



Universidad de Buenos Aires  
Facultad de Ciencias Económicas  
Biblioteca "Alfredo L. Palacios"



# Promoción industrial de la siderurgia Argentina

Eiras Roel, Santiago

1987

Cita APA:

Eiras Roel, S. (1987). Promoción industrial de la siderurgia Argentina.  
Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Económicas

Este documento forma parte de la colección de tesis doctorales de la Biblioteca Central "Alfredo L. Palacios".  
Su utilización debe ser acompañada por la cita bibliográfica con reconocimiento de la fuente.

Fuente: Biblioteca Digital de la Facultad de Ciencias Económicas - Universidad de Buenos Aires

FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS DE LA  
UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

Tesis Doctoral

"Promoción Industrial de la Siderurgia Argentina"

Profesor consejero: Dr. Bernardo Kosacoff

Santiago Eiras Roel

Registro 46238

Virrey Liniers 2354

(1241) Buenos Aires

**CATALOGADO**

Buenos Aires, 30 de setiembre de 1987.

INDICE

	<u>página</u>
INTRODUCCION	
1. CARACTERISTICAS DE LA SIDERURGIA MUNDIAL.	9
Surgimiento e importancia.	10
Crisis energética.	16
Menor consumo específico.	18
Ahorro en la producción, procesos y aplicaciones.	20
Efectos de las innovaciones siderúrgicas.	21
Avances por producto.	23
Impacto del progreso tecnológico sobre el consumo de acero.	
Influencia de los sectores usuarios.	27
Perspectivas sobre el futuro consumo específico de acero.	
Sustituciones.	31
La infraestructura y el futuro siderúrgico.	36
Insuficiencia de recursos para infraestructura.	38
Rezago tecnológico en la siderurgia de los países en desarrollo.	43
Observaciones.	46
2. COMERCIO SIDERURGICO INTERNACIONAL.	49
Magnitud del comercio.	50
Proteccionismo. Regulaciones en los EE.UU.	53
Regulaciones en la CEE.	57
Los subsidios a la siderurgia europea.	58
Condicionamientos del BIRF-BID al "dumping".	70

	<u>página</u>
Compre Latinoamericano.	76
Observaciones.	78
3. ESTRUCTURA DE LA SIDERURGIA ARGENTINA.	80
Laminaciones y acerías en Argentina.	81
Los costos y la tecnología.	85
Precios siderúrgicos.	88
La demanda siderúrgica.	92
Elasticidad precio.	94
Ahorro de divisas y el ajuste según el FMI.	101
Balance de divisas	103
Ciclo vital del acero.	105
Futuro de la siderurgia argentina.	112
Observaciones.	114
4. LEGISLACION SIDERURGICA.	117
Plan Siderurgico Argentino.	118
Liberaciones para importar insumo no producidos	124
Protección arancelaria.	132
Licencias arancelarias.	134
Permiso previo para importar aceros.	134
Compre Argentino y Contrate Nacional.	137
Excepciones a la protección arancelaria.	138
Principales disposiciones por usina.	144
5. ASPECTOS ENCUBIERTOS DE LA PROMOCION SIDERURGICA.	
Pautas esenciales.	151
Promociones y licuación de pasivos en Acindar.	152
Monopolio de Siderca.	159

	<u>página</u>
Subsidio energético.	167
SIAT - Comatter.	168
Promoción a Propulsora Siderurgica.	170
Ayudas a las siderurgicas estatales.	173
Observaciones.	178
CONCLUSION.	181
Anexos estadísticos.	200
Bibliografía.	188
Siglas.	198

## INTRODUCCION

Una de las principales características del desarrollo industrial argentino consiste en haber sido inducido a través del esquema de sustitución de importaciones, al igual que ocurrió en la mayoría de los países en vías de desarrollo, generalmente encuadrados, por un lado, dentro de un marco de deterioro permanente de su situación en el sector externo -la brecha en la disponibilidad de divisas- y por otra parte, limitados por una insuficiente formación de ahorro que les origina dificultades para la capitalización de la economía, en el nivel de ocupación y en las posibilidades del producto potencial. (1)

Si bien en estos países el proceso de industrialización asumió diversas formas y sostuvo distinta intensidad, surge en ellos como una respuesta común a este marco general de restricciones en función de sus efectos multiplicadores sobre el empleo y las eventuales fuentes de acumulación que genera a través de las economías externas que lo caracterizan.

En la Argentina, la instrumentación de este esquema industrializador se implementó a través de una severa actitud proteccionista, basada en regulaciones cambiarias, prohibiciones, licencias o cuotificaciones a las importaciones y niveles arancelarios muy elevados que, no obstante haber sido a veces neutralizados por tipos de cambio insuficientes, permitieron que las diversas industrias se desarrollaran bajo distintos ritmos de apertura efectiva, desarrollo

---

(1) Sobre el tema pueden consultarse los trabajos de J. F. Fajnzylker y el de R. French-Davis, incluidos en el anexo bibliográfico.

y maduración; y partiendo generalmente de producciones técnicamente simples sobre la base de insumos y partes importadas, para progresar luego hacia actividades más complejas y con mayor valor agregado local. (2)

Los efectos de la segunda guerra mundial determinaron que el comercio mundial disminuyera mientras las economías desarrolladas concentraban sus esfuerzos en la reconstrucción de sus aparatos productivos. Bajo esta situación, la obtención de bienes finales, insumos y bienes de capital, así como del financiamiento que requería el proceso de industrialización en Argentina resultó engorrosa e incentivó el proceso de sustitución.

Estas circunstancias influyeron para dotar al país del conjunto de ramas industriales que lo caracterizan actualmente, pero se avanzó desde la producción inicial en el sector de bienes de consumo no durables hacia la de bienes durables, incluyendo una serie de productos intermedios con un avance destacable en las producciones metalmeccánicas, lideradas por la industria automotriz. (3)

Estas actividades se desarrollaron principalmente en función del reducido mercado interno. Sin embargo, desde fines de los años sesenta empezaron a surgir algunas expor-

---

(2) Véase al respecto los trabajos mencionados en el anexo de Mallou, R. y Sourrouille, J.; el de Díaz Alejandro, C. o el de Katz, J. Importación de Tecnología, Aprendizaje Local e Industrialización Dependiente.

(3) Véase, entre otros, Sourrouille, J. El complejo Automotor en Argentina.

taciones de producto manufacturados, principalmente hacia los mercados latinoamericanos.

La búsqueda de mercados externos, favorecida por los acuerdos de la ALALC, evidencia una cierta maduración tecnológica por parte de algunas industrias al poder competir en otros mercados, no obstante que generalmente fuesen del área y poco sofisticados.

Puede decirse, sin embargo, que en las últimas décadas este desarrollo industrial protegido fue conformando una estructura altamente diversificada, generalmente oligopólica, relativamente eficaz en sus producciones aunque con relaciones de costos, precios y cambiarias que en general le otorgaron un bajo grado de competitividad internacional.(4)

Hasta mediados de los años setenta la característica central de la evolución económica argentina fue el crecimiento de la actividad industrial, aunque las restricciones en el balance de pagos influyeron en su comportamiento cíclico y sobre todo comprometieron su expansión en años recientes en función de la dependencia de insumos importados y la escasa autogeneración de divisas por su limitada penetración en los mercados externos. (5)

Esta modalidad de desarrollo industrial semicerrado al exterior, con marcada presencia de empresas transnacionales

---

(4) Puede consultarse el trabajo de Azpiazu, D., Kovisse, M., La Concentración en la Industria Argentina en 1974, CET, Buenos Aires 1983.

(5) El modelo de las dos brechas fue formalizado, entre otros, por Braun y Joy, A Model of Economic Stagnation. A Case Study of the Argentine Economy, en Economic Journal, Vol. 78, dic/68. También por Díaz Alejandro, C., Exchange Rate Devaluation in a Semi Industrialized Country: The Experience of Argentine 1955/61. MIT Press 1965.



orientadas a atender el mercado interno, elevada protección, múltiples subsidios y transferencias se caracterizó además por un tamaño de las plantas inferior a la media internacional y por una inadecuada división del trabajo debido al alto grado de integración vertical de la producción intrafirma, con escaso desarrollo de proveedores y subcontratistas especializados (6)

Desde otro punto de vista, puede opinarse que la adopción de sistemas proteccionistas sin plazos ni originados en una selección premeditada de los sectores beneficiados permitió algún grado de aprendizaje tecnológico y de formación de personal calificado, pero derivó en un desarrollo desarticulado y caracterizado por profundas heterogeneidades estructurales.

Otro rasgo de la estructura microeconómica que caracteriza a la industria argentina se refiere a que sus empresas, además de tener un reducido tamaño en comparación con las similares internacionales, incluyen también un bajo nivel de automatización, que les origina una elevada acumulación de tiempos muertos en sus procesos productivos. (7)

Adicionalmente, debido a lo reducido del mercado local surge como otra característica destacable la necesidad de dedicarse a un mix o variedad de productos elevado, sin poder alcanzar niveles aceptables para la obtención de las econo-

---

(6) Véase Azpiazu, D. y Kosacoff, B., Las Empresas Transnacionales en Argentina, CEPAL, Buenos Aires 1985.

Sourrouille, J., Gatto, F., Kosacoff, B., Inversiones Extranjeras en America Latina. Política Económica, Decisiones de Inversión y Comportamiento Económico de las Filiales. INTAL/BID, enero 1984.

Trajtemberg, R. y Vigorito, R., Economía y Política en la Fase Transnacional: Algunos Interrogantes.

mías de escala obtenibles con la especialización en un número más reducido de productos.

Por otra parte, el desarrollo de tecnología propia, que acompaña al proceso de producción y capacitación del personal -en ingeniería de productos, de procesos y en organización de métodos de producción- se caracteriza en el caso argentino por ser solo de tipo localista, condicionado por la reducida competencia local y solo para resolver algunas dificultades operativas de los equipos adquiridos, pero con escasa información desde la frontera técnica internacional, que la imposibilita para la apertura de mercados y la competencia internacional.

Pero, en los últimos años han ocurrido en el contexto internacional una serie de cambios que afectan profundamente a la brecha tecnológica entre nuestro país y los productores industriales líderes, pues bajo la influencia de los desajustes provocados por la crisis del petróleo estos países han encarado programas de decidido apoyo para mejorar sus tecnologías.

En este sentido, durante los últimos quince años se han verificado importantes cambios tecnológicos, liderados por la electrónica y la biotecnología. La introducción de dichos adelantos, tendientes a configurar posiblemente una nueva

(7) Una recopilación de trabajos al respecto puede consultarse en Katz, J., Desarrollo y Crisis de la Capacidad Tecnológica Latinoamericana, BID/CEPAL, Buenos Aires 1986. También en Katz, J. Estrategia Industrial y Ventajas Comparativas Dinámicas, en Cuaderno N°1 de la Fundación Eugenio Blanco, Buenos Aires 1983.

revolución industrial afectaron profundamente el escenario industrialista mundial, modificando los sistemas productivos e introduciendo espectaculares aumentos en la productividad de las economías más desarrolladas. (8)

Conviviendo con este fenómeno expansivo en sectores productivos con alto dinamismo tecnológico, como la informática, las telecomunicaciones y la biotecnología ocurre simultáneamente una reconversión de otras industrias consideradas maduras, que aun resultan de primordial importancia en la conformación estructural de las economías, tal como la siderurgia o la petroquímica, muy importantes en términos de producción, absorción de mano de obra y ahorro de divisas. Estas modificaciones registradas en el contexto internacional durante las últimas décadas tienen también una gran influencia sobre el esquema de sustitución de importaciones implementado en nuestro país.

Cabe agregar que al profundizarse en Argentina el esquema sustitutivo hacia producciones más complejas y con mayores requerimientos de inversiones, se hizo presente una decidida participación del sector público, que puede estudiarse en dos planos complementarios entre sí.

Por un lado, el Estado actúa como productor directo en determinadas ramas industriales, ya sea en forma individual o como asociado con empresas de capital privado nacional o extranjero. Por otra parte, también implementó una serie de mecanismos promocionales que implican transferencias hacia los sectores industriales que operan en dichas producciones.

---

(8) Una recopilación de artículos al respecto puede consultarse en La Tercera Revolución Industrial, Compilación de Carlos Ominami, Grupo Editor de A.Latina. Bs.Aires 1986.

En el primer aspecto surge la activa participación estatal en la producción siderúrgica, supliendo el desinterés de inversores privados, y a partir de la cual se estructuraron posteriormente importantes desarrollos del sector privado. En este sentido se destaca la actividad de Altos Hornos Zapla, primero, y de SOMISA, luego, como las primeras plantas de ciclo completo de producción en el país.

Desde el otro punto de vista, el Estado también estableció una serie de mecanismo promocionales tendientes a impulsar las industrias de base. En ese plano sobresalen aquellas medidas de tipo general o relacionadas con la política macroeconómica, tales como tasas de interés subsidiadas, altos niveles arancelarios, políticas de precios, etc. y también otras medidas promocionales directas. (9)

Estas últimas revelan una profusa cantidad de instrumentos orientados a ordenar y favorecer las actividades industriales, ya sea con regímenes sectoriales o regionales. Tal es el caso para los insumos básicos en general, y en particular en la siderurgia, para la cual existen regímenes promocionales que será aquí analizados en detalle.

En algunos casos, los beneficios emergentes de estos instrumentos pueden quedar circunscriptos a las condiciones macroeconómicas generales, y a veces, pueden convivir en el mercado empresas productoras que operen en un mismo sector, pero que gozan de distintos regímenes de promoción.

---

(9) Véase, Altimir, Sourrouille, Santamarina, Los Instrumentos de Promoción Industrial en la Postguerra. También Azpiazu, D., La Promoción Industrial Argentina 1973-1983, CEPAL Buenos Aires 1985.

Asimismo, existen otras formas alternativas de promover actividades y transferir recursos a las empresas, que se relacionan con la particular conformación que adquieren los mercados: posiciones dominantes de mercados, sistemas de precios de insumos subsidiados, compromisos de compra en forma irrestricta y otros, cuya interrelación será explicitada para el caso siderúrgico.

#### FINALIDAD DE LA TESIS

Este trabajo es una propuesta de ordenamiento de las condiciones que orientan las inversiones en la industria siderúrgica argentina en los últimos lustros, luego de identificar y demostrar la existencia de anomalías importantes en el funcionamiento del sector, cuya corrección inducirá nuevas inversiones.

Para ello se estudian los aspectos más relevantes - del ámbito técnico, económico y legal de otra índole que influyen en esta industria, en los principales mercados internacionales, compuestos por usinas privadas y públicas.

De este modo, por comparación, se puede también opinar sobre la estructura de la industria siderúrgica argentina llegando a demostrar que es viable operativamente, aunque las condiciones explícitas que orientan su funcionamiento e inversiones son insuficientes para promover las plantas necesarias.

Observando las principales empresas se intentará demostrar en especial:

a) Que la siderurgia argentina opera con instalaciones y técnicas actualizadas y, por ende, con la eficacia promedio internacional.

Para afirmarlo es necesario conocer como funciona esta industria en EEUU., Europa y Japón, tanto abastecien -

do su demanda interna como funcionando parcialmente para el mercado de exportación internacional.

Una vez obtenidas las principales constantes que caracterizan el accionar de las más grandes usinas mundiales se estudiarán las de la siderurgia argentina, a fin de ubicar su funcionamiento por comparación.

b) Que al analizar el marco promocional que ordena y regula en Argentina las inversiones sectoriales, se observa la existencia de importantes beneficios complementarios de la operatoria normal o conocida en las plantas productoras de algunos bienes.

Sólo incluyendo éstos se pueden explicar las inversiones de las mayores empresas privadas productoras de laminados no planos, de tubos sin costura y de tubos soldados.

c) Asimismo, se buscará aclarar que no obstante la compleja promoción industrial siderúrgica vigente, el sector privado no muestra interés en concretar algunas inversiones en productos planos, a pesar de los importantes beneficios que no son tenidos en cuenta explícitamente en la promoción sectorial y cuya permanencia actúa en contra de la expansión de esta industria, prorrogando la dependencia de semiterminados importados.

#### IMPORTANCIA

Este objeto de estudio no ha sido investigado anteriormente pero se entiende que resulta importante para el país,

ya que implica evidenciar la obtención de utilidades empresarias encubierta del orden de los 100 a 200 millones de dolares anuales.

Esta suma se destaca como significativa ya que supera varias veces a las utilidades operativas que genera normalmente el conjunto de empresas involucradas, como promedio - anual de largo plazo, e incluso resulta mayor que las utilidades operativas de todo el sector.

Asimismo, al caracterizar la estructura de esta industria, incluyendo los beneficios operativos y no operativos encubiertos, se posibilitará la disposición de condiciones explícitas y permanentes que resulten atractivas para el inversor y conduzcan a concretar sus inversiones.

#### METODO Y FUENTES

Al analizar la estructura de esta industria se observa que no opera mayormente bajo las reglas del mercado de competencia, debido al permanente control de precios y a la programación que surge del complejo sistema de promoción legislado, el que permite a su vez la obtención de beneficios encubiertos que no parecen resultar definitorios para el crecimiento sectorial.

Por estos motivos el método a utilizar consiste en la reunión de datos sobre las constantes relevantes en la operativa de esta industria en los principales países siderúrgicos y sobre las tendencias y novedades tecnológicas, a fin de

compararlas con aquellas que caracterizan a la siderurgia argentina y demostrar que ésta es operativamente eficiente y moderna, no obstante su estancamiento actual.

En particular, al clarificar la existencia de los beneficios señalados se reunirán elementos de juicio que serán contrastados con documentación empresarial, legislación, estadísticas y comparaciones comerciales.

Las fuentes utilizadas serán las memorias empresarias, de organismos locales y de instituciones internacionales especializadas en temas siderúrgicos, principalmente: las Comisiones Económicas de las Naciones Unidas para Europa y para América Latina (CEPAL); el Instituto Internacional del Hierro y Acero (IISI); numerosos trabajos y publicaciones norteamericanas, europeas y japonesas que se listan en la bibliografía general, y en algunos casos relevantes se incluye fotocopia como anexo para facilitar el acceso de la fuente específica, dado que generalmente solo se encuentran disponibles en el ámbito sectorial.



## 1.- CARACTERISTICAS DE LA SIDERURGIA MUNDIAL

A fin de tomar como referencia de normalidad para el análisis de la industria siderúrgica argentina los rasgos característicos de como opera este sector en los principales países industriales se estudia como se ha ido desarrollando esta actividad en el mundo y las transformaciones recientes que le han permitido competir favorablemente, ante la aparición de sustitutos cada vez más baratos y las restricciones que impone la crisis energética y de pagos en la mayoría de los países.

Las conclusiones de los informes de las instituciones siderúrgicas internacionales y la selección de estadísticas, que se anexan como referencia, permiten analizar esta industria, distinguiendo los aspectos seleccionados en este capítulo.

En particular, se estudia como todos los países industriales basaron su progreso en el abastecimiento local de productos siderúrgicos propios. También se observa que la crisis energética iniciada en 1973 originó la organización de planes masivos de adaptación y ayuda para la siderurgia, tanto en Europa como en EE.UU., mientras que Japón superó las dificultades a través de la organización de un cartel productivo y comercial que abarcó a la totalidad de sus plantas integradas.

Un fenómeno reciente que influye en la crisis siderúrgi-

ca está vinculado con una caída en el tonelaje de acero crudo requerido actualmente para obtener una misma cantidad de laminados, debido al uso de aceros de más alto grado y menor peso, a mejoras en los procesos que economizan aceros y a mayor coordinación con las industrias usuarias (infraestructura, automotriz, construcción, de procesos, envases y otras).-

Por otra parte, también se analiza el proceso de sustitución del acero por otros materiales, detallando sus cualidades y las principales aplicaciones amenazadas.

Finalmente, se estudian las posibilidades futuras de esta industria, vinculadas a la infraestructura requerida en los países, a nuevas formas de cooperación entre el capital privado y estatal y otras propuestas. Se reseña el rezago tecnológico en la industria siderúrgica de los países no industriales frente a los nuevos desarrollos encarados por la siderurgia de los países industrializados, que permite destacar la importancia futura de esta actividad para aquellos países al no haber alcanzado aún un alto grado de avance en su curva del ciclo vital.-

#### SURGIMIENTO E IMPORTANCIA :

La siderúrgica es una industria de fundamental importancia en el mundo. Requiere para sus producciones un gran volumen de materias primas, unos 3.000 millones de toneladas anuales (mta) entre mineral, carbón, calizas y otros; también utiliza un 6% a 7% de la energía consumida mundialmen-

te, para producir unos 770 millones de toneladas anuales, de acero crudo. Esto es aproximadamente tanto como produce la industria del cemento y unas veinte veces más que las industrias del aluminio, cobre, plomo y cinc juntas. Por su parte, la producción de madera fué en 1980 de 430 millones de metros cúbicos.(1).-

Esta producción siderúrgica, que se vende laminada en planos y no planos, representa un valor anual que se aproxima a los 300.000 millones de dólares. Ocupa a unos 4 millones de personas directamente e indirectamente a cerca de 15 millones.-

Hacia 1870 se producían unos 10 mta mientras que desde 1980 la producción supera los 700 mta, lo cual implica un crecimiento anual acumulativo del orden del 4% durante el período. Sin embargo, la evolución no ha sido lineal en las últimas décadas:

<u>Producción mundial</u>	
(millones de toneladas)	
1870	10
1880	15
1890	24
1900	37
1910	66
1920	74

---

(1) Véase la referencia en anexo 1.1.

1930	85
1940	140
1950	188
1960	328
1970	596
1980	718

La expansión de la siderurgia acompañó al desarrollo de muchas industrias productoras de bienes metálicos o bienes que requieren instalaciones metálicas, antes contenidos por la escasa disponibilidad de aceros.

Desde 1860 coincide el desarrollo siderúrgico con la expansión del consumo masivo en Europa Occidental, EE.UU. y recientemente en Japón.

A partir de la "Revolución Industrial" puede caracterizarse la evolución siderúrgica, según ciclos de largo plazo (como Kondratieff) :

1790-1850, ciclo de la industria textil, con incipiente consumo per-cápita de 2 a 8 kg.

1850-1896, ciclo dominado por el ferrocarril, el carbón; según las innovaciones, el acero va disminuyendo de precio.

1896-1940, ciclo del desarrollo de nuevos sectores.

1945-1973, ciclo de crecimiento combinado en edificación, bienes de consumo duradero e industria automotriz. Es característica la expansión creciente desde la segunda guerra mundial:

Concentración de la producción mundial de acero

1861/1945	33,5 %
1946/1960	15,5 %
1961/1965	12,5 %
1966/1970	17,5 %
1971/1975	21,0 %

En cuanto al origen de la producción habida desde 1861, se destaca la participación de EE.UU. y Europa :

Producción 1861/1975 (millones de toneladas)

Francia	814	5,3 %
Inglaterra	1132	7,3 %
Japón	1267	8,2 %
Alemania	1716	11,1 %
URSS	2441	15,8 %
EE.UU.	4693	30,3 %
Otros	<u>3407</u>	<u>22,0 %</u>
Mundo	15.470	100,0 %

El grueso de la producción fue consumida en los países productores; sin embargo, el comercio mundial de acero se expandió desde representar un 10% de la producción hacia - 1950 hasta abarcar hoy un 25 % :

Comercio mundial

	<u>1913</u>	<u>1929</u>	<u>1937</u>	<u>1950</u>	<u>1955</u>	<u>1960</u>	<u>1965</u>	<u>1970</u>
Laminados (millones de ton.)	12	18	14	16	26	41	61	90
		<u>1975</u>	<u>1979</u>					
Laminados (millones de toneladas)		114	139					

Otra buena parte fué también exportada indirectamente, en forma de maquinaria, vehículos, artefactos y otros :

Exportación indirecta de aceros

<u>1962</u>	<u>1970</u>	<u>1979</u>
16,5	34,9	54,9 (2)

Desde la Revolución Industrial, sólo la siderurgia ha - continuado creciendo progresivamente, acompañada, según las países por el desarrollo de la industria productora de maquinaria textil, minería, ferrocarriles, industrial naval - y otras. Sin embargo, la "intensidad" del consumo (kg/por - millar de dólares de producto nacional) ha doblado el pico de la característica curva del IISI hace ya unos años.-

Actualmente, la demanda siderúrgica de un país industrial puede estimarse originada según la siguiente distribución - sectorial :

26% de minería, rieles y construcción.

20% productos metálicos.

19% obras de ingeniería.

22% automotores

12% otros productos metálicos. (3).

En la siderurgia posterior a la última guerra mundial el auge se debe a dos grandes impulsos. El primero fué el dado - por un gran aumento en el nivel de vida, caracterizado particularmente por el pasaje del uso de la bicicleta al uso - del automóvil. Los 400 millones de autos patentados en el

---

(2) Véase la referencia en anexo 2.1.

(3) Véase la referencia en anexo 1.2.

mundo hacia 1980, contra 70 millones de 1950, originaron - crecientes necesidades de acero para fabricarlos, junto al acero requerido por los pozos y las refinerías petroleras y los barcos para su traslado desde Oriente Medio.-

El segundo impulso fue el crecimiento del comercio siderúrgico internacional, que totalizó 185 millones de toneladas en 1979 (frente a poco más de 10 millones en 1950) y sobre todo 400 millones de toneladas de mineral (casi la mitad de la producción mundial) en buena medida proveídos por Australia y Brasil, junto con el tráfico de carbón coquizable, principalmente norteamericano.

Otra característica de la siderurgia contemporánea es que Estados Unidos dejó lugar a otros países como productores relevantes de acero, pasando a ser un importador neto - destacable (superando a China y al resto de los importadores).-

Japón pasó recientemente a la categoría de gran productor y exportador. Produjo en 1970 93 millones de toneladas de acero, frente a 22 millones en 1950, y lo hizo en plantas modernas, ya que su industria fue destruída en la guerra (en 1947 sólo produjo un millón de toneladas).

En los últimos años, países del ambiguamente llamado tercer mundo, surgen como importantes productores de acero: China con 47 millones, Brasil con 20, India con 13, Corea con 11, México con 7 millones y varios otros.-

Mientras tanto, la intensidad del consumo en Japón y paí-

seis europeos creció 30% entre 1960-70. Pero en el lapso - 1960-80 sólo los países en desarrollo superaron ese porcentaje.-

#### CRISIS ENERGETICA.

Suele interpretarse que la actual crisis mundial tuvo su origen en la guerra religiosa del "Yom Kippur" en 1973, a consecuencia de la cual desde octubre de ese año la OPEP cuadruplicó el precio del petróleo, generalizando dificultades económicas en los países, que en particular orientaron durante 1974 y 1975 el consumo de acero hacia los stocks de laminados, lo cual ocasionó una caída en la producción mundial de acero y especialmente en los precios siderúrgicos, que no vol vieron a recuperarse, no obstante que el acero no fué mayormente reemplazado por otros materiales

Otro antecedente de la crisis pudiera ser la tendencia reciente a la no participación del capital privado en la siderurgia. En 1980, incluyendo a la URSS, el 80% de la siderurgia era estatal, frente a solo 23% en 1950 (en Brasil es 65% estatal, Corea 78%, Inglaterra 90%). La participación privada solo es relevante en EE.UU., Canadá, Alemania Occidental y quizás Japón, ya que es difusa la ayuda estatal al sector.

Esa gran participación estatal en la siderurgia mundial habría influido en la crisis, ya que el primer objetivo de una empresa estatal suele ser, antes que la rentabilidad, mantener la actividad y el empleo, de modo que la racionalización se demoró por ello, especialmente en la Comunidad Europea.

En 1975, la Comunidad Económica Europea (CEE) reacciona -



e intenta sin éxito un plan de racionalización y mantenimiento de los precios con Simonette, predecesor de D'Avignon. Le sigue posteriormente el Plan D'Avignon (Eurofer), basado en cupos según los mejores 12 meses de cada empresa, elegidos entre junio 1977 y junio 1980, pero tampoco progresó el plan debido especialmente a la oposición de la firma alemana Klockner, que había instalado en 1974 un laminador de planos de 90 pulgadas (90") con capacidad para 6 millones de toneladas anuales que sólo podría operar al 40%, por lo que cuestionaba los grandes aportes estatales y comunitarios para compensar los cierres de otras plantas (la firma inglesa BSC pagó 8/9.000 £ a cada uno de los 70.000 -- despedidos hasta 1980).-

Tampoco los productores brescianos de barras acataron el plan, surgiendo en junio de 1981 "Eurofer II", con previsiones para 1981/85. Hasta la firma del "Eurofer IV" había diferencias acerca de la cuota a asignar a Klockner, que ésta siempre estimaba baja para su capacidad, pero fueron salvadas recientemente asignándole 22.000 t/mes para su nuevo laminador.-

Por otra parte, en EE.UU. para tratar de contener las importaciones de aceros ahora sobrantes en el mundo, se aplicaron varios años "Trigger Prices",\* basados en las estimaciones de costos japoneses hechas por P. Marcus. Pero la crisis se acentuó posteriormente, ya que si bien sus instalaciones obsoletas implicaban bajos costos por amortización,-

---

\* Véase la página 55.

por el contrario, sus costos variables eran considerablemente mayores que los japoneses, incluso en mano de obra (u\$s/hora 20 contra 12 en Japón), además del uso de viejos hornos Siemens y falta de modernas coladas continuas.

Mientras tanto, Japón exportaba durante algunos años un 35% de su acero directamente y otra gran parte en forma de autos, barcos, plantas u otros bienes. El costo del combustible para barcos aumentó en 1981 en u\$s. 220 (frente a u\$s. 9 en 1973 y u\$s. 80 en 1980) y decide entonces fabricar barcos más económicos, que requieren aceros. Por otra parte comienza a buscar "contratos de riesgo" con participación en usinas extranjeras, como en Tubarao, surgiendo entonces la necesidad de encontrar clientes para semiterminados, en los EE.UU., China y otros.-

#### MENOR CONSUMO ESPECIFICO.

Desde otro punto de vista, en la interpretación de la crisis y la reorientación siderurgia mundial influye mucho la adopción de nuevas tecnologías : acería al oxígeno (BOF ó LD); la colada continúa; la reducción directa del mineral (acotada por el precio del gas no mayor de u\$s 3,50 BTU. e incompatible con la alternativa de uso de chatarra/hierro esponja sobre el límite de los u\$s/t 115/120); la aparición de las mini-acerías-laminadoras de planos, que impliquen bajas inversiones, además de otras invenciones y circunstancias que tienden a cambiar el panorama siderúrgico reciente y para el futuro.-

El Comité Siderúrgico de la Comisión para Europa, de las

REVISTA DE CIENCIAS ECONOMICAS

Naciones Unidas estudió el crecimiento siderúrgico de los años 1950-1973 y también la caída posterior acompañando el estancamiento económico de los viejos países industrializados, pero observó asimismo que influyó en el estancamiento el cambio registrado en el consumo específico de aceros.

Entre 1950 y 1960 el consumo específico global bajó al 0,5% anual. Pero posteriormente la caída fue más pronunciada, especialmente en los aceros vinculados al consumo, llegando al 2% anual o más. (4).-

Algunas razones de esa reducción en los requerimientos de acero fueron : el uso de aceros de alto grado, que ahorran peso; el mejor aprovechamiento en las aplicaciones; la sustitución por otros materiales; el énfasis en productos finales con menor contenido de acero; un cambio estructural de la economía o del sector industrial, y la introducción de aceros de mejor calidad, aceros durables, resistentes a la abrasión, ruptura y corrosión que también reducen la reposición de los mismos.-

Estos fenómenos hicieron que disminuyera sensiblemente más el consumo de lingotes de acero que el de los laminados terminados efectivamente consumidos (mayor caída en la producción de acero crudo que en sus efectivas aplicaciones finales).-

Hasta 1973 el crecimiento económico y en el sector consumo ha más que compensado los ahorros de acero por nuevas

---

(4) Véase el Anexo 1.3.

tecnologías (acero de menor peso, sustitución y menor generación de chatarra en la siderurgia). Pero desde 1973 ocurre lo contrario, ya que estos ahorros influyen en una caída del consumo.-

La importancia del tema se entiende destacable para la comprensión de la crisis y del futuro siderúrgico, de modo que se detallarán a continuación los desarrollos más importantes.

En todas las etapas se produjeron mejoras. Así, unos factores del progreso tecnológico se registraron en la preparación del mineral (pellets; sinter) y en la tecnología de altos hornos; el uso de la computación; el control integral de calidades y el ahorro energético. Se reemplazó el horno abierto con lingoteado por convertidores al oxígeno y coladas continuas; y finalmente también surgen los hornos eléctricos UHP. (5).

Las miniacerías progresaron a partir de chatarra o pre-reducido y el uso de coladas continuas de palanquilla, especializándose en barras y perfiles medianos o tubos sin costura; pero ahora se avanza en perfiles pesados y en aceros especiales e incluso se ensaya con planchones y chapa en caliente.

#### AHORROS EN LA PRODUCCION, PROCESOS Y APLICACIONES.

Los procesos que introducen ahorros son imprescindibles por razones económicas (menor pérdida metálica y menor número de operaciones). El consumo específico de acero por to

---

(5) Véase Anexo 1.4.

nelada de terminados se mide en kilos de acero líquido, en lingotes o en semiterminados de colada continua (que es lo más usual). El consumo específico lo define la inversa de los coeficientes de conversión :

- aceros efervescentes	1,04	a	1,08
- aceros calmados comunes	1,13	a	1,18
- aceros aleados	1,20	a	1,28
- aceros especiales	más de		1,48

(el criterio no es uniforme).

Para los terminados es :	<u>Comunes</u>	<u>Aleados</u>
- forjados	1,28 a 1,42	1,3 a 1,5
- planchas	1,26 a 1,3	1,3 a 1,8
- tubos	1,43 a 1,67	
- perfiles pesados	1,12 a 1,29	
- rieles, eclisas	1,3 a 1,53 (6)	

Además influyen los distintos rendimientos según proceso:

- acerías eléctrica	89-92 %
- horno abierto	85-88 %
- convertidor al oxígeno	86-87 %

#### EFFECTO DE LAS INNOVACIONES SIDERURGICAS.

Si bien el acero lideró los avances industriales en el mundo-ferrocarriles, naval, construcción, construcciones - metálicas, mecánicas y automotriz- la siderurgia continua avanzando y sus desarrollos influyen sobre la propia demanda.-

- mayor diversidad de productos finales y de aplicaciones

---

(6) Véase Anexo 1.5.

- (características físicas, químicas, mecánicas, soldadura, perfiles, planitud, curvatura y terminación superficial).
- avances en colada continua.
  - avance en metalúrgica fuera del horno, como tratamiento en cuchara, gases inertes y otros.
  - nuevas chapas y tipos de hojalata.
  - nuevos perfiles de ala ancha, y de ala ancha soldados; laminados con menor margen de tolerancia, etc.
  - aceros micro-aleados, incluso planchas y perfiles con aptitud para pintado, para regiones frías y usos marinos; - inoxidables; usos eléctricos; termomagnéticos y durables ("martensitic").
  - no planos y planos revestidos (cincados, hojalata y recubiertos con polímeros).
  - "bimetal" y "three-layered".
  - también la pulimetalurgia mejoró las posibilidades de la demanda.

También los menores costos y mejor calidad para competir con el aluminio y otros; ahorro de materias primas, ahorro de energía y de procesos (como la inyección de carbón), algunos de los cuales originó nuevas calidades, como la colada continua de planchones con calidad superficial y estabilidad en la composición química. Además, las mejoras de calidad influyen en la tensión, fatiga, compresión, soldabilidad, formabilidad, resistencia a la corrosión y menores tolerancias.-

AVANCES POR PRODUCTO.

Chapas no revestidas : avance resultado de los laminadores continuos (en caliente y en frío).

- reducción en el espesor y peso de las planchas necesarios para reunir una misma característica.
- mayor gama de dimensiones de las planchas (anchos y largos).
- mejoras superficiales y en la calidad.
- revestimientos metálicos y no metálicos, con mayor resistencia a la corrosión.
- mayor gama de grados para nuevas aplicaciones : estampados, resistentes a la abrasión; de alta resistencia (como en chapa naval, de 28 mm hoy, en vez de 38 mm hace 20 años); alta resistencia para bajas temperaturas, gasoductos y plataformas marinas.
- microaleados de alta resistencia (con niobo, vanadio y titanio).
- refosforizados máximo 0,1%, extraduros y sin perder soldabilidad o formabilidad.
- acero fase-dual.
- no aleados de dureza total.

Chapas revestidas : nuevas chapas en caliente y en frío para reducir el peso y los costos : tres nuevas chapas resistentes a la corrosión, recubiertas con zinc-niquel; dos cincadas, aleadas y con recubrimiento orgánico (manteniendo las propiedades de embutido, soldadura y otras); cobertura en -

una o dos caras, para autos y edificios (si bien la resistencia a la corrosión no alienta la demanda, sí enfrenta a los sustitutos).-

Nuevas coberturas con zincos (Zn-Cr ó Co Zn; zincrometal).

Hojalata : la doble reducida, hace ya 15 años que ahorra peso. Nuevas calidades para envases de dos piezas compiten con el aluminio en bebidas. El níquel reemplaza al estaño y la chapa negra ya se usa en envases sanitarios (aceites y otros) y por supuesto para lubricantes y pinturas.

Planchas gruesas : nuevas, para caños de gran diámetro, microaleadas con niobio y titanio. Mejoras en la laminación originan menor curvatura de las tiras longitudinales ("camber"), mayor planitud y menor tolerancia en bajos espesores.-

Perfiles : con aceros más duros, resistentes al fuego y al frío; rieles de 30 kg/m reemplazan hoy a los de 37 kg/m. Nuevas vigas, columnas y perfiles de ala ancha soldados, con mayor resistencia o rigidez, con reemplazo creciente de no planos por perfiles conformados con chapa caliente y chapa en frío.

Alambrón : varios procesos hacen ahora posible aumentar el rendimiento, resistencia y tensión. El uso de hormigón pretensado ahorra material. La laminación y revenido controlados permiten nuevos tipos de alta resistencia y alambres con resistencia, dureza, ductibilidad y soldabilidad simultáneamente.-



Aceros especiales : bajo aleados con aptitudes mecánicas y grados para tratamiento térmico y estampado.

Si bien estas y otras técnicas promueven el uso del acero, simultáneamente reducen el contenido siderúrgico de los bienes hechos con acero, explicando parcialmente la caída en los consumos específicos.

IMPACTO DEL PROGRESO TECNOLÓGICO SOBRE EL CONSUMO DE ACERO.

Entre 1810-1980 : se evoluciona de la locomotora de carbón a la eléctrica, cuyo peso específico es 66 veces menor para similar capacidad.

Desde 1850 a hoy en productos para hormigón armado se pasó a calidades que ofrecen 35 kg/mm<sup>2</sup>. frente a 8 en 1910, reduciendo a 1/4 el peso requerido de acero.

El acero para automotores llegó a ser en 1947 el 80-90% del peso total de los autos. Desde entonces otras calidades de acero se utilizan y desde 1960 decae el uso de no planos en esta industria, reemplazados por chapas con menor peso.

También hay avances por colaboración con los usuarios, al aumentar las aplicaciones a partir de :

- mejoras en los métodos de cálculo.
- mayor conocimiento de calidades para facilitar la selección de los laminados.
- adaptación de nomenclaturas para aprovechar mejor las gamas posibles.
- normas y estándares generalizados.

También disminuye el consumo específico por :

- uso de modernos métodos para evaluar las tensiones, que permiten un ahorro y menores coeficientes.

- uso de moldeado y forjados de alta resistencia y aceros resistentes a la corrosión.
- uso de materiales alternativos.
- aplicación de aceros que reducen mermas o etapas productivas.

La reducción en el peso de los materiales surge por :

- el progreso en los métodos de cálculo (con la computación y complejos métodos numéricos y el método de elementos finitos, que reemplaza a las aproximaciones sucesivas).
- optimización en el uso de partes (ejemplo, estampados de producción masiva).
- reducción en los requerimientos por tecnologías, según el mayor intercambio de conocimientos.

Una mayor productividad de materiales y estructuras influye en la menor cantidad de plantas requeridas. En los últimos 20 años los rieles aumentaron 2,3 veces de capacidad y duración. Igualmente ocurre en máquinas, herramientas y otros sectores que reducen el consumo específico de acero :

- mayor vida útil de los bienes, como con la mayor resistencia a la corrosión en autos y estructuras, que limitan su reemplazo.-
- creciente competencia del acero con otros materiales que reduce el uso de acero, como con algunos no ferrosos (aluminio); cemento armado; cerámicas y plásticos (polietileno, PVC fenólicos, polistirón, resinas epoxi); fibras de vidrio; "metal plastics"; "metal cerámics".

Desde 1960 la sustitución en la CEE era irrelevante; pero los motivos de la sustitución actual son distintos: costo de la energía, mayor visibilidad con el vidrio en los autos; etc. Si bien en los últimos 25 años la sustitución fue mínima, en el futuro el plástico modificará esa tendencia.

#### INFLUENCIA DE LOS SECTORES USUARIOS.

Uso del acero en la industria automotriz : la energía influyó en el ahorro de peso en los aceros. Sin embargo, el aluminio y plástico no ahorran energía y aún pueden implicar el uso de petróleo importado en vez de hidroelectricidad local.

Además se aumenta la vida útil del acero para autos, con una menor reposición de éstos (creciente uso de la cataforesis). El aluminio y plástico utilizados en los autos europeos creció de 40 a 80 kg. entre 1960 y 1977 y para 1990 se duplicará esto. El acero contenido en los autos pasó de 80% en la postguerra a 70% en 1970 y 65% en 1980; se espera baje a 55% en 1990. En EE.UU. el peso bajó de 1800 kg. en 1970 a 1397 kg. en 1980, y se esperaba 925 kg. en 1990.

También los barcos usan hoy aceros más resistentes y con menor peso. En general, la reducción en las tolerancias contribuyó a ahorrar peso, al igual que los nuevos métodos de cálculo.

Uso del acero en la ingeniería a industria de procesos : influye el menor peso de las máquinas y la mayor resistencia de los aceros. Hay crecientes necesidades de aceros resistentes

a la corrosión; aceros eléctricos y con alto manganeso para plantas nucleares.

La industria química requiere aceros para bajas temperaturas pero soldables. La miniaturización contribuye también al menor uso de aceros; los anticorrosivos reducen las dimensiones y las bajas pérdidas magnéticas disminuyen el peso específico en los transformadores.

También la electrónica y la automatización reducen el peso específico requerido.

Uso del acero en la construcción : según las técnicas y los países varía entre 1 kg/m<sup>2</sup> para casas tradicionales, hasta 40 kg/m<sup>2</sup> en edificios de departamentos; también influyen los climas y las regiones (si requiere antisísmicos, llevan 30-50% más de hierro redondo ó 10-20% más si se trata de otras estructuras metálicas.

Los 28 puentes que conectan Honshu en Japón llevaron 3 millones de ton. y la isla artificial Tokyo Bay Island 1,4 millones de toneladas para 550 hectáreas. Pero la intensidad de consumo varía mucho entre países.-

Nuevos aceros para tanques de almacenamiento, o gasoductos en regiones árticas, tienen crecientes aplicaciones.

Uso del acero en envases : nuevos aceros permiten envases de dos piezas ahorrando material; al igual que la hojalata doble reducida; ahora se trabaja en la soldabilidad, y en otras coberturas con más fácil reciclaje, ya que la crisis energética ha modificado las condiciones competitivas frente a otros materiales.-

PERSPECTIVAS SOBRE EL FUTURO CONSUMO ESPECIFICO DE ACERO.

El acero no sólo tendrá que competir con nuevos productos, sino que sentirá la influencia de :

- una posible nueva oleada energética.
- la biología y bio-agronomía.
- la conquista del océano y el espacio.
- la revolución del microprocesador.

La microelectrónica es para algunos una revolución tan importante como la fue la aparición de la máquina a vapor e influirá en el consumo específico del acero. Se beneficiará - directamente la producción de maquinarias, de computadoras y de otros productos, pero la nueva tecnología ahorrará materiales y tiempos; simplificará con las menores interrupciones y fallas productivas e implicará una reducción de los - stocks, lo cual disminuirá la demanda de acero.

El futuro lejano del acero depende al fin de su ciclo vital : innovación; lanzamiento; crecimiento; madurez y descenso, según ya se observó en otros productos. Para el futuro lejano se prevé que el progreso técnico bajará tanto el consumo específico como el valor del acero. Sólo algunas aplicaciones continuarán aumentando. La microelectrónica reducirá el consumo específico; y no obstante que aumente el valor de los bienes producidos, no aumentará el de los materiales incorporados en ellos; y aumentará la competencia con otros materiales.-

Sin embargo, para el futuro no tan lejano y en lo inmediato hay dos corrientes de opinión :

- Una visión, pesimista, entiende que la siderurgia mundial ha fracasado en su modernización y continúa operando con altos costos y equipos obsoletos, requiriendo inversiones muy grandes para alcanzar la competitividad en los principales países siderúrgicos.

- Otra corriente, toma en cuenta los cambios introducidos recientemente en las empresas; al continuar éstos, es optimista especialmente para el largo plazo. La crisis habría promovido la formación de pequeñas empresas más eficientes, y en general todas podrían operar próximamente con menor capacidad ociosa y obteniendo ya beneficios, fruto de la racionalización de plantas obsoletas que, luego de 1981 dejó pocas plantas por modernizar en Japón, Europa y EE.UU.

Si bien no se puede esperar volver a los "buenos tiempos" se entiende en general que continuará la utilización masiva de acero, aunque profundizando la racionalización mundial a través de :

- Cierre de plantas obsoletas y marginales, en bien de la competencia de la industria siderúrgica con sus sustitutos en el reducido mercado mundial (aluminio, cemento, plástico).-
- Nueva tecnología, atendiendo al uso más generalizado en el mundo de la colada continua, ya que hace poco era solo un 15% en la URSS, 30% en EE.UU., 50% en Europa, mientras en Japón era de 80%. Otra brecha tecnológica que se enfrenta es el "hot charging-laminación directa", y llegará a estu-

diarse el uso del láser en siderurgia.

- Fusiones que eliminen altos costos y equipos obsoletos, e impliquen menores inversiones para mantener funcionando conjuntos eficientes.
- Reestructuración por empresas : "joint venture", entendidos como unión de riesgos entre dos o más empresas que combinan el uso de equipos y existencias eliminando los menos eficientes.-
- La diversificación de actividades de las compañías siderúrgicas también es un procedimiento adoptado en EEUU (USS en petróleo; Armco y National en finanzas); en Japón N.Kokan, Nippon Steel y Sumitomo en ingeniería.

#### SUSTITUCIONES.

En cuanto a la permanencia del acero, es importante la conclusión que obtiene la Nippon Steel en un trabajo de diciembre 1985, destacando las propiedades del acero como material estructural ventajoso en resistencia y rigidez (axial y de flexión), a los precios japoneses (aproximadamente internacionales) de ese momento frente a los distintos sustitutos conocidos : (7).

- aleación de aluminio
- aleación de cobre
- aleación de titanio
- hormigón armado
- cerámicas

---

(7) Véase Anexo 1.7.

- fibra de carbón
- fibra de vidrio.
- madera
- plástico
- compuestos carbón-epoxi y de fibra de vidrio-plástico.

Según este estudio, las principales ventajas del acero son :

- Su bajo precio en términos relativos con otros materiales.
- El menor consumo de energía para su producción.
- Su mayor resistencia mecánica y su mayor rigidez.
- Su mayor resistencia al calor.

Por otra parte, sus principales inconvenientes son :

- Baja resistencia a la corrosión.
- Mayor peso específico.

Los materiales que pueden sustituir al acero en forma significativa son : el plástico, el aluminio, la fibra de vidrio, el hormigón, las maderas, el amianto, el hierro fundido.-

Por otra parte, en 1979 el IISI realizó una encuesta internacional para identificar cuales eran los mercados del acero que estaban siendo aprovechados por otros materiales. Para ello se tipificaron 130 aplicaciones del acero y los resultados fueron los siguientes :

<u>Aplicaciones amenazadas por</u>	<u>Cantidad</u>	<u>%</u>
Plásticos	48	37
Aluminio	32	25
Fibra vidrio o carbón	10	8



Hormigón	5	4
Maderas	3	2
Amianto	2	1
Fundición	1	1
Acero	29	22
<hr/>		
TOTAL	130	100

=====

Materiales que compiten con el Acero.

Las principales ventajas del aluminio en su competencia con el acero son : su menor peso, mayor resistencia a la corrosión y mejor conformabilidad.

El IISI hace una comparación entre diversos parámetros - para un peso equivalente :

Características		Acero - Aluminio	
Peso equi- valente	Igual esfuerzo de tracción	1	1
	Igual pérdida de energía por deformación	1	0,85
	Igual resistencia a la fatiga		
	tracción	1	1,30
	flexión	1	0,66
Peso pro- medio	Similares funciones	1	0,85
Energía promedio	Similares funciones	1	5

El aluminio presenta su desventaja fundamental según el - último parámetro, que establece que este metal requiere cinco veces mayor energía para su producción que el acero.

Etapas del proceso	KWH por ton. de producto	
	Acero	Aluminio
Elaboración y fabricación hasta la obtención de la chapa laminada en frío	4.462	28.305
Transporte a fábrica de autopartes	89	89
Mermas del proceso	1.517	3.785
Fabricación de autopartes y ensamble	<u>29</u>	<u>29</u>
TOTALES	6.097	32.205

Sin embargo, la corrosión es otro factor que le da ventajas al aluminio. Asimismo, la conformabilidad del aluminio, le permite obtener las formas más variadas a través de la extrusión en caliente, ventaja por la que ha desplazado al acero de innumerables aplicaciones.

En cuanto a la soldabilidad, el acero tiene mayores ventajas, pues prácticamente todas sus calidades son soldables. El aluminio, por el contrario, es muy poco soldable. (8).

En cuanto al plástico, tiene las siguientes ventajas comparativas en relación al acero :

- Resistencia a la corrosión.
- Bajo peso.
- Conformabilidad muy alta.

Si se comparan las densidades de distintos materiales, se tendrían las cifras siguientes en gramos/cm<sup>3</sup> :

	<u>Densidad</u>
Plástico no reforzado	0.0 - 1.1.

(8) Véase el Anexo 1.7.

Plástico reforzado con fibra de vidrio	1.4 - 2.3.
Aleaciones de magnesio	1.8 - 1.9.
Aleaciones de aluminio	2.7 - 2.8.
Aleaciones de zinc	6.8 - 6.9.
Hierro Fundido	7.1 - 7.7.
Acero	7.8 - 7.9.

La densidad del plástico es tres veces inferior al aluminio y entre siete y ocho veces inferior al acero. Además, el plástico tiene excelente conformabilidad, permitiendo una gran libertad de diseño.

Sin embargo, el plástico tiene como desventajas: inflamabilidad acelerada, combustión rápida, alta expansión térmica mala adhesión a la pintura, baja rigidez y alto precio.

Para obtener igual resistencia e igual rigidez, del plástico, del aluminio y del acero, se requerirán los siguientes espesores :

	<u>Igual resistencia</u> -	<u>Igual rigidez</u>
Acero	0,9 mm	0,9 mm
Aluminio	1,1 mm	1,3 mm
Plástico reforzado con fibra de vidrio	1,3 mm	2,5 mm

O sea, para obtener igual rigidez, se necesita un espesor casi 3 veces mayor en el plástico que en el acero, a pesar que no se ha considerado el plástico común, sino el reforzado con fibra de vidrio.

Por ello se concluye que a pesar de los aumentos de cos-

tos, el acero es aún un material barato, comparado con el alminio y el plástico. Además, deben considerarse las otras condiciones : la densidad, la resistencia, la rigidez, la tenacidad, la durabilidad, la resistencia al calor, la soldabilidad. Estos factores, unidos al bajo costo, hacen del acero un material apropiado para los fabricantes de vehículos, salvo el caso de la densidad y la corrosión.

Es así que todavía continúa utilizándose un 30% del acero para la construcción y prevalece su uso en ferrocarriles, industria naval, envases, petróleo y gas y otras aplicaciones.

#### LA INFRAESTRUCTURA Y EL FUTURO SIDERURGICO.

En cuanto a la importancia de la infraestructura en el futuro mundial del acero resulta de interés resumir el informe preparado por los directores representantes de varios países ante el IISI, en octubre de 1985 en Londres, "Infraestructura para el mañana", donde se destaca la importancia -- del acero en el futuro desarrollo internacional.

El informe desarrolla varios puntos, analizados separadamente :

Michael Collas -Presidente de la Cámara Sindical de la Siderurgia Francesa- se refiere a la infraestructura como la fábrica que sustenta a las economías, y expresa que todos los cambios que enfrenta la industria siderúrgica de hoy dependerán de la eficiencia y capacidad de manejar nuestras infraestructuras.-

Refiriéndose a la situación actual, el panel de directores ante el IISI tuvo consenso en que las inversiones estata

les de los países industrializados han bajado, desde la mitad de la década del 70, no obstante que en la mayoría de ellos el gasto del sector público ha aumentado bastante ( y con él, la participación en la actividad económica doméstica concentrada en el sector público). Ello es debido a que la recesión mundial de 1974/75 marcó el comienzo de cambios estructurales en las economías de los países industrializados, y la deuda pública de la mayoría de éstos países ha crecido marcadamente, por lo que el pago de intereses sobre dicha deuda ahora excede la inversión física de cada gobierno en un factor de hasta 2 ó 3 veces, en algunos países industrializados.-

Michel Albert -Ex-director de Planificación de Francia- puntualiza que en 1973, el gasto público totalizaba el 31% del PBI en EE.UU., 22% en Japón y 40% en la Comunidad Europea.- En 1982, este porcentaje aumentó al 35% en EE.UU. y Japón y a más del 50% en Europa.

La política adoptada en 1982 por Europa -continúa Albert- de privilegiar el consumo directo e indirecto del sector privado, contribuyó a la caída de la tasa de inversión, o sea, - el potencial crecimiento y trabajo del día de mañana.

El panel de directores también analizó los resultados de una encuesta respondida por 25 de los 43 países-miembro del IISI, que representan el 80% del consumo siderúrgico del mundo occidental.

De la compulsión surgieron no solo los sectores de la infraestructura que necesitan especial atención, sino también

las marcadas diferencias en la infraestructura existentes en las naciones más industrializadas y las menos industrializadas.-

La encuesta mostró que habría que invertir mayores sumas en sectores como provisión de energía, transporte y comunicaciones, distribución y reciclaje e infraestructura urbanas.

Las naciones industrializadas mantienen un buen nivel en energía, mientras las menos industrializadas mantienen en este área un nivel de bueno o mediocre.

Los países industrializados también están bastante bien en transportes y comunicaciones, aunque se nota que hay una fuerte necesidad para su desarrollo futuro. En tanto, los menos industrializados muestran marcada preocupación por la infraestructura actual del área de transportes.

#### INSUFICIENCIA DE RECURSOS PARA INFRAESTRUCTURA.

El panel reconoció el problema de la falta de fondos para proyectos de envergadura por parte de los gobiernos, y que el aumento del riesgo financiero a menudo desalienta la participación del capital privado.

Un informe revela, justamente, que la participación del capital privado varía casi inversamente con el riesgo financiero involucrado. Cuando el riesgo financiero crece en forma desmesurada -o la tasa de retorno se hace muy lenta para el sector privado- el gasto de capital del proyecto debe ser absorbido por los presupuestos de los gobiernos.

Al respecto, Irwin T. David -Director Nacional de Servicios al Sector Público del Proyecto "Touche Ross"- ilustra -

acerca del modo de financiamiento de los proyectos en los EE.UU : la fuente tradicional de financiamiento es el Gobierno Federal. Este programa ha crecido marcadamente desde 1950 (2200 millones de dólares) a 1985 (107.000 millones de la misma moneda). Pero a pesar de este crecimiento, y de la importancia de la suma mencionada, las necesidades son mayores que las disponibilidades. Además, EE.UU, se enfrenta con serios problemas de déficit en el presupuesto federal, y como medio para paliar este déficit, reduciría la cantidad de dinero a financiar para los gobiernos estatales.

CONSORCIO ESTATAL/PRIVADO : UN INNOVADOR MODELO NORTEAMERICANO.

Irwin David definió primero al consorcio estatal/privado como "cualquier actividad de interés mutuo, acometida por el gobierno y sector privado para resolver problemas comunitarios, que reditúa ganancias a los intereses privados y comunitarios. En otras palabras, un consorcio implica un proceso sistemático en el cual ambas partes identifican un problema mutuo y subsecuentemente, negocian una aproximación en conjunto para resolver dicho problema".

Puntualiza también que para funcionar un proyecto de este tipo, debe ser realmente un consorcio, sin ninguna de las partes tomando ventaja de la otra.-

Los consorcios pueden tomar variadas formas. A veces, el sector privado puede proveer de ciertas mejoras que aprovechará el sector público.

El concepto de privatización mereció aquí un análisis separado. Se lo definió en EE.UU como "el uso de empresas pri-

vadas para propósitos públicos en operaciones y construcciones de capital". Haciendo un uso apropiado de esta modalidad puede producir réditos interesantes a los gobiernos, principalmente mejoras en los costos.-

Se citaron como ventajas de la privatización : 1) reducción en los obstáculos de las construcciones y eficiencia en los tiempos; 2) menores costos; 3) eficiencia de costos operativos y 4) preservación del endeudamiento público.

Existen diversas formas de privatización, siendo las más comunes las de contratos de servicios y acuerdos de "leasing". Respecto del primer ejemplo, se mencionó la construcción de una planta de tratamiento de aguas de una capacidad de 19 millones de litros diarios. Su costo de construcción oscila entre los 11 y los 14 millones de dólares, dependiendo del financiamiento. Si se utilizan los métodos tradicionales de financiamiento y construcción, el costo para la comunidad sería de u\$s. 2,36 a 2,43 dólares por cada 100 galones de agua tratada. Bajo un contrato de servicio, el costo se reduce a u\$s. 2,07 por igual cantidad de agua, con un ahorro aproximado de un 15%.-

Otra forma de privatización investigada en EE.UU. son los bancos de infraestructura, que representan consorcios entre los diferentes estamentos gubernamentales. Bajo esta forma, un nivel superior del gobierno obtiene una suma de dinero que presta a niveles subordinados del gobierno, en condiciones muy favorables, para proyectos de los gobiernos locales. Qui-



zás el plan más ambicioso de banco de infraestructura sea el proyectado "NIF" (Fondo de Infraestructura Nacional), que se ría administrado por el Gobierno Federal de los EE.UU. El fondo obtiene dinero emitiendo bonos con soporte en impuestos - ("taxable bonds"). Ese dinero obtenido se distribuye a los estados, los cuales prestan el dinero a los gobiernos locales, para proyectos públicos específicos. Hasta que los bonos estén listos para el pago, los gobiernos locales y el estado pueden reciclar el capital para proyectos adicionales.

#### CONSTRUCCION E INFRAESTRUCTURA.

Peter Mulloney -Vicepresidente y Asistente del Presidente de la U.S. STEEL puntualiza que la construcción y el mantenimiento de la infraestructura ha sido tradicionalmente el mayor mercado para los productos siderúrgicos, y que el cumplimiento de los planes al respecto significaría un incremento considerable en el consumo siderúrgico.

Para citar ejemplos, un análisis de casi 560.000 puentes en los EE.UU., realizado por el Departamento Federal de Transportes, reveló que casi el 45% de ellos era "estructuralmente deficiente" y "obsoleto". Aún si cada uno de esos 250.000 puentes deficientes requieren solo 10 t de acero para su reparación, ya se necesitarían 2,5 millones de t de este material para ese efecto. Obviamente, su reemplazo total elevaría significativamente esta cifra.-

También, varios países de Europa Occidental están construyendo, planificando o desarrollando en forma piloto, las

etapas de lo que será la red europea de trenes de alta densidad. La primer línea fue puesta operativa en 1981, con la finalización de la línea super-rápida Paris/Sudeste, que se extiende por 426 km entre París y Lyons, con trenes que desarrollarán velocidades de hasta 300 km/h.

En su fase final, la red europea de trenes de alta velocidad conectaría 26 de las mayores ciudades europeas, con una longitud total de 6.000 km y alcanzaría a poblaciones con 60 millones de personas en total. A 450 t de acero por kilómetro, el proyecto requeriría unos 2,7 millones de t de acero.

#### SOBRE LA ESTRATEGIA DE CRECIMIENTO PARA JAPON.

Atsushi Shimokobe -Presidente del Instituto Nacional de Estudios para el Progreso, de Japón- puntualizó que junto con la acumulación de capital fijo de la sociedad, Japón ha concentrado su inversión en la construcción de viviendas, para pasar del uso de la madera al cemento armado. Esta sería la base del crecimiento económico japonés, junto a la creciente competitividad internacional de las corporaciones privadas, sirviendo ambos como factores principales de la revitalización siderúrgica.

Existe en Japón -prosigue Shimokobe- una desestatización en el campo de las telecomunicaciones y ferrocarriles, y hay un énfasis marcado en el sentido de pasar del sector público al privado en áreas como la educación y la atención médica.

#### UN PLAN DE CIUDADES OCEANICAS.

Como un proyecto exitoso para la infraestructura global,

Atsushi Shimokobe propone un plan para construir siete ciudades oceánicas, una en cada uno de los siete mares, desde 1990 al 2020. Ubicaría en cada una, estaciones claves de una red de información global, y servirían como centros para el intercambio internacional. Cada una tendría unos 20 a 30 km<sup>2</sup>., que multiplicados por cuatro niveles, resultaría un total de unos 100 km<sup>2</sup>.

Cada una utilizaría unos 100 millones de t de acero, por lo que el proyecto completo implicaría unos 700 millones de t de acero. Dicho proyecto -continúa Shimokobe- activaría la economía mundial, ayudaría a morigerar las fricciones económicas internacionales y contribuiría a la revitalización y estabilización de la industria siderúrgica mundial.

Al margen de la viabilidad de este último proyecto, las exposiciones efectuadas en el IISI dejan en claro el papel relevante del acero en el mundo actual y futuro.

#### REZAGO TECNOLÓGICO EN LA SIDERURGIA DE LOS PAÍSES EN DESARROLLO.-

Desde otro punto de vista, interesa finalmente tener presente el atraso tecnológico entre las acerías de los países subdesarrollados frente a las de los países industrializados debido al interés puesto en los países sobre esta industria, cuyo avance aumenta la brecha existente con los demás países. La diferencia actual es grande y se amplía continuamente; hay ahora dos tipos diferentes de industria y de productos que pasarán a ser indicados en las futuras estadísticas siderúrgicas mundiales, según lo resumió Aleksander Cavic, funcio-

nario de la Comisión Económica para Europa de las Naciones Unidas.-

Si bien países como Brasil y Turquía pueden competir internacionalmente con productos básicos, muchos países en desarrollo hacen solo limitadas investigaciones en tecnología importada, para producir "el acero de ayer". Pero, productos recomendables, como chapa galvanizada de alta calidad, aceros microaleados y aceros resistentes a la corrosión, que son difíciles de hacer y requieren mucha investigación, no están en la mira de estos países, mientras que se desarrollan en Japón, Europa o EE.UU.

La industria siderúrgica de los países en desarrollo, si es altamente subsidiada, puede ser una amenaza para las acerías de los países industrializados en mercados marginales, pero no es una amenaza real, ya que, en general, no puede competir en tecnología de proceso ni en tecnología de producto, debido a su reducida inversión y limitados esfuerzos en investigación y desarrollo. (9)

El rápido avance hecho por la siderurgia surcoreana, que copió exitosamente el modelo japonés para levantar plantas integradas como las más eficientes del mundo, hace a este país una excepción a la regla.

En un seminario sobre los requerimientos de las siderurgias de países en desarrollo, hecho en Turquía a principios de mayo de 1986, se dijo que las actuales estadísticas mundiales sobre producción y consumo -en toneladas- son confusas, ya que no indican el valor y durabilidad de cada producto.

Para suministrar una guía representativa para el mundo en desarrollo, la sección siderúrgica de las Naciones Uni

(9) Véase Katz, J., Desarrollo y Crisis de la Capacidad Tecnológica Latinoamericana y otros trabajos mencionados sobre Investigación y Desarrollo.

das se propone compilar la producción y el consumo desagregado en doce tipos de productos terminados, en cooperación con la OECD y el IISI en esta reestructuración estadística.

Un ejemplo de la equívoca naturaleza de las estadísticas actuales es que, en tonelaje, el consumo aparente de acero - en los países en desarrollo creció al 7,2% anual entre 1960-84, frente a solo 2,4% anual en los países industrializados. Sin embargo, sería un error sugerir que la brecha entre ambos tipos de países se esté achicando, ya que debe analizarse el tipo de productos consumidos en cada caso.-

En algunos países en desarrollo el 90% del acero producido es básicamente en productos para la construcción, mientras que el grueso de la producción en los países industriales (50-70%, en promedio) es usado en la industria manufacturera. Mucho del acero producido por éstos últimos países es sofisticado, con alto valor agregado, con tendencia hacia productos de menor peso y a una mayor durabilidad, características que redundan en bajos consumos al medirlos en tonelaje global de acero crudo.-

Sin embargo, si la base estadística señalara los tipos de productos, el consumo en el mundo occidental aumentaría más rápidamente que lo indicado por las estadísticas actuales para el período anteriormente señalado, confirmando que en el mundo desarrollado esta industria continua aumentando su importancia.-

Las ideas de Cavic habrían tenido eco en Cai Falcke, de UNIDO, quien dijo, asimismo, que un estudio de esta institu-

ción sobre el valor agregado de la producción muestra poco cambio en la distribución de los ingresos siderúrgicos en los últimos 10 años.-

Los datos indican que los países desarrollados retienen un 63% del valor agregado con los laminados terminados; 28% - las economías centralmente planificadas; y solo 9% los países en desarrollo. Por otra parte, la exportación mundial de hierro y acero, medida a precios FOB, indica asimismo que los países desarrollados tienen ahora un 76% del total, frente a 68% en 1975; la participación de los países centralmente planificados cae desde 6% al 3%; y en los países en desarrollo la participación cae desde 26% al 21% en ese lapso, siendo también desplazados por los países desarrollados, en los cuales esta industria continua creciendo efectivamente, aun que así no lo indique la confusa medida del tonelaje de acero crudo producido. (10)

#### OBSERVACIONES

A través del análisis efectuado puede anotarse como resumen que :

La siderurgia es una actividad fundamental para todos los países industrializados y no existen antecedentes sobre el desarrollo de algún país que carezca de su propia industria siderúrgica y base su abastecimiento de laminados mayormente en la importación.

---

(10) Véase Anexo 1.8.

La crisis energética mundial implicó planes de ayuda masivos para proteger a la siderurgia europea y norteamericana mientras que en Japón se protegió esta actividad fomentando un cartel con todas las usinas integradas. Considerando la planificación en los países del área socialista y las ayudas o protección en otros países industriales o en desarrollo, puede decirse que esta industria goza mundialmente de algún grado de protección y fomento.-

La caída general del consumo mundial no es tan importante como lo que indican las estadísticas de producción o consumo de laminados, medidos en el tonelaje de acero crudo equivalente o necesario para obtenerlos. Influyen en ésto los ahorros en las etapas productivas, menores consumos por aceros de calidad superior, con menor peso específico y calidades más durables que disminuyen requerimientos.

El énfasis adoptado en la defensa de esta industria en los países tradicionales evidencia su importancia y explica la continuidad del rezago tecnológico en la industria siderúrgica de los países en desarrollo.-

La siderurgia mundial opera casi exclusivamente con altos hornos a carbón mineral y acerías al oxígeno. (LD).

Se hace un uso escaso de la reducción directa del mineral con gas, completando con acerías eléctricas, ya que requieren gran disponibilidad de gas y electricidad, o precios subsidiados para estos suministros.

La moderna siderurgia tiende a utilizar en alto grado la colada continua de acero, reduciendo el uso de la laminación -

básica.-

Salvo en los EE.UU. y Japón, existe poca participación del capital privado en las usinas siderúrgicas. Sin embargo, el gobierno de los EE.UU. ha protegido reiteradamente al sector y en Japón también se la promueve oficialmente mediante la formación de un cartel y con crédito favorable.

El mercado doméstico suele requerir normalmente más del 75% de la producción en todas las usinas.

Al margen de la cantidad de trabajadores empleados, la carga salarial suele acercarse al 25% a 30% de los costos totales.-

En los países industriales se protege a la industria de una penetración de importaciones superior al 20% del consumo local, a través de cupos, prohibiciones o efectivas legislaciones "anti-dumping".

Estas características será útiles para ser tomadas como referencias cuando en el capítulo 3 se estudie a la siderurgia argentina, comparándola con la de otros países, incluyendo su rentabilidad, costos y precios relativos.



## 2.- COMERCIO SIDERURGICO INTERNACIONAL

Luego de haber estudiado en el Capítulo 1 las características de la industria siderúrgica mundial, y que ésta continuará siendo prioritaria en el futuro próximo, en este capítulo se analizará el comportamiento de las usinas ante el mercado internacional, es decir, su predisposición a orientar una parte menor de su capacidad para exportaciones, al mismo tiempo que los gobiernos protegen al sector de las importaciones competitivas, generalmente a precios "dumping".

En efecto, el continuo avance tecnológico y la elevada relación capital-producto influyen en la participación de la siderurgia de todos los países en el comercio internacional, al tratar de ubicar los excedentes que origina la gran capacidad requerida para obtener economías internas. Por ello, a partir de las estadísticas de comercio exterior del IISI, las Naciones Unidas y otros organismos se observa la participación de los principales países en el comercio. Asimismo, al comparar las series de precios recopilados a partir de datos de organismos internacionales y publicaciones especializadas con los precios vigentes en los mercados internos se evidencia el "dumping" siderúrgico.

También se investigan y documentan prácticas proteccionistas en varios países, especialmente en los EE.UU. y numerosos subsidios a la siderurgia europea, recopilando una serie de referencias que en conjunto permiten concluir la existencia

del proteccionismo y subsidios por un 20% de los costos de producción del acero en la Comunidad Europea.

Por otra parte, bajo este contexto resulta difícil la apertura al comercio exterior para los países en desarrollo, como Argentina, y en este sentido se analizan los inconvenientes que surgen de la legislación promocional del BIRF-BID, que dificultan la defensa contra el "dumping" siderúrgico internacional.

Igualmente, se estudia la falta de progreso en el intento de establecer una zona regional de libre comercio ante las dificultades para el establecimiento de un "área de comercio latinoamericano".

#### MAGNITUD DEL COMERCIO.

Hasta hace pocos años había una demanda siderúrgica más o menos permanente, originada en las necesidades de los países que sucesivamente se fueron industrializando.

Los países exportadores encontraban en unos países, luego en otros, compradores de acero para la infraestructura requerida : puentes, ferrocarriles, construcciones, maquinaria textil y de otros sectores y, finalmente acero para automotores y bienes de consumo duradero.-

Conforme la industrialización avanzaba en todos los países se procuró en algún momento asegurar la producción siderúrgica local y de este modo, el comercio siderúrgico -que en principio fué un flujo desde países productores hacia paí

ses no siderúrgicos- pasó en los años sesenta a estar constituido en gran parte por el intercambio autocompensado entre los propios países siderúrgicos. (1).-

Más recientemente, se advierte la presencia de los excedentes de nuevos productores, pertenecientes al mundo en desarrollo, y que aseguran una oferta sobrante con respecto a los probables demandantes netos : por ahora China, EE.UU., Irán, Irak y otros; luego quizás India, y países africanos posteriormente. (2).-

#### PRINCIPALES ENVIOS SIDERURGICOS DE 1984.

(en millones de toneladas).

<u>EXPORTACIONES</u>		<u>IMPORTACIONES</u>	
Japón	31.9	EE.UU.	23.4
Alemania	18.3	Alemania	11.1
Bélgica	12.7	URSS	10.9
Francia	11.2	China	10.1
Italia	7.8	Francia	8.2
URSS	7.5	Italia	5.8
España	6.6	Arabia S.	5.0

La elevada relación capital-producto que caracteriza a esta industria, junto con el continuo avance tecnológico que procura las mayores economías de escala, condujeron a la fabricación del acero en plantas de gran tamaño, generalmente ubicadas en las costa, con puertos profundos que les facilite

(1) Véase el anexo 2.1.

(2) Véase el anexo 2.2.

el acceso a las materias primas internacionales o la salida de sus producciones.-

Por otra parte, según se detalla en el Capítulo 4, los precios domésticos del acero suelen estar fijados en función del costo medio total de producción de las empresas más grandes y eficientes. Pero, suele ocurrir que las nuevas plantas superen la capacidad requerida momentáneamente por su demanda local y deban necesariamente orientar una parte de su producción hacia otros países, a fin de maximizar ganancias o - minimizar quebrantos.

Asimismo, la actividad económica de los países fluctúa, alterando con ello la demanda siderúrgica, por lo que también es frecuente que una planta que fué programada durante varios años se encuentre al momento de su puesta a punto con un descenso coyuntural de la demanda local.

Si en ese momento el precio FOB internacional cubre con algún exceso los costos medios variables, contribuye con ello a la rentabilidad de la empresa. Desde el punto de vista micro-económico estas ventas a precio inferior que el costo medio total no tienen por que ser consideradas necesariamente como "dumping", pero como esta situación tendió a generalizarse en el mercado internacional, fué globalmente visto como una actitud "dumping" por la generalidad de los países, en la medida que los precios de exportación suelen representar solo un 70% a 80% de los costos totales o del precio para el mercado interno en el país exportador. (3).

---

(3) Véase el Anexo 2.3.

PROTECCIONISMO.

La respuesta de los países ante el "dumping" fué la introducción de barreras arancelarias y prohibiciones, ya desde el período previo a la segunda guerra mundial. Desde 1945 EE.UU. intentó establecer el libre cambio a través del GATT y se concretaron algunas uniones, principalmente la CEE, la Asociación Europea de Libre Comercio (EISA) y ALALC, en las que aquel progresó favorablemente.-

Sin embargo, ese país y todos los demás países controlaron posteriormente las importaciones de acero, e incluso instrumentaron subsidios y fomentaron el "dumping". Australia, Canadá, -Inglaterra -previo a su incorporación a la CEE- y los países latinoamericanos controlaron y controlan sus importaciones de acero, a través de barreras arancelarias, precios mínimos y/o licencias para importaciones.

En Japón, el Estado ayudó crediticiamente y fomentó la organización de grandes corporaciones siderúrgicas y la formación del mundialmente conocido cartel para la comercialización siderúrgica, a través de firmas centralizadoras de los pedidos para las usinas, el denominado "Zaibatsu" (Mitsui; Mitsubishi; Sumitomo; Marubeni; Nissho-Iwai; C. Itoh; Toyo Menka; Nichimen; Kanematsu-Gosho). Mientras que en la Comunidad Europea se prohibieron importaciones y se subsidió a su industria.(4).-

---

(4) Véase el Anexo 2.4.

REGULACIONES EN EE.UU.

Luego de la segunda guerra mundial se amplió el consumo en EE.UU., Europa y otros países, surgiendo la necesidad de un ordenamiento siderúrgico acorde con la evolución cíclica de las economías. Siendo EE.UU. el principal mercado importador intentó concertar acuerdos voluntarios con los exportadores de Japón, Europa y otros, "Orderly Marketing Agreements" (OMA), que constituían una base más general que los "Voluntary Restraint Agreements" (VRA) trienales, concertados con Japón en 1969 y en 1972.-

Anteriormente, había resultado ineficaz la cláusula de salvaguardia de la "Trade Expansión Act" de 1962, que requería probar el perjuicio causado por las importaciones. Por otra parte, la "Tariff Commission" anuló la aplicación de la "Anti - Dumping Act" de 1921; y en 1968 tampoco prosperó considerar como subsidio la devolución del impuesto al valor agregado a la exportación desde la CEE, por aplicación de la "Tariff Act" de 1930.-

En 1974 se aprueba una "Trade Act" que agilizaría las medidas "antidumping", la aplicación de derechos compensatorios, la adopción de contingentes y las limitaciones globales, que luego conformarían el actual Plan Reagan.

En 1976 EE.UU. estableció contingentes para las importaciones de aceros especiales, todavía hoy vigentes, salvo algunas exclusiones de laminados. Simultáneamente, acordó con Japón una restricción tipo OMA.-

A fines de 1977 el Presidente Carter, creó un grupo de trabajo, presidido por Salomón, que propuso superar la crisis siderúrgica local mediante un plan de modernizaciones de plantas dentro de condiciones de máximo funcionamiento de sus equipos, según permitiría el mecanismo de precios gatillo ("Trigger Prices Mechanism-TPM") o precios de referencia para la apertura automática de investigaciones "antidumping" cuando ingresaban laminados a precios inferiores al TPM.(5).

El sistema TPM fué varias veces actualizado desde el 21. 2.78 hasta fines de marzo de 1982, y los niveles de referencia se calculaban según los costos del productor mundial más eficiente -Japón- a los que se agregaban fletes tabulados, gastos por manipuleo, intereses y seguros (totalizando u\$s/ t 462 para alambrón; 417 para perfiles I; 398 para chapa laminada en caliente; 448 para la chapa en frío y 556 para la chapa galvanizada). Estos niveles, sumados a los gastos de descarga y nacionalización aseguraban que el material importado llegase a precio no inferior al que tenía el producto local en EE.UU., más o menos en ese orden desde entonces y hasta la fecha (salvo algunas ventas con descuentos fuera de lista durante 1982/86 para competir con las importaciones permitidas por el Plan Reagan).-

Posteriormente, las empresas encontraron más efectivo efectuar denuncias antidumping y por subsidios contra gran cantidad de empresas y países exportadores a EE.UU., hasta que los más importantes acordaron "Voluntarios" cupos VRA en 1985.

---

(5) Véase el Anexo 2.5.

Esas denuncias de "dumping" se basaban en las secciones 731 y 751 de la "Tariff Act" de 1930 y en la Sección 321 de la "Trade Act" de 1974. Los derechos compensatorios seguían las Secciones 701 y 707 de la "Tariff Act" de 1930; la Sección 331 de la "Trade Act" de 1974 y las Secciones 104 de la Ley de Acuerdos Comerciales promulgada en 1979. (véase la lista incluida en el Anexo 6).-

El Plan Reagan se basó en la aplicación de la Sección 301 de la "Trade Act" de 1974 para establecer un sistema generalizado de VRA 1985/89, a fin de limitar las importaciones de laminados terminados a sólo un 18,5% del consumo norteamericano de los mismos (más 1,7 millones de toneladas cortas de semiterminados). (7).-

Los cupos VRA se fijaron como un porcentaje del consumo norteamericano, siendo las principales :

CUPOS VRA SOBRE EL CONSUMO DE EE.UU.

Japón	5,8%
CEE	5,5%
Corea del Sur	1,9%
Brasil	0,8%
España	0,67%
S. Africa	0,42%
México	0,36%

Otros Cupos VRA y las cuotas para semiterminados se señalan en Anexo 2.7.-

---

(6) (7) Véanse los Anexos 2.6 y 2.7.



REGULACIONES EN LA CEE.

En el art. 60 del acuerdo de la CECA no se prevén los procedimientos "antidumping" y en el art. 74 sólo se contempla alguna posibilidad de medidas en contra de las prácticas de "dumping" adoptadas por otros países. Sin embargo, luego de la crisis energética, la CECA declaró en 1977 el estado de crisis manifiesta, que prevía el art. 58 del Tratado de París. Bajo el Plan Davignon comenzaron en 1978 regulaciones más directas, a través de un sistema de precios mínimos para unos productos y precios orientativos o guía para otros; cuotas trimestrales de producción para cada empresa; vigilancia de inversiones en las empresas y acuerdos voluntarios de restricción de envíos a la Comunidad desde terceros países.

Seguidamente se modificó el sistema "antidumping" hacia terceros países, permitiendo la oportunidad de acciones en colaboración con los países miembro; la aplicación de derechos provisionales; derechos retroactivos a 90 días; y la adopción de un sistema de precios mínimos de importación, bajo los cuales se aplican desde entonces derechos compensatorios por la diferencia de precios para todo envío. Es importante señalar que estos precios mínimos son fijados en concordancia con sus niveles de precios domésticos y sensiblemente mayores que los propios precios de la Comunidad para exportaciones al resto del mercado internacional.-

Los acuerdos voluntarios de autorestricción de envíos a la Comunidad también fueron utilizados por ésta. Ya en 1972 se -

concertó un cupo VRA con Japón y hoy existen para unos 16 - países.-

Los cupos permiten ventas a precios algo menores que los precios locales (un 6%) sin que se les efectúen investigaciones "antidumping" o por subsidios. Sin embargo, en todos los casos son por poco tonelaje; son calculados según los - antecedentes de cada exportador en tres a cinco años previos y varían según lo haga la previsión del consumo comunitario.

La CEE negoció cupos anuales con los pequeños países de la EFTA, con Japón, Brasil y otros, pero generalmente por tonelajes reducidos; ultimamente : Brasil 212.000 t. (más 58.000 t por el ingreso de España y 252.000 t de arrabio); S.Africa 360.000 t; Polonia 430.000 t; Checoslovaquia 715.000 t; con Japón continuaba la discusión. También negociaba en 1987 con Venezuela (pedía 150.000 t), con S. Corea y Australia (según sus envíos de 1980) y con Bulgaria. La CEE logró también -- acuerdos en 1987 con Noruega, Finlandia, Suecia, Austria -- (EFTA) y Hungría.

#### LOS SUBSIDIOS A LA SIDERURGIA EUROPEA

Se desarrolla aquí un detalle de los subsidios que la CEE introdujo para favorecer a su industria siderúrgica, permitiéndole precios locales y de exportación sólo aparentemente competitivos. (8)

La industria siderúrgica europea tiene actualmente el objetivo de llegar al equilibrio precios-costos ("breakeven - point") para 1988, y está discutiendo con la Comisión de la CEE cómo compatibilizar ésto con la política de la Comunidad

(8) Véase el anexo 2.8.

de terminar los subsidios estatales en 1987 (ya que sumaron unos U\$S/t 130 para el período 1980/85). La recuperación será gradual en los distintos productos, y se debe ver qué hacer con los 100.000 a 200.000 despidos que aún se prevé.

Los altísimos subsidios fueron imprescindibles para las principales firmas europeas, pues debido a la libre circulación y competencia de productos dentro de la Comunidad, las usinas no pueden aumentar sus precios a nivel de los costos, porque serían desplazadas por competidores comunitarios.

Opinan las empresas siderúrgicas que el problema es europeo en general, por lo cual se debe trabajar en conjunto. La solución de los subsidios se eligió como la menos mala, no como una buena solución, y es criterio generalizado que deben terminarse próximamente.

Los siderúrgicos alemanes son los más fuertes y más competitivos de la CEE, y reciben el más bajo nivel de ayuda estatal. El subsidio en Alemania fue durante años de DM/t20 (U\$S/t 6,5) para el acero laminado, comparado con DM/t 370 (U\$S/t 120) en el caso de FINSIDER y COCKERILL-SAMBRE.

Las autoridades alemanas han pedido que se elimine el sistema de subsidios en la CEE cuando termine el plan Davignon o EUROFER. Este pedido se basa en la sospecha de que Francia e Italia quieren que siga el régimen, debido al temor al impacto que el retorno a las condiciones de libre mercado tendrían en sus industrias siderúrgicas. Los siderúrgicos alemanes declaran que si el sistema de subsidios continua, deberán pedir ayuda estatal para competir contra los productos subsidiados en los demás países.

Los alemanes habrían recibido, por el período 1980/83 - subsidios estatales por unos DM 3000-3500 millones (1000--1100 millones de dólares) mientras que FINSIDER habría recibido unos DM 20800 millones (U\$S 6800 millones), USINOR-SACILOR unos DM 17900 millones (U\$S 5800 millones) y BRITISH STEEL unos DM 12900 millones (U\$S 4200 millones) en el mismo período.

Estos subsidios de la CECA deben considerarse aparte de lo que significan los importantes quebrantos, según balances de las empresas, los que en su momento serán compensados con nuevas ayudas de los estados nacionales, que complementa a la ayuda de la Comunidad Económica Europea.

La CEE tiene como objetivo suavizar el impacto social y regional de la crisis siderúrgica, pues la reestructuración de la industria causará todavía por lo menos 100.000 nuevos despidos, y la Comunidad y sus miembros deben dar atención-específica al desarrollo de las áreas más afectadas y ayuda a los trabajadores siderúrgicos sobrantes.

Básicamente, el plan de ayudas de la CEE, incluye :

a) Creación de nuevos trabajos en las áreas siderúrgicas: Entre 1975 y 1983 la CECA concedió subsidios para el desarrollo totalizando 1800 millones de ECU (1 ECU = u\$S 0,75) los proyectos financiados con esta suma crearían unos 96.000 nuevos empleos. En el mismo período, el Banco de Inversión Europeo concedió 3400 millones de ECU en préstamos a largo plazo para el desarrollo de infraestructura y nuevas industrias en las áreas siderúrgicas. En igual período, el Fondo de Desa-

rollo Regional Europeo brindó subsidios por 1000 millones - de ECU, pero el redesarrollo es bastante difícil. La Comisión Europea ha urgido hace poco que el efectivo disponible se de dique a préstamos para pequeños proyectos industriales, llevados adelante por las empresas existentes, o por nuevas.

b) Reentrenamiento : Entre 1976 y 1983 la CECA dió más de 400 millones de ECU (dos terceras partes en los últimos tres años) en subsidios a casi 200.000 obreros siderúrgicos redundantes. Esto sirvió para financiar programas de reentrenamiento para facilitar su ingreso a nuevos trabajos y para subsidios a las firmas que tienen obreros sobrantes. La CECA también ayuda a financiar retiros prematuros, trabajos "part-time" y temporarios.-

Su contribución a programas de este tipo totalizó 274,5 - millones de ECU hasta 1982, como resultado, más de 100.000 - personas fueron ayudadas a tomar retiros prematuros entre -- 1978 y 1982. En 1984, las ayudas de este tipo totalizaron -- 62,5 millones de ECU, la primera parte de un programa de 330 millones de ECU para retiro de trabajadores entre 1983 y -- 1986.-

Sin embargo, como es comprensible, la CECA evita que se hagan públicas las cifras de sus ayudas y para conocerlas se recopilan los comentarios particulares sobre el tema. Uno, de especial interés, pertenece al Financial Times y fue publicado en El Cronista Comercial del 31-8-81. Se refiere a la protesta de Alemania por la ayuda estatal de u\$s/t 20/40 que reciben las usinas de otros miembros de la Comunidad Europea :

en total u\$s 12.000 millones recibidos y otros u\$s. 24.000 - millones esperados entre 1982/83. En particular el Reino Unido cubre con ayuda la mitad del costo, o sea u\$s/t 146; la ayuda asciende en Francia u\$s/t 27; u\$s/t 67 en Bélgica y u\$s /t 45 en Italia, a fin de mantener bajos los precios, a niveles al menos 20 % inferiores a los precios que en los EE.UU.

Los productores alemanes ya pedían entonces una ayuda más activa del gobierno. Este invirtió en los últimos años sólo - u\$s 500 millones y u\$s 360 millones en avales para el sector. KRUPP comenzó a dar quebranto en octubre de 1980, pidiendo - aportes, al igual que KOCKNER. La mayor usina, HOESCH (50% de la capacidad alemana), perdió u\$s 130 millones en el ejercicio 1984, pero recibió u\$s 96 millones para reemplazar hornos SIEMENS MARTINS por una acería al oxígeno.

Las usinas alemanas también se benefician con :

- ayuda estatal para sistemas de preservación del equilibrio ambiental.
- ayuda por u\$s 246 millones al sector naval, del que participan las empresas siderúrgicas.
- uso de carbón local subsidiado para compensar el mayor costo local.
- soporte del quebranto en la empresa estatal SALZGITTER.
- reintegro del 10% por inversiones para racionalizar el sector.-

También resultan ilustrativos los porcentuales de subsidios para las principales empresas de Inglaterra, Francia e Italia

según los datos del U.S. Commerce Department, publicados por el Metal Bulletin del 15 de junio de 1982. Aclaró que no se incluyen subsidios de menor monto otorgados a empresas alemanas (DILLINGER, KLOCKNER, KRUPP, OTTO WOLF, HOESCH, THYSSEN) y Holandesas (Estel, Hoogovens). También existen subsidios en España, que no se denuncian por no estar ese país incorporado al GATT.

