecua al escenario es la de fusión a través de la reunión de estas dos empresas involucrando a Usiminas al sistema de Ternium, pero evitando que la empresa brasilera pierda su individualización. Es decir que Usiminas se una a las operaciones de Ternium, bajo una misma visión y estrategia de operación y explotación del mercado en el ámbito regional pero sin traspaso directo de acciones de una empresa a otra. Una fusión de este estilo, es decir un “**joint venture**”²¹ que se basa en acuerdos de mutua cooperación, permite a las empresas no solo abarcar una porción mayor del mercado del acero de la región sino también permite generar valor a toda la cadena del producto, distinguiéndose por sobre los demás competidores de la región.

Por otro lado, y con el objeto de obtener beneficios impositivos, es que sin buscar obtener el control de Usiminas, Ternium participe del capital accionario de Usiminas, preferentemente a través de un consorcio empresarial, que le permita obtener mayores utilidades de los dividendos obtenidos pero reduciendo los impuestos a gravar sobre esas utilidades.

²¹ Joint Venture: Sociedades en participación, sociedad temporal, asociación de empresas, unión temporal de empresas.

Es importante tener en cuenta que al buscar fusionar y consolidar las operaciones de las dos más importantes empresas de la región, es que el valor de las mismas crecerá dentro del mercado de capitales. Es decir que el precio de las acciones subirá, generando mayores beneficios para los integrantes de la composición accionaria de la empresa.

De esta manera la estrategia a plantear surge de la realización de acuerdos de mutua cooperación de largo plazo que le permita a ambas empresas mejorar sus beneficios a través del desarrollo de sinergias operativas.

Esos acuerdos surgen bajo la órbita de “**Joint Ventures**”. El esquema de “**joint venture**” surge como un medio alternativo de relación entre dos empresas, en que los participantes del mismo continúan existiendo por separado pero creando un nuevo sistema de negocios conjuntos.

La estructura de “**Joint Ventures**”, según disposiciones legales, se basa en contratos entre las partes, que debe cumplir con ciertas características. Algunas de dichas características son las siguientes:

- Contribución de ambas partes, de dinero, propiedades, esfuerzos, conocimientos, competencias, y otros activos de común desarrollo.
- Derecho al control mutuo o conducción conjunta de la empresa (esto orientado a la toma estratégica de decisiones).
- Expectativas de beneficios gananciales.
- Derecho a compartir esos beneficios.

Considerando esto y analizando el caso objeto de este proyecto es que se observa que para Ternium el recurso esencial que posee Usiminas para desarrollar su estrategia a nivel regional, es básicamente la llegada a un mercado de potencial crecimiento como el brasilero, a través de sus canales de comunicación y sus redes logísticas. Por otro lado Ternium tiene para ofrecerle a Usiminas la posibilidad de producir mayor cantidad de desbastes y la posibilidad de generación de mayor valor agregado en sus productos, a través de la operación de líneas de pintado y/o customizados.

Pero tal como fue mencionado en el apartado anterior la principal causa en el desarrollo del “**Joint Venture**” surge de la dificultad en que se encuentra Ternium de poder adquirir el capital controlante de Usiminas, debido a la decisión de sus accionistas mayoritarios de ampliar su porcentaje de control y a su vez permitir el ingreso a dicho grupo, a la gran empresa mineralera CVRD.

Para ello, a continuación se desarrolla un esquema económico-financiero, cuyo objetivo es desarrollar la valuación de esta estrategia, justificando la misma desde el punto de vista de mayor creación de valor de las empresas intervinientes en el “**Joint Venture**”. Luego se expone un análisis similar sobre una estrategia de adquisición de acciones y se desarrolla el contraste entre ambas estrategias desde el punto de vista de la generación de valor de las empresas, Finalmente y como análisis adicional se desarrolla un contraste sobre los beneficios impositivos de cada una de las estrategias, que permiten establecer las conclusiones correspondientes sobre las ventajas de una estrategia sobre la otra.

Valuación de la estrategia de “**Joint Venture**”.

El principio general del proceso de fusiones se basa en el aumento del valor de la empresa que surge como resultado del proceso de fusión. Es decir que lo que se busca es que el valor de la empresa combinada sea mayor que la suma de las partes.

$$V_{(Ternium+Usi\ min\ as)} > V_{(Ternium)} + V_{(Usi\ min\ as)} \quad (1)$$

Esto sería de esta manera si se valúa un proyecto de fusión o adquisición, pero como ya fue mencionado lo que se busca valorar es el desarrollo de un Joint Venture, en el cual las dos empresas siguen operando por separado pero creando un nuevo sistema de negocios en conjunto. Con lo cual la expresión anterior se transformaría en la siguiente:

$$V'_{(Ternium)} + V'_{(Usi\ min\ as)} > V_{(Ternium)} + V_{(Usi\ min\ as)} \quad (2)$$

Siendo los valores “prima” los correspondientes al valor de la empresa considerando la estrategia de “**Joint Venture**”.

El primer paso en la valuación de esta estrategia consiste en la tomar las firmas por separado y valuarlas independientemente, descontando los cash flows esperados al costo del capital²² de la misma.

Se aclara que para el desarrollo de las valuaciones por separado fueron considerados los balances de publicación de cada empresa hasta el 30 de septiembre de 2006. Para poder estimar los resultados anuales se supuso que el último trimestre ambas empresas lograrían resultados similares al tercer

²² El costo del capital es la WACC. Por cuestión de simplificación se asume que la WACC de ambas empresas es del 15%

trimestre. Con respecto al balance, teniendo en cuenta que para la estimación del Free Cash Flow²³ es necesario conocer la variación del capital de trabajo y las inversiones, se considera que en el último trimestre no habrá variaciones en estas dos voces.

Por otro lado cada una las estimaciones de flujos de fondos se desarrollan bajo la definición de supuestos y premisas que se aclararan para cada una.

Valuación de Ternium, considerando free cash flow, descontado a una tasa de 15% anual.

