

ACERINOX**REACCIONANDO A LOS RETOS DEL MERCADO GLOBAL**

Autores: David de Pastors Pérez y Gustavo Mata Fernández-Balbuena

RESUMEN

El mercado internacional del acero inoxidable atraviesa una situación convulsa. Tras un largo periodo de equilibrio entre oferta y demanda, la puesta en marcha en estos últimos años de muchas fábricas en China ha generado una situación de sobreoferta que el mercado aún no ha terminado de absorber.

En esta situación, ACERINOX debe revisar los fundamentos en los que ha basado su exitosa trayectoria estratégica, marcar prioridades y definir una nueva hoja de ruta que le permita reaccionar a las nuevas situaciones de mercado para consolidar su liderazgo.

En un sector con grandes necesidades de capital, cualquier decisión estratégica es arriesgada, más aún si tiene plazos de ejecución y maduración largos.

Palabras Clave: Estrategia, Acero inoxidable, Globalización, Concentración, Integración Vertical

ABSTRACT

The Stainless Steel international market is living a tumultuous period. After a long period of time where supply and demand were balanced, the kick off in many new manufacturing plants in China along the last years have redefined the landscape of the market, with spare capacity on the supply side. This oversupply situation must be absorbed along the next years.

Within this framework ACERINOX must review the main pillars that sustained the successful strategy executed along its history, set up a new set of priorities, and define a new roadmap in order to react to the new situation of the market and strengthen its leadership in it.

Stainless steel manufacturing is a strong capital consumer, so any strategic decision to be made within this environment is not only risky, but also use to have long maturity periods.

Key Words: Strategy, Stainless steel industry, Globalization, Concentration, Vertical Integration.

JEL Codes: L10, L61, L20

© ICEX España Exportación e Inversiones. Paseo de la Castellana, 278 – 28046 Madrid

© ICEX-CECO. Avda. Cardenal Herrera Oria, 378 – Edificio “A” – 28035 Madrid

tel.: 900 349 000 c.e.: informacion@icex.es www.icex.es

NIPO (PDF): 060-18-018-5

Esta obra tiene carácter exclusivamente informativo y su contenido no podrá ser invocado en apoyo de ninguna reclamación o recurso.

ICEX España Exportación e Inversiones e ICEX-CECO no asumen la responsabilidad de la información, opinión o acción basada en dicho contenido, con independencia de que hayan realizado todos los esfuerzos posibles para asegurar la exactitud de la información que contienen sus páginas.

This work is intended exclusively for information purposes and its content cannot be invoked in support of any claim or appeal.

ICEX Spain Trade and Investment and ICEX-CECO do not accept any responsibility for the information, opinion or action based on this content, independently of the fact that every possible attempt has been made to ensure the accuracy of the information contained in its pages.

UNA PREGUNTA INCÓMODA

En Nueva York, el reloj estaba a punto de marcar las 12:30. Hacía más de media hora que, tras la habitual brillante presentación sobre los resultados de “Q3” de 2017 realizada por Carlos Lora-Tamayo, Responsable de Relación con Inversores del GRUPO ACERINOX, se había abierto el turno de preguntas. Atendiendo a los representantes de la prensa y a los analistas de bolsa estaban, como en cada *road show*, Miguel Ferrandis, Director Financiero del Grupo ACERINOX, y el propio Carlos Lora-Tamayo. Cuando uno de los asistentes pidió la palabra y preguntó: “¿Qué tienen ustedes que decir del reciente anuncio de una alianza entre ALLEGHENY y TSINGSHAN para el suministro de desbastes de acero desde la recientemente abierta planta de Indonesia hacia el mercado americano? ¿Cómo creen ustedes que puede impactar sobre el que, hasta este momento, es su mejor mercado?”, se hizo un espeso silencio.

Aunque tras la reciente publicación en prensa de la noticia la pregunta estaba prevista, el Sr. Ferrandis no dejó de sentirse provocado. En una situación como esta retrasarse más de un par de segundos en dar una respuesta puede ser interpretado como falta de seguridad, lo que sin duda traería consecuencias negativas para la cotización del valor en los mercados. Aun así, antes de responder, el Sr. Ferrandis se tomó esos dos segundos para ordenar rápidamente sus ideas...

LA HISTORIA DE ACERINOX

ACERINOX es una multinacional española dedicada exclusivamente a la producción y comercialización de acero inoxidable. Sus principales accionistas son CORPORACIÓN FINANCIERA ALBA, S.A. 18,96 %, NISSHIN STEEL HOLDINGS CORP. LTD. 15,66 %, FEYNMAN CAPITAL S.L. (OMEGA) 9,88 % e INDUSTRIAL DEVELOPMENT CORP. (I.D.C.) 3,04 %.

Fundada en 1970, ha crecido espectacularmente hasta convertirse en un fabricante global con factorías en cuatro continentes y una facturación de 3.968 millones de euros en 2016. Tiene una capacidad de producción en acería de 3,5 millones de toneladas lo que la convierte en uno de los mayores fabricantes de acero inoxidable del mundo con una cuota del 5,5 %.

El grupo dispone de tres factorías de proceso integral para productos planos -lo que incluye acería, laminación en caliente y laminación en frío- situadas, respectivamente, en Algeciras (España), Kentucky (E.E.U.U.) y Middleburg (Sudáfrica). En febrero de 2008 decidió construir una nueva planta integral para productos planos en Johor Bahru (Malasia), muy cerca de Singapur, que ya tiene en marcha la planta de laminación en frío.