SUBSIDIOS EN EUROPA SEGUN EE.UU. (en %)

Bélgica	Cockerill Sambre	Perfiles	20,6
		Chapas gruesas	21,8
	Sidmar	Chapas gruesas	4,9
	Clabec S.A.	Chapas gruesas	5,8
	Charleroi S.A.	Chapas gruesas	2,0
Brasil	Todas	" "	8,6
Alemania Occid.	Peine-Salzgitter	Perfiles, chapas y	
		flejes	3,6
	Rochling-Burbach	Perfiles, chapas y	
		flejes	8,6
Francia	Sacilor	Perfiles, chapas y	
		flejes	30,0
	Usinor	Perfiles, chapas y	
		flejes	20,1
Italia	Italsider	Chapas y flejes	18,3
Luxemburgo	Todas	Perfiles	1,8
Sud-Africa	Isacor	Perfiles chapas y	
		flejes	12-5 - 16,3

	Highveld	Perfiles y chapas gruesas	9,6-49,4
Reino Unido	BSC	Perfiles, chapas	

Otras referencias incluyen también comentarios globales - para la siderurgia de la CECA :

- En la CEE se está tratando un código de limitación de ayudas estatales según informa Metal Bulletin (MB 21-9-79).
- Alemania Occidental, no apoyaría el plan de limitación de ayudas estatales (MB 26-9-79); se basa en que ITALSIDER B.S. C., USINOR y COCKERILL rompen con las reglas (MB 2.10.79).
- El código de Ayuda de la CEE se encontraría demorado, a raíz del apoyo del IRI a la industria italiana (MB 2.11.79). Bagnoli, no sólo recibiría ayuda del IRI, sino también el 30% de su inversión por parte de la CEE (MB 20.11.79).
- Según Alemania, en el marco de la CEE entre los años 1976/1983, países como Italia, Bélgica, Gran Bretaña y Francia, totalizarán en este período ayudas por u\$s 13.500 millones (Business Week 18.8.80).-
- THYSSEN, de Alemania denuncia que las industrias de países europeos han recibido desde el año 1975 subsidios en el orden de u\$s 46/ton. promedio (Wall Street Journal 6.2.81).
- EURISPA, señala a las empresas que están recibiendo fondos estatales: USINOR-SACILOR, 2do. aporte, ARBED de Luxemburgo, HOOGOVENS de Holanda, SAAR de Alemania y otras industrias de Dinamarca e Irlanda (MB 6.3.81).-



- B.S.C. tiene sólo 10% de créditos a corto plazo; USINOR - 21%; y FINSIDER 40% (15% de interés) (The Economist 23.5.81).
- Alemania tomaría medidas unilaterales contra los subsidios a la siderurgia en la CEE (MB 6.3.81).-
- Los productores europeos están perdiendo por lo menos 50 a 75 u\$s/t frente a los productos de USA. Por esta razón piden fondos para sobrevivir (MB 9.6.81).-
- Bélgica obtuvo el derecho de extender las fechas para casos excepcionales (MB 26.6.81).-
- Se logró el acuerdo de poner fin a los subsidios estatales en la C.E.E. Fecha máxima 31 de diciembre de 1984 para las ayudas operativas y un año más para las que son de emergencia (MB 26.6.81).-
- Alemania, por último, rechazó las fechas tentativas (MB 30.6.81). Se estiraron los plazos precedentes hasta fines de 1985, a raíz de la presión alemana (MB 4, 10 y 14.7.81).-
- La comisión de la CEE. ha renovado sus quejas en lo que hace a subsidios estatales, esta vez respecto a Italia (MB 7/81)
- Los subsidios cesan en 1985; regulan el 65% del acero a partir del 1.7.81. No entra el hierro redondo de las miniacerías con acuerdo sólo voluntario (The Economist 4, 10.7.81).-
- La Industria Siderúrgica de la CEE ha hecho poco esfuerzo para merecer la decisión de la Comisión de permitir un incremento de precios del 15% en el 1er. semestre de 1982. (MB 17.11.81). Los productores del acero de la CEE ante la eliminación de los subsidios a fines de 1984, desean asegurar el as-

pecto financiero por otros métodos. Entre ellos presionar a la CEE por aumentos de precios (MB 17.11.81).-

- EISA (Productores independientes de la CEE) demandan una distinción, que debe ser hecha entre aquellos cuya producción es efectuada a expensas de los contribuyentes y aquellos cuyas inversiones corren riesgos (MB 24.11.81).-

- La CEE aprueba la ayuda para reestructurar tres casos : Bélgica, Francia e Italia (MB 19.3.82).-

- KLOCKNER, solicita ayuda estatal para que sea materializada en junio del corriente año (MB 19.3.82).-

- Se crea la Asociación Europea Independiente de Productores Siderúrgicos (EURISPA), que presiona fundamentalmente para que se eliminen los subsidios estatales (MB 6.2.81).-

#### REFERENCIAS SOBRE AYUDAS POR PAIS.

##### Reino Unido.

- En Gran Bretaña, el gobierno brindará una ayuda estatal al sector privado, equivalente a u\$s 41,3 millones (MB 18.12.81).

- Aurora Steel pide £ 22 millones de ayuda (MB 16.04.82).

- BSC tuvo una pérdida en 1979/80 de £ 454 millones y en el ejercicio que venció el 28.3.81 £ 668 millones (MB 10.7.81).

Disminuyó su capacidad a 14,4 mt y así opera al 90%, aunque solo 52% para mercado interno (The Economist 11, 17.7.81).-

- BSC pierde £ 250 millones en el 1er. semestre (£ 400 m en el año) (MB 3.11.81).-

- BSC transfiere plantas y reduce su pedido de ayuda a sólo £ 400 millones en 1982/83, contra £ 730 m en 1981/82 (The Eco-

nomist 26, 8.1.82).-

- BSC solicitó a la Comisión de la CEE u\$s 50 millones adicionales a los u\$s 21 millones ya recibidos en lo que va del año (MB 23 y 29.2.80).

#### Francia.

- USINOR y SACILOR recibirán u\$s 236 y u\$s 189 millones respectivamente, del fondo de Desarrollo Económico Estatal (MB 2.10.79).-

- USINOR y SACILOR : tienen un déficit en 1978 por 100 millones de dólares y en 1979 por 500 millones de dólares (The Economist 19, 25.1.80).

- El nuevo gobierno francés ha destinado u\$s 444 millones como ayuda de emergencia para SACILOR y USINOR, actualmente en proceso de nacionalización (MB 10 y 16.10.81).-

- SACILOR debe al gobierno de Francia £ 9.000 millones y en este sentido su nacionalización sería una simple formalidad (MB 12.6.81).-

- Pérdidas en SACILOR : en 1981 2790 millones de francos; en 1980 3400 millones de francos (MB 2.4.82).-

- El Estado controla las usinas francesas a través de SACILOR-USINOR (MB 23.4.82).

#### Alemania.

- A.H., en Dilligen, recibirá una participación estatal del 50% de su proyecto. Aproximadamente u\$s 72 millones (MB 18.12.79).-

- El gobierno provincial de Bavaria, prestaría u\$s 92,5 millones a HUTTE (MB. 11.4.80).
- HOESCH recibirá una ayuda estatal, federal y regional, por un total de u\$s 140 millones (MB. 19.2.80).
- EURISPA, apoya a Alemania Occidental para la supervisión de plantas, obsoletas y no rentables, subsidiadas por estados europeos (MB 15.5.81).
- En Alemania se otorgarían financiamientos condicionados a HOESCH y a KRUPP; las condiciones serían : a) un concreto programa de reestructuración; b) las medidas deben ser aceptadas por los gremios; c) cada firma debe contribuir al financiamiento (MB 15 y 29.5.81).-
- El gobierno de Alemania Occidental, ha establecido un programa de ayuda a la industria por un valor de u\$s 713 millones. Los subsidios se materializarán en 1982 y 1984, de la siguiente forma : u\$s 531 millones provendrían de fondos federales u\$s 166 millones de gobiernos provinciales y u\$s 16 millones de municipios (MB 4.8.81).-
- ESTEL necesita £ 200/300 millones de ayuda sobre los 200 millones ya prestados (MB 4.8.81).
- En Alemania se aprobó una legislación por la cual los productores de acero pueden reclamar del gobierno el 10% del costo de sus inversiones que se realicen entre el 30-6-81 y 31-12-82 (MB 11.9.81).-
- HOESCH espera indispensablemente la ayuda estatal de £ 660 millones (MB 5.6.81).

- En Alemania para reestructurar el sector se están estudiando la posibilidad de fusionar HOESCH, KRUPP, KLOCKNER y PEI-NE SALZGITTER, cada una de las cuales está entre los 30 principales productores mundiales (MB 9.10.81).-
- En Alemania los actuales subsidios defensivos dentro del plan de la CEE amenaza la existencia de aquellos siderúrgistas que han tenido éxito en sobrevivir sin dicha intervención (MB 16.10.81).-
- Debido a la obligación, en Alemania, de comprar carbón para coque en el mercado interno, más caro que en el resto de la CEE, el Estado subsidiará la diferencia de precios con el carbón importado (MB. 8.12.81).-
- HOESCH pierde DM 100 por tonelada (MB 19.1.82).-

#### Italia.

- El IRI en ITALIA participará en el incremento de capital de la planta de Bagnoli con u\$s 367 millones (MB. 13.8.79).
- FINSIDER, aumentaría su capital con el objeto de destinarlo a ITALSIDER, TERNI y ACCIAIERIE (MB. 25.8.80).
- La Asociación de Industriales Siderúrgicos de Italia, solicita al gobierno que ponga en funcionamiento una ley que prevé la capitalización de la industria (MB 12.8.80).
- El gobierno italiano otorga u\$s 2424 millones para ITALSIDER, y a la vez se autoriza al IRI a emitir u\$s 2360 millones en bonos garantizados por el Estado, para consolidar deudas a corto plazo de esta firma (MB. 3.3.81).-
- BAGNOLI de ITALSIDER, no recibiría el subsidio que le otorgaría el IRI (MB. 10.3.81).-

- FINSIDER perdió en 1980 u\$s 1000 millones. (The Economist 23.5.81).-
- ASSIDER realiza una nueva demanda de ayuda estatal por desequilibrio entre los costos y sus ingresos (MB 9.6.81).
- ITALIA, programa retirar a ITALSIDER del grupo del IRI, para poder reconstituir el capital de trabajo y absorber las pérdidas (MB 10 y 16.10.81).-
- El Comité Interministerial, aprobó proveer a FINSIDER u\$s 6460 millones hasta 1985, con destino a la reestructuración de la Industria siderúrgica. Una parte será como aporte de capital y otra por emisión de bonos (MB 3.11.81).-
- La CEE aprueba el incremento de capital de FINSIDER en libras 350.000 millones (MB. 8.1.82).-

#### CONDICIONAMIENTO DEL BID-BIRF AL "DUMPIÑG".

Estas instituciones financieras internacionales participan en la provisión de fondos para la ejecución de numerosas obras de infraestructura nacional. Seguidamente se indican como ejemplo algunos de los principales proyectos financiados por el BID, observando que si se consideran en conjunto, el financiamiento de las obras sumó u\$s 2440 millones, lo que representan un 17% respecto al valor del total de los proyectos (unos u\$s 14000 millones).-

PRESTAMOS DEL BID EN ARGENTINA.

<u>Proyecto</u>	<u>Fecha</u>	<u>Beneficiario</u>	<u>Costo del proyecto</u>	<u>Préstamo del BID</u>
Piedra del Aguila	20-12-82	Hidronor	1.189	400
Yaciretá	14-12-82	E.B.Y.	5.700	210
Salto Grande	72-74	Comisión Mixta	1.975	174
Alicurá	9- 5-79	Hidronor	763,3	155
Transm. Alicurá	16- 9-81	Hidronor	525,3	170
Créd. Industrial	29-11-84	BANADE	200	160
Interc. Brasil	1- 3-84	Agua y Energía	308,3	142,5
Polo Petroq.B.Blanca	8-12-77	BANADE	337,5	105
Gasod. Magallanes	12-78	Gas del Estado	191	87
Red. agua potable	3-11-77	Obras Sanitarias	220	83
Planta Celulosa	77-78	Alto Paraná	349,5	83
Planta Siderúrgica	9-10-75	Acindar	360	70
Urugua-i	21-1-82	E.M.S.A.	181	66
Cred.Agropecuario	29-11-84	Banco Nación	150	60
Planta Mendoza	4- 8-80	Pescarmona	105,6	55
Planta Celulosa	1-12-77	Puerto Piray	500,5	53,9
Gasoducto Rosario	16-10-80	Gas del Estado	161,3	48,4
Gasoducto Astral	5-78	Gas del Estado	118,8	36
Futaleufú	70-72	Agua y Energía	408,5	51
Sierra Grande	13- 6-72	Hipasam	380	32
Puerto Fray Bentos/ Puerto Unzué	70	Puentes Argentina/ Uruguay	14,9	8

Podría suponerse que la presencia de estas instituciones

implique alguna especie de efecto catalizador para otras inversiones externas en estas licitaciones internacionales.- Sin embargo, merece ser destacada una consecuencia negativa que surge al recurrir a este financiamiento parcial, del orden de un 17% del valor de las obras.-

Se trata de la exigencia de estas instituciones para que las contrataciones y suministros de equipos y materiales se hagan aceptando plenamente la competencia a valores internacionales (marcadamente "dumping") lo cual reduce sensiblemente las posibilidades de trabajo para los oferentes locales, en la medida que los subsidios internacionales permiten -- ofertas, incluso inferiores a los costos variables de producción (especialmente en el área siderúrgica y equipamiento).-

Es el hecho que el BIRF condiciona la comparación de ofertas en las licitaciones públicas internacionales a la siguiente mecánica :

Las ofertas se clasificarán en uno de los tres grupos siguientes :

- 1) Grupo A : las ofertas que incluyen bienes de fabricación nacional, si el licitante ha demostrado a satisfacción del prestatario y del Banco Mundial que el costo de fabricación de tales bienes incluye un valor agregado nacional igual al 20%, por lo menos, del precio en fábrica consignado en la oferta de tales bienes.
- 2) Grupo B : todas las demás ofertas nacionales.



3) Grupo C : las ofertas que no se incluyen en los grupos -  
A ó B,

Todas las ofertas evaluadas comprendidas en cada grupo se compararán primeramente entre sí, excluyendo cualquier derecho aduanero y otros gravámenes sobre los bienes a importar y los impuestos sobre las ventas u otros similares aplicables a los bienes que han de suministrarse a nivel nacional, a fin de determinar cuál es la oferta evaluada como la más baja dentro de cada grupo. A continuación se compararán entre sí estas últimas y sí, como resultado de esta comparación, una oferta del Grupo A o del Grupo B resulta ser la más baja, será la seccionada para la adjudicación.

Sí, como resultado de la comparación efectuado según lo establecido en el párrafo anterior, la oferta más baja fuera una del Grupo C, todas las ofertas de este grupo serán comparadas además con la oferta evaluada como la más baja del Grupo A, después de agregar al precio evaluado de oferta de los bienes importados incluidos en cada oferta de dicho Grupo, y solamente a efectos de esta comparación adicional, una suma igual i) al monto de los derechos aduaneros u otros gravámenes a la importación que un importador no exento tendría que pagar por la importación de los bienes ofrecidos en cada oferta del Grupo C, ó ii) el 15% del precio CIF de esos bienes. Si en esta comparación adicional la oferta del Grupo A resulta ser la más baja, será la seleccionada para la adjudicación; en caso contrario, se seleccionará la del Grupo C evaluada como la más baja.

Si no existiera la posibilidad de ofertas combinadas -de asociaciones de empresas hasta 19% locales y el resto externas las firmas locales tendrían efectivamente una preferencia del 15% sobre el valor externo CIF ("dumping"). Sin embargo, lo usual es la presencia de estas ofertas combinadas en la mayoría de las licitaciones públicas internacionales, de modo que los concursantes locales no pueden nunca hacer uso de este margen al momento de entregar el sobre con sus cotizaciones.-

Este nivel de competencia a valores CIF sin preferencias se extiende también para la adquisición de los insumos y - equipos necesarios, ya sean de origen local o externo.

Cabe tener presente que en las normas del BIRF se incluye una ambigüedad sobre el tema, ya que en su texto menciona la posibilidad de incluir en la comparativa el valor CIF internacional más los gastos locales que implicaría ubicar los materiales en el lugar de la obra.

Efectivamente, se aclara en el punto a) preferencias con respecto a bienes de fabricación nacional, que los derechos aduaneros y otros gravámenes a la importación se excluyen - de las comparaciones de las ofertas en las licitaciones públicas internacionales con respecto a bienes que deban importarse, de modo que a los efectos de la evaluación y comparación de las ofertas

1) debe exigirse a los licitantes que especifiquen en sus ofertas el precio CIF (puerto de entrada) de los bienes importados, o el precio en fábrica de los bienes fabricados

localmente; 2) deben excluirse los derechos aduaneros y otros gravámenes a la importación con respecto a bienes importados así como los impuestos sobre las ventas y otros similares -- aplicables a los bienes que se suministren localmente, y 3) - debe incluirse el costo para el prestatario del flete terrestre y otros gastos relativos a la entrega de los bienes en el lugar de su utilización o instalación, o de ambas.

Sin embargo, como al momento de estipular la evaluación - entre los Grupos A, B y C no incluye estos gastos, en la práctica el concepto no se aplicaría en la mayoría de los casos, a juzgar por lo observado en las licitaciones para varios gasoductos, represas y otras obras financiadas por ambas instituciones.-

En ese sentido, las normas del BID son aún más limitativas, pues ya ni incluyen la posibilidad de agregar estos gastos adicionales al valor CIF internacional ('dumping').

Por su parte, las autoridades argentinas regulan estas situaciones a través de la ley 20.852 (ley 21522 y normas complementarias) que en teoría permitirían controlar los excesos, al exigir el cumplimiento del Compre Nacional en la contratación de profesionales y empresas contratistas (ley 18875) y el cumplimiento del Compre Argentino (Dcto. 5340/63) para la adquisición de los bienes locales necesarios compitiendo - con los externos a precios CIF nacionalizados incluyendo gastos y sin valores dumping (o sea, a precios FOB domésticos de los países de origen no subsidiados).-

Sin embargo, las autoridades del BIRF-BID niegan sistemáticamente el financiamiento cuando se exige el cumplimiento de estas dos leyes, de modo que las obras son siempre efectuadas bajo condiciones de competencia internacional a valores sólo CIF dumping.

#### COMPRES LATINOAMERICANO.

Se trata de un intento en ALADI para promover el intercambio siderúrgico regional. Fué aprobado por los gobiernos de Argentina, Venezuela y México, pero encontró reservas por parte de Brasil, al parecer influido por la opinión adversa de funcionarios norteamericanos del BID-BIRF.

El proyecto, conocido a partir de 1983, consiste en el otorgamiento de una preferencia regional del 15% a efectos de la comparación de precios siderúrgicos por parte de los gobiernos del área y de sus empresas contratistas. (9).

Durante 1987 continuaban los intentos sectoriales en estos países, aunque sin mayores resultados, por la falta de interés brasileño.

Coincidentemente, el sector de la industria ferroviaria procura la reserva del mercado latinoamericano para servicios de consultoría, ingeniería, obras y materiales ferroviarios fabricados en el área. Solicitó que tanto el BID como el BIRF otorgaran a la industria latinoamericana un margen de preferencia en los pliegos de licitaciones internacionales financiados por dichos entes, llevándolo del actual

---

(9) Véase el Anexo 2.9.

15% al 25%. Ello colocaría a las industrias de Argentina, Brasil y México en igualdad de condiciones frente a las de países fuera de la región, que están fuertemente subsidiadas -- por sus respectivos gobiernos. Sin embargo, estas gestiones, que también son apoyadas por los países miembros de la ALAF, hasta el momento no han tenido el éxito esperado.

Mientras tanto, la infraestructura de la región -en buena medida financiada parcialmente con préstamos de organismos financieros internacionales, como el BID-BIRF, según informa periódicamente INTAL- continúa efectuándose sobre la base de ofertas internacionales que incluyen abastecimientos de laminados y equipos desde cualquier origen a precios "dumping".

Resulta así dudosa la ventaja que proporciona al país el financiamiento parcial que ofrecen estos organismos, en cuanto reducen la participación real argentina en los trabajos, - con el consiguiente saldo negativo para el balance de divisas nacional por magnitudes a menudo cercanas al 100% del valor de las obras, bajo el arumento de obtener ese financiamiento externo adicional por 17%.

Extralimitando la conclusión a todos los trabajos con participación del BID mencionados, para hacer más gráfica la idea se trataría de una lamentable pérdida de trabajo local por -- gran parte de los u\$s 14.000 millones (con la perjudicial salida equivalente de divisas) a cambio de obtener préstamos externos por u\$s 2440 millones para iniciar o ejecutar las obras.

Las autoridades argentinas han sostenido que no pueden in-

fluir en las condiciones que tiene aquellas instituciones internacionales para financiar proyectos a los más bajos precios mundiales posible. Sin embargo en función de lo antedicho, parecería posible y conveniente pensar en rever este criterio.-

#### OBSERVACIONES.

Continuando con el intento de caracterizar a la siderurgia mundial, sobre este capítulo pueden reseñarse los siguientes aspectos para ser tomados como referencia o ponderados en el estudio de la siderurgia argentina :

El comercio siderúrgico internacional ha ido aumentando sostenidamente y los mayores exportadores e importadores son simultáneamente los propios países siderúrgicos.

Comparando los precios normales para exportaciones en el mercado internacional, recopilados en anexo, con los precios para el mercado doméstico de los países exportadores que se incluyen en el capítulo 4, se observa un margen de "dumping" del orden del 20% a 30%, según productos y períodos.

La siderurgia es un sector protegido en forma permanente por los gobiernos de los principales países industriales: un cartel en Japón; protección ante importaciones en los EE.UU. protección ante importaciones en la CEE y cuantiosos subsidios, que en algunos casos representan más del 30% del costo total de producción; cupos, prohibiciones o licencias de importación en otros países industriales y en desarrollo, que permiten concluir que esta industria tampoco opera bajo

un mercado de competencia en el comercio internacional.

Para los países en desarrollo, como Argentina, algunas - restricciones en la operatoria del financiamiento de inversiones por el BIRF-BID dificultan el desarrollo siderúrgico local y la competencia.

Hasta la fecha no ha progresado el intento de aprovechar las ventajas de la integración para promover la siderurgia local y regional en ALADI, incluso a través del establecimiento de una zona de "compre latinoamericano".

### 3.- ESTRUCTURA DE LA SIDERURGIA ARGENTINA.

A fin de efectuar más adelante una revisión de la promoción industrial en la siderurgia argentina se efectúa en este capítulo una descripción de la misma.

Los aspectos fundamentales a tener en cuenta son la tecnología, los costos y los precios. Como en el análisis también se pretende comparar con la tecnología, los costos y los precios que son normales en los principales países siderúrgicos, se estudian las empresas argentinas relacionándolas con el marco tecnológico descrito para la siderurgia mundial en los dos capítulos precedentes. Además, se agregan aquí los costos y los precios, locales e internacionales.

Mediante la comparación indicada se podrá juzgar la eficiencia razonable de la siderurgia local y como su existencia y promoción resulta necesaria y conveniente para el país.

La información sobre tecnología local surge de los anuarios del CENTRO DE INDUSTRIALES SIDERURGICOS (CIS), del trabajo del INSTITUTO ARGENTINO DE SIDERURGIA, Censo de Instalaciones Siderúrgicas y de la Actualización del Plan Siderúrgico Argentino, de la DIRECCION GENERAL DE FABRICACIONES MILITARES (DGFM).

Los costos locales surgen de alguna referencia publicada en Metal Bulletin, en ILAFA y del análisis global de los balances empresarios, que permite obtener el costo medio total de producción y venta. Este último método es también uno de los utilizados por los principales estudios norteamericanos



que analizan la siderurgia mundial y son incluidos en este capítulo.

Si se ponderan las ganancias o pérdidas, los precios normales de venta al mercado interno suelen suministrar una buena referencia de los costos totales de producción de laminados, ya que ante una misma estructura productiva deberían corresponder similares estructuras de costos y precios para la una misma gama de productos.-

#### LAMINACIONES Y ACERIAS EN ARGENTINA.

La producción de acero en Argentina se desarrolló a partir de 1896, con tres hornos Siemens Martin de Juan Pinoges (luego Talleres Metalúrgicos Vulcano SRL) y durante 1919--1923 Pedro Vasena operó dos hornos Siemens Martin. Además, otras plantas laminaban semiterminados importados, incluyendo a la Dirección General de Material del Ejército (luego - Dirección General de Fabricaciones Militares).-

Dentro del marco de la Ley 14630, se instaló en Jujuy un alto horno -A.H.ZAPLA- que luego se integró con acería y laminación, cumpliendo el programa de la Ley 12987, por la -- cual se dispone que la DGFM elabore el primer Plan Siderúrgico Argentino.

En 1946 ya había en el país 22 hornos Siemens Martin, con 327 toneladas de capacidad, para producir teóricamente unas 230.000 toneladas anuales de acero (133.043 toneladas reales). Se contaba entonces con 170.000 toneladas anuales de

capacidad teórica de laminación (126.050 toneladas reales; de las cuales 123.136 toneladas eran laminados no planos).

El grueso del consumo local de laminados era satisfecho - mediante importaciones, ya que la demanda superaba ampliamente la capacidad de producción de acero y también de laminación :

<u>CONSUMO DE ACERO</u>		
1900	259.439	toneladas
1905	850.416	"
1910	1.408.004	"
1915	374.921	"
1920	583.036	"
1925	1.235.506	"
1930	1.676.758	"
1935	1.012.166	"
1940	946.442	"
1945	309.468	"
1950	1.584.473	"

La producción de acero de 1946 correspondió a las empresas Acindar, Crisoldinie, Santa Rosa, Gurmendi; La Cantábrica, - Rycsa; Metalúrgica Bernal, Tamet y Talleres Metalúrgicos Vulcano. Ese año también se registraron 20.661 toneladas de laminados producidos por el Centro de Laminadores, CLIMA.

En 1955 la producción de acero sumó 217.678 toneladas y la de laminados subió a 658.855 toneladas (de las que 217.341 toneladas correspondieron al CLIMA).-

La capacidad de producción de acero, ya de 332.000 toneladas hacia 1960, pasó en 1963 a ser de 1.515.000 toneladas, - con la instalación de SOMISA. En años posteriores aumentaría con la integración de esta empresa a 2,5 millones de toneladas de capacidad (en 1970/75) y con la integración de Acindar en 1978, mediante la planta de Reducción Directa para 0,8 millones de toneladas anuales de capacidad.-

En la actualidad, luego de la desaparición de algunas pequeñas plantas obsoletas, y la absorción de Santa Rosa y Gurmendi por Acindar, la Argentina cuenta con acería por poco más de 5,0 millones de toneladas de capacidad efectiva, no obstante que las publicaciones indique cifras superiores al referirse a capacidades teóricas, sin considerar limitaciones o cuellos de botella en los procesos previos a la acería.

En materia de laminación de acero, la revista ILIAFA, de noviembre de 1983, recuerda las primeras instalaciones en Argentina :

1890 : Laminación de Hierro El Carmen, de los Sres. Baldor, Roqués, Cadret y Cia. A partir del 12/6/1902 la firma se transformó en La Cantábrica S.A. Sus instalaciones de Barracas, Buenos Aires, serían la primera laminación en caliente de hierro en América Latina, según entiende ILAFA.

1905 : Laminación de hierro de Juan Pinoges, Talleres Metalúrgicos Vulcano, Buenos Aires.

1905 : Laminación de La Acero Platense S.A., Buenos Aires.

- 1920 : Laminación de Pedro Vasena e Hijos, Buenos Aires.
- 1938 : Laminación de la Fábrica Militar de Acero, Valentín Alsina, Provincia de Buenos Aires.
- 1942 : Torres y Citati, Bernal, Provincia de Buenos Aires.
- 1943 : Tamet S.A., Buenos Aires.
- 1943 : Rosatti y Cristóforo, San Nicolás, Provincia de Buenos Aires.
- 1944 : Crefin S.A., Quilmes, Provincia de Buenos Aires (luego Crisol dinie).
- 1944 : Talleres Metalúrgicos Santa Rosa, Tablada, Provincia de Buenos Aires.

Según el CIS, en La Siderurgia Argentina 1984, a fin de ese año el país contaba con laminación en caliente de laminados planos por 1,5 mta; terminados no planos por 2,6 mta y tubos sin costura por 0,3 mta. La capacidad teórica de la laminación de planos relaminados en frío sumaba ese año 1,6 mta. (1).

La laminación de planos corresponde a las empresas SOMISA, PROPULSORA SIDERURGICA (exclusivamente relaminador de chapa) y unas 0,1 mta de flejes en ACINDAR.

Los no planos corresponden a ACINDAR, SOMISA, ZAPLA, A. BRAGADO-CANTABRICA, según el detalle en Anexo. La única planta productora de tubos sin costura es SIDERCA. Debe agregarse también unas 50 pequeñas empresas relaminadoras de no planos -la mayor parte asociada al Centro de Laminadores Siderúrgicos CLIMA-; ADABOR, que relamina chapas; tres firmas -

---

(1) Véase el Anexo 3.1.

galvanizadoras (COMESI, OSTRILLON y ARMC0), varias soldadoras de chapa en caños -SIAT/COMATTER, ROYO y otros-; un alto horno a carbón vegetal -TAMET- que produce arrabio hematite y varias empresas fundidoras.-

#### LOS COSTOS Y LA TECNOLOGIA.

Producir acero líquido cuesta hoy en los países siderúrgicos unos u\$s/t 145/180. Una vez añadido el proceso de laminación se llega a un costo físico de los laminados por u\$s /t 275/365, al cual deben agregarse costos financieros, impuestos y gastos totalizando un costo medio de los laminados por u\$s/t 360/443 aproximadamente, según los principales países siderúrgicos.

Excluyendo del análisis a un simple laminador de hierro redondo para hormigón, que en EEUU fundá su (por ahora abundante) chatarra, con un horno eléctrico, se ha estudiado el costo característico de la casi totalidad de las usinas en los principales países siderúrgicos. Trabajan éstas, principalmente (95% del acero mundial) sobre la técnica de fundir mineral con altos hornos y acerías al oxígeno (LD) para laminarlo con intervención de coladas continuas en los procesos primarios.-

Para obtener los costos medios del acero laminado es necesario estimar la mezcla de laminados producidos, además de los costos operativos y financieros. Para ello lo más adecuado es el modelo anexo, que sigue la W.S.Dynamics para

cada empresa y país relevante, considerando los principales laminados (16 como máximo, según cada país), para determinar tanto costos como ingresos. (2).-

En los EE.UU. las principales siderúrgicas son privadas y la opinión de sus inversores es guiada por estudios técnicos especializados. El más importante y conocido de éstos es el servicio de World Steel Dynamics, cuyos datos se han tomado aquí como referencias para los EE.UU. y otros países.- También "MEPS Consultores" (3) confirma estos análisis sobre costos para Alemania y numerosas referencias publicadas en Metal Bulletin y otros medios lo hacen.

Finalmente, la contrastación de esos estudios fue realizada mediante la comparación de los datos con los hechos: los costos se confirmaron considerando los precios medios de venta y los resultados operativos que publica anualmente la revista Iron Age para los principales usinas mundiales.(4).-

En nuestro caso, el Instituto Argentino de Siderurgia ha elaborado también un modelo de costos medios de la siderurgia argentina, ponderando los sistemas de reducción del mineral y las mezclas de laminados producidos, guiándose por una aproximación al modelo de la World Steel Dynamics; pero no se dispone de sus conclusiones actualizadas.

Sin embargo, se sabe que en Argentina la producción de chapas de Somisa se obtiene también mediante altos hornos, acerías al oxígeno LD y gran proporción de colada continua para el proceso primario de laminación de planos y no planos.

---

(2)(3)(4) Véase el Anexo 3.2. - 3.3. - 3.4.

Según información de Somisa, publicada en Metal Bulletin(5) el costo de producción es de u\$s/t 390; es decir que se encuentra a nivel de los costos de los principales países: Alemania u\$s 365, Corea u\$s 360, EE.UU. u\$s 397, Japón u\$s 345. El hecho de que los precios de la chapa sean aquí menores - que en los demás países originaría el resultado negativo que muestran los balances de esta firma para varios ejercicios. - (6).-

En cuanto a los costos del acero en Acindar y Siderca, que funden el mineral mediante reducción directa con gas y acerías eléctricas, cabe tener presente que según un análisis de CEPAL estos costos dependen fundamentalmente del precio de los servicios públicos de gas y electricidad. (7).

A los niveles existentes, Acindar compite con los no planos de Somisa y también obtiene resultados negativos en sus balances, no obstante disponer de precios relativamente mayores para sus no planos; aunque en ambas empresas influyó considerablemente la caída de la demanda local en los últimos años. -

Lo relevante es destacar que los costos operativos son en la siderurgia argentina del orden de los internacionales: menores que en EEUU, Japón y algunos países europeos, aunque mayores a los coreanos. Véase también esta opinión en A. Rocca, Techint, ILAFA, Ventajas Comparativas y Rentabilidad de la Siderurgia Argentina. (8).

---

(5) (6) (7) (8): Véase el anexo 3.5 - 3.6. - 3.7. - 3.8.

Brasil tiene la ventaja de contar con mineral más barato pero el resto de su tecnología es comparable a la argentina. El subsidio que significa cargar a rentas generales sus pérdidas siderúrgicas pueden también observarse en el anexo como "costos financieros", según World Steel Dynamics.(9).

Interesa también destacar el caso del más eficiente acerista mundial, la sur coreana POSCO. Esta firma funde el mineral con altos hornos y acerías al oxígeno LD; y en su laminación dispone de coladas continuas para el proceso primario. Es decir, tecnología tradicional, como es la de Somisa en nuestro país.

Importa mineral y carbón, y tuvo la ventaja de instalar sus equipos con reducida inversión. Sin embargo, es conocido que el principal secreto para la eficiencia de la firma reside en trabajar continuamente a pleno, sin capacidad ociosa, tanto para su mercado local como para exportación, influyó también que su moneda, el won, no fue sobrevaluada frente al dólar.-

#### PRECIOS SIDERURGICOS.

Los precios de los productos siderúrgicos argentinos para el mercado interno son comparados, favorablemente, con los de otros países siderúrgicos para sus propios mercados domésticos, expresándolos en dólares por tonelada. No puede compararse los precios domésticos con los precios de -

---

(9) Véase el anexo 3.9.



exportación en el mercado internacional, ya que éstos son generalmente "dumping".

Tampoco cabe efectuar comparaciones del poder adquisitivo de los trabajadores y compradores siderúrgicos, ya que se observa que en todos los países siderúrgicos los costos de los insumos son aproximados, por lo que resulta homogéneo comparar los precios domésticos en dólares por tonelada.

La Unión de Bancos Suizos efectúa cada tres años una comparación en Precios y Salarios en el Mundo. Analizando el caso argentino se observa en general que los precios de los productos metálicos (y de otros tipos) resultan en Buenos Aires sensiblemente más caros que en los otros países.

Por el contrario, el precio de los aceros resulta hoy en Argentina inferior que en los EE.UU., Europa y Japón, salvo la excepción del hierro redondo para hormigón.

Según las listas de precios de las empresas locales y las listas de empresas externas, captadas en publicaciones europeas, japonesas, norteamericanas y de otros orígenes, tal como se muestra en el siguiente cuadro, la palanquilla de 100 mm de sección cuesta en Argentina u\$s/t 225, mientras que u\$s/t 285-289 en Gran Bretaña/Francia.(10).

La chapa laminada es caliente, en bobinas con borde de laminación, de 4 a 7 mm de espesor, también en calidad comercial, se vende en Argentina a u\$s/t 371, frente a u\$s/t 457 en los EEUU, 402 en Gran Bretaña, 418 en Francia y 450 en Japón.

---

(10) Véase el Anexo 10.-

PRECIOS PARA MERCADO INTERNO

( en U\$S/t en abril de cada año )

		<u>Argentina</u>	<u>EE.UU.</u>	<u>G.Bretaña</u>	<u>Francia</u>	<u>Japón</u>	<u>Brasil</u>
Palanquilla	1978	255	303	237	256	--	--
	83	283	484	261	235	--	--
	87	225	395	285	289	--	--
Chapa caliente	1978	408	337	297	314	360	443
	83	410	486	348	341	295	248
	87	371	457	402	418	450	241
Chapa frío	1978	516	416	383	402	401	590
	83	519	612	441	412	411	314
	87	469	554	508	506	630	309
Hojalata	1978	803	630	638	702	718	777
	83	842	980	775	717	802	724
	87	736	1038	884	930	1312	648
Hierro redondo	1978	377	288	243	244	252	471
	83	413	230	377	360	264	288
	87	354	270	346	276	260	411

Fuente: N.U. -CES/Acier; CRU Metal Monitor; Japan Steel Journal; Fundación Mediterránea; ILAFA; American Metal Market; INTAL; W. Steel Dynamics y otros.

La diferencia favorable también existe para la chapa laminada en frío, en bobina básica comercial; y aún más se advierte en el caso de la hojalata, de 0,22mm en cobertura -- 0,50.

En el cuadro se ha comparado también con los precios brasileños, incluyendo los máximos sobrepuestos de lista (60% para pedidos menores a 150 toneladas/mes, en ítem menores a 30). Aún después del último aumento de precios por 92%, en mayo/junio de 1987, estos precios resultan sensiblemente menores a los de los más eficientes siderúrgicos japoneses y europeos, evidenciando el subsidio implícito que significa el control de precios con la carga a rentas generales de los quebrantos del grupo Siderbras.

E. Lanari, presidente del holding, ha informado a través de ILAFA, Metal Bulletin y otros, confirmando que el gobierno brasileño condonó la mayor parte de sus deudas, u\$s 15.000 millones, y es por ésto que no resulta adecuado comparar los precios siderúrgicos brasileños con los de ningún otro país.

Los precios norteamericanos y europeos también merecen algunas aclaraciones. En los EE.UU. las empresas siderúrgicas deben efectuar algunas bonificaciones fuera de lista para competir con las importaciones, que por un 20% del consumo tolera el Plan Reagan. Esta situación generaba enormes quebrantos al sector siderúrgico norteamericano, hasta que la devaluación del dólar tendió a normalizar la situación, e incluso la firma U.S.Steel (USX) ha efectuado algunas recientes exportaciones de chapa hacia Japón.

En cuanto a los precios europeos, las listas superan a los precios netos de venta, controlados por la planificación de la oferta según EUROFER (CECA-CEE). Sin embargo, resulta legítimo comparar los precios de cualquier país con sus listas, ya que éste cartel mantiene desde 1977 un importante plan de subsidios para las empresas siderúrgicas, que en algunos casos llegó a u\$s/t 120, durante años.

Finalmente, los precios japoneses son precios efectivos de mercado, para gran usuario y/o distribuidor.

Se concluye entonces de la comparación que se destacan los bajos precios de la planquilla, chapas y hojalata argentina.

Esta situación tendría origen, tanto en la búsqueda de eficiencia operativa en las empresas locales como también por los efectos del permanente control de precios que efectúa la Secretaría de Comercio, deprimiendo los niveles como una contribución a la contención inflacionaria.

#### LA DEMANDA SIDERURGICA.

Mediante la importación anual de aproximadamente 0,8 mt de carbón (norteamericano y polaco) y 2,5 mt de mineral brasileño, la Argentina produce unos 3,0 mt de acero. La oferta se complementa con importaciones de laminados terminados más tubos soldados 0,3 mt y unas 0,6 mt anuales de bobinas y otros semiterminados para relaminar, totalizando unos 4,0 mt de acero equivalente.

La demanda correspondiente a estos suministros se conforma con exportaciones por aproximadamente 1,0 mt anuales más el consumo aparente local de laminados por el equivalente a unos 3,0 mt de acero crudo.

En el capítulo dedicado a la descripción general de la siderurgia en el mundo se ha estudiado con detalle como las mejoras de calidad y procesamiento de los laminados han conducido a un ahorro en los requerimientos de acero crudo para obtener actualmente una misma cantidad de laminados que hace unos 20 años.-

Un ejemplo notorio es el ahorro que genera la aparición en Argentina de la colada continua en las etapas iniciales del proceso de laminación del acero que sale de los hornos LD o eléctricos. Sin embargo, no es el lugar para precisar al respecto y sólo se cuantifica la oferta y demanda de laminados, caracterizando los niveles para los años recientes y teniendo presente los mayores rendimientos y productividades comentadas.

No obstante, se observa que el consumo aparente actual de laminados es menor al ocurrido en 1970/75, cuando promedió unos 4,0 mt anuales de acero equivalente. Las ventas actuales al mercado local se componen anualmente de unas 0,2 mt de barras para uso estructural; 0,1 mt de barras para construcción mecánica; 0,3 mt de hierros redondos para hormigón; 0,04 mt de alambrón para trefilar; 0,4 mt de chapas laminadas en caliente; 0,5 mt de chapas relaminadas en frío y 0,1 mt de hojalata.

Estos productos sumados, incluyendo las mermas de laminación, totalizan el consumo aparente anual de unos 4,0 mt.

No existe una medición de los destinos sectoriales para estos productos consumidos. Una estimación hecha por el BCRA/CIS hacia 1970 orientaba con la siguiente distribución sectorial del consumo de laminados : 39% construcciones (mayormente en vivienda, gasoductos y energía eléctrica); 12% agropecuario (3% maquinaria, 9% silos, alambrados y tanques); 2% maquinaria industrial; 2% maquinaria eléctrica y artículos para el hogar; 5% petróleo y gas; 12% envases de chapa y hojalata; 13% transporte (11% automotriz; 2% ferrocarril y naval) 8% varios locales no especificados y 7% exportaciones directas de laminados terminados (excluyendo exportaciones de palanquilla y otros semiterminados y las exportaciones de aceros incorporados en maquinaria y artefactos vendidos al exterior).-

#### ELASTICIDAD.

La elasticidad precio de la demanda siderúrgica puede estudiarse puntualmente, midiendo cada año el coeficiente

$$E = \frac{dq/q}{dp/p}$$

Sin embargo, como los precios corrientes sufren alteraciones con el proceso inflacionario se buscó expresarlos en valores constantes. Se deflacionó así el precio de la palanquilla (cuya evolución sigue la de los demás laminados) según el ín-

dice de precios al por mayor, nivel no agropecuario total --  
 -INDEC- y tomando base en el primer trimestre de 1987; asimismo, expresados en dólares, también se deflacionaron según el índice de precios al por mayor de los EE.UU.

Esta última serie deflacionada muestra alteraciones en el período 1979/81 por efecto de la paridad cambiaria (peso sobrevaluado) de modo que se optó por tomar como precio representativo a valores constantes, actuales, al precio deflacionado con el índice de mayoristas del INDEC.

De acuerdo al análisis de los cuadros siguientes puede observarse que las mediciones de la elasticidad no guardan un comportamiento homogéneo sino errático.

Según los años, los coeficientes obtenidos varían entre -12,4 y 10,2, de modo que mal podrían orientar sobre este coeficiente, ni aún en forma aproximada.

También puede objetarse que las variaciones involucradas son considerables, por lo que correspondería adoptar el criterio de la elasticidad-arco. Por esto se obtiene el más apropiado coeficiente de elasticidad-media, utilizando para ello como  $dp/dq$  a la pendiente de la recta de correlación de ambas series de datos, en donde :

$$n = 21$$

$$\text{suma de } p = 9400$$

$$\text{suma de } q \text{ (consumo)} = 71.028$$

$$b = \frac{N (\sum pq) - (\sum p) (\sum q)}{N (\sum p^2) - (\sum p)^2}$$

$$= \frac{21 (32043864) - (9400) (71028)}{21 (4376308) - (88360000)} = 1,484$$

Elasticidad media = b (suma p/ suma q) =

$$= 1,48 (9400/71028) = 0,2$$

El valor de este coeficiente de elasticidad media de la demanda de acero respecto de su precio resultó ser 0,2. Sin embargo este valor estadístico no aportarían en realidad una medida aceptable de la elasticidad, ya que el acero no es un producto cuya demanda dependa fundamentalmente de su precio.

Esto es así por ser el acero un insumo imprescindible en la producción de bienes, en los cuales participa en una forma no significativa, de modo que la producción de bienes metálicos no se altera esencialmente cuando cambia el precio del acero insumido.

Esta afirmación se basa en observaciones del precio final de diversos bienes metálicos y del precio en fábrica del acero necesario para obtenerlos. Según se indica en el cuadro con ejemplos, la participación del acero en los bienes representa un 5% a 10% del precio o costo total, salvo excepciones no significativas.

En este sentido, puede observarse en los estudios del IAS del CIS y otros que la demanda de bienes surge acorde con la actividad económica general (con mayor intensidad en los sectores construcción y producciones manufactureras, en el caso argentino).-



PRECIO DE PALANQUILLA 100 X 100 mm

	Precio corriente A / t	Deflacionado Según Mayoristas No Agrop. Total A / t	Precio corriente U\$S/t	Deflacionado Según Mayoristas de los EEUU U\$S/t	Tipo de cambio para importaciones A / U\$S
1966	0.000028	441	127	385	0.00000035
1967	0.000037	468	104	310	0.00000035
1968	0.000038	451	108	315	0.00000035
1969	0.000038	428	108	315	0.00000035
1970	0.000041	393	104	280	0.00000038
1971	0.000057	402	114	302	0.00000051
1972	0.000096	408	115	294	0.00000083
1973	0.000133	369	136	300	0.00000098
1974	0.000191	415	192	355	0.00000101
1975	0.001079	647	318	550	0.00000334
1976	0.006211	700	234	385	0.00002675
1977	0.012284	586	272	421	0.00004381
1978	0.024989	483	293	421	0.00008481
1979	0.051965	400	369	469	0.00013945
1980	0.092334	405	488	546	0.00018855
1981	0.234655	446	435	449	0.00058263
1982	0.830817	452	328	333	0.00266921
1983	3.58	414	275	275	0.013
1984	22.87	373	264	257	0.089
1985	175.01	364	254	249	0.687
1986	254.01	355	254	257	1.005
1987	348.01 (primer trim.)	348	225	225	1.541

Fuente: elaboración a partir de precios corrientes de La Siderurgia Argentina-CIS y Revista Vivienda (varios tomos)

ELASTICIDAD PRECIO DE LA DEMANDA SIDERURGICA EN ARGENTINA (PALANQUILLA/ACERO)

	Precio A/t a valor constante 1987	Consumo de acero miles de t	Variación en el precio %	Variación en el consumo %	Elasticidad precio puntual de la demanda
	441	2165			
1966	468	2397	6.1	10.7	- 1.8
1967	451	2611	- 3.6	8.9	2.5
1968	428	3482	- 5.1	33.4	6.6
1969	393	3397	- 8.2	- 2.4	- 0.3
1970	402	3710	2.3	9.2	- 4.
1971	408	4144	1.5	11.7	- 7.8
1972	369	3962	- 9.6	- 4.4	- 0.5
1973	415	4195	12.5	5.9	- 0.5
1974	647	4723	56.	12.6	- 0.2
1975	700	3181	8.2	- 32.7	4.
1976	586	3895	- 16.3	22.5	1.4
1977	483	3082	- 17.6	- 20.9	- 1.2
1978	400	4162	- 17.2	35.	2.
1979	405	4215	1.3	1.3	- 1.
1980	446	3184	10.1	- 24.5	- 2.4
1981	452	3168	1.4	- 0.5	0.5
1982	414	3307	- 8.4	4.4	0.5
1983	373	3116	- 9.9	- 5.8	- 0.6
1984	364	2188	- 2.4	- 29.8	- 12.4
1985	355	2744	- 2.5	25.4	10.2
1986					

## PARTICIPACION DEL ACERO EN LOS COSTOS INDUSTRIALES

C T O	Precio* sin IVA abril/81 -a-	Laminados más usado	Kg -b-	\$/kg acero -c-	Valor del insumo siderúrgico d = bxc	Participación de todo el acero como laminados % d/a	Notas y piezas de acero valoradas s/su peso en Kg. de chapa o laminado
80g	870	hojalata	0,07	3.865	348	40,0	Hojalata 0,20mm, E2/1 T/3
850g	3.750	"	0,12	4.107	575	15,3	0,22mm, E 3/2
90g	1.280	"	0,07	4.068	366	28,6	0,20mm, E 3/1
fruta	3.950	"	0,12	4.107	575	15,3	0,22mm E 3/1
polvo	12.500	"	0,22	3.912	861	6,9	0,22mm E 2
	5.430	"	0,04	3.865	155	2,9	0,20mm E 2/1
ccc	4.560	"	0,12	3.570	428	9,4	0,22mm E 1
l.	19.580	"	0,5	3.470	1.735	8,9	0,24mm E 1
l.	67.335	"	0,5	3.470	1.735	2,6	0,24mm E 1
l.	284.411	"	1,2	3.314	3.977	1,4	0,28mm E 1
lino	79.857	"	1,1	3.314	3.645	4,6	0,28mm E 1
l.	13.691	"	0,55	3.470	1.909	13,9	0,24mm E 1
l. 20 l.	118.850	"	1,15	3.314	3.811	3,2	0,28mm E 1
l. 4 l.	3.500	"	0,5	3.470	1.735	49,6	0,24mm E 1, tapa americana, liso
ador	2.864.132	chapa en frío	33	2.643	87.219	3,0	SPO, 0,7mm; motor; moto- compresor; otros.
or	18.800.000	"	419	2.643	1.107.417	5,9	motor; motocompresor; cigüe- ñal; válvulas; tapas; cojin.
	1.846.040	"	55	2.643	145.365	7,9	motor; fundición; loza
	2.017.000	"	59	2.643	155.937	7,7	SSEDD 1,25mm forjados; fun- dición; otras chapas.
	30.390.000	"	850	2.691	2.287.350	7,5	SSEDD 1,25mm forjados; fun- dición; otras chapas.
	43.380.000	"	1.100	2.691	2.960.010	6,8	SSEDD 1,25mm forjados; fun- dición; otras chapas.
	57.518.882	"	2.000	2.691	5.382.000	9,4	SSEDD 1,25mm forjados; fun- dición; otras chapas.
	763.000	"	17	2.643	44.931	5,9	SPO 0,7mm; e. lozado, otros.
	1.803.100	"	30	2.720	81.600	4,5	SPO 0,55mm
aloz.	423.650	"	45	2.691	121.095	28,6	SSEDD 2mm
z 5/8	6.612	"	1,2	2.474	2.969	44,9	Liviano 3m, SPO 0,9mm
z 3/4	13.890	"	1,8	2.438	4.388	31,6	Semipesado 3m SPO 1,25mm
mezada	5.053	"	1	2.530	2.530	50,1	acañalada 0,55mm (BNC 24)
nifa-	200.000.000	"	341	2.435	830.335	0,4	66 m2; SPO 0,7mm redondo (16% del acero)
co	150.000.000	hierro redondo	1.653	1.750	2.892.750	1,9	60 m2 chapa fría (16% acero fundición (16%); chapa cal. (3,5%) p/anchuela (3,8%) otros (6,5%)
grande	10 billones	"	100.000.000	1.570	157.000 millones	1,6	Compuertas, turbinas; generad puentes-grúa; alambres; malh Idem
directá	20 "	"	190.000.000	1.570	298.300 "	1,1	Idem
l. Oeste	2,9 "	chapa cal.	164.800.000	1.826	0,3 billones	10,3	API 6,35mm
ctado	15,8 "	"	164.800.000	1.826	0,3 "	1,9	
atural	63,3 millones	"	52.200	2.640	137,8 millones	7,4	perfiles; fundición; rodamien- tos; motores.
orugas	490 "	"	32.000	2.640	84,5 "	5,8	Idem
r 20	389 "	"	25.000	2.640	66,0 "	5,9	Idem
ontal	441 "	"	28.800	2.640	70,8 "	6,2	Idem
	1.534 "	"	120.000	2.900	348 "	22,7	Caños; forjados; perfiles; boogies; otros.
	27.400	"	1.500	2.137	3.205 "	11,7	fund; rodamiento; otros
	187.500	"	6.500	2.137	13.890.500	7,4	motores, reductor, transmisión función; otros.
	25.300	"	1.600	2.137	3.419.200	13,5	rodamientos, perfiles, dis- cos; otros.

ACLARACIONES AL CUADRO SOBRE LA PARTICIPACION DEL ACERO EN  
LOS COSTOS INDUSTRIALES.

Se estudió la participación directa del valor de todos los laminados siderúrgicos en el precio de los principales bienes de la industria manufacturera y de la industria de la construcción.

De la industria se individualizó a los alimentos enlatados, artefactos para el hogar, maquinaria agrícola e industrial y automotores, utilizando sus precios finales al público obtenidos en el INDEC -Secretaría de Energía- y otras publicaciones.

De la construcción se analizó la participación en una vivienda unifamiliar y en un edificio de departamentos (fuente INDEC) diques y un gasoducto.

Para ver la participación directa del acero se identifica el laminado de mayor participación, pero en la columna de los kilogramos utilizados, (a) se incluye también el peso de los motores o de la fundición. Por lo tanto, el precio (c) es el promedio del de los laminados y la fundición, por lo que puede no coincidir con el del laminado más representativo individualizado.-

En la última columna se identifica a estos otros laminados y, se señalan algunas otras partes o piezas metalúrgicas que se incluyen en el cálculo de la participación solamente por el valor de su peso equivalente en laminados, generalmente irrelevante, pero de gran precio por su gran valor

agregado en el sector metalúrgico (motores, compresores, etc.) La participación de estos bienes en los costos depende mucho más del grado de transformaciones intermedias y de la mayor o menor integración de las industrias, que del precio de los laminados siderúrgicos requeridos originalmente.

Se han tomado los precios sin IVA y en cada caso, los de los laminados a la misma fecha. Tanto los precios como los productos e insumos son los usuales en el momento; no son promedios ni responden a un detalle minucioso, por lo que las proporciones de la participación siderúrgica pueden sufrir cierta variación si las comparaciones se efectúan en otra fecha, o intervienen otros modelos de un mismo producto o éste es de un fabricante distinto.

Sin embargo, se destaca la reducida participación del valor del acero en productos en los cuales es el principal componente, como automóviles, artefactos para el hogar, maquinaria -- agrícola, chapa galvanizada y caños de luz. Hay una importante participación en el caso de algunos enlatados de menor precio.

#### AHORRO DE DIVISAS Y EL AJUSTE SEGUN EL FMI.

Existe una estrecha relación entre el consumo siderúrgico y la disponibilidad de divisas en el país.

En primer lugar, hay una relación más o menos directa entre los aumentos en el consumo de laminados según va creciendo la actividad económica general, al amparo de altas impor-

taciones de insumos, bienes y equipos en general.

Asimismo, puede observarse a partir de 1950 la aparición de crisis recurrentes por insuficiencia de divisas, durante las cuales los gobiernos orientan reducciones en el nivel de actividad (bajando los salarios reales, elevando las tasas de interés activas y con otros mecanismos), a fin de bajar la salida de divisas con las menores importaciones que necesariamente insume la reducida actividad manufacturera y de otros sectores.-

Además, desde 1980 la disponibilidad de divisas, originada en exportaciones casi estancadas, debe ahora repartirse para importaciones imprescindibles de insumo industriales y para el pago parcial de intereses por deudas externas.

La consecuencia es una reducción extraordinaria en el nivel de actividad económica general, especialmente notoria en las actividades vinculadas con la infraestructura y con los sectores reales, que cobra mayor importancia si se mide en términos "per capita".

El consumo de acero cae consecuentemente, explicándose el reciente retroceso de un millón de toneladas anuales respecto al consumo de los años 1970/75.

Pudiera pensarse que en el futuro próximo logre atenderse en menor medida al pago de intereses por deuda externa, posibilitándose una mayor actividad general y la recuperación del consumo siderúrgico.

En efecto, las consecuencias negativas que implica el tradicional ajuste ortodoxo propuesto por el FMI, especialmente

RELACION ENTRE LAS IMPORTACIONES GLOBALES ARGENTINAS,  
LA INVERSION NACIONAL Y EL CONSUMO DE ACERO

Importaciones globales en millones u\$s corrientes	Precios Mayoristas EE.UU 1985=100	Importaciones en millones u\$s de 1985	Consumo de acero en millones t.	Inversion Nacional (IBI) % anual	
(1)	(2)	(3)=(1)/(2)			
1951	1480	0.2878	5142.460	1503	47.5
1952	1179	0.2797	4215.231	935	-15.1
1953	795	0.2759	2881.479	779	7.3
1954	979	0.2766	3539.407	1546	-5.2
1955	1173	0.2777	4223.983	1802	12.2
1956	1128	0.2856	3935.799	1521	-5.8
1957	1310	0.2949	4442.184	1647	12.5
1958	1233	0.2982	4126.506	2201	9.6
1959	993	0.2995	3315.526	1935	-11.3
1960	1249	0.2998	4166.111	2112	47.3
1961	1450	0.2986	4889.484	2577	9.6
1962	1357	0.2995	4530.865	2097	-8.0
1963	981	0.2985	3286.432	1590	-18.0
1964	1077	0.2992	3599.599	2337	26.0
1965	1195	0.3052	3915.465	2755	7.3
1966	1124	0.3153	3564.859	2165	-7.2
1967	1096	0.3160	3468.354	2397	4.5
1968	1169	0.3238	3610.253	2611	10.6
1969	1576	0.3365	4683.507	3482	21.4
1970	1685	0.3488	4830.849	3397	7.4
1971	1869	0.3597	5193.109	3710	10.2
1972	1905	0.3763	5062.450	4144	5.2
1973	2230	0.4256	5239.662	3962	0.6
1974	3635	0.5033	7186.635	4195	6.0
1975	3947	0.5326	7142.599	4723	1.7
1976	3033	0.5782	5245.590	3181	6.4
1977	4162	0.6136	6782.920	3895	19.4
1978	3334	0.6613	5797.671	3082	-15.2
1979	6700	0.7443	9001.747	4162	7.8
1980	10541	0.8493	12411.398	4215	7.5
1981	9430	0.9270	10172.600	3184	-23.3
1982	5537	0.9457	5854.922	3168	-13.4
1983	4504	0.9577	4702.934	3307	-8.5
1984	4555	0.9304	4876.663	2800	-11.5
1985	3810	1.0000	3810.000	2000	-16.8
1986	4500			2300	5.0

elaboración sobre datos del CIS, BCRA, INDEC y Survey of Current  
Business de EEUU.

cuando junto con la reducción del consumo global no aumentan las exportaciones del país, están siendo planteadas con mayor frecuencia en el mundo, por ejemplo, así fue explicado por el presidente argentino recientemente en Ginebra, ante la Organización Internacional del Trabajo.

Por otra parte, existe una segunda vinculación entre el consumo siderúrgico y la disponibilidad de divisas del país. Se trata del balance de divisas del sector y particularmente el ahorro de divisas que implica para el país disponer localmente del abastecimiento de laminados.

Deben acreditarse en este balance el valor de las producciones locales de unos 2,0 mt anuales de laminados con acero argentino, por u\$s 1.000 millones, valorándolos a precios de importación internacional. También se suma el valor de la exportación directa de unos 0,7 mt anuales de laminados, por valor de unos u\$s 250 millones.

Finalmente, debe agregarse la exportación indirecta de aceros incorporados en bienes finales que se exportan anualmente por unos u\$s 150 millones, totalizando un valor de producción por u\$s 1400 millones anuales aproximadamente.

Para el balance hay que debitar el gasto en divisas por importaciones de materias primas y semiterminados requeridos para esta producción local, por unos u\$s 300 millones anuales. Extremando el análisis también deben restarse otros u\$s 300 millones anuales en concepto de pagos financieros (licencias, equipos, intereses) y por las importaciones y gastos en divisas que tienen los proveedores locales de la siderurgia ( la



repercusión indirecta siderúrgica, por 10%, según la Matriz de Insumo Producto Argentina, aporta una idea de este último concepto importado).

El saldo de este balance de divisas siderúrgico es un ahorro del orden de u\$s 800 millones anuales que se obtiene con la siderurgia local actual; mientras que si sólo existiese un consumo de laminados importados, el país requeriría divisas - por u\$s 1000 millones anuales.

Considerando las dificultades mencionadas por la insuficiencia de divisas, este ahorro deja en claro el aporte del sector a la economía nacional. También se advierte la imposibilidad que tendría el país de evolucionar sin su existencia, así como la importancia de su promoción industrial futura y la necesidad de ordenar las repercusiones de esta última sobre el balance de divisas nacional, según se propuso como objetivo de la investigación para la presente tesis.

#### CICLO VITAL DEL ACERO.

Se ha observado internacionalmente que la intensidad del consumo siderúrgico "per capita" guarda relación con el grado de desarrollo de las economías, aumentando acompasadamente con éste, hasta que en los países más desarrollados vuelve a reducirse la intensidad del consumo siderúrgico.

La representación gráfica de esta evolución cobró popularidad con la "Projection 85", del IISI, según la curva anexa; que mide en la ordenada la intensidad del consumo de acero en kilos por persona, relacionándolo con el producto "per

cápita" en la abscisa. (11).-

Los países con escaso desarrollo y consumo de acero conforman los puntos de la curva próximos al origen de coordenadas. Los valores más altos de la curva corresponden a países con procesos de desarrollo económico más notable. Finalmente, los países más desarrollados europeos, EE.UU. y Japón responden a los puntos más a la derecha del gráfico, con algo menos de intensidad y gran producto "per cápita".

Este comportamiento fue corroborado por el IISI según mediciones en los principales países. Para observar la evolución del ciclo vital en la Argentina se ha tomado aquí la estadística del CIS sobre consumo de acero, midiéndolo por persona y relacionándolo con el producto "per cápita".

Del análisis, ordenando las mediciones anuales de los Kg/-PBI, entre el año 1915 y 1985, no puede concluirse que los datos corroboren en Argentina el ciclo ilustrado por el IISI. Se observan años de alta intensidad de consumo, generalmente aquellos influenciados por la acumulación o importaciones preventivas en el período de la primer guerra mundial y la crisis del año 30.

La intensidad en años normales parece estabilizarse en niveles del orden del 20/25 kg por millar de pesos de producto y no se aprecia la evolución típica, según el IISI, de progreso-auge-crisis-estancamiento.

Debe tenerse en cuenta que según el nivel de desarrollo económico del país la intensidad debería situarse a mitad

---

(11) Véase el anexo 3.11.

## CICLO VITAL DEL ACERO

Intensidad del consumo siderúrgico en Argentina

- kg por millar de pesos de PBI -

<u>PBI p/c</u>	<u>kg p/c</u>	<u>AÑO</u>	<u>kg/PBI</u>
	27 <sup>i</sup>	1917	12
22.5	36	1916	14
24.9	46	1915	18
26.2	21	1918	8
26.2	118	1914	44
26.7	37	1919	14
26.7 <sup>i</sup>	66	1920	24
28.0 <sup>i</sup>	68	1921	24
28.0	42	1932	15
28.4	52	1933	18
29.2	87	1922	30
29.3	69	1931	23
30.0	199	1913	66
30.3	65	1934	21
31.0	92	1923	29
31.4	119	1925	33
31.6	77	1936	24
31.6	78	1935	24
31.9	116	1926	36
32.2	101	1924	31
32.7	141	1930	43
32.9	88	1933	27
32.9	117	1937	35
33.3	117	1927	35
33.5	78	1939	23
33.6	67	1940	20
33.6	13	1943	4
33.8	183	1928	53
34.6	22	1942	6
34.6	44	1941	13
34.7	184	1929	52
35.2	20	1945	6
35.2	17	1944	5
36.9	57	1946	15
37.6	56	1952	15
38.1	41	1953	10
39.3	92	1950	23
40.2			

FUENTE: elaboración sobre estadísticas del consumo de acero del CIS y del PBI de la Fundación Mediterránea (PBI a costo de factores en miles de pesos de 1960)

Intensidad del consumo siderúrgico en Argentina

(cont.)

PBI. p/c	kg p/c	AÑO	kg/PBI
40.2	89	1954	22
40.9	94	1949	23
40.9	91	1951	22
41.1	103	1947	26
42.2	107	1955	25
42.3	74	1959	18
42.5	124	1948	29
42.6	82	1956	19
44.0	78	1963	18
44.1	80	1957	18
44.9	103	1960	23
45.8	106	1962	23
46.0	108	1953	23
47.3	138	1961	29
47.8	98	1964	21
51.0	100	1966	20
51.4	129	1965	25
51.6	107	1967	21
53.1	115	1968	22
55.0	70	1985	13
56.8	151	1969	27
57.0	109	1982	19
57.8	100	1983	17
58.1	102	1984	18
58.3	95	1986	16
58.9	146	1970	25
60.8	157	1971	26
61.4	112	1981	18
61.6	173	1972	28
63.2	120	1978	19
64.3	162	1973	25
64.4	125	1976	19
65.6	188	1975	29
66.5	151	1980	23
66.6	153	1979	23
67.2	150	1977	22
67.3	170	1974	25

del tramo ascendente de la curva del IISI. Sin embargo, la evolución económica y siderúrgica argentina parece atípica, pues registra un consumo "per cápita" muy reducido (del orden de los 100 kg), sensiblemente inferior al que correspondería según el grado de desarrollo económico general y la importancia de su industria manufacturera.

No obstante, influye en este comportamiento la aparición de sustitutos del acero, luego de la crisis energética y la racionalización de costos implementada en Argentina hacia los años 1980.

La Ley de Engel, explicó en 1857 que la parte del presupuesto familiar destinado a la alimentación va siendo menor conforme aumentan los ingresos de las familias. Este concepto ayuda a comprender como en décadas pasadas el desarrollo económico implicó una mayor dedicación de la renta a bienes suntuarios o de confort, que originaron un uso creciente de acero en todos los países.

Mientras no hubo limitaciones importantes en la disponibilidad de energía y materias primas, la intensidad siderúrgica aumentaba y la industrialización de los países implicaba un moderado efecto en la curva o función del ciclo vital del acero.

Una vez ocurrida la crisis energética el planteo es diferente y la aparición de sustitutos modificó la curva de la intensidad siderúrgica, reduciendo sensiblemente los valores específicos.

La Comisión Siderúrgica de las Naciones Unidas y el IISI

-en Projection '85- efectuaron un análisis sin prever los efectos de la crisis energética, de modo que con las tendencias previas a ese entonces el estudio condujo a prever para el largo plazo una intensidad decreciente pero muy elevada respecto a la actual que, aplicada sobre una renta per cápita creciente, originaba estimaciones del consumo mundial del acero para el año 2000 del orden de los 1800/2000 millones de toneladas.(12).-

La Argentina, con una elasticidad media de 1,24 y una tasa de crecimiento anual en el consumo de acero de 3,4 % llegaba para aquel año a un consumo per cápita de 376 kg y a un consumo total de acero de 12,5 millones de toneladas.

Un reciente trabajo del IAS, La Siderurgia en el Mediano y Largo Plazo y otro del IISI, Steel Intensity and GNP Structure, actualizan este análisis para los principales países siderúrgicos y el conjunto mundial. También otros organismos efectuaron proyecciones de largo plazo y según estas opiniones, el consumo mundial de acero para el año 2000 sería de aproximadamente 900 millones de toneladas. (13).-

Cabe también aclarar que el análisis de la intensidad siderúrgica parte de individualizar la relación entre el consumo de acero y la renta nacional, en los países para el largo plazo. Un gráfico de esta relación muestra un crecimiento con tendencia a hacerse asintótica a ese alto nivel en el largo plazo. Pero, si se considera la aparición de sustitutos del acero, esa curva decrece en algún momento, adoptando la

---

(12) Véase el anexo 3.12.

forma de una U invertida o campana.

Interesa particularmente estudiar el comportamiento de la curva tendencial que muestra la relación consumo/renta en ambos casos. La evolución que indicarían las curvas anteriores se modificaría, surgiendo ahora dos curvas crecientes hasta un máximo relativo, a partir del cual disminuirían ambas, no obstante que el tonelaje absoluto de acero consumido continúa se aumentado. Pero, la curva relativa que reflejase la situación con aparición de sustitutos disminuiría antes que la primera.

El análisis todavía puede completarse incluyendo los valores "per capita" para calcular los efectos del aumento en la población y graficar también en un par de ejes cartesianos - la relación entre acero/renta y renta "per capita", siendo éstas las curvas definitorias del ciclo vital del acero que se incluyen en anexo. (14).-

Corresponde al conjunto de países una curva de intensidad creciente hasta valores del orden de 0,20 kg/dólar y aproximadamente 1000 dólares de renta per capita, a valores de -- 1963/65. La situación para el conjunto de países en desarrollo muestra mayores valores de intensidad.

Sin embargo, el estudio de las Naciones Unidas tomó como base del análisis las previsiones hechas en 1967 por Hernan Kahn y Anthony J. Wiener, en The Year 2000, y estudios del Hadson Institute, que llevaron a calcular que la elasticidad acero/renta pierde solo dos puntos porcentuales por cada cinco puntos porcentuales de aumento en la renta o producto na

---

(14) Véase el anexo 3.14.

cional (GNP) en el período de proyección 1965/2000.

En realidad contemplan la salvedad de lo que Kahn define como un contexto de proyección "sin sorpresas" (calamidades, guerras, etc.), pero al subestimar los precios relativos de la energía concluyeron previendo un alto consumo mundial para el año 2000, que implicaría tasas de crecimiento -según dicen- "igual a la mitad solamente de la tasa de 1,8 registrada para el período que va entre 1932 y 1966, pese a que en ese último período se había producido una crisis económica y una guerra mundial".

No es de extrañar, entonces, que en la actualización de la intensidad para Argentina, aquí efectuada, no surja una evolución acorde con ese comportamiento general de otros años, y muestre durante todo el período 1915-1985 valores de intensidad casi constantes (20 a 25 kg por millar de pesos de producto), que corresponden a los primeros niveles de la curva, según surge del reducido consumo "per cápita" argentino.-

#### FUTURO DE LA SIDERURGIA ARGENTINA.

Esta industria atraviesa por un período de ajuste en la mayoría de los países, como consecuencia de la crisis energética. Sin embargo, continúa su liderazgo ofreciendo productos baratos de irremplazables cualidades estructurales, sustituidos en escasa proporción de sus aplicaciones por plásticos, aluminio, madera, cemento y otros, generalmente más caros e igualmente dependientes de los recursos energéticos.



Una parte de los países ha llegado ya a un nivel de consumo de acero suficiente como para acercarlos a los tramos superiores de la curva del ciclo vital del acero. Esto quiere decir que en ellos el tonelaje global no sigue creciendo indefinidamente sino que se mantiene anualmente o crece poco.

Pero, aún en estos países el acero resulta imprescindible y tan importante como otras actividades vitales : energéticos, productos agropecuarios, etc. No crece su producción, pero resulta importante que se mantenga.

En los países en desarrollo, como el nuestro, todavía no se ha llegado a esa etapa en el ciclo vital de este producto. El consumo aumentará en tonelaje global, pero también en términos relativos y/o "per capita", conforme la estructura productiva y social evolucionan.

No es dudoso que crezca el consumo en los próximos años. Sin embargo, alguna corriente de opinión pone en duda que el acero deba ser producido localmente, en función de la teoría de los costos comparados, de D. Ricardo.

La historia ilustra como las teorías no siempre son adecuadas a la realidad. En este sentido, procurando efectuar un análisis precisamente científico del tema, correspondería olvidarse de ésta u otra teoría general y tratar de describir y explicar la realidad.

Los elementos esenciales de ésta pueden resumirse en lo siguiente simplificación : al igual que los alimentos, la ropa, vivienda, combustibles y otros elementos primarios para la supervivencia de la persona y de los países, el acero es hoy un

producto cuyo suministro debe ser asegurado dentro de los límites nacionales, sin depender de importaciones, que originarían grandes egresos de divisas.

Cualquier producto masimo que puede ser fácilmente producido (a costo razonable) dentro del país no formará parte de las compras al exterior, ya que en general la capacidad para importar es limitada en todos los países.

No existe ningún ejemplo de un país industrializado o desarrollado que no posea su propia industria siderúrgica : Europa, URSS, EE.UU., Japón, Canadá, Australia. Ninguno depende de importaciones mayoritarias de acero, bajo la teoría de especializarse en la producción y exportación de otros bienes.-

En nuestro caso, un consumo normal de 3 millones de toneladas anuales de laminados de origen importado significaría disponer cada año de unos 1.500 millones de dólares para este rubro, lo cual implicaría pensar en crecientes exportaciones, adicionales a las ya existentes, para solventarlas. Esto no es fácil, le resulta muy difícil al país; mucho más - que producir localmente su acero.

#### OBSERVACIONES

A lo largo de este capítulo se ha analizado la estructura de la industria siderúrgica argentina y se efectuó un análisis comparado con las empresas siderúrgicas de los países industriales.-

En los capítulos anteriores se había reseñado la opinión in

ternacional generalizada sobre el papel relevante que desempeñará esta industria en el futuro. También se estudiaron allí los aspectos tecnológicos y las características con que operan las principales usinas mundiales, adoptándolas como puntos de referencia para opinar en este capítulo sobre la siderurgia argentina.

En resumen, puede concluirse :

- que la siderurgia argentina esta modernamente equipada y cuenta con capacidad para atender un consumo superior al de los últimos años.
- que la siderurgia local opera con tecnología que le permite trabajar con costos comparables a los de otras empresas importantes de Europa, Japón y EE.UU.
- que se importan anualmente más de medio millón de toneladas parcialmente sustituibles por producciones locales.
- que los precios de los laminados argentinos son similares o menores a los precios internos en los países industriales.
- que la baja demanda actual de laminados no se debe a un alto precio de estos insumos.
- que la demanda de laminados tiene escasa elasticidad precio y un mayor abaratamiento de estos materiales no generará una sostenida demanda adicional.
- que la producción siderúrgica local aporta una importante contribución al balance de divisas nacional.
- que las restricciones en los pagos internacionales hacen inviable para la Argentina basar el abastecimiento de su industria manufacturera en la importación masiva de ace--

ros, aún bajo la hipótesis teórica de dedicar sus recursos siderúrgicos a otras actividades.

- que es todavía baja la utilización del acero en la infraestructura y el confort argentinos, y su intensidad de uso corresponde a los primeros niveles del ciclo vital de este producto en Argentina.
- que resulta imprescindible mejorar el sistema de promoción para esta industria nacional, a fin de lograr el autoabastecimiento y la exponsión siderúrgica en las nuevas variedades de aceros.

4. LEGISLACION SIDERURGICA

Se exponen en este capítulo las principales disposiciones que condicionan el funcionamiento siderúrgico comenzando por los lineamientos del Plan Siderúrgico Argentino.

Para analizar el cuerpo legal que conforma la promoción de este sector y los instrumentos que influyen decisivamente sobre las inversiones siderúrgicas se dispone el trabajo reseñando la documentación sobre:

- El Plan Siderúrgico: Ley Savio, 12.987 y sus modificatoria, 15801. El Dcto. 619/74.
- Importaciones de insumos libres de derechos: Dcto. 5038/61; Dcto. 843/66; Dcto. 910/70; Ley 20.845; Ley 22792.
- Protección arancelaria ante importaciones sustitutivas Dcto. 2112/71; Res. 725/79 ME; Dcto. 319/83; etc.
- Licencias con arancel reducido: Res. 1/70 DNI-DGFM; Dcto. 37/70; Res. 1153/91 SICI.
- Autorización previa para importar abonando arancel normal: Dcto. 4/68; Dcto. 117/68; Dcto. 2139/83.
- Compre Argentino, Dcto. 5340/63 y Contrate Nacional, Ley 18875.
- Excepciones a la protección siderúrgica: La promoción industrial; promociones provinciales; Acuerdos, Protocolos y concesiones en ALADI; Financiamientos del BIRF-BID
- Los regímenes sectoriales; Importación Temporal.

- Disposiciones de las empresas siderúrgicas: ACINDAR; Propulsora; SIDERCA; SOMISA.

El ordenamiento emana de las leyes nacionales o provinciales y de los organismos rectores de esta actividad, principalmente las Secretarías de Comercio e Industria, del Ministerio de Economía; de la Dirección General de Fabricaciones Militares; de la Aduana y otros.

Casi todas son conocidas a través de su publicación en el Boletín Oficial de la República Argentina, circulares del Banco Central, o disposiciones incluídas en la recopilación de la Guía Práctica del Exportador e Importador.

#### EL PLAN SIDERURGICO ARGENTINO

El plan fue sancionado el 13 de junio de 1947, por la Ley N° 12987, denominada Ley Savio modificado el 17 de enero de 1961 por la ley 15801 y por disposiciones posteriores hasta la fecha. En 1983 la DGFM publicó una actualización del Plan.

Paralelamente el decreto 5038/61 determina la promoción sectorial siderúrgica. En 1967 el decreto 843 otorga exención de aranceles para insumos de todos los inscriptos en el Plan Siderúrgico.

En 1968 los decretos 4 y 117 disponen autorizaciones previas para la importación de chapas y barras de aceros especiales, protegiendo al sector de importaciones sustitutas.

En 1970 el decreto 910 suspende transitoriamente las licencias, pero mantiene la exención arancelaria para insumos si-

derúrgicos.

En 1973 la ley 20545 deroga las exenciones de pago de aranceles para bienes no nominados en nomenclador arancelario, excepto siderúrgicos y otros, según Decreto 843/67 y Decreto 910/70.

En 1978 el Decreto 1492 modifica los aranceles pero no el régimen de licencias y exenciones, que continua.

Se fueron renovando sucesivamente las exenciones al pago de aranceles para bienes no nominados específicamente en el nomenclador arancelario, según lo dispuesto por la ley 20.545, hasta que en 1983 la Ley 22.792 dispuso la vigencia indefinida de la exención arancelaria para los insumos siderúrgicos no producidos en el país.

El Plan Siderúrgico Argentino se elabora dado que:

- Se hace necesario abastecer localmente el crecimiento del consumo siderúrgico.
- La existencia del déficit de producción de acero obliga a importar elaborados y semielaborados.
- Una vez alcanzado el autoabastecimiento, se hace indispensable conservarlo, adoptando medidas para que la capacidad de producción sea superior a la demanda interna.
- La índole de las inversiones siderúrgicas, sus montos y plazos de ejecución hace conveniente realizar planeamiento a largo plazo.

- Se ha incurrido en retrasos en la ejecución de planes de ampliación de la capacidad productiva.
- La importancia económica, para la defensa nacional y un desarrollo industrial independiente, hace necesario conservar el poder de decisión nacional en la siderurgia.
- Un desarrollo siderúrgico independiente hace necesario promover las áreas de tecnología, provisión de equipos y materias primas.
- Tanto en aceros comunes como especiales, existen posibilidades complementarias que se abrirán al país ante la posible demanda de exportación.

El Plan define como:

- unidades siderúrgicas integradas, las que inician el ciclo industrial partiendo de los minerales y combustibles y lo terminan en la producción de aceros fundidos, laminados y/o forjados.

Las finalidades del plan son:

- Producir acero en el país, utilizando minerales y combustibles argentinos y extranjeros, en la proporción que económicamente resulta más ventajosa y de manera de conservar activas las fuentes nacionales de minerales y de combustibles, en la medida conveniente para mantener la técnica respectiva en condiciones eficientes.
- Suministrar a la industria nacional de transformación y terminado acero de alta calidad, a precios que se aproximen to-



do lo posible a los que rijan en los centros de producción extranjeros más importantes.

- Fomentar la instalación de plantas de transformación y de terminación de elementos de acero que respondan a las exigencias del más alto grado de perfección técnica.

- Asegurar la evolución y ulterior afianzamiento de la industria siderúrgica argentina.

Este Plan se ideó en su momento sobre la base de las siguientes unidades industriales:

- Los yacimientos de hierro actualmente en explotación (ZAPLA)

y los que en adelante se explotaren (HIPASAM)

- Los establecimientos industriales de la Sociedad Mixta Siderúrgica Argentina, cuyo objeto principal será la producción de arrabio y la elaboración de acero en productos laminados con destino a la industria nacional de transformación y terminado.

- Las plantas productoras de hierro y acero y las de transformación y terminado de productos de acero, del Estado y de otras Sociedades Mixtas, así como las dependencias del capital privado que satisfagan las exigencias de la Ley 12987 en lo relativo al fomento y consolidación de la industria siderúrgica argentina.

- Semiintegradas, las que inician el ciclo industrial partiendo de los minerales y lo terminan con la producción de arrabio y/o hierro-esponja y las que lo inician partiendo del arrabio, hierro-esponja o chatarra para elaborar aceros comu-

nes y/o especiales y lo terminan con la producción de acero fundidos, laminados y/o forjados.

- unidades de laminación o forja, las que inician el ciclo industrial partiendo de semielaborados siderúrgicos y lo terminan en laminados, fundidos y/o forjados.

También contempla que podrán acogerse a este régimen las industrias proveedoras de insumos básicos a la industria siderúrgica que a juicio de las autoridades respondan a las necesidades del desarrollo siderúrgico nacional.

El Plan prevé:

- La creación de una planta integrada para elaborar productos siderúrgicos planos a través de una sociedad anónima con mayoría estatal, con una producción en su primera etapa de 2,5 a 3,0 millones de toneladas, para ser puesta en marcha en 1977-1978.

- Concreción de la ampliación de SOMISA -a 4 millones de toneladas- y la puesta en marcha de HIPASAM

- Intensificar estudios para ubicar reservas de minerales y combustibles.

- Realizar estudios para beneficiar materiales minerales nacionales de baja ley.

- Estudiar la puesta en marcha de una o más plantas para producir 5 millones de toneladas de acero cuando la demanda lo justifique

- También considera la posibilidad de instalar 5 millones de

toneladas adicionales de acero ante eventual crecimiento superior a las proyecciones históricas del consumo.

- Se propiciarán acuerdos con ALADI (ex ALALC) en el campo siderúrgico y se favorecerán proyectos combinados con países limítrofes.

#### DECRETO 619/74

Si bien una serie de disposiciones va actualizando y conformando el Plan, interesa individualizar este decreto, que actualiza el régimen de promoción siderúrgica.

Se incluye en este régimen a empresas integradas y semiintegradas y a industrias proveedoras de insumos básicos, al margen de otros regímenes que pudieran corresponderle.

Entre las principales franquicias otorga una línea especial de avales y créditos por intermedio del Banco Nacional de Desarrollo. Si las garantías reales que ofrecen las empresas no son suficientes, la Secretaría de Estado de Hacienda otorgará las necesarias. También el Banco Nacional de Desarrollo otorgará créditos a los fabricantes de bienes de capital destinados a la actividad siderúrgica, para ofrecer similares condiciones de financiamiento a las propuestas externas.

Incluye el diferimiento del pago de impuestos. En el caso del Impuesto a las Ganancias, en los 10 primeros ejercicios. Del Impuesto del Título I de la Ley 20629 originado en los bienes aplicados a la actividad promovida, el que pudiera co

rresponder a los 10 primeros ejercicios. La cancelación de los montos diferidos se producirá en diez cuotas anuales sin interés.

Para los inversionistas comprendidos, deducción a los efectos del cálculo del Impuesto a las Ganancias del monto de las sumas efectivamente insertadas en el ejercicio fiscal, cumpliendo ciertos requisitos.

En caso de no existir interés por parte del sector privado, prevé la participación estatal, que podrá ser del 51% al 100% en el caso de partir de minerales y terminar con arrabio y/o hierro esponja. En el caso de producir a partir de chatarra, arrabio o hierro-esponja y terminar en laminados la participación estatal podrá llegar al 49% y para las laminadoras el aporte estatal podrá llegar hasta el 25%.

#### LIBERACION PARA IMPORTAR INSUMOS NO PRODUCIDOS

El Estado realiza desde la sanción de la Ley Savio un considerable esfuerzo para impulsar al desarrollo de empresas siderúrgicas, y el crecimiento de la demanda nacional de productos siderúrgicos le exige cada vez mayor disponibilidad de recursos financieros para ello.

Teniendo en cuenta la posible existencia de capitales privados interesados en realizar nuevos desarrollos o participar en las empresas siderúrgicas públicas, el Estado dictó una serie de disposiciones que constituyen las bases jurídi-

cas para el fomento de esta industria. Estas leyes de promoción industrial complementan la Ley Savio y permitieron a la Dirección General de Fabricaciones Militares, conformar un régimen promocional coherente para la industria siderúrgica. Básicamente interesa el Decreto 5038/61, no obstante que fue reemplazado por el Decreto 3113/64.

En 1961 se dicta la Ley 15.801, modificatoria y ampliatoria de la 12.987, de siderurgia y denominada Ley Savio, para promover el desarrollo siderúrgico instituyendo el Plan Siderúrgico Argentino y dando oportunidad para la participación del capital privado en dicho Plan.

En su artículo 29º se faculta al Poder Ejecutivo para gravar con derechos las importaciones de arrabio, productos laminados y terminados de acero.

Por su Artículo 30º establece que: "Las maquinarias, accesorios y repuestos, así como las materias primas, combustibles, materiales y productos que se importan con destino a las plantas siderúrgicas instaladas o que se instalen... estarán eximidas del pago de derechos aduaneros y gozarán de consideración preferencial en el cambio".

Entonces se dicta el Decreto 5.038/61, sectorial de la siderurgia conteniendo importantes beneficios promocionales para los inversores, especialmente la exención arancelaria para los insumos no producidos localmente.

La Dirección General de Fabricaciones Militares (DGFM) invita a empresas privadas nacionales y extranjeras a hacer propuestas, dentro del Decreto 5.038.

DECRETO 5038/61

Comprende a las empresas integradas y semiintegradas y establece los siguientes beneficios:

- Exención de derechos aduaneros y recargos de cambio sobre maquinarias, repuestos importación y productos que importen con destino a las plantas. Aunque, la exención no alcanza a los bienes que la industria nacional produce en calidad, cantidad y precios satisfactorios.
- Deducciones en los Impuestos a los réditos y beneficios extraordinarios. Las deducciones autorizadas por el art. 81 de la ley 11.682 serán aplicadas con los siguientes incrementos sobre los porcentajes: del 100% en las integradas y del 80% en las semiintegradas.
- Las sumas abonadas en concepto de asesoramiento técnico exterior estarán exentas del impuesto establecido en el art. 62 inc. 1 de la ley 11.682 durante 5 años.
- Las empresas integradas podrán amortizar dos tercios del valor de las inversiones en bienes de activo fijo en la primera mitad de su vida útil, a los efectos del pago de los impuestos sustitutivos del gravámen a la transmisión gratuita de bienes. Las semiintegradas podrán diferir el pago durante

5 años desde la concesión de la franquicia:

- Las empresas integradas estarán exentas del pago del impuesto sustitutivo del gravamen a la transmisión gratuita de bienes. Las semiintegradas podrán diferir el pago durante 5 años desde la concesión de la franquicia.
- Se considera la posible participación de capitales extranjeros en la actividad y el otorgamiento de franquicias similares a los de origen local.
- Declara de interés nacional a las empresas incluidas en este régimen y las empresas de servicios públicos dentro de sus posibilidades estatutarias acordarán prioridad en el suministro de sus respectivos bienes y servicios a las empresas comprendidas.

El Poder Ejecutivo podrá avalar la financiación de bienes de capital y servicios de origen externo. Estos avales serían otorgados para aquellos planes en que el capital propio de la empresa sea significativo, en tanto dicha financiación provenga de fuente de crédito responsable.

- Las empresas interesadas que se consideren en condiciones deberán presentar su plan en la DGFM, en su carácter de asesor técnico económico del Plan Siderúrgico Nacional, quien lo analizará y elevará al Poder Ejecutivo Nacional.
- Se considerará nacional la empresa que sea de propiedad física de nacionalidad argentina y que pertenezca a sociedades constituidas y domiciliadas en el país.
- El no cumplimiento de los planes que sirvieron de base

para la concesión de franquicias, significará la pérdida de beneficios concedidos y la devolución de los importes en que se haya resultado beneficiado, al margen de otras acciones que pudiera corresponder.