Tabla 28 – Valuación de Ternium

Estado de Resultados (MUSD)	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Ventas Netas	6,724,938	7,061,185	7,273,020	7,382,116	7,382,116	7,382,116
Costo de Ventas	(4,230,046)	(4,441,548)	(4,574,795)	(4,643,417)	(4,643,417)	(4,643,417)
Ingreso por Ventas	2,494,892	2,619,637	2,698,226	2,738,699	2,738,699	2,738,699
Gastos de Ventas, Generales y de Administración Otros ingresos y (egresos)	(611,745) 2,468	(611,745) 2,468	(611,745) 2,468	(611,745) 2,468	(611,745) 2,468	(611,745) 2,468
Ingresos Operativos	1,885,615	2,010,360	2,088,949	2,129,422	2,129,422	2,129,422
Resultado Financiero	(406,124)	(406,124)	(406,124)	(406,124)	(406,124)	(406,124)
Dividendos de Sociedades Relacionadas	8,612	8,612	8,612	8,612	8,612	8,612
Ingresos antes de Impuestos	1,488,103	1,612,848	1,691,437	1,731,910	1,731,910	1,731,910
Impuesto a las ganancias	(296,341)	(321,183)	(336,833)	(344,893)	(344,893)	(344,893)
Ingreso del Periodo	1,191,762	1,291,665	1,354,604	1,387,017	1,387,017	1,387,017
Calculo de Free Cash Flow						
EBT	1,488,103	1,612,848	1,691,437	1,731,910	1,731,910	1,731,910
Intereses	131,856	131,856	131,856	131,856	131,856	131,856
EBIT	1,619,959	1,744,704	1,823,293	1,863,766	1,863,766	1,863,766
Amortizaciones / Depreciaciones (Impuestos)	425,147 (296,341)	425,147 (321,183)	425,147 (336,833)	425,147 (344,893)	425,147 (344,893)	425,147 (344,893)
(Working Capital)	(464,223)	(274,111)	(190,112)	-	-	-
(Capital Expenditure)	(373,893)	(373,893)	(373,893)	(373,893)	(373,893)	(373,893)
Free Cash Flow	910,649	1,200,664	1,347,602	1,570,127	1,570,127	1,570,127
Perpetuity						10,467,515
Tasa de Descuento (%)	15%					
	VAN		Perpetuity	Total		
Valuacion de Ternium (MUSD)	4,942,979		4,525,396	9,468,374		

El análisis de los flujos de fondos arroja que la valuación de Ternium alcanza los 9.5 MMUS\$.

Las premisas utilizadas para el cálculo del free cash flow son las siguientes:

1. Se considera que las ventas netas irán subiendo con la siguiente evolución, hasta alcanzar el régimen en el año 2010.

% de Crecimiento de las Ventas	2006	2007	2008	2009	2010	2011
% Respecto del año anterior		+5%	+3%	+1.5%	+0%	+0%

²³ La metodología de valuación de FCF considera la generación a partir de la operación de la empresa. No toma en cuenta los resultados generados por posición activa o pasiva de la empresa, así como los dividendos que recibe por su participación en otras sociedades.

2. De acuerdo a patrones históricos se considera que el costo de ventas equivale al 63% de las ventas netas.
3. Los gastos de ventas, generales, de administración, otros ingresos y egresos se mantendrán constantes. Por otra parte se asume que no existirá variación en la deuda con lo cual no se considera varíe el resultado financiero.
4. De acuerdo a patrones históricos se considera que el impuesto a las ganancias equivale al 20% de los ingresos antes de impuestos.
5. Se mantienen constantes las amortizaciones y las inversiones.
6. La variación del working capital presenta una evolución tal que a partir del 2009 se considera que no varía más.

NOTA: Todos los datos utilizados fueron obtenido de comunicados de prensa. Todos los datos reales expuestos son de carácter público y pueden encontrarse en los Financial Estatements de los trimestres Abril-Junio '06 y Julio-Septiembre '06. Los valores proyectados se realizaron en base a premisas propias del autor.

Valuación de Usiminas, considerando free cash flow, descontado a una tasa de 15% anual.

Tabla 29 – Valuación de Usiminas

Estado de Resultados (MUSD)	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Ventas Netas	5,641,251	5,923,313	6,101,012	6,192,528	6,192,528	6,192,528
Costo de Ventas	(3,667,776)	(3,851,165)	(3,966,700)	(4,026,200)	(4,026,200)	(4,026,200)
Ingreso por Ventas	1,973,475	2,072,148	2,134,313	2,166,328	2,166,328	2,166,328
Gastos de Ventas, Generales y de Administracion	(248,005)	(248,005)	(248,005)	(248,005)	(248,005)	(248,005)
Otros ingresos y (egresos)	(35,534)	(35,534)	(35,534)	(35,534)	(35,534)	(35,534)
Ingresos Operativos	1,689,935	1,788,609	1,850,773	1,882,788	1,882,788	1,882,788
Resultado Financiero	(173,983)	(173,983)	(173,983)	(173,983)	(173,983)	(173,983)
Dividendos de Sociedades Relacionadas	95,675	95,675	95,675	95,675	95,675	95,675
Otros	7,613	7,613	7,613	7,613	7,613	7,613
Ingresos antes de Impuestos	1,611,627	1,710,301	1,772,465	1,804,480	1,804,480	1,804,480
Impuesto a las ganancias	(469,771)	(498,534)	(516,654)	(525,986)	(525,986)	(525,986)
Ingreso del Período	1,141,856	1,211,767	1,255,811	1,278,494	1,278,494	1,278,494
Calculo de Free Cash Flow						
EBITDA	2,028,260	2,126,934	2,189,098	2,221,113	2,221,113	2,221,113
(Impuestos)	(469,771)	(498,534)	(516,654)	(525,986)	(525,986)	(525,986)
(Working Capital)	(461,431)	(231,520)	(229,912)	-	-	-
(Capital Expenditure)	(350,161)	(350,161)	(350,161)	(350,161)	(350,161)	(350,161)
Free Cash Flow	746,897	1,046,720	1,092,372	1,344,967	1,344,967	1,344,967
Perpetuity						8,966,444
Tasa de Descuento (%)	15%					
	VAN		Perpetuity		Total	
Valuacion de Ternium (MUSD)	4,178,340		3,876,441		8,054,781	

El análisis de los flujos de fondos arroja que la valuación de Ternium alcanza los 8.1 MMUS\$.