Para productos largos dispone también de tres plantas ubicadas en Ponferrada (España), Kentucky (E.E.U.U.), en la misma ubicación de la planta integral mencionada en el párrafo anterior, e Igualada (España).

ACERINOX ha desarrollado su propia tecnología innovando constantemente en procesos. Todas las fábricas disponen de procesos productivos idóneos. El tamaño de las plantas y su carácter integral, junto a la constante inversión en nuevas

instalaciones hacen de ACERINOX una de las empresa más competitivas de su sector, sino la más competitiva.

6.573 profesionales altamente especializados y cualificados trabajan en el grupo ACERINOX en todo el mundo.

La red comercial de ACERINOX se extiende por todo el planeta. A diciembre de 2016 están directamente presentes en cuarenta y ocho países con diez y nueve centros de servicios, veintisiete almacenes y treinta y cuatro oficinas de representación comercial; su red se completa con agentes comerciales hasta lograr presencia comercial efectiva en 82 países. Las ventas se reparten así: 46 % América, 36,8 % Europa, 12 % Asia, 4,9 % África y 0,3 % Oceanía.

Una compañía nacida internacional

En 1969, enmarcado en el esfuerzo gubernamental español para industrializar el Campo de Gibraltar y con la vista puesta en la deseada normalización democrática española y la previsible futura incorporación al mercado común europeo, un grupo de empresarios auspiciados por BANESTO comenzó a negociar un acuerdo de *joint venture* con las empresas japonesas NISSHIN STEEL -que era el mayor productor de productos planos de acero inoxidable y líder en innovación tecnológica del sector- y NISSHO IWAI -una de las mayores compañías de comercio internacional (*sogo shoshas*) de Japón- para constituir en España una compañía dedicada a la fabricación de acero inoxidable.

La planta se proyecta con una capacidad diez veces mayor que el consumo español de laminados de acero inoxidable de la época; desde el comienzo estuvo pensada para abastecer al mercado europeo. En 1971, en un primer folleto editado por la compañía se decía: “El fin de ACERINOX es lograr el abastecimiento de la industria transformadora nacional de chapas y bobinas de acero inoxidable, proporcionándole una absoluta normalidad y regularidad de suministro, que le permitirá alcanzar un espectacular desarrollo en los próximos años. A partir del año 1976, ACERINOX no sólo podrá abastecer a la totalidad del mercado español, sino que se podrá dedicar, cada año con mayor intensidad, a la exportación, con lo que nuestro país pasará de ser importador a exportador, con gran repercusión para la balanza comercial”.

Vender antes de producir

ACERINOX inició sus actividades comerciales en el mercado español antes de disponer de producción propia. Al tiempo que se construía la planta del Campo de Gibraltar, se empezaron a vender productos de NISSHIN STEEL importados por NISSHO IWAI, con lo que se empezaba a crear una red de ventas propia.

Laminar en frío antes de tener la acería y la laminación en caliente

ACERINOX se planteó la construcción de una fábrica integral que permitiese obtener todas las ventajas de controlar el proceso completo de fabricación. Una fábrica integral reúne los tres procesos que permiten la transformación de las materias primas en productos planos de acero inoxidable:

1. Acería, en donde se funde la chatarra de acero común o de acero inoxidable junto con las ferroaleaciones.
2. Laminación en caliente, en donde el material fundido en la acería se transforma en bobinas negras, primera materia para la laminación en frío de productos planos.
3. Y laminación en frío. Los productos de la laminación en caliente no poseen ni las dimensiones ni las características mecánicas adecuadas para su utilización final; esto se consiguen mediante la laminación en frío que incluye, además de las sucesivas pasadas para conseguir el espesor y anchura requeridos, tratamientos térmicos -recocido, normalizado y templado- para regular la homogeneidad del grano del acero y la modalidad de cristalización adecuada en cada caso. Esta es la fase con un mayor componente tecnológico y la que genera mayor valor añadido.

Cuando ACERINOX tomó la decisión de construir la planta integral para productos planos lo habitual era especializarse en alguna o algunas de las fases. Sin embargo, disponer de una fábrica integral permite una gran flexibilidad y mejora la competitividad, aunque la inversión total necesaria para abordar las tres fases es enorme. ACERINOX construyó la planta empezando por el final importando productos laminados en caliente para laminarlos en frío y así abastecer con productos propios a su red comercial. Así se puede obtener más rápidamente el retorno de la inversión. A continuación se abordó la construcción de la acería y la planta de laminación en caliente para abastecer la laminación en frío. La planta de laminación en caliente, que completaba la planta integral, entró en funcionamiento en 1985.

Integración vertical hacia adelante: desarrollar una potente red comercial propia

Primero a través de Agentes

En los primeros años se optó por la introducción en los mercados internacionales a través de agentes. La figura del agente ha sido muy importante en el desarrollo internacional de ACERINOX. Incluso en la actualidad la compañía española sigue utilizando agentes, generalmente en países en los que no tiene aún presencia directa.

La participación en el capital de ACERINOX de la *trader* japonesa NISSHO IWAI proporcionaba el conocimiento y el apoyo suficiente para iniciar el proceso de ventas en el exterior según esta fórmula.

Después Filiales Comerciales y Oficinas de Representación en el exterior

La necesidad de consolidar la presencia de la compañía en los mercados internacionales y de acercarse, en la medida de lo posible, al cliente final, requería la apertura de oficinas de representación en los diferentes países en los que se pretendía tener presencia. En consecuencia, ACERINOX inició un proceso de creación de filiales comerciales. También se crearon

centros de servicio, lo que facilitaba la adaptación de los productos a las necesidades específicas de cada uno de los grandes clientes en varios países.