#### DECRETO 843/66

En 1966 se reafirma la invitación al sector privado para que invierta en siderurgia, asegurando la libre importación de insumos no producidos localmente.

Se dicta el Decreto 843/66 extendiendo a todas las empresas incluídas en el Plan Siderúrgico Nacional, los beneficios contenidos en la Ley Savio sobre importación libre de recargos de maquinarias, materias primas y otros destinados a las plantas siderúrgicas, como un nuevo incentivo para que los capitales privados inviertan en el sector.

Paralelamente, se le otorga protección arancelaria, en previsión de que se produzca una nueva importación de laminados libre de aranceles en forma masiva, como acumulación preventiva en vísperas de la puesta en producción de importantes nuevas instalaciones y plantas para laminados planos. Las autoridades resuelven implantar el sistema de licencias arancelarias previas para la siderurgia dictando los Decretos 4/68 y 117/68, para preservar las cuantiosas inversiones realizadas en SOMISA, ACINDAR y otras.



DECRETO 910/70

En 1970 se dicta este decreto suspendiendo el otorgamiento de licencias arancelarias, pero manteniendo "transitoriamente" el Decreto 843/66.

Incorpora al mismo "las materias primas y demás productos" que necesiten las empresas siderúrgicas y ordena que un "grupo de trabajo" en la Secretaría de Industria y Comercio complete "la incorporación al nomenclador N.A.D.I., de los productos contenidos en el Decreto 843/66 para la siderurgia"... con los niveles arancelarios adecuados al logro del mantenimiento de la promoción siderúrgica".

Hasta entonces regirá el 843/66.

El Grupo de Trabajo no realizó nunca la tarea encomendada por el Decreto 910/70, si alguna vez se constituyó. Algunas Comisiones especiales de la Secretaría abordaron la tarea, pero no pudieron alcanzar su objetivo por la complejidad y demora en analizar unos 3.000 ítem, una tarea imposible de cumplir ante la falta de recursos.

LEY 20.845

La Ley 20.545 se aducionó en 1973 como una modificación substancial del régimen arancelario, tratando de reducir al mínimo la utilización de licencias arancelarias proteccionistas y dejando obrar sólo los derechos de importación del nomenclador.

Sin embargo la Ley reafirma su carácter protectorio del Trabajo y la Producción Nacional. Por el artículo 1º inc. b y d. prevé el otorgamiento de licencias arancelarias en casos especiales.

Además, por el artículo 4º deroga todas las exenciones de derechos de importación o reducción de los mismos, otorgadas por los regímenes promocionales, sectoriales, regionales o especiales, pero en un párrafo especial ordena que en 90 días el Poder Ejecutivo Nacional, analizará todos los decretos, resoluciones o autorizaciones dictados anteriormente, acordando con las empresas el reemplazo de aquellas exenciones de derechos por "otros beneficios compensatorios", y fija la fecha del 31 de diciembre de 1973 como límite para otorgar licencias.

Nunca se realizó lo que la Ley 20.545 dispuso en este artículo acerca de la revisión de los decretos y acuerdos sobre "otros beneficios compensatorios", por lo cual fue obligada la extensión de aquel plazo por leyes sucesivas hasta que en 1983 se le dió permanencia sin cumplirse el examen de todos los decretos otorgados y la discusión de los "otros beneficios compensatorios".

El Decreto 751, reglamentario de la Ley 20.545, se dictó el 8 de marzo de 1974, o sea dos meses y fracción después de la fecha límite para extensión de licencias, lo que era ya una flagrante alteración del orden normativo, y creó una Comisión Asesora Nacional para la defensa del trabajo y la -

producción nacional, que nunca funcionó.

Sucesivos intentos de modificar el "statu quo" arancelario de la siderúrgica: Decretos 4/68, 117/68, 843/66, 910/70, y 2112/71, conducen en 1978 a una reducción de los niveles arancelarios que nunca fue compensado con la fijación de los "precios normales mínimos de exportación antidumping", como se prometió y no se cumplió, afectando los mercados de flejes, chapa galvanizada, hojalata, barras y otros.

Sin embargo, el nuevo decreto, 1492/78, no modificó la protección "no arancelaria" por considerar, según su artículo 6º que las difíciles circunstancias que atravesaba la siderurgia nacional y mundial hacían necesario mantenerla en vigencia.

Desde la sanción de la Ley 20545 en 1973, se había pretendido incorporar en la Nomenclatura Aduanera a todos los tratamientos hasta entonces no arancelarios, especialmente los vigentes para los regímenes promocionales. Los plazos fijados por los artículos 4 y 11 de dicha ley para cumplir con aquella finalidad, fueron prorrogados por sucesivas leyes, dadas las dificultades concretas que se presentaron.

Tales prórrogas permitieron que las empresas siderúrgicas continuasen aplicando los criterios de la Ley Savio y lo dispuesto por los Decretos 843/66 y 910/70, que establecieron la desgravación para insumos y partes destinados a la producción, comprobada la necesidad de la importación y la no existencia de producción nacional.

Durante varios años se obtuvieron prórrogas por plazo limitado, hasta que fue permanente, cuando en 1983 se dictó la Ley 22792, que anuló la Ley 20.545, cuyas disposiciones principales están incorporadas al Código Aduanero, y modificó a éste introduciendo la vigencia permanente, para la siderurgia, de aquellos regímenes de exención para insumos (aunque algunas de las empresas están liberadas, de cualquier modo, en virtud de los propios regímenes promocionales).

La Ley 22792, del 28/3/83, dá permanencia indefinida a las exenciones arancelarias de las materias primas para todas las empresas siderúrgicas argentinas, pues mantiene los beneficios de los Decretos 5038/61, 3113/64, 843/66 y 910/70.

Por otra parte, el sector siderúrgico está protegido por numerosos decretos que liberan también sus importaciones de equipos para ampliaciones en todas las empresas. Sin embargo, estos beneficios sobre las materias primas y equipos son comunes para cualquier otro sector que requiere bienes que no son de producción nacional. Así, existen sumerosos regímenes para otros sectores, liberando sus compras y equipos y de materiales, incluso de aceros que son producidos localmente y afectan sensiblemente las posibilidades de la siderúrgica nacional.

#### PROTECCION ARANCELARIA

Al igual que los demás sectores industriales la siderurgia goza de protección arancelaria normal contra importacion

nes competitivas de sus productos, aunque no se dispone de niveles "antidumping", que resultarían imprescindibles si no se contara además con el requisito de las licencias previas para importar.

En 1971 se dicta el Decreto 2112/71, que nomina numerosos productos con recargos para proteger debidamente a la producción nacional que afronta circunstancias adversas de mercado.

El decreto 2112, insiste en que se efectúa esa reforma "para que la producción siderúrgica tenga un esquema de seguridad". "Que se hace necesario concretar no sólo la consolidación de la situación actual de la siderurgia sino también dar las condiciones para que los planes y proyectos en ejecución en materia siderúrgica puedan realizarse en un marco que dé las más amplias garantías.

Con posterioridad, el nivel normal de aranceles para importación de productos siderúrgicos sustitutivos de locales sería varias veces alterado, en función de la política comercial y por razones fiscales, hasta corresponder hoy un derecho de 48%.

Este nivel resulta suficiente cuando la moneda argentina no está sobrevaluada ante el dólar y, si la importación no proviene de un país con altos subsidios, como es el caso brasileño.

(Res. 1634/78 ME; Res. 725/79 ME; Res 1670/80 ME; Res. 1670/80 ME; Res. 29/81 ME; Dcto. 319/83).

LICENCIAS ARANCELARIAS

Protección arancelaria ante las importaciones competitivas de los productos que fabrica ACINDAR, PROPULSORA, SIDERCA, SOMISA y otras empresas. Se estructuró mediante el Decreto 1492/79 y la Res. 725/79 ME, que fijó los aranceles, luego varias veces modificados. Si bien hoy el nivel normal es del 48% hay además posiciones del nomenclador con arancel reducido mediante licencia de la DGFM (con 13% a 21%) para los casos en que la producción nacional no es suficiente.

El régimen de licencias se complementa en su operatoria con las siguientes disposiciones que fijan los alcances para otorgarlas:

Res. 1/70 DNI-DGFM

Dcto. 37/70

Res. 1153/71 S.I. y C.I.

PERMISO PREVIO PARA IMPORTAR

Existe además la "autorización previa" que otorga la DGFM para importar chapas y barras especiales, y que impide estas importaciones mientras exista producción local, no obstante que se pague el arancel normal del 48%.

Los Decretos 4/68 y 117/68, confirmados mediante el Decreto 2139/83 permiten controlar el ingreso de materiales ofrecidos en condiciones que lesionan la lealtad comercial; particularmente el "dumping" internacional generalizado, que pu-

diera ser agravado por el ingreso de materiales negociados en ALALC-ALADI con exenciones o rebajas arancelarias o por el ingreso desde países con subsidios.

Este sistema merece una aclaración particular. En el año 1967 el gobierno nacional había aprobado los planes de instalación de un laminador de chapa en frío de la firma Propulsora Siderúrgica, los planes de expansión de ACINDAR Industria Argentina de Aceros y los planes de SOMISA, confirmando la "necesidad prioritaria del desarrollo siderúrgico para lograr a breve término el autoabastecimiento de acero".

Resultaba luego conveniente que las importaciones de algunos productos siderúrgicos, cuyas características requieren una organización adecuada del mercado para evitar que los mismos sustituyen a los de producción nacional, se efectuaran mediante una autorización previa del organismo competente -la Dirección General de Fabricaciones Militares- hasta tanto se concretaran dichos proyectos.

Sin embargo, la negociación de algunos productos con arancel reducido para importaciones desde países de la ALALC-simultáneamente con su invalidación mediante un control con licencias previas de importación en Brasil, Venezuela, Méjico y otros países del área-condujo a la permanencia del sistema de licencias también en Argentina, según disponen los Decretos 4/68 y 117/68.

En los últimos años, un elevado subsidio brasileño a la siderurgia (del orden del 50%), juntamente con la inexisten-

cia de precios índice de exportación para la regulación "antidumping" actualizada lleva a que este sistema de licencias sea imprescindible para la supervivencia de Propulsora Siderúrgica, Somisa, ACINDAR y otras siderúrgicas y empresas vinculadas.

DECRETOS 4/68 y 117/68

Según los decretos, a partir del 17 de enero de 1968 para las bobinas de chapa y desde el 24 de enero de ese año para las barras de aceros especiales, toda importación requiere la autorización previa de la DGFM a fin de poder ingresar los materiales sin disminución de aranceles.

Esa Dirección General establecía "la necesidad de dicha importación en función del destino y/o uso del material", según indica el artículo primero de ambos decretos.

De acuerdo a la actualización de la nomenclatura arancelaria y derechos de importación (NADE) efectuada en 1979, por Decreto 1492 de ese año el Poder Ejecutivo Nacional modificó el capítulo 73 de la NADE, referido a "Arrabio (fundición), hierro y acero". Por el artículo sexto se mantienen vigentes los decretos 4 y 117 de 1968 hasta el 30 de junio de 1981 y se nominan las posiciones arancelarias correspondientes a los productos que deben cumplir con el requisito de la autorización previa:



- 73.08.00.00.00 Desbastes en rollos para chapa (coils), de hierro o de acero.
- 73.13.01.01.00 Chapas de hierro o acero, laminadas en caliente o en frío. Lisas, en hojas o en bobinas, simplemente laminadas con espesor superior a 4,75 mm.
- 73.13.02.01.00 Idem, con espesor de 3 a 4,75 mm. ambos inclusive.
- 73.13.03.01.00 Barras (excepto el alambrón) incluidas las barras huecas para perforación de acero fino al carbono.
- 73.15.14.00.00. Barras (excepto alambrón) incluidas las barras huecas para perforación de acero inoxidable o refractario.
- 73.15.15.00.00 Barras (excepto alambrón) incluidas las barras huecas para perforación, de otros aceros aleados.

Luego de varias prórrogas, finalmente por Decreto 2139/83 tomó vigencia permanente este régimen de licencia previa para estas importaciones.

#### COMPRES ARGENTINO Y CONTRATE NACIONAL

Cuando el comprador de materiales, equipos u obras que insumen aceros es un ente público rige el decreto del Compre

Argentino para bienes o la ley del Contrate Nacional de servicios de consultoría y obras, que otorgan una preferencia al productor local ante importaciones.

Según el mecanismo del Decreto 5340/63 el productor local de bienes puede ofrecer a un precio de indiferencia con el producto de importación, calculado a partir de precio fob de mercado interno europeo o norteamericano (no "dumping"), agregando aranceles normales, fletes y todos los gastos y de rechos inherentes a una importación.

Para el caso de los servicios u obras la ley 18.875 garantiza la competencia sin "dumping", de modo que también significa una protección efectiva del producto local cuando el destinatario es el sector público.

#### EXCEPCIONES A LA PROTECCION ARANCELARIA SIDERURGICA

##### PROMOCION INDUSTRIAL

La promoción industrial suele favorecer la instalación de plantas mediante la autorización para importar sin pago de aranceles equipos y productos siderúrgicos requeridos para las inversiones. Estas autorizaciones anulan la protección arancelaria del sector siderúrgico y reducen significativamente su mercado natural.

La promoción industrial en Argentina se remonta a la década de 1940, con el Decreto Ley 14.630, del año 1944 que constituyó un mecanismo protector de una serie de industrias consideradas "de interés nacional".

En 1958 se dicta la primera ley de promoción industrial, la N° 14.781, la cual configuró un cuerpo normativo más orgánico que el de 1944.

Esta ley fue reglamentada definitivamente en 1964 mediante el decreto 3113.

Dicho régimen -que tuvo una larga permanencia- encuadró la promoción industrial dentro del marco general de prioridades.

En 1970 la ley 18587 derogó la 14781/58 declarándose la vigencia temporal del decreto 3113/64 hasta tanto se dictara una nueva reglamentación de la ley de promoción, lo que nunca llegó a concretarse.

La ley 18587/70 fue derogada en 1972 por la ley 19904, reglamentada en 1973 mediante el decreto 3507/73.

En noviembre de 1973 se sancionó la ley 20560, que tuvo dos decretos reglamentarios, uno general (719/73) y otro regional (922/73), éste último todavía vigente.

Finalmente, en julio de 1977 se aprobó la ley de promoción industrial, 21608, reglamentada por el decreto 2541/77 y modificada por la ley 22876.

Un Capítulo novedoso en la actualidad es la promoción de las provincias a través de la no devolución del 18% de impuesto al valor agregado, IVA, junto con liberaciones para importar equipos no producidos.

La condonación del IVA y otros beneficios como elemento decisivo de la promoción industrial rige para varias provincias.

a) Zona del "Acta de Reparación Histórica" y San Juan. Las provincias de la Rioja, San Luis, Catamarca y San Juan, incluyen en la liberación a la actividad siderúrgica, incluso a los servicentros. Cada decreto individual aclara la producción anual autorizada para las firmas, y si no superan una inversión de dos millones de dólares, queda a criterio de las provincias autorizar, sin sujeción a la programación de la Secretaría de Industria Nacional.

b) Zona Patagónica (incluyendo Neuquén y Carmen de Patagones y La Pampa). Se libera del IVA hasta 15 años, con porcentajes decrecientes. Las plantas deben ocupar al menos 10 personas, utilizar 40% de insumos locales y exportar un 40% u ocupar a 25 personas. Dentro de esta promoción se incluyen productos primarios de hierro y acero; maquinaria; y en Chubut y Tierra del Fuego los productos metálicos, excluido maquinaria y equipo.

c) Resto de los partidos aislados de otras provincias (incluso de Buenos Aires). No abarca a los servicentros metalúrgicos, pero sí a otras actividades, ya que limita la promoción al uso de materiales (y energía) relevantes de la zona (200 km. a la redonda). En este último caso se

reduce sensiblemente la magnitud de las exenciones del IVA, tanto por reducción de los porcentajes de promoción como por los años de vigencia de ésta, según sean los partidos.

#### ALADI

Otro caso de excepciones a la protección arancelaria siderúrgica son las rebajas arancelarias que obtienen países del área.

La Argentina tiene negociado en la ALALC-ALADI rebajas y exenciones arancelarias para algunos productos, como ciertas barras y perfiles; exención para algunas chapas con más de 0,25% de carbono y reducción del arancel a 30% para algunas chapas con menos de 0.25% de carbono.

Las concesiones originales continúan en vigencia, pero además, se han incorporado numerosas modificaciones y agregados para bienes de diversa índole, mediante diferentes acuerdos de alcance particular y acuerdos de alcance regional.

Si bien no se modifica sustancialmente la negociación original en laminados siderúrgicos, mediante las numerosas negociaciones parciales se van cediendo concesiones de reducciones arancelarias para algunos bienes hechos con aceros.

A las concesiones señaladas en el párrafo anterior se

agregan las que últimamente se están ofreciendo en el ámbito de los protocolos y los "acuerdos de complementación comercial" con México y Brasil u otros de la región que pueden lesionar el mercado de bienes hechos con acero (hasta el presente no ocurre ésto en laminados siderúrgicos, salvo el Protocolo N° 1 con Brasil que obliga a compensar aquí el subsidio brasileño a sus chapas).

#### BIRF-BID

Otra pérdida de mercado y/o de ingresos normales son las obras públicas y privadas hechas con financiamiento parcial del Banco Mundial y Banco Interamericano de Desarrollo (BIRF-BID), debido a que deben admitir la competencia de productos extranjeros sin pagar aranceles y a precios "dumping", según la Ley 20852 y las normas del BIRF-BID, salvo algunos casos en los cuales se puede efectuar una negociación parcial a través del COMPRE ARGENTINO (Decreto 5340/63).

#### REGIMENES ESPECIFICOS

Si bien esos con los regímenes generales, cada operación comercial para un productor suele estar condicionada por la existencia de regímenes particulares, específicos del cliente y creados para esa circunstancia o para operaciones afines.

Para tener un panorama de los regímenes específicos que liberan importaciones competitivas se listan los más relevantes:

- Régimen automotriz
- Régimen de promoción provincial
- Régimen siderúrgico Ley 12.792; Dcto. 843 y 910
- Régimen naval Ley 19831; Dcto. 675/81
- Régimen ferroviario
- Régimen minero
- Régimen para petróleo y para "contratos de riesgo"  
Ley 17246; ley 21775
- Régimen petroquímico Dcto. 814/79
- Régimen papelerero Dcto. 1177/74 y Ley 21608
- Régimen para empresas estatales del área energética,  
combustibles y otras
- Régimen para Aluar
- Régimen sobre Plan Nuclear
- Régimen para autopistas
- Otros para entes públicos o financiados por el Estado.

#### IMPORTACION TEMPORARIA

Cuando existe capacidad ociosa también es perjudicial no poder convenir entregas con los exportadores argentinos que disponen del régimen de Admisión Temporal de insumos sin pagar aranceles.

En ocasiones hubo desencuentro de intereses, sin pactar un precio de indiferencia con la importación CIF sin aranceles, y originándose el gasto de divisas por importación, no obstante haber capacidad ociosa local.

PRINCIPALES DISPOSICIONES PARA LAS USINASACINDAR

- Dcto. 9479/61 autoriza a producir acero y laminados por 680.000 t/a. sólo instaló la etapa de laminación.
- Dcto. 3042/64 amplía los plazos para integrar la planta.
- Dcto. 843/66 autoriza a laminar 910.000 t/a.
- Dcto. 2839/67 amplía el plazo para la integración y libera la importación de 300.000 t de palanquilla.
- Dcto. 3515/68 cancela el plan financiero presentado para la integración de la planta.
- Dcto. 7724/69 libera la importación de maquinaria para la planta.
- Dcto. 216/75 aprueba la acería integrada con una reducción directa de mineral para 462.000 t/a y palanquilla para 600.000 t/a en dos etapas.
- Dcto. 228/76 aprueba el esquema económico-financiero del proyecto anterior.
- Dcto. 28/83 Aprueba una ampliación de la planta de hierro redondo y alambón agregando 200.000 t/a de capacidad.

DALMINE SIDERCA

- Dcto. 9233/61 autoriza a producir 150.000 t/a de acero y tubos sin costura.



- Dcto. 6001/65 amplía la capacidad de la acería a 245.000 t/a.
- Dcto. 4849/69 aumenta la capacidad a 300.000 t/a.
- Dcto. 3181/71 prorroga la ampliación autorizada y la planta de reducción directa.
- Dcto. 6202/72 otorga una nueva prórroga.
- Dcto. 2727/83 aprueba la ampliación de diversas instalaciones y la modernización de equipos para producir 100.000 t/a adicionales de tubos sin costura (ejecución en 1985/1987)

#### PROPULSORA SIDERURGICA

- Dcto. 5038/61 orienta las instalaciones siderúrgicas en general.
- Dcto. 3045/65 aprueba un proyecto integral para producir palanquilla por 1.100.000 t/a con acería LD.
- Dcto. 1106/65 aprueba el plan definitivo ampliando la capacidad a 1360.000 t/a
- Dcto. 843/66 otorga franquicias para importar equipos y materias primas
- Dcto. 1296/67 cambia el proyecto sobre palanquilla por otro para producir chapas: en la primer etapa instalará un laminador en frío para 350.000 t/a; en la segunda etapa un laminador en caliente; en la tercera etapa instalará altos hornos y una acería, permitiendo una eventual amplia-

ción de la capacidad.

Acto Convenio del 1/3/67: complementa el Dcto. 1296 y exime de derechos de importación a los desbastes planos (y coils si SOMISA no provee) mientras no se integre con su segunda y tercera etapa.

Dcto. 4362/68 el BCRA participará con el 25,8% del capital accionario.

Dcto. 8052/68 aumenta a 2,5 mt/a y relaciona el plan de expansión con los planes de SOMISA.

Dcto. 4879/69 amplía los avales del Ministerio de Hacienda autorizados por Dcto. 3991/67.

Dcto. 77/70 exime de abonar el recargo "Contribución siderúrgica".

Dcto. 910/70 modifica el plan de exenciones arancelarias para los insumos.

Dcto. 6340/71 prorroga el Dcto. 1296/67 por seis meses.

Dcto. 8639/72 cancela la segunda y tercera etapas y substituyendo solo la laminación en frío.

Dcto. 619/74 reformula el Plan siderúrgico.

Dcto. 1149/75 aprueba un recurso de reconsideración contra el Dcto. 8639/72 y acepta la renuncia formulada por Propulsora el 5/12/74; además concede nuevas autorizaciones para su segunda y tercera etapas del proyecto de integración.

SOMISA

- Ley 12987/47 aprueba un proyecto para producir 315.000 t/a de palanquillas y autoriza a aumentar la capacidad hasta 1.000.000 t/a eventualmente.
- Ley 13997/50 autoriza aumentos de capital.
- Dcto. 6039/56 sobre trámite preferencial para este proyecto.
- Dcto-Ley 1729/57 sobre garantías del Estado.
- Ley 15801/61 autoriza un laminador de productos planos.
- Dcto. 8518/63 incluye a SOMISA en el Decto. 5038/61.
- Dcto. 3268/65 Plan 1.100.000 t/a (La acería Siemens Martín se terminaría en 1970)
- Dcto. 5798/67 Plan 2.000.000 t/a.
- Dcto. 5799/67 sobre exenciones impositivas y arancelarias para importar los equipos.
- Dcto. 384/68 sobre garantía del Estado para obtener créditos por 114 millones de dólares.
- Dcto. 8052/68 Plan 2,5 millones de t/a (la acería LD se terminaría en 1973)
- Dcto. 193/73 Plan 4,0 millones de t/a.
- Dcto. 932/75 sobre un ajuste del presupuesto para la empresa.
- Dcto. 1635/80 aprueba la instalación de una colada continua de desbastes planos (planchones)
- Dcto. 548/81 aprueba la instalación de un laminador combinado de chapas (este proyecto será sustituido en

en 1984 por el de instalar exclusivamente un laminador de planchas para usos estructurales -naval, gasoductos, calderería- que ya se encuentra encajonado en la empresa desde 1975).

#### OBSERVACIONES

La promoción siderúrgica constituye un cuerpo orgánico, que permite ir conformando el Plan Siderúrgico Argentino, y orienta sin tratamiento diferencial a todas las empresas inscriptas, tanto privadas como públicas.

Desde antes de 1961 el Estado incentiva la inversión en el sector y la participación del capital privado en empresas siderúrgicas públicas, asegurando desde entonces la libre importación de insumos no producidos localmente.

El apoyo al sector también se advierte a través de la protección arancelaria contra importaciones de laminados sustitutos de la producción local al amparo de precios "dumping" y/o subsidios.

Los niveles normales del derecho de importación para laminados siderúrgicos son suficientes si la moneda argentina no esta sobrevaluada respecto al dólar.

Para los casos de producción local insuficiente se otorgan licencias con arancel reducido, a un tercio del normal, por fines fiscales y para mantener una estructura de precios equilibrada con el producto local.

Las concesiones arancelarias en ALADI y el posible ingreso de productos a precios "dumping" y/o subsidiado condujeron a la implantación en Argentina y demás países del área del régimen de autorización previa para importar bienes sustitutivos de los locales.

El régimen de Compre Argentino preserva el mercado y la rentabilidad del sector, para ventas cuyo destino final es el sector público.

No obstante haber un sistema de protección arancelaria complejo, existen también numerosas excepciones a su cumplimiento, que restan mercado y rentabilidad al sector (liberación por promociones industriales; concesiones arancelarias en ALADI obras financiadas por el BIRF-BID; etc.).

Estas pérdidas de mercado junto con el deterioro por el permanente control de precios de la Secretaría de Comercio Interior lesionan la rentabilidad del sector y entorpecen las posibilidades de inversión.

## 5.-ASPECTOS ENCUBIERTOS DE LA PROMOCION SIDERURGICA

La legislación promocional es clara y coherente; no obstante , el accionar de las empresas se aparta de sus lineamientos y consigue importantes ingresos extraordinarios y no operativos, que se procura considerar en la promoción.

Se busca demostrar y cuantificar estas traslaciones anormales de ingresos desde los usuarios y el Estado hacia las empresas. Para ello se utilizan las Memorias y Balances de las empresas, disposiciones del BCRA y otras publicadas en el Boletín Oficial, además de estadísticas del INDEC, CIS y cámaras

En particular interesa precisar que durante años ACINDAR compró polanquilla a la siderúrgica estatal Somisa a precio reducido, logrando una importante traslación de ingresos ; también que en 1981 hasta 1983 esta empresa pudo concretar otro gran traslado de ingresos públicos a su patrimonio, mediante el pasaje de su deuda externa a local y la posterior licuación de los pasivos.

Por otro parte, se pretende demostrar que Siderca hace uso monopólico de la legislación del Compre Argentino y vende anualmente casi 100.000 t. de tubos sin costura, percibiendo un altísimo beneficio extraordinario .

Asimismo , se aclara como Propulsora Siderúrgica todavía se beneficia con la promoción de una exención aran-

celaria , otorgada en 1968 para instalar una planta integrada con acería propia que nunca construyó; y que cobra reembolsos sobre todo el valor de exportación de bobinas importadas, a las cuales aporta un reducido valor agregado.

#### PAUTAS ESENCIALES DE LA PROMOCION

El capital privado local y externo, se encuadró en la legislación promocional, atraído genéricamente por normas y reglas de comportamiento , que incluían:

- precios de laminados libres, sin controles rígidos,
- paridad cambiaria sin sobrevaluación de la moneda local,
- niveles arancelarios suficientemente protectivos para los laminados finales,
- tasas de interés activas negativas en términos reales,
- importación de insumos no producidos localmente exenta de aranceles,
- libre movilidad de recursos .
- competencia con otras firmas privadas o estatales.

Sin embargo, más allá de las normas genéricas, surgieron otros elementos como condicionantes de las inversiones en este sector.

Según el análisis de los mismos, parecería que las - empresas no han efectuado verdaderas inversiones de riesgo sino que han generado sus capitales al amparo de precios fi nales para los laminados con niveles considerablemente altos (preferentemente en tubos y no planos), no obstante ser regulados por el gobierno casi permanentemente.

También condicionó la generación de esos capitales la vigencia de desgravaciones impositivas y arancelarias, tarifas subvencionadas para insumos energéticos, ayudas fi nancieras considerables y otros mecanismos sutiles, que se detallan seguidamente.

#### ACINDAR

Esta empresa fue autorizada en 1961 a instalar una acería para 680.000 t anuales de capacidad, mediante el Dcto. 9479 del 10.10.61, el Dcto. 3042 del 27.4.64 y el Dcto. 2839/67 que amplía los plazos de la autorización. Co-

Incluye una exención impositiva a las Ventas, la garantía del Estado para créditos, participación en la capitalización y liberación de derechos aduaneros por 300.000 t de palanquilla al año durante hasta tres años o comprar en SOMISA. Como la firma solo instaló la etapa - correspondiente a la laminación, mediante el Dcto. 3515/68 se le cancela aquella autorización a invertir en una planta integrada.

Cabe reflexionar aquí que debido al abandono y anula-



ción de los planes de ampliación de ACINDAR según el Dcto. 3515 (del 24-6-68) SOMISA recibió luego de las autoridades la orden de ampliar la capacidad de producción de palanquilla ,

Sin embargo, desconociendo esta planificación - ACINDAR integró con posterioridad su planta (en 1978) y SOMISA quedó con una gran capacidad ociosa en tochos y palanquillas ya que el mercado comprador quedó reducido a los relaminadores de CLIMA.

También merece ser considerado que en 1967 se le autorizó por Decreto 2839, del 28.4.67 (publicado en el Boletín Oficial del 5.5.67) a importar sin pago de aranceles 300.000t de palanquillas, cuyo ingreso registra el INDEC.

El arancel normal que correspondería en esa fecha era del 30% del valor CIF de importación, y a valores actuales este privilegio sumaría más de 18 millones de dólares.

Es de señalar que para aquel entonces SOMISA hacía algunos años que producía y suministraba normalmente palanquilla a ACINDAR a precios sumamente convenientes.

Otra promoción encubierta puede cuantificarse, entre los años 1970 y 1975, cuando se produce una traslación de ingresos desde SOMISA hacia ACINDAR por valor de unos 105 millones de dólares, vía bajos precios de compra de palanquilla, a SOMISA frente al mayor precio que correspondería en proporción al precio de su hierro redondo, según se detalla en el cuadro próximo.

"Traslación de Ingresos hacia ACINDAR por compras de palanquilla  
a precio congelado antes de la devaluación de C.Rodríguez".

	<u>ACINDAR hierro redondo u\$s/t</u>	<u>Valor normal de la palanquilla 70% redondo u\$s/t</u>	<u>Palanquilla SOMISA u\$s/t</u>	<u>Diferencia u\$s/t</u>	<u>Compras en miles de ton.</u>	<u>Traslación de ingresos U\$S millones</u>
1970	165	116	104	12	253	3,0
1971	174	122	111	11	315	3,5
1972	160	112	95	17	391	6,7
1973	344	241	161	80	391	31,3
1974	357	250	194	56	353	20,0
1975	354	248	116	132	313	41,3
						<u>105,0</u>

154

NOTA: precios de mediados de junio de cada año.

Fuente: elaboración sobre las Memoria y Balance de Acindar, ejercicios N° 29 a 34; datos de INDEC, CIS, IAS, Revista Vivienda; listas de Somisa y Acindar; otros.

Finalmente, la promoción también debiera explicitar que ACINDAR, salió beneficiada por los regímenes de seguro de cambio y de licuación de pasivos, durante las gestiones de los Doctores Sigaud y Cavallo. Se implementaron a través de las comunicaciones A-31 y A-33 del BCRA, sobre una deuda externa de más de u\$S 500 millones y complementariamente, mediante la Comunicación "A" 22 del BCRA (del 22-4-81) que permitió la licuación de los pasivos transformados a moneda local. (1)

En efecto, de acuerdo al siguiente cuadro, basado en los balances de la firma, la evolución del pasivo desde el 30-6-81 al 30.6.85 permite observar como su endeudamiento se redujo considerablemente, al pasar la mayor parte de su deuda en dólares a pesos, con seguro de cambio y tasas de interés preferenciales en un 50%. El proceso inflacionario y de licuación de los pasivos implementado durante la gestión del Dr. Cavallo en el Banco Central le permitiría cerrar el negocio favorable y reducir su índice de endeudamiento de 1,57 en 1981 a 0,38 en 1985. Esto mientras caía la demanda local de laminados y sus ventas por la crisis en el sector construcción e industrial.

Cabe tener presente que este pasaje de deuda externa a cargo del sector público, por más de U\$S 300 millones, mediante la conversión de su deuda en divisas a moneda local previo a la devaluación del Ministro Sigaut y a la licuación de pasivos del Dr. Cavallo - es el único caso

(1) Véase el anexo 5.1. - 5.2.

ENDEUDAMIENTO DE ACINDAR

	<u>1980/81</u> (\$x10 <sup>9</sup> )	<u>1981/82</u> (\$x10 <sup>9</sup> )	<u>1982/83</u> (\$a x10 <sup>6</sup> )
<u>Deuda en divisas</u>	64%..... <u>2.407</u>	60% .... <u>8.263</u>	11%..... <u>386</u>
....equivalente en u\$s millones 536 *		..... u\$s 544 millones *	..... u\$s 45 millones *
 <u>Deuda local</u>	 <u>1.382</u>	 <u>5.497</u>	 <u>3.285</u>
... con seguro de cambio	3%..... 123	20%... 2.749	47%..... 1.726
... sin seguro cambio	33%.....1.259	20%... 2.748	42% ..... 1.559
 <u>Total pasivo</u>	 100%... <u>3.789</u>	 100% .... <u>13.760</u>	 100% ..... <u>3.671</u>
 Patrimonio neto	 2.416	 9.163	 6.656
 Deuda/patrimonio	 <u>1,568</u>	 <u>1,502</u>	 <u>0,552</u>
 Ventas	 1.856	 6.707	 3.521
 Deuda/venta	 <u>2,042</u>	 <u>2,052</u>	 <u>1,043</u>

\* Tipo de cambio al cierre de cada ejercicio, en junio de cada año.

///

156

cont.

ENDEUDAMIENTO DE ACINDAR

	<u>1983/84</u>	<u>1984/85</u>
	(\$a x 10 <sup>6</sup> )	(A x 10 <sup>6</sup> )
<u>Deuda en divisas</u>	17%..... <u>3.151</u>	31% ..... <u>73</u>
...equivalente en u\$s millones 66 *		u\$s millones.. 91 *
<u>Deuda local</u>	<u>15.427</u>	<u>162</u>
... con seguro de cambio	29% ..... 5.327	23% ..... 53
....sin seguro de cambio	54% ..... 10.100	46% ..... 109
<u>Total pasivo</u>	100% ..... <u>18.578</u>	<u>235</u>
Patrimonio neto	46.721	613
deuda/patrimonio	<u>0,398</u>	<u>0,383</u>
Ventas	13.069	245
Deuda/ventas	<u>1,421</u>	<u>0,959</u>

\* Tipo de cambio al cierre de cada ejercicio, en junio de cada año.

Fuente: Elaboración sobre la Memoria y Balance de Acindar, ejercicio n° 39 a 43.

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

remarcable dentro del sector privado,

El listado completo, publicado por el periódico "El Periodista" - en los números 38 a 42, de mayo - junio de 1985 - incluye las empresas públicas y entes con financiamiento público que conforman la mayor parte de la deuda externa argentina. También figura una serie de pequeñas empresas privadas, entre las cuales no hay ninguna con montos de deuda superior a los U\$S 100 millones, salvo ACINDAR con u\$S 649 millones entre capital e intereses (2)

De ser cierta esta interpretación de las evidencias -disposiciones legales, balances y publicaciones -se trataría de la mayor operación de traslación de ingresos del sector público al sector privado. Esto no tendría que ser necesariamente alarmante para la comunidad, si se tiene en cuenta que los propietarios de esta firma son argentinos e invirtieron en el país integrando su planta en 1978 (no hay claras evidencias de una vinculación relevante con las casas Morgan y Rockefeller).

Lo extraño, que justifica aclaración para esclarecer las reglas que requiere la inversión en siderurgia, resulta ser la modalidad oculta de esta promoción tan cuantiosa, justamente ocurrida al finalizar la gestión del ministro de economía Dr. A. Martínez de Hoz (ex funcionario de esa empresa) cuando la caída general en la demanda amenazaba ocasionar la quiebra de la empresa.

---

(2) Ver el anexo 5.1. - 5.2.

SIDERCA

Es una sólida empresa siderúrgica , constituida en el país hace más de 30 años para fabricar rubos sin costura.

De acuerdo a sus memorias anuales la producción se destina en un 36% para exportaciones y el resto para el mercado local; un 22% para usos industriales diversos y sobresaliendo además las entregas de tubos sin costura para usos petroleros por 42% de la producción total, cuyo principal cliente es Y.P.F.

Esta empresa es quizás una de las que más ha contribuido favorablemente al balance de divisas nacional, ya que hasta el presente, con U\$S 1000 millones , lidera este sector , con exportación sensiblemente mayor al monto de divisas requerido por sus insumos importados (mineral, equipos y repuestos por un 20% del valor FOB).

Sin embargo, al margen de la contribución positiva para el interés nacional, requiere en este momento prestarle atención a las reglas de juego en que se desenvuelve, pues para su constitución y funcionamiento no se ha desarrollado solamente bajo la legislación común para todas las empresas siderúrgicas, privadas o públicas, que se analizó en el capítulo anterior.

Efectivamente, no sería esta legislación todo el

---

(3) Véase el anexo 5.3.

marco económico que orienta a esta empresa y sus inversiones, pues debe considerarse también la influencia que tiene en su existencia el alto precio de venta del 42% de los caños que vende al sector petrolero (mayormente a YPF), que más que duplica al precio de esos tubos en el resto de los países siderúrgicos.

Lamentablemente, ni la empresa, YPF, el CIS, el IAS u otros organismos informa explícitamente sobre estos precios. Sin embargo puede llegarse a esta conclusión comparando los precios medios declarados al INDEC por SIDERCA con los precios de otros países generalmente del orden de los U\$S/t 700/900, como en EE.UU.

La estadística recopilada en INDEC, que se expone a continuación muestra los tonelajes y el valor de la producción mensual de los tubos sin costura, tanto para exportaciones como para el mercado interno, incluso para destinos no petroleros.

El precio medio fluctúa según los años en U\$S/t 940 a 1980. Pero considerando que el precio de sus tubos - para usos industriales es del orden de los U\$S/t 700 según sus listas - y que sus exportaciones son a precio aún menor -según INDEC- cabría concluir que el precio de los tubos petroleros sea aproximadamente de unos U\$S/t 2000 o más, para que sus ventas promedien los valores indicados por la firma en la encuesta que mensualmente responde a aquel organismo.



PRODUCCIÓN Y FACTURACION MENSUAL DE TUBOS SIN COSTURA

1978		1979		1980		1981	
\$ miles	toneladas	\$ miles	toneladas	\$ miles	toneladas	\$ millones	toneladas
4,032,017	8,630	10,891,011	12,920	37,133,000	16,427	45,234	13,023
11,219,153	22,824	20,133,010	22,662	53,353,000	23,003	85,007	23,630
11,035,200	23,832	30,212,005	27,479	57,865,000	24,371	97,830	25,930
13,219,924	22,355	24,114,785	30,973	62,011,000	23,790	120,117	25,000
14,342,745	23,975	26,921,777	22,741	64,013,000	23,732	128,231	26,200
19,032,023	23,725	30,245,033	23,042	64,221,655	23,513	101,524	27,300
14,379,653	24,921	33,229,000	23,673	71,613,000	25,525	215,246	29,720
14,173,493	21,942	30,012,000	23,636	76,234,000	26,821	233,634	26,421
16,115,522	26,132	33,733,000	22,809	77,951,000	27,035	244,245	23,520
18,076,733	24,913	35,335,033	19,594	82,172,000	25,433	120,607	31,120
19,038,922	24,870	42,238,000	22,690	85,931,000	26,050	204,043	26,563
12,021,013	16,762	34,631,013	13,048	53,531,000	16,701	333,870	28,950
160,904,577	254,183	365,636,635	270,302	783,833,665	292,559	2,254,161	300,490

191

FUENTE: recopilación en INDEC, estadística mensual no publicada, que origina los informes Indicadores Industriales. Serie I, tomos I a V publicados.

PRODUCCION Y FACTURACION MENSUAL DE TUBOS SIN COSTURA

1982		1983		1984		1985	
\$ millones	toneladas	\$ millones	toneladas	\$a miles	toneladas	\$a miles	toneladas
346,339	11,300	606,730	10,050	337,388	15,306	2,204,764	12,288
444,713	26,230	1,736,110	25,842	631,587	24,513	4,857,221	22,566
623,033	31,840	2,320,430	30,863	871,846	30,054	10,937,937	40,203
519,075	28,420	1,917,490	28,783	962,533	28,117	13,257,791	34,920
626,940	28,890	2,079,490	28,619	1,114,644	29,737	18,365,423	36,689
639,969	27,220	235,743	29,540	1,243,657	26,707	24,210,839	34,060
759,444	26,300	272,432	28,630	1,230,114	22,826		
821,072	24,820	282,380	28,368	1,295,529	27,361		
916,660	24,030	336,223	29,534	1,825,793	21,932		
1,267,530	28,207	350,430	25,838	2,920,333	31,043		
1,706,149	28,094	466,450	28,385	3,230,552	26,870		
1,237,946	17,549	999,758	20,481	3,616,840	26,236		
9,903,990	302,970	3,719,787	314,935	19,535,306	310,907	73,834,025	189,726

FUENTE: recopilación en INDEC, estadística mensual no publicada, que origina los informes Indicadores Industriales, Serie I, tomos I a V publicados.

PRECIOS MEDIOS DE LOS TUBOS SIN COSTURA: Incluye exportación y mercado interno, para usos industriales y petroleros.

(en miles de \$/ton hasta 1982 y en miles de \$a/ton desde enero 1983)

1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
463.73	843.19	2,260.49	3,231.17	30,438.40	6.04	22.04	179.42
509.41	888.62	2,319.61	3,594.55	16,954.37	6.72	25.77	215.25
464.55	1,099.46	2,374.34	3,765.94	19,569.19	7.52	29.00	273.31
591.36	778.57	2,640.23	4,637.72	18,264.43	6.66	32.03	379.66
598.21	1,179.45	2,691.87	4,804.49	21,708.45	7.27	37.42	500.57
448.15	1,312.00	2,731.33	6,620.08	23,510.98	7.98	46.75	710.83
576.26	1,403.37	2,805.69	7,242.46	28,876.20	9.53	56.08	
645.81	1,647.30	2,844.19	7,896.52	33,081.06	9.95	47.35	
616.72	1,693.36	2,878.38	8,538.53	33,146.48	11.38	83.06	
765.84	1,804.33	3,231.30	9,532.90	44,938.49	13.56	94.06	
800.84	1,863.00	3,297.39	10,291.34	60,730.00	16.43	120.23	
764.61	1,918.83	3,309.16	16,175.61	70,540.54	44.42	145.48	

FUENTE: elaboración sobre datos INDEC

## PRECIOS DE TUBOS SIN COSTURA

EN U\$S/ton

<u>Fecha</u>	<u>ARGENTINA</u>	<u>EE.UU.</u>
04 80	1,776.00	700
10 80	1,980.00	700
04 81	1,752.00	730
10 81	1,248.00	730
04 82	1,826.00	700
10 82	1,382.00	700
04 83	1,074.00	660
10 83	1,028.00	660
04 84	1,024.00	590
10 84	940.00	590
04 85	1,015.00	590

FUENTE: Argentina, recopilación del precio medio de venta  
de Siderca.

EE.UU., precio medio de venta del "casing pipe", se-  
gún W. S. Dynamics

## DALMINE SIDERCA : TUBOS SIN COSTURA

Ejercicios	Producción en toneladas	Despachos según sectores			Ventas en toneladas
		petróleo %	industria %	exportación %	
1974 1975	145,542	45	31	24	147,904
1975 1976	143,169	53	31	11	135,569
1976 1977	152,125	57	27	16	151,921
1977 1978	227,460	40	24	36	224,276
1978 1979	272,727	24	17	59	274,213
1979 1980	261,032	33	25	37	253,317
1980 1981	232,046	45	21	34	269,373
1981 1982	323,437	33	14	53	301,132
1982 1983	300,277	36	17	47	239,816
1983 1984	318,058	39	21	40	316,052

FUENTE: Memoria y Balance de Siderca. Ejercicios 1974/75 a 1983/84.

Este alto precio de venta se justifica por el poder monopólico que le otorga ser el único productor local, defendido por el Compre Argentino en las ventas para el sector público.

Esa legislación protege al productor local de importaciones competitivas con precios de indiferencia en cuya nacionalización del bien importado se tiene en cuenta el valor FOB sin dumping (a nivel del precio doméstico en Europa, Japón a EE.UU, unos U\$S/t 800) más los aranceles normales de importación para usuarios no privilegiados (hoy 48%) más el flete por unos U\$S/t 80/100 y todos los gastos habituales de importación por un 20% del valor CIF base.

La estadística de INDEC es, en principio, evidente. Sin embargo, la idea del precio medio de venta también puede extraerse de las memorias y balances de SIDERCA, dividiendo los ingresos por venta por el tonelaje producido anualmente.

No obstante, si bien las estadísticas permiten confirmar la presunción del alto precio de venta de los caños que originó el presente análisis, recientemente, un funcionario de SHELL, Jacques Schraever también manifestó a la prensa (La Nación, 24-5-87 y otros) que los tubos de SIDERCA le costaban dos veces y media más que los norteamericanos puestos en Argentina (es decir, agregando fletes y gastos de importación (4)).

---

(4) Véase el anexo 5.4.

SUBSIDIO ENERGETICO

Tanto la empresa Siderca como Acindar disponen de reducción directa para el mineral y acerías eléctricas, por lo cual son directamente dependientes de los precios del gas y la energía eléctrica.

Como ya fue comentado en otro capítulo, esa tecnología es muy poco utilizada en el mundo debido al precio prohibitivo de estos insumos energéticos. Los proyectos - anteriores a 1973 han sido desechados, salvo en pocos países en desarrollo que tienen grandes yacimientos de gas e hidroelectricidad,

En Argentina el costo de estos insumos no tiene una relación directa con el precio del suministro para esta industria, ya que el gas importado desde Bolivia es más caro y, al igual que la electricidad, la tarifa para grandes consumidores es también mayor que para las empresas mencionadas.

En "Ventajas Comparativas y Rentabilidad de la Siderurgia en Argentina" (anexo 3.8.) se confirma este subsidio, al comparar el precio del gas y la electricidad para esta industria en Argentina, EEUU y Japón, mostrando considerables ventajas locales por un costo de estos insumos que es menos de la mitad que en los otros países. También la editorial Paine Webber, en World Steel Dynamics, indica estos - precios energéticos para varios países (anexo 3.2.).

SIAT - COMATTER

Vinculado con la oferta de esta empresa SIDERCA y del grupo empresario que conforman TECHINT, SIDERCA; PRO\_PULSORA SIDERURGICA y otras empresas del sector siderúrgico, constructoras y financieras) cabe tener en cuenta que a fin de fortalecer su posición monopólica, recientemente ha adquirido el grupo la planta SIAT de caños soldados, ubicada en Valentín Alsina, Provincia de Buenos Aires.

La firma SIAT fue privatizada en 1986. Sin sospechas de intención monopólica, fue adjudicada a COMATTER en A 9,9 millones. Inmediatamente SIDERCA adquirió la mayoría del paquete accionario de COMATTER, comenzando a operar la planta SIAT con directivos del grupo (5).

Sus tubos de chapa soldada tienen como destino al sector público, principalmente gasoductos de Gas del Estado. Cuenta con instalaciones para operar con chapa local e importada; pero hasta la fecha no ha demostrado voluntad de operar con insumos locales para los gasoductos Norte y Loma de la Lata, recurriendo a la importación liberada de aranceles.

Las ofertas de material japonés, según el anexo de Japón Steel Journal, indican el origen externo de su materia prima para usos locales. Además, de acuerdo a los anexos, ILAFA informa simultáneamente el monto de importaciones de bobinas y hojas para éstos usos (posición NABALADI 72.13.1.

---

(5) Véase el anexo 5.5.



01/02 con 250,000 t en el segundo semestre de 1987 (6)

Asimismo, ILAFA informa que simultáneamente Argentina prevé exportaciones voluminosas de chapas en caliente, lo cual permite pensar en capacidad local disponible - paradójicamente coincidente con las importaciones sustituibles (7).

Por otra parte la firma también ha encarado exportaciones, publicitando envíos promovidos con 15% de reembolso (adicional al 12,5% de reembolso normal) según un programa especial de exportación, PEEX.

Estos envíos, según los valores de INDEC, tienen un precio medio inferior a U\$S/t 400 FOB. Dado que la SICE no registra importaciones temporarias de chapa en caliente se entiende que para estas exportaciones recurre al uso de insumos locales, (adquiridos a precios rebajado) ya que la chapa importada a unos U\$S/t 300 FOB más flete y gastos llegaría nacionalizada en Valentín Alsina a U\$S/t 360; haciendo inviable la exportación. Es decir que si exportara caños trabajando con la chapa importada temporalmente no le alcanzaría para cubrir un 40% por su valor agregado y las mermas.

En realidad, sus reembolsos por el equivalente a U\$S 100 por tonelada son abonados por el Estado para promover este ingreso de divisas inferior a U\$S/t 400, soldando caños. O sea un 65% de reembolso sobre su valor agregado; es decir, un tipo de cambio 65% mayor para sus ingre-

(6) (7) Véanse los anexos 5.6. - 5.7.

sos de divisas.

PROPULSORA SIDERURGICA

Esta empresa relaminadora integra el Centro de Industriales Siderúrgicos, no obstante que desde 1969 nunca ha demostrado intenciones de constituirse en una empresa siderúrgica.

En 1972 le fue rechazado un plan de integración, por basarse en inversiones originadas mayormente en exenciones impositivas, arancelarias y aportes del Estado Argentino.

Desde su origen funciona relaminando bobinas en caliente importadas o locales, para vender chapas relaminadas en frío al mercado local y la exportación.

Al comenzar sus operaciones, bajo la promesa de integrarse en un plazo adecuado a la evolución de la demanda y las instalaciones locales, consiguió una franquicia arancelaria que le autoriza a importar bobinas para relaminar libres de aranceles. (8)

De este modo ha importado más de cinco millones de toneladas de bobinas a precio "dumping" internacional y sin aranceles. Luego de relaminarlas en frío, aportando un valor agregado del orden del 20%, vendió esas bobinas en frío al mercado local, a precio mucho mayor que el costo de importación más 20% ya que igual a los precios de venta de

(8) Véase el anexo 5.8.

SOMISA, quien obtiene su chapa a partir del procesamiento local del mineral, con mínimo gasto de divisas y el mayor producto local posible,

Dado que existe producción local de bobinas en caliente, las importaciones de Propulsora constituyen una evasión del pago de aranceles por unos U\$S 557 millones, - durante los 16 años 1970/85; es decir unos U\$S. 35 millones anuales, a valores de 1985, según se calcula en el siguiente cuadro.

Por otro lado, la empresa también adquirió localmente, a precio reducido, algo más de un millón de toneladas de bobinas para relaminar, totalizando una compra de bobinas por unos 6,5 millones de toneladas, que le permitieron vender casi 6 millones de toneladas de chapa en frío.

Según la SICE, no se registran importaciones temporarias significativas de bobinas en caliente para relaminar. Esto demuestra que las exportaciones de PROPULSORA - por un millón de toneladas de chapa en frío - se efectuaron con material importado para consumo o comprado en SOMISA, y en todos los casos percibiendo el reembolso normal (generalmente 10%) no obstante que el material sólo - recibe un 20% de valor agregado por la empresa.

Cuando su chapa en frío fue exportada a U\$S 330.- como recientemente - un reembolso del 10% equivalió a U\$S/t 33; correspondiendo este premio al valor agregado por su -

PROPULSORA SIDERURGICA: ARANCELES DE IMPORTACION  
NO ABONADOS

	Importación en miles de ton.	Valor CIF U\$S/t estimado	Arancel normal de importación	Monto de aranceles devengados U\$S millones
1970	170	140	32.50	6.6
1971	380	120	37.50	16.0
1972	430	120	50.00	25.0
1973	410	200	50.00	41.4
1974	490	290	50.00	68.0
1975	360	200	50.00	61.0
1976	364	210	50.00	46.0
1977	430	200	46.20	49.0
1978	400	260	40.00	38.0
1979	350	320	37.25	40.0
1980	340	330	36.50	43.0
1981	150	320	47.25	26.0
1982	160	290	40.00	18.0
1983	240	250	38.00	28.0
1984	220	260	38.00	21.9
1985	180	250	43.00	20.0
				514.0

FUENTE: importación según INDEC, capítulo 73.08. y estadísticas del CIS y del IAS.

Guía Práctica y U.N.: E.S.C./Steel.

relaminación, de aproximadamente U\$\$/t 50. De modo que ese reembolso representa un 66%; o sea, reembolso por el equivalente U\$\$/t 33 para ingresar divisas por U\$\$ 50. (tipo de cambio 66% mayor que el normal.)

PROPULSORA exportó un millón de toneladas y percibió como reembolsos aproximadamente U\$\$ 33 millones, Pero, de considerar su exportación de un millón de toneladas bajo el régimen de admisión temporaria, los reembolso sobre únicamente su valor agregado sólo hubieran sumado el equivalente a unos U\$\$ 4. millones, evidenciando un beneficio anormal de U\$\$ 29 millones.

Estas situaciones implican sumas importantes y constituyen aspectos que también pueden considerarse esenciales, como para sumarlos al marco de referencia que conforma la legislación del sector. Mientras esto no ocurra no se decidirá la integración de esta firma relaminadora con equipos para producir localmente su acero y su laminación básica para obtener bobinas en caliente.

#### SIDERURGICAS ESTATALES

La acción promotora del Estado cobró notoriedad con la promulgación de la Ley 12709, el 9/10/41, mediante la cual se crea la Dirección General de Fabricaciones Militares.

Dado que en el país se consumían laminados importados o hechos con semiterminados importados, el 11 de

Octubre de 1945 comienza a producir el primer alto horno a carbón vegetal de A. H. Zapla reemplazando importaciones por arrabio hecho totalmente con insumos minerales y combustibles del noroeste argentino.

En 1951 esa empresa levantaría en Palpalá, Jujuy su segundo alto horno, y en 1964 inauguraría su acería y planta de laminación de perfiles medianos ("blooming" y primer tren de perfiles). La importancia que revestía en aquel momento y el impulso regional que significó este proyecto es relatado por uno de sus ingenieros de planta de aquellos años, Miguel Angel Nicodemo, en Los Primeros Años en la Siderurgia del País, explicando que no puede ser avaluado solamente en términos del tonelaje actualmente producido por la empresa.

En 1960-1961 SOMISA comienza a producir en San Nicolás arrabio, acero y palanquilla; un año después entregaría cnapa en caliente y en frío y posteriormente, hojalata, rieles y perfiles. Su capacidad inicial fue más que duplicada en la década pasada, llegando hoy a tener aproximadamente 2,5 millones de toneladas anuales de acero y productos.

El financiamiento de esta empresa se produjo casi exclusivamente a través de la venta de sus productos, que no obstante sus bajos precios relativos, le permitió ir pagando los créditos de proveedores de equipos.

De acuerdo a sus memorias y balances anuales, solo en pequeña proporción inferior al 8% de su capital, con

tribuyó el Estado con aportes o a través exenciones impositivas y el costo financiero por avales para asegurar los créditos que le permitieron construir esta usina de su propiedad, cuyo capital supera hoy los U\$S 4500 millones.

En 1969 surgió la idea de constituir HIPASAM, bajo la Ley 17318, de sociedades anónimas con mayoría estatal, y la Ley 18605, para explotar en Río Negro el yacimiento ferrífero de Sierra Grande, que diez años después comenzaría a suministrar medio millón de toneladas anuales de "pellets" para SOMISA, a precio de indiferencia con el valor CIF de los importados, ya que al ser insuficiente la producción local no existen derechos para las importaciones complementarias.

La explotación subterránea del mineral de hierro se completa en las plantas de trituración, preconcentración y concentración; también cuenta con un ferroaducto de 32 km. hasta Punta Colorada, donde funciona la planta de pelletización y un embarcadero de 800 m de longitud.

La infraestructura requerida fue construida algunos años antes de comenzar las ventas con recursos del presupuesto militar: Villa Sierra Grande (unas 5000/10.000 personas); escuelas y colegio secundario y hospital; acueductos, caminos, usina eléctrica, para 2.000 Kw; gasoducto de 48 km y redes de gas natural.

En un trabajo preparado en 1976 por FIEL y el Consejo Empresario Argentino, Las Empresas Públicas en la

Economía Argentina, explican la participación de estas empresas en todas las ramas de actividad. Considerando solamente las mineras y de la industria manufacturera, en los años - 1965, 1970 y 1975 puede obtenerse una idea de la proporción que representan las ayudas públicas en sus costos.

Durante esos tres años sus ventas conjuntas - ascendieron a U\$S 5522,1 millones; perdieron U\$S 665,2 millones; ocuparon a 198.000 personas y abonaron salarios por U\$S 1051,3 millones. Además contaron con avales por U\$S 1708,1 millones (con un costo o subsidio que podría estimarse en un 5% de esa suma) y percibieron subsidios por U\$S 337 millones, totalizando ayudas con fondos públicos por un 7,7% de sus ventas, o un 6,8% de sus costos totales.

En lo que respecta al financiamiento de las empresas públicas del área siderúrgicas cabe aclarar que fue parcialmente posibilitado mediante los recursos que originaba el suprimido Fondo Contribución Siderúrgica, creado por el Decreto 3762, del 9/4/58, que gravaba con un derecho del 1% y 10% la importación de aceros y un 4% la de bienes elaborados con aceros.

Pero, interesa tener en cuenta que estos fondos también eran dedicados a sostener una serie de actividades fomentadas por la Dirección General de Fabricaciones Militares mediante su participación de distinto grado en 40 establecimientos industriales, de los cuales la mitad son productores de bienes civiles y surgieron para promover diferen-



tes áreas en las que el capital privado no encontraba rentabilidad suficiente y era inviable continuar dependiendo de importaciones.

DGFM - QUIMICAS

Petroquímica Bahía Blanca, etileno, 310 personas

Petrosur, Bahía Blanca, polietileno, 372 personas

Induclor, Bahía Blanca, cloro, 39 personas

Monomeros Vinílicos, Bahía Blanca, 36 personas

Petropol, Bahía Blanca, polietileno, 19 personas

Petroquímica General Mosconi, banceno, solventes, gas licuado, Ensanada 764 personas.

Carboquímica, San Nicolás, aceite fenolado, tolueno, 75 personas.

Atanor, Córdoba, Munro y Baradero, acetatos, ácidos, 837 personas.

Petroquímica Río Tercero, Córdoba, ácido clorihídrico, anhídrido carbónico.

Fábrica Militar de Acido Sulfúrico, Berisso, 82 personas.

DGFM - METALURGICAS

ECA, Avellaneda, conductores eléctricos, 557 personas

Forja Argentina, Córdoba, ruedas y llantas, 510 personas

DGFM - SIDERURGICAS

ZAPLA, Jujuy, yacimientos y acerías, 4414 personas

SOMISA, San Nicolás, acería, 12500 personas.

DGFM - MINERAS

Hipasam, Río Negro, ferrífera, 1200 personas.

E.M. Capillitas, Catamarca, rodocrosita, 114 personas.

DGFM - OTRAS

Centro Forestal Pirané, Formosa, carbón para Zapla, 183 personas

SATECNA, Buenos Aires, tecnología acuática, 21 personas

TEA, Buenos Aires, tecnología aeroespacial, 15 personas.

La DGFM también tiene una serie de establecimientos productores de armas y explosivos, buques de guerra, tanques blindados, misiles, material de comunicaciones, aviones y otros.

OBSERVACIONES

En este capítulo se han aportado elementos de juicio para opinar que la promoción siderúrgica argentina debería considerar también la existencia de algunos beneficios particulares, que son relevantes para el progreso de algunas empresas, pero que no serían el objetivo directo del ordenamiento promocional si no más bien consecuencias no evidentes del mismo.

La firma de capital local Acindar se ha expandido en las últimas dos décadas, sin aumentar sensiblemente su endeudamiento. Los recursos para sus inversiones en laminados no planos parecen haber surgido mayormente de un régimen de precios razonable y de las siguientes circunstancias:

- Importación a precio "dumping" internacional de -  
300,000 t de palanquilla, sin el pago de los derechos

de importación por U\$S 18 millones, no obstante haber en 1967-1968 producción local suficiente de dicho insumo.

- Adquisición de palanquilla a Somisa durante 1970-1975 a precios reducidos respecto al de los productos relaminados, que le permitieron beneficiarse con una traslación de ingresos desde los usuarios y la empresa estatal por unos U\$S 105 millones.
- Durante 1981-1983 la empresa logró concretar otro traslado de ingresos públicos por más de U\$S 300 millones, mediante el pasaje de su deuda externa a local antes de la devaluación de 1981 y la posterior licuación de pasivo con tasas de interés preferenciales.

La empresa productora de tubos petroleros Siderca se caracteriza por un dado, por una presencia de varias décadas en el mercado internacional exportando tubos. Por otra parte, esta empresa hace un uso monopólico de la legislación del Compre Argentino en sus ventas locales de casi 100.000 t anuales de tubos sin costura, percibiendo un altísimo beneficio extraordinario, del orden de los 50 a 100 millones de dólares anuales.

La planta relaminadora de chapas Propulsora Siderúrgica también percibe beneficios extraordinarios, ajenos a la operatoria normal para producir chapas en frío.

Actualmente todavía no se ha integrado con acerías y equipo productor de chapas en caliente a relaminar ,pero aún continúa haciendo uso de una exención arancelaria para importar bobinas, que le fue otorgada en 1968 como promoción transitoria para facilitar su inversión en acerías y otros, percibiendo U\$S 35 millones anuales.

Adicionalmente , obtiene beneficios especiales con la exportación, pues, no obstante aportar con su trabajo un escaso valor agregado sobre las bobinas que importa, cobra reembolso sobre todo el valor de las chapas exportadas, con lo cual estos ascenderían a más del 60%.

CONCLUSION

Se han estudiado las notas relevantes que describen el funcionamiento de la siderurgia en los principales países industriales, a fin de compararlas con las de la siderurgia local. Se puede resumir:

- en el mundo se trabaja con la técnica de producción de acero a partir de altos hornos y acerías LD; sólo ocasionalmente utilizan reducciones directas y acerías eléctricas.
- los países más eficientes recurren al uso de la colada continua para la laminación básica.
- se opera con precios internos aproximados a los costos totales de producción, que resultan sensiblemente mayores a los precios de exportación para el mercado internacional.
- se observa la importancia de trabajar a pleno, para repartir bien los costos fijos y obtener bajos precios.
- no existen países desarrollados que carezcan de su propia industria siderúrgica.
- el capital privado es poco frecuente en la siderurgia internacional. Solo es importante en los EEUU, donde el Estado garantiza sus ingresos con regulaciones proteccionistas. En Japón la industria también es privada, pero se organizó monopolícamente a través de un cartel ("zaibatsu"), bajo la

- protección oficial y con créditos favorables;
- existen prácticas protectivas por parte de los EE.UU., la CEE, Japón, América Latina y otros países.
  - en Brasil (y en Argentina) algunas empresas, privadas, mantienen un alto nivel de precios relativos para sus producciones de laminados no planos, frente a los bajos precios de los laminados planos que producen las empresas estatales.

Asimismo, las características del mercado siderúrgico internacional incluyen diferencias esenciales con los mercados internos de todos los países siderúrgicos, y se observa que:

- algunos países, como Brasil y los de la CEE, subsidían fuertemente a esta industria.
- las usinas necesitan exportar parte de su producción para aprovechar a pleno sus equipos y reducir costos fijos unitarios.
- existe "dumping" generalizado.
- se trabaja mayormente para el mercado local y solo se exporta menos de un 25% de la capacidad instalada.

Con estas referencias se ha podido comparar los estándares de la siderurgia argentina y opinar, en primera instancia, sobre su gran importancia y razonable eficiencia relativa.

En particular, la industria siderúrgica argentina resul-

ta imprescindible para el progreso económico del país, por su vinculación con el balance de divisas y los requerimientos del ajuste económico que orienta el FMI.

También se observa que opera con tecnología y costos que se aproximan a lo que es normal en los países siderúrgicos.

Las empresas públicas vinculadas al sector-Hipasam, Zapla y Somisa- han sido formadas con aportes del Tesoro Nacional, subsidios y especialmente capitalizándose a través de los precios de sus productos, que son relativamente los más bajos del sector.

El capital privado progresó en la producción de acero para laminar productos no planos y tubos sin costura y soldados.

En la producción de acero para laminar chapas no existió interés por parte de inversores privados, locales o externos. Solamente Propulsora Siderúrgica instaló un laminador de bobinas en caliente para relaminar en frío.

El balance agregado del sector no muestra resultados favorables, influyendo en ello el control de precios y los bajos niveles de la demanda local.

Sin embargo, se han planteado elementos de juicio suficientes para pensar que los balances empresarios no son suficientemente ilustrativos, ya que la rentabilidad para las empresas privadas incluye elementos fundamentales que no figuran explícitos en los mismos ni en la legislación pro-

promocional de esta industria.

En la investigación se aportaron argumentos para opinar que la promoción siderúrgica debe contemplar además otros aspectos importantes pero encubiertos, que no han sido hasta la fecha considerados suficientemente; licuación de pasivos en Acindar; venta monopólica en Siderca; uso prolongado de la promoción de inversiones que no se concretan en Propulsora Siderúrgica, y otros casos.

En efecto, las empresas siderúrgicas, privadas se habrían instalado previendo, aparentemente, el encuadre de un marco jurídico liberal, coexistencia con empresas estatales, libre importación de insumos no producidos y exenciones arancelarias e impositivas limitadas.

Posiblemente no pudieron prever la vigencia casi continua de controles de precios. Sin embargo, la rentabilidad insuficiente de Acindar se origina mayormente en el bajo nivel de la demanda local, que dificulta el financiamiento de su integración y expansiones en años recientes.

Pueden entenderse como parte de una política, aparentemente no premeditada sobre privatización de empresas y actividades, a los beneficios que promovieron las expansiones e integración de Acindar; importación libre de aranceles de palanquilla para relaminar habiendo producción local suficiente; precio promocional en sus compras de palanquilla a Somisa; y cobertura por el Estado Argentino de parte del costo de sus inversiones en la nueva acería eléctri-



ca y la planta de reducción directa, ya que antes de la devaluación del Ministro L. Sigaut trasladó a moneda local su deuda externa, licuando posteriormente más de 300 millones de dólares mediante las tasas preferenciales del Plan Cavallo.

La política nacional no premeditada sobre privatizaciones también permitiría explicar los beneficios extraordinarios que favorecen al grupo de empresas Siderca - Propulsora Siderúrgica-Siat - Comatter.

La baja rentabilidad, según los balances de Propulsora y Siderca no puede ser explicada según los volúmenes, costos y altos precios de venta de estas empresas; y se destaca que Siderca utiliza la promoción industrial del Compre Argentino para constituir un monopolio en sus ventas de tubos petrolíferos.

Mayormente, vende a YPF y sus contratistas unas 50 a 100 mil toneladas anuales de tubos sin costura, con un nivel de precios que duplica el correspondiente, obteniendo con ello beneficios que, según los años, exceden en U\$S 50 millones a los normales.

Asimismo, Propulsora Siderúrgica hace uso inadecuado de la legislación manteniendo por dos décadas una promoción que sólo se justifica para los años iniciales de un plan de inversión, que nunca concluyó.

Adquiere insumos a precios "dumping" sin aranceles y vende la chapa relaminada a precios de mercado interno, obtenido un beneficio extrarordinario del orden de los U\$S

30 a 50 millones anuales.

También obtiene reembolsos exagerados sobre el valor agregado en sus exportaciones, pero hasta la fecha no ha concretado sus inversiones en las acerías y laminación básica requeridas.

Carecería de sentido promover sus exportaciones - de chapa en frío (o las de caños soldados de SIAT-Comatter) con altísimos reembolsos sobre el valor que aporta a sus insumos, ya que le favorecen con un tipo de cambio un 60% mayor al normal, en detrimento de exportaciones de otros sectores que requieren menor promoción-

No obstante los beneficios que tiene este grupo empresario, que le permite acumular anualmente beneficios superiores a los 100 millones de dólares, debieran ser entendidos como una promoción tendiente a formar un fondo para la inversión que requiere integrar la planta de Propulsora.

Por lo antedicho se entiende que menores controles públicos y una desregulación estatal - en materia de precios, Compra Argentino y exenciones arancelarias - podrían contribuir a ampliar la política de privatizaciones en siderurgia y al mismo tiempo corregir algunos aspectos no deseados de esta legislación promocional, particularmente la permanencia indefinida de los beneficios a estas últimas empresas, ya que puede suponerse que no sean proclives a integrar la planta de Ensenada mientras sigan obteniendo ese importantísimo flujo de utilidades.

Asimismo, careciendo de éste, la inversión sería inmediata, ya que esa planta no es viable como simple relaminadora operando sin la protección comentada. Por otra parte, los beneficios acumulados durante las dos últimas décadas cubrirían con exceso el capital requerido para esa obra.

BIBLIOGRAFIA

- ACHLEITNER, PAUL M. The European - United States Steel Dispute of 1982, Harvard Business School, Boston, 1983.
- AGENCE INDUSTRIELLE ET ECONOMIQUE. Service de Documentation Siderúrgique, La Haye, Hollande, 1970-1983.
- ALTIMIR, SOURROUILLE, SANTAMARINA, Los Instrumentos de Promoción Industrial en la Postguerra, Buenos Aires, Revista Desarrollo Económico, 1967
- AMERICAN IRON AND STEEL INSTITUTE (AISI). Annual Reports and Statistics. Washintong. DC. USA. 1970-1985.
- AMERICAN IRON AND STEEL INSTITUTE (AISI). Imports of Steel Mill Products. Washintong. DC. USA. 1970-1985.
- AMERICAN METAL MARKET. METAL WORKING NEWS. Daily newspaper. Fairchild Publications, 7E 12th. St. New Yord 10003, USA.
- AZPIAZU, D., La Promoción Industrial Argentina 1973-1983. CEPAL Buenos Aires 1985, Documento de Trabajo N° 19
- AZPIAZU, D., KAVISSE, M., La Concentración en la Industria Argentina, CCT Buenos Aires, 1983
- AZPIAZU, D. y SOSACOFF, B., Las Empresas Transnacionales en Argentina. CEPAL Buenos Aires 1985.
- BANCO CNETRAL DE LA REPUBLICA ARGENTINA. Boletín Estadístico Mensual. Buenos Aires, 1970-1986.
- BANCO CENTRAL DE LA REPUBLICA ARGENTINA. Circulares "A", "B" y OPRAC. Buenos Aires.
- BANCO CENTRAL DE LA REPUBLICA ARGENTINA. Memoria Anual. Buenos Aires. 1970-1983.
- BANCO CENTRAL DE LA REPUBLICA ARGENTINA. Serie de Trabajos Metodología y Sectoriales. Buenos Aires. 1980-1985.
- BANCO CENTRAL DE LA REPUBLICA ARGENTINA. Sistema de Cuentas Nacionales. Producto e Ingreso. Buenos Aires.

- BARNET, D. F. Steel: Structural Change and Strategic Issues. Steel Survival Strategics Forum. New York, Jun. 24-25 1986.
- BID-INTAL. Boletín sobre Proyectos Latinoamericanos. Buenos Aires, mensual.
- BID-INTAL. Las Series de Indicadores de Costos. Buenos Aires.
- BID-INTAL. Las Series de Indicadores del Sector Externo. Buenos Aires.
- BID-INTAL. Exportaciones de Tecnología de Brasil y Argentina. Buenos Aires. 1986.
- BISANG, R. Y OTROS. SECRETARIA DE COMERCIO. Análisis del Mercado Nacional de Chapa Laminada en Caliente y en Frío. Buenos Aires. 1982.
- BOLETIN OFICIAL DE LA REPUBLICA ARGENTINA. Dirección Nacional del Registro Oficial. Suipacha 767. Buenos Aires.
- BRAUN y JOY, A Model of Economic Stagnation. A case Study of the Argentine Economy. Economic Journal, vol 78, dec/78.
- BUENOS AIRES, UNIVERSIDAD. FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS. Guía para trabajos de tesis y de investigación. Buenos Aires. 1978.
- BUSINESS WEEK. Daily newspaper. 15.11.82 / 29.11.82 / 27.12.82 / 30.5.83 / 13.6.83 / 9.1.84 / 1.10.84. New York.
- CASTIÑEIRAS, PEDRO F. Esto lo Hicieron los Argentinos. SOMISA. Buenos Aires, 1972.
- COMMISSION OF THE EUROPEAN COMMUNITIES. Communication from the Commsission to the Council: General objectives Steel. 1990. Lusembourg, 1985.
- CECA. ALTA AUTORITA. Pig Iron and Steel Basis Prices. Brussels, 1970-1983.

- CECA. Bulletin of the European Communities. Commission Secretariat General. Brussels. 1970-1986.
- CEPAL: Estadísticas Económicas de Corto Plazo de la Argentina. Buenos Aires.
- CEPAL/ILPES/BID, Las Economías de Escala en Plantas Siderúrgicas, Santiago 1971.
- CEPAL..La Industria Siderúrgica Latinoamericana: Tendencias y Potencial. Santiago de Chile, 1984.
- CEPAL. La Promoción Industrial en la Argentina, 1973-1983. Efecto e Implicancias Estructurales. Buenos Aires, 1986.
- Plan Siderúrgico Argentino y la Autofinanciación de las Empresas. Buenos Aires. 1973. CIS - Economía Siderúrgica.
- CENTRO DE INDUSTRIALES SIDERURGICOS. La Siderurgia Argentina. Buenos Aires, 1965-1985.
- CENTRO DE INDUSTRIALES SIDERURGICOS. La Producción de la Empresas Asociadas. Buenos Aires. 1970-1986. Anual.
- CENTRO DE INDUSTRIALES SIDERURGICOS. Producción Siderúrgica Argentina. Anual, Buenos Aires, 1970-1986.
- CONTINENTAL IRON AND STEEL TRADE REPORT. The Hague. Holland, 1975-1984.
- COMODITIES RESEARCH. CRU Metal Monitor Monthly. London, UK. 1978-1987.
- CHASE ECONOMETRICS. Crisis and Competition: The World Steel Industry 1986-2000. Bala Cynwyd, 1985. v.1 World Steel Production, Demand and Trade, v.2 World Steel Capacity, v.3 New Steel Markets in the 90's v.3.2 The United States Market for Steel. Pa. USA.

DIAZ, Alejandro C., Ensayo Sobre la Historia Economica Argentina. Amorrortu Editores, Buenos Aires 1970.

DIAZ, Alejandro C. Exchange Rate Devaluation in a Semi Industrialized Country. The Experience of Argentine 1955/1961. MIT Press 1965.

DIRECCION GENERAL DE FABRICACIONES MILITARES. Actualización de las Pautas Aplicables en la Ejecución del Plan Siderúrgico Argentino. Buenos Aires, octubre de 1983.

EL CRONISTA COMERCIAL. Diario. Buenos Aires, 14.11.86 / 20.10.86. Otros.

EL ECONOMISTA. Semanario, Buenos Aires, 14.11.86 y otros.

EL INFORMADOR PUBLICO. Semanario, Buenos Aires, 31.7.87.

EL PERIODISTA. Semanario, Buenos Aires, mayo a julio de 1985.

EUROSTAT. Iron and Steel Yearbook. Luxemburgo, 1978.

FAJNZYLKER, F., La Industrialización Trunca de America Latina. México 1955.

FAJNZYLKER, F., Selección de artículos en Industrialización e Internacionalización en America Latina. FCE, México 1980.

FIEL. Indicadores de Coyuntura. Buenos Aires, mensual.

FONDO MONETARIO INTERNACIONAL. Boletín Quincenal.

FONDO MONETARIO INTERNACIONAL. Estadísticas Financieras Internacionales, 1970-1986.

FRANZ, J. Iron Ore: Global prospects for the Industry, 1985-95. Washington, D.C. The World Bank, 1986.

FRENCH-DAVIS, R., Ensayos sobre Comercio Internacional. Tomos 1 y 2. FCE 1979.

FUNDACION MEDITERRANEA. Novedades Económicas. Córdoba, Argentina, mensual.

FUNDACION MEDITERRANEA. Estudios. Córdoba, Argentina, julio / setiembre de 1981 y otros.

GUERRECA TOSANTOS, Luis. La Regulación del Comercio Internacional del Acero. ILAFA 20, Santiago de Chile, 1979.

GUIA PRACTICA DEL EXPORTADOR E IMPORTADOR. Legislación y aranceles. Buenos Aires, mensual.

HOGAN, W. T. Siderurgia Mundial. Perspectivas de la década del 80. ILAFA.

HOLSCHUH, L. J. Secretary General's Report. IISI. Annual Meeting and Conference, Río de Janeiro, 5-8 oct. 1986.

INSTITUTO ARGENTINO DE SIDERURGIA. Censo de Instalaciones Industriales. Buenos Aires, anual.

INSTITUTO ARGENTINO DE SIDERURGIA. Reseña del Comercio Exterior Siderúrgico Argentino 1975-1984. Buenos Aires. 1985.

INSTITUTO ARGENTINO DE SIDERURGIA. Servicio de Socios, Nº 26 y 27. Buenos Aires, setiembre 1183 y otros.

INSTITUTO ARGENTINO DE SIDERURGIA. Siderurgia. Buenos Aires, mensual.

INSTITUTO BRASILEIRO DE SIDERURGIA. Anuario Estadístico da Siderurgia brasileira. San Pablo, Brasil.

INTERNATIONAL IRON AND STEEL INSTITUTE. A Handbook of World Steel Statistics. Brussels.

INTERNATIONAL IRON AND STEEL INSTITUTE. Future Supplies of Coking coal. Brussels, 1981.

INTERNATIONAL IRON AND STEEL INSTITUTE. Projection '90. Brussels, 1978.

INTERNATIONAL IRON AND STEEL INSTITUTE. Report of Proceedings, Brussels, 1978, 1981, 1982.

INTERNATIONAL IRON AND STEEL INSTITUTE. Steel Consumption Trend to 1985. Brussels, september, 1980.



INTERNATIONAL IRON AND STEEL INSTITUTE. Steel and the Automotive Sector. Brussels, 1983.

INTERNATIONAL IRON AND STEEL INSTITUTE. Steel Exports of Selected Countries. Brussels, 1975-80. London, 1981-85.

INTERNATIONAL IRON AND STEEL INSTITUTE. Survey of the Short Range Outlook. Brussel, 1973-1986.

INTERNATIONAL IRON AND STEEL INSTITUTE. World Indirect Trade in Steel. Brussels, 1979-1984.

INTERNATIONAL IRON AND STEEL INSTITUTE. World Steel Statistical Sources. Brussels, 1984.

IRON AGE. METAL PRODUCER. CHILTON COMPANY. New York, January 7, 1980, April 16, 1984, July 6, 1985, otros.

ISHIHARA, Shigotoshi. Tendencias tecnológicas en la industria siderúrgica mundial. ILAFA, Siderurgia Latinoamericana, oct. 1985.

ILAFA. Anuario Estadístico de siderurgia y la minería del hierro de América Latina. Santiago de Chile, 1970-1985.

ILAFA. Siderurgia Latinoamericana. Santiago de Chile, nov. 9 1983; febrero 1984 y otros.

ILAFA. La urgente necesidad de América Latina de exportar acero. Santiago de Chile, 1985.

INDEC. Anuario Estadístico de la República Argentina. Buenos Aires.

INDEC. Indicadores Industriales. Serie aperiódica, tomo I a VI. Buenos Aires.

JAPAN METAL BULLETIN. Published by The Sangyo Press Ltda. 4-2 Muromachi, Nibombashi. Chuo-ku, Tokyo, Japan.

JAPAN STEEL JOURNAL. Daily steel newspaper. 6th floor, Ohki-Sudacho Bldg. 23,1 - Chomo, Sudacho, Kanda. Chivoda-ku, Tokyo 101, Japan.

KATZ, J., Desarrollo y Crisis de la Capacidad Tecnológica en Latinoamerica  
 BID/CEPAL, Buenos Aires 1986.

KATZ, J., Estrategia Industrial y Ventajas Comparativas Dinámicas. Cuaderno  
 n° 1 de la Fundación Eugenio Blanco. Buenos Aires 1983.

KATZ, J., Importación de Tecnología, Aprendizaje Local e Industrialización  
 Dependiente, FCE 1972.

KOSACOFF, B., Proceso de Industrialización en Argentina en el Período 1976-  
 1983. CEPAL, Buenos Aires 1984.

LATIN AMERICAN NEWSLETTER LTD., Informe Latinoamericano, 2.3.  
 84 - 16.3.84 - 4.10.85, 61 Old Street, Londres EC 1V 9HX Ingla  
 terra.

LA NACION . Diario. Buenos Aires, 10 de noviembre de 1985 y  
 otros.

LEROY, C. Long term trends in steel consumption and production  
 New York, Paine Webber, 1985.

LOPRETE, C.A. Técnicas de Comunicación Escrita. Arthur Ander-  
 sen and Co. Buenos Aires, Harvard, Boston, MA.

MALLOU, R. y SOURROUILLE, J., La Política Económica en una Sociedad Conflicti-  
 va. El Caso Argentino. Amorrortu Editores, Buenos Aires 1973.

MAXWELL, Philip. Learnign ando Technical Change in the Steel Plant of ACINDAR  
 in Rosario, Argentine. CEPAL, Buenos Aires 1977.

MAXWELL, P., Steel Technological Development in Latin America. CEPAL Bs.As1982

MAXWELL, P., Technology Policy and Firm Learning Efforts in Less-Developed  
 Countries. A case-study ACINDAR. Sussex UN. 1981.

METAL BULLETIN HANDBOOK. Metal Bulletin PLC. London, UK.

METAL BULLETIN MONTHLY. London, UK.

METAL BULLETIN. Steel Traders of the World. London, UK, 1983.

NICODEMO, M. Los Nuevos Altos Hornos en Argentina. Siderurgia Latinoamericana N° 211, ILAFA, nov/1977.

OMINEMI, Carlos. La Tercera Revolución Industrial. Grupo Editor de America Latina. Buenos Aires 1986.

NICODEMO, MIGUEL ANGEL y otro, Los Primeros Años en la Siderurgia del País, Buenos Aires, en impresión.

NIPPON STEEL NEWS (en español). 6-3 Otemachi. 2 chome. Chiyodaku. Tókió 100. Japan, diciembre 1985 y otros.

ONUZI. Los Escenarios de la Industria Siderúrgica en 1990. Caracas, Venezuela, 1982.

POHANG IRON AND STEEL COMPANY LTD. The Necessity of the construction of Kuangyang Work from the National Economic Point of View. Seúl, S. Korea, march, 1983.

PAINÉ WEBBER-MITCHELL HUTCHINS INC. Detailed Results of Carbon Steel Model, New York, USA, 1979.

PAINÉ WEBBER-MITCHELL HUTCHINS INC. International Steel Price Analysis. New York, annual.

PAINÉ WEBBER-MITCHELL HUTCHINS INC. PETER MARCUS AND KARLIS KIRSIS. The Steel Strategist. New York, annual, 1979-1986.

PAINÉ WEBBER-MITCHELL HUTCHINS INC. PETER MARCUS AND KARLIS KIRSIS. Mayor Country Carbon Steel Price/Cost Assessments 1969-1990. New York. USA, 1981.

PAINÉ WEBBER-MITCHELL HUTCHINS INC. Selected Economic and Steel Production Price Scenarios to 1995. New York, USA, 1985.

PAINÉ WEBBER-MITCHELL HUTCHINS INC. WORLD STEEL DYNAMICS. Steel Financial Monitor. New York, USA, annual.

PAINÉ WEBBER-MITCHELL HUTCHINS INC. WORLD STEEL DYNAMICS. Steel Demand Analysis and Models. New York, USA, annual.

PAINE WEBBER. The World Steel Situation. Key Facts and Thought Issues. Steel Survival Strategics Forum, New York, Jun 24-25, 1986.

PAINE WEBBER-MITCHEL HUTCHINS INC. WORLD STEEL DYNAMICS. Western World Steel Outlook. New York. USA.

PAINE WEBBER-MITCHEL HUTCHINS INC.. WORLD STEEL DYNAMICS. Western World Steel Plate and Hot Strip Mill Capacity Dynamics 1974-1984. New York. USA, 1985.

ROCCA, AGOSTINO. Ventajas Comparativas y Rentabilidad de la Siderurgia en Argentina. ILAFA 26, Río de Janeiro, 1985.

SAVIO, MANUEL N. Obras del General M. N. Savio, SOMISA, Buenos Aires, 1973.

SECRETARIA DE INDUSTRIA Y MINERIA. Datos básicos de la Industria Manufacturera. Anuarios. Buenos Aires.

---

SOURROUILLE, J., El Complejo Automotor en la Argentina. ILET, México 1980

SOURROUILLE, J., GATTO, F., SOSACOFF, B., Inversiones Extranjeras en America Latina. Poltica Economica, Decisiones de Inversión y Comportamiento Económico de la Filiales. INTAL/BID. Buenos Aires, enero 1984.

STAHL UND EISEN. Verlag STAHL EISEN mbH Postfach 8229. 400 Dusseldorf 1, Germany.

SWISS BANK CORPORATION. Economic and Financial Prospects. Zurich, Swiss, bimestral.

UNESID. Información Siderúrgica. Madrid, España, mensual.

UNION DE BANCOS SUIZOS. Precios y Salarios en el Mundo, Zurich, Suiza, trienal, en castellano.

UNIDO. Subdivisión de Estudios Sectoriales de la División de Estudios Industriales: Apoyo de la ONUDI al Sector Siderúrgico.

UNIDO/IAS, 27 de mayo de 1986.

- UNITED NATIONS. ECONOMIC AND SOCIAL COUNCIL. ECONOMIC COMMISSION FOR EUROPE. STEEL COMMITTEE, 1975/1985. New York. USA.
- UNITED NATIONS. ECONOMIC COMMISSION FOR EUROPE. The Evolution of the Specific Consumption of Steel. New York, USA, 1984.
- UNITED NATIONS. Monthly Bulletin of Statistics. New York, USA.
- UNITED NATIONS. Quarterly Bulletin of Steel Statistics for Europe. Geneva. Swiss.
- US DEPARTMENT OF COMMERCE. Survey of Current Business. Washington, D.C. USA.
- TECHIT. Boletín Informativo. Buenos Aires, Argentina, bimestral.
- THE ECONOMIST 20/26.11.82 - 9/15.7.83 - 16/22.7.83 - 13/19.10.84 y otros.
- THE WORLD STEEL JOURNAL. Eastern Edition. New York, NY 10170 420 Lexington Avenue, USA, 9.2.82 - 28.1.83 - 12.5.83 - 27.5.83 - 2.12.83 - 20.12.83 - 22.12.83 - 1.2.84 - 20.3.84 - 12.4.84.
- TOKYO NEWSLETTER. MITSUBISHI CORPORATION. 6-3 Marunouchi 2-Chome Chiyoda-ku, Tokyo, Japan, 13/1986 y otros.
- TRAJTEMBERG, R. y VIGORITO, R., Economía y Política en la Fase Transnacional. Algunos Interrogantes. Revista Comercio Exterior, México, julio 1982.
- VIVIENDA. LA REVISTA DE LA CONSTRUCCION. Buenos Aires, Argentina, mensual.
- WILSHIRE, B. Technological and Economic Trends in the Steel Industries. Swansea, University College, 1983. IAS.