Las premisas utilizadas para el cálculo del free cash flow son las siguientes:

1. Se considera que las ventas netas irán subiendo con la siguiente evolución, hasta alcanzar el régimen en el año 2010.

% de Crecimiento de las Ventas	2006	2007	2008	2009	2010	2011
% Respecto del año anterior		+5%	+3%	+1.5%	+0%	+0%

- De acuerdo a patrones históricos se considera que el costo de ventas equivale al 65% de las ventas netas.
- Los gastos de ventas, generales, de administración, otros ingresos y egresos se mantendrán constantes. Por otra parte se asume que no existirá variación en la deuda con lo cual no se considera varíe el resultado financiero.
- De acuerdo a patrones históricos se considera que el impuesto a las ganancias equivale al 29% de los ingresos antes de impuestos.
- Se mantienen constantes las amortizaciones y las inversiones.
- La variación del working capital presenta una evolución tal que a partir del 2009 se considera que no varía más.
- Se considera el tipo de cambio al 30 de septiembre 2006, 2.174 R\$/US\$²⁴

NOTA: Todos los datos utilizados fueron obtenido de comunicados de prensa. Todos los datos reales expuestos son de carácter público y pueden encontrarse en el Press Release de Usiminas de Julio-Septiembre '06. Los valores proyectados se realizaron en base a premisas propias del autor.

Una vez obtenidos la valuación mediante el modelo de free cash flow se establece el siguiente cuadro comparativo en el que se observan los principales indicadores y posiciones de las empresas operando por separado.

En el mismo pueden observarse los valores de las empresas considerando por un lado el market cap y el firm value de acuerdo a sus últimas posiciones publicadas y de acuerdo a la cotización al cierre del período en cuestión. Por otra parte se contrasta esto contra la valuación de la empresa a través del flujo de fondos.

²⁴ Fuente: www.oanda.com; Site de Internet que consolida las cotizaciones de todas las monedas del mundo y las compara contra la referencia.

Tabla 30 – Comparación Información Financiera

	UM	Ternium	Usiminas
Ventas Netas (*)	MMUS\$	6,725	5,641
Ebitda (*)	MMUS\$	2,045	2,028
% Ebitda s/ Ventas		30%	36%
Caja + Inv. Trans. (**)	MMUS\$	826	920
Resto de activos (**)	MMUS\$	8,155	7,416
Total activos		8,980	8,336
Deuda Fciera (**)	MMUS\$	(1,299)	(1,553)
Resto de deudas (**)	MMUS\$	(2,289)	(2,063)
Total pasivo		(3,588)	(3,615)
Patrimonio Neto	MMUS\$	(5,393)	(4,720)
Market Cap (**)	MMUS\$	4,643	7,197
Firm Value (**)	MMUS\$	5,116	7,829
Múltiplos Ebitda			
Market Cap		2.3	3.5
Firm Value		2.5	3.9
Valuacion FCF	MMUS\$	9,468	8,055
Cantidad de Acciones	Acc.	200,474,344	225,285,820
Precio de las Acciones (**)(***)	USD/acc	23.16	31.94
Valuación / accion		47.23	35.75
Valuación / Market Cap		2.04	1.12
Valuación / Firm Value		1.85	1.03

(*) Estimado para el 2006 - 9 meses reales + ultimo trimestre igual al tercer trimestre (Press Releases)

(**) Datos al 30 de Septiembre de 2006 -Últimos resultados publicados

(***) Cotización al 29 de Septiembre de 2006 - fuente: www.finance.yahoo.com

Tal como se mencionó anteriormente se ha desarrollado la valuación de las empresas en cuestión, cada una por separado. Como lo que se busca es justificar la creación de un “**joint venture**” entre estas dos empresas, tomando como base que estas empresas aumenten su valor, es que es necesario analizar cual sería el valor de cada una de las empresas luego de reducir costos a partir de las sinergias en las operaciones conjuntas.

Es importante tener en cuenta que como lo que se está analizando es la posibilidad de generar un “**joint venture**” entre Ternium y Usiminas, estas empresas seguirán operando por separado.

Valuación de Ternium, considerando reducción de costos por sinergias.

Tabla 31 – Valuación de Ternium, incluyendo sinergias

Estado de Resultados (MUSD)	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Ventas Netas	6,724,938	7,061,185	7,273,020	7,382,116	7,382,116	7,382,116
Costo de Ventas	(4,230,046)	(4,300,325)	(4,429,334)	(4,495,774)	(4,495,774)	(4,495,774)
Ingreso por Ventas	2,494,892	2,760,860	2,843,686	2,886,341	2,886,341	2,886,341
Gastos de Ventas, Generales y de Administración	(611,745)	(593,393)	(593,393)	(593,393)	(593,393)	(593,393)
Otros ingresos y (egresos)	2,468	2,468	2,468	2,468	2,468	2,468
Ingresos Operativos	1,885,615	2,169,936	2,252,761	2,295,417	2,295,417	2,295,417
Resultado Financiero	(406,124)	(406,124)	(406,124)	(406,124)	(406,124)	(406,124)
Dividendos de Sociedades Relacionadas	8,612	8,612	8,612	8,612	8,612	8,612
Ingresos antes de Impuestos	1,488,103	1,772,424	1,855,249	1,897,905	1,897,905	1,897,905
Impuesto a las ganancias	(296,341)	(352,961)	(369,455)	(377,949)	(377,949)	(377,949)
Ingreso del Período	1,191,762	1,419,463	1,485,795	1,519,956	1,519,956	1,519,956
Calculo de Free Cash Flow						
EBT	1,488,103	1,772,424	1,855,249	1,897,905	1,897,905	1,897,905
Intereses	131,856	131,856	131,856	131,856	131,856	131,856
EBIT	1,619,959	1,904,280	1,987,105	2,029,761	2,029,761	2,029,761
Amortizaciones / Depreciaciones	425,147	425,147	425,147	425,147	425,147	425,147
(Impuestos)	(296,341)	(352,961)	(369,455)	(377,949)	(377,949)	(377,949)
(Working Capital)	(464,223)	(274,111)	(190,112)	-	-	-
(Capital Expenditure)	(373,893)	(373,893)	(373,893)	(373,893)	(373,893)	(373,893)
Free Cash Flow	910,649	1,328,462	1,478,793	1,703,066	1,703,066	1,703,066
Perpetuity						11,353,772
Tasa de Descuento (%)	15%					
Valuación de Ternium (MUSD)	VAN		Perpetuity	Total		
	5,325,448		4,908,549	10,233,996		