Más tarde inversión productiva en el exterior. El gran paso, la creación de NORTH AMERICAN STAINLESS (NAS)

La constante reinversión de los beneficios reforzaba la estructura financiera y ponía al alcance de ACERINOX completar su internacionalización comercial con inversiones productivas.

Para el acero inoxidable Estados Unidos no es un mercado más desarrollado que Japón o Europa. Muchas aplicaciones en las que el acero inoxidable era comúnmente utilizado en Japón o en Europa, particularmente en la industria de los electrodomésticos, seguían siendo cubiertas allí con acero al carbono o plásticos. El mercado interior estaba fuertemente protegido por aranceles para favorecer a la industria nacional. De otra parte, la distribución estaba concentrada en muy pocos, y muy grandes, distribuidores que abastecían a los clientes finales y a la red de almacenistas menores. ACERINOX veía allí un mercado con un alto potencial de crecimiento.

En 1990 se toma la decisión de implantarse directamente con una gran inversión en una planta integral, en Joint Venture con Armco inicialmente. La planta no se ubicó en Illinois, como pudiera parecer obvio dado el carácter industrial, de este estado, si no en el estado próximo de Kentucky, un estado verde con muy poca presencia industrial y sindical. La planta se levanta en Carroll, a orillas del río Ohio, afluente del Misisipi, al que tiene acceso directo. Esta ubicación es idónea para aprovisionarse de chatarras de inoxidable y de acero común, y tiene muy cerca a la mayor parte del mercado.

NAS será la segunda fábrica integral de acero inoxidable de ACERINOX y se erige siguiendo la misma secuencia que se había seguido en Algeciras, primero la laminación en frío y después la laminación en caliente y la acería. Toda la tecnología de fabricación empleada en la factoría americana había sido desarrollada previamente por ACERINOX. La fábrica integral estuvo plenamente operativa durante el año 2007, aunque desde mucho antes estaba en marcha la laminación en frío. La planta es hoy la más grande y eficiente de todo el mundo.

La puesta en marcha de esta nueva factoría había colocado a ACERINOX en una posición inmejorable de cara al mercado americano. A los treinta años de su fundación ACERINOX se encontraba en la élite del sector a nivel mundial en capacidad productiva, presencia en los mercados, innovación tecnológica y competitividad. Durante todo este tiempo había superado con éxito diversas fases recesivas del ciclo económico. La compañía había sufrido la volatilidad de los precios, tanto de las materias primas como del producto final, respondiendo siempre hábilmente a las cambiantes condiciones de los mercados. La situación financiera estaba totalmente saneada, y había recursos acumulados como para emprender nuevos retos. Desde el punto de vista comercial, la presencia en Europa estaba muy consolidada, en Latinoamérica en plena fase expansiva, y se contaba con muchos factores a favor para consolidar la presencia en Estados Unidos.

ACERINOX estaba pues a punto para buscar nuevas vías de expansión.

Otro paso decisivo: la toma de control de COLUMBUS en Sudáfrica

La compañía COLUMBUS, que tiene su sede en Middelburg, fue fundada en 1991 por SAMANCOR LTD. -participada por ANGLOAMERICAN PLC GROUP, que es uno de los mayores productores de ferrocromo del mundo-, y HIGHVELD STEEL AND VANADIUM CORPORATION LTD. -una empresa perteneciente a ANGLOAMERICAN PLC GROUP que se dedica a la producción de acero común y productos relacionados con el vanadio-. El estado sudafricano, mediante IDC, un organismo similar a la SEPI española, contaba también con una participación en el capital de la compañía, a partes iguales con el resto de socios.

En sus orígenes los objetivos de COLUMBUS eran muy similares a los de ACERINOX, construir una fábrica integral de producción de productos planos de acero inoxidable que sirviese tanto para cubrir las necesidades del mercado sudafricano como para exportar a los mercados exteriores. Tras una inversión de 1.000 millones de dólares, desarrollada desde 1993 a 1996, Nelson Mandela inaugura la fábrica con capacidad para producir cerca de 700.000 toneladas al año.

La fábrica se encuentra junto a la planta productiva de uno de los mayores productores de ferrocromo del mundo, SAMANCOR LTD. Sin embargo, presenta el inconveniente de que el mar se encuentra a unos 600 Km. de distancia y, aunque la fábrica cuenta con acceso al ferrocarril, los costes de transporte son muy altos.

Pero pese a contar con una fábrica integral de productos planos de acero inoxidable tecnológicamente muy avanzada, prácticamente nueva, no eran capaces de vender lo que podían producir por falta de estructura comercial. Los socios no eran especialistas en acero inoxidable y no parecía que ninguno de ellos quisiera tomar la responsabilidad de empujar a la compañía hacia los niveles de eficiencia que eran necesarios para ser competitivos en los mercados internacionales. Por otra parte, el importante nivel de deuda que tenía acumulado la compañía complicaba la viabilidad de la misma tanto en el corto como en el largo plazo si no se ponían remedios rápidamente.

En 2001 los socios propietarios tomaron la decisión de buscar un socio especializado en el sector que permitiera a la compañía salir de la situación en la que se encontraba. ACERINOX era un candidato ideal. Tenía larga experiencia en el sector del acero inoxidable, estructura comercial internacional consolidada, eficiencia y competitividad en la producción y *know-how* propio.