SIGLAS

ALADI: Asociación Latinoamericana de Integración.  
BCRA : Banco Central de la República Argentina.  
BSC : British Steel Corporation.  
BIRF-BID: Banco Mundial - Banco Interamericano de Desarrollo.  
CEE (ECE): Mercado Común Europeo.  
CECA: Comunidad Europea del Carbón y Acero.  
CEPAL: Naciones Unidas - Comisión Económica para América Latina.  
CIF : Valor Costo, Seguro y Flete.  
CIS : Centro de Industriales Siderúrgicos.  
DGFM : Dirección General de Fabricaciones Militares.  
DM : Marcos Alemán.  
ECU : Moneda europea de cuenta.  
FOB : Valor puesto al costado del barco.  
FMI : Fondo Monetario Internacional.  
IISI : International Iron and Steel Institute.  
ILAFA: Instituto Latinoamericano del Hierro y Acero.  
INDEC: Instituto Nacional de Estadística y Censos.  
IAS : Instituto Argentino de Siderurgia.  
MB : Metall Bulletin.  
mta : millones de toneladas anuales.  
NU : Naciones Unidas.  
OMA : Orderly Marketing Agreement.  
SICI (E): Secretaría de Industria y Comercio Interior (Exte  
rior.

t : toneladas métricas.

VRA : Voluntary Marketing Agreement.

WSD : Paine Weeber, World Steel Dynamics.

£ : Libra inglesa

A N E X O S



TABLE 1WORLD CRUDE STEEL PRODUCTIONMillion metric tons

<u>Year</u>	<u>Production</u>	<u>Year</u>	<u>Production</u>
1900	28.3	1940	140.6
1901	31.0	1941	153.8
1902	34.5	1942	151.4
1903	36.1	1943	159.6
1904	36.3	1944	151.2
1905	44.9	1945	113.1
1906	51.2	1946	111.6
1907	53.0	1947	136.0
1908	41.4	1948	155.3
1909	54.2	1949	160.0
1910	60.3	1950	191.6
1911	60.5	1951	211.1
1912	72.8	1952	211.6
1913	76.4	1953	234.8
1914	60.4	1954	223.8
1915	66.6	1955	270.0
1916	78.2	1956	283.5
1917	82.0	1957	292.5
1918	77.2	1958	274.3
1919	58.5	1959	305.7
1920	72.5	1960	346.4
1921	45.2	1961	351.3
1922	68.8	1962	360.1
1923	78.3	1963	387.1
1924	78.5	1964	433.4
1925	90.4	1965	454.0
1926	93.4	1966	472.7
1927	101.8	1967	497.2
1928	110.0	1968	529.8
1929	120.8	1969	574.6
1930	95.1	1970	595.4
1931	69.6	1971	582.6
1932	50.7	1972	630.3
1933	68.0	1973	698.4
1934	82.4	1974	709.0
1935	99.5	1975	645.4
1936	124.3	1976	676.4
1937	135.7	1977	675.4
1938	110.0	1978	717.1
1939	137.1	1979	747.8

**World iron ore output up in 1985**

WORLD iron ore output rose 6% in 1985 to 893.93m tonnes, according to figures from Apef, the association of iron ore exporting countries. Output in 1984 was 1.07m tonnes. While output in the USSR rose marginally to 45.9m tonnes, China and Brazil each raised output by some 7% to 120m and 120m tonnes respectively.

Australian iron ore output was up 4% at 95.3m tonnes.

Exports of iron ore were up 0.9% last year at 375m tonnes from 371.7m tonnes in 1984. While Australia, Sweden, Brazil and India all exported more last year, exports from the USSR, South Africa and Norway declined.

**World Iron Ore Output**

(million tonnes)

	1985	1984	% change
France	14.70	15.03	-2.2
West Germany	0.90	0.98	-8.2
UK	0.37	0.38	-2.6
<b>Total EEC</b>	<b>15.97</b>	<b>16.39</b>	<b>-2.6</b>
Austria	3.30	3.60	-8.3
Finland	0.80	0.90	-11.1
Norway	2.82	3.05	-7.6
Portugal	0.03*	0.03	—
Spain	6.72	7.40	-9.2
Sweden	20.27	18.12	+11.9
Turkey	4.00*	3.80	+5.2
Yugoslavia	5.30*	5.32	-0.4
Bulgaria	2.00	2.06	-2.9
Czechoslovakia	1.90	1.91	-0.5
East Germany	0.04*	0.04	—
Hungary	0.40	0.45	-11.1
Poland	0.01*	0.01	—
Romania	2.00	2.00	—
USSR	247.70	247.10	+0.2
Uganda	3.78	3.67	+3.0
Liberia	16.12	16.10	+0.1
Mauritania	9.20	9.00	+2.2
Morocco	0.20	0.20	—
South Africa	24.39	24.24	+0.4
Sierra Leone	0.07*	0.42	-83.3
Tunisia	0.30*	0.31	-3.2
Other Africa	3.10**	2.80	+10.7
Canada	38.80**	37.31	+2.0
USA	48.77	52.10	-6.4
Argentina	0.90	0.70	+28.5
Brazil	120.00*	112.10	+7.0
Chile	5.84	5.59	+4.5
Colombia	0.40	0.40	—
Mexico	9.50	10.50	-9.5
Peru	5.10	4.20	+21.4
Venezuela	14.76	13.06	+13.0
China	130.0*	121.50	+6.6
India	42.55*	40.76	+4.4
Japan	0.30	0.32	-6.25
North Korea	8.00**	8.00	—
South Korea	0.50	0.55	-9.1
Malaysia	0.20	0.16	+12.5
Holland	0.10	0.07	+42.8
Australia	95.27	91.64	+4.0
New Zealand	2.52	2.29	+10.0
<b>Total</b>	<b>893.93</b>	<b>871.07</b>	<b>+2.6</b>
Total excluding Eastern Europe, China & North Korea	501.88	487.60	+2.9

\*provisional. \*\*estimate. Source: Apof.

**Gregg River-Japan coal standoff**

from our Tokyo office

THE BERTA coal mine Gregg River has been closed since April 24, following a failure to reach agreement on coking coal prices for fiscal 1986-87 deliveries to Japanese steelmakers. Traders in Tokyo say they have no idea when the mine will reopen.

Japanese steel mills stopped loading vessels to load coal and a trader told MB this has resulted in stockpiles becoming too high and forcing the owner, Gregg River Resources, to shut down negotiations. Stocks at the mine are

said to be 80,000 tonnes, with a further 170,000 tonnes at the port.

In the last round of talks, the Canadians conceded a cut in price to around C\$78.80 a long ton fob from 1985-86's price of C\$87.52. This was not enough for the Japanese who are said to be looking for a price of C\$75.80 a ton. There was apparently no suggestion of the two sides accepting a provisional price to allow shipments to continue. So far, no date for a resumption of talks has been set.

**World Iron Ore Exports**

(million tonnes)

	1985	1984	% change
France	4.6	4.7	-2.1
Norway	2.6*	3.1	-16.1
Spain	2.0	2.1	-5.8
Sweden	18.2	17.6	+3.4
<b>USSR</b>	<b>45.0*</b>	<b>45.9</b>	<b>-2.0</b>
Algeria	—	1.1	—
Liberia	16.1	16.8	-4.2
Mauritania	9.3	9.3	—
Sierra Leone	0.1*	0.4	-75.0
South Africa	10.2	11.9	-14.3
Canada	32.3	30.7	+5.2
USA	4.0*	5.1	-21.6
Brazil	92.3	86.6	+4.2
Chile	4.8	5.6	-14.3
Peru	5.4	4.2	+28.6
Venezuela	9.0	8.5	+5.9
India	28.8	25.7	+12.1
Australia	88.3	88.0	+0.3
New Zealand	2.1	2.2	-4.6
<b>Total</b>	<b>375.0</b>	<b>371.7</b>	<b>+0.89</b>

\*provisional. \*\*estimate. Source: Apof.

**China buys Robe River pellet plant**

CHINA'S Anshan works has purchased the idled Robe River pellet plant, and is planning to dismantle the plant and ship it to China, according to the Australian Financial Review. Negotiations on the sale of the plant have been going on for two years, but the final purchase price is not known.

partial compensation.

The plant is to be reconditioned before its move to China, where it is expected to operate at a rate of 2m tpy, using concentrates from ore mined within a radius of 20km of the works. The sale is thought to mark the beginning of closer links between Robe River and China.

The Robe River plant has a capacity of 5m tpy, but was idled in 1980 in the wake of the decline in raw steel output in Japan, combined with escalating fuel oil prices. The Japanese steelmakers gave Robe River some additional contracts for un-pelletised ore as

Ⓢ Peko-Wallsend reports lower profits for the quarter ended March 31 of A\$6.8m, which chairman Keith Halderston attributes largely to strikes in the company's coal division. The 50% owned Robe River iron ore mine also experienced stoppages.

**Ereğli iron ore tenders near**

TURKEY'S Ereğli Iron & Steel is close to finalising its latest iron ore tender for deliveries during May 1986-March 1987. The tender is said to cover 400,000 tonnes of fines and 800,000 tonnes of lump ore as well as 550,000 tonnes of pellets.

taken.

Iscor and CVRD are again likely to be the major contenders for the lump ore contract, trade quarters say, and they are expected to share the tonnage. Bahrain's Aisco, meanwhile, is thought likely to take the lion's share of the pellet tender at price levels showing little change from the standard European reference price.

South Africa's Iscor, CVRD and Venezuela's CVG are understood to be among those companies tendering for the fines contract. Prices are expected to be in line with the standard 1986 European contracts. A decision on whether the basis for the contracts will be fob or c&f has not yet been

Ereğli imported some 1.25m tonnes of iron ore in 1985, against a planned intake of 1.45m tonnes. Domestic mines contributed 932,477 tonnes last year, compared with an expected 913,000 tonnes (see page 00).

**MBR supports new railway**

BRAZIL'S MBR has taken a decision to continue financing the new railway to link Minas Gerais to Rio de Janeiro. The company is understood to have approached the state railway concern to complete the railway, and is said to be prepared to put up the finance itself.

There has as yet been no approach to other potential users of the line, although there would be opportunities for steelmakers in Minas Gerais to participate in a project which would improve their own existing transport arrangements.

## LKAB plans pellet plant expansion

LKAB wants to increase its production of pellets by 1m tonnes or more to take advantage of growing demand, especially for its olivine pellets. Ingemar Gustafsson, the vice president of the Swedish iron ore company, told MB that a price rise for pellets in 1987 is vital if the company is to invest in expanding its production capacity.

Gustafsson has been appointed president in succession to Wiking Östrand who is now chairman. He is the successor to Gustafsson as vice president of marketing is Göran Nilsson who until now has been managing director of LKAB's Brussels office. The changes follow the departure of LKAB's previous chairman, Björn Ahlström, to join steel company AB (MB Dec 16).

Gustafsson said LKAB is expecting to take a decision shortly to expand its Svappavaara and Kiruna pellet plants by 1-1.5m tpy. LKAB currently operates three pelletizing plants with a combined capacity of around 9m tpy. Further into the future, a completely new pellet plant of 5-6m tpy may be built, but there are no firm plans for this yet.

Before committing itself to these new investments, LKAB must show its pellet business can be profitable under the new mar-

ket conditions resulting from the weakness of the dollar, Gustafsson said. A price rise for pellets in 1987 is therefore vital.

As reported (MB Dec 19), LKAB has proposed a 3 cents per metric tonne rise for pellets for delivery to West German steelworks in 1987, a rise of almost 8%. Gustafsson said there should be a good chance of achieving a price increase because demand for pellets is rising and the number of suppliers is limited. Demand for LKAB's olivine pellets is higher than the company can supply.

The steelworks are increasingly interested in pellets for two reasons, Gustafsson said: pellets give results as good as those obtained with sinter but with lower coke consumption; and also because many steelworks, especially in West Germany, are under pressure to reduce fume emissions from sinter plants and pollution-control equipment is costly.

The reduced value of the dollar will have a growing effect on LKAB's results, Gustafsson said. Earlier, the company was able to escape the full impact of the weaker US currency by selling forward. But the benefits of currency hedging are diminishing and the new lower level of the dollar will soon fully influence the company's results.

## Nippon Steel in Thai oil rig venture

from our Tokyo office

IPPON Steel is planning to establish a joint venture company in Thailand to fabricate marine structures used in oil and gas exploration. A Nippon Steel spokesman would only say that his company was "considering" the plan and that an official announcement was not expected until January-February next year. However, Japanese press reports indicate the plan is well-advanced. The new company is likely to be a joint venture between Thai interests and Nippon Steel, its trading arm Nittetsu Shoji, plus trad-

ing houses Mitsui & Co, Nissho Iwai, and Toyo Menka. The company's tentative title is Thai Nippon Steel Engineering and Construction and is likely to be capitalised at Y370m.

The company has constructed over a dozen ocean platforms used in oil and gas exploration in the Gulf of Thailand. Most offshore structure construction is done at the company's Wakamatsu Fabrication Centre in Kyushu with the steel components shipped from the nearby Yawata works.

## HP output slips

HP's raw steel production in the first 11 months to November 1986 fell to 3.21m tonnes, down 3% on the same period in 1985. Production at HP Steel International's Whyalla plant at 571,506 tonnes, however, was the highest since May 1980, the company said.

Production of pig iron in the six month period dropped to 2.93m tonnes from 2.95m tonnes in the previous year. Total steel deliveries on the domestic market were down 5% to some 2m tonnes, while exports fell some 20% to 553,000 tonnes.

## World apparent iron ore consumption

Source: Unctad, Geneva (thousand tons)

	1974	1983	1984	1985
<b>WORLD</b>	<b>890904</b>	<b>769634</b>	<b>860851</b>	<b>816090</b>
Developed Market-Economy Countries	535563	302718	370808	373913
<b>N. AMERICA</b>	<b>144253</b>	<b>57424</b>	<b>76503</b>	<b>72193</b>
Canada	12104	9165	12045	12510
USA	132149†	48259	64463	59680
<b>W. EUROPE</b>	<b>226478</b>	<b>130308</b>	<b>152637</b>	<b>155526</b>
EEC (10)	201753	111394	111762	135007
Belgium-Luxembourg	36169†	17560	19628	18997
Denmark	0	51	-6	-5
France	50719	23702	26366	26292
West Germany	62865	36471	43478	45907
Greece	3026	1300	1300	1300
Italy	18832	13797	19240	18295
Netherlands	6865	4965	7216	8452
UK	23277	13548	14540	15769
<b>EFTA</b>	<b>13794</b>	<b>8791</b>	<b>11227</b>	<b>10776</b>
Austria	7044	5931	7489	6985
Finland	2034	2159	2756	n.a.
Iceland	0	13	16	23
Norway	1136†	820	7	n.a.
Portugal	411	501	405	713
Sweden	3130†	-641	544	2035
Switzerland	39†	8	10	n.a.
<b>OTHER EUROPE</b>	<b>10931</b>	<b>10123</b>	<b>9648</b>	<b>9743e</b>
Spain	10931	10123	9648	9743e
<b>SOUTH AFRICA</b>	<b>8648e</b>	<b>8800</b>	<b>12340</b>	<b>14190</b>
<b>ASIA</b>	<b>42594</b>	<b>109452</b>	<b>125691</b>	<b>124613</b>
Japan	42594†	109452	125691	124813
<b>OCEANIA</b>	<b>13590</b>	<b>-3266</b>	<b>3632</b>	<b>7185</b>
Australia	13390†	-3004	3542	n.a.
New Zealand	200†	-262	90	420
<b>DEVELOPING COUNTRIES</b>	<b>56150</b>	<b>83353</b>	<b>92898</b>	<b>87117</b>
<b>AFRICA</b>	<b>1931</b>	<b>4148</b>	<b>4650</b>	<b>7204</b>
Algeria	709	2286	2690	3714
Angola	1074e	-100	0	0
Egypt	1302	1500	1700	1900
Liberia	208	-294	-770	20
Mauritania	-534	-804	-500	-100
Morocco	-24	300	200	200
Sierra Leone	476	-40	20	-30
Swaziland	-426	0	0	0
Tunisia	294	300	310	300
Zimbabwe	1000	1000	1000	1200
<b>LATIN AMERICA</b>	<b>29710</b>	<b>33323</b>	<b>41820</b>	<b>44896</b>
Argentina	1419†	2904	3000e	n.a.
Brazil	20534	17900	23500	27700
Chile	907	470	-10	1040
Colombia	500	400	400	400
Mexico	5047†	8420	10500	9500
Peru	1203	25	-169	-408
Venezuela	100†	3204	4599	5764
<b>ASIA</b>	<b>19044</b>	<b>39314</b>	<b>39542</b>	<b>29717</b>
Burma	3e	3e	3e	n.a.
Hong Kong	160	30	n.a.	n.a.
India	13645†	16884	15060	13750
Indonesia	0	128	160	n.a.
Iran	620	n.a.	n.a.	n.a.
Malaysia	292	100	160	200
Pakistan	0	914	1000e	n.a.
Philippines	482†	0	0	0
Qatar	0	580	752	n.a.
South Korea	1811	10771	10837	11667
Saudi Arabia	0	288	965	n.a.
Singapore	10	13	7	n.a.
Thailand	36†	70	70	100
Turkey	1841	4529	5300e	n.a.
<b>EUROPE</b>	<b>5465</b>	<b>6568</b>	<b>6886</b>	<b>5300</b>
Yugoslavia	5465†	6568	6886	5300
<b>SOCIALIST COUNTRIES:</b>				
<b>EASTERN EUROPE</b>	<b>238491</b>	<b>257393</b>	<b>261545</b>	<b>209050e</b>
Bulgaria	5081†	4113	4460e	n.a.
Czechoslovakia	15673	13593	13610e	n.a.
East Germany	3301	3911	3040e	n.a.
Hungary	4656	4407	4620	n.a.
Poland	16900†	13787	17137	n.a.
Rumania	13270	16477	17500e	n.a.
USSR	181616†	202195	201178	202700e
<b>ASIA</b>	<b>60700e</b>	<b>125580</b>	<b>135700</b>	<b>146000e</b>
China	60700e	125580	135700	146000e
North Korea	8100e	8000	8000	8000e

† Data supplied by Governments e = estimated

## APPARENT STEEL CONSUMPTION

(million metric tons)

	1985	1986 E	% Change 1986/1985
Western World	433	425	- 1.8
COMECON	211	215	+ 1.9
China, etc.	79	81	+ 2.5
<b>World Total</b>	<b>723</b>	<b>721</b>	<b>- 0.3</b>



Figure 3

## APPARENT STEEL CONSUMPTION Comparison of 1986 estimates

(million metric tons)

	London	Rio
Ind. countries	324	321
Developing countries	107	104
<b>Western World</b>	<b>431</b>	<b>425</b>
<b>COMECON</b>	<b>217</b>	<b>215</b>
<b>China, etc.</b>	<b>71</b>	<b>81</b>
<b>World Total</b>	<b>719</b>	<b>721</b>



Figure 4

IISI/E/2002/Annex 2

# ISI FIGURES AND FORECASTS

The following statistics were released at the International Iron & Steel Institute's annual conference held in London in October.

## Apparent steel consumption

	1984	1985E	% change 1984-85
	(million metric tons)		
USA	115	108	-6.0
EEC	93	93	—
Japan	74	73	-0.7
Other indust. countries	57	57	—
Developing countries	97	104	+6.3
Western world	436	435	-0.2

## Apparent steel consumption — World summary

	1977-83	1985E	1990F	1995F
	(million metric tons)			
Industrial countries	353	331	317	313
Developing countries	96	104	123	137
West. World	449	435	440	450
Comecon	208	215	210	200
China and N. Korea	48	68	80	100
World total	705	718	730	750

## Apparent steel consumption — developing countries

	1985E	1986F	% change 1985-86
	(million metric tons)		
Latin America	28	29	+2.1
Africa	10	11	+3.8
Middle East	14	14	—
Asia	51	53	+4.1
Total	104	107	+2.9

## Mini-mill capacity

	1970	%	1985	%
	(million metric tons)			
Minis	35	7	106	19
Western world total	525	100	560	100

## Continuously cast steel

	1974	1984
	(% of total output)	
EEC	13	65
Japan	25	89
USA	8	40
Industrialised countries	15	64
Developing countries	7	36
Western world total	15	63

## Apparent steel consumption

	1984	1985E	% change 1984-85
	(million metric tons)		
Western world	436	435	-0.2
Comecon	214	215	+0.6
China and N. Korea	65	68	+5.1
World total	715	718	+0.4

## Apparent steel consumption — industrialised countries

	1977-83	1985E	1990F	1995F
	Avg (million metric tons)			
N. America	136	122	109	104
EEC	102	93	91	90
Japan	71	73	73	73
Other indust.	44	43	44	46
Total	353	331	317	313

## Western World liquid steelmaking capacity

	1974	1980	1985	1990
	(million metric tons)			
W. Europe	203	223	195	187/191
N. America	156	152	139	122/127
Japan	126	142	125	120/125
Developing countries	33	60	86	108/110
Others	15	18	16	17
Total	533	595	561	554/570

## Western world raw steel capacity

	1974	1985
	(million met. tons)	
Industrialised countries	500	475
Developing countries	35	85
Western world total	535	560

## World trade in steel — main exporters

	1974	%	1984	%
	(million metric tons product weight)			
EEC	62	47	57	38
Japan	32	24	33	22
Others	37	29	59	40
Total	131	100	149	100

## Apparent steel consumption — developing countries

	1977-83	1985E	1990F	1995F
	Avg (million metric tons)			
Lat. America	31	28	35	40
Asia	39	51	60	66
Africa	10	11	12	13
Middle East	16	14	16	18
Total	96	104	123	137

## Apparent steel consumption

	1980-1985	1985-1995
	(% change per year)	
Industrial countries	-1.3	-0.5
Developing countries	+1.6	+2.8
Western World	-0.6	+0.3
Comecon	+0.7	-0.7
China and N. Korea	+7.2	+3.9
World total	+0.4	+0.4

## Capacity reductions

	Peak year	million tonnes	1985	% change
	(million metric tons)			
EEC	1980	185	155	-16
Japan	1977	137	125	-9
USA	1977	145	121	-16

## Employment in steelmaking

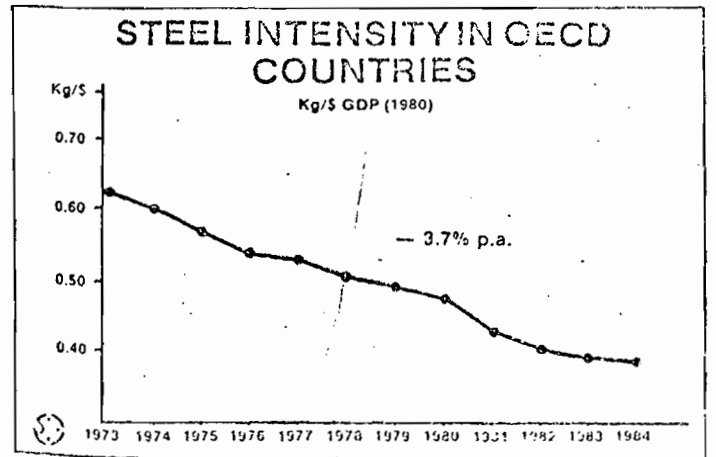
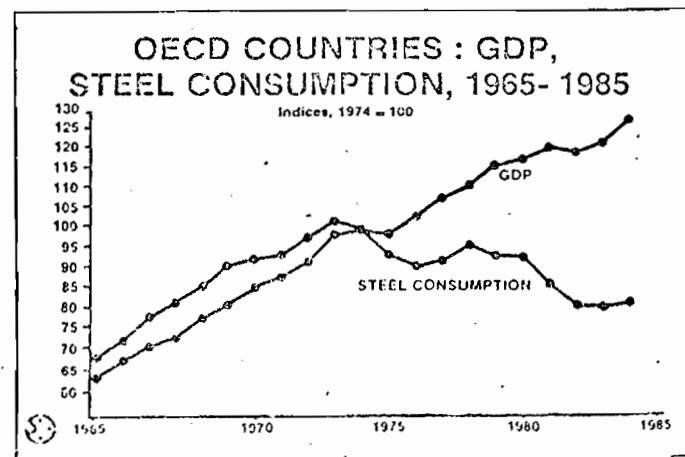
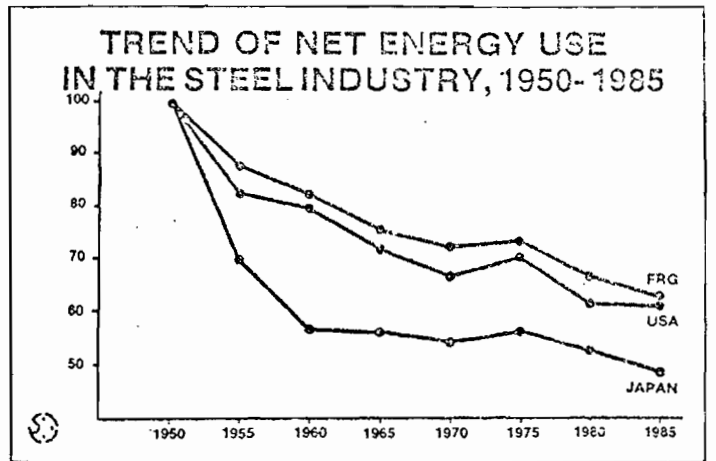
	1974	1984
	(thousands)	
EEC	794	446
Japan	459	372
USA	512	213
Total	1765	1033

## Apparent steel consumption

	1985E	1986F	% change 1985-86
	(million metric tons)		
Indust. countries	331	324	-2.1
Developing countries	104	107	+2.9
Western World	435	431	-0.9
Comecon	215	217	+0.9
China and North Korea	68	71	+4.4
World total	718	719	+0.1

## Apparent steel consumption — industrialised countries

	1985E	1986F	% change 1985-86
	(million metric tons)		
EEC	93	93	—
Other	31	31	—
West. Europe	108	102	-5.5
USA	73	72	-2.5
Other industrialised	26	26	—
Total	331	324	-2.1



a Takeda will step down as 1 of Nippon Steel Corp at : 26 shareholders meeting, become chairman, succeeded-iro Saito who will become to the company. The new 1 is to be Hiroshi Saito, 66, currently executive vice-it.



are recurring rumours in financial circles that all is l in the new partnership of oup Falck and engineering-el firm Techint. AFL Falck, be recalled, turned to the gentine Techint as a "white to help it fight off an un-takeover bid. But the word that the Rocca family (con-of Techint) and the Falck might dissolve the part-within two months. The eason for the unrest which gedly been detected at AFL o be the difference in style n the two. The Falcks are an ustrial family with a tradi-way of doing business — the last of the ironmasters — re Roccas are more youthful ressive. Both sides deny that any rift, and say the second f the deepening partnership, which Techint is to raise its t in AFL from 8.5% to 20% e, will take place as sche-next month.



management team has now ppointed, to take over from r Kreissel who recently res-as general manager of the German alloy scrap company Haniel. The team consists of ich Terörde, who was nted to head the USA's Steel-wo years ago following its ition by the US subsidiary of Haniel, Michael Wright, md G Metals in the UK, ELG 's Ulrich Lessmann, and Meyer. Meyer is currently L.C. Starck and will join ELG : the second half of the year, member of the management will be responsible for specific uphie areas and or for certain s of ELG's business. Wright, ample, who will stay at his n the UK, will continue to be sible for the UK and will also possible for the technical side e operations of the whole . Terörde, who is to return to Germany, will be responsible e overall trading situation for oup. His current position in SA will eventually be taken by Jurgen Moss, who is cur-president of ELG Haniel in York. Lessmann will assume sibility for finance for the 'group. Although Kreissel has ed down as general manager of oup, he will, it is understood, n available as a consultant. d and Kreissel remain the sole olders in ELG.

Although the name has not yet been chosen the form and functions of the new US scrap industry trade association are becoming distinct. The merger of the National Association of Recycling Industries and the Institute of Scrap Iron and Steel is now all but assured with a recommendation from the board of Nari, to the members of the association, to vote in favour of the union. If two thirds of the Nari members concur the merger could go ahead as early as June 2 or 3, Nari president Howard Meyers said. The new supergroup would have about 1,800 members across the US recycling industry and they would be headed by Isis chairman Dr Herschel Cutler with Isis president Sandy Shapiro and Nari president Meyers settling in as co-presidents of the body. Cannibalisation of the two associations' staff is already under way, Hotline understands, and competition for jobs in the new body is hot since the offices of that body in Washington will have a limited number of chairs.

We hear of an exciting new use for molybdenum, already licensed in Japan and poised to appear in North America and Europe. The use . . . termite poison. It seems termites need the small amount of moly contained in wood for protein, but an excess causes death. So now Wisconsin-based Agracetus has developed a moly-based poison that can be used to treat wood. Not content with the drama of this discovery one major market player was dreaming w. fully last week "if only they would discover tungsten acts against roaches".



UK-based metals and plastics company, McKechnie Brothers plc has changed its name to McKechnie plc. The change follows shareholder approval and is part of a wide programme of changes within the group. McKechnie has streamlined its structure with the majority of UK subsidiaries being placed in four main divisions: McKechnie Metals

Ltd, McKechnie Plastics Ltd, McKechnie Consumer Products Ltd and the new-acquired fastener manufacturer PSM International.



Turkey is the latest country to start talking about privatising parts of its state steel industry: moves are apparently already underway to sell shares in special steelmaker Asil Çelik over the next few months. No mention has however yet been made of a possible privatisation of TDCI. Privatisation is an issue which now seems to be catching the imagination of the Turkish business community which see that the country's burgeoning capital markets could have their growth limited unless more stocks and shares come onto the market. A Privatisation Master Plan is already in existence but some quarters feel that any large-scale privatisation is likely to be left until after the general elections scheduled for late 1988.



The Aluisse general shareholders' meeting and board constituent meeting last week confirmed, as expected, several changes to the board. Plus Binkert takes over as chairman from Nello Celio, Max Amstutz takes over as vice chairman from Robert Genillard who has resigned for health reasons, though he remains a member of the board. Meanwhile Albert Bodmer joined the board as an executive director.

## PEOPLE

Colin Jackson appointed manager, Wolverhampton works of United Engineering Steels.



This month's MBM examines minor metals, aluminium semis, master alloys and the steel industries of the USA and South Korea. There are also articles on the Cookson group and the UK's largest precision CR steel strip producer.

- Minor metals: Options trading is moving into the minor metals market; gallium demand presents forecasting problems; the role of cadmium in batteries.
- Aluminium semis: Venezuela looks for downstream partnerships; Sidal commissions Europe's latest high-tech mill; Nordisk returns to profitability.
- Master alloys: Specialist suppliers to a diversified market; grain refiners provide good growth; record output at Affilips.
- North American steel: Japanese steelman bridges East-West gap at National; continuing saga of Wheeling-Pittsburgh.
- S. Korean steel: Output, market and growth; Posco set to go public; showpiece Kwangyang Bay project; Union Steel's rise.

## OECD 1985 steel consumption

### Apparent home consumption of certain rolled products

Source: OECD, Paris ('000 tonnes)

	Heavy sections	Light sections	Wire rod	HR strip (incl tube strip)	Plates & universals over 3mm	HR/CR sheets (incl coated sheets)	Tinplate and black plate
W. Germany	1,728	4,255	2,989	5,914	4,750	6,931	470
Belgium-Luxembourg	312	444	672	228	324	720	240
Denmark	—	—	—	—	—	—	—
France	893	2,145	1,356	291	2,624	4,440	593
Irish Rep	—	52	—	—	—	—	—
Italy	—	—	—	—	—	—	—
Netherlands	433	432	392	179	548	702	274
UK	1,168	1,000	970	290	2,487	3,038	804
Total ECSC (9)	—	—	—	—	—	—	—
Austria	101	424	321	24	362	793	23
Spain	702	1,315	583	296	405	1,960	310
Finland	—	333	151	—	918	—	—
Norway	108	375	—	180	250	173	13
Portugal	401	—	65	27	209	277	30
Sweden	120	511	260	60	465	930	30
Turkey	100	294	2,100	1,209	103	513	132
Total other OECD Europe	1,532	3,302	3,480	1,816	2,742	4,646	538
Total OECD Europe	—	—	—	—	—	—	—
Canada	1,144	1,915	949	5,394	1,549	—	—
USA	6,128	12,202	5,069	839	5,184	43,260	3,380
Japan	5,269	18,300	5,849	1,240	11,025	33,523	786
Australia	309	925	586	414	365	1,260	235

Included in HR strip

Table 3.6. Growth rates of apparent steel consumption, GDP, total industry and investments in all world regions from 1960 to 1980

Regions	1960 - 1970				1971 - 1980				1960 - 1980			
	Growth rates in per cent/year				Growth rates in per cent/year				Growth rates in per cent/year			
	ASC	GDP	IND	INV	ASC	GDP	IND	INV	ASC	GDP	IND	INV
EEC	4.5	4.7	5.2	5.7	-0.6	2.9	3.6	1.5	1.4	3.8	4.3	3.1
CMEA	5.6	6.6	8.7		3.1	5.1	6.2		4.4	5.9	7.5	
Other Europe	8.2	5.6	7.0	6.5	1.5	3.4	3.7	2.8	4.5	4.5	5.4	4.8
United States	3.5	4.0	4.1	3.8	-1.1	2.9	2.9	1.6	1.3	3.5	3.4	2.9
Japan	13.6	10.6	13.6	15.5	2.7	4.9	6.8	4.0	6.9	7.7	10.1	9.6
Other industrialized countries	6.4	5.2	6.1	5.5	0.5	3.4	3.2	3.1	3.9	4.4	4.7	4.5
Industrialized countries, excluding CMEA	5.7	5.0	5.6	6.2	0.1	3.2	3.8	2.2	2.5	4.1	4.7	4.3
Industrialized countries	5.7	5.2	6.2		1.1	3.5	4.3		3.1	4.4	5.2	
Developing countries	7.2	8.4	9.0	7.2	8.7	5.8	5.6	9.5	7.8	5.9	7.3	8.3
World	5.8	5.4	6.5		1.9	3.9	4.5		3.6	4.6	5.5	
World including CMEA	5.8	5.2	6.1	6.3	1.4	3.7	4.1	3.5	3.2	4.4	5.1	5.0

ASC = apparent steel consumption in thousands of tonnes.

GDP = gross domestic production in millions of constant 1975 United States dollars.

IND = total industrial activity in millions of constant 1975 United States dollars.

INV = gross fixed capital formation in millions of constant 1975 United States dollars.

Table 3.17. The growth of the ferrous-metal fund in selected countries  
from 1935 to 1977 [8, 11, 12, 13]

Country	Ferrous-metal fund (million tonnes)					Ferrous-metal fund per capita (kg)					Apparent steel consumption per capita (kg)				
	1935	1950	1960	1972	1977	1935	1950	1960	1972	1977	1935	1950	1960	1972	1977
France	72	106	137		305	2 734	2 532	2 999		5 800	114	159	305	459	350
Germany, Federal Republic of	184	190	298	339	599	2 758	3 797	5 380	5 497	9 040	209	214	527	648	540
Italy	31	40	73		252	719	855	1 478		4 500	57	64	186	378	370
Japan	45	71	114	172	559	656	854	1 229	1 605	4 900	65	49	207	643	510
United Kingdom	120	206	263	279	362	2 571	4 088	5 006	5 020	6 500	185	280	423	411	360
United States	769	1 132	1 491	1 679	2 566	6 039	7 461	8 253	8 000	11 800	266	566	497	659	620
USSR	75	200	450	916				2 100	3 701				296	490	500
Yugoslavia		4	10	27	38		259	538	1 289	1 733			92	187	238
World	1 818	2 475	3 733	5 375				1 200	1 400				103	149	145

El parque de acero "per cápita" es otro indicador de la intensidad siderúrgica. Definido como el consumo aparente más el consumo aparente de fundición menos chatarra en las usinas, suministro de chatarra doméstica (incluso fundición), pérdidas irre recuperables, exportación de chatarra, y la exportación directa e indirecta de productos siderúrgicos y de fundición.



Table 3.16. Development of steel consumption per capita  
in selected countries

1950		1970		1974	1980	
United States	563	Sweden	733	776	Czechoslovakia	729
Canada	311	Japan	676	688	Japan	629
Sweden	296	Germany, Fed. Rep. of	660	562	German Dem. Rep.	583
United Kingdom	276	United States	620	673	USSR	560
Belgium- Luxembourg	243	Czechoslovakia	611	700	Germany, Fed. Rep. of	549
Czechoslovakia	235	German Dem. Rep.	533	524	Romania	544
Germany, Fed. Rep. of	203	Canada	520	690	Poland	542
Netherlands	166	Norway	496	626	Canada	541
France	158	Belgium- Luxembourg	477	522	United States	508
Switzerland	156	Switzerland	474	405	Sweden	497
Below 200 kg per capita						
21 countries		5 countries			3 countries	

Table 3.5. Average pattern of steel consumption and GDP structure in industrialized and developing countries

1.2.

GDP structure	Shares of steel consumption a/ b/ (percentage)		Shares of GDP c/ (percentage)	
	Industrialized countries	Developing countries	Industrialized countries	Developing countries
By economic activity:				
- Total industry	55 - 75	30 - 55	25 - 50	15 - 35
of which: manufacturing	50 - 70	25 - 50	20 - 40	5 - 20
- Construction	15 - 20	30 - 60	5 - 11	4 - 12
- Transport and communication	10 - 15	5 - 10	5 - 9	4 - 6
Total	90 - 100	90 - 100	40 - 50	35 - 45
By expenditure:				
- Investments	up to 65	up to 75	17 - 35	12 - 35

Table 3.14. Structure of steel consumption in selected countries (Percentage)

Country	Senegal	Iran	Greece	Venezuela	Japan	France	Fed. Rep. of Germany
Steel-using sector							
Primary conversion	4.3	12.1	19.3	30.6	19.8	24.5	30.0
Metal processing	21.6	10.4	12.3	16.6		15.4	17.7
Mechanical and electrical engineering	7.3	17.4	15.3	12.1	9.7	19.0	16.0
Transport equipment	9.2	5.1	4.0	5.0	20.1	15.9	13.8
Building, civil engineering	55.0	45.5	44.6	32.7	43.9	19.5	16.4
Other	2.6	9.5	4.5	3.0	6.5	5.7	6.1
Total	100	100	100	100	100	100	100
Per capita steel consumption (kg)	10	60	140	140	620	460	620
Per capita steel consumption at the level of final steel utilization a/	19	78	177	...	550	442	535

ECE/STEEL/45

Source: Various techniques pour l'utilisation d'acier (1980), p. 112.  
a/ Final steel utilization is calculated from direct steel consumption including the balance of indirect trade in steel.

Table 3.8. Structural changes in the composition of GDP in selected world regions from 1960 to 1980

(Percentage share of GDP)

1.3.

	EEC		CMEA		United States		Japan		Developing countries	
	1960	1980	1960	1980	1960	1980	1960	1980	1960	1980
Total industry	35	39	42	56	30	30	25	40	25	33
of which:										
Manufacturing	30	32	...	...	24	25	22	37	15	18
Construction	9	7	12	10	7	4	7	8	5	7
Transport	7	7	5	6	6	7	6	6	5	6
Total industry, construction and transport	51	53	59	72	43	41	38	54	35	46
Total manufacturing, construction and transport	46	46	...	...	37	36	35	51	25	31
Residual economy	49	47	41	28	57	59	62	46	65	54
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Table 3.4. Evolution of steel intensity of GDP in all regions of the world from 1960 to 1980

Region	Steel intensity in kg/\$ (Apparent steel consumption in crude steel equivalents per GDP in constant 1975 US dollars)			Index 1960 = 100		Growth rates (percentage/year)	
	1960	1970	1980	1970	1980	1960-1970	1970-1980
EEC	0.1040	0.1017	0.0647	98	62	-0.2	-4.4
CMEA	0.2830	0.2572	0.2129	91	75	-1.0	-1.9
Other Europe	0.0715	0.0916	0.0704	128	98	+2.5	-2.6
United States	0.0975	0.0935	0.0634	96	65	-0.4	-3.8
Japan	0.1344	0.1757	0.1153	131	86	+2.7	-4.1
Other industrialized countries	0.0843	0.0938	0.0761	111	90	+1.1	-2.1
Industrialized countries excluding CMEA	0.0989	0.1053	0.0722	106	73	+0.6	-3.7
Industrialized countries	0.1218	0.1269	0.0955	104	78	+0.4	-2.8
Developing countries	0.0948	0.0617	0.0781	113	143	+1.2	-2.4
World	0.1131	0.1179	0.0926	104	82	+0.4	-2.4

# C to resist S. Korea ota rise request

IR TOKYO OFFICE

Korea and the EEC were thought likely to be the subject of South steel exports to the EEC this year when they discuss for bilateral trade talks. The EEC's trade talks went to press. South trade and industry ministry reports reported to have said that Korea will press for a quota increase for this year over its 1986 EEC quota of 236,000 tonnes. Sources meanwhile indicate that a commission is likely to turn down a request for a quota increase. It is understood that this year will be to keep 1986 levels.

A commission reported last year that South Korea was only around 23% of its steel imports quota (MB Nov 4). Korea products subject to import quotas include wire mesh, plates, sheet piling, alloy and high carbon

steels, pig iron and cast iron. In value terms, South Korea's exports to the EEC accounted for only 3.3% or \$77m worth of the country's total exports, worth \$2,700m in 1986. Exports to the USA accounted for 25.8% (\$700m), while those to Japan represented 23.3% (\$630m).

## BRIEF

Japan's raw steel output in 1986 fell 6.7% to 98.27m tonnes and fell below the 100m tonne level for the first time in three years, reports JISF. Oxygen converters accounted for 70.3% of output, down from 71% in 1985, indicating a higher output from electric steel furnaces, according to JISF.

Australia's Bell Resources is to raise its shareholding in BHP to 31%. Bell was given the go-ahead by the National Companies Securities Commission to acquire an additional 3% from Equiticorp Tasmah Ltd.

# ROUS RAW MATERIALS

## R urges Japan not to cut intake

R is urging Japanese steel to keep to their agreement to increase their intake of iron ore to 5.5m tonnes in fiscal 1988. The Russians have expressed concern that a reduction in intake will affect the profitability of the Yakutsk coal mine which has been developed to meet the industry's requirements.

from Nippon Steel Corp were in Moscow recently to meet the officials of the Ministry of Natural Resources and Minerals export promotion, Promexport, to renegotiate in Tokyo late in the year. They told Promexport they would have to cut their intake of coking coal from 3.7m tonnes in 1987 to 3.7m tonnes in 1988.

Russians are feeling the effects of the appreciation of the yen. The yen has badly hit the steel industry while at the

same time it has doubled the cost of repayment for the USSR of the Japanese yen credits provided for the development of the South Yakutsk mine. The USSR also wants Japan to increase its purchases to help narrow the big trade gap with Japan.

The basic agreement reached between the USSR and Japan states that the volume of shipments from the South Yakutsk mine is to rise to 5.5m tonnes in fiscal 1987-88, compared with 4.2m tonnes for the current fiscal year, and up from 3.2m tonnes the previous fiscal year. However, actual shipments in 1986-87 will reach only 3.6m tonnes, up from 2m tonnes the previous year.

The Japanese are also committed to taking shipment of 600,000 tonnes from the USSR's Kuznetsky mine in the current fiscal year, down from 1.11m tonnes in the previous year.

## h mine closes

SPANISH  
INDENT

Agruminsa (Agrupación subsidiaria of steelmaker) announced the closure of iron ore mines in Asturias, on the north coast, after 116 years of operation. In 1985 the mine was hit months and produced 134,000 tonnes, against 134,000 in 1984.

It is first mined in 1870 by the company, which founded the company in 1880. In 1911 this mine was taken over by Cia Minera de Asturias.

## Iron ore talks drag on

THE stand-off in the European iron ore negotiations has continued with both sides maintaining their respective positions. However, the key players, the West German steelmakers and CVRD, are due to meet on January 29 and this should indicate how long 1987 contract talks will drag on.

Market quarters are focusing a good deal of attention on pellets in view of the current firmness in demand for this product. Pellet suppliers are understood to be pressing for a marked increase in prices for 1987 shipments and the recent tender issued by Turkey is felt to have added to interest in this sector.

# Posco orders third rod mill

1.4.

SOUTH Korea's Posco has ordered a 555,000 tpy wire rod mill from Sumitomo Heavy Industries Ltd. The mill will be Posco's third rod mill and is to be built at its Pohang plant. The order, which is to be shared with US plantmaker Morgan Construction Co, is said to be worth \$100m. It is scheduled to be completed in 1989.

The mill will raise Posco's wire rod capacity to 1.35m tpy to meet growing demand from its domestic customers.

Posco's No 1 wire rod mill (capacity 350,000 tpy) was built by Ashlow and the No 2 mill (450,000 tpy) was supplied by Mannesmann Demag.

# Half world output now conticasted

HALF of the world's raw steel production was continuously cast in 1985, according to latest figures from the International Iron & Steel Institute, which exclude some developing countries. This is a landmark for the continuous casting process which ten years before accounted for only 14% of world steel output.

In 1985 the EEC's continuous casting ratio rose above 70% for the first time. Japan's figure was 91.1%, up from 59.5% five years earlier. In the USA continuous casting accounts for only 44.4% of total output, but this is more than double the 20.3% of five years before.

Of the countries covered by the

IISI figures, only Denmark and Ireland, both fairly small producers, have achieved 100% continuous casting. Among larger steelmaking countries, Austria and Finland both do better than Japan, with 93.4% and 93.5% respectively. Among the industrial countries that are lagging behind the average are Luxembourg (28.3%), the Netherlands (39.1%) and Australia (27.1%).

Continuous casting has made far less headway in the Comecon countries. Only Hungary with 46.6% even approaches the world average. The USSR, the world's biggest producer of steel, uses continuous casting for only 13.3% of its output.

## Continuously Cast Steel

### Percentage of Total Raw Steel Production

	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
Belgium	4.1	5.7	14.6	21.1	23.4	25.5	30.6	33.0	38.4	49.5	63.0
Denmark	13.1	43.2	50.6	55.7	58.8	73.3	95.8	96.8	97.4	99.5	100.0
France	12.9	18.1	23.7	27.5	29.7	41.3	51.4	58.5	63.8	66.9	80.6
W. Germany	24.3	28.3	34.0	38.0	39.0	46.0	53.6	61.9	71.8	76.9	79.5
Ireland	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Italy	27.0	32.2	38.5	41.5	46.4	49.9	50.8	58.5	68.2	73.3	78.4
Luxembourg	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.0	19.4	24.1	26.2	28.3
Netherlands	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.9	21.2	31.0	35.0	38.7	39.1
United Kingdom	8.5	9.7	12.5	15.5	16.9	27.1	31.8	39.0	46.6	52.0	54.8
EEC Total	16.5	20.1	25.4	28.9	30.9	39.1	45.1	52.8	60.4	65.4	71.1
Austria	21.3	27.8	37.5	39.7	47.5	51.2	62.4	77.3	87.6	89.0	93.4
Finland	76.3	76.1	83.4	88.0	88.8	90.2	91.9	93.4	93.5	94.2	93.5
Norway	15.7	16.0	16.6	15.8	14.8	12.9	16.0	29.3	36.1	51.4	55.6
Portugal	8.4	15.0	36.7	40.1	37.7	42.6	37.2	47.1	43.4	39.6	43.7
Spain	21.0	22.7	25.8	29.0	31.7	36.4	39.5	41.9	45.9	49.4	56.8
Sweden	24.8	28.2	30.6	36.1	38.5	49.0	66.8	76.0	79.7	79.6	80.6
Turkey	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.2	13.4	55.7	63.6	72.0	74.3
Yugoslavia	11.3	14.5	25.9	34.3	36.4	36.6	43.2	47.6	51.6	51.8	53.5
Other Western Europe	22.3	24.9	31.0	34.7	37.4	41.7	48.0	56.5	61.4	64.9	68.6
Total Western Europe	17.6	20.9	26.4	29.9	32.1	39.6	45.7	53.6	60.7	65.3	70.5
Canada	13.3	11.9	15.9	20.2	19.9	25.6	32.2	32.8	37.4	38.4	43.6
USA	9.1	10.5	12.5	15.2	16.9	20.3	20.3	29.0	32.1	39.6	44.4
Japan	31.1	35.0	40.8	46.2	52.0	59.5	70.7	78.7	86.3	89.1	91.1
Australia	0.6	0.0	0.0	0.4	5.4	10.3	13.0	17.5	24.6	27.0	27.1
South Africa	20.4	26.2	37.5	43.4	49.3	51.9	55.2	61.2	60.1	61.5	64.7
Total Industrial Countries	18.4	21.1	25.5	28.9	32.3	39.4	44.2	54.9	60.0	64.5	68.7
Argentina	25.6	27.6	27.5	40.6	48.7	53.3	49.2	51.8	48.6	47.4	57.4
Brazil	5.7	12.1	17.4	24.7	27.6	33.4	36.4	41.1	44.3	41.3	43.7
China	1.4	2.3	2.0	1.5	1.5	2.1	1.4	0.8	1.3	1.6	1.9
Mexico	13.2	12.9	28.8	29.5	29.5	29.3	32.2	37.9	55.6	54.6	55.1
Venezuela	0.0	0.0	0.0	11.6	27.1	40.5	62.2	68.4	78.3	72.2	72.7
S. Korea	19.7	21.9	31.7	36.8	30.6	32.4	44.3	51.1	56.6	60.6	63.3
Taiwan	0.0	0.0	24.6	39.1	59.9	56.5	58.5	80.9	84.7	86.6	87.2
Total Western Countries	18.0	20.7	25.3	29.0	32.3	39.1	43.9	54.2	59.5	63.3	67.2
Czechoslovakia	0.5	0.7	0.7	0.4	0.9	1.5	1.5	2.5	5.1	7.3	7.7
E. Germany	8.1	8.4	9.1	9.7	10.5	14.2	15.8	17.2	18.1	25.6	33.7
Hungary	21.1	27.9	28.3	29.7	32.8	36.1	35.4	33.6	39.3	46.8	46.6
Poland	2.2	1.9	2.5	2.8	3.6	4.0	3.8	4.3	4.0	12.0	10.5
Romania	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.1	20.7	22.4	26.0	30.2	37.0
USSR	6.9	8.1	8.3	9.5	10.3	10.7	12.2	12.6	12.4	12.4	13.3
Total Eastern Europe	6.0	7.0	7.2	8.1	8.8	10.5	11.8	12.5	12.7	14.3	15.2
TOTAL	14.2	16.5	19.5	22.3	25.2	30.0	33.7	39.7	43.2	47.0	50.0

Source: IISI

Continuously Cast Steel Output, 1983 to 1985

	million metric tons			% of total steel output		
	1983	1984	1985	1983	1984	1985
Japan	3.9	5.6	6.4	38.4	49.5	60.0
Denmark	0.5	0.5	0.5	97.4	99.5	100.0
France	11.2	12.7	15.2	63.8	65.9	60.6
Germany	25.7	30.3	32.2	71.9	76.9	79.5
Ireland	0.1	0.2	0.2	100.0	100.0	100.0
Italy	14.9	17.6	18.7	69.2	73.3	78.4
Luxembourg	0.8	1.0	1.1	24.1	26.2	28.3
Netherlands	1.6	2.2	2.2	36.0	38.7	39.1
United Kingdom	7.0	7.9	8.6	46.6	52.0	54.8
<b>Total EEC</b>	<b>65.7</b>	<b>78.1</b>	<b>85.1</b>	<b>69.4</b>	<b>65.4</b>	<b>71.1</b>
Belgium	3.9	4.3	4.4	87.8	89.0	93.4
Ireland	2.3	2.5	2.4	93.5	94.2	93.5
Norway	0.3	0.5	0.5	36.1	51.4	55.6
Portugal	0.3	0.3	0.3	43.4	39.6	43.7
Spain	6.0	6.7	8.1	45.9	49.4	56.8
Sweden	3.4	3.7	3.9	79.7	79.6	80.6
UK	2.4	3.1	3.7	63.6	72.0	74.3
Yugoslavia	2.1	2.3	2.4	51.8	53.5	52.6
<b>Other W. Europe</b>	<b>20.6</b>	<b>23.4</b>	<b>25.5</b>	<b>61.4</b>	<b>65.1</b>	<b>68.5</b>
<b>Total W. Europe</b>	<b>86.3</b>	<b>101.5</b>	<b>110.6</b>	<b>60.7</b>	<b>65.4</b>	<b>70.5</b>
Canada	4.8	5.6	6.4	37.4	38.4	43.6
United States	24.7	33.3	34.6	32.1	39.6	43.6
Japan	83.8	94.1	95.9	86.3	89.1	91.1
Australia	1.4	1.7	1.7	24.6	27.0	26.5
South Africa	4.3	4.8	5.5	60.1	61.5	64.7
<b>Total Indust Cts.</b>	<b>205.3</b>	<b>240.9</b>	<b>254.7</b>	<b>60.0</b>	<b>64.5</b>	<b>68.6</b>
Argentina	1.4	1.3	1.5	48.6	47.4	51.0
Brazil	6.5	7.6	8.9	44.3	41.3	43.7
Chile	—	—	—	1.3	1.6	1.5
Mexico	3.8	4.0	4.0	55.6	53.5	55.1
Venezuela	1.8	2.0	2.2	78.3	72.2	72.0
S. Korea	6.7	7.9	8.6	56.6	60.6	63.3
Taiwan	4.3	4.3	4.4	84.7	86.6	87.2
<b>Total W Cts.</b>	<b>229.9</b>	<b>268.0</b>	<b>284.4</b>	<b>59.5</b>	<b>63.3</b>	<b>67.1</b>
Czechoslovakia	0.8	1.1	1.1	5.1	7.3	7.4
Germany	1.3	1.9	2.6	18.1	25.6	33.8
Hungary	1.4	1.8	1.7	39.3	46.8	46.6
Poland	0.7	2.0	1.5	4.0	12.0	9.7
Romania	3.3	4.4	4.0	26.0	30.2	29.1
USSR	18.9	19.1	19.3	12.4	12.4	12.5
<b>Total Eastern Europe</b>	<b>26.3</b>	<b>30.2</b>	<b>30.3</b>	<b>12.7</b>	<b>14.3</b>	<b>14.4</b>
<b>Total</b>	<b>256.2</b>	<b>298.2</b>	<b>314.7</b>	<b>43.2</b>	<b>47.0</b>	<b>49.6</b>

Estimate. Source: IISI

Raw steel production by process in 1985

	Production million metric tons		Electric %	Open Hearth %	Other %	Total %
	Oxygen %					
Belgium	10.7	91.9	8.1	—	—	100.0
Denmark	0.5	—	100.0	—	—	100.0
France	18.8	80.4	19.6	—	—	100.0
Germany	40.5	81.5	18.5	—	—	100.0
Ireland	0.2	—	100.0	—	—	100.0
Italy	23.9	47.5	52.5	—	—	100.0
Luxembourg	3.9	100.0	—	—	—	100.0
Netherlands	5.5	96.1	3.9	—	—	100.0
United Kingdom	15.7	71.1	28.9	—	—	100.0
<b>EC</b>	<b>119.8</b>	<b>74.9</b>	<b>25.1</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>100.0</b>
Austria	4.7	90.2	9.8	—	—	100.0
Ireland	2.5	82.3	17.7	—	—	100.0
Norway	0.9	56.6	43.4	—	—	100.0
Portugal	0.7	65.0	33.7	—	1.3	100.0
Spain	14.2	38.9	61.1	0	—	100.0
Sweden	4.8	50.4	49.6	—	—	100.0
UK	5.0	53.2	38.2	10.6	—	100.0
Yugoslavia*	4.5	40.3	25.6	34.1	—	100.0
<b>Other W. Europe</b>	<b>37.2</b>	<b>52.7</b>	<b>41.8</b>	<b>5.5</b>	<b>—</b>	<b>100.0</b>
<b>Total W. Europe</b>	<b>157.0</b>	<b>69.7</b>	<b>29.0</b>	<b>1.3</b>	<b>—</b>	<b>100.0</b>
Canada†	14.6	72.1	27.9	—	—	100.0
USA	79.2	59.4	33.2	7.4	—	100.0
Japan	105.3	71.0	29.0	—	—	100.0
Australia*	6.4	96.5	3.5	—	—	100.0
New Zealand	0.2	—	100.0	—	—	100.0
South Africa*	8.5	70.5	27.6	—	1.8	100.0
<b>Total Industrial Cts.</b>	<b>371.3</b>	<b>68.4</b>	<b>29.4</b>	<b>2.1</b>	<b>—</b>	<b>100.0</b>
Argentina	2.9	31.9	51.6	14.8	1.7	100.0
Brazil	20.5	71.8	24.5	3.7	—	100.0
Chile	0.7	94.7	5.3	—	—	100.0
Mexico	7.3	42.4	43.9	13.6	—	100.0
Venezuela	3.1	—	84.5	15.5	—	100.0
India	11.5	34.3	23.0	42.7	—	100.0
S. Korea	13.5	68.6	31.4	—	—	100.0
Taiwan	5.1	65.8	34.2	—	—	100.0
<b>Total Western Cts.</b>	<b>435.9</b>	<b>66.5</b>	<b>29.9</b>	<b>3.5</b>	<b>0.1</b>	<b>100.0</b>
Bulgaria*	2.9	55.6	34.0	10.4	—	100.0
S. Germany	7.9	22.8	30.8	44.9	1.5	100.0
Hungary	3.6	36.2	12.4	51.4	—	100.0
Poland	15.8	43.4	15.0	41.6	0.1	100.0
Romania*	13.8	48.8	21.8	29.4	—	100.0
USSR*	154.5	31.7	11.3	56.8	0.2	100.0
<b>Total Eastern Europe</b>	<b>198.4</b>	<b>33.9</b>	<b>13.5</b>	<b>52.4</b>	<b>0.2</b>	<b>100.0</b>
<b>Total</b>	<b>634.3</b>	<b>56.3</b>	<b>24.8</b>	<b>18.8</b>	<b>0.1</b>	<b>100.0</b>

†Oxygen figure includes Open Hearth. \*Estimate. Source: IISI

Apparent Steel consumption, 1979 to 1985

	million metric tons raw steel equivalent						
	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
Japan	78.5	78.8	72.3	70.0	66.3	73.9	73.9
EEC	113.9	108.2	99.1	91.6	90.0	93.4	93.7
Other Western Europe	—	—	—	—	—	—	—
Europe	30.9	32.1	30.6	30.9	30.0	31.3	39.2
United States	142.6	118.4	128.2	92.1	96.0	114.6	103.7
Canada	14.9	13.8	14.4	10.5	11.3	13.1	13.6
South Africa	5.5	6.4	6.6	5.8	5.3	5.7	4.9
Oceania	7.3	7.2	7.4	6.5	5.8	6.9	6.7
<b>Total industrialized countries</b>	<b>393.6</b>	<b>364.9</b>	<b>358.6</b>	<b>307.4</b>	<b>304.7</b>	<b>338.9</b>	<b>331.7</b>
Latin America	32.5	36.8	35.4	30.0	23.7	28.1	27.8
Africa except South Africa	9.4	10.7	13.4	9.0	9.8	8.9	10.5
Middle East	16.7	15.9	15.7	17.8	14.3	13.4	14.0
Asia except Japan, China, N. Korea	38.1	40.4	41.7	41.3	45.0	47.2	50.2
<b>Total developing countries</b>	<b>96.7</b>	<b>103.8</b>	<b>106.2</b>	<b>98.1</b>	<b>92.8</b>	<b>97.6</b>	<b>102.7</b>
<b>Total Western World</b>	<b>490.3</b>	<b>468.7</b>	<b>464.8</b>	<b>405.5</b>	<b>397.5</b>	<b>436.5</b>	<b>434.2</b>
USSR and Eastern Europe	211.3	209.6	205.9	204.6	211.0	213.7	215.0
China and N. Korea	50.9	49.5	45.4	48.1	57.0	64.5	73.4
<b>Total Centrally-planned economies</b>	<b>262.3</b>	<b>259.1</b>	<b>251.2</b>	<b>252.7</b>	<b>268.0</b>	<b>278.2</b>	<b>288.4</b>
<b>Total World Unallocated</b>	<b>752.6</b>	<b>727.8</b>	<b>716.0</b>	<b>658.2</b>	<b>665.5</b>	<b>714.7</b>	<b>722.6</b>
<b>Total World Unallocated</b>	<b>-6.1</b>	<b>-11.6</b>	<b>-8.4</b>	<b>-13.0</b>	<b>-1.8</b>	<b>-4.6</b>	<b>-5.2</b>
<b>World Crude steel production</b>	<b>746.5</b>	<b>716.2</b>	<b>707.6</b>	<b>645.2</b>	<b>663.7</b>	<b>710.1</b>	<b>717.4</b>

Source: IISI

OECD Steel Statistics

Trade balance (- net exports, + net imports) (million tonnes ingot equivalents)

	1981	1982	1983	1984	1985	1985
EEC (10)	-31.8	-20.6	-21.6	-27.5	-30.2	(-25.1)
EEC (12)	—	—	—	—	(-37.7)	-32.2
Japan	-35.0	-34.6	-36.6	-36.3	-37.0	-32.5
Total	-66.8	-55.2	-58.2	-63.8	-67.2	-64.7
USA	19.5	17.0	18.2	29.0	27.0	22.7
Canada	-0.9	-2.8	-1.9	-1.5	-1.2	-1.0
Other Western Europe*	-2.1	-2.3	-5.6	-7.6	-9.3	-1.3
Australia and New Zealand	-0.4	-0.1	-0.3	0.5	-0.3	-0.1
Total	16.2	12.0	10.4	20.4	16.2	20.3
OECD	-50.6	-43.2	-47.8	-43.4	-51.0	-44.4
South Africa	-1.9	-2.4	-2.0	-1.9	-3.4	-3.6
Latin America	7.6	2.1	-5.2	-5.3	-7.5	-9.7
Other Africa	7.8	7.2	6.2	6.4	6.4	6.0
Middle East	16.5	18.7	19.7	15.7	17.9	15.8
India	3.2	2.5	1.6	2.2	2.5	2.3
Other Asia	10.1	8.5	9.9	7.4	7.8	7.6
Total	45.2	36.9	32.2	26.3	27.1	22.0
Western World	-7.3	-6.7	-17.6	-19.0	-27.3	-26.0
Eastern Europe (including USSR)	-0.3	1.3	1.5	-1.1	1.2	0.1
China and North Korea	3.9	4.1	12.0	16.4	25.3	25.1
Unspecified	3.7	1.3	4.1	3.7	0.8	0.8

(\* Excluding Spain and Portugal in 1986)

OECD Steel Statistics

Apparent Steel Consumption (million tonnes ingot equivalents)

	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1984	1985
USA	133.3	88.1	99.2	118.8	113.1	108.0	-5	-4.5
Canada	14.8	9.8	11.8	14.2	14.6	14.2	3	-3
EEC (10)	104.3	101.2	99.6	106.4	105.4	107.3	-1	2
EEC (12)	—	—	—	—	114.0	116.4	—	2
Other Western Europe	33.0	33.7	32.5	33.4	33.4	26.0	0	5
Japan	79.3	78.7	75.3	85.8	85.1	81.5	-1	-4
Australia and New Zealand	7.6	6.9	5.9	7.3	6.8	7.2	-7	6
OECD	372.3	318.4	324.3	366.0	358.4	353.3	-2	-1.5
South Africa	8.0	6.8	5.9	6.7	6.1	6.4	-9	5
Latin America	36.7	31.1	26.1	30.7	31.5	31.8	2.5	1
Other Africa	9.3	8.6	7.9	7.9	8.4	8.0	6	-5
Middle East	19.4	23.6	22.9	19.3	21.9	20.1	13	-8
India	14.0	13.5	11.9	12.7	13.6	14.8	7	9
Other Asia	27.2	29.2	31.2	30.7	32.5	33.7	6	3.5
Total	106.6	103.0	100.0	101.4	107.9	108.4	6.5	0.5
Western world	486.8	428.2	430.2	474.0	472.4	468.1	-0.3	-1
Eastern Europe (including USSR)	210.0	209.1	216.1	218.3	220.4	223.0	1	1
China and North Korea	45.0	47.0	58.2	66.3	80.4	83.6	21.5	4
World	741.8	684.2	704.4	758.7	773.2	774.7	1.9	0.2

EUROPE: continued

# UK stockists 'need higher profits'

BRITISH steel stockholders need higher levels of profitability in order to invest in additional processing equipment and computers, according to a report on the sector by London stockbrokers Greene & Co. The report says market conditions for stockists in 1986 are not likely to be greatly different from 1985, and adds that stockholding needs to retain and gain market share "but not at the expense of bad debts".

The report says that in 1985 UK stockholders' fortunes improved, although margins were squeezed, price rises held fairly successfully.

It says, however, that overcapacity remains a problem. Rationalisation has taken place — notably through acquisitions like those by ASD and Brown & Tawse and through closures — but new start-ups offset closures, and since these new smaller companies have lower overheads they often sell at lower prices, thus depressing the overall market and affecting the larger stockholders.

The stockholding industry's vote-buying framework is being maintained — figures cited show steel sold to other stockists is the industry's second largest source of sales — and this trend is likely to continue as it allows British Steel Corp to use the larger stockholders more efficiently as its distribution arms, Greene states.

The changes in the EEC steel anti-crisis plan should, "with luck", cause no rapid deterioration in the orderliness of the market, although price rises introduced at the start of 1986 "will probably come under considerable pressure and in some product areas may not hold at all", it states. Demand in 1986 should stay at much the same level as in 1985, Greene forecasts.

The report says that stockholding in the UK continues to be dominated by six large firms: GKN Steelstock, British Steel Service Centres, C. Walker, Brown & Tawse, Glynwed Steels and ASD. These six probably account for more than half the UK market. Behind these come "perhaps a dozen" medium-sized firms, and behind these a plethora of smaller firms, among which there is "a high failure rate", Greene says.

The report notes that BSC has improved its performance and says British stockholders are placing a greater reliance on home-produced steel, with imports in decline as a percentage of the home market and stockholders' share of the UK market rising. Stockists' share of UK steel deliveries in the first nine months of last year was up at 41.3%, the report says.

## Oil prices stop Tubacex caster plan

From our Spanish correspondent  
SPANISH seamless tube producer Tubacex has postponed indefinitely its plans to install a new continuous caster in the Amurrio works of its subsidiary company Acería de Alava. The new caster was due to have come on stream in late 1987.

The postponement is said to be due to the fall in oil prices, strengthening of the peseta against the dollar, and the recent elimination

of tax benefits to Spanish steel exporters.

Tubacex plans to cut production to 93,500 tonnes this year, from 110,000 tonnes in 1985. Exports are likely to be cut 22% to 56,900 tonnes (73,000 tonnes), and the company's losses are expected to grow from last year's Ptas400m. The company has recently introduced shorter working hours, affecting one third of its employees.

## EEC agrees Brazil pig iron quota

AGREEMENT on a quota covering 1986 exports of Brazilian pig iron to the EEC was finally reached on Friday following protracted negotiations. The quota will be for a total of 295,499 tonnes, made up of 191,435 tonnes of foundry iron, 70,946 tonnes of steelmaking pig iron, and 33,118 tonnes of low manganese grades.

This year's agreement represents a basic 3% increase on 1985's quota of 252,000 tonnes for the community of ten, plus an additional 35,939 tonnes for Spain and Portugal, of which Portugal will

take only a "minimal" quantity. The agreement was held up over negotiations of the Spanish share of the quota.

BSC Scunthorpe wins order for 5,000 tonnes of high carbon steel to produce wire for support cables on the new Bosphorus II bridge in Turkey. Billets from the plant will be rolled into wire rod at Templeborough Rolling Mills in Sheffield before going on to Tinsley Wire for final drawing and galvanizing.

# IISI raw steel output 1.4. by process 1985

THE open hearth furnace still accounted for nearly a fifth of raw steel output last year, according to the International Iron & Steel Institute's latest annual survey of production processes. The survey, which does not cover China and a number of smaller producing countries, shows that oxygen processes continue to make more than half the total steel and the electric furnace nearly a quarter.

Out of the 119m tonnes of steel made in open hearths last year, 87.7m tonnes was produced in the USSR, where the process accounted for more than half the country's total production. The country has plans to build new oxygen and electric steel works to replace open hearths. Other Eastern European countries produced more than 16m tonnes of open hearth steel. Outside Eastern Europe, the only big steel producing countries still to make extensive use of open hearths are the USA (where it accounted for 7.4% of total 1985 output) and India (41.7%). In Europe, only Turkey and Yugoslavia still have open hearths, while a number of Latin American countries rely on the process for a substantial proportion of their steel output.

	Thousand tonnes				Total	Per cent			
	Oxygen	Electric	Open hearth	Other		Oxygen	Electric	Open hearth	Other
Belgium	9,820	863	0	0	10,683	91.9	8.1	0	0
Denmark	0	529	0	0	529	0	100	0	0
France	15,135	3,680	0	0	18,815	80.4	19.6	0	0
W. Germany	33,021	7,477	0	0	40,498	81.5	18.5	0	0
Irish Rep.	0	203	0	0	203	0	100	0	0
Italy*	11,342	12,522	0	8	23,872	47.5	52.5	0	0
Luxembourg	3,945	0	0	0	3,945	100	0	0	0
Netherlands	5,304	213	0	0	5,517	96.1	3.9	0	0
UK	11,185	4,537	0	0	15,722	71.1	28.9	0	0
EEC	89,752	30,024	0	8	119,784	74.9	25.1	0	0
Austria	4,205	455	0	0	4,660	90.2	9.8	0	0
Finland	2,073	445	0	0	2,518	82.3	17.7	0	0
Norway	534	410	0	0	944	56.6	43.4	0	0
Portugal	436	225	0	0	662	65.9	34.1	0	0
Spain	5,537	8,695	0	0	14,233	38.9	61.1	0	0
Sweden	2,425	2,388	0	0	4,813	50.4	49.6	0	0
Turkey	2,632	1,793	525	0	4,950	53.2	36.2	10.6	0
Yugoslavia*	1,800	1,146	1,523	0	4,469	40.3	25.6	34.1	0
Other W. Europe	19,642	15,559	2,048	0	37,249	52.7	41.8	5.5	0
Total W. Europe	109,394	45,583	2,048	8	157,033	69.7	29.0	1.3	0
Canada*	10,752	3,900	—	0	14,652	73.4	26.6	—	0
USA	47,070	26,338	5,832	0	79,240	59.4	33.2	7.4	0
Japan	74,776	30,505	0	0	105,281	71.0	29.0	0	0
Australia*	6,182	225	0	0	6,407	96.5	3.5	0	0
New Zealand	0	227	0	0	227	0	100	0	0
South Africa*	6,000	2,350	0	157	8,507	70.5	27.6	0	1.8
Total of Industrial Countries	254,174	109,128	7,880	165	371,347	68.4	29.4	2.1	0
Argentina	939	1,516	435	50	2,940	31.9	51.6	14.8	1.7
Brazil	14,692	5,012	750	0	20,454	71.8	24.5	3.7	0
Chile	648	36	0	0	684	94.7	5.3	0	0
Mexico	3,080	3,191	990	0	7,261	42.4	43.9	13.6	0
Venezuela	0	2,581	474	0	3,055	0	84.5	15.5	0
India*	4,340	2,150	4,650	0	11,140	39.0	19.3	41.7	0
South Korea	9,284	4,255	0	0	13,539	68.6	31.4	0	0
Taiwan	3,347	1,741	0	0	5,088	65.8	34.2	0	0
Total of Western Countries	290,504	129,610	15,179	215	435,508	66.7	29.8	3.5	0
Bulgaria*	1,600	980	300	0	2,880	55.6	34.0	10.4	0
E. Germany*	1,780	2,400	3,550	110	7,840	22.7	30.6	45.3	1.4
Hungary*	1,300	460	1,860	0	3,620	35.9	12.7	51.4	0
Poland*	6,852	2,366	6,573	9	15,800	43.4	15.0	41.6	0.1
Romania*	6,720	3,000	4,040	0	13,760	48.8	21.8	29.4	0
USSR*	49,000	17,500	87,700	300	154,500	31.7	11.3	56.8	0.2
Total E. Europe	67,252	26,706	104,023	419	198,400	33.9	13.5	52.4	0.2
TOTAL	357,756	156,316	119,202	634	633,908	56.4	24.7	18.8	0.1

Source: IISI. \*Estimate. †Oxygen figure includes open hearth.

## Benteler to close melting shop

WEST Germany's Benteler-Gruppe plans to phase out steel-making at its Paderborn-Schloss Neuhaus works, and to transfer the production to its Lingen works. Closure of the Paderborn plant is envisaged for completion by 1988-9, and the company plans to invest in the Lingen works, raising total raw steel output there to around 700,000-800,000 tpy

from its current level of some 500,000 tpy.

The investment required to achieve this has been put at some DM48m, compared with the DM23m which would have been required to comply with the environmental regulations for the Paderborn works, said to be behind the decision to close the melting shop.

Table 4.2. European Community conversion coefficients into import steel  
(Ordinary steel and special steel)

	Ordinary steel	Special steel
<u>Products covered by Treaty</u>		
Ingots and blocks	1.00	1.00
Blooms and billets	1.17	1.24
Slabs and sheets	1.17	1.24
Coils	1.20	1.28
Rails, new	1.38	:
Sleepers	1.38	:
Wire rods	1.27	1.42
Bars	1.27	1.42
Sheet piling	1.27	1.42
Sections, 0.80 cm or more	1.27	1.42
Other sections	1.27	1.42
Hot-rolled hoop and strip	1.25	1.35
Universals	1.31	1.52
Electrical sheet	1.31	1.52
Sheet, 3 mm or more	1.35	1.53
Sheet, less than 3 mm	1.31	1.52
Tinplate, tinned plates and sheets	1.31	1.52
Coated sheet	1.31	1.52
<u>Products not covered by Treaty</u>		
Cold-rolled products	1.36	1.47
Drawn products	1.36	1.47
Sections	1.36	1.47
Cropped discards	1.36	1.47
Forged and other products	1.26	1.30
Wire	1.30	1.43
Welded tubes, steel	1.35	1.47
Seamless tubes, steel	1.47	1.55
Other tubes and accessories	1.39	1.50
Cold-rolled sheet, more than 3 mm	1.36	1.47

Source: Eurostat, March 1982.

ECE/STEEL/45

Investigación del A.C.I.

# El Acero Sobresale en Propiedades y Rendimiento de Costo

Los materiales estructurales, que poseen un vasto mercado en comparación con los materiales funcionales, requieren excelentes propiedades y rendimiento de costo para poder competir entre ellos. El acero es un material estructural que sobresale en su rendimiento económico, tal como lo demuestra un análisis de su resistencia y rigidez.

La resistencia es el factor clave — seguido por la rigidez y la tenacidad — que se requiere de los materiales estructurales. Además, son esenciales las propiedades auxiliares tales como la trabajabilidad, la resistencia a la corrosión y la resistencia al calor.

Para prevenir la rotura, los materiales para las estructuras y la maquinaria deben poseer la resistencia necesaria.

La rigidez inadecuada puede provocar el pandeo y la rotura. La tenacidad es

también necesaria para evitar la rotura causada por el impacto.

Aunque la resistencia y la rigidez son sumamente importantes para los materiales, especialmente los estructurales, solamente una gran resistencia y rigidez no son factores determinantes en la comparación de materiales, pero sí lo es la efectividad del costo. La comparación de la eficiencia del costo por ciertas unidades de peso o volumen entre materiales diferentes no tiene sentido virtualmente. La aplicación de la teoría de las estructuras y la solidez de los materiales a la resistencia y rigidez hace, sin embargo, que sean significativas las comparaciones de precios.

En la tabla se observan los resultados de tales cálculos. Se efectuaron comparaciones de precios de diversos materiales de la misma resistencia y rigidez, dando

1 como valor básico a las planchas de acero. Puesto que las estructuras podrían estar sujetas a la fuerza en las direcciones axial y de flexión, se calcularon los valores para ambos casos.

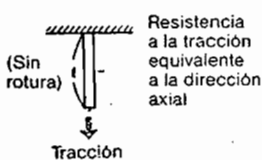
También se indicaron los volúmenes y los pesos de los materiales de la misma resistencia y rigidez para fines de comparación, ya que son necesarios para determinar el rendimiento del costo en conjunto.

La producción mundial de materiales principales en 1980 fue como sigue: cobre refinado, 9.75 millones de toneladas; madera, 430 millones de m<sup>3</sup>; plásticos, 60 millones de toneladas; cemento, 860 millones de toneladas y fibras carbónicas, 880 toneladas.

Como lo indican todos los resultados de la investigación, el acero es el material estructural más económico.

Indices de Precio, Volumen y Peso de las Propiedades de Ingeniería por Material

Categoría	Subcategoría	Resistencia a la Tracción Equivalente a la Dirección Axial (de Flexión)			Rigidez Equivalente a la Dirección Axial (de Flexión)			
		Precio	Volumen	Peso	Precio	Volumen	Peso	
Material Metálico	Acero	Plancha	1 (1)	1 (1)	1 (1)	1 (1)	1 (1)	
		Chapa laminada en frío (SPCC)	1,56 (1,32)	1,45 (1,21)	1,46 (1,21)	1,12 (1,12)	1 (1)	1 (1)
		Chapa laminada en frío (HT45)	1,06 (1,13)	0,91 (0,95)	0,91 (0,95)	1,19 (1,19)	1 (1)	1 (1)
		Barra deformada (19 mm)	0,65 (-)	1 (-)	1 (-)	0,65 (-)	1 (-)	1 (-)
		Inoxidable (304)	3,50 (4,33)	0,68 (0,83)	0,68 (0,83)	5,65 (5,38)	1,07 (1,02)	1,07 (1,02)
	Aluminio	Aleación de aluminio (A5052)	4,43 (3,65)	1,46 (1,21)	0,50 (0,41)	8,94 (4,35)	2,92 (1,43)	1,00 (0,49)
Aleación de aluminio (A6061)		5,61 (4,88)	1,37 (1,17)	0,47 (0,40)	12,70 (6,08)	3 (1,44)	1,02 (0,49)	
Otros	Aleación de cobre	13,56 (10,79)	1,64 (1,28)	1,86 (1,44)	14,94 (10,23)	1,75 (1,21)	1,97 (1,36)	
	Aleación de titanio	22,94 (35,62)	0,43 (0,66)	0,25 (0,38)	104,91 (67,85)	1,91 (1,24)	1,09 (0,71)	
Material Inorgánico	Cemento (hormigón premezclado)	Compresión	0,4 (0,08)	22,78 (4,78)	6,50 (1,39)			
			3,33 (0,24)	205,0 (14,22)	57,78 (4,14)	0,18 (0,04)	10,50 (2,19)	3,06 (0,64)
	Cerámica, base de polvo (alúmina)	Compresión	3,39 (10,14)	0,12 (0,34)	0,06 (0,17)			
			30,55 (30,42)	1,05 (1,03)	0,52 (0,51)	16,53 (24,50)	0,55 (0,82)	0,27 (0,40)
			3,5 (10,55)	0,11 (0,34)	0,03 (0,07)	27,74 (30,15)	0,88 (0,96)	0,19 (0,21)
Fibra de vidrio	0,28 (0,74)	0,16 (0,40)	0,05 (0,13)	4,88 (2,58)	2,63 (1,38)	0,83 (0,44)		
Material Orgánico	Plásticos	Madera						
		Dirección longitudinal	0,55 (0,21)	7,19 (2,67)	0,29 (0,11)	1,91 (0,23)	23,6 (2,87)	0,96 (0,12)
		Dirección radial	4,60 (0,64)	58,57 (8,0)	2,36 (0,32)	26,64 (0,58)	328,0 (6,90)	13,30 (0,28)
		Dirección tangencial	12,40 (1,03)	157,7 (12,8)	6,50 (0,52)	63,18 (0,73)	777,8 (9,20)	31,50 (0,37)
		HDPE	5,05 (1,42)	13,67 (3,70)	1,62 (0,44)	96,65 (2,42)	250 (6,30)	30,06 (0,76)
		ABS	5,33 (1,88)	8,20 (2,86)	1,08 (0,38)	54,06 (2,88)	80,77 (4,32)	10,63 (0,57)
Policarbonato	9,89 (4,20)	6,83 (2,61)	1,04 (0,40)	137,76 (6,73)	92,10 (4,52)	14 (0,69)		
Compuestos	CFRP (Fibra de carbono y epoxi)	11,10 (21,67)	0,27 (0,52)	0,06 (0,11)	65,35 (48,46)	1,55 (1,16)	0,31 (0,23)	
	GFRP (Fibrá de vidrio y plástico)	2,83 (2,87)	1,03 (1,01)	0,23 (0,23)	21,5 (5,58)	7,50 (1,96)	1,71 (0,45)	





ACERO FRENTE A COMPETIDORES MENORES

<u>Aplicación</u>	<u>Producto acero amenazado</u>	<u>Material competitivo</u>
Cañería para Construcción	Chapa gruesa Aceros para hormigón	Fibro cemento
Vigas livianas	Chapa laminada en frío Aceros para hormigón	Madera
Cubiertas p/techos	Chapa galvanizada	Fibro cemento
Cables y cuerda de acero.	Alambrón, alambre	Fibra de vidrio
Cañería de riego	Chapa laminada en frío Chapa galvanizada	Fibro cemento
Postes de cerca	Perfiles laminados en cal. Aceros para hormigón	
Cañería para agua en gran diámetro.	Chapa gruesa	Hormigón reforzado con fibra de vidrio
Aleaciones forjadas	Barras lam. en caliente	Fundición de hierro Plástico reforzado con fibras de carbón

COMPETENCIA DEL ALUMINIO CON EL ACERO

<u>Mercado</u>	<u>Aplicación</u>	<u>Producto de acero amenazado</u>
Automotriz	para choques	Chapa lam. en caliente o fría
Automotriz	Guardabarros, capot puertas	Chapa lam. en frío
Automotriz	Elementos decorativos	Chapa lam. en frío de acero inoxidable.
Ferrovial	Chasis	Perfilería estructural
Ferrovial	Carrocerías	Perfiles lam. en caliente y chapa lam. en frío
Construcción	Chapa para cubiertas	Chapa galvanizada
Construcción	Paneles	Chapa galvanizada pre-pintada o acero inoxidable.
Construcción	Carpintería metálica	Perfiles lam. en caliente
Industria naval	Casco de buques	Chapa gruesa
Alimenticio	Envases de bebidas y comidas	Hojalata
Petróleo y gas	Tanques de almacenamiento	Chapa gruesa y lam. en caliente

COMPETENCIA DEL PLASTICO CON EL ACERO

<u>Mercado</u>	<u>Aplicaciones</u>	<u>Producto de acero amenazado</u>
Automotriz	para choques	Chapa laminada en frío y caliente
Automotriz	Capot, puerta bálul	" " " "
Automotriz	Tanque de combustible	" emplomada
Agricultura	Tuberías y tanques de riego	" galvanizada y chapa laminada en caliente y frío.
Agricultura	Partes de equipos y motores	Chapa laminada en frío/acero fundido
Agricultura	Ataduras	Alambre recocido
Construcción	Chapa para cubiertas	Chapa galvanizada
Construcción	Conductor en general	" prepintada y pintada
Petróleo y gas	Tanques subterráneos	Chapa gruesa y chapa laminada en caliente.
Petróleo y gas	Líneas de distribución	Cañerías de acero
Petróleo y gas	Cañerías de equipos de proceso.	Cañerías de acero inoxidable
Alimenticios	Envases	Hojalata
Refrigeración	Refrigeradores	Chapa prepintada y pintada

## APPARENT STEEL CONSUMPTION World Summary

(million metric tons)	Average			
	1977 - 1983	1985	1990 F	1995 F
Indust. countries	353	332	312	308
Dev. countries	96	101	118	137
W. World	449	433	430	445
COMECON	208	211	205	200
China, etc.	48	79	95	115
World Total	705	723	730	760



Figure 11

## DEVELOPING COUNTRIES Average Annual Growth Rates

	1973-80	1980-86
Apparent Steel Consumption	+ 8.0%	+ 0.9%
Gross Domestic Product	+ 4.6%	+ 2.6%



Figure 12

## APPARENT STEEL CONSUMPTION Industrialised Countries

(million metric tons)

	Average 1977-1983	1985	1990F	1995F
NA America	136	122	100	105
EEC	112	101	99	97
Japan	71	74	70	70
Other industri.	34	35	35	36
<b>Total</b>	<b>353</b>	<b>332</b>	<b>312</b>	<b>308</b>



Figure 9

## APPARENT STEEL CONSUMPTION Developing Countries

(million metric tons)

	Average 1977-1983	1985	1990F	1995F
Asia	39	47	60	68
Latin America	31	28	35	44
Africa	10	10	11	12
Middle East	16	16	12	13
<b>Total</b>	<b>96</b>	<b>101</b>	<b>118</b>	<b>137</b>



Figure 10

## APPARENT STEEL CONSUMPTION

(million metric tons)

	1986 E	1987 F	% Change 1987/1986
Indust. countries	321	315	- 1.9
Developing countries	104	107	+ 2.9
Western World	425	422	- 0.7
COMECON	215	217	+ 0.9
China, etc.	81	82	+ 1.2
World Total	721	721	—



Figure 7

## WESTERN WORLD LIQUID STEELMAKING CAPACITY

(million metric tons)

	1974	1980	1985	1990 E
W. Europe	203	223	195	185
N. America	156	152	139	120
Japan	126	142	125	120
Dev. countries	33	60	86	110
Others	15	18	16	17
Total	533	595	561	552



Figure 8

## APPARENT STEEL CONSUMPTION Industrialised Countries

(million metric tons)

	1986 E	1987 F	% Change 1987/1986
EEC	103	102	- 1.0
Other W. Europe	23	24	+ 4.3
USA	97	93	- 4.1
Japan	72	70	- 2.8
Other indust. countries	26	26	—
<b>Total</b>	<b>321</b>	<b>315</b>	<b>- 1.9</b>



Figure 5

## APPARENT STEEL CONSUMPTION Developing Countries

(million metric tons)

	1986 E	1987 F	% Change 1987/1986
Latin America	28	29	+ 3.6
Africa	10	10	—
Middle East	16	15	- 6.3
Asia	50	53	+ 6.0
<b>Total</b>	<b>104</b>	<b>107</b>	<b>+ 2.9</b>



Figure 6

## Mixed reception for Eurofer cutback plan

EUROFER will meet the EEC Commission on November 10 to send the results of its studies on voluntary capacity reduction programme (MB Oct 24). The Commission will then make a preliminary appraisal of Eurofer's proposal and present a case to the Council of Ministers meeting in Brussels on November 18.

Reaction to Eurofer's plan has been mixed. There is a good deal of doubt as to whether the initial proposal can be transformed into a realistic workable plan, and if so whether it will cover a sufficient number of tons, and whether the savings can be achieved rapidly. In most quarters are willing to give the Big Steel club a chance to work out a plan together.

Steel producers are generally sympathetic with the initial welcome to Eurofer's plan received. Overall, they are pleased that the Council of Ministers declined to take an immediate decision on the industry commissioner Karl-Heinz Jäger's plan for further deregulation of the European steel market from the start of next year. But they recognise that the ministers seem to have almost agreed that a voluntary sheet should be freed from a quota in January.

West German steel mills are likely to be generally approving of the council's move to postpone a decision on liberalisation for four weeks. They also noted that the ministers again laid stress on the need for the Commission to be vigilant over new subsidies to steel companies, and to strictly apply

Article 4c of the ECSC Treaty which bans subsidies outright.

The German mills believe the time is not right for a further liberalisation move. They say market conditions are too depressed because of excess capacity and price instability. They hope the November 18 meeting will give Eurofer a breathing space in which it can prepare the details of its voluntary capacity reduction programme. German mills are concerned, however, that the ministers may agree to release wire rod as well as galvanized sheets from the quota system as part of an amended liberalisation package. Ailing Arbed Saarstahl which accounts for about one third of West German rod production would be hard hit by the ending of quotas, it is feared.

Outside steel producing circles, there is considerable questioning of Eurofer's motives in proposing a voluntary cutback plan at this time. The Big Steel federation's request for six months to work out details is a means of further delaying the liberalisation that it fears, it is said.

But a Eurofer plan that genuinely tackles the 20m tonnes of excess capacity that is thought to exist would be welcome to all sides. Even those who have been planning most strongly for deregulation now say that a plan originated by the mills to cut capacity would be a far more efficient way of achieving the objective than leaving it to market forces.