Al analizar la estructura de costos se había podido determinar las potencialidades de reducción de costos en cada una de las líneas, que se podían generar a partir del desarrollo de economías de escala. Teniendo en cuenta eso y, por otro lado considerando que a nivel de gastos directos de ventas y de administración también es posible reducir costos, básicamente por la mejor utilización de recursos, canales de información y redes de comunicación, las premisas de reducción de costos que se esperan obtener a partir del “**joint venture**” son las siguientes:

1. Reducción de un 2% en los costos de ventas: principalmente por la adquisición de materias primas a menores costos por acuerdos con CVRD, mineralera del Brasil que forma parte del capital de control de Usiminas.
2. Reducción de un 3% en gastos de ventas y de administración, debido a la operación más eficiente de redes logísticas y de recursos de comunicación.

Estas dos reducciones incrementan el valor de la compañía en más de 750 MMUS\$.

Valuación de Usiminas, considerando reducción de costos por sinergias.

Tabla 32 – Valuación de Usiminas, incluyendo sinergias

Estado de Resultados (MUSD)	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Ventas Netas	5,641,251	5,923,313	6,101,012	6,192,528	6,192,528	6,192,528
Costo de Ventas	(3,667,776)	(3,732,698)	(3,844,679)	(3,902,350)	(3,902,350)	(3,902,350)
Ingreso por Ventas	1,973,475	2,190,615	2,256,333	2,290,178	2,290,178	2,290,178
Gastos de Ventas, Generales y de Administración	(248,005)	(235,605)	(235,605)	(235,605)	(235,605)	(235,605)
Otros ingresos y (egresos)	(35,534)	(35,534)	(35,534)	(35,534)	(35,534)	(35,534)
Ingresos Operativos	1,689,935	1,919,475	1,985,194	2,019,039	2,019,039	2,019,039
Resultado Financiero	(173,983)	(173,983)	(173,983)	(173,983)	(173,983)	(173,983)
Dividendos de Sociedades Relacionadas	95,675	95,675	95,675	95,675	95,675	95,675
Otros	7,613	7,613	7,613	7,613	7,613	7,613
Ingresos antes de Impuestos	1,611,627	1,841,167	1,906,886	1,940,731	1,940,731	1,940,731
Impuesto a las ganancias	(469,771)	(536,680)	(555,836)	(565,701)	(565,701)	(565,701)
Ingreso del Período	1,141,856	1,304,488	1,351,050	1,375,029	1,375,029	1,375,029
Calculo de Free Cash Flow						
EBITDA	2,028,260	2,257,800	2,323,519	2,357,364	2,357,364	2,357,364
(Impuestos)	(469,771)	(536,680)	(555,836)	(565,701)	(565,701)	(565,701)
(Working Capital)	(461,431)	(231,520)	(229,912)	-	-	-
(Capital Expenditure)	(350,161)	(350,161)	(350,161)	(350,161)	(350,161)	(350,161)
Free Cash Flow	746,897	1,139,440	1,187,611	1,441,502	1,441,502	1,441,502
Perpetuity						9,610,012
Tasa de Descuento (%)	15%					
Valuación de Ternium (MUSD)	VAN		Perpetuity	Total		
	4,455,995		4,154,673	8,610,668		

Las premisas de reducción de costos para Usiminas son las siguientes:

1. Reducción de un 2% en los costos de ventas: principalmente comercialización interna de subproductos (arrabio) y mayor absorción de sus costos semifijos.
2. Reducción de un 3% en gastos de ventas y de administración, debido a la operación más eficiente de redes logísticas y de recursos de comunicación.

Estas dos reducciones incrementan el valor de la compañía en más de 550 MMUS\$.

A continuación se presenta un cuadro comparativo en que se observa cuales son los valores de las empresas, y lo que representa para cada accionista en términos de cada acción.

Tabla 33 – Comparación Información Financiera incluyendo Sinergias

	UM	Ternium	Usiminas	Ternium	Usiminas
Ventas Netas (*)	MMUS\$	6,725	5,641	6,725	5,641
Ebitda (*)	MMUS\$	2,045	2,028	2,045	2,028
% Ebitda s/ Ventas		30%	36%	30%	36%
Caja + Inv. Trans. (**)	MMUS\$	826	920	826	920
Resto de activos (**)	MMUS\$	8,155	7,416	8,155	7,416
Total activos		8,980	8,336	8,980	8,336
Deuda Fciera (**)	MMUS\$	(1,299)	(1,553)	(1,299)	(1,553)
Resto de deudas (**)	MMUS\$	(2,289)	(2,063)	(2,289)	(2,063)
Total pasivo		(3,588)	(3,615)	(3,588)	(3,615)
Patrimonio Neto	MMUS\$	(5,393)	(4,720)	(5,393)	(4,720)
Market Cap (**)	MMUS\$	4,643	7,197	4,643	7,197
Firm Value (**)	MMUS\$	5,116	7,829	5,116	7,829
Múltiplos Ebitda					
Market Cap		2.3	3.5	2.3	3.5
Firm Value		2.5	3.9	2.5	3.9
Valuacion FCF	MMUS\$	9,468	8,055	10,234	8,611
Cantidad de Acciones	Acc.	200,474,344	225,285,820	200,474,344	225,285,820
Precio de las Acciones (**) (***)	USD/acc	23.16	31.94	23.16	31.94
Valuación / accion		47.23	35.75	51.05	38.22
Valuación / Market Cap		2.04	1.12	2.20	1.20
Valuación / Firm Value		1.85	1.03	2.00	1.10