El Consejo de Dirección de ACERINOX entendió que estaban ante una gran oportunidad siempre que fuesen capaces de llegar a negociar un acuerdo económicamente viable. Se abría la posibilidad de exportar desde allí a los países del sudeste asiático completando la cobertura global del grupo.

A comienzos de 2002 se llega a un acuerdo mediante el que los socios de COLUMBUS crearán una nueva sociedad que asumirá las tres cuartas partes de la deuda de modo que ACERINOX sólo asumirá una pequeña parte de la misma. ACERINOX tomará una participación del 64% y asumirá la gestión a partir de enero de 2002. La operación está valorada en unos 237 millones de euros y se articulará mediante la entrada en el capital de ACERINOX de los propietarios de COLUMBUS. La compañía española realizará una ampliación de capital por el valor total de la operación, lo que supone un 8% aproximadamente de su capital

social. De este modo, los antiguos socios de COLUMBUS pasarán a tener una participación minoritaria del dicho 8% en el capital de la compañía española.

A partir de enero de 2002 ACERINOX contará con tres fábricas integrales de productos planos de acero inoxidable en tres continentes diferentes lo que la situaba en una posición ventajosa desde el punto de vista del acceso a tres de los principales mercados internacionales: Europa, Estados Unidos y Sudeste Asiático. Una vez realizada la operación de compra de COLUMBUS, la compañía española ocupará el tercer lugar en cuanto a capacidad productiva de acero inoxidable en el mundo.

El último paso por ahora, Johor Barhu, construir una nueva planta en el sudeste asiático

En el mes de febrero de 2008 ACERINOX tomó la decisión de acometer la construcción de una planta integral de un millón de toneladas anuales de capacidad en Johor Bahru (Malasia), cerca de Singapur, sobre un terreno de 140 Ha con acceso directo al mar, lo que representa una gran ventaja logística. Los accionistas son ACERINOX (67%), NISSHIN STEEL (30%) y HANWA (3%).

El modelo aplicado en Algeciras y Kentucky se replica empezando el proyecto por las instalaciones de laminación en frío que se nutre principalmente de bobina negra producida en Sudáfrica y España. El 2 de diciembre de 2010 se procesó la primera bobina. En la actualidad se dispone de una capacidad de producción de 400.000 t/año de productos planos acabados. Bahru suministra una amplia gama de tipos y acabados de acero inoxidable de gran calidad, siendo Malasia y el resto de los países que conforman ASEAN sus principales mercados. Ya se ha realizado una inversión de más de 600 millones de dólares. Falta por desarrollar la acería y la laminación en caliente lo que supondría una importante inversión adicional. La inversión total para una planta integral de acero inoxidable de un millón de toneladas está hoy en torno a los 1.800 millones de dólares.

LA ESTRATEGIA DE ACERINOX

ACERINOX ha hecho pivotar su estrategia en los siguientes aspectos:

- Mientras que muchos de los competidores son productores también de acero al carbono, ACERINOX sólo fabrica acero inoxidable.
- Desde sus orígenes, ACERINOX ha apostado por la internacionalización.
- ACERINOX ha sido el único productor mundial -sólo recientemente imitado- en apostar por el modelo de fábrica integral, lo que le permite una gran flexibilidad y un importante abaratamiento de los costes, aunque requiere una enorme inversión.
- Obsesionados por la optimización en costes, han sido absolutamente innovadores en procesos desarrollando su propia tecnología.
- Los distribuidores en el sector agrupan mucha demanda y tienen mucho poder negociador, especialmente en el mercado norteamericano. Por eso, ACERINOX ha optado en cada mercado por la mayor integración vertical hacia adelante posible desarrollando almacenes y centros de servicios

donde se preparan los productos para adaptarlos a las necesidades de los clientes finales.

- ACERINOX se ha ido diversificando a través de inversiones productivas en las diferentes regiones. En estos momentos cuenta con tres plantas integrales en el mundo: ACERINOX EUROPA (España), NAS (E.E.U.U.) y COLUMBUS (Suráfrica); y se encuentra en construcción la cuarta: Bahru (Malasia) en la que hasta ahora se ha completado la laminación en frío.
- Ha apostado por la reinversión constante de beneficios manteniendo ratios de apalancamiento bajos, incluso en momentos complicados del ciclo económico del sector.
- Con la excepción de la compra de COLUMBUS, ha optado siempre por el crecimiento orgánico.
- El personal de ACERINOX es un referente internacional por su conocimiento del producto y del sector. Tienen, tanto a nivel directivo como en el resto de los niveles, muy poca rotación y alta motivación.
- La retribución al accionista vía dividendos de modo sostenible.

Aunque la estrategia seguida hasta ahora había proporcionado brillantes resultados ¿sería suficiente para afrontar los retos que se le estaban planteando a la compañía?

¿Qué contestaría el Sr, Ferrandis a la incómoda pregunta con la que abríamos el caso?

Se la recordamos:

“¿Qué tienen ustedes que decir del reciente anuncio de una alianza entre ALLEGHENY y TSINGSHAN para el suministro de desbastes de acero desde la recientemente abierta planta de Indonesia hacia el mercado americano? ¿Cómo creen ustedes que puede impactar sobre el que, hasta este momento, es su mejor mercado?”