## Growth forecast for developing countries

From our New York office

BY the year 2000, four of the world's ten largest steel markets will be outside "the rich men's club," the Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), claims a new report from analysts Chase Econometrics. Three of those non-OECD markets will be in the Far East — China, India and South Korea — says the long-term forecast.

"The world steel market will continue to shift rapidly toward the developing countries," says John Jacobson, director of Chase Econometrics steel services. With infrastructure development essentially completed in industrialised economies, their "expenditure on plant, equipment and other steel-intensive capital equipment will be

relatively stagnant," while markets for steel-bearing consumer goods in those countries "have reached a saturation point."

In contrast, developing countries see a strong and growing need for capital goods, while the appetite for consumer goods "is practically limitless." Consequently, Jacobson thinks, "steel demand in Brazil, for instance, will surpass demand in Canada and the UK by 1988, will move past France in 1989 and Italy in 1994."

*"Crisis and Competition: The World Steel Industry 1986-2000. Three volume set: \$2,000 per volume, \$3,750 for complete set. From: Chase Econometrics, 150 Monument Rd. Bala Cynwyd, PA 19004-1790, USA. Tel: (215) 667 6000. Telex: 831609.*

### World Steel Demand — by Region

(Apparent steel consumption, million tonnes raw steel basis)

	1975	1985	1995	Annual Growth Rate 1985-1995
USA	117	106	96	-1.0%
Comecon	195	+211	207	-0.2%
Japan	68	74	73	-0.1%
EEC	96	90	91	0.0%
Africa	15	16	20	+2.3%
Asia*	102	146	187	+2.5%
China	32	75	112	+4.1%
Latin America	28	28	45	+4.5%

\*Excluding Japan and China.

### World's Top Ten Steel Markets

(Annual steel consumption, million tonnes, raw steel basis)

	1973		2000	Net Change 1973-2000
1. USA	149.6	1. China	134	+100
2. Japan	89.3	2. USA	94	-56
3. West Germany	40.4	3. Japan	72	-17
4. China	33.6	4. India	32	+26
5. France	25.3	5. West Germany	31	-9
6. UK	24.9	6. Brazil	29	+20
7. Italy	22.6	7. South Korea	25	+22
8. Canada	14.2	8. Italy	22	-0.5
9. Spain	10.7	9. Canada	15	+1
10. Brazil	9.5	10. France	15	-10

## Simmons attacks Swedish stainless

in Richard Clark in Copenhagen

FILE remaining optimistic about prospects for the US stainless steel industry, Richard Simmons, chairman of the Specialty Steel Industry of the USA and chief executive of Allegheny Ludlum, said that the problem of allegedly subsidised imports has still not been resolved. Simmons, who was speaking at a press conference last Thursday following his address to the Stainless Steel Conference, said the US producers' latest move to file an anti-dumping suit against Swedish stainless tube imports. This, he said, is justified in view of the funds which were made available to the Swedish special steel industry to restructure, as well as stock subsidies and interest or even no interest

loans.

Göran Larsson, marketing development manager for Avesta Sandvik Tube (who also addressed the conference), hotly disputed the US charges. He told MB that he found it difficult to understand how Swedish exports of 2,000 tonnes of stainless tube could affect a market totalling some 100,000 tonnes. He also criticised especially the USA's refusal to make any distinction between welded and seamless tubes which were two entirely different markets. Moreover, much of the Swedish seamless exports to the USA were in the form of tube hollows which are then cold-worked at Avesta's US subsidiary, Larsson added.

## Improved results from Falck

From a special correspondent

FALCK, Italy's largest private sector steel producer, reported improved financial results for the first half of this year despite a decline in production. Gross operating profit was 65,000m lire compared with a deficit of 4,000m lire in the same 1985 period, and net profit was an estimated 4,500m lire. Output of raw steel was 478,000 tonnes, down by 16.5% and turnover was slightly lower at 423,600m lire. However, labour costs were cut by 87,700m lire.

Falck has announced an increase in its capital which will

inject 73,700m lire of new funds. As reported (MB Aug 8), the steel and engineering group Techint is taking a stake of about 8.5% in Falck, making it one of the largest individual shareholders.

Italian steel tube producer, Fada-sider stopped production three weeks ago due to financial difficulties. Some of the company's employees have been retained and it hopes that there is some possibility of the works resuming production if a buyer can be found.

Since IISI was founded, developing country crude steel output has tripled from about 5 to 17 percent of western world production. The extent of this change is equally illustrated by its impact on IISI itself. In 1967 there were no developing countries represented among IISI's founding members. Today there are 17 developing countries among a total of 43. In other words, more than half of the 32 countries which have joined IISI since 1967 are from the Third World.

**Outlook for steel consumption and capacities.** *IISI members short range demand consumption forecasts* reflected uncertainty regarding the possible impact and duration of the potential stimulus from lower energy prices and other changes. In the United States a drop in domestic vehicle consumption will compound the already poor outlook for investment-related activities, trimming apparent steel consumption to 93 million tons, or 4% less than the 1986 level. Expected reduction of Japanese steel demand by 2 million tons to 70 million, is significant, although it is alleviated by government public investment programs.

Combined with a one million ton drop in the European Community, industrialized country steel demand will likely slip to 315 million tons in 1987, approximately 2% less than the 321 million tons expected in 1986, and 17 million tons, or 5%, below 1985 levels.

By contrast, apparent consumption forecasts by IISI members in developing countries show continued growth in Latin America, mainly Brazil, but also Argentina, Mexico, and Venezuela. The newly industrializing nations of Asia, including the Republic of Korea, Taiwan (ROC), and India, also foresee further increases. As a result the total for developing countries will probably reach 107 million tons, 3% higher than in 1986. Adding IISI estimates for centrally planned economies, world steel consumption in 1987 will be about 721 million tons, unchanged from 1986 but slightly below the 1985 level.

*The outlook for steelmaking capacity* development to 1990 shows that capacities will continue to shrink in all major industrialized countries to 442 million tons, nearly 100 million tons less than it was in 1980. Capacity in industrializing countries could reach 110 million metric tons in 1990 - 24 million tons more than in 1985. For the western world as a whole, however, there will be a new reduction to about 550 million tons, table 1.

Looking to medium term consumption levels to 1985, there is likely to be a sizeable retention of purchasing power in oil consuming countries at the expense of the oil producers. However, this will have only a marginal effect on crude steel consumption in industrialized countries because of the steel industry's greater efficiency in its production and use, the trend towards lighter and strong steel products, and the competition from other materials. Additionally, the appreciation of the yen against the dollar and dollar linked currencies will lead to a slowing of Japanese exports and increase imports of manufactured goods, resulting in a lowering of Japanese steel consumption.

The trend is likely to benefit the more advanced developing countries rather than other industrialized areas. As a result, total crude steel consumption in the industrialized countries is projected at 312 million metric tons by 1990 and 308 million tons by 1995. The figures are 5 million tons below last year's projections, reflecting the revised outlook for Japan.

The shift of manufacturing from Japan is likely to benefit steel consumption in Asian developing countries, which are expected to see annual growth rates of 5% to 1990. Much of Latin America should benefit from the lower US dollar

Table 1. Western world liquid steelmaking capacity

Area	Capacity in million metric tons			
	1974	1980	1985	1990
Western Europe	203	223	195	185
North America	156	152	139	120
Japan	126	142	125	120
Developing countries	33	60	86	110
Others	15	18	16	17
Total	533	595	561	552

Table 2. Apparent steel consumption in industrialized countries

Area	Consumption in million metric tons			
	Average 1977-1983	1985	1990	1995
North America	136	122	108	105
EEC	112	101	99	97
Japan	71	74	70	70
Other industrialized	34	35	35	36
Total	353	332	312	308

Table 3. Apparent steel consumption in developing countries

Area	Consumption in million metric tons			
	Average 1977-1983	1985	1990	1995
Asia	39	47	60	68
Latin America	31	28	35	44
Africa	10	10	11	12
Middle East	16	16	12	13
Total	96	101	118	137

Table 4. Apparent steel consumption (world summary)

Area	Consumption in million metric tons			
	Average 1977-1983	1985	1990	1995
Industrialized countries	353	332	312	308
Developing countries	96	101	118	137
Western world	449	433	430	445
Comecon	208	211	205	200
China, etc.	48	79	95	115
World total	705	723	730	760

and reduced nominal interest rates and should therefore recover the momentum of development lost in recent years as a result of crippling foreign debt. Africa's steel consumption prospects are moderate, while demand in the Middle East will fall substantially, due to the drop in oil revenues. Together, developing countries will show an annual 3% growth rate in steel consumption, rising to 137 million metric tons in 1995 compared to just over 100 million tons last year.

**Consumption outlook to 1995.** Western world demand at 430 million tons for 1990 will be substantially the same as for 1985. In the period thereafter a modest 0.7% annual growth rate will bring consumption to about 445 million tons by 1995. Assuming lower consumption levels in the Soviet Union, and Eastern Europe and continuing strong growth in Asian centrally planned economies, total world crude steel consumption in 1990 is projected to be 730 million metric tons, 7 million tons above the out-turn figure for 1985. For 1995 the consumption will be 760 million tons, tables 2-4.



## Exhibit I

## Time Series Forecasts for Steel

	<u>1990</u>	<u>1995</u>	<u>2000</u>	<u>2005</u>	<u>Long-term annual growth</u>	<u>Avg. annual change, 1990-2005</u>
	-----million metric tonnes-----					
Western Europe						
Production*	142.2	136.4	129.7	122.5		-1.0%
Consumption**	119.5	113.5	106.9	99.9	-1.6	-1.2%
Ratio	1.190	1.202	1.214	1.226		
North America						
Production	119.3	120.9	121.6	122.2		0.2%
Consumption	145.2	151.3	156.7	162.0	1.1	0.7%
Ratio	0.822	0.799	0.776	0.754		
Far East						
Production	191.9	226.3	261.6	298.6		3.0%
Consumption	147.1	166.6	186.1	205.5	3.9	2.3%
Ratio	1.305	1.358	1.406	1.453		
Latin America						
Production	45.3	58.5	75.3	96.4		5.2%
Consumption	33.4	36.4	39.7	43.1	0.7	1.7%
Ratio	1.356	1.608	1.898	2.236		
Africa						
Production	13.4	15.3	17.2	19.1		2.4%
Consumption	20.4	22.9	25.5	28.0	0.5	2.1%
Ratio	0.654	0.665	0.675	0.683		
Oceania						
Production	7.8	8.2	8.6	9.0		1.0%
Consumption	7.1	7.4	7.6	7.9	0.05	0.7%
Ratio	1.105	1.118	1.128	1.137		
Middle East						
Production	3.5	4.7	6.2	7.8		5.5%
Consumption	24.9	29.9	35.0	40.2	1.1	3.2%
Ratio	0.140	0.158	0.177	0.195		
Communist Countries						
Production	314.9	349.0	382.5	415.3		1.9%
Consumption	330.8	370.1	409.1	448.0	7.8	2.0%
Ratio	0.952	0.943	0.935	0.927		
Total World Consumption	807.8	886.0	962.0	1021.0	13.4	1.6%

Paine Webber - Claude Leroy oct. 18, 1985

TABLE 7  
WORLD STEEL TRADE AS PROPORTION OF  
WORLD STEEL PRODUCTION, 1950 TO 1979  
million metric tons crude steel equivalent

	Exports	World steel production	Export per cent
1950	20.5	192.0	10.7
1951	20.3	208.8	9.7
1952	24.3	211.6	11.5
1953	24.1	233.3	10.3
1954	26.4	222.8	11.8
1955	34.0	270.5	12.6
1956	35.8	284.3	12.6
1957	40.0	293.5	13.6
1958	38.0	274.5	13.8
1959	42.1	306.3	13.7
1960	52.7	345.5	15.3
1961	52.3	354.3	14.8
1962	56.0	358.7	15.6
1963	60.0	384.7	15.6
1964	69.3	434.2	16.0
1965	78.5	457.0	17.2
1966	78.4	472.7	16.6
1967	85.6	497.2	17.2
1968	99.0	529.8	18.7
1969	109.2	574.6	19.0
1970	117.5	595.4	19.7
1971	125.5	582.6	21.5
1972	133.1	630.3	21.1
1973	147.4	698.4	21.1
1974	169.5	709.0	23.9
1975	147.7	645.4	22.9
1976	163.5	676.4	24.2
1977	165.9	675.4	24.6
1978	177.5	717.1	24.7
1979	181.2	747.8	24.2

TABLE 8

## WORLD STEEL EXPORTS - TOTALS BY COUNTRY OF ORIGIN, 1969 - 1979

(Thousand metric tons of products)

REGION OR COUNTRY	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979
<b>WESTERN EUROPE</b>											
Belgium/Luxemburg	12,833	12,787	12,406	14,428	15,982	16,615	12,620	12,712	12,189	13,422	14,432
Denmark	237	252	252	262	266	310	284	332	470	547	671
F.R. of Germany	12,633	11,935	13,076	13,770	17,126	22,159	16,196	14,990	15,379	18,363	19,221
France	6,708	7,522	7,861	8,390	8,590	10,287	8,559	8,547	10,135	10,921	11,073
Ireland	18	17	15	45	68	68	33	33	31	58	26
Italy	1,894	1,767	3,145	3,800	3,488	4,785	6,301	6,051	6,740	8,271	6,895
Netherlands	3,190	3,110	3,780	4,441	4,803	5,232	4,007	4,423	4,102	4,582	4,957
United Kingdom	3,850	4,002	4,841	4,575	4,176	3,298	3,170	3,672	4,399	4,376	4,551
<b>Total EEC</b>	<b>41,363</b>	<b>41,392</b>	<b>45,376</b>	<b>49,714</b>	<b>54,499</b>	<b>62,754</b>	<b>51,170</b>	<b>50,760</b>	<b>53,445</b>	<b>60,540</b>	<b>61,826</b>
Austria	1,515	1,355	1,410	1,470	1,429	1,715	1,965	2,029	2,019	2,182	2,506
Finland	246	397	402	550	528	764	547	539	959	1,187	1,165
Greece	185	179	126	178	311	440	334	354	224	461	482
Norway	476	471	505	554	630	590	587	628	484	591	744
Portugal	61	41	35	36	34	23	26	71	28	33	E 33
Spain	167	267	918	1,425	1,712	806	1,569	2,443	2,678	4,106	4,234
Sweden	1,431	1,457	1,440	1,646	1,930	2,029	1,680	1,682	1,887	2,228	2,360
Switzerland	112	103	106	134	136	233	242	183	214	472	594
Turkey			3	12	E 20	28	15	24	10	20	-
Yugoslavia	271	303	239	328	737	660	- 334	472	285	336	E 335
<b>Total</b>	<b>45,827</b>	<b>45,965</b>	<b>50,560</b>	<b>56,044</b>	<b>61,966</b>	<b>70,042</b>	<b>58,496</b>	<b>59,185</b>	<b>62,233</b>	<b>72,138</b>	<b>74,279</b>
<b>EASTERN EUROPE &amp; USSR</b>											
Bulgaria	592	654	826	1,105	889	810	793	1,114	1,049	1,079	922
Czechoslovakia	1,774	2,643	2,792	3,075	2,927	3,074	3,252	3,400	3,450	3,596	3,527
German Democratic Rep.	341	396	690	1,325	1,513	1,855	1,539	1,512	1,678	1,605	1,847
Hungary	874	918	958	1,113	1,152	914	1,060	1,255	1,295	1,139	1,417
Poland	1,443	1,498	1,492	1,479	1,402	1,470	1,485	1,579	1,794	1,923	1,989
Romania	943	1,371	1,502	1,197	1,388	1,308	1,477	2,100	1,640	2,239	1,946
U S S R	6,970	7,528	7,422	7,310	7,013	6,856	7,825	7,503	E 8,000	E 6,200	E 5,800
<b>Total</b>	<b>12,937</b>	<b>15,006</b>	<b>15,662</b>	<b>16,604</b>	<b>16,284</b>	<b>16,287</b>	<b>17,431</b>	<b>18,463</b>	<b>18,906</b>	<b>17,781</b>	<b>17,448</b>
<b>NORTH AMERICA</b>											
Canada	1,007	1,555	1,502	1,483	1,537	1,771	1,299	1,816	2,142	2,763	2,680
United States	4,834	6,518	2,636	2,681	3,749	5,387	2,825	2,517	1,906	2,300	2,650
<b>Total</b>	<b>5,841</b>	<b>8,073</b>	<b>4,138</b>	<b>4,164</b>	<b>5,286</b>	<b>7,158</b>	<b>4,124</b>	<b>4,333</b>	<b>4,048</b>	<b>5,063</b>	<b>5,330</b>
<b>LATIN AMERICA</b>											
Argentina	201	253	296	364	625	363	41	337	265	616	539
Brazil	326	583	261	332	431	228	149	262	364	E 936	1,484
Chile	6	12	62	5	-	1	89	70	59	E 70	76
Mexico	204	208	357	412	141	119	67	145	240	384	268
Venezuela	231	184	87	158	228	58	2	1	41	72	126
Others	-	4	4	5	32	44	26	40	64	E 90	E 110
<b>Total</b>	<b>968</b>	<b>1,244</b>	<b>1,067</b>	<b>1,376</b>	<b>1,457</b>	<b>813</b>	<b>374</b>	<b>855</b>	<b>1,033</b>	<b>2,168</b>	<b>2,603</b>
<b>AFRICA &amp; MIDDLE EAST</b>											
South Africa	439	393	281	519	632	612	324	1,098	2,108	2,226	2,137
<b>Total</b>	<b>439</b>	<b>393</b>	<b>281</b>	<b>519</b>	<b>632</b>	<b>612</b>	<b>324</b>	<b>1,098</b>	<b>2,108</b>	<b>2,226</b>	<b>2,137</b>
<b>EAST ASIA</b>											
Hong Kong		63	22	40	127	94	27	13	-	56	E 50
India	853	686	335	201	141	186	739	1,509	1,312	500	60
Japan	15,540	17,562	23,158	20,919	24,808	32,221	28,926	36,009	33,400	30,856	30,659
Malaysia	32	32	47	78	61	70	14	13	48	E 20	E 20
Philippines	50	99	67	4	2	1	2	18	17	E 53	E 20
Republic of Korea	8	80	122	428	808	1,185	931	1,354	1,246	1,631	3,188
Singapore	73	67	109	75	153	218	185	213	390	497	319
Taiwan (ROC)	174	345	346	551	255	197	249	283	314	894	1,520
Thailand	8	9	10	23	21	16	10	13	9	29	E 25
<b>Total</b>	<b>16,736</b>	<b>18,943</b>	<b>24,216</b>	<b>22,319</b>	<b>26,376</b>	<b>34,188</b>	<b>30,683</b>	<b>39,425</b>	<b>36,736</b>	<b>34,536</b>	<b>35,861</b>
<b>OCEANIA</b>											
Australia	1,228	753	538	1,278	1,314	1,277	2,142	2,361	2,483	2,571	1,710
New Zealand		17	25	46	45	39	E 40	E 45	E 45	E 45	E 45
<b>Total</b>	<b>1,228</b>	<b>770</b>	<b>563</b>	<b>1,324</b>	<b>1,359</b>	<b>1,316</b>	<b>2,182</b>	<b>2,406</b>	<b>2,528</b>	<b>2,616</b>	<b>1,755</b>
<b>TOTAL (Countries Listed)</b>	<b>63,978</b>	<b>90,396</b>	<b>96,507</b>	<b>102,350</b>	<b>113,360</b>	<b>130,416</b>	<b>113,587</b>	<b>125,765</b>	<b>127,592</b>	<b>136,526</b>	<b>139,413</b>

TABLE 9  
WORLD STEEL IMPORTS - TOTALS BY IMPORTING COUNTRIES, 1970 - 1979  
 (Thousand Metric Tons of Products)

REGION OR COUNTRY	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979
<u>WESTERN EUROPE</u>										
Belgium/Luxemburg	2,275	2,228	2,501	2,925	3,226	2,509	3,347	3,164	3,046	3,086
Denmark	1,541	1,369	1,555	1,667	1,644	1,220	1,487	1,421	1,264	1,375
F.R. of Germany	9,016	9,683	11,233	10,645	8,720	8,874	11,022	11,064	11,903	12,439
France	7,423	6,714	8,168	8,718	8,560	6,689	8,844	8,150	8,421	9,943
Ireland	272	273	342	316	394	243	343	355	408	515
Italy	5,041	4,009	4,668	5,003	4,812	3,365	5,196	5,193	4,412	6,759
Netherlands	3,489	3,707	3,858	4,476	4,858	3,702	3,954	3,567	3,737	3,608
United Kingdom	2,267	2,055	2,684	2,912	3,850	3,774	4,135	3,768	3,742	3,359
Total E E C	31,324	30,038	35,009	36,562	36,064	30,376	38,328	36,682	36,933	40,565
Austria	470	457	478	676	681	498	661	821	990	796
Finland	910	689	737	768	884	710	652	447	426	495
Greece	536	582	690	905	1,003	666	715	734	946	945
Norway	1,223	1,107	1,158	1,326	1,705	1,397	1,260	1,414	1,079	1,035
Portugal	439	394	467	570	779	497	589	768	761	E 575
Spain	1,795	891	1,175	1,080	1,197	1,342	2,704	1,096	764	1,074
Sweden	1,764	1,605	1,904	2,128	2,280	2,242	2,282	1,730	1,787	2,012
Switzerland	2,013	1,824	2,114	2,061	1,779	1,062	1,334	1,534	1,533	1,733
Turkey	247	711	505	832	1,484	1,661	1,479	2,189	1,099	E 900
Yugoslavia	1,202	1,575	1,352	1,446	1,763	2,291	1,579	1,961	1,989	E 2,150
Others	125	130	147	166	128	58	102	146	149	194
Total	42,048	40,003	45,736	48,520	49,747	42,800	51,685	49,522	48,456	52,494
<u>EASTERN EUROPE &amp; USSR</u>										
Albania	54	66	64	89	96	88	86	E 90	E 95	E 100
Bulgaria	1,176	1,073	1,000	718	688	739	849	964	1,131	1,160
Czechoslovakia	572	743	680	553	545	570	894	521	657	624
Dem. Rep. of Germany	3,494	3,268	3,666	3,752	4,090	4,015	4,086	4,170	4,219	4,253
Hungary	907	1,024	1,118	1,100	1,152	1,161	1,390	1,326	1,312	1,255
Poland	1,487	1,351	1,875	2,783	3,709	3,806	3,715	2,414	2,124	1,952
Romania	1,365	1,456	1,396	1,493	1,511	1,853	1,985	1,563	2,133	1,677
U S S R	2,933	3,200	3,840	4,900	7,300	6,832	7,776	E 7,750	E 7,750	E 8,200
Total	11,988	12,181	13,639	15,388	19,091	19,064	20,781	18,798	19,421	19,227
<u>NORTH AMERICA</u>										
Canada	1,455	2,125	2,275	1,903	2,883	1,403	1,308	1,454	1,637	2,187
United States	11,845	16,305	15,662	13,403	14,154	10,767	12,642	17,163	18,755	15,891
Total	13,300	18,430	17,937	15,306	17,037	12,170	13,950	18,617	20,392	18,078
<u>OTHER AMERICA</u>										
Argentina	753	1,599	1,581	1,929	1,495	1,771	1,035	1,044	E 507	E 585
Brazil	579	1,164	1,054	1,823	4,197	2,889	1,059	927	733	620
Chile	91	78	119	72	160	54	50	29	50	32
Colombia	262	363	244	223	294	233	258	273	E 250	E 275
Cuba	220	210	278	380	508	577	533	500	E 450	E 450
Mexico	188	156	193	335	692	696	470	489	1,313	1,313
Peru	174	206	237	184	214	290	118	121	E 90	E 80
Venezuela	543	575	645	838	1,174	1,311	1,579	2,514	E 1,671	E 1,147
Others	545	774	739	875	984	825	919	1,199	2,436	1,948
Total	3,355	5,125	5,090	6,659	9,718	8,646	6,021	7,096	7,500	6,450

## WORLD STEEL IMPORTS - TOTALS BY IMPORTING COUNTRIES, 1970 - 1979 (continued)

(Thousand Metric Tons of Products)

REGION OR COUNTRY	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979
<b>AFRICA</b>										
Algeria	170	496	514	611	117	903	659	1,230	1,444	1,150
Kenya	124	155	135	149	167	90	167	175	208	E 200
Morocco	246	223	218	298	334	373	542	624	481	537
Nigeria	469	392	419	515	650	1,030	988	1,330	1,024	750
South Africa	383	908	252	554	1,131	1,007	261	121	138	154
Tanzania (United Rep.of)	61	55	55	73	89	52	80	71	100	100
Tunisia	54	85	149	97	111	121	144	221	185	330
Zaire	131	122	104	108	151	75	41	60	39	46
Zambia	45	125	77	98	172	49	32	42	24	25
Others	1,292	718	682	857	874	593	766	1,063	797	778
Total	2,975	3,279	2,605	3,360	4,796	4,293	3,680	4,937	4,440	4,070
<b>MIDDLE EAST</b>										
Egypt	165	243	346	283	492	842	645	480	459	610
Iran	947	1,558	1,306	1,924	2,269	3,993	3,752	3,265	4,564	1,320
Iraq	339	320	349	471	1,425	1,485	807	420	855	2,100
Israel	582	399	487	608	791	482	429	452	399	395
Kuwait	105	166	133	142	327	252	906	511	339	389
Lebanon	228	217	340	412	416	234	69	183	289	330
Libyan Arab Republic	193	228	331	531	615	593	601	407	409	570
Saudi Arabia	172	305	403	585	728	1,005	1,504	1,618	1,907	2,870
Syrian Arab Republic	205	160	231	174	423	356	690	479	306	630
Others	313	151	519	484	594	712	1,419	1,059	744	1,150
Total	3,250	3,747	4,445	5,614	8,080	9,954	10,822	8,874	10,271	10,364
<b>ASIA</b>										
China	2,282	3,037	2,270	3,652	3,584	3,902	4,518	4,849	8,843	E 7,600
Hong Kong	481	498	567	596	558	491	778	1,024	1,410	E 1,375
India	598	1,217	1,269	1,017	1,233	723	555	575	1,078	1,540
Indonesia	388	463	769	1,093	1,068	963	1,133	1,165	1,339	1,302
Japan	117	51	103	213	231	108	159	222	361	1,468
Republic of Korea	600	791	1,136	2,115	2,192	1,677	1,700	2,515	3,530	2,678
Korea D.P.R.	37	9	27	112	179	35	22	13	25	25
Malaysia	366	398	473	718	859	528	602	568	E 700	E 750
Pakistan	522	507	280	277	335	405	368	531	451	580
Philippines	869	457	883	626	874	596	815	1,012	992	900
Singapore	619	733	763	982	1,334	1,209	1,012	1,020	1,241	1,330
Taiwan (ROC)	645	796	880	1,133	1,695	938	1,352	1,653	1,906	2,063
Thailand	543	475	604	690	675	573	891	1,059	1,212	1,200
Others	519	265	100	155	100	297	478	545	645	650
Total	8,566	9,697	10,024	13,379	14,917	12,445	14,193	16,751	23,733	23,461
<b>OCEANIA</b>										
Australia	490	1,522	2,122	755	1,484	925	1,400	1,079	553	500
New Zealand	545	359	422	570	822	541	548	564	457	550
Total	1,035	1,881	2,544	1,325	2,306	1,466	1,948	1,643	1,010	1,050
Total Listed Countries	86,537	94,343	102,020	109,551	125,692	110,838	123,080	126,238	135,223	135,194
Unallocated	3,859	2,164	330	3,809	4,724	2,749	2,685	1,354	1,305	4,219
Total Imports	90,396	96,507	102,350	113,360	130,416	113,587	125,765	127,592	136,528	139,413

TABLE 22

## INDIRECT STEEL EXPORTS BY ORIGIN 1962, 1965, 1970, 1973 and 1976

Note: figures on first line of each country - excluding ships;  
second line, in parentheses, - including ships

Country/ Area of Origin	Million tons of finished steel					Per cent of total				
	1962	1965	1970	1973	1976	1962	1965	1970	1973	1976
Japan	1.1 (1.8)	1.7 (3.5)	4.5 (8.1)	7.8 (13.1)	10.2 (15.9)	8 (11)	10 (16)	10 (23)	22 (29)	23 (29)
Germany	3.4 (3.8)	4.4 (4.9)	6.6 (7.1)	7.8 (8.6)	9.1 (9.9)	25 (23)	26 (23)	23 (20)	22 (19)	20 (18)
North America	1.9 (2.1)	2.0 (2.2)	2.9 (3.1)	3.5 (4.0)	5.4 (5.8)	14 (13)	11 (10)	11 (9)	10 (9)	12 (10)
United Kingdom	3.0 (3.5)	3.3 (3.8)	3.8 (4.4)	4.2 (4.7)	4.7 (5.4)	22 (21)	19 (18)	13 (12)	12 (10)	10 (10)
France	1.3 (1.5)	1.5 (1.7)	3.0 (3.4)	3.8 (4.3)	4.9 (5.6)	9 (9)	9 (8)	11 (10)	10 (9)	10 (10)
Italy	0.9 (1.0)	1.4 (1.6)	2.6 (2.8)	3.0 (3.3)	3.9 (4.2)	7 (6)	8 (7)	9 (8)	8 (7)	9 (8)
Belgium - Luxemburg	0.8 (0.8)	1.2 (1.2)	1.8 (1.9)	2.3 (2.4)	2.6 (2.7)	6 (5)	7 (6)	6 (5)	6 (5)	6 (5)
Sweden	0.5 (0.8)	0.6 (1.1)	1.1 (1.7)	1.3 (2.3)	1.3 (2.4)	3 (5)	3 (5)	4 (5)	4 (5)	3 (4)
Netherlands	0.3 (0.6)	0.5 (0.6)	0.9 (1.2)	1.2 (1.5)	1.5 (1.7)	2 (3)	3 (3)	3 (3)	3 (3)	3 (3)
Austria	0.2 (0.2)	0.3 (0.3)	0.4 (0.4)	0.5 (0.5)	0.6 (0.6)	1 (1)	1 (1)	1 (1)	1 (1)	1 (1)
Denmark	0.2 (0.2)	0.2 (0.3)	0.3 (0.6)	0.4 (0.8)	0.5 (0.9)	1 (1)	1 (1)	1 (1)	1 (1)	1 (2)
Switzerland	0.2 (0.2)	0.2 (0.2)	0.3 (0.3)	0.4 (0.4)	0.4 (0.4)	1 (1)	1 (1)	1 (1)	1 (1)	1 (1)
Total - excluding ships	13.7	17.2	28.2	36.0	45.0	100	100	100	100	100
Total - including ships	(16.5)	(21.2)	(34.9)	(45.8)	(55.4)					

(\* ) In this and subsequent tables figures may not add due to rounding

Indirect trade comprises trade in steel-containing manufactured products (such as machinery or vehicles), but not direct steel products of the steel industry broadly defined (such as wire rods, tubes or drawn wire).

million metric tons

<u>Rank</u>	<u>Total Exports</u>		<u>Rank</u>	<u>Total Imports</u>	
1	Japan	31.9	1	United States	23.4
2	FR Germany	18.3	2	FR Germany	11.1
3	Belgium-Luxemburg	12.7	3	USSR (E)	10.9
4	France	11.2	4	China	10.1
5	Italy	7.8	5	France	8.2
6	USSR (E)	7.5	6	Italy	5.8
7	Spain	6.6	7	Saudi Arabia (E)	5.0
8	Brazil	6.4	8	German Dem. Rep.	4.5
9	Republic of Korea	5.9	9	Japan	4.0
10	Netherlands	5.1	10	Netherlands	3.8
11	United Kingdom	4.1	11	United Kingdom	3.6
12	Czechoslovakia	3.8	12	Belgium-Luxemburg	3.5
13	German Dem. Rep.	3.6	13	Republic of Korea	3.0
14	Canada	3.5	14	Turkey	2.2
15	Austria	3.2	15	Canada	2.1
16	Sweden	2.8	16	Singapore	2.1
17	Romania	2.8	17	Switzerland	2.0
18	Poland	2.3	18	Sweden	2.0
19	Taiwan (ROC)	1.8	19	India (E)	2.0
20	South Africa	1.7	20	Hong Kong (E)	2.0

\*import figure based on declared exports of other countries

<u>Rank</u>	<u>Net Exports</u> (exports - imports)		<u>Rank</u>	<u>Net Imports</u> (imports - exports)	
1	Japan	27.9	1	United States	22.5
2	Belgium-Luxemburg	9.2	2	China	10.1
3	FR Germany	7.2	3	Saudi Arabia (E)	5.0
4	Brazil	6.3	4	USSR (E)	3.4
5	Spain	5.5	5	India	1.9
6	Czechoslovakia	3.0	6	Malaysia	1.9
7	France	3.0	7	Iran (E)	1.7
8	Republic of Korea	2.9	8	Singapore	1.6
9	Austria	2.2	9	Thailand	1.6
10	Romania	2.1	10	Hong Kong (E)	1.6
11	Italy	2.0	11	Indonesia (E)	1.5
12	South Africa	1.5	12	Pakistan (E)	1.3

ASIA, AUSTRALIA: continued

### BHP fears steel plan backtracking

BHP has expressed concern that both the Australian government and the unions are not fully honouring their commitments made under the five-year steel industry plan which was launched in 1984.

David Rice, chief executive of BHP International Steel Group, claims that while the company has already exceeded its A\$800m investment undertaking (it will have spent A\$1,400m by the end of the plan), bounties paid to customers for certain products in the government's recent austerity budget were reduced (MB Oct 14). The

government also upset BHP by its decision that prices will be monitored by the Prices Surveillance Authority as well as the Steel Industry Authority.

BHP says having two government authorities monitoring prices using different criteria is both "wasteful and confusing." With the Australian steel industry now operating profitably BHP is also concerned that the steel unions, particularly at Port Kembla, have "shown a disregard" for their steel plan undertakings.

### Philippines seeks foreign partners

from our own correspondent

THE Philippines National Steel Corp is to be sold off to the private sector although the current holding company, the National Development Corp, intends to maintain at least a 35% interest in the steelmaker. The NDC said in its report detailing its divestment schemes for at least 30 firms that it will offer up to 40% of the steel company to foreign investors, particularly those who can offer technological support.

National Steel has 98% of the local market for CR sheet, 70% for tinplate, 82% for HR sheet

and 48% for billet and bar. The sale of the steel company is part of the government's aim to raise a total of \$1,760m, the estimated value of the 30 subsidiaries for sale, as it strives to reduce its budget deficits and to boost the Philippine economy.

### Kobe starts up new electro-galv line

From our Tokyo office

ON October 16, Kobe Steel commissioned its new No 2 electro-galvanizing line at its Kakogawa works. Work on the 360,000 tpy capacity line began in July 1984, and the project has cost ¥12,000m. The new line joins Kakogawa's No 1 EGL which has a capacity of 216,000 tpy and was commissioned in 1974.

Chinese raw steel output in the first nine months of 1986 was 38.4m tonnes, up 3.87m tonnes on the same period last year. Output of pig iron was 36.9m tonnes, up 4.88m tonnes, and rolled steel output 30.1m tonnes, up 2.5m tonnes, the BBC reports.

### Japan, USSR resume tube talks

JAPAN'S pipemakers have sent a negotiating team to Moscow to resume talks on an order for 6,000 tonnes of seamless pipes. Talks broke down several weeks ago over a disagreement on prices and it was thought unlikely they would be resumed but Promsimport, the Russian import agency, asked the Japanese to end representatives and it is hoped that an agreement will finally be reached on the deal (MB Oct 17).

### Tilden ore mine to restart

from our New York office

CLEVELAND-Cliffs is to resume operation of its Tilden iron ore mine near Ishpeming, Mich, next month after a 15-week closure. The shutdown had been extended from its previous restart date of November 2 to November 23, and

the mine's output this year will be reduced by the long shutdown to only 3.4m short tons of pellets from a previously projected 4m tons, operating at only 42.5% of capacity.

### World Pig Iron Supply 2.2.

(m tonnes)	Production		Exports + Imports		Apparent Consumption
	1985	1984	1984	1984	
Belgium-Luxembourg	11.5	11.8	—	0.1	11.9
France	15.1	14.7	0.2	0.4	14.9
W. Germany*	31.5	30.2	0.6	0.3	29.9
Italy	11.7	11.6	—	0.4	12.0
Netherlands	4.8	4.9	—	0.1	5.0
United Kingdom	10.4	9.5	0.1	0.1	9.5
<b>Total of above</b>	<b>85.0</b>	<b>82.7</b>	<b>0.9</b>	<b>1.4</b>	<b>83.2</b>
Austria	3.7	3.7	—	0.1	3.8
Finland	1.9	2.0	—	—	2.0
Norway	0.6	0.5	—	—	0.5
Portugal	0.5	0.5	—	—	0.5
Spain	5.5	5.3	—	0.1	5.4
Sweden	2.4	2.2	0.1	—	2.1
Turkey	3.2	2.9	0.1	—	2.8
Yugoslavia	3.1	2.8	—	0.1†	2.9
Canada	9.7	9.6	0.4	—	9.2
USA	45.3	47.1	0.1	0.8	47.8
Argentina	1.3	0.9	—	0.2	1.1
Brazil	15.1	17.2	2.5	—	14.7
Chile	0.6	0.6	—	—	0.6
Mexico	3.5	3.9	—	—	3.9
Venezuela	0.4	0.3	—	—	0.3
Australia	5.6	5.3	0.3	—	5.0
India	9.8	9.5	—	0.2†	9.7
Japan	80.6	80.4	0.3	0.8	80.9
S. Korea	8.8	8.8	—	0.2	9.0
South Africa	5.0	5.5	—	—	5.5
Taiwan	3.4	3.3	—	0.2†	3.5
<b>Total of above</b>	<b>295.0</b>	<b>295.0</b>	<b>4.7</b>	<b>4.1</b>	<b>294.4</b>
USSR*	111.0†	110.8	4.5†	—	106.3
Bulgaria	1.6	1.6	0.3	0.7	2.0
Czechoslovakia	9.6	9.6	—	0.7	10.3
E. Germany	2.6	2.4	—	0.9	3.3
Hungary	2.1	2.1	—	0.3	2.4
Poland	9.3	9.5	—	1.2	10.7
Rumania	9.5	9.6	—	0.2	9.8
Total Comecon	145.7	145.6	4.8	4.0	144.8
China & N. Korea	48.8	45.8	—	—	45.8
<b>World</b>	<b>489.5</b>	<b>486.4</b>	<b>9.5</b>	<b>8.1</b>	<b>485.0</b>

\*Includes blast-furnace ferro-alloys. †Estimate. Source: IISI.

### Major steel exporters, importers in 1984

(m tonnes)			
Rank	Total Exports	Rank	Total Imports
1	Japan 31.9	1	USA 23.4
2	W. Germany 18.3	2	West Germany 11.1
3	Belgium-Luxembourg 12.7	3	USSR* 10.9
4	France 11.2	4	China 10.1
5	Italy 7.8	5	France 8.2
6	USSR* 7.5	6	Italy 5.8
7	Spain 6.6	7	Saudi Arabia** 5.0
8	Brazil 6.4	8	E. Germany 4.5
9	S. Korea 5.9	9	Japan 4.0
10	Netherlands 5.1	10	Netherlands 3.8
11	United Kingdom 4.1	11	United Kingdom 3.6
12	Czechoslovakia 3.8	12	Belgium-Luxembourg 3.5
13	E. Germany 3.6	13	S. Korea 3.0
14	Canada 3.5	14	Turkey 2.2
15	Austria 3.2	15	Canada 2.1
16	Sweden 2.8	16	Singapore 2.1
17	Rumania 2.8	17	Switzerland 2.0
18	Poland 2.3	18	Sweden 2.0
19	Taiwan 1.8	19	India* 2.0
20	South Africa 1.7	20	Hong Kong* 2.0

Net Exports (exports — imports)				Net Imports (imports — exports)			
Rank		Rank		Rank		Rank	
1	Japan 27.9	1	USA 22.5	1	USA 22.5	1	USA 22.5
2	Belgium-Luxembourg 9.2	2	China 10.1	2	China 10.1	2	China 10.1
3	W. Germany 7.2	3	Saudi Arabia* 5.0	3	Saudi Arabia* 5.0	3	Saudi Arabia* 5.0
4	Brazil 6.3	4	USSR* 3.4	4	USSR* 3.4	4	USSR* 3.4
5	Spain 5.5	5	India 1.9	5	India 1.9	5	India 1.9
6	Czechoslovakia 3.0	6	Malaysia 1.9	6	Malaysia 1.9	6	Malaysia 1.9
7	France 3.0	7	Iran* 1.7	7	Iran* 1.7	7	Iran* 1.7
8	S. Korea 2.9	8	Singapore 1.6	8	Singapore 1.6	8	Singapore 1.6
9	Austria 2.2	9	Thailand 1.6	9	Thailand 1.6	9	Thailand 1.6
10	Rumania 2.1	10	Hong Kong* 1.6	10	Hong Kong* 1.6	10	Hong Kong* 1.6
11	Italy 2.0	11	Indonesia 1.5	11	Indonesia 1.5	11	Indonesia 1.5
12	South Africa 1.5	12	Pakistan* 1.3	12	Pakistan* 1.3	12	Pakistan* 1.3

\* — Estimate. Source: IISI.





Table 1. Exports of all products by regions from 1970 to 1982 <sup>a/</sup>  
(Thousands of tonnes)

Exporters	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982
Africa	224	100	281	402	343	196	818	1636	1292	1236	1151	768	1075
Far-East	992	730	1341	1086	1507	1370	2723	2418	2877	4059	4377	5690	6783
Japan	17471	23976	20814	24707	32103	28834	35883	33578	30876	30617	29631	28416	28606
Oceania	801	320	713	1211	1033	1480	2047	2334	2507	2124	1504	1048	1262
North America	6120	2112	2215	3203	4251	2321	2472	1590	2186	2418	4665	2638	2944
Latin America	545	560	784	632	299	139	541	503	1424	1557	1693	2207	3126
EEC (9)	18992	22510	23634	26451	32936	27615	22526	27498	33335	31641	28673	32620	25831
N.W. Europe	1838	1863	2136	2332	2281	1997	2139	2676	3277	3383	2906	3023	3073
S.W. Europe	621	1306	1945	2482	1547	1961	3242	3008	4732	4880	5018	5685	6127
C.W. Europe	1304	1351	1404	1387	1749	2053	2208	2130	2463	2912	2768	3104	2889
Eastern Europe	6133	6332	7727	7786	7549	7490	8997	9738	9733	9794	10207	10373	9819
USSR	7409	7773	7327	7028	6839	7773	7502	7387	7368	7407	7184	7089	7575
World	62450	68543	70322	78708	92436	83229	91099	94497	102069	102028	99796	102661	99110

<sup>a/</sup> Excluding intra-regional trade.

Table 2. Exports of all products by regions from 1970 to 1982 <sup>b/</sup>  
(Thousands of tonnes)

Exporters	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982
Africa	281	150	332	452	407	232	875	1682	1363	1295	1203	797	1086
Far-East	1123	860	1430	1284	1683	1580	2978	2950	3424	4952	5556	7152	8313
Japan	17471	23976	20814	24707	32103	28834	35883	33578	30876	30617	29631	28416	28606
Oceania	1057	457	865	1424	1272	1745	3313	2546	2711	2475	1758	1231	1505
North America	7759	2396	3580	5016	6869	3830	4011	3570	5091	5292	7363	6337	5020
Latin America	1168	1063	1378	1118	746	249	759	910	1994	2364	2336	3103	3771
EEC (9)	41737	46338	50147	54746	63068	51252	50096	52930	60084	61149	58203	60366	50279
N.W. Europe	2340	2348	2763	3084	3064	2707	2847	3315	4012	4133	3730	3795	3761
S.W. Europe	762	1397	1994	2718	1888	2243	3353	3204	4919	5131	5351	5964	6373
C.W. Europe	1472	1321	1612	1572	1955	2210	2357	2271	2625	3097	2947	3264	3046
Eastern Europe	7367	8026	9207	9359	9320	9496	10849	11588	11504	11492	11731	11816	11232
USSR	7409	7773	7327	7028	6839	7773	7502	7387	7368	7407	7184	7089	7575
World	89948	95705	101748	112510	129215	112152	124823	125931	135971	139404	136993	139333	130566

<sup>b/</sup> Including intra-regional trade.

## Sysco's future in the balance

From our New York office

A MARKETING study currently under preparation will decide the future of the troubled Nova Scotia steel concern Sydney Steel Co. (Sysco). The company, which has long-term debts of more than C\$400m and which has cost the provincial and federal governments almost C\$1,000m since Nova Scotia took over the company in 1968, expects the study to be completed by the end of the year, and to present a final business plan to the provincial government shortly afterwards.

A company spokesman pointed out, however, that the viability of the overall business plan, which contains ambitious, and costly, proposals on capital investment in modernisation and restructuring, depends on a favourable marketing report. "As the premier (of the province) said, if the study shows that we don't have a sufficient market for our production, the bottom line is that we'll be shut down," the spokesman said.

Sysco produced 300,000 short tons of steel in its last fiscal year and shipped 220,000 tons, mostly in the form of rails, of which it is one of Canada's two major producers. The company has been particularly hard hit over the last two years by the drop in orders from Canadian National railways, to which it used to supply around 100,000 tpy or 85% of CN's requirement. CN ordered only 40,000 tons of rails from Sysco in 1985-86, however, partly because it picked up some tonnages of head hardened rail from Japan, but also because it diverted some purchases to Canada's other major producer, Algoma Steel. Partly as a result of reduced orders from

### 'Cooling off' at Babcock

From our New York office

US special steelmaker Babcock & Wilcox and the United Steelworkers union representatives at its Beaver Falls works last week secured a 2-week extension to the 'cooling-off' period imposed by a Beaver County court. The extension will allow the two parties to continue negotiations on a new contract for 1,350 workers at the plant who had been on strike since September 13.

Brazil's Cosipa has commissioned its No 2 steel shop comprising two basic oxygen vessels with a capacity of 1.2m tpy. A 1.2m tpy continuous caster will come on stream in February. A new 900,000 tpy plate mill has also been inaugurated, reports our Rio de Janeiro correspondent.

CN, and a resultant closedown through the summer, Sysco's losses spiralled last year. This year is likely to be little better, with orders from CN likely to reach a maximum of 51,000 tons, according to a Sysco spokesman.

The issue of the company's survival, already something of a political hot potato because of its location in an area of high unemployment, and because of Nova Scotia's already massive debt, is made doubly sensitive because Sysco is now one stage into a substantial modernisation programme. In the first stage, completed in 1985, the federal and provincial governments put C\$96.2m into securing the operation. This first phase involved the replacement of a blast furnace, the installation of a new bloom shear and the upgrading of the plant's rail finishing facilities.

The second, and more extensive, stage of the plan will depend on the marketing study for its implementation. If approved, it will include the installation of an electric arc furnace and facilities for producing head hardened rail, at a total cost of C\$157 million. A third, and final, stage foresees the installation of a universal mill at a cost of C\$120m.

The final aim of the plan would be to replace the open hearth furnaces with the electric arc furnace and a reduction of the workforce from the current 1,250 to less than 700. At its height, Sysco operated two blast furnaces with a capacity of 1.2m tpy, and employed more than 3,000 at the Sydney plant.

Whether the company will survive long enough to see the second phase of modernisation remains to be seen, however. The company claims to be moderately optimistic that it can secure approval to continue, "provided we can secure a market for 250,000 tpy of rail products", and provided it can win a long-term, and substantial, supply contract from CN.

On the other hand, some Canadian steel analysts believe the company is not worth saving. Toronto-based investment analyst Jay Gordon commented that "economically, there's no question: (Sysco) should not continue. Politically, I don't know. But it's a stupid attempt to keep jobs, irrelevant of costs. Last year, it had sales of C\$65m and losses of C\$83.5m, with manufacturing costs of C\$69.4m. Its debts at the end of March were \$410m. I've never seen figures like these in 20 years as an investment analyst," he added.

## Brazil calls for steel price rise

From our Rio de Janeiro correspondent

JUVENAL Osorio, president of Brazil's CSN, is lobbying for a 45% increase in sheet steel prices. Since the government introduced its radical economic reform last February, steel prices have remained frozen while production costs have risen. Osorio says the price increase is necessary if the steel industry is to stop subsidising downstream industries such as the car, electrical and electronic sectors.

Siderbrás president Amaro Lanari Jr has also called for price increases of about 40% to allow steel companies' income to rise to about 10% above production costs.

The government recently announced a series of readjustments to the economic reform, but as yet has given no indication of any changes in industrial raw materials prices.

Osorio denied that the industry would adopt a permanent policy of importing steel to supply the domestic market, which has experienced a boom since the introduction of February's cruzado plan. Instead, he said, the industry would reduce exports and at the same time import slabs for rolling and re-export, to enable it to continue supplying its export customers.

## Brazil users take up imports

From our Rio de Janeiro correspondent

BRAZILIAN steel consumers have so far taken up 143,000 tonnes of the 500,000 tonnes of imports authorised by the Brazilian government to meet shortfalls in domestic supplies, according to Consider, the government's steel and non-ferrous council. The tonnage placed — comprising 63,000 tonnes of CR sheets, 55,000 tonnes of HR sheets and 25,000 tonnes of tinplate — is expected to arrive before the end of 1986.

The move followed reports of a 20% jump in domestic demand in the wake of the government's cruzado economic plan. This was

introduced in February, and set off a boom in the capital goods and car sectors. Of the total authorisation, 250,000 tonnes comprise semis, 100,000 tonnes of HR sheets, 100,000 tonnes of CR sheets and 50,000 tonnes of tinplate.

Although the government exempted the products from import duties, the cost of the imports is said to be much higher than domestic material. Consider said imported tinplate, for example, costs \$560 a tonne fob against \$430 for home produced material.

## US imports down 15.6%

US steel imports fell by 15.6% in the first ten months to 17.2m short tons from 20.4m tons in the same period last year, reports the American Institute for Imported Steel. AISI president Ervin L. Klein, (vice chairman, Frere-Bourgeois USA) said October imports at 1.36m tons were down 14.3% from 1,586,335 net tons in September.

Klein said US steelmakers imported at least 10% or 1.7m tons

of total imports in the form of semis in January-October 1986.

In October, US imports from the EEC at 434,530 tons fell 15.8% from September's 516,012 tonnes but were nearly 30% above the 335,269 tons in October 1985. Arrivals from Japan at 258,652 tons were down 15.8% from September 340,018 tons and 9.4% below October 1985's 285,556 tonnes.

### World steel exports by product

(m tonnes)	1979	1981	1982	1983	1984
Ingot and semi-finished products	5.6	6.1	5.2	5.8	7.3
Railway track material	1.0	1.2	0.9	0.9	1.2
Bars and rods, hot-rolled	12.5	11.0	11.2	11.4	13.0
Angles, shapes and sections	9.8	10.5	9.0	9.0	8.6
Wire rods	6.3	5.3	4.4	5.4	6.1
Hot-rolled strip	1.9	1.7	1.3	1.3	1.5
Plates	9.4	9.4	8.5	8.5	9.9
Hot-rolled sheets & coils	15.2	13.8	11.8	16.1	15.6
Cold-rolled sheets & coils	16.5	15.0	14.1	11.1	16.6
Galvanized sheets	4.6	4.3	4.2	5.1	5.5
Tinplate and blackplate	3.1	3.2	3.1	3.0	3.0
Other coated sheets	1.3	1.3	1.3	1.6	2.0
Wheels (rolled & forged) and axles	0.2	0.2	0.1	0.2	0.1
Steel tubes and fittings	15.5	18.0	18.0	14.6	18.1
Drawn wire	1.9	1.8	1.6	1.7	2.0
Cold-rolled strip	2.2	2.0	1.9	1.9	2.2
Cold-finished bars and rods	0.7	0.7	0.7	0.7	1.0
Castings	0.1	—	0.1	—	—
Forgings	0.2	0.2	0.2	0.1	0.2
<b>TOTAL</b>	<b>107.9</b>	<b>106.5</b>	<b>96.6</b>	<b>99.2</b>	<b>113.9</b>

Includes intra-EEC and intra-Comecon trade. Source: IISI.

BOBINA LAMINADA EN CALIENTE PARA RELAMINACION (COILS) 3-6mm

Precio mensual de exportacion, fób Mar del Norte; U\$S/t

(incluye 2,5% de comisi3n del exportador, salvo los tildados que son precios netos)

93	158	225		
93	158	226	340	229
93	153	226	340	229
112	191	224	340	225
112	191	224	340	225
112	190	224	330	233
123	235	225	330	225
123	235	225	330	225
123	235	225	330	225
131	240	220	330	225
131	240	220	330	225
131	240	220	330	233
133	278	240	330	233
133	278	240	330	233
133	278	240	330	243
138	321	279	308	243
138	322	279	330	243
138	322	279	330	243
128	323	289	330	243
128	323	289	330	243
128	323	289	330	243
118	296	310	330	243
118	296	310	330	243
118	296	310	330	243
116	221	313	330	
118	222	314	330	
116	222	313	330	
118	221	314	253	
118	221	313	250	
118	221	313	258	
117	193	332	258	
116	198	315	258	
117	198	320	258	
113	200	323	258	
113	200	350	245	
113	200	350		
117	229	330	245	
118	230	355	250	
117	230	333	255	
124	250	353	255	
124	250	358	255	
124	250	353	249	
121	249	353	249	
123	249	358	249	
123	249	358	251	
132	239	340	234	
132	239	340	244	
132	239	340		
132	239	340		

FUENTE: recopilaci3n de numerosos volúmenes de ONU: ECE/Steel; Metal Bulletin; W. Steel Dynamics; CRU Metal Monitor.

HOJA LAMINADA EN CALIENTE (PLANCHA DE CUARTO MIL) 3-6 mm

Precio mensual de exportación fob Mar del Norte, en U\$/ton  
(Incluy 2,5% de comisión del exportador, salvo los fildados  
que son precios netos)

108	135	205 ✓	325 ✓	270 ✓
115	136	205 ✓	320 ✓	270 ✓
120	212	200	320 ✓	260 ✓
130	217	197	320 ✓	265 ✓
133	217	200	310 ✓	257 ✓
142	219	200	305	260 ✓
155	230	200	305 ✓	260 ✓
160	242	200	305 ✓	260 ✓
160	254	200	320 ✓	270 ✓
160	267	190	315 ✓	270 ✓
156	285	190	345	270 ✓
155	310	190	325 ✓	270 ✓
152	334	215	318 ✓	272 ✓
152	397	230	325	275 ✓
148	397	265 ✓	325	275 ✓
144	397	275 ✓	325	275 ✓
140	397	285	300 ✓	275 ✓
135	397	285	295 ✓	275 ✓
133	372	300	290 ✓	275 ✓
128	372	300	290 ✓	275 ✓
120	347	300	290 ✓	275 ✓
115	302	300	270 ✓	275 ✓
117	285	315	230	275 ✓
117	236	315	240 ✓	275 ✓
117	198	315	250 ✓	
119	222	315	242 ✓	
119	190	315	242 ✓	
119	225	315 ✓	245 ✓	
121	225	315 ✓	250 ✓	
121	215	315 ✓	245 ✓	
119	200	320 ✓	245 ✓	
119	200	320 ✓	250 ✓	
116	180	320	250 ✓	
111	190	330	250 ✓	
114	190	330	250 ✓	
118	210	325	250 ✓	
118	210	325	250 ✓	
118	240	335	253 ✓	
117	240	335	255 ✓	
122	240	335	260 ✓	
126	240	335	265 ✓	
130	240	335	265 ✓	
133	240	330 ✓	265 ✓	
130	240	330 ✓	265 ✓	
120	240	320 ✓	265 ✓	
120	220	330 ✓	265 ✓	
136	222	340	270 ✓	
130	210	340	270 ✓	

FUENTE: recopilación de numerosos volúmenes de ONU/ECE/Steel; Metal Bulletin;  
W. Steel Dynamics, CRU Metal Monitor.

BOBINA LAMINADA EN FRIO DE 0,9/1,5 mm de espesor

Precios mensual de exportacion, fob Mar del Norte, U\$S/ton

(incluy 2,5% de comisi3n del exportador, salvo los til-  
dados que son precios netos)

125	183	260	355	275 ✓
135	214	255	353	270 ✓
142	225	255	355	270 ✓
141	247	253	355	290
146	250	255	355	275
151	248	255	360 ✓	280
151	256	255	360 ✓	280
160	266	255	355	280
165	279	250	360 ✓	275
164	280	245	360 ✓	280
165	298	240	400 ✓	275
165	298	240	390	275
165	300	250	380	300
165	302	265	380	310
164	305	285	380	330
164	305	315	375	330
160	310	315	367	320
156	315	315	350 ✓	310
150	310	325	350	320
145	310	330 ✓	335 ✓	330
138	298	330 ✓	335 ✓	325
130	290	330 ✓	320 ✓	325
130	273	350 ✓	310 ✓	315
130	223	350 ✓	315 ✓	315
130	198	365 ✓	320 ✓	
132	228	365 ✓	320 ✓	
132	200	365 ✓	320	
132	230	360 ✓	320	
136	230	370 ✓	325	
136	215	370 ✓	340 ✓	
132	210	375 ✓	320 ✓	
132	210	375 ✓	325 ✓	
130	205	379	295 ✓	
121	210	360	300	
120	220	395	300	
130	230	395	295	
130	250	395	300	
134	280	395	300	
139	300	395	338	
144	305	395	340	
154	325	395	346	
152	325	375	340	
151	310	375	340	
153	310	403	330	
155	310	375	315	
155	290	365	363	
171	230	365 ✓	320	
171	230	365 ✓	320	

FUENTE: recopilaci3n de numerosos vol6menes de ONU/ECE; Metal Bulletin;  
W. Steel Dynamics; CRU Metal Monitor.

Precio mensual de exportación, fob Mar del Norte, en U\$S/ton  
(incluye 2,5% de comisión del exportador, salvo los tildados  
que son precios netos)

	88	164	224	325	215
	88	164	224	325	225
	88	164	224	323	225
	103	189	220	315	233
	103	190	220	315	225
	103	190	220	310	220
1969	118	221	220	300	220
	118	222	219	295	225
	118	222	219	290	225
	123	242	211	310	225
	123	242	212	320	225
	123	242	212	320	225
	131	283	230	320	230
	131	283	230	320	235
	131	283	230	320	250
	125	348	247	300	250
	126	348	247	295	255
1970	126	348	247	282	255
	111	349	266	280	250
	111	349	267	270	260
	110	349	267	270	260
	104	311	296	255	260
	104	311	296	250	260
	104	311	296	245	260
	107	212	305	190	
	108	212	310	190	
	103	212	315	190	
	107	227	325	190	
	107	227	325	185	
	107	227	315	185	
1971	106	213	315	185	
	106	214	320	185	
	106	214	320	185	
	104	214	320	185	
	104	215	325	185	
	104	215	325	185	
	110	242	325	203	
	110	242	325	223	
	110	242	335	230	
	115	248	335	245	
	115	248	333	245	
1972	115	243	322	240	
	119	246	322	230	
	120	246	323	225	
	120	246	325	215	
	125	233	325	215	
	126	233	335	220	
	126	233	335	220	

FUENTE: recopilación de numerosos volúmenes de ONU/ECE/Steel; Metal Bulletin;  
W. Steel Dynamics; CRU Metal Monitor.

HIERRO REDONDO PARA HORMIGON de 10-15. mm

Precio mensual de exportacion fob Mar del Norte en US\$/ton  
(incluye 2,5% de comision del exportador, salvo los tildados que son precios netos)

75				230	180
76		150	170	270	180
83		171	170 ✓	260	170
92		186	175	238	185
96		195	175	225	185
109		195	175	225	190
109	1973	201	175	225	190
120		236	180	230	190
123	1969	236	180	240 ✓	200
122		250	180	250	210
125		273	175	250	210
125		298	130	235	220
<hr/>					
131		329	133	238	225
131		322	205	240	235
129		322	212	235	240
127		327	212 ✓	230	240
125		317	210 ✓	218	250
115	1970	310	210	212	240
108		310	230	210	240
100	1974	310	230	210	235
90		310	280	190	235
90		260	290	190	240
97		223	235	180	240
100		190	280 ✓	185	240
<hr/>					
101		200	305	190 ✓	
99		190	310	190 ✓	
101		200	325	190 ✓	
101		220	325	190 ✓	
101		220	325	185	
98		215	325	185	
95	1971	210	320	185	
95		205	333	185	
96	1975	185	328	185	
91		175	330	185	
92		175	330	185	
100		195	325	185	
<hr/>					
100		200	325	190	
100		195	325	198	
99		200	325	200	
100		215	320	200	
104	1972	205	315	205	
103		200	298	205	
110	1976	198	295	200	
110		199	298	200	
112		195	288	190	
114		185	305	183	
115		181	305	180	
122		180	295	185	

FUENTE: recopilación de numerosos volúmenes de ONU: ECE/Steel; Metal Bulletin; W.Steel Dynamics y CRU Metal Monitor.

Prix à l'exportation pratiqués dans les pays de la Communauté économique européenne,  
de janvier 1972 à mars 1975  
(en dollars E.U. la tonne)

2.3.

Date	Prix effectifs			
	Fers marchands	Profilés lourds	Tôles fortes	Tôles fines réduites à froid
	f.o.b. Anvers			
Janvier 1972	108-116	120-124	128	126-130
Février	108-112	120-126	125-128	126-134
Mars	111-116	126-128	124-126	138-140
Avril	108-116	126-130	127-130	145-150
Mai	114-118	129-130	128	150-152
Juin	116-120	131	128-129	151-153
Juillet	119-122	134	130	151-154
Septembre	120-121	134	128	155
Octobre	121-124	138-140	127-130	166
Novembre	125-127	150	133	172
Décembre	142-145	160-162	140	185
Janvier 1973	145-150	171	160	214
Février	171	183	175	225
Mars	177	188	198	259-263
Avril	200-202	210-211	220	275-277
Mai	212	227-229	236	279-282
Juin	220	229-230	244-251	282-290
Juillet	215	228	252	291
Septembre	228	233-241	264	305
Octobre	239	239	278	285-290
Novembre	235	225-228	272-273	273-278
Décembre	232-235	220-224	278	279-284
Janvier 1974	227-236	222-225	296	297-302
Février	266-273	248-255	354-384	308-313
Mars	290-298	275-282	385-411	322-328
Avril	325-333	301-309	400-426	317-323
Mai	328-336	304-312	407-420	324-329
Juin	350-363	324-329	434-460	327-332
Juillet	356-363	322-329	444-458	318
Septembre	343	313	407-413	319
Octobre	344	314	408-414	315
Novembre	341	317-322	419-426	309
Décembre	333	320-325	490	277-291
Janvier 1975	305	305	291-305	257
Février	257	257	300-314	220
Mars	220	214-220	299	216-222
	211-216	209	260-289	

Source : Usine Belge, Bruxelles, "Prix de base à la grande exportation".

Notes : - Les prix se rapportent à l'acier Thomas, taxes déduites.

- A partir du mois de mai 1975, prix originaux (francs belges) convertis en dollars à cours moyen. Source pour le taux de change : Bulletin mensuel de statistique, Nations Unies, New York, différents numéros.

Définition des produits : voir les notes du tableau 13.



PRIX A L'EXPORTATION PRATIQUES DANS LES PAYS DE LA COMMUNAUTE ECONOMIQUE EUROPEENNE, DE JANVIER 1974 A MARS 1977  
(EN DOLLARS E.U. LA TONNE)

DATE	PRIX EFFECTIFS				
	FERS MARCHANDS	PROFILES LOURDS	TOLES FORTES	TOLES FINES* REDUITES A FROID	
	F.O.B. ANVERS				
JANVIER	1974	227-236	222-225	296	279-284
FEVRIER		266-273	248-255	354-384	297-302
MARS		290-298	275-282	385-411	308-313
AVRIL		325-333	301-309	407-426	322-328
MAI		323-336	304-312	407-420	317-223
JUIN		350-363	324-329	434-460	324-379
JUILLET		354-363	322-329	444-458	327-332
AOUT		343	313	407-413	318
SEPTEMBRE		344	314	408-414	319
OCTOBRE		341	317-322	410-426	315
NOVEMBRE		333	320-325	490	309
DECEMBRE		305	305	291-305	277-291
JANVIER	1975	250	250	250	235
FEVRIER		210	200	230-240	200-210
MARS		190-200	200-205	210-220	190-210
AVRIL		205	205	190-210	190-200
MAI		220	220	230	230
JUIN				240	
JUILLET				230	215
AOUT		215	215	200-210	210
SEPTEMBRE			205-210	190	
OCTOBRE		190	190		205
NOVEMBRE		210	220	180-200	210
DECEMBRE				200	220
JANVIER	1976				225-230
FEVRIER		230-240	250		260
MARS		230-235		225	230
AVRIL		235			300
MAI		245	250-260		325
JUIN					
JUILLET					
AOUT					310
SEPTEMBRE					
OCTOBRE			260	210-220	
NOVEMBRE		220-235	220-245	205-210	290-310
DECEMBRE		205-210	220-230		280-285
JANVIER	1977		220		270
FEVRIER		215	200-210	190-210	255-260
MARS		205	200		255

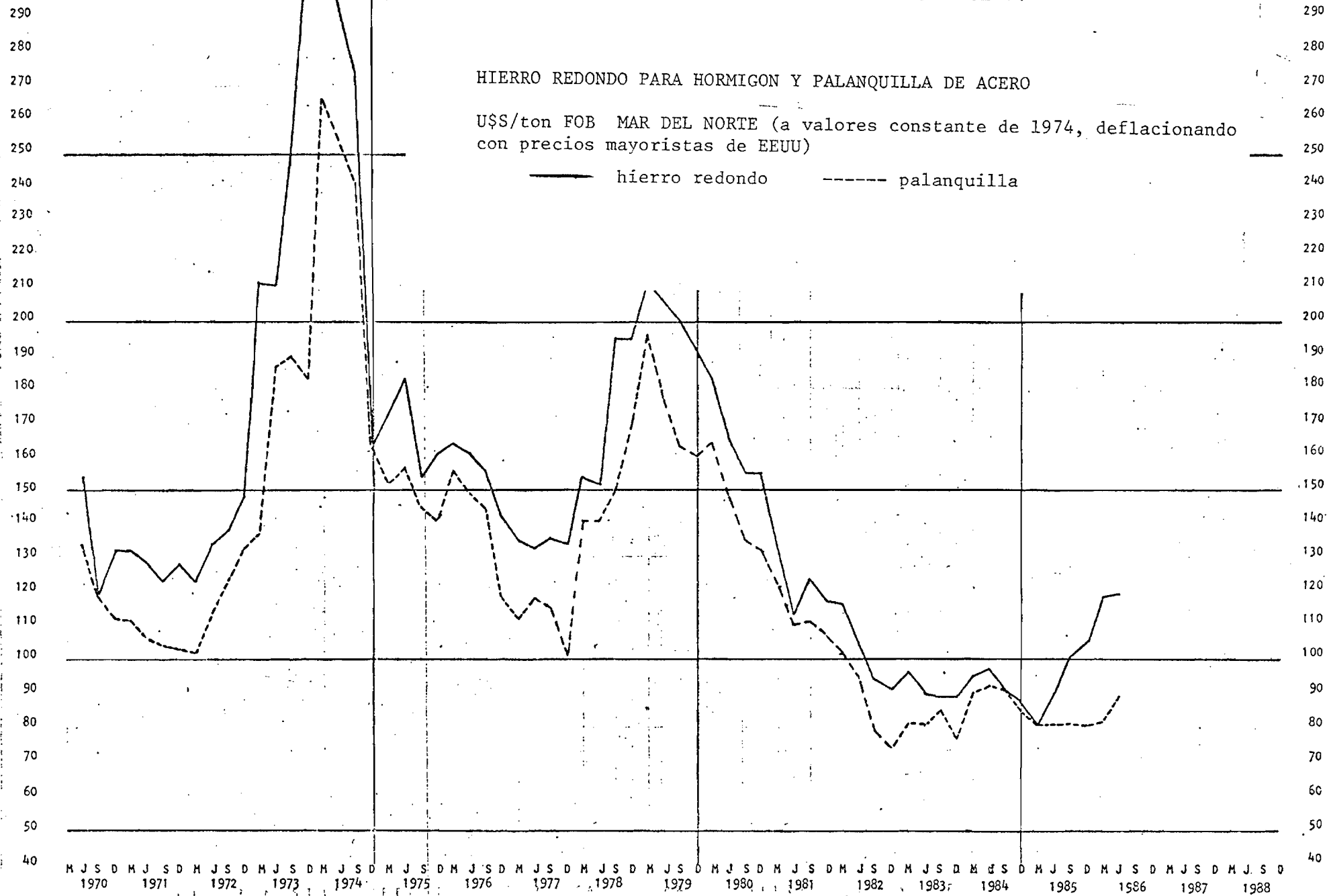
SOURCE: USINE BELGE, BRUXELLES, "PRIX DE BASE A LA GRANDE EXPORTATION" - METAL BULLETIN, LONDRES

NOTES: PRIX ORIGINAUX (FRANCS BELGES) POUR 1974, CONVERTIS AU COURS MOYEN PUBLIE DANS LE BULLETIN MENSUEL, DE NEW YORK.  
A PARTIR DE JANVIER 1975, APPRECIATION DU METAL BULLETIN POUR LES INSTALLATIONS DE LA COMMUNAUTE EUROPEENNE (CHARBON-ACIER, PRIX F.O.B. EXPORTATION AUX PAYS TIERS, QUALITE COMMERCIALE ORDINAIRE; Y COMPRIS COMMISSION DE L'EXPORTATEUR DE 2,5 POUR CENT

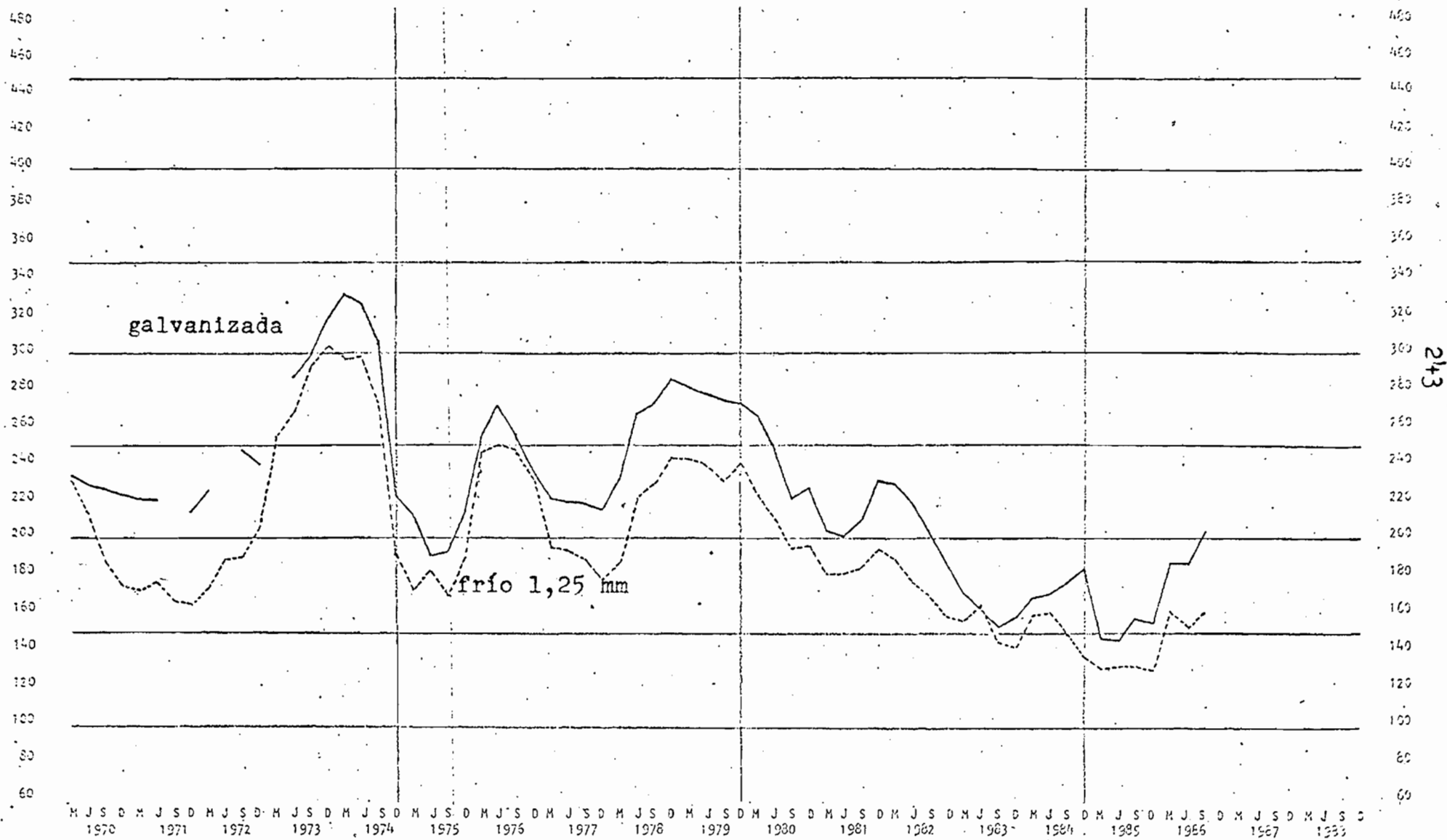
DEFINITION DES PRODUITS: VOIR LES NOTES DU TABLEAU 13.

241

2.3.

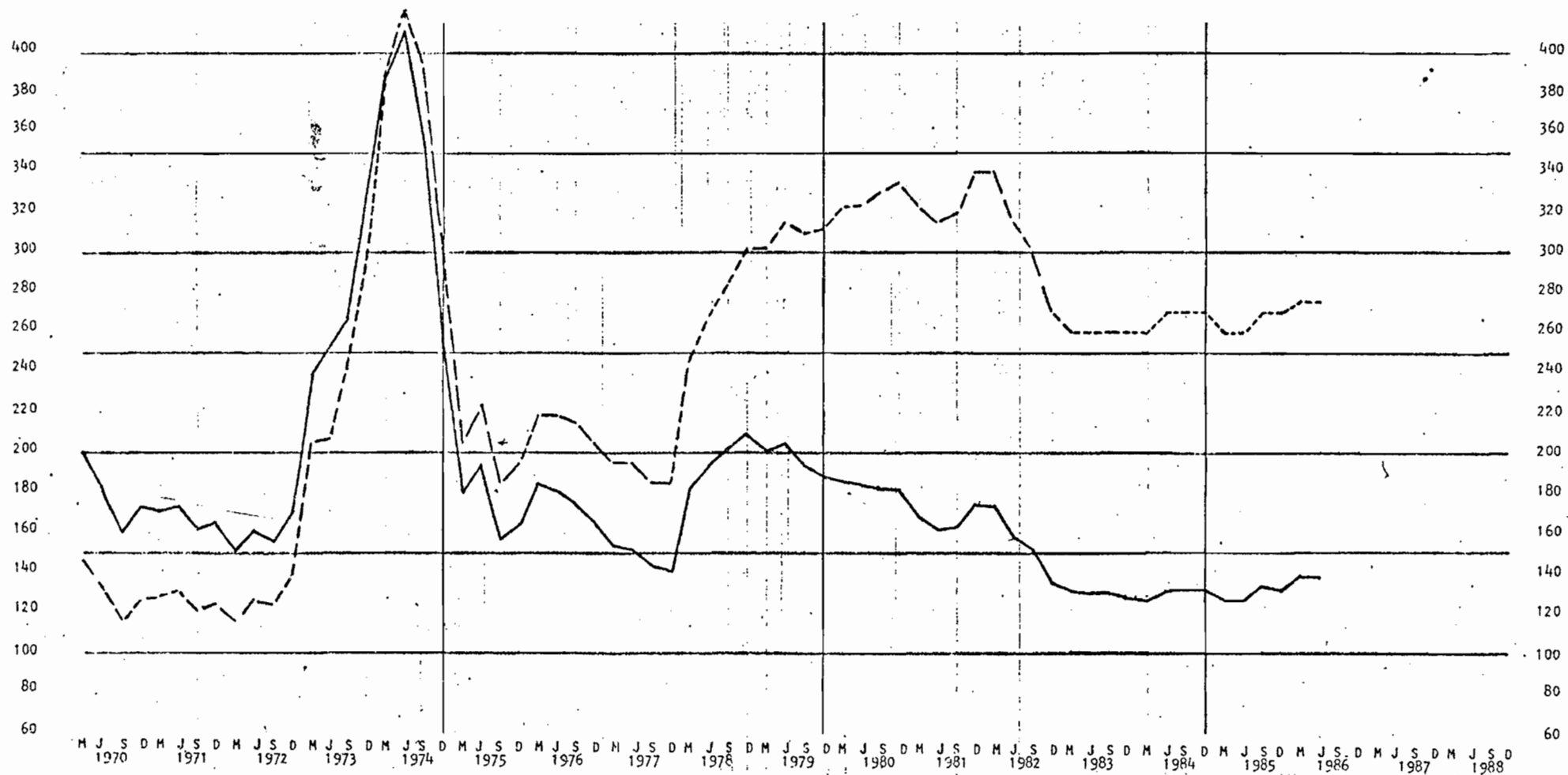


BOBINA LAMINADA EN FRIO: U\$S/ton FOB MAR DEL NORTE.



HOJAS LAMINADAS EN CALIENTE: U\$S/ton FOB MAR DEL NORTE

a valores corrientes----- y valores constantes de 1974 ———, de-  
flacionando con precios mayoristas de EEUU.



214

la sociedad no tendrá acceso, concordante con una orientación política general. Para ello habitualmente se utilizan prohibiciones de importación o medidas que elevan a altísimos niveles los costos de los productos (whisky, TV a color).

El último grupo de restricciones se orienta directamente a restringir el libre comercio, sea mediante el establecimiento de prohibiciones permanentes o temporales, de depósitos previos encarecedores de las importaciones, de normas sobre modalidades de cobertura o de licencias previas que facultan a la autoridad para negar ciertas operaciones. Este grupo es sin duda el de mayor importancia relativa en número y afecta a la diversificación del comercio intrarregional con particular fuerza. Por otra parte, este tipo de medidas genera además elementos de inestabilidad empresarial, ya que abruptamente pueden verse interrumpidos esfuerzos y recursos por situaciones ajenas a la propia actividad empresarial.

Un elemento adicional que es necesario destacar es la preeminencia de las restricciones sobre los aranceles como factor inhibitor del comercio, y en esto, en forma directa o indirecta. Directa, por cuanto supera los márgenes de la eficiencia empresarial y de la asignación de recursos inherentes a un proceso de liberación comercial. Indirecta, debido a que resulta tarea compleja el conocer cabalmente cuál es la o las restricciones, si serán aplicadas o no y en qué forma afectaría el flujo comercial.

A las características señaladas, cabe agregar otras, algunas repetitivas, para tener una visión más descriptiva de los efectos que implican las aplicaciones generalizadas de restricciones no arancelarias. Obedecen a circunstancias reales, justas o injustas y no controlables por los entes perjudicados; presentan una gran versatilidad en su aplicación y una amplia legislación en la que se basan; pueden tener importancia decisiva en la creación o mantención de los flujos comerciales; responden a actos discrecionales, muy difícilmente programables; restan transparencia y estabilidad al mercado, creando así inseguridad empresarial.

Quizá sea importante tener presente que la aplicación de estas medidas al comercio intrarregional no implica actos voluntarios de los gobiernos para vulnerar los compromisos adquiridos con los demás países de la región, sino que tal aplicación responde normalmente a la ejecución de políticas paliativas para enfrentar la coyuntura externa.

## RESTRICCIONES NO ARANCELARIAS

Argentina:	— Gravámenes adicionales. — Declaración Jurada de Necesidades de Importación.
Bolivia:	— Licencia previa para algunos productos. — Tasa por servicios prestados. — Derechos consulares.
Brasil:	— Guía de Importación (autorización previa) — Depósito previo. — Impuesto sobre Operaciones Financieras (IOF).
Colombia:	— Licencia previa. — Depósitos previos y consignación previa. — Derecho consular. — Gravámenes especiales.
Chile:	— No declaró restricciones.
Ecuador:	— Depósitos previos. — Autorizaciones previas. — Impuesto por concepto de operaciones cambiarias. — Recargo de estabilización monetaria. — Recargo arancelario.
México:	— Licencia previa.
Paraguay:	— Licencia previa. — Depósitos previos. — Recargo de cambio.
Perú:	— Régimen agropecuario.
Uruguay:	— Recargo mínimo. — Tasa de movilización de bultos. — Derecho consular.
Venezuela:	— Importación exclusiva del Gobierno. — Licencia previa.

**Análisis comparativo de las restricciones no arancelarias vigentes en los países de la ALADI** — Las restricciones no arancelarias potenciales, que normalmente están consideradas en las legislaciones de los países sobre materia económica, y cuya mayor o menor aplicación está en función de su inserción en el contexto internacional, han sido rescatadas, modificadas o ampliadas por los países de la ALADI, a fin de enfrentar la difícil coyuntura actual.

Un reciente relevamiento realizado por la Secretaría General de la ALADI, muestra que en la región existen a lo menos 1.300 dispositivos legales que están definiendo directamente, la forma e intensidad de la aplicación de las medidas no arancelarias.

**Compromisos asumidos por los países de la ALADI sobre eliminación de restricciones no arancelarias** — Los compromisos adquiridos por las partes contratantes signatarias del Tratado de

Un censo de las restricciones

--Sumikin Dissan plunged to the 9th place from the 8th with a smaller rise of 2.9 percent.

--Toyoda Tsusho barely remained as the No.10 with a 9.5 percent rise, compared with the 30.83 percent gain scored in fiscal 1979. The share of exports in total transactions accounted for only 3.4 percent, but the company handled a greater amount of steel sheets, for delivery to the nation's No.1 automaker Toyota Motor Co.

--Toyo Menka beefed up transactions by 23.4 percent, indicating its growth strength as a steel trader.

Here are the trader-by-trader shares in the combined sales of the six integrated steelmakers in fiscal 1980, as compiled by JSJ:

(In 100 million yen)

Rank	Trader	Domestic sales	Exports	Total	Total in FY 1979	Annual change (%)
1	Mitsui	5,424	3,507	8,931	7,308	+ 14.4
2	Mitsubishi	5,859	2,921	8,780	8,139	+ 7.9
3	Sumitomo	4,830	3,910	8,740	7,992	+ 9.4
4	Marubeni	3,891	3,397	7,288	6,922	+ 5.3
5	Nissho Iwai	4,395	2,433	6,828	6,722	+ 2.3
6	C. Itoh	3,405	2,202	5,608	5,487	+ 2.2
7	Kawasho	3,990	530	4,520	4,370	+ 3.4
8	Nittetsu	2,608	251	2,859	2,317	+ 23.4
9	Sumikin	2,268	220	2,488	2,417	+ 2.9
10	Toyoda Tsusho	1,885	67	1,952	1,782	+ 9.5
11	Kawatetsu	1,475	153	1,628	1,548	+ 5.2
12	Toyo Menka	641	710	1,351	1,095	+ 23.4
13	Nichimen	500	618	1,118	1,050	+ 6.5
14	Hanwa	612	450	1,062	906	+ 17.2
15	Shinko Shoji	857	190	1,047	1,006	+ 4.1
16	Okaya	849	146	995	947	+ 5.1
17	Okura	474	511	985	953	+ 3.4
18	Kanematsu-Gosho	350	546	896	904	- 0.9
19	Nomura	292	147	439	391	+ 12.3
20	Tokyo Boeki	-	339	339	455	- 25.5
21	Tsuda Kozai	300	33	333	331	+ 0.6
22	Kano Tokko	331	-	331	260	+ 27.3
23	Shuto Shokai	248	55	303	290	+ 4.5
	Total:-	45,485	23,356	68,841	64,092	7.5

Traders' Steel-Related Sales

	<u>Exports</u>	<u>Imports</u>	<u>Sales Between 3rd Countries</u>	<u>Domestic Sales</u>	<u>Total</u>
Mitsui	578,743 (up 8.7)	578,736 (up 8.7)	61,114 (down 2.3)	1,250,880 (up 5.8)	2,469,473 (up 6.9)
Mitsubishi	494,871 (up 17.0)	511,308 (down 9.0)	34,435 (up 22.2)	1,272,507 (up 8.6)	2,313,121 (up 5.9)
Sumitomo	526,277 (up 3.6)	193,654 (up 16.8)	35,440 (down 34.8)	1,363,540 (up 7.0)	2,118,913 (up 5.8)
Marubeni	518,730 (up 5.7)	253,240 (up 16.3)	105,649 (down 40.7)	926,734 (up 8.7)	1,804,353 (up 3.7)
Nissho-Iwai	275,740 (down 7.8)	281,840 (up 23.8)	141,101 (down 0.9)	1,059,026 (up 5.1)	1,757,707 (up 4.8)
C. Itoh	302,182 (up 3.2)	175,055 (up 17.3)	116,278 (up 51.0)	762,581 (up 4.6)	1,356,096 (up 8.6)
Toyo Menka	135,836 (up 7.2)	132,267 (down 2.4)	13,770 (down 34.1)	230,209 (up 4.7)	512,082 (up 1.8)
Nichimen	96,149 (down 2.1)	60,501 (down 2.2)	24,439 (up 5.2)	187,004 (up 11.2)	368,093 (up 4.7)
Kanematsu-Gosho	84,178 (up 0.1)	28,308 (down 19.7)	34,893 (up 1.2)	143,023 (down 18.4)	290,402 (down 11.8)
Total	3,012,706 (up 5.5)	2,214,909 (up 6.1)	567,119 (down 8.7)	7,195,504 (up 6.1)	12,990,240 (up 5.2)

\*\*\*\*\*  
 Accord Reached On Sheet Exports  
 To Ford Motor Co. of Australia  
 \*\*\*\*\*

Nippon Steel Corp., Nippon Kokan K.K. and Kawasaki Steel Corp. have reached a broad agreement with Ford Motor Co. of Australia on steel shipments in the July-December period of this year.

They agreed to set the shipment volume at 14,000 tons, a decrease of 4,000 tons from the previous six-month period. No final agreement has been reached on the price as the matter is complicated by the dumping issue in Australia. The Japanese steelmakers intend to decide on the price after watching the development of a dumping charge filed by John Lysaght (Australia) Ltd. The deal is handled by Tokyo Boeki Ltd.

EE.UU.: Trigger Prices para el 1º Trimestre de 1982

(U\$S/ton)

	<u>Base</u>	<u>Flete</u> <u>Costa Este</u>	<u>Manipuleo</u>	<u>Interés</u>	<u>Seguro</u>	<u>Total</u> <u>Trigger,</u> <u>sin extras</u>
- Alambrón, calidad comercial	380	49	9	20	4	462
- Perfil "U", ASTM A 36	300	44	4	17	3	368
- Perfil "I", ASTM A 36	346	44	4	19	4	417
- Rieles pesados AREA 132	421	53	4	23	4	505
- Redondo liso y aletado para hormigón ASTM A 615	275	44	4	15	3	341
- Caño soldado "line pipe", 5 LX 52, 30"	598	76	4	31	6	715
- Chapa negra fría, ASTM A 625	482	42	4	26	5	559
- Hojalata	656	46	4	35	7	748
- Chapa en caliente ASTM A 569	331	42	4	18	3	398
- Bobinas en caliente ASTM A 569	316	42	4	17	3	382
- Chapa en frío, ASTM A 366	416	42	4	22	4	488
- Chapa galvanizada ASTM A 525 G90	480	42	4	26	4	556
- Flejes en caliente, de coils	323	44	4	17	3	391
- Chapa "full-hard" para galvanizado	----- n o r e g u l a d a ( * ) -----					00

(\*) Este material figura excluido del mecanismo de precios "trigger", por lo que sólo esta sujeta al régimen antidumping general de los EE.UU. (al igual que palanquilla, tochos, desbastes, lingotes y otros)



# US deliveries level off

From our New York office

SHIPMENTS (deliveries) of steel products by US mills reached 39.5 short tons in the first six months of 1984, 22% above shipments in the same period of 1983 but "still far from more normal levels", according to the American Iron & Steel Institute (AISI). AISI said order books for the summer months were reported to have dropped off sharply so that third quarter shipments are expected to be somewhat lower. "This means that the industry will be hard pressed to meet even the recently lowered forecasts of about 78m tons of shipments for the full year", the institute said.