(*) Estimado para el 2006 - 9 meses reales + ultimo trimestre igual al tercer trimestre (Press Releases)

(**) Datos al 30 de Septiembre de 2006 -Últimos resultados publicados

(***) Cotización al 29 de Septiembre de 2006 - fuente: www.finance.yahoo.com

De esta manera, es fácilmente comprobable que se cumple el principio de aumentar el valor de ambas empresas luego de general la estrategia de “**Joint Venture**”.

$$V'_{(Ternium)} + V'_{(Usiminas)} > V_{(Ternium)} + V_{(Usiminas)} \quad (3)$$

$$10,234 + 8,611 > 9,468 + 8,055 \quad (4)$$

Esta última apreciación justifica que desarrollar un “**joint venture**” le genera beneficios a las empresas intervinientes, logrando en consecuencia que el valor de las mismas crezca.

Pero luego de este análisis surge la pregunta de si esta estrategia es la adecuada. Teniendo en cuenta la actual reestructuración del capital controlante de Usiminas parecería que la propuesta de desarrollar un “**joint venture**” entre ambas empresas es representa la única alternativa de consolidación entre las dos mayores empresas de aceros planos de la región.

Pero ¿qué sucedería si Ternium pretende adquirir parte del control accionario de Usiminas? ¿Cuánto debería ofrecer por las acciones de Usiminas? ¿Le

conviene a Ternium desarrollar esa oferta? ¿El valor de la empresa resultante será mayor que la suma de las dos empresas por separado?

Para poder contestar a estas preguntas se plantea el mismo cuadro comparativo pero considerando la potencial fusión entre las dos empresas y los valores que arrojaría.

Tabla 34 – Comparación Información Financiera y Fusión

UM	Ternium	Usiminas	Ternium	Usiminas	Fusión	
Ventas Netas (*)	MMUS\$	6,725	5,641	6,725	5,641	12,366
Ebitda (*)	MMUS\$	2,045	2,028	2,045	2,028	4,073
% Ebitda s/ Ventas		30%	36%	30%	36%	33%
Caja + Inv. Trans. (**)	MMUS\$	826	920	826	920	1,746
Resto de activos (**)	MMUS\$	8,155	7,416	8,155	7,416	15,570
Total activos		8,980	8,336	8,980	8,336	17,316
Deuda Fciera (**)	MMUS\$	(1,299)	(1,553)	(1,299)	(1,553)	(2,851)
Resto de deudas (**)	MMUS\$	(2,289)	(2,063)	(2,289)	(2,063)	(4,352)
Total pasivo		(3,588)	(3,615)	(3,588)	(3,615)	(7,203)
Patrimonio Neto	MMUS\$	(5,393)	(4,720)	(5,393)	(4,720)	(10,113)
Market Cap (**)	MMUS\$	4,643	7,197	4,643	7,197	11,840
Firm Value (**)	MMUS\$	5,116	7,829	5,116	7,829	12,945
Múltiplos Ebitda						
Market Cap		2.3	3.5	2.3	3.5	2.9
Firm Value		2.5	3.9	2.5	3.9	3.2
Valuacion FCF	MMUS\$	9,468	8,055	10,234	8,611	18,845
Cantidad de Acciones	Acc.	200,474,344	225,285,820	200,474,344	225,285,820	
Precio de las Acciones (**)(***)	USD/acc	23.16	31.94	23.16	31.94	
Valuación / accion		47.23	35.75	51.05	38.22	
Valuación / Market Cap		2.04	1.12	2.20	1.20	
Valuación / Firm Value		1.85	1.03	2.00	1.10	

(*) Estimado para el 2006 - 9 meses reales + ultimo trimestre igual al tercer trimestre (Press Releases)

(**) Datos al 30 de Septiembre de 2006 -Últimos resultados publicados

(***) Cotización al 29 de Septiembre de 2006 - fuente: www.finance.yahoo.com

De existir a estas dos empresas como una sola, en un primer momento Ternium sería dueño del 39% de la empresa total.

Tenencia Inicial	Tenencia Objetivo	Diferencial MMUS\$
39%	51%	1,395

Tal como se observa, considerando el simple hecho de la formación de una empresa, Ternium debería adquirir el 12% que le resta para ser el controlador en 1.400 MMUS\$.

De cualquier manera esto hay que contrastarlo contra lo que le saldría a Ternium adquirir el 51% del valor de mercado de Usiminas. Este valor considerando que el Market Cap de Usiminas es de 7,200 MMUS\$, alcanza la suma de 3,670 MMUS\$, que representa un valor mucho mayor al que debería

desembolsar si se estuviera hablando de una empresa ya formada, de la cual pretende tener el control.

Pero teniendo en cuenta que el grupo de control de Usiminas acaba de reestructurarse, y que ha establecido un contrato de 15 años de duración, de cambiar de estrategia esperaría que el interesado en hacerse del grupo de control hiciera una oferta mayor a la que impone el mercado a través del market cap. Con lo cual si Ternium pretende adquirir el 51% del capital accionario de Usiminas, debería como mínimo hacer una oferta por el monto de la valuación que se calcula mediante la metodología de Free Cash Flows. Esto por lo tanto sería el 51% de 8,600 MMUS\$, es decir que Ternium debería ofrecer la suma de 4,400 MUS\$. Esto equivale a aproximadamente 38.22 US\$/acción, siendo este valor un 20% mayor al precio actual de mercado.