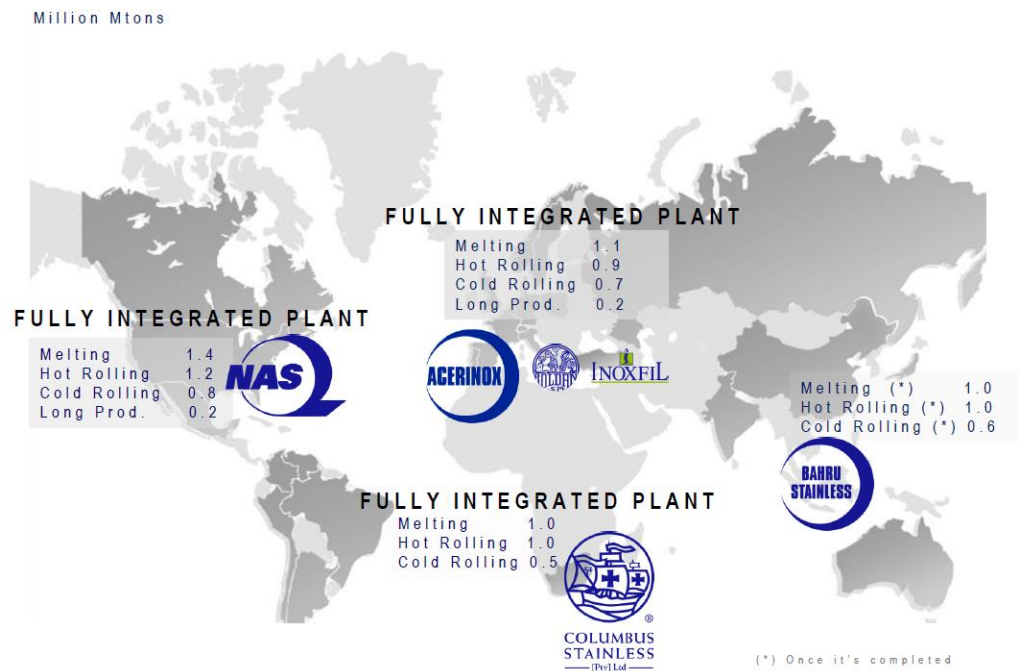
ANEXO I. FÁBRICAS DE ACERINOX

Figura 1. Las factorías de ACERINOX en el mundo



Fuente ACERINOX

Figura 2. Capacidades de producción de las fábricas de producto plano de ACERINOX

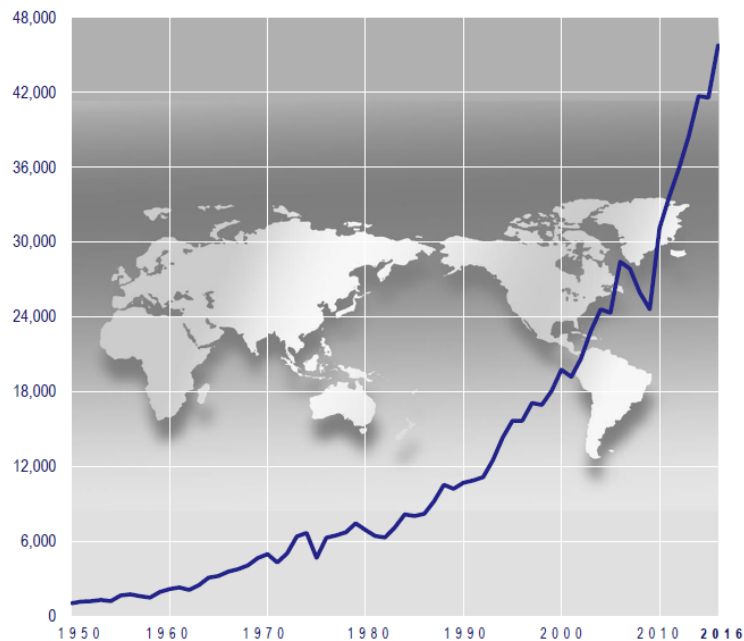


Fuente ACERINOX

ANEXO II. EL ACERO INOXIDABLE EN EL MUNDO

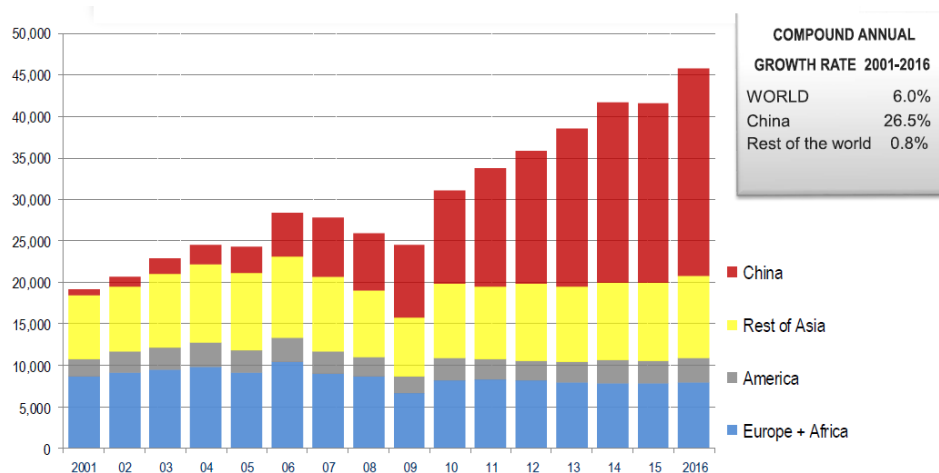
La producción mundial de acero inoxidable en 2016 ascendió a 45,8 millones de toneladas. La tasa anual acumulada de crecimiento desde el año 1950 hasta ahora es del 6 % anual.