Shipments in June levelled off to 6.69m tons, compared with 6.95m tons in May and 5.99m tons in June 1983. "While the outlook for 1984 is somewhat better than the recession lows of 1982 and 1983, this year is still shaping up as one of the poorest of the past decade", AISI said, pointing out that imports had risen to record highs, taking over 24% of the

domestic market in the first half of the year.

Most major steel product categories shared in the improvement in the first six months: semi-finished shipments were up 34.3%; sections 28.6%; sheet piling 64.7%; plate 34.5%; rails rail accessories 68.8%; bars and tool steel 22.6%; pipe and tube 42.4%; and sheet and strip 21.2%. But tin mill products fell 7.1% and wire and wire products 4.8%.

The auto industry took 20.6% more steel in the January-June period than it did a year ago, and accounted for 16.7% of all steel shipped. Shipments to service centres and distributors rose 29.3% from the 1983 period to account for 24.3% of total shipments. Deliveries to industrial fastener producers rose by 9.7%; construction 7.3%; rail transport 34.4%; shipbuilding 42.7%; aerospace 1.7%; oil and gas 80.9%; mining 24.5%; machinery 35.5%; electrical equipment 6.1%.

## Brazilian tubemaker back in profit

BRAZILIAN pipemaker Mannesmann SA was back in the black in the first half of 1984, with a profit of Crz67,500m resulting from increased sales, improved productivity and a reduction in financial costs. In the first half of last year the company made a loss of Crz13,600m. Exports, which were up by 37.5%, made a significant

contribution to this year's improved results, the company says.

Mannesmann SA, which is 76% owned by West Germany's Mannesmann AG, plans to invest \$130m by 1986 on expanding tube production and improving quality. The company intends to double its capital to Crz260,000m in order to fund the investment programme.

## relations

From our New York office

UNITED STATES Steel Corp has named Thomas Sterling to the new post of vice president for steel labour relations in a move widely interpreted as part of a major reshuffle of the company's entire labour relations programme. Sterling will continue to report to Bruce Johnston, executive vice president for employees relations, but he will work closely with USS vice chairman and steel division chief Tom Graham, who most observers believe wants to take more direct control of the company's none too cheerful relationship with the United Steelworkers union.

The move comes at a time when Pittsburgh is freely predicting the demise of the integrated steel producers' joint bargaining committee before the 1986 labour con-

tract renewal talks. National Steel has left the committee (headed by USS's Johnston); this leaves Armco, Bethlehem, Inland, LTV and USS, and of these, Armco and Inland are reported to be considering leaving the joint bargaining group. In recent years, there has been an increasing amount of plant-level negotiation on such matters as work practices, and the trend towards decentralised bargaining appears to be well in motion.

Employment in the US steel industry averaged 247,000 in June, compared to 248,000 in May and 246,300 in June 1983, reports the AISI. Hourly workers averaged 181,300 in June. Total employment cost for hourly workers was \$21.33 per hour, against \$21.25 in May and \$22.51 a year ago.

## ITC rules on Brazilian sheet

From our New York office

THE US International Trade Commission has ruled that imports of a Brazilian HR sheet caused injury to US steel producers. The ruling, a final determination in an anti-dumping case brought by US Steel Corp in November last year, means that

the Commerce Dept will begin to collect anti-dumping duties of 6.1-18.15% on Brazilian sheet shipments. ITC estimated that imports of the affected products from Brazil reached \$543m last year.

Brazilian raw steel output totalled 10.54m tonnes in the first seven months of 1984, up 31.9% on a year earlier, reports Cosider. July output, however, was only 23% above July 1983 suggesting the rate of growth may be slowing, reports our Brazilian correspondent.

Cosipa's steelworks disrupted recently following an accident at one of the tonnage oxygen plants which supply the plant. The Brazilian steelmaker said output would be made up during August and that orders would not be affected.

## Current steel import cases in the USA

Date filed	Exporter	Product	Type of case	Petitioner	Status
31 Jan 1983	Brazil	Sheet & plate	AD	Bethlehem	Affirmative 28 Feb 1984
16 Mar 1983	South Korea	Wire rope	301	Producers' committee	Withdrawn 29 Nov 1983
21 Apr 1983	S. Korea, Taiwan	Welded pipe & tube	AD	Producers' committee	Affirmative 17 Apr 1984
16 May 1983	Trinidad	Wire rod	CV	Atlantic & others	Affirmative 4 Jan 1984
29 Sept 1983	West Germany	Plate & sheet	AD	Gilmore	Investigation reinstated. DoC preliminary ruling due Oct 1.
31 Oct 1983	South Korea	Plate	AD	Gilmore	Affirmative 1 Aug 1984
10 Nov 1983	Brazil	Plate & sheet	CV	US Steel	Affirmative 31 May 1984
10 Nov 1983	Brazil	HR sheet	AD	US Steel	Affirmative 16 Aug 1984
		CR sheet	AD	US Steel	ITC final ruling due 24 Sept 1984
10 Nov 1983	Mexico	Structurals, plate, sheet, galvanized pipe	CV	US Steel	Withdrawn following VRA 20 Apr 1984
10 Nov 1983	Argentina	Sheet	CV	US Steel	Affirmative 19 Apr 1984
23 Nov 1983	Czechoslovakia	Wire rod	CV		Negative 7 May 1984
	Spain	Wire rod	CV		Affirmative 12 June 1984
	Poland	Wire rod	CV	Atlantic, Continental, Georgetown, North Star, Raritan	Negative 7 May 1984
	Argentina	Wire rod	AD		Commerce final rulings due 20 Sept 1984
	Spain	Wire rod	AD		Commerce final rulings due 20 Sept 1984
	Poland	Wire rod	AD		
	Mexico	Wire rod	AD		
13 Jan 1984	Spain	Stainless sheet & strip	AD	Allegheny Ludlum, USW and others	Withdrawn following VRA
24 Jan 1984	All	All	201	Bethlehem & USW	Commerce final ruling due 4 Sept 1984
10 Feb 1984	Australia	Galvanized	CV, AD	US Steel	Decision due by President 24 Sept 1984
	Spain	Structurals, plate, sheet, galvanized	AD	US Steel	Australia CV final ITC ruling due 6 Sept 1984. AD cases Commerce final rulings due 2 Oct. ITC final rulings due 16 Nov 1984
	Argentina	CR sheet	AD	US Steel	
	Finland	Plate	AD	US Steel	
	South Africa	Structurals, plate, sheet, galvanized	AD	US Steel	Withdrawn following VRA 8 May 1984
13 Mar 1984	Mexico	Rebar, merchant bar	CV	Bethlehem & mini-mills	Affirmative Aug 1984
21 Mar 1984	Brazil	Large dia welded pipe	AD	Bethlehem	ITC prelim. affirmative 1 May 1984
13 June 1984	Argentina	OCTG	AD	Long Star, CF & I	ITC prelim. affirmative 23 July 1984
	Brazil	OCTG	AD & CV	Long Star, CF & I	ITC prelim. affirmative 23 July 1984
	South Korea	OCTG	AD & CV	Long Star, CF & I	ITC prelim. affirmative 23 July 1984
	Mexico	OCTG	AD	Long Star, CF & I	ITC prelim. affirmative 23 July 1984
	Spain	OCTG	AD & CV	Long Star, CF & I	ITC prelim. affirmative 23 July 1984
18 June 1984	South Korea	CR sheet, structurals	CV	US Steel	ITC prelim. affirmative 25 July 1984
17 July 1984	Spain	Standard pipe	AD & CV	Producers' committee	ITC prelim. due by 1 Aug 1984
	Brazil	mechanical tubing	CV		ITC prelim. due by 1 Aug 1984

Market share agreements:Overall 1986 import share 1/  
(% of U.S. apparent consumption)

Australia	0.18
Austria	0.23
Brazil	0.80
EC	5.50
Finland	0.224
Japan	5.80
Mexico	0.36
South Africa	0.42
South Korea	1.90
Spain	0.67

Quota agreementsQuota level for 1986 in short tons and as a  
share of apparent U.S. consumption  
(estimated) 2/

(Short tons) (Percent)

Czechoslovakia	40,000	0.04
East Germany	97,500	0.10
Hungary	34,000	0.034
Poland	90,000	0.09
Portugal	40,000	0.04
Romania	105,000	0.11
Venezuela	227,600	3/ 0.17
Yugoslavia	25,200	0.027

Semifinished steel  
agreements

Quota level for 1986 (short tons)

Australia	50,000
Brazil	700,000
EC 4/	600,000
Finland	15,000
Japan	100,000
Mexico	100,000
South Africa	100,000
South Korea	50,000
Spain	50,000
Venezuela	60,000

1/ Excluding semifinished steel for all countries except Austria.

2/ Including semifinished steel, except as noted.

3/ Excluding semifinished steel.

4/ Under an agreement reached in September 1986, EC exports of semifinished will be restricted to 600,000 tons during 1986; this does not include a 200,000 ton quota granted to British Steel Corp. under special provision.

AMERICAN INSTITUTE  
FOR  
IMPORTED STEEL, INC.

Source compiled from official statistics of the U.S. Department of Commerce

# Reagan opts for VRAs

From our New York office

PRESIDENT Reagan has responded to the Section 201 petition for import relief by ordering his trade representative Bill Brock to negotiate voluntary restraint agreements that would limit steel imports into the USA to around 18.5% of the market. While rejecting the tariffs and quotas recommended by the US International Trade Commission, the programme announced by the President will tighten up on unfair trade practices, restrict imports from countries whose shipments have "increased rapidly, excessively and unfairly to the detriment of the national economy", and reaffirm existing trade pacts such as those with the EEC, Mexico and South Africa.

The documents released so far leave many questions on the details of the programme unanswered. "It is purposefully vague and imprecise", commented one Washington source. "There's something in it for everyone", said another. Although a more detailed plan than that published has been agreed with US steel companies, it will not be clear exactly how much protection Reagan has granted to the industry until the voluntary restraint agreements have been negotiated.

- Key elements of the plan include:
- Finished steel imports would be limited to 18.5% of the US market.

- Imports of semi-finished steel would be restricted to 1.7m short tpy.
- The VRAs will cover all products, not just those where the ITC found injury (this including pipe, tube and wire rod).
- Main targets for VRAs would be Brazil and Spain (because they subsidise their steel industries, according to Brock), and Japan and South Korea (because they have diverted steel exports to the USA to escape restrictions imposed by other countries).
- VRAs are to be negotiated within 90 days, and would run for five years.
- If countries refuse to negotiate VRAs, Reagan would be "prepared to use his authority" under the 1974 Trade Act to impose import limits.
- The 1982 pact limiting steel imports from the EEC will remain in place, but an agreement curbing pipe and tube imports must be reached by October 15. (Washington sources told MB that the tube

agreement has, in fact, already been negotiated in detail, and now awaits only political authorisation. They said that "a decent interval" would probably be left before the pact was announced, to avoid linking it too closely to the President's decision on the 201 case.)

A number of points remain open to interpretation. The figure of 18.5% for import penetration, for instance, was described by USTR Brock as neither a target nor a commitment, but merely an estimate of what the Administration hoped to achieve through the VRAs it will negotiate. US Steel Corp chairman David Roderick, however, said the figure was definitely a commitment. In addition, Administration officials said the steel industry had pledged it would drop its campaign for steel import quota legislation in Congress; but Roderick said the industry still supported the legislation, and if VRAs were not in place and working within 90 days, the campaign would be renewed.

Metal Bulletin

Friday, September 21, 1984

# Reagan's steel policy

From our New York office

PRESIDENT Reagan's plan to offer import relief to the American steel industry contains a number of elements that will be visible only in silhouette until voluntary restraint agreements have been negotiated. While US Steel executives say that the Administration has committed itself in greater detail in behind-the-scenes discussion with them. The specific actions announced last week by US Trade Representative William Brock are as follows:

1. The United States Trade Representative will negotiate "surge control" arrangements or understandings and, where appropriate, suspension agreements with countries whose exports to the United States have increased significantly in recent years to the detriment of our national economy. He will negotiate additional such arrangements and understandings, if necessary, to control new surges of imports that result from subsidizing dumping or other unfair or restrictive trade practices, during the next five years. If agreements cannot be reached to control new surges from countries that are guilty of unfair practices, the President will be prepared to use his authority under the unfair trade laws including Section 301 of the Trade Act of 1974.

2. The United States Trade Representative will reaffirm existing measures with countries that have voluntarily restrained their exports to our market, and will take necessary steps to ensure the effectiveness of these measures. Specifically, the Administration will support legislation in the Congress to make enforceable at our borders all voluntary agreements and "surge control" arrangements.

3. The United States Trade Representative will consult with our trading partners to seek the elimination of trade distortive and trade restraining

practices in other markets to lead to the liberalization of steel trade around the world.

4. The Department of Commerce will continue to rigorously enforce our unfair trade laws. Further, the Department of Commerce and the United States Trade Representative will self-initiate unfair trade cases including anti-dumping, countervailing duty and Section 301 actions when appropriate.

5. The United States International Trade Commission will be asked to monitor the efforts of the steel industry to adjust and modernise, and to prepare an annual report for the President on those efforts.

6. The Secretary of Commerce will establish an interagency group to analyse all U.S. Government domestic tax, regulatory and antitrust laws and policies which could hinder the ability of the steel industry to modernise.

7. The Secretary of Defense and the Federal Emergency Management Agency will analyse domestic steel plate rolling capacity in relationship to emergency needs and recommend to the President appropriate actions if deficiencies are found to exist.

8. The Secretary of Labor will work with state and local governments to develop a program to assist workers in communities adversely affected by steel imports.

9. The United States Trade Representative will closely monitor the trade elements of this policy and the resultant import trends and report them to the President on a quarterly basis.

10. The Administration expects that the return to normal market forces and fair trade, represented in this policy, will result in a market-determined import penetration of approximately 16% excluding semi-finished steel."

Metal Bulletin

Friday, September 28, 1984

## Hall acquires England stockist

Engineering has acquired a stake in steel stockholder CBA (Metals) Ltd based at Billingshurst, Sussex. The move is designed to give Hall Engineering a holding foothold in the south. The company's director Alastair Smith said. It is also in line with the company's aim of extending the range of products it handles and of going into higher value products. Hall Engineering's current stockholding interests, Hall & Pickles, is a general steel stockholder with plants at Newcastle, Norwich,

Poynton and in south Wales, and John Tainton of Kidderminster, which specialises in flat products.

CBA (Metals) handles carbon steel bars, light sections, strip mill products, tubes and pipes, hollow sections, stainless and alloy steel, bright bars, free-machining rods and tool steels, as well as aluminium, copper, brass, phosphor bronze and leaded bronze. The acquisition of a stake in CBA (Metals) is only a first step in its strategy and the company will look at the possibility of further acquisitions, Smith said.

## Spanish minis in merger talks

OUR SPANISH CORRESPONDENT

Progress is reportedly being made in the negotiations that could result in an important amalgamation of Spanish mini-steelworks. The Cia Española de Laminación (Celsa) is discussing the merger of Nueva Montaña Quijano whose associate mini-mill in Salamanca is already being run by

the company. It has an option to buy Siderca and this together with NMQ could create a group with a capacity of 1.2m tpy of rebar and wire rod.

The Spanish government has announced plans to provide subsidies of Ptas15,000 per tonne for companies closing steel capacity. No announcement was expected until firm closure plans had been drawn up, and these are still under negotiation between companies and trade unions. If the expected 2.1m tonnes of closure are agreed, the government's contribution would amount to Ptas31,500m.

The industry, which some while ago suggested payments of Ptas12,000 per tonne, regards the decision as acceptable, though it may be insufficient to meet the closure costs of some highly indebted firms.

The company handles a wide range of carbon flat products, including HR and CR sheet, and

galvanised sheets, and it will supply the whole range of its current products from the new site in the West Midlands. Slitting, blanking, decoiling and shearing facilities will be available as at the company's existing site. The company's annual sales are currently some £12m and it is planned to raise this eventually to some £20m following the opening of the new outlet, the company says.

## Stockist plans Midlands depot

W. E. & Co of St Leonards on East Sussex, is planning to open a new service centre in the Midlands to extend its coverage to include Birmingham and the Midlands of England. Although a number of stockists have closed down in the area, Fowle says it feels that its own depot will be viable.

The company handles a wide range of carbon flat products, including HR and CR sheet, and

galvanised sheets, and it will supply the whole range of its current products from the new site in the West Midlands. Slitting, blanking, decoiling and shearing facilities will be available as at the company's existing site. The company's annual sales are currently some £12m and it is planned to raise this eventually to some £20m following the opening of the new outlet, the company says.

## EEC sets out new import prices

The EEC Commission this week published the official "basic" import prices which are effective from May 5. As reported (MB Apr 10), the prices have been revised in the light of changing production costs resulting from cheaper raw materials and energy and the decline in the value of the dollar.

The prices apply to steel imported into the EEC from countries other than those which have separately negotiated steel trade arrangements with the Community. Most major exporters have such arrangements, but the tonnage covered by the prices is not big. But they do cover imports from some of the expanding exporters like Turkey and certain American countries which do not have trade arrangements with the EEC. The prices also act as a trigger for anti-dumping complaints against EEC steel companies such as those recently launched against Yugoslavia, Mexico and Turkey.

Prices in *ecu per tonne, cif, duty paid, extras apply*

Slabs and blooms	238	CR coil	440
Hot dip galv sheets	283	Electro-galv sheets	488
Hot dip galv sheets	345	Hot dip galv sheets	478
Hot dip galv coil	280		
Hot dip galv rods	250		
Hot dip galv coils 80mm	300		
Hot dip galv coils 80mm and over	410		
Hot dip galv strip	360		
Hot dip galv sheet under 3mm	370		
Hot dip galv sheet over 3mm	370		

## Stelco workers hold out for better terms

FROM OUR NEW YORK OFFICE

STELCO workers at four of its Canadian plants, including its main Hilton steel works, are still holding out for improved terms on a new three-year labour contract, according to a Stelco spokesman.

At the same time, though, a large number of Stelco plants have accepted the new deal, thus fulfilling the company's aim of achieving a settlement well in advance of the July 31 expiry date of the current agreements.

United Steelworkers (USW) union branches at the four plants — Hilton, Brentford, Parkdale and Hamilton — last week rejected a package including cost-of-living, pensions and insurance benefit improvements amounting to an overall increase of C\$3.80 per hour. Most of the company's other plants, including the Lake Erie works and the McMaster works in Contrecoeur, accepted the new deal on April 27, while the Edmonton works has yet to vote. Some 10,000 workers, 9,000 of them at Hilton, have not yet agreed terms, and no date has yet been fixed for a resumption of talks, the Stelco spokesman said.

Meanwhile, company chairman and president John Allan said Stelco's C\$350m investment programme at the Hilton and Lake Erie works is going ahead as scheduled and should be completed in September. The programme includes the installation of two continuous casters at the Hilton works with a total capacity of 2.2m tpy of slabs, and a fifth finishing stand at the Lake Erie mill. When the two new casters are working, Stelco will produce more

than 80% of its steel by continuous casting, Allan said.

At Lake Erie, meanwhile, the company expects to introduce vacuum degassing at the works' LD shop. The latter investment will constitute the last part of the company's capital expenditure programme for its core steel business.

Allan also said, however, that Stelco is considering diversifying into other product areas. While he declined to specify which sectors the company was considering, he admitted that "we'll look at any way in which we can help this company grow because fundamentally steel is not a growth game... we're going to have to look elsewhere." Allan added that the diversification moves could come as early as this year if a suitable opportunity presents itself.

As for Stelco's non-core businesses in fasteners, forgings and wire products, Allan said they had cut the number of plants without any loss of production capacity. He added that revamps of the continuous weld pipe mill and cold draw operation at Stelco Pipe and Tube Co (Stelpipe) would help improve efficiency, cut costs and improve quality.

Stelco announced net profits of C\$23m for first-quarter 1987 on sales of C\$641m. This compares with profits of C\$17m on sales of C\$621m for the same 1986 quarter. Allan had "an optimistic view of the second quarter, with full utilisation raw steel output and continuous high levels of shipments which will include major tonnages of large diameter pipe."

## Cyclops profits up 20%

FROM OUR NEW YORK OFFICE

CYCLOPS Corp. currently in the throes of a takeover by Dixons Group of the UK, announced first-quarter profits of \$7.3m for first quarter 1987, 20% up on the \$6.1m in profits recorded for the same 1986 period. The improved earnings were achieved on sales of \$378.3m,

12% up on first-quarter 1986 sales of \$337.5m. The company attributed the improvement largely to "strength in steel performance", particularly stainless and carbon flat products.

The company is currently preparing for its takeover by Dixons, which will be followed almost immediately by the sale of its steel and non-residential construction divisions to MSL Acquisitions Corp, a subsidiary of Alleghany Corp. Cyclops' steel division will then be merged with MSL Industries, a fabricated steel product importer and distributor, and will continue to operate under the Cyclops name, and with its present management.

## Algoma sets pay talks date

FROM OUR NEW YORK OFFICE

ALGOMA Steel Corp. and the United Steelworkers (USW) union agreed on Tuesday to return to the bargaining table, following last week's breakdown of talks on a new labour contract (MB May 6). Negotiations will resume on May 18.

The talks had broken down on the key issue of pay, with Algoma claiming that lower employment costs are vital to the company's survival chances, and that the union's refusal to accept the necessary cuts had precipitated the breakdown. Algoma has already said that cuts in pay and benefits of C\$2.41 per hour are necessary.

## US raw steel output

Source: AISI

Week ended:	Output		Capacity utilisation %
	'000 short tons	'000 short tons	
May 2	1,799	83.6	
Apr 25	1,721	83.0	
Year to date:	27,507	73.3	
1986	30,909	71.4	

# Gandois rumblings

## GO ON

From a special correspondent

"POLITICAL" reaction in Belgium to the Gandois report which calls for drastic rationalisation measures to be carried out at a "certain" date, appears to be lacking gusto. Demonstrators from Liege this week typed some steel outside the Brussels office of the economics ministry. Last week workers at C-S's Liege steelworks staged a one-day strike in protest over the proposals to close two of the company's four melting shops.

Prime minister Martens has stated that the Gandois report is the only correct solution for C-S. However, the leader of the Socialist party in Wallonia Guy Spitaels, declared that the closure of the melting shop at Seraing and the Valfil mill was "unthinkable" for his party.

By writing for the outcome of Gandois' negotiations on co-operation agreements with other European steelmakers the Belgian cabinet has, according to Brussels observers, bought enough time for its crucial decisions on the report's findings to be postponed until after the summer political recess.

Meanwhile, problems arising from the implementation of drastic restructuring plans such as that proposed for C-S have raised again the question of whether the deadline for phasing out state subsidies for steel can be met. Gandois says in his report that implementing the required industrial and social adjustments "will take at least three years to four years, so that the timetable ending by

1985... is no longer credible." As far as C-S is concerned, Gandois sees two possibilities: either annual absorptions of losses, to be centred until 1987, or an immediate injection of Bf7,000m, which could make it possible to discontinue state aid by 1985. In a broader context, Gandois says it is a "certainty" that C-S and other EEC steelmakers will not be able to honour the 1985 commitment.

However, the EEC Commission has strongly denied rumours that EEC vice president Davignon has hinted at a possibility of extending the end-1985 deadline. Davignon has also rejected suggestions that the cuts in EEC capacity being planned could result in steel supply shortages in the future. Davignon said that even under the reductions being planned the remaining capacity will be operating on average at only 70%. On the council of ministers meeting due to be held on June 16, Davignon said that the Community must forget quarrels among member countries and decide on the extension of the quota system under Article 58 to enable the EEC to sustain the restructuring of the steel industry up to the end of 1985.

Yugoslavia's ceiling for exports to the EEC this year has been fixed at 14,983 tonnes of pig iron, 52,193 tonnes of flat products, 16,378 tonnes of bar, rod and section and 14,280 tonnes of alloy steels.

# EEC approves 9,030m ecus of aids

STATE aids to the steel industry totalling 25,779m European currency units (ecus) were notified to the European Commission between 1980 and the end of January 1983, competition commissioner Frans Andriessen reported recently. Of this total, 9,030m ecus worth were approved by the Commission, in conjunction with a total of 11.6m tpy reductions in hot-rolled steel capacity. The largest portion of aids approved is for France, which the Commission said was the country whose restructuring plans come closest to the criteria adopted for the authorisation of state aids. Other capacity cuts have been offered to give a total of 14m tpy, but these offers have either not been specific enough or have not yet been formally ap-

proved by their national governments, and so have not allowed the aids connected to them to be authorised.

	Total notified aids (million ecus)	Total approved (million ecus)	Capacity cuts (million tpy)
Belgium	3,029	1,077	2.2
Denmark	81	51	0.1
France	4,991	3,670	2.7
W. Germany	4,556	652	0.5
Greece	20	-	-
Ireland	752	66	-
Italy	6,617	192	0.1
Netherlands	319	142	0.5
Sweden	155	94	-
UK	4,439	2,617	3.7
EEC total	26,779	9,030	11.6

Provisional figures for 1983 are: Belgium 1,000m ecus, France 3,000m ecus, W. Germany 1,000m ecus, Italy 1,000m ecus, Netherlands 1,000m ecus, UK 1,000m ecus.

From our French correspondent

THE management of Usinor has convinced employee delegates to the Comité Central d'Entreprise of the reasons which are currently taking place on its proposed takeover of Peugeot-Loire, in which it at present has a 33% interest while Aciets at Outillages Peugeot holds 67%. The proposed takeover, which will need the agreement of the EEC Commission, will consolidate Usinor's position as a major producer of CR stainless steels and should enable the state-owned company to increase its share of the EEC market for these products to over 10%. The re-

grouping will also strengthen its links which already exist to secure the special steel plants of Peugeot-Loire and Usinor and to invest in a rationalisation of manufacturing and research and development. The three works producing stainless sheets will have overall capacity for 135,000 tpy.

Peugeot-Loire is France's largest producer of cold-rolled sheet and strip in high carbon and alloy steels and is third, after Usinor, Gueugnon and Usinor's Isbergues works, in CR stainless sheet production. Some 1,050 people are employed at its two works.

EUROPE continued overleaf

# Jenkin outlines steel policy to Bispa

THE following letter from Industry Secretary Patrick Jenkin to Peter Lee, president of the British Independent Steel Producers Assn (Bispa), outlines the government's steel industry policy including its plans for further privatisation and the relationship between British Steel Corp and the private sector:

"The government is of course acutely aware of the severe difficulties facing the private sector in steel. That is why, in 1981, I introduced the Private Sector Steel Scheme to help with the rationalisation of the industry. We have earmarked over £50m for the sector and we have received applications which, if approved, should absorb virtually all the money available.

"In the longer term, it remains our objective to free the British Steel Corp from dependence on the taxpayer, so that the corporation, whether as a single enterprise or as a number of separate independent enterprises, can compete in the market without subsidy, looking to the market for new finance.

"In the shorter term, until the target can be reached, we will continue to seek conditions for fairer competition between the public and the private sectors. We will take steps --

(a) to ensure that the BSC continues its programme of privatising identifiable and separate businesses where it can be found.

(b) where this is not possible, we shall continue to promote more "Phoenix" schemes whereby independent private sector companies are set up by private firms and the BSC in partnership. In the present situation, a major obstacle both to privatisation and the creation of "Phoenix" companies has been the difficulty of finding buyers able to put up money on the right commercial terms. We will continue to press BSC to dispose of assets on realistic terms that the private sector can afford, and I hope that you and your members will for your part press BSC to identify suitable opportunities.

(c) where businesses within the BSC compete with the private sector, we shall ensure fairer competition by requiring these businesses to be formed as separate Companies Act companies (where this has not already been done) and will ensure fair transfer pricing in order to avoid distorting competition.

"Where "Phoenix" companies are set up, as with Allied Steel & Wire and Sheffield Forgemasters, we will ensure that they are run independently of the BSC, and that they are seen by the market and by the authorities (including the EEC) as private sector companies, not in any way controlled by BSC. We will consider, in consultation with the private sector partners, transferring BSC's shareholdings in "Phoenix" companies from BSC to the government as a first step to complete privatisation.

"We stand prepared to use the good offices of the Department of Industry to encourage further rationalisation within the private sector and are prepared to meet the cost of consultants' studies aimed at bargaining about such rationalisation. It is particularly important that the areas of rationalisation include the areas of overlap. We will ensure that in negotiating terms for rationalisation BSC does not abuse its position as a corporation funded by the taxpayer.

"We will continue to seek the extension of the product list in the ECSC Treaty to include certain engineering and special steel. We shall continue to seek further trading arrangements with the United States of America.

"On imports, we will continue to ensure that the (EEC) Commission enforces strictly the VRA and quota arrangements applied to them. Countries and will seek to maintain stability in the steel markets within the Community. In particular, to help some of the small UK companies, we are seeking more flexibility to show the Community's ability to give the quality standards for a further 10 years.

"I hope every member of the industry will be able to find a way to help the steel industry which you have expressed.

## Quest mini project gathers pace

QUEST Corp is expected to name the members of its Brisbane steel project consortium within the next month. Although this means the project is slightly behind schedule (MB Nov 23), it is still considered to have a better chance of getting off the ground than BHP's rival plan to build a similar mill in the same city, since Quest has the backing of the Queensland government (see Hotline).

The A\$89.3m mini-steelworks is expected to be supplied by the Queensland Distington Engineering contracting, a BSC subsidiary, where Quest project director John Thomas used to be commercial manager. It will be sited on the Carole Park industrial estate near Ipswich on a long-term basis, and will have an initial capacity of 115,000 tpy.

The mill will consist of a 40-tonne electric arc furnace, twin-strand continuous billet caster and rolling mill for small bars and rods from locally supplied scrap. Products will include rebar, coiled rods, flats, squares, angles flats and pipe bars.

Quest has been assisted by the Queensland government in being granted an industrial land with good

communications at a cheap rate. Electricity is also being supplied at a favourable rate. Informed sources say that Quest has also been told by the Queensland government that it will not help another mini-mill or rolling mill set up in the state for at least five years from the end of 1986. The sources add that BHP has been told specifically that it can expect no official help in setting up its mill.

However, there are indications that BHP may try to go ahead without the sanction of the state. It has already formed a new company, Queensland BHP Steel Ltd, to operate its proposed rolling mill with an initial capital of A\$10m (MB Jan 25). It is planning to start work at the Acacia Ridge site it has acquired from General Motors-Holden in March.

BHP is planning the development in four phases, at first re-rolling billets from its Newcastle steelworks, before meeting some, if not all of its needs, by constructing an electric arc furnace on site. Stage one involves the installation of the rolling mill with a capacity of 225,000 tpy which the company hopes will be in operation by June 1987. At first it is expected to

produce 130,000 tpy of reinforcing and merchant bars, although under stages two and three the range will be extended to include light angles, other bars and rods.

The final stage envisages the provision of steelmaking and continuous billet casting facilities, although Brisbane manager Richard Tooher has said this depends on market conditions. The company is considering two alternative projects, one with a capacity of 100,000 tpy and the other with a 225,000 tpy capacity. The second would mean importing up to 125,000 tpy of scrap from beyond the immediate Brisbane area.

Queensland government support in the form of land and facilities has given Quest a A\$13.5m advantage over BHP,

according to informed sources. Quest has also benefited from an investment allowance of A\$13m and a five year depreciation write-off. Investment allowance for any future mill on which construction starts after June 30 this year is not applicable.

Quest faces the challenge of being the first independent supplier in a monopoly supplied market. BHP's only current rival, Sarson, uses BHP distribution channels. Quest hopes to win orders from distributors who do not wish to be reliant on a single supplier and who are disenchanted with BHP. But it remains to be seen whether the Queensland market is large enough for more than one supplier, and whether BHP will go ahead with its project as well.

## Germans urge a halt to subsidies

THE West German steel industry has again underlined its opposition to the extension of state aid payments to EEC steelmakers beyond the year-end deadline. In a strongly worded document prepared in time for the council of ministers meeting in Rome last Friday, the West German steel federation has expanded on its "position paper" submitted to ministers in September (MB Sep 14), in which it insists on additional capacity cuts by steelmakers that continue to receive subsidies.

Ruprecht Vondran, director of the federation, said that the Germans had quantified the measures the industry wants taken if the deadline for cessation of aids is not adhered to. He added that the industry had serious doubts about the EEC Commission being able to stop payment of subsidies by the year-end deadline.

The Germans are to demand cuts of 1m tonnes rolled steel capacity to compensate for every extra DM1,000m subsidy received by steelmakers. In addition, German mills should receive 475,000 tpy of rolled steel production quotas over the next three years for every DM1,000m paid in aid to their competitors.

The federation has called on Bonn to support its case and oppose any extension to the deadline in the council of ministers; without West German agreement, subsidy payments cannot be continued, Vondran stated. However, if Bonn fails to keep its EEC partners to the deadline, tax concessions should be granted to German mills, Vondran continued. Urging Bonn not to weaken by political compromise over the aids issue, since in legal terms it is in the right, Vondran said that if subsidy payments continued into next

year, the mills may appeal to the European court.

The federation thinks that subsidies to steelmakers in the EEC can be expected to total some DM20,000m this year, compared with DM10,000m during 1980-84 and DM5,000m over the previous five years. Ministers will meet on March 5 to discuss requests by Italy, France, Belgium and Luxembourg to grant further aids. It appears that Italy has asked for some DM5,300m extra aid this year, while France wants DM3,500m. West Germany's fears that the deadline will not be met are shared by the British and the Dutch.

A spokesman for the West German steel federation said that Bonn had not come out too heavily against the continuation of operating aid for steelmakers which was due to cease at the end of last year (although France and Italy have applied for extensions) as it was apparent that Arbed Saarstahl, which has received over DM3,000m aid since 1978, would still be in need of additional assistance. However, it is claimed that Saarstahl would need no more state aid if subsidies to its competitors were stopped. "Then all steelmakers would have to cover costs with their prices and prices would reach a realistic level", the spokesman continued. Saarstahl is planning to be in a position to survive without aid by 1986, informed sources say.

The federation is not, however, calling for total abandonment of the steel anti-crisis plan. There would be a need for a bridging period of quotas and price guidelines to provide a "soft landing" after the Davignon plan, a spokesman said.

## Schueppert leaves Sheerness

HAROLD SCHUEPPERT is leaving Sheerness Steel, one of the country's leading private sector steel producers, to be replaced by Harold Morris from Co-Steel in Canada, which is the British company's majority shareholder. Sheerness returned to the black last year with a net profit of just under £1m on a turnover of £85m.

Schueppert is leaving at a time when Sheerness is consolidating its recovery from a difficult period in the early 1980s. Last year the company resolved a quota dispute with the EEC Commission, and ended up with British Steel Corp pushing through a rationalisation plan and angle production which Sheerness is gaining as much as 100 tpy of additional production quotas.

This enabled Sheerness to operate at a much higher capacity utilisation rate last year, and the additional quotas also mean it has moved into new product areas and reduced reliance on third country markets. The company is an active member of the European Independent Steelworks Association and supports its efforts to counter rising scrap prices which it

sees as a possible threat to continued improvement in 1985.

Sheerness's production rose 21% last year, with only a 12% rise in man-hours, thanks to the extra quotas which Sheerness gained under the rationalisation scheme involving closure of Brockhouse District Steel and John Bagnall (MB Feb 7 1984). Sheerness also last year began a five-year £13m development plan which included revamping a reheating furnace and the rolling mills to allow production of angles.

Morris succeeds Schueppert as chief executive from February 26. As chairman, Gerry Heffernan the president of Co-Steel takes over. Morris was formerly with Steel Co of Wales and before going to Canada in 1977 he was BSC's managing director technical. He was president of Ferrco Engineering in Ontario until it was wound up in 1983 and then became vice president technical of Co-Steel which in addition to Sheerness owns the Lasco mini-mill in Canada and US minis Chaparral Steel and Raritan River Steel. (See Hotline.)

## Bleak outlook painted for pipe sector

STEEL tube production by West Germany's Mannesmann at 1.32m tonnes fell 22% in the first half of 1986 compared to the same 1985 period. Large diameter pipe production was hardest hit, down 49% at 245,000 tonnes, while seamless tubes fell 10% to 861,000 tonnes and welded tubes 13% to 214,000 tonnes, according to Mannesmann's house journal.

New orders for tubes and pipes during the first half were down 30%, and by the end of June order books were down 40% compared to the end of June 1985. Export orders for OCTG and line-pipe from the USA and other Western oil producing countries were down, as was demand from China and other Communist countries. Domestic orders, especially for commercial quality and precision tubes, were also down.

In 1985, world tube production, according to Mannesmann, was some 70m tonnes, accounting for about a tenth of world steel production. Seamless tubes output reached 24m tonnes, small welded tubes 34m tonnes and large diameter pipes 12m tonnes.

Of total tube production about 22m tonnes were exported. The major exporting countries were Japan (6.5m tonnes) and West Germany (4.1m tonnes). Some two thirds of Mannesmann's tube output is exported and the company has thus been severely affected by the big drop in world demand.

The steep drop in oil prices has been largely responsible for the latest crisis in the tube sector. Some 60% of Mannesmann's sales are destined for the energy sector. In addition underlying structural problems are affecting the steel tube market. In the industrialised countries, steel tube consumption is not growing in line with GNP. Substitution is also increasing in certain areas.

On the supply side, there is a

trend away from the traditional producing countries, Mannesmann continues. This is particularly the case in the seamless tube sector. The share of total world output held by producers in East Asia, especially Japan, has risen from 8% at the beginning of the 1960s to 31% today. The proportion of production accounted for by North America and Western Europe over the same period has fallen by 28%.

World consumption of large diameter pipes has remained fairly stable for a number of years, Mannesmann says. Demand from the USSR has kept up at a high level, and the company expects to continue to receive fairly large orders from that country. Political unrest in the Middle East is resulting in the construction of new pipelines.

Capacity utilisation for seamless tube production in the non-Communist countries in 1984 reached only some 62%, Mannesmann says, but despite this it expects further expansion of capacity. Countries with rising demand are increasingly replacing imports with domestically produced tubes, and in some cases are also entering the export market. This is the case for Indonesia, Iraq and a number of Latin American countries. China plans to install new plant with capacity of 700,000 tonnes, while the USSR is to raise capacity by 500,000 tonnes.

Known expansion plans for the Western countries amount to some 2m tonnes of additional capacity, and for the rest of the world to some 1.7m tonnes, Mannesmann says.

Capacity utilisation for large diameter pipe production in the West has been running at only just over 50% for some three years. The USSR produces some 4m tpy of large diameter pipe, followed by the EEC with 3.4m tonnes and Japan with 2.7m tonnes.

Quotas imposed by the USA have meant that material from third countries has been finding its way onto the West German market.

As for the need to reduce its workforce, Maxhütte says that this will depend on market developments and that the figures put forward by Kick are conjecture, and do not represent official company policy. The conference once again called for the Bavarian state to take a stake in the company.

## Cutbacks predicted for Maxhütte

WEST Germany's Maxhütte is to reduce its workforce by at least 1,800 to a total of 4,384, according to the chairman of the works' committee Franz Kick. Speaking at a recent conference, Kick also said that the company had recently seen an up to 25% fall of its sales.

Maxhütte would not confirm the level of decline in sales but did say that the company found itself in a very competitive situation. Imports of sections have been hitting the company hard (MB Aug 1).

## Kriwet attacks subsidies, import curbs

WEST German steel federation chairman Heinz Kriwet said subsidies paid to certain EEC steel producers together with restrictive trade practices and subsidised exports by newer producing countries are the key problems facing European steel producers.

Speaking at the recent European Blast Furnace Congress held in Aachen, Kriwet said during the last 10 years the EEC had moved further and further away from the rules of free market competition. During this period subsidies totalling DM100-110,000m had been received by the European steel industry.

He also pointed to discrepancies in the amounts paid to individual companies, citing one company which had received DM500m in aid during 1980-1985, while another in a different EEC country but with a comparable production programme and the same raw steel output had received a total of DM14,700m.

Increasing impediments are being put in the way of world trade in steel, Kriwet continued, with large traditional steel countries like the USA restricting their markets. To a certain extent, he felt this was understandable, given that such markets had been flooded with "subsidised steel."

He said many of the newer steel producing countries are promoting exports by means of massive subsidies. The problem posed by these countries was exacerbated by the fact they normally ban imports.

Some of the new steelworks, he added, are burdened with investment costs of between \$3,000 and \$4,000 per tonne of annual capacity. He maintained that they would never operate profitably, and with the current prices prevailing on the world market would not even be able to cover interest costs, let alone costs such as iron ore, coal and wages.

## Ravenscraig gets £30m investment

BRITISH Steel Corp has announced a £30m investment programme for its Ravenscraig works in Scotland which has in the past been threatened with closure. The programme is made up of several separate projects, including a £15m unit for coal injection in the blast furnace which will be commissioned early in 1988. A "mini reline" of the No 1 blast furnace will absorb £5.5m.

Transfer of some grain-oriented electrical sheet production to

Ravenscraig (MB Sept 2) will require a £2m conversion of the No 1 reheating furnace as first stage of improvement to the hot strip mill. The mill is also to have a new computer and other equipment costing £2.5m.

BSC has twice tried to close Ravenscraig, arguing that three strip plants is one too many, but the government has prevented it. Like BSC's other four integrated works, Ravenscraig has a guarantee of survival until August 1988.

## EEC-USA semis deal in effect

THE trade agreement between the USA and the EEC covering semi-finished steel products has finally come into effect following the recent meeting between the two sides at which the remaining difficulties were overcome (MB Sept 9). The EEC has published details of the pact in the Official Journal No L262 of Sept 13, which also repeals the retaliatory action that Brussels took when the USA first imposed unilateral quotas on

EEC semis.

The agreement restricts EEC semis exports to the USA as follows: Sept 15-Dec 31 1986 300,000 tonnes (of which no more than 272,500 tonnes may be slabs); full year 1987 620,000 tonnes (565,000 tonnes slabs); full year 1988 640,000 tonnes (585,000 tonnes slabs); and Jan 1-Sept 30 1989 502,500 tonnes (461,250 tonnes slabs).

## Fr50,000m new cash for Usinor, Sacilor

From our French correspondent

DEBT write-offs and a refinancing plan announced last week for Usinor and Sacilor will clear the way for the French steel firms' new joint chairman, Francis Mer, to draw up new restructuring plans. The plan involves converting loans provided by the state into equity,

and injecting new capital amounting to Fr26,676m for Sacilor and Fr23,250m for Usinor. The move will absorb debts accumulated up to the end of last year, and improve the two firms' balance sheets to give them a better chance of reaching breakeven.



# West German subsidies complaint

HOPE that the second EEC code on state aid might end the steel industry's "subsidies race" have not been fulfilled, according to the West German iron and steel federation. The new code, introduced in September 1981, contained many improvements over its predecessor, but it asserts that its provisions have not been strictly carried out and there can be no question yet of a decline in the quantity of subsidies.

Subsidies in the period 1975-83 by Belgium, France, Italy and the UK were already estimated by West Germany at DM70,000m last summer, but since then the estimate has risen to DM75,000m with the promise of further payments to the French and Italian steel industries (see table). The West German federation adds that it is already sure that this figure will have to be revised upwards.

The subsidies code contains six main weaknesses, the federation maintains. First, the EEC Commission is not obliged to take into account aids granted before the code took effect when it assesses new aid proposals. Second, emergency aids are not tied to a reduction in capacity. Third, it is foreseen that operating subsidies may be extended after the cut-off

date (December 31 1985). Fourth, capital increases intended to balance the losses of state-owned companies are not covered by the code. Fifth, the discretion accorded to the EEC Commission in applying the subsidies code is too wide. Last, in assessing proposals for state aid the Commission has so far not been concerned enough with whether these subsidies will help restore competitive ability and profitability under normal market conditions.

The extent of subsidies in neighbouring countries has impaired West Germany's competitive edge, the federation claims, since German steelmakers have been unable to match the investments of their rivals. In 1977-81 West Germany invested DM35.70 per ton of raw steel output, according to the federation's figures, against an average for all other EEC countries of DM50.50 a ton. Investments in 1981 rose only 5% from 1980's level, against an EEC average of 21.2%. West German steelmakers were particularly angered by this as some of the investments in other countries even involved an increase in capacity, although in all product areas there is a surplus.

State aid to the steel industry in EEC countries  
Source: *Wirtschaftsvereinigung Eisen- und Stahlindustrie*

	Belgium	France	UK	Italy	Total
Assessed subsidies (DM '000m)					
1975-79	5.7	5.3	10.9	5.5	27.4
1980-83	7.3	8.4	13.5	18.4	47.6
1975-83	13.0	13.7	24.4	23.9	75.0
Dm per ton of raw steel:					
1975-79	93	47	104	47	69
1980-83	146	95	223	172	157
1975-83	117	68	148	108	107
Dm per ton of rolled steel:					
1975-79	126	58	147	59	90
1980-83	199	109	293	216	195
1975-83	159	81	203	134	137

\* A further DM6,500m is already planned up to 1985; this brings total subsidies in Italy to DM30,400m, and the total for the four countries to DM91,500m.

## USSR to continue pipe imports

THE planned extension of the USSR's pipeline network up to 1985 indicates that demand for large diameter pipe will remain high, with large imports from Western Europe and Japan planned continuing to at least 1985. Output of large diameter pipe has stagnated over the last three years in the USSR at a level of 6.5m tpy, insufficient to meet demand for pipeline construction; but production has recently begun in two pipe works in a bid to match consumption with domestic output.

Large diameter pipe production began at Volga Pipe Works in February, reports the Hamburg Institute for Osmarktforschung, with

output aimed at the pipeline construction programme in northwest Siberia. Vyksa steelworks, meanwhile, has started up the first stage of its large diameter welded tube mill, producing 250,000 tpy. The second stage, which is to be completed by 1985, will give Vyksa a capacity of 1m tpy.

Bad weather last winter is blamed for a 1981-82 pretax loss of £86,000 for Helical Bar, the UK reinforcement fabricator and steel stockholder. The company returned to profit in this year's first quarter as demand and profit margins improved.

# 257 Joint Ruhrstahl results for 1982

2.8

KRUPP and Hoesch should publish their first joint results at Ruhrstahl at the end of 1982, according to Krupp Stahl chairman Alfons Goedde. Ruhrstahl would immediately save DM500-600m by avoiding duplicating investments, Goedde said, and a further DM2,000m would be saved over the next five years simply by merging production and sales operations. "There will be much more in it once the merger has been achieved", Goedde added.

Goedde's statement shows some relaxation of the Krupp view that the Ruhrstahl merger could not come about until Hoesch had cleared up the separation from its Dutch partner Hoogovens. The main dispute is the division of the DM1,600m losses accumulated by the Estel partnership, but Goedde indicated that this need not influence Ruhrstahl directly as Hoesch and Krupp would still exist as separate companies, each holding 50% of the new group.

Hoogovens chairman Jan Hooglandt, meanwhile, declared last week that Estel's losses had been incurred almost exclusively by Hoesch, and the West German partner should therefore carry

much the greater part of the debt burden. Hooglandt hoped that the separation would be achieved quickly and without too much legal procedure, but said that the division of output quotas played an important part in the process.

Estel's total loss in the first quarter of 1982 was Fl.6.1m before tax, a sharp improvement from the Fl.24.7m loss recorded in the same period of 1981. Ironically, Hoesch finally emerged from the red for the quarter, making a profit of DM20m, while Hoogovens lost Fl.33m after years of balancing Hoesch's losses. This was caused by inadequate capacity usage.

Like Hoesch, Krupp also broke back into the black in the first quarter of 1982, with a profit of over DM10m that company chairman Goedde was unwilling to be more precise about. Krupp is confident that the improvement in results, caused by the EEC steel price increases, will continue for the rest of the year and bring a profit for 1982. Krupp's losses in 1981 reached DM385m, with DM1273m of this arising in the carbon steel division and DM180m in special steels.

## EEC to probe Spanish beam imports

From our Spanish correspondent

IMPORTS of Spanish wide-flange beams into the EEC are to be examined on June 1 by the EEC Commission. The complaint against the Spanish imports comes from West Germany, their principal destination. West German complaints against imports from outside the EEC have multiplied in recent weeks, with an outburst by Krupp Stahl's Alfons Goedde against Brazilian shipments of CR

sheet (MB May 25). This week, Peine-Salzgitter chairman Peter Adams also called for action by the EEC Commission and the West German government. Peine-Salzgitter is a major producer of heavy sections.

Ensidesa and Aristrain, the two Spanish producers of wide-flange beams, have been lured onto the West German market by the recent increase in prices. The German authorities decided, unilaterally according to Spanish steelmakers, to limit imports of this product from Spain to 100,000 tons in 1982. Spain's economics and commerce ministry has been studying the problem, but has been accused by steelmakers of wanting to put a brake on Spanish steel exports in general to the detriment of steel companies and their workforces. Some observers, however, say this is intended to smooth negotiations with the EEC on other steel questions.

Ash & Lacy recovered in the second half of 1981 to record profits of £2.35m for the year, only 10% down from the previous year. The UK steel stockholding and coated sheet company said trading is now buoyant.

Brockhouse District Steel introduced mild steel into its product range on May 24. With effect from the same date, the company announced certain pieces of mild steel and rail steel angles.

EUROPE continued overleaf

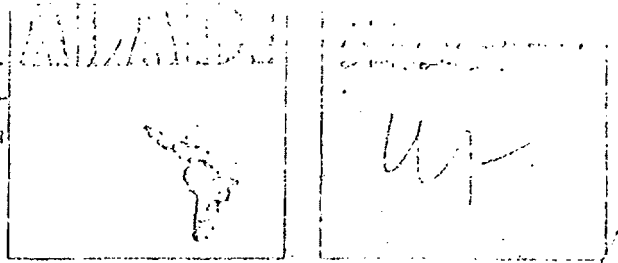
## Profit for Scunthorpe

BSC'S Scunthorpe works made a profit of £10.1m last financial year, according to the works' director, Danny Ward. Ward said he expected the plant to operate at 5.3 man/hours a ton by the end of 1982, against a BSC average of 8.4. The most recent estimate for BSC's total loss in the year ended March 1982, made in a note to the House of Commons select committee on industry and trade, was £338m, badly affected by harsh weather in December and January and by the rail dispute in January and February.

Scunthorpe's last year's profit performance has not carried on into the current quarter, however. Orders have slumped disastrously because of difficulties in the US market and weak world trade generally. An BSC official in Scunthorpe added that orders had fallen at least 25% in recent months.

4311 21 11 26  
4959 15 31 17  
Tlx.  
ALADI UN 22 0314  
Dirección cablegráfica  
ALADI

Cajilla de Correos  
577 - Montevideo



Oficia: CR

N.º: J.5

Registrado el: 6-6-84

Archivo: \_\_\_\_\_

ANEXO NOTAS 122/84

Montevideo, 31 de Mayo de 1984.

Señor Representante:

Tengo el agrado de dirigirme a usted con relación a su nota No. 68/84 de fecha 21 de los corrientes, por la cual manifiesta la intención de la República Argentina de iniciar negociaciones para la suscripción de un Acuerdo de Alcance Parcial de promoción del comercio de productos siderúrgicos, en los términos de la Resolución 2 del Consejo de Ministros y sobre la base del proyecto contenido en el documento ALADI/GT.S/II/di 2.

La negociación de dicho acuerdo culminará las gestiones iniciadas en 1982, en las que han participado empresarios del sector siderúrgico de Argentina, Brasil, México y Venezuela y la Secretaría General, y que cuentan con el apoyo y auspicio de ILAFA.

La Secretaría General encuentra en la iniciativa formulada por esa Representación Permanente un importante estímulo para realizar las gestiones tendientes a concretar este proyecto de acuerdo. Se permite igualmente destacar que el mismo no sólo recae en un sector de particular significación económica, sino que además constituirá la primera expresión en el marco de la ALADI de la concreción de un trato preferencial entre los países miembros, en las importaciones que realicen empresas estatales o mixtas.

Finalmente, cabe informarle que la Secretaría General tiene algunas sugerencias para el perfeccionamiento formal de determinadas disposiciones del proyecto de acuerdo recogido en el documento ALADI/GT.S/II/di 2, las cuales se anexan, a fin de que puedan ser tenidas en cuenta en las negociaciones que se celebren entre los países interesados.

Hago propicia la ocasión para renovar al señor Representante las expresiones de mi más alta consideración.

Juan José Real  
Secretario General

Al señor Embajador  
Don Leopoldo Torteroli  
Representación Permanente de la  
Argentina ante ALADI  
Encuadre

"Artículo 6.- Asimismo, los países signatarios establecerán en sus licitaciones internacionales, concursos de precios o compras directas, que siempre que exista una "franja de precios" no superior al 15 %, las empresas siderúrgicas de los países signatarios que estuvieren participando en los llamados correspondientes con el mejor precio de oferta, tendrán la posibilidad de igualar la mejor oferta de países no signatarios, en las mismas condiciones de precios, financiación y plazos de entrega.

En caso de que las empresas siderúrgicas con la mejor oferta no estén en condiciones de igualar la oferta de países no signatarios, será llamada la segunda empresa mejor colocada y así sucesivamente.

En ningún caso los países signatarios estarán obligados a ofrecer la posibilidad a que se refiere este artículo a empresas con ofertas de precio superiores a la franja establecida en el párrafo primero."

L. "CAPITULO V  
Denuncia

Artículo 11.- Los países signatarios podrán denunciar el presente Acuerdo después de tres años de su participación en el mismo.

A esos efectos comunicarán su decisión a los restantes países signatarios por lo menos sesenta días antes del depósito del respectivo instrumento de denuncia ante la Secretaría General de la Asociación.

Formalizada la denuncia, mediante el depósito del instrumento respectivo en la Secretaría General, cesarán automáticamente para el país denunciante los derechos y obligaciones emergentes del presente Acuerdo."

"Artículo 12.- El presente Acuerdo tendrá una duración de cinco años y entrará en vigor a partir de la fecha de su suscripción.

Dicho plazo será prorrogable automáticamente por períodos iguales, salvo notificación expresa en contrario de alguno de sus signatarios efectuada ... meses antes de su respectivo vencimiento. Dicha notificación deberá cursarse a los restantes países signatarios a través de sus Representantes en el Comité."

2.9.

ANEXO II

Las delegaciones empresariales participantes,

ACUERDAN:

PRIMERO.- Promover ante sus respectivos Gobiernos la concertación de un Acuerdo de alcance parcial para la promoción del comercio de productos siderúrgicos sobre las siguientes bases:

"MECANISMO DE COMPRA LATINOAMERICANO DE PRODUCTOS SIDERURGICOS", por parte de los organismos o empresas públicas nacionales.

El "Mecanismo de Compra Latinoamericano de Productos Siderúrgicos", se aplicará a los organismos o empresas públicas y a empresas que celebren contratos con aquellas, pertenecientes a los países miembros de la ALADI, cuyos Gobiernos firmen o posteriormente adhieran al presente acuerdo.

Los Gobiernos de los países participantes utilizarán o adaptarán sus respectivas legislaciones a los efectos de que este mecanismo sea aplicado también a las importaciones que realicen empresas privadas al amparo de los regímenes promocionales de exoneración de gravámenes a la importación.

El Mecanismo de Compra Latinoamericano de Productos Siderúrgicos se ajustará a las siguientes bases:

- 1) El mercado doméstico de cada país será abastecido prioritariamente por su propia industria siderúrgica, en tanto se encuentre en condiciones de proveerlo.
- 2) El compromiso de notificar, con suficiente antelación, a las empresas siderúrgicas de los países que firmaren o adhieran posteriormente al presente acuerdo, la apertura de licitaciones, concursos de precios o compras directas para compra de productos siderúrgicos que constan en la lista anexa.

A esos efectos, oportunamente se establecerá el mecanismo de comunicación.

- 3) El compromiso de adquirir, en condiciones de igualdad de precio, calidad y plazo de entrega, los productos siderúrgicos fabricados en la región que constan en la lista anexa, si no hubiera abastecimiento total o parcial de producto nacional, en el momento de sus licitaciones internacionales, concurso de precios o compras directas.
- 4) El compromiso de establecer en todas las licitaciones internacionales, concurso de precios o compras directas de productos siderúrgicos incluidos en la lista anexa, una cláusula indicando que dentro de una "franja de precios" del 10%, la empresa siderúrgica de los países participantes en el presente acuerdo que estuviera interviniendo en la licitación y que tuviera el mejor precio de oferta, deberá ser llamada para indicar la posibilidad de rebajar su precio, igualando a la mejor oferta extrarregional, en las condiciones del ítem 3.

En caso que la empresa siderúrgica con la mejor oferta, no pueda igualar sus condiciones, conforme al ítem 3, será llamada la segunda empresa del país del acuerdo mejor colocada y así sucesivamente. No será obligatorio llamar a las empresas con ofertas de precio superiores a la franja arriba mencionada.

//

- 5) A los efectos de la comparación para determinar la igualdad de precios, prevista en los puntos 3 y 4, ~~para determinar la igualdad de precios~~ se tomará en cuenta el precio CIF puerto de destino con una financiación de cero días, más los derechos aduaneros y gravámenes de efectos equivalentes que correspondan para la nacionalización del producto.
- 6) Cada Gobierno designará a un único organismo responsable de controlar el cumplimiento del acuerdo.

Este control no debe interferir en los normales procedimientos operativos de suministros de las empresas.

SEGUNDO.- Solicitar a la Secretaría General que elabore el texto de un proyecto de acuerdo, incorporando las normas generales previstas por la Resolución 2 del Consejo de Ministros, en lo que corresponda.

//

LISTA DE PRODUCTOS

- 73.01. Fundición en bruto (incluida la fundición especular), en lingotes, tochos, galápagos o masas
- 73.05. Polvo de hierro o de acero; hierro y acero esponjosos (esponja)
- 73.06. Hierro y acero en bloques pesados, empacados, lingotes o masas
- 73.07. Hierro y acero en desbastes cuadrados o rectangulares ("Blooms"), y pa lanquillas; desbastes planos ("Slabs") y llanton; planas de hierro y de acero simplemente desbastadas por forja o por batido (desbastes de forja)
- 73.08. Desbastes en rollo para chapas ("Coils"), de hierro o de acero
- 73.09. Planos universales de hierro o de acero
- 73.10. Barras de hierro o de acero obtenidas en caliente por laminación, extrusión o forjadas (incluido el alambirón); barras de hierro o de acero obtenidas o acabadas en frío; barras huecas de acero para perforación de minas
- 73.11. Perfiles de hierro o de acero obtenidos en caliente por laminación, extrusión, forjado o bien obtenidos o acabados en frío; tablestacas de hierro o de acero, incluso perforadas o hechas de elementos ensamblados
- 73.12. Flejes de hierro o de acero, laminados en caliente o en frío
- 73.13. Chapas de hierro o de acero, laminadas en caliente o en frío
- 73.14. Alambres de hierro o de acero, desnudos o revestidos, con exclusión de los alambres aislados utilizados como conductores eléctricos
- 73.15. Aceros aleados y acero fino al carbono en las formas indicadas en las posiciones 73.06 a 73.14, ambas inclusive
- 73.16. Elementos para vías férreas de fundición, hierro o acero: carriles, con tracarriles, agujas, puntas de corsón, cruces y cambios de vía, varillas para mando de agujas, cruzilleras, traviesas, bridas, cojinetes y cuñas, placas de asiento, bridas de unión, placas y tirantes de reparación y otras piezas especialmente concebidas para la colocación, la unión o la fijación de carriles
- 73.17. Tubos de fundición
- 73.18. Tubos (incluidos sus desbastes) de hierro o de acero, con exclusión de los artículos de la posición 73.19, excepto tubos con costura
- 73.26. Espinos artificiales; torcidas, con púas o sin ellas, de alambre o de flejes de hierro o acero

CARACTER DE LA EMPRESA LOCALIZACION	CAPACIDADES Y PRINCIPALES CARACTERISTICAS DE LA PLANTA EN 1985	PROGRAMA DE EXPANSION	DATOS REPRESENTATIVOS DE LA ACTIVIDAD EN 1985	MATERIAS PRIMAS ADQUIRIDAS Y ORIGEN DE LAS MISMAS						
<p><u>Carácter:</u> Siderurgia Mixta (Aporte privado 0,03%).</p> <p><u>Ubicación:</u> Sobre el río Paraná a 7 Km de la ciudad de San Nicolás de los Arroyos, Partido de Kamallo, Pcia. de Buenos Aires, a 222 Km de la ciudad de Buenos Aires.</p> <p><u>Superficie:</u> Total: 836 hectáreas. Planta: 576 hectáreas.</p>	Ver Anexo I al dorso.	<p>SOMISA</p> <p><u>PLANES DE EXPANSION</u></p> <p>En el año 1984, se iniciaron estudios para definir un nuevo programa de ampliación y modernización que, mediante una eficiente utilización de las unidades de producción existentes, agregado de nuevas instalaciones y mejoras tecnológicas, permita incrementar en sucesivas etapas la capacidad en la planta y mejorar el nivel de calidad de los productos de la Sociedad con limitadas inversiones.</p> <p>La primera etapa del programa, y cuyo inicio de ejecución está previsto para 1985, consiste principalmente en el completamiento de las instalaciones para la laminación de chapa ancha, agregado de una estación para la desulfuración de arrabio, modificaciones en los convertidores de la Acería LD, tratamiento secundario del acero en cuchara y adecuación de los servicios de planta.</p> <p>Durante el primer semestre del año 1985 se completarán las obras correspondientes a la planta de colada continua de planchones, las modificaciones al laminador de bobinas en caliente para procesar desbastes de 180 mm de espesor como asimismo las ampliaciones de las playas de almacenamiento de carbón, mineral y fundentes.</p>	<p><u>PRODUCCION</u></p> <p><u>Productos de consumo propio o venta</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Coque metalúrgico 692.503 t</li> <li>- Arrabio 1.205.322 t</li> <li>- Acero 1.342.504 t</li> <li>- Sinter 840.859 t</li> </ul> <p><u>Productos para la venta directa</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Palanquillas 330.060 t</li> <li>- Perfiles -</li> <li>- Rieles -</li> <li>- Chapa en caliente 398.610 t</li> <li>- Chapa en frío 173.636 t</li> <li>- Hojalata 80.942</li> </ul> <p><u>Capital suscrito (31.12.85)</u> 517,4 millones de A</p> <p><u>Inversión en activo fijo(31.12.85)</u> 25,5 millones de U\$S</p> <p><u>Ventas siderúrgicas *</u> 236,9 millones de A</p> <p><u>Personal</u></p> <table> <tr> <td><u>Total</u></td> <td>12.469</td> </tr> <tr> <td>Mensualizado</td> <td>5.418</td> </tr> <tr> <td>Jornalizado</td> <td>7.051</td> </tr> </table> <p>* Comprende arrabio, semiterminados y terminados de acero.</p>	<u>Total</u>	12.469	Mensualizado	5.418	Jornalizado	7.051	<p>Mineral de hierro importado y péleta nacionales.</p> <p>Carbón de los Estados Unidos y Polonia (10% de Río Turbio, argentino).</p> <p>Mineral de Manganeso importado.</p> <p>Fundentes nacionales.</p> <p>Planchones importados.</p> <p>Bobinas de chapa para relaminar en frío importadas.</p> <p>Bobinas de chapa para hojalata nacionales.</p> <p>Chatarra y ferroaleaciones nacionales.</p>
<u>Total</u>	12.469									
Mensualizado	5.418									
Jornalizado	7.051									

INTEGRADAPuerto de Ultramar:

Dos muelles equipados de 300 y 680 metros para uso general y descarga de materia prima, respectivamente.

Coquería:

Cuatro baterías de 169 hornos. Capacidad total : 3.850 t/ día de coque seco. (1)

Planta de Sinterización:

Una planta con una superficie de parrilla de 72 m<sup>2</sup>. Capacidad: 2.300 t/día de sinter.

Planta de arrabio:

Alto Horno N°1 de 2.500 t/día. (2) }  
Alto Horno N°2 de 3.500 t/día. (2) } Capacidad Teórica anual conjunta 2.200.000 t de arrabio líquido.

Acería Siemens Martín:

Cinco hornos básicos de 235 toneladas de capacidad cada uno. Capacidad anual: 1.100.000 t.

Acería LD:

Tres convertidores básicos al oxígeno de 200 t/colada de capacidad máxima c/u. Capacidad anual Teórica: 3,4 millones de t/año de acero líquido. Por limitaciones en el abastecimiento de arrabio y oxígeno la capacidad potencial se debe estimar entre 1,8 y 2,0 millones de t.

Colada continua de tochos:

Dos máquinas de 6 líneas cada una. Capacidad: 1.200.000 t/año. Dimensiones: desde 178 x 178 hasta 254 x 254 mm.

Colada continua de planchones:

Una máquina de 2 líneas para secciones con espesores variables entre 165 y 250 mm y anchos de 760 a 1.600 mm. Capacidad inicial: 650.000 t/año (3) . Capacidad final: 1.000.000 t/año.

Laminación en caliente:

Fosas de igualación de temperatura y laminador básico. Capacidad: 1.300.000 t/año.

Laminador de palanquillas. Capacidad: 1.300.000 t/año.

Laminador de rieles y perfiles. Capacidad: 250.000 t/año. (4)

Laminador de chapas en caliente. Capacidad: 1.450.000 t/año (4). (1.600.000 t/año de bobinas equivalentes.)

Laminación en frío:

Comprende un laminador de 4 cajas, decapado, limpieza electrolítica, recocido, laminadores de temple y líneas de procesado.

Capacidad: 717.000 t/año, (4)

Línea de estañado electrolítico:

Capacidad: 110.000 t/año.

Unidades auxiliares:

Central Termoeléctrica, Plantas de Separación de O<sub>2</sub> , N<sub>2</sub> y Ar, Hornos de Calcínación, Talleres de Mantenimiento, etc.

(1) Capacidad condicionada a la mezcla de carbones.

(2) Base de producción 365 días/año.

(3) Producción limitada por falta de facilidades de enfriamiento y acondicionamiento de planchones.

(4) Capacidad variable en función de la mezcla de productos.



CIC: La Siderurgia Argentina 1985

CARACTER DE LA ENTRESA LOCALIZACION	CAPACIDADES Y PRINCIPALES CARACTERISTICAS DE LA PLANTA EN 1985	PROGRAMA DE EXPANSION	DATOS REPRESENTATIVOS DE LA ACTIVIDAD EN 1985	MATERIAS PRIMAS ADQUIRIDAS Y ORIGEN DE LAS MISMAS						
<p><u>Carácter</u> Siderometalurgica privada. Capitales argentinos.</p> <p><u>Ubicación:</u></p> <p><u>Planta N° 1</u> Tablada (Gran Buenos Aires) Superficie Total 326.736 m<sup>2</sup>. Superficie cubierta 220.000 m<sup>2</sup>.</p> <p><u>Planta N° 2</u> Villa Constitución sobre el Río Paraná (Pcia. de Santa Fe) a 247 km desde Buenos Aires. Superficie: En conjunto los Centros ocupan 460 hectáreas con una superficie cubierta de más de 179.000 m<sup>2</sup>.</p> <p><u>Planta N° 3</u> Avellaneda (Gran Buenos Aires). Superficie total 295.796 m<sup>2</sup>. Superficie cubierta 110.252 m<sup>2</sup>. Campana (Pcia. de Buenos Aires). Superficie total 2.978.568 m<sup>2</sup>.</p>	<p>VeriAnexo I al dorso</p>	<p>ACINDAR</p> <p>Aumento de capacidad de la planta de reducción directa Midrex hasta las 720.000 t/año.</p>	<p><u>Producción:</u> 640.079 t de hierro esponja. 886.444 t de acero 762.721 t de laminados terminados. 120.323 t de alambres. 13.356 t de barras trafileadas. 57.185 t de tubos con costura. 7.000 t de productos forjados.</p> <p><u>Ventas:</u> Millones A 358,1</p> <p><u>Capital</u> (Suscripto al 31.12.85) Millones A 60,7</p> <p><u>Inversiones</u> (en bienes de uso) 11.154 miles US\$</p> <p><u>Personal</u></p> <table border="0"> <tr> <td><u>Total</u></td> <td><u>7.485</u></td> </tr> <tr> <td>Mensualizado</td> <td>3.097</td> </tr> <tr> <td>Jornalizado</td> <td>4.388</td> </tr> </table>	<u>Total</u>	<u>7.485</u>	Mensualizado	3.097	Jornalizado	4.388	<p>Mineral y pellets de hierro (importado)</p> <p>Gas natural (nacional).</p> <p>Chatarra y carbón de coque (nacional)</p> <p>Lingotes, palanquillas y slabs (nacional).</p> <p>Ferroaleaciones comunes y especiales (nacional e importado).</p> <p>Aluminio (nacional)</p> <p>Zinc (nacional).</p> <p>Electrodos y niples de grafito (importado).</p> <p>Acidos sulfúrico y clorhídrico (nacional).</p> <p>Materiales refractarios (nacionales e importados).</p>
<u>Total</u>	<u>7.485</u>									
Mensualizado	3.097									
Jornalizado	4.388									

265

INTEGRADAPlanta N°1 (Tablada - Pcia. Bs. Aires)

Acería: 4 hornos eléctricos de arco (2 de 25 t c/u, 1 de 20 t, y 1 de 50 t de capacidad de carga). Capacidad total: 260.000 t/año de acero líquido.

Laminación: Tren de desbaste: capacidad 240.000 t/año de palanquillas, barras gruesas y slabs. Tren de barras y planchuelas: capacidad 100.000 t/año de aceros especiales. Tren de alambres y barras: capacidad 130.000 t/año. Capacidad total de terminados: 230.000 t/año. Estirado en frío de barras: 50.000 t/año. Trefilación de alambres: 60.000 t/año.

Planta de cables: 12.000 t/año. Planta de forja: 20.000 t/año.

Planta N°2 - (Villa Constitución - Pcia. de Santa Fe)1°. Area Aceros Semiterminados

- Puerto fluvial para recepción de minerales con muelle de hormigón de 160 metros de longitud y 20 metros de ancho, para acceso de buques de hasta 40.000 toneladas de porte.
- Descargador mecánico de minerales, grúa pórtico con pluma rebatible y balde grampa, montada sobre rieles con capacidad de descarga de 800 t/hora.
- Transportadores de minerales a ciuta, con correas planas.
- Pluma de minerales con capacidad de almacenaje superior a las 100.000 t.
- Planta de reducción directa - Midrex: Capacidad 650.000 t/año de hierro esponja.
- Planta de briquetado de finos metálicos: de 25 t/hora de capacidad.
- Acería Eléctrica: 3 hornos eléctricos trifásicos de arco, de 110/120 t de capacidad c/u, potencia 65.000 KVA, con electrodos de 24". Capacidad 990.000 t/año de acero crudo.
- Colada continua: 2 máquinas de moldeo curvo, de 6 líneas c/u para palanquillas cuadradas 100 x 100 mm a 150 x 150 mm. Una de las máquinas tiene una línea para minislabs de 203,2 x 127 mm a 406,4 x 127 mm. Capacidad instalada: 935.000 t/año.
- Grúas puente para cuchara de 160/40 t, para cargas de 85/25/5 t y para la colada continua de 25 t.
- Planta de oxígeno: Capacidad Nominal de 700 Nm<sup>3</sup>/hora de oxígeno gaseoso; 45 Nm<sup>3</sup>/hora de oxígeno líquido y 70 Nm<sup>3</sup> de nitrógeno gaseoso con una pureza en todos ellos de 99,999 %.
- Planta de tratamiento de gases de acería con una capacidad de 675.000 pies cúbicos por minuto.
- Planta de tratamiento de agua de 400 m<sup>3</sup>/hora de agua.
- Laboratorio de control de calidad químico-metalográfico.

2°. Area Aceros Terminados

- Laminación: 1 tren laminador para barras, alambres gruesos y flejes. Capacidad: 380.000 t/año. 1 tren laminador para alambres: Capacidad 580.000 t/año. Capacidad Total de Laminación: 960.000 t/año

Planta de transformación

- Planta de tubos con costura: por el proceso Fretz-Moon de 81.000 t/año de capacidad; Planta de tubos con costura: en frío por inducción de 84.000 t/año de capacidad.
- Planta de trefilado de barras: capacidad 20.000 t/año; Planta de clavos: capacidad 12.000 t/año; Planta de alambres tejidos: Capacidad 22.000 t/a.
- Planta de alambre de púas: Capacidad 25.000 t/año; Planta de precensado: Capacidad 220.000 t/año; Planta de alambres y trefilados: Capacidad 195.000 t/año.
- Instalaciones auxiliares:
  - Central térmica: Capacidad 18,75 MVA; Planta de oxígeno: Capacidad 71 Nm<sup>3</sup>/hora; Puerto de carga general con muelle de 110 metros de longitud.
  - Laboratorio químico, físico y metalográfico.

Planta N° 3 - (Avellaneda - Pcia. de Bs. As.)

Acería eléctrica: 2 hornos LETRO-MELT de ultra-alta potencia de 6, t cada uno. Capacidad 240.000 t/año.

Colada continua: 2 máquinas DEMAG de 4 líneas cada una, para palanquillas de 75 a 135 mm de lado. Capacidad total de las máquinas 480.000 t/año.

Laminación: Tren continuo SCHLOEMANN para barras de 16 cajas dúo combinado con tren terminador de alambres ASHLOW de 8 cajas a doble hilo, con rodillos de carburo de tungsteno, torsión entre cajas y enfriamiento controlado por agua y aire. Horno de recalentamiento de palanquillas OFENBAU-UNION.

Capacidad: 285.000 t/año.

CARACTER DE LA EMPRESA Y UBICACION	CAPACIDADES Y PRINCIPALES CARACTERISTICAS DE LA PLANTA EN 1985 *	PROGRAMA DE EXPANSION	DATOS REPRESENTATIVOS DE LA ACTIVIDAD EN EL AÑO 1985	MATERIAS PRIMAS MATERIALES Y ORIGEN DE LAS MISMAS
<p><u>Carácter</u></p> <p>Siderurgia gubernamental ( Dirección General de Fabricaciones Militares).</p> <p><u>Ubicación</u></p> <p>Palpalá (Provincia de Jujuy), a 17 km. de San Salvador de Jujuy (1.356 km. de Buenos Aires).</p>	<p><u>INTEGRADA</u></p> <p><u>Centros Mineros</u></p> <p>Mina "9 de Octubre": a 17 km. de la Planta Siderúrgica, ley media mineral concentrado 49% de Fe. Exploración subterránea. Planta de Beneficiación de Minerales (Sink and Float).</p> <p>- Mina "Puesto Viejo": a 60 km. de la Planta Siderúrgica, ley media mineral concentrado 44% de Fe. Explotación subterránea y a Cielo Abierto, Planta de Beneficiación de Minerales (Sink and Float).</p> <p><u>Centro Forestal y Carbonero</u></p> <p>- Extensión 15.000 Ha de eucaliptus</p> <p>- 170 Hornos de Mampostería, cap. 12.000 t/año.</p> <p>- Planta de Coquificación, cap. 14.000 t/año.</p> <p><u>Centro Siderúrgico</u></p> <p>Planta Arrabio: Tres Altos Hornos a carbón de leña, 2 de 125 t/día y 1 de 250 t/día. Capacidad de Planta en 1985, 133.000 t (1)</p> <p>Acería Thomas: (2) Un convertidor de 16,5 t</p> <p>Acería OBM: 122.000 t.</p> <p>Acería Eléctrica: Dos Hornos de Arco de 15,7 t y 4,5 Kva</p> <p>Capacidad conjunta 70.000 t/año</p> <p><u>Laminación en Caliente</u></p> <p>- Tren Desbastador</p> <p>- Tren Terminador Mediano: cap. 58.000 t/año de barras y perfiles (3).</p> <p>- Tren Fino: cap. 79.000 t/año (3).</p> <p>- Planta de Forja: 2.400 t.</p> <p><u>Instalaciones complementarias</u></p> <p>- Horno de Producción de Ferroaleaciones (FeSi y FeMn).</p> <p>- Planta de Cal.</p> <p>- Desgasificación al Vacío.</p> <p>- Refusión Bajo Escoria.</p> <p>- Planta para Calcinar Dolomita.</p> <p>- Planta Abono Fosfatado.</p> <p>- Planta Separadora de Aire.</p> <p>- Planta de Tratamientos Térmicos.</p> <p>- Planta de Agua Industrial y Potable.</p> <p>- Taller de Fundición y Modelos.</p> <p>- Usina Termoeléctrica.</p> <p>- Planta de Sinter.</p> <p>- Hornos de Fosas Pit: cap. 20-40 t/hora.</p> <p>- Máquina Peladora de Barras.</p> <p>(1) Varía con Ley promedio carga metálica.</p> <p>(2) En trámite de baja.</p> <p>(3) Según mezclas de producción sujetas a ajustes.</p> <p>* Capacidades reales para 1985 condicionadas por las limitaciones de los propios equipos y las necesidades de la línea productiva.</p>	<p><u>ESTABLECIMIENTO</u></p> <p>ALTOS HORNOS ZAPLA</p>	<p><u>Producción</u></p> <p>114.066 t Mineral de Hierro</p> <p>89.286 t de Arrabio</p> <p>149.826 t de Acero</p> <p>81.604 t Conv. Thomas/OBM</p> <p>68.222 t Hornos Eléctricos</p> <p>90.823 t de Laminados</p> <p><u>Ventas Totales (Año 1984)</u></p> <p>3.662,6 millones de \$a.</p> <p><u>Inversiones (Año 1984)</u></p> <p>- millones de U\$S</p> <p>280 millones de \$a</p> <p><u>Personal (al 31.12.84)</u></p> <p><u>Total</u> 4.411</p> <p>Mensualizado 1.304</p> <p>Jornalizado 3.107</p>	<p>Mineral de Hierro y de Manganese, Carbón Vegetal, Carbón residual de petróleo, Piedra Caliza, Dolomita, nacionales.</p> <p>Chatarra nacional.</p> <p>Refractarios nacionales e importados.</p> <p>Mineral de Hierro de importación.</p> <p>Ferroaleaciones nacionales e importadas.</p> <p>Electrodos importados.</p>

019

267

C.F.S.

CARACTER DE LA ENTRESA LOCALIZACION	CAPACIDADES Y PRINCIPALES CARACTERISTICAS DE LA PLANTA EN 1985	PROGRAMA DE EXPANSION	DATOS REPRESENTATIVOS DE LA ACTIVIDAD EN 1985	MATERIAS PRIMAS ADQUIRIDAS Y ORIGEN DE LAS MISMAS						
<p><u>Carácter</u></p> <p>Siderometalúrgica privada. Capitales argentinos.</p> <p><u>Ubicación:</u></p> <p><u>Planta Bragado</u> Bragado, Pcia. de Buenos Aires, km 210 ruta nacional N° 5. Superficie total: 910.969 m<sup>2</sup>. Superficie cubierta: 74.487 m<sup>2</sup>.</p> <p><u>Planta G. Baigorria:</u> Rosario, Pcia. de Santa Fé, km 316, ruta nacional N° 11. Superficie total: 440.000 m<sup>2</sup>. Superficie cubierta: 26.800 m<sup>2</sup>.</p> <p><u>Planta Ovidio Lagos</u> Rosario, Pcia. Santa Fé Ovidio Lagos 5198.</p> <p><u>Planta Echeverría</u> Monte Grande, Partido de Esteban Echeverría, Pcia. de Buenos Aires. Camino de Cintura Km 16,5.</p> <p><u>Planta San Justo</u> San Justo, Pcia. de Buenos Aires Esnaola 3789.</p> <p><u>Planta (ex Socema)</u> San Justo, Pcia. de Buenos Aires Pcias. Unidas 3280</p>	<p>Ver Anexo I al dorso</p>	<p style="text-align: center;"><b>ACEROS BRAGADO</b></p> <p>Ampliación de acería eléctrica e instalación de colada continua en planta Granadero Baigorria.</p> <p>En estudio factibilidad de integración con reducción directa.</p>	<p><u>Producción</u></p> <p>101.105 t de palanquilla de colada continua - t de acero en lingotes. <u>10.647</u> t de piezas fundidas varias. <u>111.952</u> t de acero neto total. 82.735 t de laminados en caliente y/o en frío para la venta.</p> <p><u>Ventas:</u></p> <p>36,0 millones de A</p> <p><u>Capital suscrito e integrado:</u></p> <p>0,6 miles de A</p> <p><u>Inversión en activo fijo:</u></p> <p>1,8 millones de US\$</p> <p><u>Personal</u></p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 80%;">Total</td> <td style="text-align: right;">1.225</td> </tr> <tr> <td>Mensualizado</td> <td style="text-align: right;">351</td> </tr> <tr> <td>Jornalizado</td> <td style="text-align: right;">874</td> </tr> </table>	Total	1.225	Mensualizado	351	Jornalizado	874	<p>Chatarra nacional.</p> <p>Pélets nacionales.</p> <p>Ferrosaleaciones nacionales e importadas.</p>
Total	1.225									
Mensualizado	351									
Jornalizado	874									

268

## SEMNTEGRADA

19) Planta Bragado

Acería Eléctrica: 2 hornos "Lectromelt" a arco, trifásicos, con capacidad nominal de 25 t cada uno y 32 t cada uno (teórica). Potencia de los transformadores 7500 KVA cada uno. Capacidad anual: 135.000 t/año de acero sólido.

Planta de oxígeno: sistema Messer para 200 Nm<sup>3</sup>/hora de 99,6 % de pureza.

Celada continua: una máquina "Danieli" de 3 líneas para palanquillas de 75x75 mm hasta 140x140 mm de dimensión seccional. Capacidad anual: 135.000 t/año de acero sólido.

Laminación en Caliente: comprende los siguientes trenes de laminación "Pomini-Farrel", hornos de calentamiento y equipos auxiliares:

- 1 Horno rotativo para lingotes de 1100 kg o palanquillas (35 t/hora);
- 1 Tren de desbaste, 720 mm  $\phi$ , 1.900 mm de ancho. Capacidad 120.000 t/año;
- 1 Horno IGF de barras móviles (40 t/h) para palanquillas;
- 1 tren desbastador 500 mm  $\phi$ , 1.600 mm de ancho;
- 1 Tren intermedio, 420 mm  $\phi$ , 1.200 mm de ancho;
- 1 Tren de desbaste y terminador I, 445 mm  $\phi$ , 1.200 mm de ancho;
- 1 Tren terminador II, 360 mm  $\phi$ , 600 mm de ancho;
- 1 Tren III, 310 mm  $\phi$ , 350 mm de ancho;
- 1 Caja monoblock, 250 mm  $\phi$ ;
- 2 Bobinadoras combinadas, Edenborn-Garret, tipo EG 600 para enrollar en caliente.

La capacidad de producción de terminados en caliente es de 138.000 t/año de barras, alambón y palanquillas aptas para forja, en aceros comunes y aleados.

Planta de estirado de barras: 2 trafiladoras Schumag para estirado simultáneo de barras redondas, hexagonales, cuadradas y rectangulares, con decapado mecánico en línea; 1 banco de trefilado Airbga; 1 enderezadora de barras y 1 enderezadora de alambón a barras; 1 peladora.

Planta de Fundición, Mecanizado y Conjuntos Terminados

Fundición moldeada y mecanizada de cilindros de laminación, piezas de series cortas y no seriadas de aceros al carbono, aleados, fundición gris y fundición nodular aleada en piezas hasta 35 t con o sin tratamiento térmico.

Acería Eléctrica: 3 hornos a arco (uno monofásico de 0,5 t y 200 KVA y 2 trifásicos de 4 y 6,5 t nominales y 3000 KVA cada uno; 2 hornos a inducción de 4 y 20 toneladas, con potencias de 500 y 6000 KVA respectivamente. Capacidad anual 70.000 t de hierro y acero fundidos.

Planta de tratamientos térmicos: 6 hornos de 30 a 60 t sobre solera móvil para piezas de hasta 7 m de largo; Planta de fundición: 8233 m<sup>2</sup> cubiertos;

Planta de mecanización: 4060 m<sup>2</sup> cubiertos dividida en 3 zonas; mecanizado pesado, liviano y armado de bogies.

29) Planta G. Buzgorria

Acería Eléctrica: 1 horno de arco trifásico "Lectromelt" de 10/12 t y 1 horno a arco trifásico Brown Boveri de 18 t. Capacidad anual 75.000 t de acero sólido

39) Planta Ovidio Lagos

Fundición de hierro gris en piezas.

42) Planta Esteban Echeverría

Fabricación de briquetas de virutas.

52) Planta San Justo

Trefilación de alambres revestidos y sin revestir, cordones, etc. de aceros al carbono y aleados.

69) Planta (ex Socma)

Fundición de hierro y acero; barras y piezas forjadas de acero.

CARACTER DE LA EMPRESA LOCALIZACION	CAPACIDADES Y PRINCIPALES CARACTERISTICAS DE LA PLANTA EN 1985	PROGRAMA DE EXPANSION	DATOS REPRESENTATIVOS DE LA ACTIVIDAD EN 1985	MATERIAS PRIMAS ADQUIRIDAS Y ORIGEN DE LAS MISMAS						
<p><u>Carácter:</u> Siderometalúrgica privada.</p> <p><u>Ubicación:</u> Campana (Fcia. de Buenos Aires) sobre el río Paraná, a 37 Km al N.O. de Bs.As.</p> <p><u>Superficie total:</u> 237 hectáreas.</p> <p><u>Superficie cubierta:</u> 21,5 hectáreas.</p>	<p><u>INTEGRADA</u></p> <p><u>Puerto de ultramar:</u> Muelle de hormigón de 181 m de largo por 17,50 m de ancho, con máquina des-cargadora de 800 t/hora.</p> <p><u>Planta de reducción directa "Midrex":</u> de 360.000 t/año de hierro esponja.</p> <p><u>Acería eléctrica:</u> 2 hornos eléctricos de arco de 60 t c/u 1 de 65 t y 1 de 75 t (430.000 t/año de acero crudo).</p> <p><u>Colada continua:</u> 1 máquina de 4 líneas de 170 mm de diámetro. (Capacidad 250.000 t/año).</p> <p><u>Planta de tubos sin costura:</u> Capac. 325.000 t/a.</p> <p><u>Trefilación de tubos en frío:</u> 3.500.000 metros/a. 12.000 t/año.</p>	<p><b>SIDERCA</b></p> <p><u>Plan de inversiones 1982/1989</u></p> <p><u>Primera y segunda etapa (1982/84)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ampliación de la planta de Reducción Directa.</li> <li>- Potenciamiento y modernización de la acoria.</li> <li>- Nuevas líneas de acabado y tratamiento Térmico en laminación.</li> <li>- Nuevos talleres de cuplas y Servicios.</li> <li>- Mejoras ecológicas.</li> </ul> <p><u>Tercera y cuarta etapa (1984/89)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Instalación de un nuevo tren de laminación, ampliando la capacidad de la planta hasta 425.000 t/año de tubos terminados.</li> <li>- Ampliación de la capacidad de acería, para abastecer la nueva capacidad de laminación hasta 520.000 t/año.</li> </ul>	<p><u>Producción:</u></p> <p>349.003 t de hierro esponja 484.989 t de acero crudo 197.167 t en lingotes 287.822 t en redondos de colada continua 371.847 t de tubos sin costura.</p> <p><u>Ventas:</u></p> <p>186,7 millones de A</p> <p><u>Capital suscrito:</u> (31-16-85) 357,5 millones de A</p> <p><u>Inversión en activo fijo:</u> 78,5 millones de US\$</p> <p><u>Personal:</u></p> <table border="0"> <tr> <td>Total</td> <td>5.732</td> </tr> <tr> <td>Mensualizado</td> <td>2.501</td> </tr> <tr> <td>Jornalizado</td> <td>3.231</td> </tr> </table>	Total	5.732	Mensualizado	2.501	Jornalizado	3.231	<p>Mineral de hierro importado (pélets o trozos).</p> <p>Chatarra nacional.</p> <p>Ferroatraiciones nacionales e importadas.</p>
Total	5.732									
Mensualizado	2.501									
Jornalizado	3.231									
<p><u>Carácter:</u> Siderometalúrgica privada.</p> <p><u>Ubicación:</u> Maedo (Gran Es.As.)</p> <p><u>Superficie total:</u> 187.268 m<sup>2</sup></p> <p><u>Superficie cubierta:</u> 81.142 m<sup>2</sup></p>	<p><u>LAMINADORA EXCLUSIVA DE NO PLANOS EN CALIENTE</u></p> <p><u>Laminación de perfiles y barras:</u> Cap. 170.000 t/a.</p> <p><u>Otras producciones:</u></p> <p>Materiales y maquinarias para la agricultura. Piezas para ferrocarriles. Torres para líneas de transmisión de energía. Materiales para la minería, entre otros arcos de entibación.</p>	<p><b>LA CANTABRICA</b></p> <p>No hay previsto a la fecha ningún programa de expansión.</p>	<p><u>Producción:</u></p> <p>461 t de acero. 40.714 t de laminados (perfiles, pláncuelas y barras para uso diversos).</p> <p><u>Ventas:</u></p> <p>4,4 millones de A</p> <p><u>Capital suscrito:</u> 0,450 miles de A</p> <p><u>Inversión en activo fijo:</u> 129,7 miles de A</p> <p><u>Personal:</u></p> <table border="0"> <tr> <td>Total</td> <td>961</td> </tr> <tr> <td>Mensualizado</td> <td>298</td> </tr> <tr> <td>Jornalizado</td> <td>663</td> </tr> </table>	Total	961	Mensualizado	298	Jornalizado	663	
Total	961									
Mensualizado	298									
Jornalizado	663									

CTIS

270

3.1.