De esta manera es que de estar Usiminas dispuesto a escuchar ofertas para vender el porcentaje controlador de la empresa, la oferta que debería hacer cualquier empresa interesada, y en este caso Ternium, es un valor que sobrepasa considerablemente los precios de mercado.

En base a esto es que se concluye que de cualquier manera la estrategia de desarrollar un joint venture resulta más conveniente que la adquisición de acciones de Usiminas²⁵.

²⁵ Se excluye de este estudio el análisis de los beneficios impositivos que genera una o la otra estrategia. Por el lado del esquema de Joint Venture, los beneficios surgen fundamentalmente de la posibilidad de utilización de patentes tecnológicas de la otra empresa, sin que esto genere un costo en impuestos. Por parte de la adquisición de otra empresa, generalmente esto viene acompañado de innovaciones tecnológicas que bajo el cumplimiento de ciertos requerimientos legales es posible ingresarlas en un plan de amortizaciones aceleradas que permiten obtener a largo plazo beneficios en cuanto al impuesto a las ganancias. De cualquier manera como el estudio de estos dos beneficios implica el desarrollo de un análisis tecnológico que excede el alcance del proyecto, no se consideran para la decisión de la estrategia.

Para completar este análisis se incluye el concepto de cártel. En esta situación planteada en la que la estrategia conveniente es la de desarrollar un joint venture no se puede dejar de lado la posibilidad de que la unión de estas dos empresas bajo la órbita de acuerdos de cooperación no conduzca a la formación de un cártel. Un cártel es una organización de empresas independientes, que producen bienes similares, que trabajan conjuntamente para maniobrar los precios, generar mayores eficiencias productivas y establecer otras áreas de decisión que les permitan lograr desarrollar ventajas competitivas en función de sus competidores [**Definición de cártel: Economía de Samuelson y Nordhaus; Deciosexta Edición; 1998; Capítulo 10, El Oligopolio y la Competencia Monopolística, Pág 178, El Oligopolio Colusorio**].

Esto es aplicable al caso estudiado de la industria siderúrgica en Latinoamérica dado que la existencia de un cártel entre Ternium y Usiminas es interesante debido a que ambas empresas controlan una proporción importante del mercado siderúrgico latinoamericano.

El objetivo de las firmas que participan en el acuerdo es, naturalmente, aumentar sus beneficios. Esto se logra mediante la fijación de precios, el establecimiento de sinergias operativas que permitan reducir costos de producción y a través de acuerdos relacionados a la investigación y al uso de licencias, patentes y marcas.

No hay que dejar de lado la existencia de leyes que imponen una serie de restricciones en cuanto a la violación de la defensa de la competencia. Tal como se analizó en el apartado IV – 5 la unión de estas empresas no violan las leyes

Un aspecto a tener en cuenta en relación al caso estudiado es que las reglamentaciones vigentes influyen en la fijación de precios. Es razonable pensar que en Latinoamérica los precios se establecen en función de referencias internacionales dadas por los precios de exportación de países productores más fuertes como ser el de Estados Unidos o Europa. Bajo esta premisa es que orientar la unión a una estrategia que busque desarrollar una agresiva fijación de precios, no resulta viable en función a los precios a los que exportan las principales potencias. Considerando esto no se realizarían prácticas anticompetitivas que restrinjan la competencia en la región.

Es decir que, si por un lado se busca establecer una estrategia de precios bajos, los beneficios resultantes serían menores y marginalmente no resultaría rentable en función de la reducción de costos. Por otro lado no conviene buscar subir los precios debido a que puede resultar más rentable a los clientes la opción de importar chapa de zonas como Estados Unidos o Europa, o también como China, el cual está emergiendo como un importante exportador a nivel mundial.

De cualquier manera la unión entre las dos empresas, además de generar como ya fue analizado, mayor valor a cada una de ellas, permite la posibilidad de tomar cursos de acción conjuntos en cuanto a la posibilidad de obtener mejores rendimientos a causa de mejores prácticas en Investigación y Desarrollo (I+D). El cambio tecnológico es un factor importante en este sector industrial y las industrias concentradas poseen la habilidad de intercambiar experiencias y conocimientos en cuanto al desarrollo de mejores y más aptas tecnologías.

Finalmente, es importante considerar el beneficio de generar acuerdos en cuanto al uso de licencias y patentes, pero fundamentalmente la generación de una visión en conjunto hacia la concentración de dos empresas, en un ámbito regional, en el que Latinoamérica sea el “vecindario” donde operan ambas y en donde se genere una imagen de empresa orientada hacia el cliente (en calidad y servicio), haciendo hincapié en lo el desarrollo y colaboración de los recursos humanos. Esto último permitirá que todos los componentes humanos amplíen su “know how” a través del intercambio de experiencias con los integrantes de la otra empresa.

de defensa de la competencia en cada uno de los países que opera. Pero hay que tener en claro que a nivel regional existen regulaciones [**Protocolo de Defensa de la Competencia del MERCOSUR, 1996**] que reprimen las prácticas anticompetitivas que puedan afectar el funcionamiento de los mercados comunes.

Capítulo V - Conclusiones.

En el presente capítulo se enumeran las conclusiones del análisis del estudio del desarrollo de un proceso de fusión entre dos empresas del sector siderúrgico, en la región latinoamericana.

A su vez se enuncia la propuesta sobre la estrategia de fusión considerando las ventajas y desventajas, oportunidades, posibilidades y potencialidades que se generan debido a las operaciones de una empresa globalizada en una determinada región.

V – 1 Decisión de la región internacional a centrarse

La región de América Latina en los últimos años ha ido experimentando un sensible crecimiento en el consumo aparente de acero. Teniendo en cuenta que el consumo aparente de acero crece debido al crecimiento de la demanda de productos de acero es importante destacar que la misma se encuentra en constante crecimiento.