Figura 3. Evolución de la producción de acero inoxidable



Fuente ISSF y ACERINOX

Figura 4. Producción en las distintas áreas geográficas



Fuente ISSF

Los cambios desde 2000 han sido muy importantes:

- Asia, con China a la cabeza, ha dejado de ser importador para convertirse en exportador neto
- La producción en América se ha mantenido: el mercado puede autoabastecerse
- El gran sacrificio en capacidad productiva ha correspondido a Europa que cerrando instalaciones ha equilibrado su producción y su consumo dejando a Asia como único exportador neto
- La clara situación de sobreoferta ha tenido consecuencias en los precios
- Se ha producido un rearme arancelario en, prácticamente, todo el mundo; como consecuencia de los ajustes de producción que ha sido necesario realizar en algunas regiones por la irrupción de los productos chinos, tanto la Unión Europea como Estados Unidos, algunos países de Latinoamérica, los países del Golfo Pérsico y la India han aplicado medidas antidumping a los productos de inoxidable procedentes de China
- Casi todas las inversiones previstas en Asia han sido retrasadas, incluida la de ACERINOX en Malasia

Hoy, el proceso de reabsorción del exceso de oferta a nivel mundial empieza a ser una realidad. En un plazo relativamente corto de tiempo el crecimiento de la demanda exigirá la realización de nuevas inversiones. Y esta vez no parece probable que China esté en condiciones de liderar el proceso inversor. Las autoridades chinas están comenzando a tomarse cada vez más en serio las medidas de control de emisiones. El *tsunami* que ha supuesto la irrupción de China en el sector del inoxidable ha dado lugar a que hoy haya allí más empresas de las razonables, con algunas de las factorías situadas en localizaciones no tan adecuadas, que, en general, son muy poco respetuosas con el medioambiente y cuya productividad no es la idónea. Será preciso recortar producción en algunas, tal vez cerrar otras, invertir en la mejora de todas y asumir los incrementos sustanciales en los costes que todo esto supondrá. Algunas empresas chinas están ya realizando inversiones en otros países de Asia, como es el caso de TSINGSHAN en Indonesia, con la mirada puesta en salvar las restricciones arancelarias a las exportaciones chinas mencionadas anteriormente.

Figura 5. Principales competidores de ACERINOX en las diferentes regiones del mundo



Fuente ACERINOX

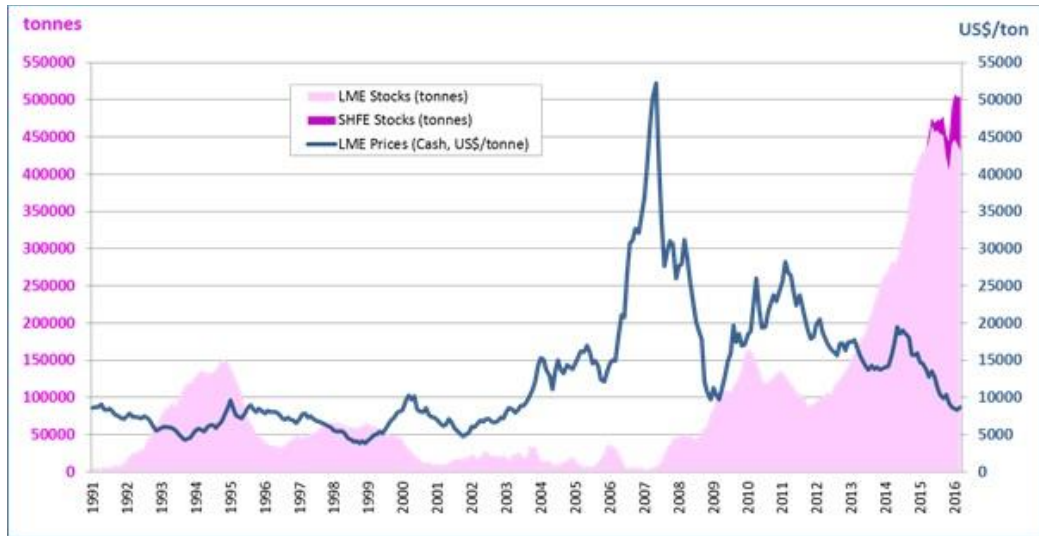
El sector en Europa está controlado por cuatro fabricantes: OTOKUMPU, APERAM, THYSEN-KRUPP y ACERINOX.

En América también se encuentra fuertemente concentrado, con cuatro productores que prácticamente abastecen las necesidades del mismo, junto con un ratio de importación del 20% del mercado aproximadamente: AK STEEL, ALLEGHENY, OTOKUMPU y ACERINOX.

El mercado asiático, con la excepción de Japón y Corea del Sur que son países productores y consumidores tradicionales de acero inoxidable, se ha desarrollado recientemente. Hay diez productores relevantes: JINDAL (India), TSINGSHAN (China), BAOSTEEL (China), YUSCO (Taiwán), TISCO (China), POSCO (Corea del Sur), NIPPON SUMIKIN (Japón), JFE (Japón), NISSHIN STEEL (Japón) y ACERINOX (Malasia).

Los costes de producción del acero inoxidable están muy influidos, además de por el coste de la energía eléctrica y la amortización de las inversiones, por el precio de las materias primas: chatarra de acero inoxidable, chatarra de acero común, níquel, cromo, molibdeno, etc. En los países más avanzados, la chatarra de inoxidable es muy utilizada, reciclando el producto en detrimento de la chatarra de acero común y del ferrocromo y el níquel. Todas las materias primas usadas en la fabricación del acero inoxidable cotizan en los mercados de *commodities*, y están sujetos a la volatilidad característica de estos mercados en donde hay muchos más actores comprando y vendiendo y tomando posiciones especulativas a futuro como fondos de pensiones, fondos de inversión, y productos financieros derivados entre otros, que los que van a usar las materias primas en procesos productivos. Esta volatilidad es singularmente crítica en el caso del níquel.