CARACTER DE LA EMPRESA LOCALIZACION	CAPACIDADES Y PRINCIPALES CARACTERISTICAS DE LA PLANTA EN 1985	PROGRAMA DE EXPANSION	DATOS REPRESENTATIVOS DE LA ACTIVIDAD EN 1985	MATERIAS PRIMAS ADQUIRIDAS Y ORIGEN DE LAS MISMAS
<p><u>Carácter:</u> Siderurgia privada.</p> <p><u>Ubicación:</u> Ensenada (Pcia. de Buenos Aires). 50 km de Buenos Aires.</p> <p><u>Superficie total:</u> 900 hectáreas.</p>	<p><u>LAMINADORA EXCLUSIVA DE CHAPAS EN FRIO</u></p> <p><u>Puerto de ultramar:</u> muelle de hormigón de 154 m de largo por 22 de ancho.</p> <p><u>Planta de laminación:</u>-línea de decapado continuo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tren laminador continuo de chapa en frío de 1.650 mm de ancho (cap. 735.000 t/año).</li> <li>- Línea de hornos de recocido tipo campana.</li> <li>- Tren de laminador de temple de 1.650 mm de ancho.</li> <li>- 1 línea de corte longitudinal y 2 líneas de corte transversal, aptas para cortar chapas desde el espesor mínimo de 0,4 mm hasta el máximo de 4 mm y desde 600 hasta 1.625 mm de ancho</li> <li>- Línea de aplanado bajo tensión: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplanado de chapas de 0,40 a 1,50 mm</li> <li>- Recoiling de chapas de 0,40 a 2,50 mm.</li> </ul> </li> </ul>	<p>PROPULSORA SIDERURGICA</p>	<p><u>Producción:</u> 282.650 t de chapa en frío</p> <p><u>Ventas totales:</u> Millones A 82,4</p> <p><u>Capital suscrito (30-6-85)</u> Millones A 7,0</p> <p><u>Inversión en Activo Fijo (31-12-85)</u> Miles US\$ 1.500</p> <p><u>Personal</u></p> <p><u>Total</u> 1.527 <u>Mensualizado</u> 1.527 <u>Jornalizado</u> -</p>	<p>Coils importados y nacionales.</p>
<p><u>Carácter:</u> Siderúrgica privada de Capitales Argentinos</p> <p><u>Ubicación</u> Puerto Vilelas, Partido de San Fernando, Pcia. del Chaco.</p>	<p><u>Semiinterrada</u></p> <p>Un Alto Horno, a carbón vegetal, de 140/150 toneladas día de capacidad de producción; (50.000 toneladas por año) de arrabio hematite para fundición y arrabio básico para acería.</p>	<p>TAMET</p>	<p><u>Producción:</u> 15.654 t de arrabio</p> <p><u>Ventas Totales:</u> 1,7 millones de A</p> <p><u>Capital suscrito: (31.12.85)</u> 6,7 miles A</p> <p><u>Inversión en Activo Fijo: (31-12-85)</u> 556 miles US\$</p> <p><u>Personal:</u></p> <p><u>Total</u> 200 <u>Mensualizado</u> 65 <u>Jornalizado</u> 135</p>	<p>Carbón Vegetal Argentina</p> <p>Mineral de Hierro Brasil</p> <p>Ferro Silicio Argentina</p> <p>Min. de Manganeso Brasil</p> <p>Canto Rodado Argentina</p> <p>Piedra Caliza Argentina</p>

02  
1-1  
02

271

WSD U.S.A. CARBON STEEL PRICE/COST MODEL IN METRIC TONNES - MONTHLY AVERAGES

WSD, Major Country carbon steel price/cost models  
Cost monitor 6

	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983
AT STANDARD OPERATING RATE 90%												
-----												
REVENUE												
-----												
1B: DOM LIST PRICE<3 MVA>	206.40	211.87	261.86	311.03	332.43	367.25	408.69	450.92	485.81	546.41	573.17	578.57
1C: EXTRAS,STD DISCOUNT	11.35	11.65	14.40	17.11	18.28	20.20	22.48	24.80	26.72	30.05	31.52	31.82
1A: DOMESTIC PRICE REAL AT STD	217.76	223.52	276.26	328.14	350.72	387.44	431.17	475.72	512.52	576.46	604.69	610.40
2B: 3RD CNTRY EXP FRI 3MVA	172.20	212.01	322.69	360.21	303.27	332.64	407.60	480.52	504.70	533.57	509.60	490.32
2A: EXPORT PRICE REAL AT STD	172.20	212.01	322.69	360.21	303.27	332.64	407.60	480.52	504.70	533.57	509.60	490.32
3B: EXPORT RATIO<3MVA> %	3.37	3.46	5.29	3.91	2.95	2.51	2.49	2.77	5.06	3.39	3.11	1.87
4A: STEEL REVENUE PER TONNE	216.21	223.18	276.75	329.50	349.32	386.19	430.60	475.81	512.27	575.02	601.75	603.17
5B: INTEREST INCOME/TNE	0.76	2.25	2.65	1.71	1.26	0.95	1.69	1.77	2.39	2.54	2.79	2.93
5C: OTHER INCOME PER TNE	1.17	0.95	2.65	3.46	2.89	1.28	3.14	3.30	4.41	4.72	5.18	5.46
5A: TOTAL OTHER INCOME PER TNE	1.93	3.20	5.29	5.17	4.13	2.23	4.83	5.07	6.79	7.25	7.97	8.39
6A: TOTAL REVENUE PER TNE SHPD	218.14	226.39	284.04	334.67	353.45	386.41	435.42	460.88	519.06	582.27	607.72	616.56
-----												
LABOR COSTS												
-----												
7D: ANNUALIZED WAGE<THOU>	14.29	15.39	18.11	21.11	23.75	26.21	28.72	31.95	37.17	40.53	48.11	46.21
7C: EMPLOYEES PER 1000 TNE	5.19	5.03	4.99	5.23	4.82	4.88	4.55	4.74	4.49	4.49	3.74	3.42
7D: MANHOURS PER YEAR	1950	1950	1950	1950	1950	1950	1950	1950	1950	1950	1950	1950
7E: MANHOURS PER TNE SHPD	10.11	9.81	9.72	10.20	9.41	9.52	8.88	9.25	8.75	8.75	7.30	6.67
7F: EMP COST PER HOUR	7.33	7.89	9.29	10.83	12.18	13.44	14.73	16.39	19.06	20.78	24.67	23.70
7A: EMP COST PER TONNE SHIPPED	74.08	77.43	90.32	110.42	114.54	128.01	130.78	151.57	166.77	181.86	180.09	153.34
-----												
MATERIAL COSTS												
-----												
IRON ORE <WET BASIS>												
8B: DOM S-S PRICE PER TNE	17.87	18.53	21.40	24.91	27.48	29.45	32.21	36.23	41.21	46.33	50.04	51.48
8C: DOM S-S USAGE<TNE>	1.21	1.21	1.23	1.23	1.19	1.19	1.19	1.20	1.18	1.18	1.18	1.16
8D: DOM PURCH PRICE/TONNE	18.46	19.36	23.10	29.42	32.50	35.25	36.92	40.81	46.71	51.54	54.56	55.09
8E: DOM PURCH USAGE<TNE>	0.26	0.21	0.16	0.19	0.27	0.26	0.23	0.27	0.32	0.31	0.31	0.33
8F: IMPORTED PRICE PER TNE	10.36	11.62	13.77	17.93	20.53	23.85	23.07	24.30	28.19	29.09	29.01	29.01
8G: IMPORTED USAGE<TNE>	0.26	0.31	0.36	0.33	0.24	0.25	0.28	0.24	0.18	0.20	0.20	0.17
8A: IRON ORE COST PER TNE SHPD	29.12	30.08	34.98	42.15	46.40	50.17	53.28	60.32	68.64	76.46	81.77	82.83
-----												
MET. COAL <WET BASIS> AND COKE												
9B: DOM S-S PRICE PER TNE	22.34	23.53	27.40	34.26	39.44	43.15	51.21	51.64	54.76	59.67	62.72	63.44
9C: DOM S-S USAGE<TNE>	0.70	0.69	0.70	0.72	0.70	0.70	0.69	0.68	0.66	0.66	0.66	0.65
9D: DOM PURCH PRICE/TONNE	19.54	21.07	36.38	50.68	53.32	55.30	58.14	60.05	61.76	65.42	67.10	57.04
9E: DOM PURCH USAGE<TNE>	0.31	0.29	0.26	0.29	0.28	0.27	0.24	0.23	0.29	0.29	0.29	0.28
9J: IMP COLE PRICE PER TNE	0.00	50.21	79.62	125.17	127.26	115.83	115.00	127.63	118.24	119.69	118.18	105.04
9K: IMPORTED USAGE<TNE>	0.000	0.010	0.040	0.030	0.020	0.030	0.050	0.050	0.005	0.005	0.005	0.003
9A: COAL/COKE COST PER TNE SHP	21.69	22.85	31.82	43.12	45.08	48.61	55.04	55.31	54.64	58.95	61.44	57.52
-----												
SCRAP												
10B: DOMESTIC PRICE PER TNE	35.01	56.53	107.32	71.56	75.98	64.54	77.36	102.74	96.56	96.17	65.59	72.80
10C: DOMESTIC USAGE<TNE>	0.15	0.15	0.15	0.12	0.13	0.13	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
10A: SCRAP COST PER TONNE SHPD	5.25	8.48	16.10	8.59	9.68	8.39	9.28	12.33	11.59	11.54	7.87	8.74



ENERGY PURCHASES

11B: EUEC PRICE<MILLS/KWH>	11.78	12.31	15.09	18.99	20.41	22.57	25.14	27.54	31.76	35.82	39.94	42.63
11C: ELECTRICITY USAGE<KWH>	435	441	446	452	445	457	457	468	485	485	485	485
11D: ELECTRICITY COST/TNE	5.13	5.43	6.74	8.58	9.11	10.32	11.50	12.90	15.41	17.37	19.37	20.67
11E: HEAVY OIL PRICE/TNE	25.34	31.79	61.91	70.43	76.68	87.37	90.60	130.68	193.63	240.85	230.52	202.45
11F: HEAVY OIL USAGE<TNE>	0.075	0.079	0.082	0.084	0.077	0.077	0.083	0.066	0.039	0.033	0.033	0.035
11G: HEAVY OIL COST/TNE	1.90	2.52	5.05	5.90	5.92	6.74	7.49	8.64	7.47	7.95	7.62	7.36
11H: NATURAL GAS PRICE<MCF>	0.54	0.58	0.69	0.96	1.30	1.63	2.17	2.84	3.77	4.89	5.95	6.35
11I: NATURAL GAS USAGE<MCF>	6.28	6.28	6.28	6.17	6.28	6.17	6.39	6.94	7.39	7.39	7.39	7.39
11J: NATURAL GAS COST/TNE	3.38	3.67	4.33	5.91	8.16	11.32	13.88	19.70	27.91	36.08	43.95	46.63
11K: STEAM COAL PRICE/TNE	15.76	17.81	26.58	29.34	27.76	29.04	31.39	31.07	31.18	33.09	34.58	35.03
11L: STEAM COAL USAGE<TNE>	0.029	0.031	0.033	0.033	0.033	0.033	0.028	0.028	0.033	0.033	0.033	0.035
11P: STEAM COAL COST/TNE	0.45	0.55	0.88	0.97	0.92	0.96	0.87	0.86	1.03	1.09	1.14	1.27
11A: ENERGY COST PER TNE SHPD	10.66	12.17	16.99	21.37	24.11	29.35	33.73	42.10	51.71	62.51	72.09	76.19

FLUXES + ALLOYS + ADDITIVES

12B: FERROMANGANESE COST/TNE	2.27	2.35	3.64	5.34	5.18	4.91	4.80	5.66	5.89	5.68	5.56	5.17
12C: TIN COST PER TONNE	0.38	0.49	0.85	0.73	0.77	1.07	1.26	1.53	1.67	1.38	1.22	1.21
12D: FERROSILICON COST/TNE	0.98	1.06	1.54	1.96	1.99	1.96	1.98	2.35	2.42	2.62	2.53	2.31
12E: ZINC COST PER TONNE	1.50	1.75	2.98	3.14	3.05	2.76	2.52	3.01	3.00	3.55	3.02	3.13
12F: ALUMINUM COST PER TNE	0.75	0.78	1.16	1.23	1.36	1.57	1.66	1.84	2.17	2.31	2.26	2.26
12G: FLUX, LIME, ETC COST/TNE	4.03	4.24	5.16	6.33	7.06	7.42	8.41	9.34	10.45	10.99	11.45	11.32
12I: MISC METALS COST/TNE	0.29	0.34	0.47	0.44	0.47	0.50	0.51	0.63	0.71	0.68	0.59	0.53
12A: F+A+A COST PER TONNE SHPD	10.17	11.02	15.81	19.18	19.88	20.20	21.16	24.36	26.30	27.22	26.65	25.99

REFRACTORIES + ROLLS

13B: REFRACTORY BRICK/TNE	3.99	4.12	4.45	5.32	6.04	6.45	6.96	7.53	8.56	9.89	10.90	10.71
13C: ROLLS COST PER TONNE	2.69	2.82	3.26	3.87	4.09	4.46	5.13	5.53	6.20	7.01	7.45	7.46
13A: R+R COST PER TONNE SHPD	6.68	6.94	7.70	9.19	10.14	10.90	12.09	13.06	14.76	16.91	18.35	18.17

MISCELLANEOUS MATERIAL PROXIES

14B: MATL HANDLING EQUIP	3.31	3.40	3.60	4.29	4.60	4.90	5.26	5.78	6.38	7.00	7.16	6.90
14C: VALVES + FITTINGS/TNE	2.78	2.91	3.77	4.51	4.73	4.90	5.23	5.76	6.44	6.92	7.06	6.80
14D: ELECTRIC MOTORS/TNE	3.04	3.20	3.73	4.29	4.61	4.90	5.25	5.77	6.32	6.95	7.24	7.39
14E: METALWORKING MACHINERY	3.00	3.13	3.66	4.28	4.55	4.90	5.32	5.89	6.67	7.28	7.60	7.40
14F: PUMPS + COMPRESSORS	2.91	2.99	3.59	4.40	4.64	4.90	5.26	5.70	6.58	7.38	7.74	7.41
14G: ABRASIVES COST PER TNE	3.15	3.22	3.65	4.19	4.55	4.90	5.19	5.60	6.30	6.86	7.22	7.10
14H: LUBRICATING OIL/TNE	1.27	1.38	3.00	3.35	3.33	3.79	4.32	5.89	9.27	10.65	10.47	9.01
14I: OVERHEAD, S.G. & A./TNE	6.74	7.21	7.97	8.42	8.66	8.91	9.31	10.04	10.95	11.62	11.56	11.18
14A: MISC MTL COST PER TNE SHPD	26.18	27.43	33.17	37.73	39.68	42.10	45.15	50.43	58.93	64.67	66.05	63.20
15A: TOTAL MATERIAL COST/TNE	109.96	118.98	156.57	181.33	195.16	209.71	229.73	257.91	286.58	316.27	334.22	332.64

FINANCIAL EXPENSES

16B: DEPRECIATION PER TNE	13.03	13.22	13.87	13.89	15.24	15.80	17.37	19.62	21.00	22.00	23.01	27.00
16C: INTEREST EXPENSE/TNE	3.42	3.77	3.70	3.94	4.98	6.12	6.56	6.28	6.29	7.50	8.25	13.00
16D: MISC TAXES PER TNE	5.13	5.05	5.32	5.59	6.08	5.51	6.64	7.33	6.85	8.00	8.80	8.80
16A: FINANCIAL EXPENSES/TNE	21.57	22.04	22.89	23.42	26.31	27.43	30.57	33.23	34.14	37.50	40.05	48.80

AT STANDARD OPERATING RATE 90%

17A: TOTAL PRETAX COST PER TNE	205.61	218.45	269.79	315.17	336.01	365.14	391.07	442.72	487.49	537.63	554.35	539.77
18A: TOTAL PRETAX PROFIT/TNE	12.53	7.93	14.25	19.50	17.44	23.27	44.36	38.16	31.58	44.64	55.37	76.78

273

3.2.

WSD U.S.A. CARBON STEEL PRICE/COST MODEL IN METRIC TONNES - MONTHLY AVERAGES

	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983
COMPETITIVE CONDITIONS												
19A: WSD CAPACITY<MILLION TNE>	11.34	11.34	11.49	11.76	12.02	11.99	11.92	10.81	10.81	10.58	10.21	9.45
19B: REPTD PRODUCTION MILL TNE	10.06	11.37	11.00	8.83	9.69	9.43	10.33	10.28	8.40	9.06	5.56	6.28
19C: OPERATING RATE<%>	89.74	100.30	95.75	75.21	80.65	78.62	86.59	95.07	77.78	85.68	54.54	66.44
20A: UNIT/VOLUME ADJUSTOR	1.02	0.90	0.94	1.22	1.12	1.15	1.04	0.95	1.19	1.07	1.71	1.36
21A: IMP PRICE WEIGHT FACTOR	0.15	0.15	0.15	0.22	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.35	0.65
21B: IMPORTED STEEL PREMIUM %	-7.74	12.13	36.48	5.39	-9.22	-13.97	-7.22	1.02	0.92	-5.10	-15.77	-22.13
21C: DOMESTIC PRICE DISCOUNT %	-1.16	1.18	2.00	0.24	-2.31	-3.49	-1.81	0.25	0.23	-1.27	-5.85	-14.38
21D: 3RD CNTRY EXP FRI POWER %	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
22A: HOT METAL COST PER TNE	71.17	74.32	92.53	112.46	121.15	131.59	141.57	156.43	174.52	192.49	199.51	194.97
22B: LIQ STEEL COST INTG A/TNE	92.46	104.35	143.06	150.22	161.23	168.22	183.10	210.11	229.96	249.78	245.89	243.95
22C: LIQ STEEL COST INTG B/TNE	90.46	102.67	147.31	160.17	170.10	176.67	187.82	215.16	234.55	253.07	247.49	239.30
22D: LIQ STEEL COST MIDI M/TNE	85.15	110.62	175.06	147.77	157.03	150.61	170.52	208.84	215.55	227.15	193.37	205.37
22E: SCRAP PRICE EQUALIZING A&M	45.57	47.50	61.20	75.00	81.86	89.17	94.78	104.50	116.51	127.41	130.44	126.02
22F: SCRAP PRICE EQUALIZING E&M	42.69	45.09	67.33	68.97	94.29	100.99	101.32	111.49	122.86	131.96	132.65	119.60
23A: PCT REVENUE-HOME CURR-SOR	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
23B: PCT COSTS-HOME CURRENCY-SOR	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
24A: PCT COSTS FIXED AT S.O.R.	24.76	24.38	22.82	22.34	22.54	22.60	22.60	22.58	22.22	22.26	22.37	23.33
24B: MARGINAL PROFIT AT S.O.R.	63.43	61.17	75.72	89.91	93.17	105.80	132.71	138.10	139.87	164.39	179.38	202.72
25A: SELF-SUP RAW MATL PROFIT	-1.25	-0.69	8.37	17.37	15.69	15.40	10.40	11.24	11.12	9.94	8.21	0.03
25B: MATL PRODUCTIVITY FACTOR	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.99	0.98	0.93	0.97	0.97	0.95	0.91
26A: REPCRTD STEEL SHIP-TOTAL	6.95	8.43	8.28	6.04	6.77	6.83	7.36	7.53	6.34	6.57	4.66	5.08
26B: RATIO:TOTAL SHIP/FRO %	69.01	74.13	75.15	68.69	69.90	73.02	71.41	73.72	75.95	72.62	64.96	60.97
27A: IMPORTS-TOTAL MILL TONNES	1.34	1.15	1.21	0.91	1.08	1.46	1.60	1.32	1.17	1.50	1.26	1.29
27B: EXPORTS-TOTAL MILL TONNES	0.22	0.31	0.44	0.22	0.20	0.15	0.19	0.21	0.31	0.22	0.14	0.09
3A: RATIO:EXPORTS/SHIPMENTS %	3.13	3.64	5.33	3.72	2.97	2.21	2.55	2.85	5.10	3.36	2.97	1.80
3C: RATIO:IMPORTS/SHIPMENTS %	19.17	13.60	14.94	14.96	16.14	21.31	21.83	17.74	18.78	23.41	27.10	25.37
28A: EXCHANGE RATE<\$ PER \$>	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
29A: TREASURY BILL RATE <%>	4.07	7.03	7.83	5.77	4.97	5.27	7.21	10.04	11.61	14.08	10.72	8.62

ACTUAL OPERATING RATE VALUES  
(ADJUSTED FROM STD 90% O.R.)

REVENUE

1A: DOM PRICE REAL AT STD	217.76	223.52	276.26	328.14	350.72	387.44	431.17	475.72	512.52	576.46	604.69	610.40
1CA: IMPR MODELED DISCOUNT	-2.53	2.65	5.53	0.74	-8.06	-13.58	-7.61	1.20	1.18	-7.53	-35.32	-87.88

2B: 3RD CNTRY EXPORT PRICE	172.20	212.01	322.69	350.21	303.27	332.64	407.60	480.52	504.70	533.57	509.60	490.32
2CA: PRICING POWER IMPACT	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2DX: EXOGENOUS PRICE ADJ												
3BA: 3RD CNTRY EXP PRICE REAL	172.20	212.01	322.69	350.21	303.27	332.64	407.60	480.52	504.70	533.57	509.60	490.32
3AA: EXPORT PRICE REALIZATION	172.20	212.01	322.69	350.21	303.27	332.64	407.60	480.52	504.70	533.57	509.60	490.32
4AA: STEEL REVENUE PER TONNE	213.77	225.73	238.72	331.40	343.92	372.92	422.36	473.84	499.13	566.53	557.51	521.92
5AA: TOTAL OTHER INCOME<F=1.0>	1.96	2.87	4.98	6.29	4.65	2.57	5.03	4.83	8.10	7.75	13.66	11.45
6AA: TOTAL REVENUE ADJUSTED	215.74	228.60	293.70	337.69	348.57	375.48	427.39	478.67	507.24	574.28	581.17	533.37

LABOR COSTS

7BA: ARIHLD WAGE <F=.9>	14.27	15.56	18.23	20.76	23.50	25.83	28.61	32.13	36.64	40.32	46.17	44.98
7CA: EMPL PER 1000T <F=.33>	5.22	4.86	4.89	5.60	5.02	5.13	4.62	4.67	4.77	4.59	4.63	3.84
7DA: MANHOURS PER YR <F=.19>	1947	1972	1962	1918	1930	1925	1943	1961	1924	1941	1673	1399
7EA: MANHOURS PER TNE SHPD	10.15	9.59	9.60	10.74	9.69	9.87	8.97	9.16	9.17	8.90	8.65	7.28
7FA: EMP COST PER HOUR	7.33	7.89	9.29	10.83	12.18	13.44	14.73	16.39	19.06	20.78	24.67	23.70
7AA: EMP COST ADJUSTED	74.59	75.68	89.18	116.40	117.93	132.73	132.07	150.10	175.11	185.19	214.55	173.08

MATERIAL COSTS

8AA: IPON ORE COST <F=.10>	29.17	29.78	34.78	43.08	46.98	50.93	53.50	60.05	70.00	77.01	87.63	85.85
9AA: COAL/COKE COST <F=.10>	21.73	22.62	31.65	44.07	45.64	49.35	55.29	55.05	55.71	59.37	65.81	59.63
10AA: SCRAP COST <F=.05>	5.26	8.44	16.05	8.67	9.93	8.45	9.30	12.30	11.69	11.57	8.13	8.89
11AA: ENERGY COST <F=.20>	10.90	11.92	16.81	22.31	24.72	30.23	34.00	41.75	53.75	63.44	82.60	81.75
12AA: FLUX + ALLOYS <F=.05>	10.18	10.96	15.77	19.39	20.00	20.35	21.20	24.30	26.56	27.32	27.60	26.46
13AA: REFR + ROLLS <F=.05>	6.69	6.91	7.69	9.29	10.20	10.93	12.12	13.03	14.90	16.97	19.01	18.50
14AA: MISC MATL COST <F=.05>	26.21	27.29	33.08	38.14	39.93	42.42	45.24	50.31	59.51	64.90	68.41	64.35
15AA: TOT MATL COST ADJUSTED	110.13	117.91	155.81	184.96	197.41	212.71	230.65	256.79	292.12	320.58	359.19	345.44

FINANCIAL EXPENSES

16BA: DEPRECIATION <F=.8>	13.21	12.14	13.22	16.29	16.76	17.72	17.96	18.88	24.25	23.20	35.14	34.88
16CA: INTEREST EXP <F=1.0>	3.48	3.38	3.49	4.80	5.60	7.05	6.84	5.99	7.51	8.01	14.13	17.74
16DA: MISC TAXES <F=1.0>	5.22	4.53	5.01	6.80	6.84	6.35	6.92	6.98	8.17	8.55	15.07	12.01
16AA: FINANCIAL EXPENSES ADJ	21.91	20.06	21.72	27.89	29.19	31.12	31.71	31.85	39.93	39.76	65.34	64.63

17BA: TOTAL PRETAX COST/TNE	206.43	213.65	266.72	329.25	344.58	376.56	394.43	438.74	507.16	545.54	637.08	583.15
17CX: EXOGENOUS COST FACTOR	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.31	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

AT ACTUAL OPERATING RATES

6XX: NET EXOG PRICE IMPACT	0.00	0.00	4.74	1.21	2.43	0.00	-0.81	-3.15	-14.24	-1.21	0.00	0.00
17XX: NET EXOG COST IMPACTS	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.31	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6AA: TOTAL REVENUE ADJ/TNE	215.74	228.60	293.70	337.69	348.57	375.48	427.39	478.67	507.24	574.28	581.17	533.37
17AA: FINAL PRETAX COST/TNE	206.43	213.65	266.72	329.25	344.58	379.86	394.93	438.74	507.16	545.54	637.08	583.15
17AA: FINAL PRETAX PROFIT/TNE	9.31	14.95	26.98	8.44	3.99	-4.38	32.46	39.93	0.08	28.74	-57.91	-49.79

275

3.2

WSD WEST GERMAN CARBON STEEL PRICE/COST MODEL IN DOLLARS - MONTHLY AVERAGES

WSD, Major country carbon steel price/cost models  
Cost monitor 6

	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983
<b>AT STANDARD OPERATING RATE 90%</b>												
<b>REVENUE</b>												
1B: DOM LIST PRICE<3 MVA>	205.03	267.39	310.49	331.97	337.44	367.62	421.63	474.59	508.56	419.09	457.31	439.81
1C: EXTRAS, STD DISCOUNT	2.67	3.48	4.04	4.32	4.39	4.78	5.48	6.17	6.61	5.45	5.94	5.72
1A: DOMESTIC PRICE REAL AT STD	207.70	270.86	314.53	336.29	341.83	372.40	427.11	480.76	515.17	424.54	463.25	445.52
2B: 3RD CNTRY EXP PRI 3MVA	165.46	201.92	317.12	305.05	279.21	289.48	354.96	411.52	435.39	460.43	436.20	408.35
2E: INTRA-EEC EXP PRI 3MVA	189.86	254.33	307.40	311.31	326.44	337.29	406.06	469.36	486.24	397.55	431.93	406.12
2A: EXPORT PRICE REAL AT STD	175.37	224.63	313.96	307.66	300.73	309.08	372.35	432.45	456.68	437.53	434.62	407.49
3B: EXPORT RATIO<3MVA> %	32.13	34.46	39.23	39.30	34.74	37.30	42.82	43.25	43.00	40.12	42.28	37.80
4A: STEEL REVENUE PER TONNE	197.30	255.04	314.65	325.28	327.44	348.71	403.78	459.69	489.87	429.54	450.93	431.21
5A: TOTAL OTHER INCOME PER TNE	10.57	8.08	7.42	14.10	11.92	16.43	16.66	16.16	17.91	13.63	12.79	12.56
6A: TOTAL REVENUE PER TNE SHPD	207.87	263.12	322.07	339.38	339.36	365.13	420.44	475.85	507.78	443.17	463.72	443.77
<b>LABOR COSTS</b>												
7B: ANNUALIZED WAGE<THOU>	7.85	10.47	12.21	14.35	15.53	18.19	21.77	24.74	27.66	24.80	25.11	24.65
7C: EMPLOYEES PER 1000 TNE	5.80	5.85	5.80	5.40	5.20	5.30	5.25	4.90	4.80	4.60	4.50	4.50
7D: MANHOURS PER YEAR	1850	1850	1850	1850	1900	1900	1850	1800	1825	1850	1850	1900
7E: MANHOURS PER TNE SHPD	10.73	10.82	10.73	9.99	9.88	10.07	9.71	8.82	8.76	8.51	8.32	8.55
7F: EMP COST PER HOUR	4.24	5.66	6.60	7.75	8.17	9.57	11.77	13.75	15.16	13.41	13.58	12.98
7A: EMP COST PER TONNE SHIPPED	45.52	61.28	70.83	77.46	80.76	96.41	114.29	121.24	132.77	114.10	113.01	110.94
<b>MATERIAL COSTS</b>												
<b>IRON ORE &lt;WET BASIS&gt;</b>												
8D: DOM PURCH PRICE/TONNE	6.85	7.96	8.35	12.42	11.25	11.87	12.23	13.55	16.57	14.47	16.62	32.20
8E: DOM PURCH USAGE<TNE>	0.189	0.160	0.133	0.118	0.097	0.098	0.068	0.061	0.065	0.063	0.063	0.053
8F: IMPORTED PRICE PER TNE	14.34	15.62	18.70	22.20	22.03	25.61	27.19	27.37	31.50	29.01	30.53	31.28
8G: IMPORTED USAGE<TNE>	1.573	1.627	1.698	1.706	1.717	1.600	1.699	1.790	1.826	1.787	1.787	1.022
8A: IRON ORE COST PER TNE SHPD	23.85	26.68	32.88	39.33	38.91	44.18	47.04	49.83	58.57	52.74	55.60	58.72
<b>MET. COAL &lt;WET BASIS&gt; AND COKE</b>												
9D: DOM PURCH PRICE/TONNE	25.12	27.75	47.58	64.78	66.29	65.24	65.26	68.55	72.62	85.75	85.46	73.03
9E: DOM PURCH USAGE<TNE>	0.351	0.293	0.287	0.399	0.368	0.371	0.359	0.320	0.361	0.360	0.360	0.390
9F: IMPORTED PRICE PER TNE	26.32	29.07	49.84	67.87	69.45	68.35	68.36	71.82	76.08	89.83	89.53	76.50
9G: IMPORTED USAGE<TNE>	0.062	0.052	0.051	0.070	0.066	0.066	0.065	0.056	0.064	0.060	0.060	0.069
9H: DOM COKE PRICE PER TNE	36.43	40.23	68.99	93.94	96.13	94.60	94.62	99.40	105.30	124.33	123.91	105.89
9I: DOM COKE USAGE<TNE>	0.354	0.407	0.456	0.357	0.357	0.358	0.363	0.412	0.433	0.420	0.420	0.429
9A: COAL/COKE COST PER TNE SHP	23.34	26.02	47.66	64.14	63.30	62.59	62.22	66.91	76.68	89.48	89.18	79.19
<b>SCRAP</b>												
10B: DOMESTIC PRICE PER TNE	41.43	64.63	113.16	75.99	80.60	67.77	78.44	122.84	105.45	76.89	76.48	68.34
10C: DOMESTIC USAGE<TNE>	0.105	0.098	0.074	0.082	0.075	0.079	0.069	0.025	-0.005	-0.005	-0.005	0.011
10A: SCRAP COST PER TONNE SHPD	4.35	6.33	8.37	6.23	6.04	5.35	5.41	3.07	-0.53	-0.38	-0.38	0.75
<b>ENERG. PURCHASES</b>												
11: EEC PRICE<MILLS/KWH>	15.71	19.79	21.58	26.32	26.89	29.30	34.93	39.38	40.35	35.50	35.60	34.74
12: ELECTRICITY USAGE<KWH>	270	285	285	300	315	325	325	320	320	320	320	350

11D: ELECTRICITY COST/TNE	4.24	5.64	6.15	7.90	8.47	9.52	11.35	12.60	12.91	11.36	11.39	12.16
11E: HEAVY OIL PRICE/TNE	30.74	38.06	77.60	82.53	85.54	94.12	99.93	142.20	190.34	208.13	187.34	180.07
11F: HEAVY OIL USAGE<TNE>	0.130	0.120	0.100	0.100	0.100	0.085	0.080	0.070	0.050	0.050	0.050	0.020
11G: HEAVY OIL COST/TNE	4.00	4.57	7.76	8.25	8.55	8.00	7.99	9.95	9.52	10.41	9.37	3.60
11H: NATURAL GAS PRICE<MCF>	0.64	0.78	0.92	1.59	1.75	2.03	2.45	2.56	3.36	3.99	4.19	3.82
11I: NATURAL GAS USAGE<MCF>	3.74	3.85	4.10	4.56	4.59	4.93	4.78	4.63	4.74	4.74	4.74	3.89
11J: NATURAL GAS COST/TNE	2.40	3.01	3.76	7.25	8.02	10.13	11.70	11.84	15.92	18.91	19.84	14.86
11K: COKE GAS PRICE<MCF>	0.44	0.54	0.61	0.78	0.88	1.02	1.19	1.34	1.60	1.56	1.71	1.61
11L: COKE GAS USAGE<MCF>	1.48	1.31	1.27	1.41	1.45	1.38	0.85	0.85	0.81	0.81	0.81	0.77
11M: COKE GAS COST PER TNE	0.65	0.70	0.78	1.09	1.28	1.40	1.01	1.14	1.29	1.26	1.38	1.24
11T: LIGHT OIL AND KEROSENE	1.17	1.70	2.53	2.59	2.55	2.70	3.05	4.53	6.08	5.87	5.80	5.60
11A: ENERGY COST PER TNE SHPD	12.45	15.62	20.98	27.08	28.88	31.75	35.11	40.06	45.72	47.81	47.78	37.46
FLUXES + ALLOYS + ADDITIVES												
12B: FERROMANGANESE COST/TNE	2.52	3.17	4.50	6.35	5.19	4.97	5.63	6.33	6.71	5.59	5.47	4.61
12C: TIN COST PER TONNE	0.37	0.44	0.76	0.69	0.78	1.10	1.28	1.51	1.67	1.42	1.30	1.30
12D: FERROSILICON COST/TNE	0.92	1.22	2.52	2.79	2.14	1.99	1.91	2.77	3.18	2.50	2.45	2.21
12E: ZINC COST PER TONNE	1.79	4.00	5.85	3.52	3.37	2.78	2.78	3.45	3.53	3.91	3.42	3.45
12F: ALUMINUM COST PER TNE	0.88	1.07	1.21	1.33	1.35	1.59	1.87	2.30	2.72	2.18	1.83	2.05
12G: FLUX, LIME, ETC COST/TNE	3.97	4.92	5.69	6.56	6.68	7.47	8.90	10.05	11.03	9.73	9.74	9.37
12A: F+A+A COST PER TONNE SHPD	10.46	14.82	20.53	21.24	19.51	19.90	22.37	26.41	28.84	25.32	24.20	23.00
REFRACTORIES + ROLLS												
13B: REFRACTORY BRICK/TNE	2.97	3.76	4.54	5.56	5.61	6.22	7.24	8.39	9.02	7.59	7.54	7.20
13C: ROLLS COST PER TONNE	2.28	2.75	3.20	3.80	3.70	4.23	4.95	5.56	5.92	4.91	4.86	4.63
13A: R+R COST PER TONNE SHPD	5.24	6.51	7.74	9.36	9.31	10.46	12.19	13.95	14.94	12.50	12.41	11.83
MISCELLANEOUS MATERIAL PROXIES												
14B: MATL HANDLING EQUIP	2.37	2.99	3.31	3.85	3.98	4.48	5.18	5.78	5.98	4.96	4.85	4.74
14C: VALVES + FITTINGS/TNE	2.31	2.92	3.35	3.77	3.90	4.48	5.29	5.93	6.34	5.32	5.23	5.06
14D: ELECTRIC MOTORS/TNE	2.78	3.47	3.78	4.24	4.06	4.48	5.24	5.77	6.00	5.04	4.73	4.45
14E: METALWORKING MACHINERY	2.27	2.85	3.34	3.90	3.99	4.48	5.36	6.07	6.48	5.48	5.44	5.35
14F: PUMPS + COMPRESSORS	2.17	2.91	3.33	3.74	3.93	4.48	5.38	6.06	6.40	5.42	5.33	5.36
14G: ABRASIVES COST PER TNE	2.46	3.09	3.47	3.97	4.01	4.48	5.48	6.29	6.70	5.63	5.49	5.42
14H: LUBRICATING OIL/TNE	2.35	2.98	3.67	4.04	4.04	4.48	5.28	6.03	6.99	6.32	6.25	5.96
14I: OVERHEAD, S.G. & A./TNE	5.53	6.89	7.57	8.19	8.17	8.96	10.39	11.64	12.23	10.29	9.88	9.44
14A: MISC HTL COST PER TNE SHP	22.24	28.10	31.82	35.69	36.08	40.34	47.60	53.57	57.13	48.47	47.19	45.80
15A: TOTAL MATERIAL COSTS/TNE	101.93	124.07	169.97	203.07	202.03	214.56	231.94	253.81	281.35	274.93	274.98	256.74
FINANCIAL EXPENSES												
16B: DEPRECIATION PER TNE	19.07	20.57	25.78	21.84	22.89	24.36	28.03	31.39	30.97	25.76	24.75	22.76
16C: INTEREST EXPENSE/TNE	6.21	8.53	10.90	8.39	8.15	8.49	10.03	12.50	13.94	13.32	13.61	14.91
16D: MISC TAXES PER TNE	1.07	1.21	1.12	0.98	1.11	1.64	1.00	1.20	1.21	1.33	1.32	0.78
16A: FINANCIAL EXPENSES/TNE	26.34	30.31	37.80	31.21	32.15	34.49	39.06	45.10	46.12	40.41	39.69	38.46
AT STANDAPD OPERATING RATE 90%												
17A: TOTAL PRETAX COST PER TNE	173.79	215.66	278.59	311.74	314.94	345.46	385.30	420.15	460.24	429.44	427.68	406.14
18A: TOTAL PRETAX PROFIT/TNE	34.08	47.46	43.49	27.63	24.42	19.67	35.14	55.70	47.53	13.73	36.05	37.63

NSD WEST GERMAN CARBON STEEL PRICE/COST MODEL IN DOLLARS - MONTHLY AVERAGES

	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983
<b>COMPETITIVE CONDITIONS</b>												
19A: NSD CAPACITY<MILLION TNE>	4.92	5.00	5.08	5.67	5.67	5.67	5.67	5.76	5.62	5.55	5.51	5.31
19B: REPTD PRODUCTION MILL TNE	3.64	4.13	4.44	3.37	3.53	3.25	3.44	3.84	3.65	3.47	2.99	2.98
19C: OPERATING RATE<%>	74.10	82.52	87.28	59.53	62.39	57.34	60.70	66.67	65.09	62.54	54.38	56.16
20A: UNIT/VOLUME ADJUSTOR	1.22	1.09	1.03	1.53	1.45	1.58	1.53	1.36	1.40	1.45	1.71	1.62
21A: IMP PRICE WEIGHT FACTOR	0.35	0.35	0.35	0.65	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
21B: INTRA-EEC IMP PREMIUM %	-8.60	-6.21	-2.26	-7.50	-4.52	-9.42	-4.98	-2.38	-5.62	-6.39	-6.75	-8.89
21C: DOMESTIC PRICE DISCOUNT %	-3.01	-2.17	-0.79	-5.10	-3.39	-7.06	-3.74	-1.78	-4.22	-4.80	-5.06	-6.67
21D: 3PD ENTRY EXP PRI POWER %	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
21E: INTRA-EEC EXP PRI POWER %	0.00	0.00	0.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
22A: HOT METAL COST PER TNE	61.03	70.84	100.21	122.18	121.37	129.93	138.47	148.08	163.61	165.71	165.80	155.91
22C: LIQ STEEL COST INTG B/TNE	80.85	102.04	147.29	155.67	156.12	162.24	177.66	204.44	215.33	202.77	201.59	189.73
22D: LIQ STEEL COST MIDI M/TNE	85.51	122.46	184.61	151.37	157.39	151.96	177.26	236.82	225.51	179.90	177.59	167.81
22F: SCRAP PRICE EQUALIZING B&M	35.13	37.54	64.75	81.54	78.97	81.02	78.96	81.11	92.33	106.41	107.45	96.62
23A: PCT REVENUE-HOME CURR-SOR	84.85	84.95	76.89	78.58	84.52	82.44	75.88	76.06	78.08	73.39	74.98	79.08
23B: PCT COSTS-HOME CURRNCY-SOR	64.69	66.46	61.70	57.03	57.70	59.45	61.72	61.61	59.84	55.90	55.39	56.70
24A: PCT COSTS FIXED AT S.O.R.	39.28	40.11	37.53	32.86	30.21	31.34	32.46	32.62	32.06	30.41	30.23	30.66
24B: MARGINAL PROFIT AT S.O.R.	102.35	133.90	147.72	130.13	119.59	127.95	160.27	192.74	195.13	144.37	165.37	162.16
25B: MATL PRODUCTIVITY FACTOR	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.99	0.99	0.98	0.98	0.97	0.97	0.96
26A: REPORTED SHIP-GROSS TOTAL	3.30	3.85	4.23	3.29	3.32	3.16	3.28	3.53	3.43	3.61	3.11	3.18
26B: RATIO:GROSS SHIP/FRO %	90.69	93.39	95.24	97.96	94.19	97.36	96.18	91.97	94.35	104.21	104.75	107.04
27A: IMPORTS-TOTAL MILL TONNES	0.90	0.84	0.68	0.69	0.87	0.88	0.94	0.98	0.89	0.90	0.79	0.89
27B: EXPORTS-TOTAL MILL TONNES	1.07	1.32	1.69	1.26	1.15	1.18	1.43	1.49	1.47	1.44	1.31	1.20
3A: RATIO:EXPORTS/SHIPMENTS %	32.32	34.41	40.06	38.31	34.89	37.44	44.25	42.26	42.85	39.87	42.40	37.80
3C: RATIO:IMPORTS/SHIPMENTS %	27.29	21.90	16.18	21.24	26.29	27.62	29.19	28.25	25.93	25.01	25.57	28.06
3D: RATIO INTRA-EEC EXP/SHIP %	12.97	15.03	15.79	15.41	15.82	14.94	14.53	15.57	17.17	14.55	15.66	15.06
3E: RATIO:INTRA-EEC IMP/SHIP %	19.37	15.32	12.27	15.57	17.17	16.53	18.71	18.38	17.40	17.34	15.69	17.88
28A: EXCHANGE RATE<MARK PER \$>	3.19	2.67	2.59	2.46	2.52	2.32	2.01	1.83	1.82	2.26	2.43	2.55
29A: CALL MONEY RATE <%>	4.30	10.18	8.87	4.40	3.88	4.14	3.37	5.87	9.07	11.27	8.67	5.37

ACTUAL OPERATING RATE VALUES  
(ADJUSTED FROM STD 90% O.R.)

REVENUE

1A: NET PRICE REAL AT STD	207.70	270.86	314.53	336.29	341.83	372.40	427.11	480.76	515.17	424.54	463.25	445.52
1A: NET PRICE MODELED DISCOUNT	-6.24	-5.79	-2.50	-16.83	-11.54	-26.34	-15.79	-8.55	-21.70	-20.24	-23.49	-29.55
1A: NET PRICE ADJ												

2CA: PRICING POWER IMPACT	0.00	0.00	0.00	3.05	2.79	2.69	3.55	4.12	4.35	4.60	4.36	4.08
2DX: EXOGENOUS PRICE ADJ												
2DA: 3FD CNTRY EXP PRICE REAL	165.46	201.92	317.12	308.10	282.01	292.38	355.51	415.63	439.74	465.03	440.56	412.44
2E: INTRA-EEC EXP PRICE	189.86	254.33	307.49	311.31	326.44	337.29	406.06	469.36	486.24	397.55	431.93	406.12
2FA: PRICING POWER IMPACT	0.00	0.00	0.00	12.45	13.06	13.49	16.24	18.77	19.45	15.90	17.28	16.24
2GX: EXOGENOUS PRICE ADJ												
2EA: INTRA-EEC EXP PRICE REAL	189.86	254.33	307.40	323.76	339.50	350.78	422.30	489.14	505.69	413.45	449.21	422.37
2AA: EXPORT PRICE REALIZATION	175.37	224.63	313.96	314.61	308.23	316.31	380.14	441.86	467.19	446.22	443.77	416.44
4AA: STEEL REVENUE PER TONNE	193.06	251.25	313.14	317.65	322.54	334.93	399.05	458.90	482.01	420.89	441.31	416.25
5AA: TOTAL OTHER INCOME<F=1.0>	12.90	8.81	7.67	21.53	17.37	25.91	25.61	22.05	24.95	19.71	21.84	20.33
6AA: TOTAL REVENUE ADJUSTED	205.96	260.06	320.82	339.18	339.91	360.84	423.67	480.95	506.96	440.60	463.15	436.58

#### LABOR COSTS

7EA: ANNLZD WAGE <F=VARIED>	7.71	10.39	12.17	13.62	14.10	16.21	19.63	22.82	25.38	22.53	22.15	21.88
7CA: EMPL PER 1000T <F=.9>	6.95	6.34	5.98	7.99	7.33	8.05	7.76	6.50	6.51	6.44	7.39	7.01
7DA: MANHOUPS PER YR<F=VAR>	1817	1835	1844	1693	1754	1728	1699	1683	1699	1709	1667	1721
7EA: MANHOUPS PER TNE SHPD	12.63	11.63	11.02	13.50	12.83	13.89	13.12	10.93	11.04	11.00	12.26	12.05
7FA: EMP COST PER HOUR	4.24	5.66	6.60	8.04	8.04	9.38	11.56	13.55	14.93	13.19	13.28	12.71
7AA: EMP COST ADJUSTED	53.57	65.70	72.77	108.34	103.25	130.41	151.86	148.15	164.56	145.10	162.08	152.94

#### MATERIAL COSTS

8AA: IRON ORE COST <F=.05>	24.12	26.80	32.94	40.38	39.79	45.45	48.27	50.73	59.74	53.92	57.63	60.54
9AA: COAL/COKE COST <F=.05>	23.60	26.14	47.74	65.86	64.73	64.39	63.87	68.13	78.20	90.45	91.31	81.64
10AA: SCRAP COST <F=.05>	4.40	6.36	8.39	6.39	6.18	5.51	5.56	3.13	-0.54	-0.39	-0.40	0.77
11AA: ENERGY COST <F=.20>	13.00	15.90	21.12	29.96	31.53	35.42	38.90	42.98	49.39	52.08	54.53	42.09
12AA: FLUX + ALLOYS <F=.05>	10.58	14.88	20.56	21.80	19.95	20.47	22.97	26.89	29.41	25.89	25.05	23.71
13AA: REFR + ROLLS <F=.05>	5.30	6.54	7.75	9.60	9.53	10.76	12.52	14.20	15.23	12.78	12.85	12.19
14AA: MISC MATL COST <F=.05>	22.48	28.22	31.87	36.64	36.90	41.50	48.88	54.55	58.25	49.55	43.87	47.21
15AA: TOT MATL COST ADJUSTED	103.47	124.84	170.37	210.63	208.61	223.50	240.97	260.61	289.68	284.26	289.84	268.17

#### FINANCIAL EXPENSES

16BA: DEPRECIATION <F=.9>	22.85	22.24	26.57	32.21	32.30	37.01	41.59	41.70	41.93	36.09	40.52	35.44
16CA: INTEREST EXP <F=1.0>	7.58	9.30	11.27	12.82	11.87	13.40	15.41	17.06	19.42	19.26	23.25	24.14
16DA: MISC TAXES <F=1.0>	1.30	1.32	1.16	1.49	1.62	2.58	1.53	1.64	1.69	1.93	2.25	1.27
16AA: FINANCIAL EXPENSES ADJ	31.73	32.86	39.01	46.52	45.80	52.99	58.54	60.40	63.04	57.28	66.03	60.86

17BA: TOTAL PRETAX COST/TNE	188.77	223.40	282.15	365.49	357.66	406.90	451.37	469.16	517.28	486.63	517.95	481.97
17CX: EXOGENOUS COST FACTOR	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-12.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

#### AT ACTUAL OPERATING RATES

6YX: NET EXOG PRICE IMPACT	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
17XX: NET EXOG COST IMPACTS	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-12.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

6AA: TOTAL REVENUE ADJ/TNE	205.96	260.06	320.82	339.18	339.91	360.84	423.67	480.95	506.96	440.60	463.15	436.58
----------------------------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

17BA: TOTAL PRETAX COST/TNE	188.77	223.40	282.15	365.49	357.66	406.90	438.87	469.16	517.28	486.63	517.95	481.97
-----------------------------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

17BA: NET PRETAX PROFIT/TNE	17.19	36.66	38.67	-26.31	-17.74	-46.06	-15.20	11.79	-10.33	-46.03	-54.80	-45.38
-----------------------------	-------	-------	-------	--------	--------	--------	--------	-------	--------	--------	--------	--------

WSD JAPANESE CARBON STEEL PRICE/COST MODEL IN DOLLARS

WSR, Major country carbon steel price/cost models  
Cost monitor 6

	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983
AT STANDARD OPERATING RATE 90%												
-----												
REVENUE												
-----												
1B: DOM LIST PRICE<6 MVA>	156.63	190.74	201.29	216.13	247.55	305.17	416.94	405.27	417.14	435.67	383.58	416.52
1C: EXTRAS, STD DISCOUNT	8.61	10.49	11.07	11.89	13.62	16.78	22.93	22.29	22.94	23.96	21.37	22.91
1A: DOMESTIC PRICE REAL AT STD	165.25	201.23	212.36	228.01	261.17	321.96	439.87	427.56	440.08	459.64	409.96	439.43
2D: 3RD CNTRY EXP FRI 3MVA	160.80	186.66	297.71	291.37	264.08	279.87	349.43	419.94	453.36	481.38	449.20	425.54
2A: EXPORT PRICE REAL AT STD	160.80	186.66	297.71	291.37	264.08	279.87	349.43	419.94	453.36	481.33	449.20	425.54
3B: EXPORT RATIO<3MVA> %	26.16	24.30	32.05	33.30	39.89	38.68	35.91	32.69	31.49	33.09	34.71	36.77
4A: STEEL REVENUE PER TONNE	164.08	197.71	242.02	249.45	262.37	305.62	407.52	424.88	444.06	467.04	423.20	434.33
5A: TOTAL OTHER INCOME PER TNE	7.09	7.43	7.02	9.02	9.71	14.46	14.42	8.44	13.37	16.53	15.79	17.47
6A: TOTAL REVENUE PER TNE SHPD	171.17	205.13	249.03	258.48	272.08	320.07	421.94	433.32	457.43	483.57	439.99	451.61
-----												
LABOR COSTS												
-----												
7B: ANNUALIZED WAGE<THOU>	6.22	8.77	10.53	11.18	11.60	14.48	19.67	20.57	22.03	24.32	22.98	25.21
7C: EMPLOYEES PER 1000 TNE	6.43	5.73	5.26	5.24	4.82	4.23	3.80	3.50	3.25	3.16	3.09	2.93
7D: MANHOURS PER YEAR	2176	2144	2104	2064	2089	2175	2212	2229	2276	2260	2250	2250
7E: MANHOURS PER TNE SHPD	14.00	12.29	11.03	10.80	10.07	9.18	8.41	7.80	7.39	7.14	6.95	6.60
7F: EMP COST PER HOUR	2.86	4.09	5.01	5.42	5.65	6.65	8.69	9.23	9.67	10.76	10.21	11.21
7A: EMP COST PER TONNE SHIPPED	39.93	49.94	55.25	58.57	56.79	60.92	74.53	72.01	71.35	76.85	71.02	73.97
-----												
MATERIAL COSTS												
-----												
IRON ORE <NET BASIS>												
8F: IMPORTED PRICE PER TNE	12.35	13.21	15.79	16.00	18.81	20.83	23.10	24.87	27.83	30.68	32.22	31.16
8G: IMPORTED USAGE<TNE>	2.02	1.96	1.98	2.09	2.04	2.01	1.94	1.87	1.90	1.91	1.91	1.94
8A: IRON ORE COST PER TNE SHPD	24.89	25.95	31.27	37.69	38.42	41.88	44.78	46.47	52.87	58.71	61.55	60.47
MET. COAL <NET BASIS> AND COKE												
9D: DOM PURCH PRICE/TONNE	22.43	26.19	33.23	41.89	52.91	65.74	90.43	86.55	87.41	97.20	90.74	98.91
9E: DOM PURCH USAGE<TNE>	0.17	0.14	0.12	0.11	0.11	0.10	0.11	0.09	0.10	0.10	0.10	0.10
9F: IMPORTED PRICE PER TNE	22.92	24.87	45.85	58.70	62.02	61.82	62.38	64.33	69.22	74.79	78.49	71.37
9G: IMPORTED USAGE<TNE>	0.78	0.77	0.81	0.89	0.85	0.84	0.77	0.75	0.79	0.80	0.80	0.80
9A: COAL/COKE COST PER TNE SHP	21.73	22.77	41.19	56.90	58.64	58.51	57.81	56.22	63.20	69.77	72.09	66.96
-----												
SCRAP												
10B: DOMESTIC PRICE PER TNE	34.83	69.07	103.64	66.97	71.63	62.62	90.14	101.17	109.57	86.32	75.92	78.12
10C: DOMESTIC USAGE<TNE>	-0.08	-0.06	-0.06	-0.11	-0.09	-0.08	-0.06	-0.03	-0.04	-0.04	-0.03	-0.03
10D: IMPORTED PRICE PER TNE	49.67	83.27	147.89	101.50	88.78	75.56	99.09	132.11	137.53	107.44	92.79	96.64
10E: IMPORTED USAGE<TNE>	-0.04	-0.03	-0.03	-0.06	-0.05	-0.04	-0.03	-0.01	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02
10A: SCRAP COST PER TONNE SHPD	-4.59	-6.27	-11.64	-12.82	-10.85	-8.40	-7.64	-4.91	-7.36	-5.26	-4.08	-4.21
-----												
ENERGY PHASES												
11B: FUEL PRICE<MILLS/KWH>	12.72	14.52	20.97	25.25	27.99	35.61	44.41	42.43	62.80	70.60	62.79	65.68
11C: ELECTRICITY USAGE<KWH>	418	420	435	455	460	445	418	403	400	400	400	396
11D: ELECTRICITY COST/TNE	5.31	6.10	9.15	11.49	12.87	15.83	18.51	17.08	25.12	28.24	25.12	26.02
11E: HEAVY OIL PRICE/TNE	39.37	39.30	71.57	85.34	91.00	92.04	83.60	97.99	185.89	209.51	223.07	208.23
11F: HEAVY OIL USAGE<TNE>	0.14	0.13	0.12	0.11	0.10	0.09	0.08	0.07	0.05	0.05	0.05	0.04



11G: HEAVY OIL COST/TNE	5.63	5.15	8.69	9.62	9.42	8.05	6.36	6.48	9.26	9.64	10.26	6.88
11Q: LFG PRICE PER TONNE	70.96	87.47	164.76	184.83	187.76	208.73	246.46	280.15	430.83	424.01	395.95	430.65
11R: LFG USAGE<PER 100 TNE>	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.00	1.00	1.00	1.00	0.85
11S: LFG COST PER TONNE	0.85	1.05	1.98	2.22	2.25	2.50	2.96	2.80	4.31	4.24	3.96	3.66
11T: LIGHT OIL AND KEROSENE	0.98	1.21	1.95	2.51	2.80	3.14	3.55	4.16	7.16	6.31	3.45	6.43
11A: ENERGY COST PER TNE SHPD	12.77	13.51	21.77	25.83	27.35	29.53	31.38	30.52	45.85	50.43	47.79	47.00
FLUXES + ALLOYS + ADDITIVES												
12B: FERROMANGANESE COST/TNE	1.82	2.10	2.70	3.02	3.50	4.17	5.32	5.06	5.71	6.12	5.40	5.57
12C: TIN COST PER TONNE	0.35	0.45	0.76	0.64	0.72	1.01	1.16	1.37	1.54	1.30	1.19	1.19
12D: FERROSILICON COST/TNE	0.59	0.72	1.27	1.35	1.34	1.56	1.88	1.82	2.12	2.25	1.97	2.03
12E: ZINC COST PER TONNE	1.46	1.94	2.83	3.00	2.93	2.63	2.57	3.02	3.16	3.58	3.28	3.21
12F: ALUMINUM COST PER TNE	0.65	0.76	1.01	1.05	1.09	1.30	1.67	1.69	2.25	2.29	2.01	2.09
12G: FLUX, LIME, ETC COST/TNE	1.97	2.32	3.40	3.64	3.93	4.43	5.66	5.95	7.97	8.65	7.62	7.86
12H: OXYGEN COST PER TONNE	1.31	1.47	1.71	1.85	1.80	2.08	2.54	2.37	2.89	3.15	2.72	2.80
12A: F+A+A COST PER TONNE SHPD	8.15	9.76	13.68	14.55	15.31	17.38	20.80	21.28	25.65	27.34	24.20	24.74
REFRACTORIES + ROLLS												
13B: REFRACTORY BRICK/TNE	2.82	3.56	4.51	4.63	4.80	5.63	7.27	7.29	8.96	9.76	8.60	8.95
13C: ROLLS COST PER TONNE	1.71	2.36	2.94	3.05	3.23	3.75	4.79	4.73	5.14	5.59	4.93	5.02
13A: R+R COST PER TONNE SHPD	4.53	5.92	7.45	7.68	8.03	9.38	12.06	12.01	14.10	15.35	13.53	13.97
MISCELLANEOUS MATERIAL PROXIES												
14B: MATL HANDLING EQUIP	2.17	2.92	4.05	4.04	4.06	4.91	6.45	6.13	6.59	6.49	5.50	5.72
14C: VALVES + FITTINGS/TNE	3.35	4.33	5.81	4.80	4.37	4.85	6.39	6.50	6.79	7.02	6.07	6.10
14D: ELECTRIC MOTORS/TNE	3.20	3.83	4.14	4.06	4.05	4.69	6.13	5.98	6.12	6.42	5.75	6.03
14E: METALWORKING MACHINERY	2.58	3.43	4.03	4.10	4.15	4.65	5.94	5.94	6.33	6.73	5.97	6.13
14F: PUMPS + COMPRESSORS	2.38	3.02	4.26	4.11	4.07	4.69	6.10	5.93	5.98	6.20	5.49	5.72
14G: ABRASIVES COST PER TNE	2.14	2.62	3.27	3.46	3.80	4.67	5.90	5.67	6.44	7.02	6.21	6.51
14H: LUBRICATING OIL/TNE	1.21	1.54	3.03	3.42	3.42	3.79	4.51	5.25	8.22	9.35	9.58	9.57
14I: OVERHEAD, S.G. & A./TNE	5.56	6.72	7.32	7.33	7.57	8.44	10.59	10.52	11.31	11.68	10.42	10.67
14A: MISC MTL COST PER TNE SHP	22.60	28.41	35.92	35.33	35.48	40.69	52.02	51.90	57.80	60.92	55.00	56.45
15A: TOTAL MATERIAL COSTS/TNE	90.08	100.05	139.63	165.16	172.38	188.97	211.22	213.49	252.10	277.26	270.08	265.39
FINANCIAL EXPENSES												
16B: DEPRECIATION PER TNE	17.70	18.23	16.44	18.00	19.90	22.96	33.18	27.22	27.32	30.05	29.46	32.84
16C: INTEREST EXPENSE/TNE	16.64	17.07	16.81	19.53	23.46	26.34	32.95	25.39	28.25	28.21	25.64	28.95
16D: MISC TAXES PER TNE	2.64	3.55	3.53	3.06	3.30	3.44	6.23	5.94	4.97	5.15	4.93	5.74
16A: FINANCIAL EXPENSES/TNE	36.98	38.85	36.79	40.59	46.66	52.74	72.35	58.55	60.55	63.41	59.03	67.53
AT STANDARD OPERATING RATE 90%												
17A: TOTAL PRETAX COST PER TNE	167.00	188.85	231.67	264.32	275.83	302.64	358.10	344.05	384.00	417.52	400.13	406.88
18A: TOTAL PRETAX PROFIT/TNE	4.17	16.28	17.36	-5.84	-3.75	17.43	63.84	89.27	73.43	66.05	33.86	44.93

WSD JAPANESE CARBON STEEL PRICE/COST MODEL IN DOLLARS

	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983
<b>COMPETITIVE CONDITIONS</b>												
19A: WSD CAP-BOF+OH<MILL TNE>	7.55	8.56	8.87	8.88	9.43	10.09	10.36	10.55	10.73	10.58	9.76	9.29
19B: REPT PRO-BOF+OH-MILL TNE	6.59	8.16	8.02	7.13	7.28	6.90	6.65	7.11	7.01	6.37	6.09	5.80
19C: OPERATING RATE-BOF+OH	87.03	95.33	90.36	80.32	77.12	68.44	64.17	67.42	65.36	60.27	62.39	62.43
20A: UNIT/VOLUME ADJUSTOR	1.04	0.94	1.00	1.12	1.17	1.32	1.40	1.34	1.38	1.49	1.45	1.45
21A: IMP PRICE WEIGHT FACTOR	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
21D: 3RD CNTRY EXP PRI POWER %	-3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00	5.00	5.00
22A: HOT METAL COST PER TNE	56.64	62.81	85.66	100.87	105.60	113.01	126.73	128.19	142.77	155.03	156.67	152.79
22C: LIQ STEEL COST INTG B/TNE	75.01	89.57	122.92	131.43	137.13	146.57	169.29	171.40	192.91	205.37	201.84	199.75
22D: LIQ STEEL COST MIDI M/TNE	83.80	128.51	192.67	151.18	153.39	153.08	201.19	217.34	243.90	226.04	201.05	208.50
22F: SCRAP PRICE EQUALIZING B&M	30.07	30.28	44.43	57.39	60.34	60.20	59.84	63.37	65.50	71.71	82.36	75.12
23A: PCT REVENUE-HOME CURR-SOR	75.43	77.89	61.47	62.50	61.27	66.12	70.27	68.28	68.71	67.00	64.56	65.37
23B: PCT COSTS-HOME CURRENCY-SOR	66.92	68.83	62.24	57.97	58.07	59.51	64.64	62.67	59.75	59.07	56.90	59.33
24A: PCT COSTS FIXED AT S.O.R.	44.71	45.25	39.45	37.61	37.85	37.92	40.70	37.92	35.49	34.83	33.89	35.85
24B: MARGINAL PROFIT AT S.O.R.	78.86	101.70	108.50	93.57	100.66	132.20	209.85	219.97	209.80	211.51	174.52	190.74
25B: MATL PRODUCTIVITY FACTOR	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.99	0.99	0.98	0.98	0.97	0.97	0.96
26A: REPORTED STEEL SHIP-ORDN	6.15	7.57	7.36	6.29	6.80	6.61	6.58	7.26	7.23	6.54	6.33	6.33
26B: RATIO:ORDN SHP/PRO BOF+OH	93.42	92.84	91.80	88.38	93.50	95.81	99.14	102.14	103.18	102.65	104.35	109.34
27A: IMPORTS-ORDINARY MILL TNE	0.003	0.006	0.006	0.002	0.002	0.004	0.018	0.075	0.058	0.112	0.158	0.218
27B: EXPORTS-ORDINARY MILL TNE	1.57	1.86	2.45	2.09	2.71	2.55	2.36	2.35	2.28	2.18	2.21	2.35
3A: RATIO:EXPORTS/SHIPMENTS %	25.56	24.43	33.26	33.31	39.80	38.56	35.78	32.33	31.47	33.22	34.80	37.00
3C: RATIO:IMPORTS/SHIPMENTS %	0.04	0.08	0.08	0.03	0.04	0.06	0.26	1.04	0.81	1.70	2.50	3.42
28A: EXCHANGE RATE<YEN PER \$>	303.11	271.31	291.90	296.75	296.47	268.47	210.47	219.17	226.75	220.53	249.05	237.52
29A: CALL MONEY RATE <%>	4.72	7.16	12.54	10.67	6.98	5.68	4.36	5.86	10.93	7.44	6.94	6.39

ACTUAL OPERATING RATE VALUES  
(ADJUSTED FROM STD 90% O.R.)

REVENUE

1A: DOM PRICE REAL AT STD	165.25	201.23	212.36	228.01	261.17	321.96	439.87	427.56	440.08	459.64	409.96	439.43
1DA: IFNF MODELED DISCOUNT	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1EX: EXCESSIVE PRICE ADJ												
1AA: DOMESTIC PRICE REALZATION	165.25	201.23	212.36	228.01	261.17	321.96	439.87	427.56	440.08	459.64	409.96	439.43
2B: 3RD CNTRY EXPORT PRICE	160.80	186.66	297.71	291.37	264.08	279.87	349.43	419.94	453.36	481.38	448.20	425.54
2CA: PRICING POWER IMPACT	-4.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	14.44	22.41	21.28
2DX: EXCESSIVE PRICE ADJ	0.00	0.00	0.00	22.50	7.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2EA: 3RD CNTRY EXP PRICE REAL	155.97	186.66	297.71	313.87	271.58	279.87	349.43	419.94	453.36	495.82	470.61	446.82

2AA: EXPORT PRICE REALIZATION	155.97	186.66	297.71	313.87	271.58	279.87	349.43	419.94	453.36	495.82	470.61	446.82
4AA: STEEL REVENUE PER TONNE	162.82	197.71	242.02	256.76	265.37	305.62	407.52	424.88	444.06	471.81	430.97	442.16
5AA: TOTAL OTHER INCOME<F=1.0>	7.36	7.01	6.99	10.17	11.35	19.17	20.22	11.24	18.60	24.71	22.82	25.27
6AA: TOTAL REVENUE ADJUSTED	170.18	204.72	249.00	266.93	276.72	324.79	427.74	436.12	462.66	496.52	453.79	467.43

#### LACOR COSTS

7EA: AMILZD WAGE <F=.9>	6.20	8.83	10.53	11.06	11.63	14.13	19.10	20.06	21.42	23.51	22.28	24.44
7CA: EMPL PER 1000T <F=.92>	6.66	5.44	5.25	5.84	5.58	5.45	5.21	4.58	4.38	4.60	4.36	4.15
7DA: MANHOURS PER YR <F=.7>	2154	2182	2106	1997	2000	2018	2021	2061	2099	2036	2043	2043
7EA: MANHOURS PER TNE SHPD	14.34	11.87	11.06	11.65	11.15	11.00	10.54	9.44	9.15	9.36	8.90	8.47
7FA: EMP COST PER HOUR	2.88	4.05	5.00	5.54	5.81	7.00	9.45	9.73	10.25	11.55	10.90	11.96
7AA: EMP COST ADJUSTED	41.09	47.66	55.06	64.56	64.71	76.93	99.14	91.83	93.88	108.12	97.00	101.28

#### MATERIAL COSTS

8AA: IPCN ORE COST <F=.05>	24.94	25.88	31.27	37.93	38.74	42.55	45.68	47.25	53.88	60.16	62.93	61.83
9AA: COAL/COKE COST <F=.05>	21.78	22.71	41.18	57.26	59.14	59.44	58.98	57.17	64.42	71.50	73.70	68.47
10AA: SCFAP COST <F=.05>	-4.60	-6.25	-11.64	-12.90	-10.94	-8.53	-7.79	-4.99	-7.50	-5.39	-4.17	-4.31
11AA: ENERGY COST <F=.20>	12.87	13.36	21.75	26.48	28.26	31.40	33.91	32.58	49.39	55.42	52.06	51.24
12AA: FLUX + ALLOYS <F=.05>	8.16	9.73	13.68	14.65	15.44	17.66	21.22	21.63	26.14	28.02	24.74	25.30
13AA: REFR + ROLLS <F=.05>	4.54	5.90	7.45	7.72	8.10	9.53	12.30	12.22	14.37	15.73	13.83	14.29
14AA: MISC MATL COST <F=.05>	22.64	28.33	35.91	35.55	35.78	41.34	53.07	52.77	58.91	62.43	56.22	57.72
15AA: TOT MATL COST ADJUSTED	90.33	99.66	139.60	166.69	174.52	193.40	217.37	218.61	259.61	287.85	279.30	274.55

#### FINANCIAL EXPENSES

16DA: DEPRECIATION <F=.9>	18.26	17.32	16.39	20.03	22.91	29.59	45.15	35.39	36.80	43.43	37.86	45.97
16CA: INTEREST EXP <F=1.0>	17.23	16.12	16.74	21.99	27.38	34.75	46.17	33.85	39.18	42.21	37.06	41.84
16DA: MISC TAXES <F=1.0>	2.74	3.35	3.52	3.43	3.86	4.54	8.72	7.92	6.87	7.69	7.12	8.28
16AA: FINANCIAL EXPENSES ADJ	38.23	36.79	36.65	45.45	54.15	68.88	100.04	77.16	82.85	93.33	81.04	96.08

17BA: TOTAL PRETAX COST/TNE	169.65	184.11	231.31	276.69	293.38	339.21	416.54	387.60	436.33	489.30	460.35	471.91
17CX: EXOGENOUS COST FACTOR												

#### AT ACTUAL OPERATING RATES

6XX: NET EXOG PRICE IMPACT	0.00	0.00	0.00	7.30	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
17XX: NET EXOG COST IMPACTS	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

6AA: TOTAL REVENUE ADJ/TNE	170.18	204.72	249.00	266.93	276.72	324.79	427.74	436.12	462.66	496.52	453.79	467.43
----------------------------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

17AA: FINAL PRETAX COST/TNE	169.65	184.11	231.31	276.69	293.38	339.21	416.54	387.60	436.33	489.30	460.35	471.91
-----------------------------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

18AA: FINAL PRETAX PROFIT/TNE	0.54	20.60	17.69	-9.76	-16.66	-14.42	11.20	48.51	26.32	7.22	-6.56	-4.48
-------------------------------	------	-------	-------	-------	--------	--------	-------	-------	-------	------	-------	-------

Exhibit B-1-2 (Part 1 of 2)  
Mitchell, Hutchins Composite Carbon Steel Price Index for Integrated Domestic Producers

<u>Product</u>	<u>Factor Weight</u>	<u>Price/Short Ton as of 2/76</u>	<u>Weighted Contribution to Index</u>	<u>WPI Index Number</u>	<u>Description</u>
1. Wire Rods	0.01	255.72	\$ 2.56	WPI 1013 0111	7/32" dia. coils, hot rolled carbon steel, CI 008 industrial or standard quality, base quantity 20 net tons and over. Mill to user, FOB Mill.
2. Rebar	0.02	190.00	3.80	WPI 1013 0255	Bars, reinforcing, carbon steel, #6X600 long with 10% shorts. Spec. Astma-15, 62T or Astm A615, grade 40, base quantity 40,000 lbs or over. Mill to user, FOB Mill.
3. Plate	0.12	267.46	32.10	WPI 1013 0246	Plates, carbon steel, 84" x 1/2" x 240". ASIM A-36, base quantity, 20,000 lbs and over. Mill to user, FOB Mill.
4. Structural	0.07	285.56	19.99	WPI 1013 0248	Structural shapes, carbon steel, 6" x 4" x 1/2" angles, 350/400 long. ASIM spec. A7, base quantity, 4,000 lbs or over. Mill to user, FOB Mill.
5. Rails	0.02	270.00	5.40	WPI 1013 0241	Rails, standard, carbon steel, #1 O.H. with 8% seconds arising, 390 standard lengths with usual shorts, section #11525 (115-lbs per lineal yard), ASTM, area or equivalent spec. control cooled, base quantity, 200 net tons and over. Mill to user. FOB Mill.
6. Hot Rolled Bars	0.11	296.90	32.66	WPI 1013 0254	Bars, hot rolled, carbon steel, 1 1/2" rounds x 160/200 long. Spec. AISI-1030, special quality, base quantity, 40,000 lbs and over. Mill to user, FOB Mill.
7. Cold Finished Bars	0.01	424.06	4.24	WPI 1013 0256	Bars, cold-finished, carbon steel, 5/8" rounds x 100/120 long. Spec. B1112, standard quality, base quantity. Mill to user.
8. Hot Rolled Sheet	0.17	258.44	43.93	WPI 1013 0259	Sheets, hot rolled, carbon steel, .0710" minimum (TMW) x 42" wide x coil, pickled and oiled, cut edge base chemistry, commercial quality, base packaging, base quantity (40,000 lbs or over of an item). Mill to user, FOB Mill.
9. Cold Finished Sheet	0.20	290.36	58.07	WPI 1013 0262	Sheet, cold rolled carbon steel, .0344" minimum (TMW) x 42" wide x coil (200 lbs/inch of width or over), base chemistry. Commercial quality, "controlled surface texture, surface condition, flatness, limitations and tempers, "bare (unwrapped) wired or banded, without skids or platforms, base quantity 40,000 lbs or over with an item. Mill to user, FOB Mill.
10. Galvanized Sheet	0.07	387.04	27.09	WPI 1013 0263	Sheets, galvanized flat, carbon steel, .0262" minimum (TMW) x 30" wide x 96" long, commercial coating (standard i 1/4 oz.) Commercial quality, bare (unwrapped) wired or banded, base quantity (40,000 lbs or over of an item). Mill to user. FOB Mill.

Exhibit B-1-2 (Part 2 of 2)

Mitchell, Hutchins Composite Carbon Steel Price Index for Integrated Domestic Producers

11. Cold Rolled Strip	0.01	390.54	3.91	WPI 1013 0266	Strip, cold rolled, carbon steel, coils #4 temper, #2 finish, #3 edge, base chemistry, 6" x .050". In quantities of 10,000 to 19,999 lbs. Mill to user. FOB Mill.
12. Blackpipe	0.04	356.40	14.26	WPI 1013 0269	Pipe, standard, black, carbon steel, Buttweld, threaded and coupled, 1 1/4" lengths of 21 ft. plus or minus 1". Weight 228 lbs per 100 ft. Carload lots, Mill to jobbers' or distributors' stocks. FOB Mill.
13. Linepipe	0.03	372.80	11.18	WPI 1013 0272	Pipe, line, carbon steel, (electric weld or seamless), black, plain ends, 8 5/8" O.D., 250" wall thickness, API spec. 5-L grade A or B, single, random lengths, 22.36 lbs/ft. Carload lots, 5 tons and over of an item. Mill to user. FOB Mill.
14. Oil Casings	0.02	488.00	9.76	WPI 1013 0273	Casing, oil well, carbon steel, grade K-55 seamless or electric weld. Short or long threads and couplings, 5 1/2" O.D., .275" wall, 15.50 lbs/ft. Truckload lots, Mill to jobbers' or distributors' stock. FOB Mill.
15. Tinplate	0.08	389.30	31.14	WPI 1013 0283	Tinplate, electrolytic, carbon steel, 0.25 lbs. coating weight, 90 lbs basis weight, coils, 12,000 lbs or over, over 29" wide unassorted. Standard type platforms, base quantity, 100,000 lbs or over. Mill to user. FOB Mill.
16. Drawn Wire	0.02	471.15	9.42	WPI 1013 0286	Drawn wire, carbon steel, 8 gal., cold heading, bright soft (annealed in process), AISI-1010, in coils, base quantity (10,000 lbs and over per item, 30,000 lbs or over per order). Mill to user. FOB Mill.
Composite	<u>1.00</u>		<u>\$309.51</u>		

Table 5A

Comparative 1986 Production Costs: CRC \*  
 (US \$/metric tonne finished product)

	US	Japan		Brazil (Cz/\$=9000)
		(Y/\$=240)	(Y/\$=180)	
Labor	137.50	73.00	97.50	26.50
Iron Ore	70.00	48.00	48.00	22.50
Scrap	12.50	-	-	7.00
Coal	52.00	53.00	53.00	65.00
Other Energy	27.00	13.00	13.00	23.00
Other RM & S	110.00	84.00	112.50	103.00
Maint. & Rep.	40.00	32.00	42.00	47.00
Op. Costs	449.00	303.00	366.00	294.00
Depreciation	27.00	42.50	56.50	30.00
Interest	13.00	39.00	52.00	80.00
Tot. Costs	489.00	384.50	474.50	404.00
Input Prices				
Iron Ore	42.00	24.00	24.00	10.00
Scrap	90.00	90.00	100.00	100.00
Coal	60.00	67.00	67.00	75.00
OE (/mmbtu)	4.00	3.00	3.00	3.00
Labor	22.00	12.50	16.65	2.75
Efficiency				
C.U. (%)	65.00	65.00	65.00	90.00
Coke Rate	.53	.51	.51	.60
MHPT	6.40	5.85	5.85	9.65
Yield FP	.80	.90	.90	.80
CC (%)	45.00	100.00	100.00	60.00

\* Estimates by DFB/EAI

W. S. DYNAMICS 1986

Table 5E

Comparative 1986 Production Costs: CRC  
(US\$/ metric tonne finished product)

	Taiwan*	West Germany*		Korea
		(DM/\$=3.0)	(DM/\$=2.30)	(W/\$=850)
Labor	24.50	75.00	97.50	28.00
Iron Ore	51.00	48.00	48.00	46.50
Scrap	-0.50	9.50	11.00	-5.00
Coal	67.00	53.50	53.50	63.50
Other Energy	25.50	21.00	21.00	20.00
Other RM & S	111.50	98.00	128.00	103.50
Maint. & Rep.	45.50	38.50	50.00	43.50
Op. Costs	324.50	343.50	409.00	300.00
Depreciation	66.00	29.00	37.50	80.00
Interest	44.00	17.00	22.00	15.00
Tot. Costs	434.50	389.50	468.50	395.00
Input Prices				
Iron Ore	28.00	28.50	28.50	25.00
Scrap	120.00	90.00	100.00	100.00
Coal	64.00	66.50	63.00	69.00
OE (/mmbtu)	3.00	4.00	4.00	3.00
Labour	2.50	11.50	15.00	2.85
Efficiency Measures				
C.U. (%)	90.00	70.00	70.00	100.00
Coke Rate	.55	.50	.50	.52
MHPT	9.80	6.50	6.50	9.50
Yield FP	.855	.815	.815	.86
CC (%)	100.00	75.00	75.00	60.00

\* Estimates by DFB/EAI

Table 6

Comparative Integrated vs Mini-mill Costs in 1986: Wire Rod  
(US \$/ tonne; 90% CU)

	US		Japan (180Y/\$)	
	Integrated	Mini-mill	Integrated	Mini-mill
Labor	121.00	33.00	71.50	33.50
Iron Ore	68.00	-	48.00	-
Scrap	19.00	98.50	-	108.50
Coal	48.00	-	51.00	-
Other Energy	23.00	40.00	13.00	53.50
Other Costs	107.00	60.00	135.00	90.00
Operating Costs	386.00	231.50	318.50	285.50
Depreciation	13.00	15.00	23.00	19.00
Interest	6.50	20.00	21.00	16.00
Total Costs	405.50	266.00	362.50	320.50
Input Prices				
Labor	22.00	16.50	16.65	16.65
Scrap	90.00	90.00	100.00	100.00
Efficiency				
MHPT	5.50	2.00	4.30	2.00



## Consumers 'reap benefit of cost cuts'

PRODUCTION costs in the EEC integrated steel industry have fallen by more than DM100 per tonne in the last year, and the entire cost saving has been passed on to steel consumers through lower selling prices, according to a new study\* by Sheffield-based consultants MEPS. Any further fall in prices not directly related to lower costs "could seriously affect the steel producers' profitability", MEPS says.

Raw materials prices have gone down by almost a third, mostly thanks to the weaker dollar. Blast furnace charge costs are now 35% lower, equivalent to DM84 in the cost per tonne of hot coil. The fall in the price of oil has been of more than 60% in dollars and even more in deutschmarks, but in terms of

useable energy for the steelworks the reduction is not quite so dramatic, MEPS says, at some DM30 per tonne or 30%. This is expected to decline still further since the full effect of the crude oil price reduction has not yet worked through the distribution network.

A major change has taken place in the structure of costs of hot coil production: in 1985 variable costs (excluding labour) represented well over 50% of the selling price, but have now dropped to around 45%. The total savings in non-labour variable costs amount to DM15 per tonne compared with June last year. Labour costs are down by an estimated 1%.

Market prices have matched reduced costs, so the producers' margin available for plant depre-

ciation, financing charges and profit is roughly unchanged from last year, MEPS says. Producers have enjoyed a small windfall since many of the cost savings have been in effect for at least six months, while selling prices have fallen more gradually. "In the longer run, prices need to be maintained at the June 1986 levels if the steel

companies are to operate in profit", MEPS says. The report says market prices for hot coil have fallen by over 15% in the last twelve months, but the gradual fall now seems to coming to an end.

\*European Steel Review, MEPS, 22 Wilkinson Street, Sheffield S10 2GA, UK.

## BSC set on road to de-nationalisation

THE government has reduced British Steel Corp's borrowing limit and set it a target of higher profitability this year, thus laying down the next markers on what it hopes will be BSC's road to de-nationalisation. Following BSC's announcement that it made a bottom line profit last year for the first time for more than a decade, industry minister Peter Morrison said that the government could begin preparations for de-nationalising BSC in about twelve months' time.

But a clash may be looming between the government and BSC top management over de-nationalisation. The recent report by the National Economic Development Office said that BSC should be allowed to operate under normal commercial conditions and not conditions imposed by political dogma, and chairman Bob Scholey said that BSC management does not object to the government's policy of preparing BSC for privatisation, "but we

would be concerned if it were privatised on a give-away basis". Scholey added "whatever the ownership, we want commercial freedom".

After BSC's profit of £76m for 1985-86, the government has set a target for 1986-87 profits of 5% of capital, before exceptional items and interest. BSC's capital at the end of the last financial year stood at £3,980m, so 5% of that is very close to the figure of £200m which the new BSC chief executive Martin Llowarch recently said was the profit level necessary for the corporation to be self-sufficient. Scholey said that BSC hopes to reach £200m annual profits within the next three-five years, barring major setbacks in the market.

The government also announced that the corporation's external financing limit (the amount it can borrow) is to be reduced from £146m originally set to only £51m for 1986-87. Last year's borrowing limit was £414m, of which £411m was actually used.

### Average production costs

West Gormany, HR coil product basis	1985		1986	
	DM/tonne	% of market price	DM/tonne	% of market price
<b>Variable costs:</b>				
Iron ore	92	11.4	63	9.2
Scrap	48	5.9	34	5.0
Coal	112	13.8	70	10.2
Fuel & power	101	12.5	71	10.4
Consumables	70	8.6	70	10.2
Miscellaneous	2	0.2	2	0.3
<b>Total</b>	<b>425</b>	<b>52.4</b>	<b>310</b>	<b>45.3</b>
<b>Other direct costs:</b>				
Labour	180	22.2	177	25.8
Maintenance	80	9.9	79	11.5
General expenses	60	7.4	59	8.6
<b>Total</b>	<b>320</b>	<b>39.5</b>	<b>315</b>	<b>45.9</b>
<b>Total production costs</b>	<b>745</b>	<b>92.0</b>	<b>625</b>	<b>91.2</b>
Depreciation, financial charges & profit	65	8.0	60	8.8
<b>Market price</b>	<b>810</b>	<b>100</b>	<b>685</b>	<b>100</b>

Source: MEPS.

## One last chance for Belgian state aids

THE EEC Commission has given the Belgian government a respite until September to come up with a solution to the problem of state subsidies for pipemaker Tubemeuse, in what is becoming the first test case of the Commission's state aid code for steel. The Belgian government is expected to seek a link-up with another European pipe producer in an effort to keep Tubemeuse in operation despite heavy losses.

State aids to mop up steelmakers' operating losses have been banned since the start of this year. Tubemeuse, however, like other seamless pipe producers has been hard hit by the downturn in the oil business and has been making losses of around Bfr1,000m a year. The Belgian government has already provided some Bfr9,000m in aid, and earlier this month gave it Bfr2,500m in extra capital. The Commission has the power to de-

clare these aids illegal and oblige Tubemeuse to repay them. This would presumably threaten its closure.

The Commission has now decided, however, that it will take no action on the Tubemeuse case until September, thus allowing the government a few more weeks to draw up a restructuring plan, probably involving cutbacks. Other European seamless pipe producers like Mannesmann, Dalmine, Vallourec and BSC have introduced swingeing production cutbacks to match output more closely to rapidly sliding demand. Tubemeuse has a production capacity of some 350,000 tpy of pipe, of which 280,000 tonnes is seamless. It has traditionally exported a lot to the USSR which has proved a more stable OCTG market than others in terms of tonnage, though prices are not particularly attractive.

## Voest wins Indian barter contract

VOEST's trading arm, Voest-Alpine Intertrading, has concluded a barter deal worth some Sch600m with Minerals & Metals Trading Corp (MMTC) of India. The deal involves supplying some 100,000 tonnes of billets and other steel products from Latin America to India by the end of March next year. In return Voest will take wheat, rice, tea, electrical goods and machinery from India.

While Voest did not specify which Latin American countries would supply the steel products, it was reported recently (MB June 27) that MMTC was close to finalising a barter deal with international trading agencies for the import of pig iron and billets from Brazil, Venezuela and Argentina. Although India has officially opposed barter deals in the past, it is thought that lower foreign exchange reserves have brought about a change in attitude.

While the deal is no doubt good news for Voest, it is hardly of a magnitude sufficient to make any substantial contribution to Voest's ailing fortunes. Business this year is stated to be even worse than last, with turnover in the first half

at Sch20,300m down 7.7% on the comparable period the previous year. Order intake during the first five months of the year was down by as much as 40% on the comparable period in 1985, and losses for the first five months amounted to some Sch1,600m.

Losses for the whole year are expected to be some Sch3,900m. This is a considerable improvement on last year's disastrous results, which showed a loss of over Sch11,700m.

## Big stainless order for Avesta

SWEDEN'S major stainless steel-maker, Avesta, has won an order worth about Skr120m to deliver stainless pipe and other products to an offshore oil platform being built in Norway. The country's state oil corporation Statoil has signed a three-year contract covering more than 1,500 tonnes of stainless pipe and pipe fittings for the Gullfaks C platform. The pipe will be made from Avesta's 6.1% molybdenum austenitic stainless 254SMO type steel.