Los países de Latinoamérica se caracterizan por presentar economías en emergencia pero que en los últimos años han ido creciendo, producto de la reactivación económica. Haciendo referencia al PBI, en 2004 se registró un aumento del 5.9%, en 2005 de 4.3% y se espera que para el 2006

²⁶ la región cierre con un crecimiento del 4.9%. Esto conduce a que indicadores como la actividad de la construcción o la actividad industrial, presenten altos índices de crecimientos, y tengan perspectivas de seguir creciendo. De esta manera, se espera que las industrias y sectores que son clientes de la siderurgia aumenten su demanda de productos a base de acero.

Para poder hacer frente a este crecimiento en la demanda de acero, es que las empresas siderúrgicas de la región, tendrán la necesidad de profundizar la especialización de mayor valor agregado que responda a las necesidades

²⁶ Fuente World Research Centre

domésticas y de los mercados internacionales. Latinoamérica posee actualmente un enorme potencial no aprovechado que significa la integración regional. Este potencial surge de la colaboración entre empresas bajo el objetivo de aumentar sus canales productivos, y consecuentemente mejorar sus utilidades.

Estos elementos posicionan a la región en un escenario favorable en que, están las condiciones dadas para lograr un crecimiento productivo en base a la consolidación industrial. Por dicha razón es que se considera que Latinoamérica representa un escenario interesante para el desarrollo de un proceso de fusión.

V – 2 Decisión al Tipo de Fusión a realizar.

El objetivo de este estudio es el de entender el escenario siderúrgico latinoamericano y establecer las posibilidades reales de fusión o unión entre empresas, ya sea por cercanía geográfica o por la existencia de canales de comunicación, como ser redes logísticas y cadenas de abastecimiento, para tratar de disminuir la atomización de la misma y de esta manera aprovechar las eficiencias que presentan las industrias de la región. Todo esto conduce al establecimiento de una estrategia adecuada de concentración de dos de las empresas más importantes de la región. De esta manera es que el modelo que más se adecua a lo buscado es el de fusión horizontal, en que dos empresas que existen inicialmente como competidoras, se encuentran, unen fuerzas, aumentan su cuota de mercado y generan eficiencias que se traducen en mayores utilidades.

Este modelo de fusión fue seleccionado debido a que le permite a las empresas vinculadas la posibilidad de generar eficiencias tales como economías de escala, economías de alcance, reducción de costos, sinergias operativas e introducción de nuevos productos en el mercado.

V – 3 Decisión de los perfiles de las empresas a fusionar.

Las empresas seleccionadas para desarrollar un proceso de fusión y consolidación son Ternium y Usiminas.

Ternium presenta un perfil orientado hacia la consolidación industrial en la región y una visión en la cual considera a la región latinoamericana como “su vecindario” en el donde quiere producir, vender, abastecer y crecer. Ternium está formada por tres importantes usinas siderúrgicas, de hecho cuenta con las mayores productoras de acero de Argentina y Venezuela, y una de las más importantes usinas de México. Esta particularidad la convierte en una empresa cuya estructura está pensada y orientada a la consolidación industrial.

Para crecer en la región Ternium debe ingresar al territorio brasileño. La empresa brasileña que presenta el perfil más adecuado para esto es Usiminas, debido a que su proceso integrado es similar al de Ternium y presenta su estructura integrada orientada a la producción y desarrollo de aceros planos. Las principales ventajas de la unión o encuentro en entre estas dos empresas son las siguientes:

- Mayor alcance en el mercado regional.
- Mayor oportunidad de sinergias operativas y logísticas.
- Mejor control sobre el precio de ventas.
- Integración Horizontal.
- Estructura de Capital.
- Aumento de la capacidad productiva.

Es importante además considerar que tanto Ternium como el Sistema Usiminas (formado principalmente por Usiminas y Cosipa) son las dos empresas productoras de aceros planos más importantes de la región. Eso, sumado a los acuerdos persistentes entre las empresas, colabora con la generación de una estructura mayormente orientada a concentración.

V – 4 Conclusiones sobre el proceso de fusión.

Las conclusiones sobre el proceso de fusión surgen principalmente de la estrategia de concentración a desarrollar. Por otra parte, en relación a los otros dos ejes del proceso: estructura de costos y disposiciones legales, se explicitan cuales son los beneficios de desarrollar la fusión.

Con respecto a la estructura de costos, la misma arroja diversas posibilidades en las cuales la acción cooperativa de las empresas a unirse les permitirá reducir costos y mejorar las operaciones. Las potencialidades en la reducción de costos surgen principalmente de la disponibilidad de materia prima, de la venta e intercambio de subproductos dentro del consolidado industrial y de la posibilidad de generar productos de mayor valor agregado como ser los productos customizados aprovechando la sobre capacidad de líneas que no operan saturadas. Es importante tener presente que el estudio parte de la premisa de que las economías de escala están probadas en estos procesos y que las posibilidades de reducción de costo explicitadas constituyen aspectos particulares de las dos empresas que forman parte del proceso de fusión.

Por otra parte, al analizar las legislaciones vigentes, principalmente orientado a leyes de defensa de la competencia en la región la consolidación que se plantea apunta a mejorar la eficiencia económica del mercado regional. Es decir que lo que se logrará con este estilo de concentración económica no restringirá o distorsionará a la competencia regional, de modo que pueda resultar un perjuicio para el interés económico general. El ingreso de Termiun a Brasil no atentará contra la ley de defensa de la competencia debido a que dada la atomización del sector siderúrgico en ese país, no establecerá una política monopólica que atente contra el desarrollo económico-industrial del sector.

Finalmente, se hace referencia a la estrategia adecuada para lograr desarrollar el proceso de fusión. La estrategia que más se ajusta al escenario descrito es la fusión a través de la reunión de estas dos empresas involucrando a Usiminas al sistema de Ternium, pero evitando que la empresa brasilera pierda su individualización. Esta operación se desarrolla bajo el esquema de Joint

Ventures. Es decir que Usiminas se una a las operaciones de Ternium, bajo una misma visión y estrategia de operación y explotación del mercado en el ámbito regional pero sin traspaso directo de acciones de una empresa a otra. Esto surge principalmente como consecuencia del acuerdo del grupo de control de Usiminas de fortalecer su estructura accionaria, dando mayor participación a la empresa mineralera CVRD²⁷.