Figura 6 Evolución histórica del precio del níquel

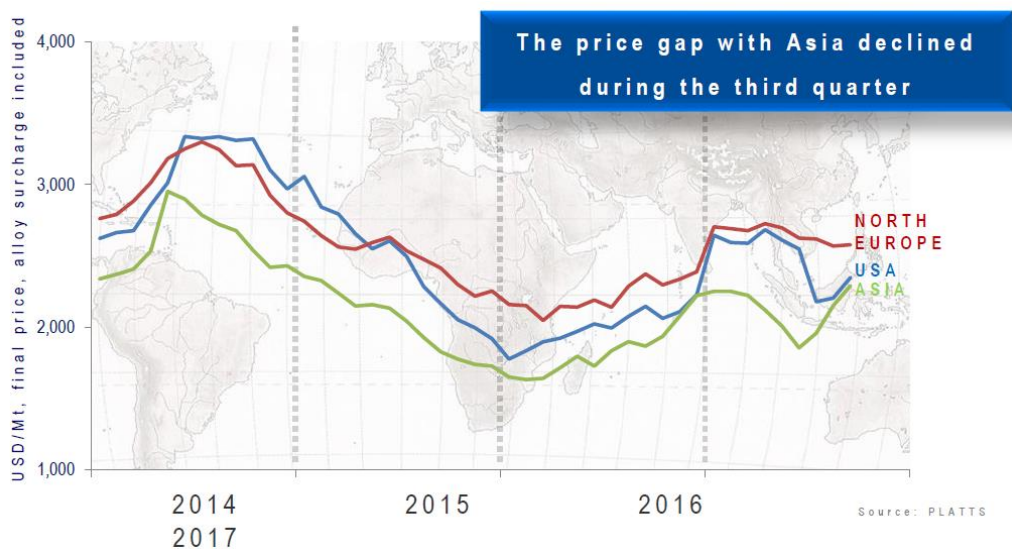


Fuente INSG

El mercado del acero inoxidable acepta un componente del precio asociado al precio del níquel que se denomina “sobrecoste de aleación”. Así, en la fijación de precio del acero inoxidable se asume la existencia de un precio base más un recargo por aleación que se fija en el momento en el que el pedido entra en producción.

La especulación del mercado del níquel se traslada al del acero inoxidable. Tanto es así que la demanda aparente en un determinado año puede llegar a ser tan sólo el 65% de la demanda real del mismo -la cantidad realmente consumida de acero inoxidable-. Esto es especialmente problemático para una industria que exige grandes inversiones y la máxima utilización de la capacidad instalada para alcanzar los costes bajos requeridos.

Figura 7. Evolución del precio del acero inoxidable desde 2014 a 2017

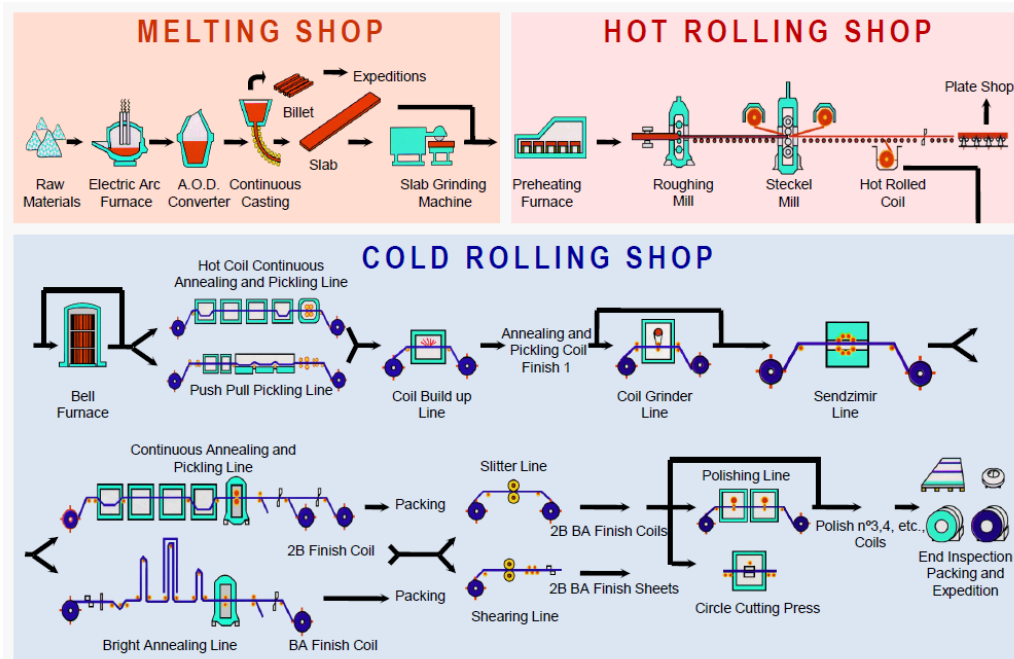


Fuente ACERINOX

ANEXO III. LA FABRICACIÓN DEL ACERO INOXIDABLE

El proceso de fabricación de productos planos se divide en tres etapas: acería (*melting shop*), laminación en caliente (*hot Rolling shop*) y laminación en frío (*cold rolling shop*).