V – 5 Propuesta y consideraciones finales.

La propuesta final de este estudio implica la fusión entre las dos empresas pero bajo el concepto de joint ventures, con acuerdos de mutua cooperación en la que ambas sociedades se regirán bajo la misma visión y objetivos empresariales y que desarrollaran sus operaciones en busca de mayor eficiencia y mejores utilidades. Por otra parte no se considera que la empresa Ternium deba buscar adquirir parte controlante del capital accionario de Usiminas debido a que la estrategia de esta última es fortalecer las relaciones entre los capitales japoneses y brasileños. Esto conduce a que con el objetivo de lograr una consolidación que beneficie a ambas partes, las empresas se unan bajo acuerdos de mutua cooperación que les permitan relacionar los procesos productivos integrados y generar mayor valor para toda la cadena de abastecimiento.

Esto surge como una alternativa luego de arribar a la conclusión que la adquisición del capital controlante del sistema Usiminas, por parte de Ternium (o el capital de Ternium por parte del Sistema Usiminas) no es posible debido a la visión que tienen los integrantes del grupo mayoritario de control de ambas empresas. Por otra parte fue posible observar que de existir una posibilidad de

²⁷ Esto necesariamente conduce a como es que se juntarían estas empresas bajo el concepto de cártel. Es importante tener en cuenta que el modelo de cártel sólo se adapta a esta concentración en la medida en que las empresas cooperan y toman decisiones estratégicas en conjunto, pero dejando de lado la posibilidad de desarrollar una agresiva estrategia de precios. Esto está limitado principalmente por los precios de referencias (de exportación) que surgen de los países productores más fuertes como ser Estados Unidos o China. La estrategia de precios debe ser acorde con estos precios de referencias para no perder rentabilidad en el mercado.

adquisición la oferta que debía hacer Ternium para adquirir Usiminas resultaba muy por encima de su valor de mercado actual.

Bibliografía

Consulta Bibliográfica

- Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies; Third Edition; McKinsey & Company Inc. Tom Copeland, Tim Koller, Jack Murrin.
- Mergers, Restructuring and Corporate Control; J. Fred Weston, Kwnag S. Chung, Susan E. Hoag; 2000.
- Economía; Décimosexta Edición; Paul A. Samuelson; William D. Nordhaus; Mc Graw Hill; 1998.
- The Complete Guide To Mergers and Acquisitions-Process Tools to Support M&A Integration at Every Level, Timothy J. Galpin & Mark Herndon, 2000
- Fundamentals of Corporate Finance; Third Edition; Richard A. Brealey – Stewart C. Myers – Alan J. Markus; Mc Graw Hill; 2001.

Publicaciones Consultadas

- Cambios y Reestructuración de la Industria Siderúrgica en América Latina y México; Andrés Solari Vicente y Jorge Martines Aparicio; Agosto 2004
- International Trade And America's Steel Industry: The Historical Context; Corey Steel Company; December 2004
- La siderurgia de América Latina en Cifras; ILAFA; 2005
- IISI World Steel Figures 2006
- Control de las fusiones en los países en desarrollo: Enseñanzas de la experiencia en Brasil; Paulo Correa y Federico Aguiar; Naciones Unidas; 2002
- Master en Finanzas – Orientación en Finanzas corporativas: Dr Guillermo López Dumrauf; 2003.
- Conclusiones sobre las consecuencias para el empleo de las fusiones y adquisiciones en el sector comercio; Organización Internacional del Trabajo; 7-11 de Abril de 2003.
- Tenaris: Creating a Global Leader From an Emerging Market; Standford Graduating School of Bussines; 2004
- Siderurgia; Generalidades de la Cadena productiva; Colombia; 2003

- COMISION NACIONAL DE DEFENSA DE LA COMPETENCIA; El control previo de las concentraciones y fusiones y la defensa de la competencia en los mercados; 2005
- The Basics of Mergers and Acquisitions; Investopedia.com; Copyright 2002.
- How to write a bussines plan: Mckinsey&Company; Entrepreneurship Challenge; Imperial College; March 2001.

Sitios Web

- www.ilafa.org
- www.worldsteel.org
- <http://www.gerdau.com.br>
- <http://www.ternium.com>
- <http://www.usiminas.com.br>
- <http://www.cosipa.com.br>
- <http://www.csn.com.br>
- <http://www.arcelorbrasil.com.br>
- www.sbb.com
- www.oanda.com
- www.bovespa.com.br
- www.bolsar.com.ar
- www.iisi.com

Presentaciones Consultadas

- Presentación Ing. Martín Berardi; CEO Ternium Siderar; Congreso ILAFA, Chile; Julio 2006
- Presentación Fusión Mittal Arcelor: “New Steel Paradigm and Future Chalenges”; Lakshmi Mittal – Chairman and Chief Executive Officer; Merrill Lynch Conference; 11 de Mayo de 2006.

- Mejores Prácticas en materia de Defensa de la Competencia en Argentina y Brasil. Aspectos útiles para Centroamérica; Dr. Diego Petrecolla; Marzo 2006.

Piezas Legales

- Ley 25.156, Ley de Defensa de la Competencia, República Argentina; Sancionada el 25 de Agosto de 1999; promulgada el 16 de Septiembre de 1999 (Decreto 1019/99); Boletín Oficial 20 de Septiembre de 1999.
- Ley 8.884, Ley de Defensa de la Competencia, República Federal del Brasil; 1994.
- Ley Federal de Competencia Económica, República de México; 1992.
- Proyecto de Ley Antimonopolio, Antioligopolio y contra la Competencia Desleal Venezolano; República Bolivariana de Venezuela; 2006.