Figura 8. Las tres fases de la producción de productos planos



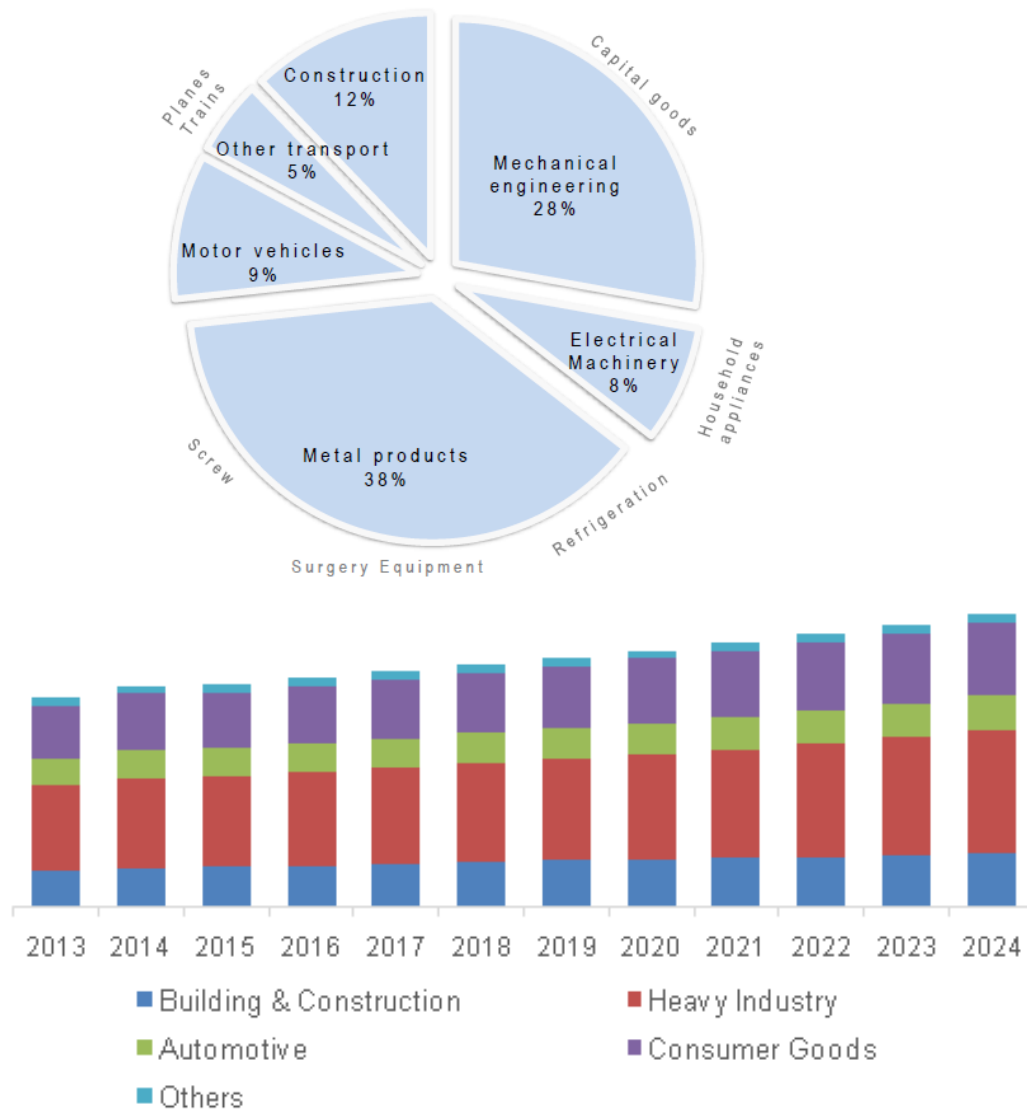
Fuente ACERINOX

Dependiendo de la composición química y de los tratamientos térmicos a los que sean sometidos resultan más de cien tipos diferentes de aceros inoxidable que se clasifican en cuatro familias: austeníticos, ferríticos, dúplex y martensíticos. Todos contienen cromo que es el responsable de su condición de inoxidable. Los austeníticos contienen también níquel. Los ferríticos no contienen níquel por lo que su precio es más bajo y más estable. Los dúplex están constituidos micro estructuralmente por dos fases: ferrita y austenita; contienen níquel, aunque en menor porcentaje que en los austeníticos. Los martensíticos tampoco contienen níquel; su aplicación más característica es la cuchillería.

Para la fabricación de productos largos también hay tres fases.

La mayor parte de los usos del acero inoxidable están relacionados con la fabricación de productos de alto valor añadido. Hay una relación directa entre la renta per cápita de los países y el consumo de inoxidable. Se trata de un producto muy sensible a los cambios en la evolución global de la economía; aunque la demanda es menos sensible a los ciclos recesivos que a los expansivos.

Figura 9. Consumo de inoxidable por sectores y su evolución



Fuente ISSF

BIBLIOGRAFÍA WEB

ACERINOX. Disponible en <http://www.acerinox.com/es/index.html> Consultado [20/12/17]

CEDINOX Disponible en <http://www.cedinox.es/es/inicio/> Consultado [20/12/17]

INSG Disponible en <http://www.insg.org/> Consultado [20/12/17]

ISSF Disponible en <http://www.worldstainless.org/> Consultado [20/12/17]

LME Disponible en <https://www.lme.com/> Consultado [20/12/17]