# IRON AGE STEEL INDUSTRY FINANCIAL ANALYSIS

Company <sup>1</sup>	Year	Raw Steel Production Thousands of Net Tons	Steel Shipments Thousands of Net Tons	Net Sales & Operating Revenues 000 of \$	Employment Costs 000 of \$	Employment Costs as Percent of Sales	Operating Profit <sup>2</sup> 000 of \$	Operating Profit as Percent of Sales	Depreciation, Depletion and Amortization 000 of \$	Provision for Federal Income Taxes 000 of \$	Net Income 000 of \$	Net Income Percent of Sales	Invested Capital (to be included funded debt payable after one year preferred and common stock surplus) 000 of \$	Net Income Percent of Investment <sup>3</sup>	Working Capital 000 of \$	Funded debt (Payable after one year 000 of \$)	Interest Expense on Funded debt 000 of \$	Capital Expenditures 000 of \$	Stockholders' Equity <sup>4</sup> 000 of \$	Pct Return on Stockholders' Equity <sup>5</sup>	
1. United States Steel Corp. <sup>3,6,7</sup>	1984	15,100	12,100	19,104,000	3,320,000	17.4	3,287,000	17.2	1,241,000	566,000	493,000	2.6	13,497,000	11.2	541,000	6,261,000	1,019,000	947,000	5,972,000	8.3	
	1983	14,800	11,300	17,539,000	3,780,000	21.6	1,886,000	10.8	1,104,000	(62,000)	(1,161,000)	(6.6)	13,999,000	(2.2)	789,000	7,164,000	856,000	1,827,000	5,605,000	(20.7)	
2. Bethlehem Steel Corp.	1984	12,166	8,925	5,392,100	2,169,900	40.2	288,600	5.4	282,600	18,000	(112,500)	(2.1)	2,422,300	—	147,300	1,265,300	111,700	309,000	1,157,000	(12.4)	
	1983	10,692	8,744	4,898,200	2,202,700	45.0	107,000	2.2	251,700	68,000	(163,500)	(3.3)	2,447,300	(2.8)	270,400	1,134,200	94,500	269,400	1,313,100	(14.1)	
3. LTV Corp. <sup>8,9,10,11</sup>	1984	9,971	8,265	7,046,100	2,176,000	30.9	39,000	0.6	194,000	(27,400)	(378,200)	(5.4)	3,728,800	(3.4)	576,500	2,226,900	250,600	205,500	1,366,200	(30.2)	
	1983	7,653	5,811	4,577,800	1,534,300	33.5	13,200	0.3	116,100	(13,500)	(180,700)	(4.0)	2,757,500	(0.9)	537,400	1,560,200	154,900	254,700	1,142,000	(16.0)	
4. Inland Steel Co.	1984	6,479	4,994	3,324,838	1,006,690	30.3	166,814	5.0	126,688	6,123	(41,366)	(1.2)	1,981,492	1.1	339,523	834,324	62,292	185,104	1,147,168	—	
	1983	6,306	4,762	2,919,388	1,084,396	37.1	5,012	0.2	121,832	(68,377)	(116,900)	(4.0)	1,918,969	—	232,737	787,659	65,343	103,125	1,131,310	—	
5. Armco Inc. <sup>12,13</sup>	1984	5,911	4,556	4,543,100	1,596,500	35.1	148,300	3.3	170,100	4,700	(295,000)	(6.5)	1,744,000	(11.5)	308,000	744,600	95,000	133,300	999,400	(25.8)	
	1983	5,787	4,324	4,164,600	1,643,200	39.5	(198,800)	(4.8)	195,500	(5,200)	(672,500)	(16.1)	2,120,900	(27.6)	562,600	832,000	87,500	149,200	1,288,900	(41.1)	
6. National Steel Corp.	1984	4,812	4,524	2,293,145	—	—	180,426	7.9	96,610	937	20,839	0.9	1,104,380	7.2	161,435	425,196	58,582	75,512	679,184	3.1	
	1983	4,576	4,034	2,021,625	—	—	94,035	4.7	108,339	(1,335)	(161,396)	(8.0)	1,118,675	(9.5)	60,875	460,330	55,224	49,165	658,345	(19.4)	
7. Weirton Steel Corp. <sup>14,15</sup>	1984	2,795	2,108	1,075,125	310,198	28.9	88,890	8.3	2,832	—	60,622	5.6	239,295	36.0	179,856	153,926	20,043	37,515	60,622	—	
	1983	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
8. Nucor Corp.	1984	1,725	1,518	660,260	142,895	21.6	114,977	17.4	28,899	34,000	44,548	6.7	342,835	14.2	152,920	43,232	4,222	26,075	299,603	16.0	
	1983	1,575	1,441	542,531	118,693	21.9	81,429	15.0	27,110	19,700	27,864	5.1	303,861	10.6	105,402	45,731	4,458	19,617	258,130	11.4	
9. Florida Steel Corp. <sup>16</sup>	1984	1,010	919	286,108	61,545	21.5	16,622	5.8	9,167	4,363	6,662	2.3	141,356	9.3	50,086	51,545	6,430	5,500	89,811	7.4	
	1983	752	718	235,109	56,826	24.2	6,771	2.9	9,362	4,600	(4,677)	(2.0)	143,444	1.4	47,805	58,353	6,685	5,052	85,091	5.5	
10. Chaparral Steel Corp.	1984	981	879	247,453	31,634	12.8	34,425	13.9	12,935	(5,532)	(8,509)	(3.4)	199,435	9.1	21,886	174,935	26,690	4,574	63,212	(13.5)	
	1983	884	769	212,876	34,373	16.2	23,661	11.1	14,381	(10,956)	(13,221)	(6.2)	184,966	6.6	8,126	171,966	25,336	320	60,219	(22.0)	
11. CF&I Steel Corp. <sup>17,18,19,20,21</sup>	1984	770	581	325,252	105,826	32.4	24,777	7.6	14,759	(13,399)	(28,146)	(8.7)	105,288	(25.1)	27,460	23,519	6,091	7,580	81,769	(34.4)	
	1983	614	501	231,093	97,450	42.2	(56,310)	(24.4)	38,483	(49,361)	(94,203)	(40.8)	134,377	(64.8)	(4,187)	24,463	7,119	19,547	109,914	(85.7)	
12. Northwestern Steel & Wire Co.	1984	744	541	205,164	86,070	42.0	(30,459)	(14.8)	15,254	(14,229)	(34,296)	(16.7)	236,767	(13.3)	83,321	44,000	2,812	14,470	192,767	(16.3)	
	1983	417	408	167,690	81,793	48.8	(25,661)	(15.3)	14,803	(21,383)	(19,162)	(11.4)	237,063	(8.0)	85,898	10,000	81	15,615	227,063	(8.4)	
13. Laclede Steel Co.	1984	721	494	228,924	77,483	33.8	17,236	7.5	3,590	4,497	7,409	3.2	101,520	9.0	56,750	24,295	1,740	5,517	77,225	9.6	
	1983	618	418	190,149	69,886	36.8	11,921	6.3	5,580	—	5,048	2.1	85,112	8.8	47,512	15,295	2,404	2,493	69,817	7.2	
14. Cyclops Corp.	1984	587	869	1,271,593	298,771	23.5	57,438	4.5	17,731	11,528	18,434	1.4	292,611	8.2	179,190	98,843	9,745	24,878	193,768	10.7	
	1983	549	790	1,024,114	269,827	26.4	18,975	1.9	17,849	(4,257)	(2,190)	(0.2)	265,282	0.3	142,131	92,597	7,573	21,223	172,685	(1.3)	
15. Interlake Inc. <sup>22,23,24,25</sup>	1984	576	437	845,087	260,424	30.8	101,011	12.0	22,325	31,793	36,551	4.3	478,790	8.8	164,336	112,898	10,128	22,843	323,264	11.5	
	1983	518	378	763,549	239,618	31.4	70,347	9.2	21,780	14,276	22,824	3.2	475,877	6.0	202,860	115,994	10,370	15,829	327,401	7.1	
16. Cooperweld Corp.	1984	491	512	446,646	142,300	31.9	22,609	5.1	18,265	2,825	176	—	248,475	3.7	70,597	87,447	8,984	10,403	161,028	0.1	
	1983	366	317	328,238	122,500	37.3	2,456	0.1	19,281	(21,484)	(24,268)	(7.5)	254,883	(6.1)	67,825	91,135	8,794	13,976	163,748	(14.5)	
17. Lukens Inc. <sup>26</sup>	1984	483	—	416,384	—	—	38,214	9.2	19,343	3,780	4,701	1.1	195,643	7.7	40,118	69,798	10,390	17,086	125,845	3.8	
	1983	429	—	342,855	—	—	5,712	1.7	19,699	(10,244)	(14,012)	(4.1)	208,036	(1.8)	47,689	84,598	10,269	8,575	123,438	(10.0)	
18. Continental Steel Corp.	1984	403	—	125,010	—	—	(11,310)	(9.0)	(5,872)	—	(19,954)	(16.0)	70,421	(24.3)	14,654	52,250	2,772	22,930	15,877	(125.7)	
	1983	354	—	111,020	—	—	(3,532)	(3.2)	(5,077)	—	(9,938)	(8.9)	60,509	(14.2)	23,195	33,411	1,329	12,062	27,098	(36.6)	
19. Carpenter Technology <sup>27</sup>	1984	—	—	528,824	204,643	38.7	76,148	14.4	16,995	21,379	33,441	6.3	433,447	8.7	176,514	126,239	4,333	49,024	307,208	10.9	
	1983	—	—	397,451	162,123	40.8	35,746	9.0	14,571	4,354	16,042	4.0	349,774	4.8	110,477	60,762	779	71,853	289,012	5.6	
20. Athlone Industries, Inc.	1984	—	—	281,935	—	—	25,251	9.0	5,282	3,223	6,048	2.1	153,659	11.8	60,527	99,007	12,087	8,738	54,651	11.1	
	1983	—	—	234,107	—	—	13,124	5.6	4,957	228	(497)	(0.2)	124,028	6.4	50,995	67,253	8,432	2,237	56,775	(0.9)	
GRAND TOTAL	1984	28	28	48,647,498	11,972,879	29	4,685,969	9.5	2,292,503	652,588	(185,540)	(0.4)	27,717,514	5.6	3,380,043	12,785,371	1,736,713	2,135,656	13,306,980	(1.4)	
	1983	28	28	40,902,205	11,497,685	29	2,091,086	5.1	2,094,250	(156,939)	(2,566,382)	(6.3)	27,189,556	(4.3)	3,388,740	12,809,747	1,407,096	2,860,989	13,109,046	(19.6)	
Percent Change 1983 to 1984 <sup>30</sup>																					

# ANALYSIS

Net Income Percent of Sales	Invested Capital (including funded debt payable after one year preferred and common stock) 000 of \$	Net Income Percent of Investment	Working Capital 000 of \$	Funded debt (Payable after one year) 000 of \$	Interest Expense on Funded debt 000 of \$	Capital Expenditures 000 of \$	Stockholders' Equity 000 of \$	Ret Return on Equity	Number of Common Shares Outstanding 000 of \$	Common Stock 000 of \$	Common Dividend Declared 000 of \$	Number of Earnings Per Common Share	Dividends Per Common Share	Price Range Common Share	P/E Ratio	
2.6	13,497,000	11.2	541,000	6,261,000	1,019,000	947,000	5,972,000	8.3	107,193	2,144,000	106,000	3.52	1.00	33 1/2-22	9-6	1.
(6.6)	13,999,000	(2.2)	789,000	7,164,000	856,000	1,827,000	5,605,000	(20.7)	104,639	2,093,000	103,000	(12.07)	1.00	31-19 1/2	(3)(-2)	
(2.1)	2,422,300	—	147,300	1,265,300	111,700	309,000	1,157,000	(12.4)	46,544	566,200	27,900	(2.91)	.60	29 1/2-14 1/2	—	2.
(3.3)	2,447,300	(2.8)	270,400	1,134,200	94,500	269,400	1,313,100	(14.1)	46,250	559,400	26,600	(3.92)	.60	28 1/2-19	—	
(5.4)	3,728,800	(3.4)	576,500	2,226,900	250,600	205,500	1,366,200	(30.2)	83,186	821,462	12,780	(5.84)	1.875	19 1/2-8 1/2	(1.7)	2.
(4.0)	2,757,500	(0.9)	537,400	1,560,200	154,900	254,700	1,142,000	(16.0)	54,649	1,004,175	13,771	(3.64)	.25	19 1/2-11 1/2	(3.8)	
(1.2)	1,981,492	1.1	339,523	834,324	62,292	185,104	1,147,168	—	25,054	351,572	12,533	(1.97)	.50	32 1/2-19 1/2	—	4.
(4.0)	1,918,969	—	232,737	787,659	65,343	103,125	1,131,310	—	24,727	346,498	12,420	(4.76)	.50	35-24 1/2	—	
(6.5)	1,744,000	(11.5)	308,000	744,600	95,000	137,300	999,400	(25.8)	67,048	335,300	13,300	(4.55)	.20	23 1/2-9	—	5.
(16.1)	2,120,900	(27.6)	562,600	832,000	87,500	149,200	1,288,900	(41.1)	66,245	331,300	32,900	(10.27)	.50	21 1/2-15 1/2	—	
0.9	1,104,380	7.2	161,435	425,196	58,582	75,512	679,184	3.1	—	—	—	—	—	—	—	6.
(8.0)	1,118,675	(9.5)	60,875	460,330	55,224	49,165	658,345	(19.4)	—	—	—	—	—	—	—	
5.6	239,295	36.0	179,856	153,926	20,043	37,515	60,622	—	—	—	—	—	—	—	—	7.
6.7	342,835	14.2	152,920	43,232	4,222	26,075	299,603	16.0	14,113	24,567	5,082	3.16	.36	44 1/2-26	14.0-8.2	8.
5.1	303,861	10.6	105,402	45,731	4,458	19,617	258,130	11.4	14,044	22,561	4,217	1.98	.30	42 1/2-30 1/2	21.6-15.2	
2.3	141,356	9.3	50,086	51,545	6,430	5,500	89,811	7.4	5,975	8,920	2,386	1.12	.40	25 1/2-13	—	9.
(2.0)	143,444	1.4	47,805	58,353	6,685	5,052	85,091	5.5	5,965	8,476	2,385	(.78)	.40	30 1/2-11 1/2	—	
(3.4)	199,435	9.1	21,886	174,935	26,690	4,574	63,212	(13.5)	4,500	4,500	—	(1.89)	—	—	—	10.
(6.2)	184,966	6.6	8,126	171,966	25,336	320	60,219	(22.0)	4,500	4,500	—	(2.94)	—	—	—	
(8.7)	105,288	(25.1)	27,460	23,519	1,691	7,580	81,769	(34.4)	3,966	19,829	—	(7.10)	—	30-13	—	11.
(40.8)	134,377	(64.8)	(4,187)	24,463	7,119	19,547	109,914	(85.7)	3,966	19,829	—	(23.75)	—	28-21 1/2	—	
(16.7)	236,767	(13.3)	83,321	44,000	2,812	14,470	192,767	(16.3)	7,506	37,532	—	(4.57)	—	25 1/2-14 1/2	(6)(-3)	12.
(11.4)	237,063	(8.0)	65,998	10,000	81	15,615	227,063	(8.4)	7,506	37,532	2,252	(2.55)	.30	26 1/2-15 1/2	(10)(-6)	
3.2	101,520	9.0	56,750	24,295	1,740	5,517	77,225	9.6	2,704	54,329	—	2.74	—	17-13	6-5	13.
2.1	85,112	8.8	47,512	15,295	2,404	2,403	69,817	7.2	2,704	54,329	—	2.24	—	18-10	8-4	
1.4	292,611	8.2	179,190	98,843	9,745	24,878	193,768	10.7	4,098	4,098	4,116	4.82	1.10	39 1/2-27 1/2	—	14.
(0.2)	265,282	0.3	142,131	92,597	7,573	21,223	172,685	(1.3)	3,877	3,877	3,830	(.72)	1.10	36 1/2-19	—	
4.3	478,790	8.8	164,336	112,898	10,128	22,843	323,264	11.5	5,467	74,470	14,095	6.68	2.60	51 1/2-41	6.7	15.
3.2	475,877	6.0	202,860	115,994	10,370	15,829	327,401	7.1	5,834	90,917	15,000	3.94	2.60	44 1/2-31 1/2	11.2	
—	248,475	3.7	70,597	87,447	8,984	10,403	161,028	0.1	8,611	7,176	5,044	.24	.58	23 1/2-11 1/2	—	16.
(7.5)	254,883	(6.1)	67,825	91,135	8,794	13,976	163,748	(14.5)	8,609	7,174	4,993	(2.90)	.58	21 1/2-15	—	
1.1	195,643	7.7	40,118	69,798	10,390	17,086	125,845	3.8	5,165	3,180	2,066	.91	.40	16 1/2-10 1/2	18.0-11.1	17.
(4.1)	208,036	(1.8)	47,689	84,598	10,269	8,575	123,438	(10.0)	5,155	3,180	2,070	(2.71)	.40	17 1/2-11 1/2	(6.5)(-4.3)	
(16.0)	70,421	(24.3)	14,654	52,250	2,772	22,930	15,877	(125.7)	22,758	66,434	—	(.92)	—	27 1/2-1/2	—	18.
(8.9)	60,509	(14.2)	23,195	33,411	1,329	12,062	27,098	(36.6)	17,419	63,367	—	(.72)	—	3 1/2-7 1/2	—	
6.3	433,447	8.7	176,514	126,239	4,333	49,024	307,208	10.9	8,752	44,925	18,269	3.84	2.10	58 1/2-42	11.0	19.
4.0	349,774	4.8	110,477	60,762	779	71,853	289,012	5.6	8,679	44,561	18,100	1.86	2.10	48-28	23.7	
2.1	153,659	11.8	60,527	99,007	12,087	8,738	54,651	11.1	2,399	240	3,851	2.15	1.60	28 1/2-18 1/2	7.6	20.
(0.2)	124,028	5.4	50,995	67,253	8,432	2,237	56,775	(0.9)	2,395	240	3,750	(.59)	1.60	26-16 1/2	—	
(0.4)	27,717,514	5.6	3,380,043	12,785,371	1,736,713	2,135,656	13,306,980	(1.4)	—	—	—	—	—	—	—	
(6.3)	27,189,556	(4.3)	3,388,740	12,809,747	1,407,096	2,860,989	13,109,046	(19.6)	—	—	—	—	—	—	—	

## Footnotes

Parenthesis ( ) denotes loss or credit

- Companies are ranked on the basis of raw steel produced in 1984.
- Operating profit is income before depreciation, income taxes and interest on long term debt.
- Net income percent of investment is net income plus expense on funded debt divided by invested capital.
- Stockholders' equity is total assets, minus total liabilities.
- USS—Net sales and operating revenue for 1983 have been reclassified for comparability to 1984.
- USS—Invested capital includes long-term debt, notes payable, proceeds from production agreements, minority interest, preferred stock of consolidated subsidiary, preferred stock subject to mandatory redemption, and other preferred stock and common stockholders' equity.
- USS—Stockholders' equity includes preferred stock subject to mandatory redemption.
- LTV—Raw steel production and steel shipments for 1984 include full year's totals for LTV Steel Co and six months (beginning in July) totals from Republic Steel Corp., which merged with LTV in 1984.
- LTV—Invested capital is defined as long-term portions of borrowings, leases, deferred income, deferred income taxes, minority interest, obligation to exchange debt for common stock, preferred stock with mandatory redemption and shareholders' equity.
- LTV—Total value of common stock is determined by year-end market price (\$7.875—1984; \$18.375—1983) times outstanding shares of stock at year end.
- LTV—Amount reported last year for stockholders' equity during 1983 was incorrect.
- Arco—Amount previously reported under operating profit for 1983 has been reduced \$39,800 because Arco Financial Service Group (AFSG) now reported as discontinued.
- Arco—Operating profit for both 1983 and 1984 includes special charges of \$205,000 in 1984 and \$296,700 in 1983 and excludes the discontinued operations.
- Weirton—No data available for 1983. The corporation was a division of National Steel until April 30, 1983, the effective date of the sale of the division to an Employee Stock Ownership Plan (ESOP) established by the division's employees.
- Weirton—No data available in 1984 for percent return on stockholders' equity, number of common shares outstanding, total value of common stock, common dividends declared, earnings per common share, dividends per common share, common stock price range, and price/earnings ratio because no shares of stock were allocated under the ESOP.
- Florida Steel—Fiscal year ends Sept. 30.
- CF&I—Operating profit for 1984 does not include \$74,801,000 write-off of tube mill and the benefit (amounting to \$24,959,000 net of taxes) of the cumulative effect on prior years of changing to straight-line depreciation.
- CF&I—Net income for 1984 includes \$74,831,000 write-off of tube mill and the benefit (amounting to \$24,959,000 net of taxes) of the cumulative effect on prior years of changing to straight-line depreciation.
- CF&I—Provision for Federal income taxes in 1984 does not include \$21,261,000 netted in cumulative effect on prior years of changing to straight-line depreciation.
- CF&I—Operating profit for 1983 does not include provision of \$45,264,000 for restructuring of operations.
- CF&I—Net income in 1983 includes a pre-tax provision of \$45,264,000 for restructuring of operations.
- Interlake—Net sales and operating revenue, employment costs, operating profit, depreciation, depletion and amortization, provision for Federal income taxes, net income, and capital expenditures are from continuing operations.
- Interlake—Operating profit excludes minority interest (net of tax) of \$3,204,000 in 1984 and \$2,074,000 in 1983.
- Interlake—Provision for Federal income taxes represents all taxes on income.
- Interlake—Invested capital includes retained earnings.
- Luvsen—Operating profit in 1983 reflects a \$4,265,000 writedown of certain Steel Group assets, which increased net loss by \$2,931,000 or \$5.57 per share.
- Corper Technology—Fiscal year ends June 30.
- Domestic raw steel production in 1984, as reported by the American Iron and Steel Institute, totaled an estimated 91,531,609 net tons, while shipments for the industry were 73,011,719 net tons in 1983, according to the AISI, the industry produced 84,615,000 net tons and shipped 67,583,000 net tons.
- No overall employment costs as pct of sales has been determined because four of the companies listed have not disclosed this data.
- No P/E change 1983 to 1984 is provided because of the inclusion of Weirton Steel Corp., which was formed in April 1983, and the absence of Wheeling-Pittsburgh Steel Corp. from this year's Financial Analysis.

**OPERATING PROFIT % OF TOTAL SALES**

(million \$)

	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971
<b>Operating Profit</b>											
U.S.A.	2,417.0	2,371.0	2,835.0	3,192.0	3,373.0	3,462.0	2,931.0	3,054.0	2,970.0	2,424.0	2,627.0
Canada	136.6	145.7	174.1	166.9	176.3	217.6	195.4	247.4	192.1	255.0	277.4
Total	2,553.6	2,516.7	3,009.1	3,358.9	3,549.3	3,679.6	3,126.4	3,301.4	3,162.1	2,679.0	2,904.4
Japan	500.7	471.7	623.4	730.1	704.9	824.0	960.0	1,070.2	1,393.2	1,634.9	1,927.6
<b>ECSC</b>											
F.R. Germany	715.0	623.0	638.0	747.0	789.0	701.0	760.0	713.0	842.0	1,007.0	844.0
France	268.9	249.3	201.3	239.4	205.9	202.3	219.8	198.6	355.8	612.1	278.0
Italy	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Belgium (1)	82.1	74.5	70.1	86.4	72.0	71.2	79.2	92.7	185.0	237.1	144.0
Netherlands	55.8	50.3	51.7	55.8	86.4	81.4	92.8	96.1	114.4	149.7	140.9
Luxembourg	50.1	39.0	33.1	42.4	41.9	30.6	49.7	48.6	94.4	116.1	65.9
U.K.	408.3	330.6	322.2	419.4	322.2	341.7	241.5	201.8	200.0	169.0	261.5
Total (2)	1,580.2	1,356.7	1,316.4	1,590.4	1,617.4	1,428.2	1,443.0	1,353.8	1,791.6	2,291.0	1,734.3
<b>TOTAL OPERATING PROFIT (2)</b>	<b>4,634.5</b>	<b>4,355.1</b>	<b>4,948.9</b>	<b>5,679.4</b>	<b>5,871.6</b>	<b>5,931.8</b>	<b>5,529.4</b>	<b>5,725.4</b>	<b>6,346.9</b>	<b>6,604.9</b>	<b>6,566.3</b>
<b>Total Sales</b>											
U.S.A.	13,143.0	13,839.0	14,453.0	16,178.0	17,775.0	18,071.0	16,694.0	18,475.0	19,015.0	19,060.0	20,190.0
Canada	567.3	627.8	696.3	862.6	950.9	936.1	905.5	1,015.0	975.7	1,239.6	1,383.0
Total	13,710.3	14,466.8	15,149.3	17,040.6	18,725.9	19,007.1	17,599.5	19,490.0	19,990.7	20,299.6	21,573.0
Japan	2,585.0	2,330.0	2,906.0	3,434.0	3,638.0	4,625.0	5,619.5	6,280.0	8,110.0	9,196.0	10,384.0
<b>ECSC</b>											
F.R. Germany	5,417.0	5,467.0	5,544.0	6,276.0	6,916.0	6,675.0	6,372.0	6,702.0	8,292.0	9,986.0	10,740.0
France	1,453.0	1,441.1	1,461.0	1,646.7	1,644.2	1,632.8	1,578.4	1,574.2	1,815.1	2,467.1	2,504.9
Italy	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Belgium	677.3	644.5	669.8	753.2	818.6	808.3	841.0	903.3	1,137.2	1,347.0	1,302.5
Netherlands	186.9	182.5	190.8	210.3	315.0	333.6	343.6	393.6	485.8	592.5	651.2
Luxembourg	293.2	277.4	266.7	306.2	306.1	289.6	399.0	433.3	583.8	733.9	651.8
U.K.	2,250.0	2,111.0	2,222.0	2,611.0	2,750.0	2,722.0	2,467.0	2,754.0	2,755.0	3,498.0	3,373.0
Total (2)	10,277.4	10,123.5	10,354.3	11,803.4	12,749.9	12,461.3	12,001.0	12,760.4	15,068.9	18,624.5	19,223.4
<b>TOTAL SALES (2)</b>	<b>26,572.7</b>	<b>26,920.3</b>	<b>28,409.6</b>	<b>32,278.0</b>	<b>35,113.8</b>	<b>36,093.4</b>	<b>35,220.0</b>	<b>38,530.4</b>	<b>43,169.6</b>	<b>48,120.1</b>	<b>51,180.4</b>
<b>Operating Profit % of Total Sales</b>											
U.S.A. and Canada	18.6	17.4	19.9	19.7	19.0	19.4	17.8	16.9	15.8	13.2	13.5
Japan	19.4	20.2	21.5	21.3	19.4	17.8	17.1	17.0	17.2	17.8	18.6
ECSC (2)	15.4	13.5	12.7	13.5	12.7	11.5	12.0	10.6	11.9	12.3	9.0
Total (2)	17.4	16.2	17.4	17.6	16.7	16.4	16.7	14.9	14.7	13.7	12.8

(1) Excluding Taxes

(2) Excluding Italy (not available)

FIRST LIST

73

292

XXV: SHEET C

DISTRIBUTION OF OPERATING PROFIT: ENLARGED COMMUNITY

(million \$)

	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971
<u>Depreciation</u>											
Total	843.1	822.3	812.4	881.2	911.8	936.6	978.1	1,012.7	1,278.0	1,539.4	1,464.3
Total (Less Italy)	738.1	732.1	718.0	799.6	818.1	813.2	850.9	890.9	1,114.8	1,344.5	1,231.1
<u>Interest Payments</u>											
F.R. Germany							169.0	154.0	169.0	211.0	240.0
France	41.9	55.4	62.8	77.9	79.2	80.6	85.1	85.8	91.3	105.6	129.2
Italy											
Belgium	9.2	11.3	15.5	22.9	24.5	27.1	26.2	30.8	32.5	36.2	38.7
Netherlands	- 2.2	- 2.2	- 2.2	- 2.5	3.3	3.1		- .3	4.7	9.4	16.1
Luxembourg	-	-	-	-	-	1.0	3.2	4.2	4.3	4.2	8.0
U.K.							76.3	71.5	77.2	80.4	97.9
<u>Taxes</u>											
F.R. Germany							269.0	179.0	247.0	242.0	170.0
France	3.5	3.9	.5	4.2	4.8	6.9	4.9	4.3	11.5	55.8	15.5
Italy (1)	41.5	40.9	23.2	25.6	19.8	18.6	12.2	13.1	16.9	14.1	7.9
Belgium											
Netherlands	19.7	16.4	15.3	15.3	20.6	18.3	24.4	23.9	26.1	36.1	20.6
Luxembourg	10.7	7.0	3.9	6.3	7.2	1.6	4.2	4.9	22.1	32.8	4.5
U.K.							44.4	47.5	48.0	52.6	76.2
<u>Net Income</u>											
Total	396.8	272.4	211.4	288.4	253.4	68.2	103.2	135.3	268.1	435.9	10.4
Total (Less Italy)	358.5	216.5	158.5	250.3	245.9	88.7	96.6	113.5	264.0	464.5	132.6
<u>Operating Profit</u>											
Total (Less Italy)	1,580.2	1,366.7	1,316.4	1,590.4	1,617.4	1,428.2	1,443.0	1,353.8	1,791.6	2,291.0	1,734.3

NOTE: Detailed make-up, by country, of total figures for depreciation, net income and operating profit are given in Appendices XXII, XXIII and XXV.

(1) Including income, fixed assets, taxes, etc.

Financial Statement Investment 1961-1971, First 1974

APPENDIX XXXIVSUMMARY OF DATA UNDERLYING ANNUAL AVERAGES FOR  
1961-71

The summarised table below shows the data which has been used in calculating the annual averages for 1961-71 shown in the block inserts in each of the graphical exhibits included in Appendices XXII to XXXII:

	<u>1961-71 Annual Averages (Mil. \$)</u>		
	<u>U. S. A. &amp; Canada</u>	<u>Japan</u>	<u>ECSC (Incl. U. K.)</u>
Depreciation	1,090.8	373.1	1,043.6 913.8 (1)
Capital Expenditures	1,776.0	861.1	1,683.4
Dividend Payments	512.8	125.3	224.6
Net Income	902.8	143.2	224.0 217.2 (1)
Long-term Debt	3,969.1	2,922.6	4,715.8 (1)
Capital Employed	16,739.0	5,135.7	12,056.0 (1)
Operating Profit	3,076.5	985.6	1,592.1 (1)
Total Sales	17,913.9	5,365.8	13,222.6 (1)
Current Assets	7,440.3	3,314.6	6,847.6 5,452.8 (1)
Current Liabilities	3,321.6	3,104.4	4,869.1
Interest Payments	199.7	337.0	n. a.
Taxes	883.2	132.3	n. a.

(1) Excluding Italy

OUR LATIN AMERICA CORRESPONDENT

Updated feasibility study for the location of a heavy plate mill at Somisa has been completed and passed to the country's steel ministry. The long-standing mill project has already cost \$1.2 billion.

The project is felt to be important because it would bring steel output into better balance with raw steel capacity, and it would also allow the hot strip mill to use its output of coil by 190,000 tpy. All plate production would be transferred to the new mill. The heavy mill will have an initial capacity of 500,000 tpy.

Somisa's latest business results stimulated further suggestions the steel company could be rationalised. In its financial year to the end of June 1986, Somisa

reduced its production costs to \$390 per tonne, improved its productivity by 42% and cut its operating losses from 15% of turnover the previous year to only 3.8%. Production was 1.6m tonnes of raw steel, 0.8m tonnes of HR flat products and 330,000 tonnes of CR flat products. Exports rose from 20% of production to 47%.

Meanwhile, the Argentine steel industry organisation Centro de Industriales Siderurgicos (CIS) has asked the government for an immediate 10% increase in steel prices. The CIS argues that the industry cannot tolerate a continuation of the price freeze which has lasted nearly a year. Steelmakers' losses are causing new investments to be delayed, the CIS adds.

## Ibarão makes losses in 86

OUR RIO DE JANEIRO CORRESPONDENT

ZIL'S Cia Siderúrgica de Ibarão (CST) expects to register losses of \$300m for 1986, according to reports. However, company lent Arthur Gerhardt Santos, who with implementation of government's financial rehabilitation programme for Siderbrás, will be making a profit by the end of 1987. The rehabilitation is expected to involve the absorbing

of the Siderbrás companies' debts by the government.

Gerhardt added that CST remains committed to expansion: plans exist to expand raw steel capacity from the present 3m tpy to 12m tpy in the long term (MB Oct 14). He said he would like to see the company's slab output boosted to 8m tpy by 1993, and that this would require investment of \$2,100m.

# Nucor confirms new flat product mini

FROM OUR NEW YORK OFFICE

NUCOR Corp. this week officially announced its intention of building an 800,000 tpy flat product mini-mill in the south of the United States. As reported (MB Dec 30) the mill is expected to begin operation in early 1989 and the total cost of the project is estimated at \$225m. The plant's production will be divided equally between hot rolled and finished cold rolled steel.

The Nucor initiative, committing the company firmly to the flat products area, is also likely to make the company a major threat to the major integrated steel companies in the US. According to one industry analyst, the new process will allow Nucor to produce at costs below

even the Koreans and the Brazilians. Not only that, but the quality of the steel produced — and the process is still admittedly in its infancy — could be surprisingly high.

"I don't think it will affect the higher grades, like Armeo's and Inland's, and Gary, Indiana, but it is going to wipe out all those first generation strip mills built in the 1930s and 1940s," the analyst commented. "Nucor is keeping very quiet about it," he continued, "but I don't think people realise the quality of product they will be able to put out. The one problem I can see if it really takes off is a limitation in scrap".

## Belgo-Mineira orders rod mill

FROM OUR RIO DE JANEIRO CORRESPONDENT

BRAZILIAN steelmaker Belgo-Mineira has signed a contract with Equipamentos Villares for the supply of a \$65m 450,000 tpy Morgan continuous wire rod mill, to be installed at its João Monlevade works in Minas Gerais. The mill is expected to start up in first half 1989, and will be able to roll rod 5-32mm dia. At present the company can produce rod up to 16mm dia.

The mill represents the final part of Belgo-Mineira's \$240m expansion programme, which included installation of a new 1m tpy oxygen steel shop and a 400,000 tpy con-

tinuous caster, which came on stream at the end of 1985. The caster was also built by Equipamentos Villares, using Paul Wurth technology.

### US raw steel output

Source: AISI

		Output '000 short tons	Capacity utilisation %
Week ended:	Jan 3	1,349	55.8
	Dec 27	1,227	50.7
Year to date:	1987	1,493	59.8
	1986	1,493	59.8

## ASIA, AFRICA

### Zisco md's leave extended

IS Mapondera, managing director of Zimbabwe's Zisco Steel, had his enforced leave from the company extended, pending an appointment from the government-appointed Justice Commission, which is currently investigating the company, Zisco told MB.

Mapondera was sent initially on 12 months' compulsory leave in December, along with Zisco's board members, a personnel manager and the engineering services manager following reports of increased

tension among the workforce, who accused management of nepotism (MB Oct 31). It is understood that Rene Wirion from Germany continues to act as Zisco's general manager during Mapondera's absence.

Zisco expects its new management structure to be decided during the first quarter of 1987. The company also plans to announce during this period the name of the consultants which are to undertake project management consultancy for its rehabilitation programme. Zisco had originally hoped to announce the successful tenders in December.

### China tops 50m tonnes

Raw steel output in China during 1986 is reported to have risen by 10% to 51.9m tonnes. Rolled steel production totalled 40.84m tonnes, an increase of 10.6%.

The improvement was mainly attributed to increased output from the Baoshan steel plant in Shanghai, which started up in September 1985 together with modernisation of a number of existing plants.

### India orders Concast

CONCAST (India) Ltd has received two orders for continuous casters scheduled for start-up in 1987. A two-strand machine designed to produce 80-130mm sq billets is to be supplied to Modi Steels of Modinagar, while a three-strand caster to produce 100-220mm sq billets is to be installed at Partap Steel Rolling Mills of Indore.

## FERROUS RAW MATERIALS

### Talks underway on Robe River strike

THE Robe River dispute went back to Western Australia's Industrial Relations Commission this week, and some progress was made in resolving the strike (MB Jan 6) according to the chief commissioner. Further talks are scheduled for this week and are to take place at Robe River's work sites, which in itself is considered a major success, being the first time the parties in the dispute have met under such circumstances.

This progress was achieved despite the failure of Peko-Wallsend chief executive Charles Copeman to attend the talks at the Industrial Relations Commission. This means that he could face a substantial fine unless he is able to show good cause for his absence.

It was the unions' alleged "blatant breaches of orders from the Industrial Relations Commission" which Peko-Wallsend put forward as justification for taking legal action against them. The company filed writs in the Supreme High Court of

Western Australia claiming damages against the unions involved in the dispute at the end of last month.

It was thought that this move could have led to industrial disruption throughout the Pilbara mining industry. As yet, however, no such action seems to have been taken by the unions, and other mining companies in the region told MB that they are operating normally.

Workers at Robe River have been on strike since December 16 in protest at the company's use of non-union labour and a reduction in manning levels, and shipping of ore was halted when workers at the Cape Lambert dock backed the strike and refused to load vessels.

Informed sources in Europe said the disruption to supply was not affecting most customers. Stock levels in Europe are high, and thought to be sufficient to guarantee supplies at least until March. Difficulties could arise if the dispute continues however.

ACOLIAD DE CIENCIAS ECONOMICAS

Cuadro III.1

## ESTADO DE RESULTADOS DEL BALANCE CONSOLIDADO AJUSTADO

- en millones de \$a -

Rubros	1982	1983	1984	1985
Ventas netas	2.121	12.066	75.626	727.589
Gastos operativos totales	2.519	10.292	71.217	816.086
- costo de mercaderías y otros gastos	2.247	9.113	62.668	703.345
- amortizaciones	272	1.179	8.549	112.741
Utilidad operativa	(398)	1.774	4.409	(88.497)

## Relación % sobre ventas netas

Rubros	1982	1983	1984	1985
Ventas netas	100,0	100,0	100,0	100,0
Gastos operativos totales	118,8	85,3	94,2	112,2
- costo de mercaderías y otros gastos	105,9	75,5	82,9	96,7
- amortizaciones	12,9	9,8	11,3	15,5
Utilidad operativa	(18,8)	14,7	5,8	(12,2)

Incluye Acindar, Propulsora Siderúrgica, SIDERCA y SOMISA.

FUENTE: CIS, La Siderúrgica Argentina 1985



Cuadro III.2

## ESTADOS PATRIMONIALES DEL BALANCE CONSOLIDADO AJUSTADO

- en millones de \$a -

Rubros	1982	1983	1984	1985
<u>ACTIVO CORRIENTE (Total)</u>	<u>1.527</u>	<u>7.528</u>	<u>46.792</u>	<u>554.755</u>
- Disponibilidades	19	516	884	5.895
- Inversiones	121	770	6.357	17.305
- Créditos	436	1.996	13.601	122.722
- Bienes de cambio	940	4.237	25.933	407.538
- Otros activos corrientes	11	9	17	1.295
<u>ACTIVO NO CORRIENTE (Total)</u>	<u>4.940</u>	<u>25.631</u>	<u>158.668</u>	<u>1.961.123</u>
- Créditos	96	577	3.838	40.728
- Inversiones	213	3.092	15.198	185.534
- Bienes de uso	4.630	21.950	139.460	1.732.985
- Otros Activos	1	12	172	1.876
<u>ACTIVO-PASIVO</u>	<u>6.467</u>	<u>33.159</u>	<u>205.460</u>	<u>2.515.878</u>
<u>PASIVO CORRIENTE</u>	<u>1.142</u>	<u>5.417</u>	<u>35.454</u>	<u>491.647</u>
- Deudas	1.142	5.417	35.454	491.647
<u>PASIVO NO CORRIENTE (Total)</u>	<u>1.480</u>	<u>4.458</u>	<u>18.401</u>	<u>209.439</u>
- Deudas	1.420	3.835	15.770	172.829
- Previsiones	60	623	2.631	36.610
<u>GANACIAS A REALIZAR</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>11</u>
Subtotal	2.622	9.875	53.855	701.097
<u>PATRIMONIO NETO</u>	<u>3.845</u>	<u>23.284</u>	<u>151.605</u>	<u>1.814.781</u>

Balances anuales de las empresas: Acindar, Propulsora Siderúrgica, SIDERCA y SOMISA.

GIS:

Cuadro III.3

## ESTRUCTURA DE LOS ESTADOS PATRIMONIALES DEL BALANCE CONSOLIDADO AJUSTADO

sobre Activo-Pasivo

Rubros	1982.	1983	1984	1985
<u>ACTIVO CORRIENTE (Total)</u>	<u>23,6</u>	<u>22,7</u>	<u>22,7</u>	<u>22,0</u>
- Disponibilidades	0,3	1,6	0,4	0,2
- Inversiones	1,9	2,3	3,1	0,7
- Créditos	6,7	6,0	6,6	0,9
- Bienes de cambio	14,5	12,8	12,6	15,2
- Otros activos corrientes	0,2	-	-	-
<u>ACTIVO NO CORRIENTE (Total)</u>	<u>76,4</u>	<u>77,3</u>	<u>77,3</u>	<u>78,0</u>
- Créditos	1,5	1,7	1,9	1,6
- Inversiones	3,3	9,4	7,4	7,4
- Bienes de uso	71,6	66,2	67,9	68,9
- Otros activos	-	-	0,1	0,1
<u>ACTIVO-PASIVO</u>	<u>100,0</u>	<u>100,0</u>	<u>100,0</u>	<u>100,0</u>
<u>PASIVO CORRIENTE</u>	<u>17,7</u>	<u>16,3</u>	<u>17,2</u>	<u>19,5</u>
- Deudas	17,7	16,3	17,2	19,5
<u>PASIVO NO CORRIENTE (Total)</u>	<u>22,9</u>	<u>13,4</u>	<u>8,9</u>	<u>5,4</u>
- Deudas	21,9	11,6	7,7	6,9
- Previsiones	1,0	1,8	1,2	1,5
<u>GANANCIAS A REALIZAR</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
<u>Subtotal</u>	<u>40,6</u>	<u>29,7</u>	<u>26,1</u>	<u>27,9</u>
<u>PATRIMONIO NETO.</u>	<u>59,4</u>	<u>70,3</u>	<u>73,9</u>	<u>72,1</u>
<u>TOTAL ACTIVO-PASIVO EN MILLONES DE \$a</u>	<u>6.467</u>	<u>33.159</u>	<u>205.460</u>	<u>2.515.873</u>

Incluye Acindar, Propulsora Siderúrgica, SIDERCA y SOMISA.

CIS

Cuadro III.4

INDICES ECONOMICO-FINANCIEROS DEL BALANCE CONSOLIDADO AJUSTADO

	A Ñ O S			
	1982	1983	1984	1985
<u>RENTABILIDAD</u>				
- Rentabilidad de las ventas: (utilidad operativa del ejercicio sobre ventas netas) % .....	(18,8)	14,7	5,8	(12,2)
- Rentabilidad del patrimonio: (utilidad operativa del ejercicio sobre patrimonio neto) % .....	(10,3)	7,6	2,9	(4,9)
<u>ESTRUCTURA DEL BALANCE</u>				
- Liquidez: (activo corriente sobre pasivo corriente) .....	1,34	1,39	1,32	1,13
- Liquidez Acida: (activo corriente menos bienes de cambio sobre pasivo corriente)	0,51	0,61	0,59	0,30
- Endeudamiento: (deudas a corto y largo plazo sobre patrimonio neto) .....	0,67	0,40	0,34	0,37
- Recursos propios: (patrimonio neto sobre activo total) .....	0,59	0,70	0,74	0,72
<u>ROTACION</u>				
- Rotación del patrimonio: (ventas netas sobre patrimonio neto) .....	0,55	0,52	0,50	0,40
- Rotación del activo: (ventas netas sobre activo total) .....	0,33	0,36	0,37	0,29
- Rotación de bienes de uso: (ventas netas sobre bienes de uso netos) .....	0,46	0,55	0,54	0,42
- Rotación de bienes de cambio: (bienes de cambio sobre ventas netas por 360 días)	160	126	123	202
- Rotación de créditos c/plazo: (créditos a corto plazo sobre ventas netas por 360 días) .....	74	60	65	61

Incluye Acindar, Propulsora Siderúrgica, SIDERCA y SOMISA.

CIS

## ANEXO I

## INVERSION BRUTA INTERNA PUBLICA: POR TIPO DE OBRA Y BIEN

-Composición porcentual-

Concepto (1)	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980
<u>TOTAL GENERAL (1+2):</u>	<u>100,0</u>	<u>100,0</u>	<u>100,0</u>	<u>100,0</u>	<u>100,0</u>	<u>100,0</u>	<u>100,0</u>	<u>100,0</u>	<u>100,0</u>	<u>100,0</u>	<u>100,0</u>
<b>1. CONSTRUCCION</b>	65,3	68,4	66,5	68,4	72,1	60,7	59,7	67,5	71,7	73,4	77,4
	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
- Edificios.....	13,6	12,8	16,1	14,6	14,3	12,7	13,2	14,9	19,1	19,7	...
- Construcciones viales.....	31,4	28,7	28,7	31,0	23,6	18,5	22,9	23,6	26,8	25,6	...
- Infraestructura para el transporte.....	4,0	3,8	2,8	4,0	3,5	2,9	3,3	2,9	2,4	4,7	...
- Minería.....	7,8	2,3	5,3	9,6	12,0	10,8	11,9	10,6	7,2	10,1	...
- Electricidad, gas y agua ..	26,3	34,7	32,1	26,7	33,5	46,1	38,0	34,9	28,2	23,8	...
- Comunicaciones.....	11,3	12,1	9,5	8,2	6,0	2,8	4,5	6,5	8,7	8,2	...
- Otras construcciones .....	5,6	5,6	5,5	5,9	7,1	6,2	6,2	6,6	7,6	7,9	...
<b>2. EQUIPO DURABLE DE PRODUCCION</b>	34,7	31,6	33,5	31,6	27,9	39,3	40,3	32,5	28,3	26,6	22,6
	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
- Equipo para el transporte..	45,2	33,5	23,4	19,6	22,7	27,3	29,4	20,1	21,9	30,8	...
- Maquinarias y equipos para otros servicios públicos...	14,4	15,2	13,7	17,4	24,5	26,0	21,2	30,2	27,0	21,6	...
- Otras maquinarias y equipos .....	40,4	51,3	62,9	63,0	52,8	46,7	49,4	49,7	51,1	47,6	...

(1) En el Anexo se presenta un detalle de las obras y equipos que abarcan los conceptos consignados.

FUENTE: "El sector público en el sistema de Cuentas Nacionales", BCRA, 1982.

Fuente: Exportación Argentina de Servicios de Ingeniería y Construcción, CEPAL 1983

Cuadro III  
COSTOS DE REDUCCION DE MINERALES EN PLANTAS HIPOTETICAS (MINERALES DE BAJO FOSFORO)

(Dólares corrientes por tonelada de arrabio o esponja)

Capacidad (miles de toneladas)		100						200					
Proceso		Alto horno		Horno eléctrico		Reducción directa		Alto horno		Horno eléctrico		Reducción directa	
Detalle	Unidad	Consumo específico	Costo	Consumo específico	Costo	Consumo específico	Costo	Consumo específico	Costo	Consumo específico	Costo	Consumo específico	Costo
1. Mineral de hierro	t	1.08	10.26	-	-	1.125	10.69	1.08	10.26	-	-	1.125	10.69
2. Sínter	t	0.475	5.94	1.58	18.78	0.495	6.20	0.475	5.94	1.58	18.78	0.495	6.20
3. Combustible	t	0.5	13.09	0.45	6.75	680 a/	8.16	0.5	13.09	0.45	6.75	680 a/	8.16
4. Caliza	t	0.145	1.01	0.05	0.35	0.04 b/	1.32	0.145	1.01	0.05	0.35	0.04 b/	1.32
5. Crédito por gas	-	-	-2.00	-	-2.20	c/	-0.12	-	-2.00	-	-2.20	d/	-0.12
6. Costos de acopio	-	-	28.30	-	23.68	-	26.25	-	28.30	-	23.68	-	26.25
7. Jornales directos	h/h	1.85	2.78	2.5	3.75	1.00	1.5	0.95	1.43	1.85	2.77	0.65	0.97
8. Jornales y sueldos indirectos	-	-	2.40	-	2.35	-	0.35	-	1.40	-	1.25	-	0.25
9. Total sueldos y jornales	-	-	5.18	-	6.10	-	1.85	-	2.83	-	4.02	-	1.22
10. Agua de enfriamiento	m <sup>3</sup>	25	0.13	25	0.13	9	0.05	20	0.10	25	0.13	9	0.05
11. Abonos netos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12. Fuel oil y electrodos	kg	50	1.0	12	1.56	-	-	50	1.00	12	1.56	-	-
13. Reparaciones y gastos varios	-	-	5.6	-	6.5	-	5.27	-	3.78	-	4.43	-	3.51
14. Energía eléctrica	kwh	-	-	2 000	10.0	-	-	-	-	2 000	10.0	-	-
15. Oxígeno	m <sup>3</sup>	25	0.62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16. Total costos de conversión	-	-	7.35	-	18.19	-	5.32	-	5.48	-	16.12	-	3.56
17. Costo directo	-	-	40.83	-	47.97	-	33.42	-	36.61	-	43.32	-	31.03
18. Cargas de capital	-	-	8.56	-	5.94	-	4.16	-	7.78	-	5.50	-	3.41
19. Costo total	-	-	49.39	-	53.91	-	37.58	-	44.39	-	49.32	-	34.44

Capacidad (miles de toneladas)		400				300		500				600			
Proceso		Alto horno		Horno eléctrico		Reducción directa		Alto horno		Horno eléctrico		Alto horno		Horno eléctrico	
Detalle	Unidad	Consumo específico	Costo	Consumo específico	Costo	Consumo específico	Costo	Consumo específico	Costo	Consumo específico	Costo	Consumo específico	Costo	Consumo específico	Costo
1. Mineral de hierro	t	1.08	10.26	-	-	1.125	10.69	1.08	10.26	-	-	1.08	10.26	-	-
2. Sínter	t	0.475	5.94	1.58	18.78	0.495	6.20	0.475	5.94	1.58	18.78	0.475	5.94	1.58	18.78
3. Combustible	t	0.5	13.09	0.45	6.75	680 a/	8.16	0.5	13.09	0.45	6.75	0.5	13.09	0.45	6.75
4. Caliza	t	0.145	1.01	0.05	0.35	0.04 b/	1.32	0.145	1.01	0.05	0.35	0.145	1.01	0.05	0.35
5. Crédito por gas	-	-	-2.00	-	-2.20	c/	-0.12	-	-2.00	-	-2.20	-	-2.00	-	-2.20
6. Costo de acopio	-	-	28.30	-	23.68	-	26.25	-	28.30	-	23.68	-	28.30	-	23.68
7. Jornales directos	h/h	0.52	0.78	1.35	2.02	0.4	0.60	0.28	0.42	1.25	1.87	0.21	0.32	1.18	1.77
8. Jornales y sueldos indirectos	-	-	0.75	-	0.66	-	0.25	-	0.71	-	0.48	-	0.67	-	0.46
9. Total sueldos y jornales	-	-	1.53	-	2.68	-	0.85	-	1.13	-	2.35	-	0.99	-	2.23
10. Agua de enfriamiento	m <sup>3</sup>	18	0.09	25	0.13	9	0.05	16	0.08	25	0.13	16	0.08	25	0.13
11. Abonos netos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12. Fuel oil y electrodos	kg	50	1.00	12	1.56	-	-	50	1.00	12	1.56	50	1.00	12	1.56
13. Reparaciones y gastos varios	-	-	2.63	-	3.50	-	1.83	-	2.40	-	3.10	-	2.30	-	3.00
14. Energía eléctrica	kwh	-	-	2 000	10.00	-	-	-	-	2 000	10.00	-	-	2 000	10.00
15. Oxígeno	m <sup>3</sup>	25	0.58	-	-	-	-	25	0.57	-	-	25	0.53	-	-
16. Total costos de conversión	-	-	4.30	-	15.19	-	1.88	-	4.05	-	14.79	-	3.91	-	14.69
17. Costo directo	-	-	34.13	-	41.55	-	28.98	-	33.48	-	40.82	-	33.20	-	40.60
18. Cargas de capital	-	-	6.78	-	4.83	-	3.16	-	6.24	-	4.75	-	5.20	-	4.31
19. Costo total	-	-	40.91	-	46.50	-	32.14	-	39.72	-	45.57	-	38.40	-	44.91

M.U.: CEPAL, Las Económicas de Escala en Plantas Siderúrgicas de Tamaño Medio y Grande, 1967

Cuadro III (conclusión)

Capacidad: (miles de toneladas)		500				600				1 000			
Proceso		Alto horno		Horno eléctrico		Alto horno		Horno eléctrico		Alto horno		Horno eléctrico	
Detalle	Unidad	Consumo específico	Costo	Consumo específico	Costo	Consumo específico	Costo	Consumo específico	Costo	Consumo específico	Costo	Consumo específico	Costo
1. Mineral de hierro	t	1.480	10.36	-	-	1.480	10.36	-	-	1.480	10.36	-	-
2. Sínter	t	0.650	6.80	2.150	22.51	0.650	6.80	2.150	22.51	0.650	6.80	2.150	22.51
3. Combustible	t	0.770	20.15	0.490	7.35	0.770	20.15	0.490	7.35	0.770	20.15	0.490	7.35
4. Caliza	t	0.360	2.52	0.080	0.56	0.360	2.52	0.080	0.56	0.360	2.52	0.080	0.56
5. Crédito por gas	-	-	-2.69	-	-2.40	-	-2.69	-	-2.40	-	-2.69	-	-2.40
6. Costos de acopio	-	-	37.14	-	28.02	-	37.14	-	28.02	-	37.14	-	28.02
7. Jornales directos	h/h	0.36	0.54	1.40	2.10	0.27	0.40	1.33	2.00	0.26	0.39	1.29	1.23
8. Jornales y sueldos indirectos	-	-	0.91	-	0.69	-	0.85	-	0.67	-	0.82	-	0.65
9. Total sueldos y jornales	-	-	1.45	-	2.79	-	1.25	-	2.67	-	1.21	-	2.58
10. Agua de enfriamiento	m <sup>3</sup>	24	0.12	30	0.15	22	0.11	30	0.15	20	0.10	30	0.15
11. Abonos netos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12. Fuel oil y electrodos	kg	50	1.00	15	1.95	50	1.00	15	1.95	50	1.00	15	1.95
13. Reparaciones y gastos varios	-	-	2.71	-	3.56	-	2.6	-	3.45	-	2.37	-	3.33
14. Energía eléctrica	kwh	-	-	2 400	12.00	-	-	2 400	12.00	-	-	2 400	12.00
15. Oxígeno	m <sup>3</sup>	33	0.75	-	-	33	0.70	-	-	33	0.66	-	-
16. Total costos de conversión	-	-	4.58	-	17.66	-	4.41	-	17.55	-	4.13	-	17.43
17. Costo directo	-	-	43.17	-	48.47	-	42.80	-	48.24	-	42.48	-	48.03
18. Cargas de capital	-	-	7.14	-	5.70	-	6.04	-	5.00	-	5.57	-	4.69
19. Costo total	-	-	50.31	-	54.17	-	48.84	-	53.24	-	48.05	-	52.72

Capacidad: (miles de toneladas)		1 500		2 000		2 500			
Proceso		Alto horno		Horno eléctrico		Alto horno		Alto horno	
Detalle	Unidad	Consumo específico	Costo	Consumo específico	Costo	Consumo específico	Costo	Consumo específico	Costo
1. Mineral de hierro	t	1.480	10.36	-	-	1.480	10.36	1.480	10.36
2. Sínter	t	0.650	6.80	2.150	22.51	0.650	6.80	0.650	6.80
3. Combustible	t	0.770	20.15	0.490	7.35	0.770	20.15	0.770	20.15
4. Caliza	t	0.360	2.52	0.080	0.56	0.360	2.52	0.360	2.52
5. Crédito por gas	-	-	-2.69	-	-2.40	-	-2.69	-	-2.69
6. Costos de acopio	-	-	37.14	-	28.02	-	37.14	-	37.14
7. Jornales directos	h/h	0.23	0.35	1.25	1.87	0.21	0.32	0.19	0.29
8. Jornales y sueldos indirectos	-	-	0.60	-	0.50	-	0.50	-	0.40
9. Total sueldos y jornales	-	-	0.95	-	2.37	-	0.82	-	0.69
10. Agua de enfriamiento	m <sup>3</sup>	20	0.10	30	0.15	20	0.10	20	0.10
11. Abonos netos	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12. Fuel oil y electrodos	kg	50	1.00	15	1.95	50	1.00	50	1.00
13. Reparaciones y gastos varios	-	-	2.20	-	3.10	-	1.90	-	1.70
14. Energía eléctrica	kwh	-	-	2 400	12.00	-	-	-	-
15. Oxígeno	m <sup>3</sup>	33	0.60	-	-	33	0.57	33	0.54
16. Total costos de conversión	-	-	3.90	-	17.20	-	3.57	-	3.34
17. Costo directo	-	-	41.99	-	47.59	-	41.53	-	41.17
18. Cargas de capital	-	-	5.15	-	4.36	-	4.85	-	4.55
19. Costo total	-	-	47.14	-	51.95	-	46.38	-	45.72

a/ Gas natural de 9 200 calorías por metro cúbico.

b/ Grafito.

c/ Crédito por exceso de vapor.

Cuadro V (conclusión)

Detalle	Proceso	Unidad	Bajo fósforo						Alto fósforo					
			Solera abierta		Horno eléctrico		L.D.		Thomas		LD/AC		Horno eléctrico	
			Consumo específico	Costo	Consumo específico	Costo	Consumo específico	Costo	Consumo específico	Costo	Consumo específico	Costo	Consumo específico	Costo
<u>Capacidad 2 500 000 toneladas</u>														
1.	Arrabio líquido a/	t	0.749	26.38	0.723	23.46	0.788	27.75	0.906	41.42	0.781	35.71	0.723	33.06
2.	Chatarra b/	t	0.321	10.18	0.310	9.83	0.340	10.78	0.227	9.41	0.344	14.26	0.310	12.85
3.	Míneral de hierro	kg	80.0	0.76	120.0	1.15	-	-	-	-	-	-	140.0	1.33
4.	Ferroaleaciones	kg	8.0	3.60	5.0	2.25	7.0	3.13	10.0	4.50	7.0	3.15	3.0	2.25
5.	<u>Total costo material ferroso</u>	-	-	<u>40.92</u>	-	<u>38.69</u>	-	<u>41.68</u>	-	<u>55.33</u>	-	<u>53.12</u>	-	<u>49.49</u>
6.	Jornales directos	h.h.	0.70	1.05	0.49	0.74	0.39	0.53	0.35	0.53	0.43	0.65	0.49	0.74
7.	Sueldos y jornales indirectos	-	-	0.60	-	0.50	-	0.55	-	0.40	-	0.50	-	0.50
8.	<u>Total sueldos y jornales</u>	-	-	<u>1.65</u>	-	<u>1.24</u>	-	<u>1.14</u>	-	<u>0.93</u>	-	<u>1.15</u>	-	<u>1.24</u>
9.	Combustibles c/	kg	83.5	1.67	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.	Refractarios	kg	40.0	4.00	15.0	1.50	8.0	0.80	12.0	1.20	10.0	1.00	20.0	2.00
11.	Energía eléctrica	kwh	-	-	450	2.25	-	-	-	-	-	-	480	2.40
12.	Caliza o cal	kg	120.0	0.84	50.0	1.50	50.0	1.50	110.0	3.30	100.0	3.00	80.0	2.40
13.	Oxígeno	m3	30	0.50	-	-	50	0.83	25	0.41	55	0.91	-	-
14.	Electrodos	kg	-	-	4.5	2.70	-	-	-	-	-	-	5.0	3.00
15.	Materiales y servicios, gastos generales	-	-	5.10	-	2.80	-	2.90	-	3.00	-	2.80	-	3.15
16.	<u>Total otros costos de conversión</u>	-	-	<u>12.11</u>	-	<u>10.75</u>	-	<u>6.03</u>	-	<u>7.91</u>	-	<u>7.71</u>	-	<u>12.95</u>
17.	<u>Total costos directos</u>	-	-	<u>54.68</u>	-	<u>50.68</u>	-	<u>48.85</u>	-	<u>64.17</u>	-	<u>51.98</u>	-	<u>63.68</u>
18.	Crédito por escoria	-	-	-	-	-	-	-	-	-2.31	-	-2.31	-	-2.31
19.	Cargas de capital	-	-	2.59	-	2.55	-	1.83	-	1.80	-	2.08	-	3.10
20.	<u>Costo total</u>	-	-	<u>57.27</u>	-	<u>53.29</u>	-	<u>50.73</u>	-	<u>63.06</u>	-	<u>61.75</u>	-	<u>64.47</u>

a/ Arrabio líquido proveniente de alto horno.

b/ Incluye chatarra adquirida entre 10 kg y 247 kg. (Caso colada continua).

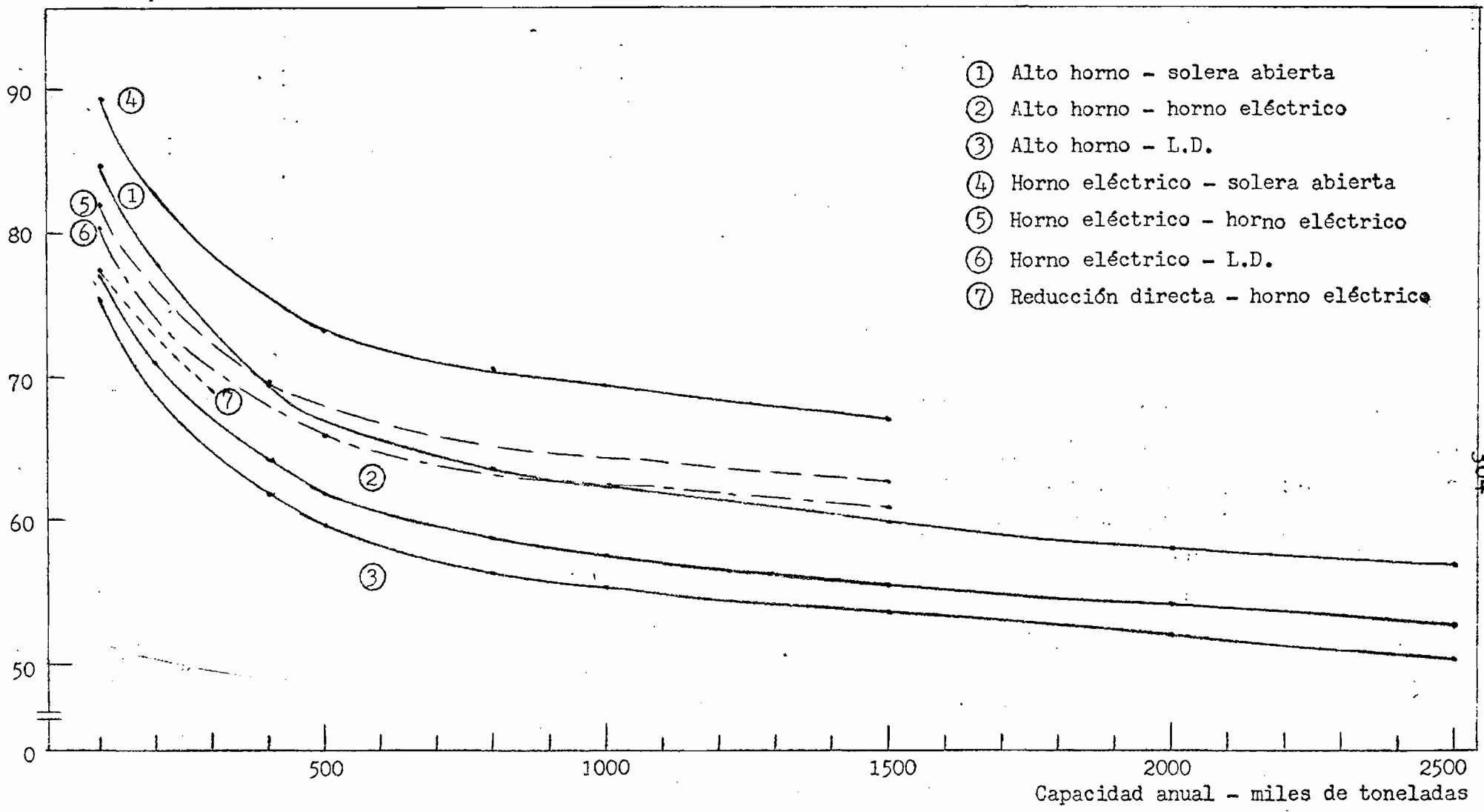
c/ En kilogramos equivalente petróleo 9 100 calorías.

d/ Caliza.

Gráfico 6

COSTO DE ELABORACION DE ALCERO ARRABIO DE BAJO FOSFORO

Dólares por tonelada



304

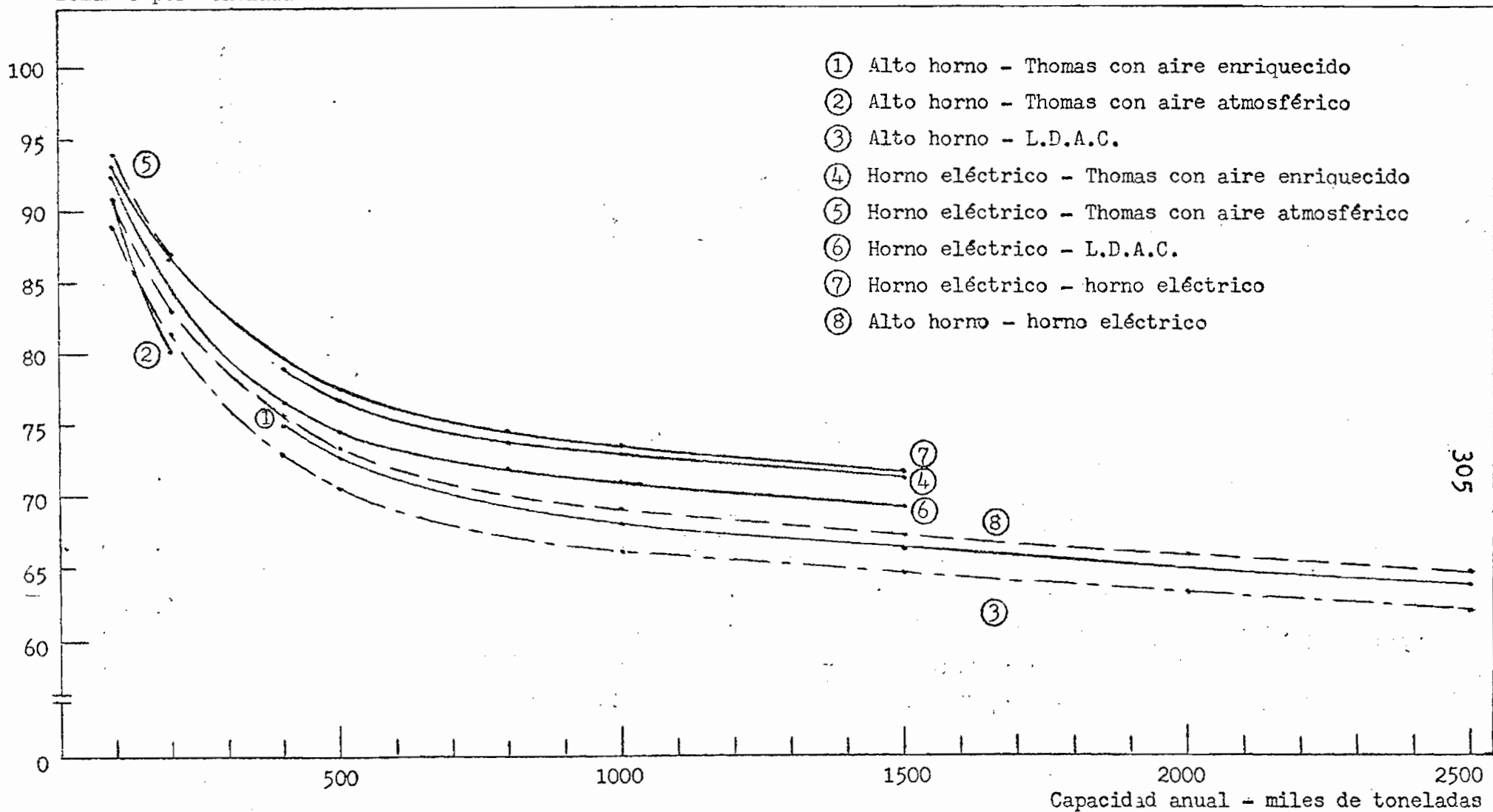
3.7.



Gráfico 7

COSTOS DE ELABORACION DE ACERO ARRABIO DE ALTO FOSFORO

Dólares por tonelada



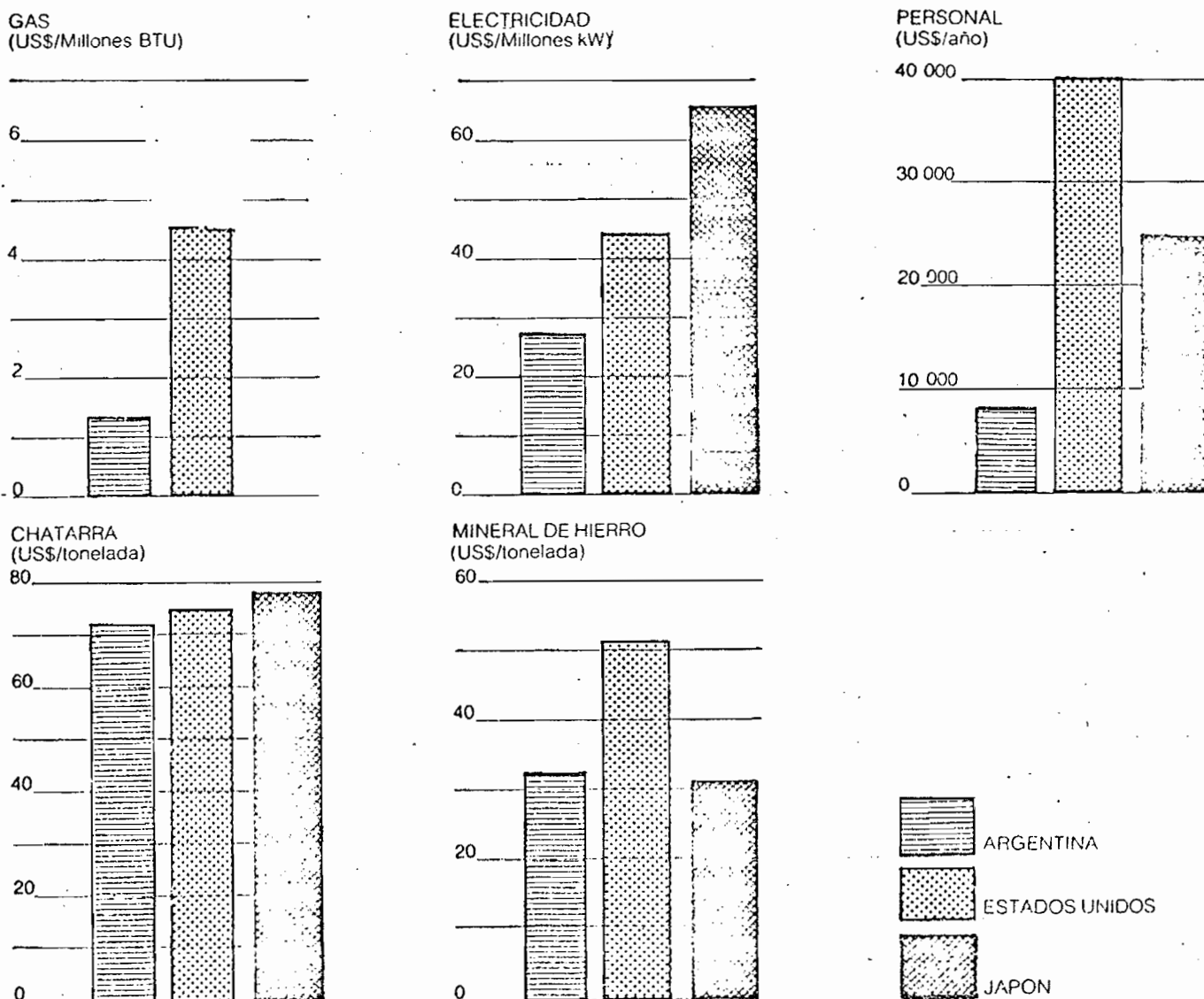
## La aptitud competitiva del acero argentino

### Ventajas comparativas

La conveniente localización de la plantas con muy buen acceso a las vías navegables, su cercanía a los centros de consumo, el bajo precio del gas, de la electricidad, la mano de obra, la chatarra y el mineral de hierro, constituyen las ventajas comparativas principales de la Argentina en la producción de acero.

Gráfico Nº 2

Ventajas comparativas entre Argentina, Estados Unidos y Japón, en la producción de acero en 1983



Fuente: Argentina: gas, electricidad, chatarra y mineral de hierro son datos de Siderca. Personal: los datos corresponden al total de sueldos y cargas sociales por persona en Acindar, Propulsora, Siderca y Somisa, según sus balances anuales de 1983.  
EE UU: Paina Webber, Marcus P., Kirus K., WSO, Monitor Report 1972-1983.

Ventajas comparativas y rentabilidad de la siderurgia en la Argentina: Dr. Agostino Rocca, ILAFA 26

desventajas comparativas

La principal desventaja es que el grado de utilización de la capacidad es en general muy bajo, aunque se observan diferencias significativas dentro del proceso siderúrgico. El proceso de aceración tuvo en 1984 una utilización de sólo el 36%. Cuadro Nº 1

Esto produce en términos comparativos una alta incidencia de intereses y amortizaciones por cada tonelada vendida y reduce en una forma importante las ventajas comparativas antes señaladas.

Hay también desventajas en el rendimiento del personal.

Cuadro Nº 1  
Capacidad y grado de utilización en la República Argentina 1984

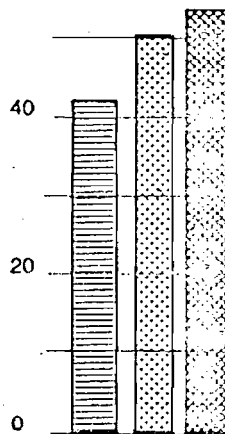
Sector de Producción	Grado de Utilización %	Capacidad (miles de t)
Tubos sin costura	96	325
Reducción directa	90	1.010
Hojalata	79	110
Laminados en caliente - planos	67	1.543
Hornos eléctricos	57	2.508
Laminados en frío	54	1.584
Hornos SM	54	1.100
Hornos a carbón de leña	54	275
Producción de lingotes	43	3.238
Laminados en caliente - no planos	40	2.584
Altos hornos a coque	35	2.200
Convertidores al O2 Thomas OBM	34	270
Colada continua	31	4.040
Convertidores al oxígeno LD	15	3.400

Fuente: CIS. Memoria 1984

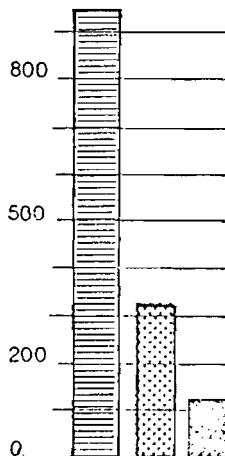
Gráfico Nº 3

Desventajas comparativas entre Argentina, Estados Unidos y Japón, en la producción de acero en el 1983

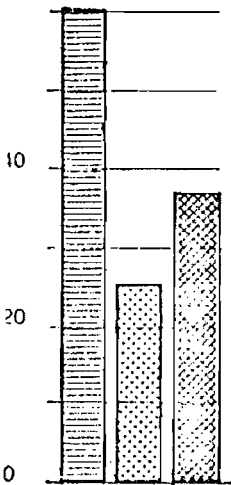
UTILIZACION CAPACIDAD ACERIA (en porcentaje)



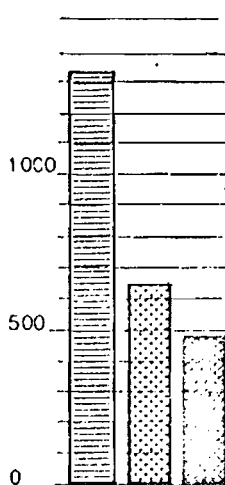
PATRIMONIO NETO/TON VENDIDAS (US\$/tonelada)



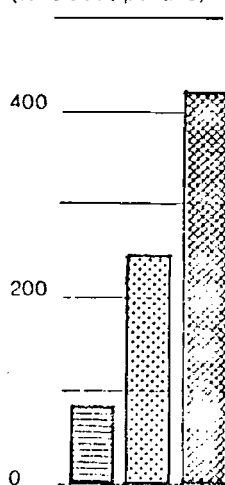
AMORTIZACION/TON VENDIDAS (US\$/tonelada)



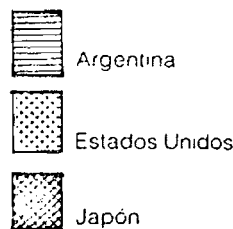
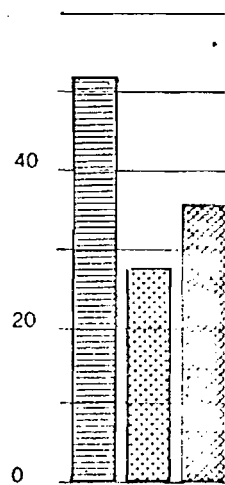
A. FIJOS/VENTAS (US\$/tonelada)



RENDIMIENTO PERSONAL (toneladas por año)



INTERES/TONELADA VENDIDAS (US\$/tonelada)



Fuente Argentina  
1) Utilización Capacidad CIS. El Acero Argentino, p. 145  
2) Rendimiento Personal CIS. El Acero Argentino, p. 244  
3) Resto indicadores. Elaboración propia en base a los balances de Acindar, Propulsora, Siderca y Somisa

EE UU y Japon  
Paine Webber, Marcus P., Kirs, K. WSD Core Report y Financial Dynamics of 60 International Steelmakers

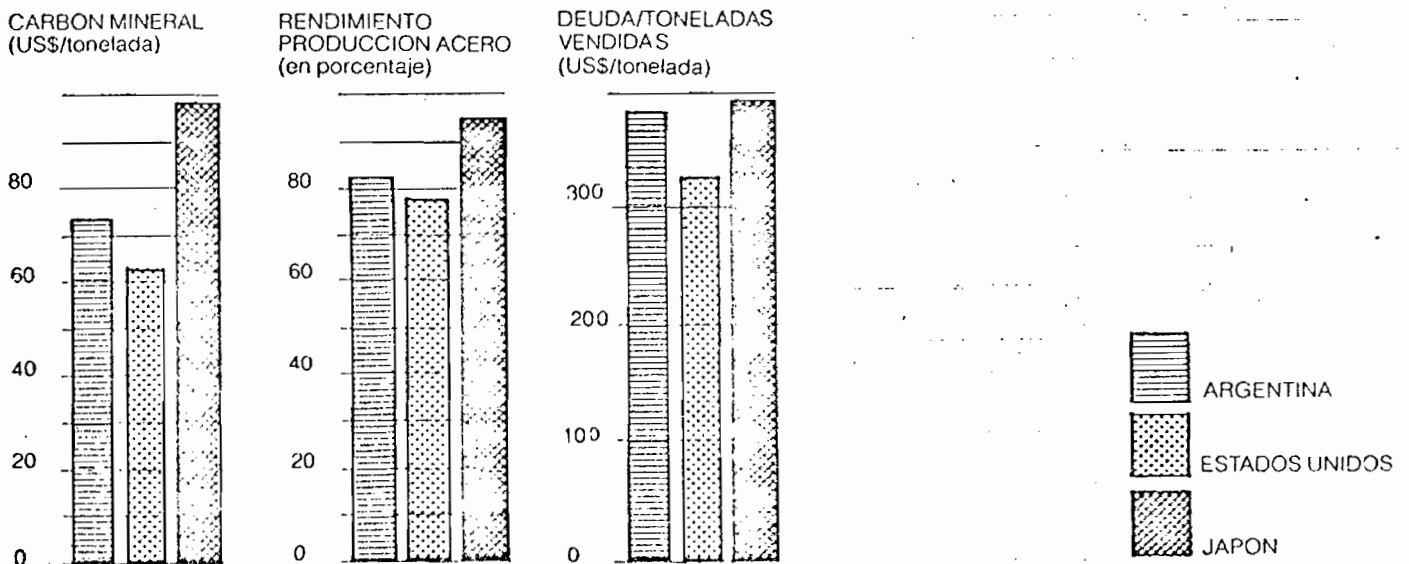
**Posiciones intermedias**

En algunos aspectos de significativa importancia, el acero argentino se encuentra en una posición intermedia con respecto a Estados Unidos y Japón. Tal es el caso, por ejemplo, del carbón mineral en donde Argentina esta logicamente en desventaja con respecto al país del cual lo importa -EE.UU.- pero en ventaja con respecto al Japon.

En cambio en el rendimiento en la producción de acero medido a través del indicador despachos de productos terminados/producción de acero, nuestra situación es justo la opuesta a la anterior, ya que tenemos un índice levemente mejor que los EE.UU., pero una menor eficiencia que el Japón.

**Gráfico Nº 4**

Indicadores relevantes en donde la Argentina está en una posición intermedia en la producción de acero en 1983



Fuente Argentina

- 1) Utilización capacidad CIS. El Acero Argentino, p. 145
- 2) Rendimiento Personal. CIS. El Acero Argentino, p. 244
- 3) Resto indicadores. Elaboración propia en base a los balances de Konrad, Propulsora, Siderca y Comsa

EE UU y Japón

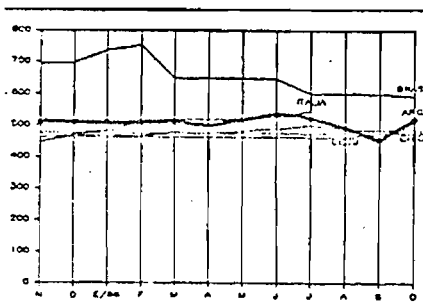
Paine Webber, Marcus P. Kreis, WSD. Core Report y Financial Dynamics of 60 International Steelmakers. Carbon mineral. McGraw Report 1972-1983

Table 2  
Class I Cold Rolled Steel  
Cost Breakdown by Process For Steel Mills in U.S. and Abroad  
(\$ Per short ton)

	Typical U.S. Major	LTV Before	LTV After	Recon- stituted U.S. Mill	West German Mill @ 2.05DM/\$	Japanese Mill @ 155 Y/\$	Canadian Mill @ 0.73C/\$	S. Korean Mill @ 850Won/\$	Brazilian Mill @ 10,000Cru/\$	Mini-Mill C.R. Coil	Mini-Mill Merchant Bar
Iron Ore	36	38	33	39	26	25	35	25	11	0	0
Met. Coal	50	55	45	41	57	58	55	58	67	0	0
Hot Metal	140	148	126	140	125	115	130	109	103	0	0
Liquid Steel	180	188	167	172	172	165	170	153	145	155	140
Slab	215	220	190	200	205	190	205	173	172	175	155 (billet)
H.R. Coil	285	294	257	270	270	245	275	213	222	215	200 (bar)
C.R. Coil	365	377	330	345	340	310	345	256	275	285	N.A.
S.G.&A	32	32	24	22	25	35	26	18	25	20	10
Financial	46	56	29	28	50	130	34	86	111	80	20
<u>Total: Pretax</u>	443	461	383	395	415	475	405	360	411	385	230
Before Financial	397	405	354	367	365	345	371	274	300	305	210

## Notes:

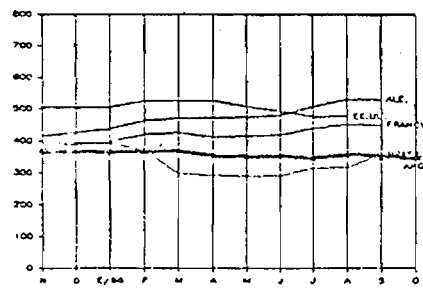
- o Mini-mill cold-rolled sheet is commercial grade, not class I. To produce Class I add \$25/ton.
- o Reconstituted mill is assumed to be located in Pittsburgh region, where coal is cheaper and iron ore more expensive than LTV.
- o Canadian's have suffered from surging wage rates and below-average cost reduction. Also, continuous casting ratio is below average.
- o For the typical U.S. mill, the cost of hot-rolled band is about \$20 per ton below the figure above for hot-rolled pickled and oiled coil. These costs are before shipping preparation expenses, plant overhead and financial charges.
- o The Japanese mills are planning major reductions in the number of workers. We also look for sales of assets in order to pare debt.
- o The EEC mills are vulnerable to a steel price collapse when production quotas are abandoned at year-end 1987. At present, they are in the black.



**10 PAPEL PARA DIARIOS**  
dólares por Tn. (incluye impuestos)

Mes	País	Argent.	Brasil	Chile	EE.UU.	Italia	Merc. Intern.
Nov.		509	694	446	476	462	462
Dic.		509	696	466	476	469	462
Ene/60		509	737	471	464	403	462
Feb.		509	754	465	474	512	462
Mar.		509	648	477	476	519	462
Abril		498	648	474	475	518	462
May.		518	648	483	475	521	462
Jun.		535	648	490	476	527	462
Jul.		523	601	500	474	547	462
Ago.		491	601	408	477	n/d	462
Set.		457	599	486	n/d	n/d	477
Oct.		519	591	488	n/d	n/d	477

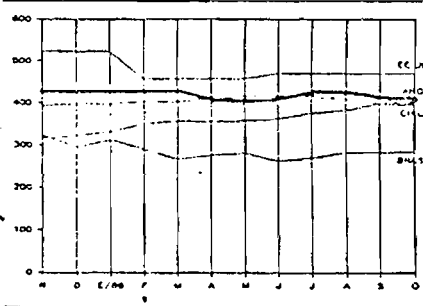
a) en US. \$.



**11 PERFIL ESTRUCTURAL (1 10")**  
dólares por tn.

Mes	País	Argent.	Brasil	EE.UU.	Francia	Alem.
Nov.		370	393	505	379	414
Dic.		370	392	505	388	426
Ene/60		370	373	505	398	438
Feb.		370	372	527	420	463
Mar.		370	299	527	426	470
Abril		355	295	527	413	472
May.		351	291	510	416	475
Jun.		353	293	493	420	481
Jul.		347	317	477	441	510
Ago.		357	318	477	451	530
Set.		349	360	n/d	451	530
Oct.		340	n/d	n/d	n/d	n/d

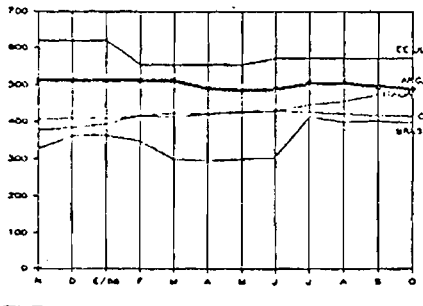
a) en revisión



**12 CHAPA LAMINADA EN CALIENTE**  
(3 a 8 mm.) - dólares por tn.

Mes	País	Argent.	Brasil	Chile	EE.UU.	Italia
Nov.		428	324	395	534	316
Dic.		428	295	397	534	352
Ene/60		428	312	397	534	351
Feb.		428	290	403	459	351
Mar.		428	245	402	458	354
Abril		411	275	409	458	355
May.		407	281	417	458	357
Jun.		411	262	417	471	361
Jul.		423	269	414	471	375
Ago.		423	282	409	471	382
Set.		412	282	399	471	399
Oct.		408	282	395	471	n/d

a) en revisión



**13 CHAPA LAMINADA EN FRÍO (1,5 mm.)**  
dólares por tn.

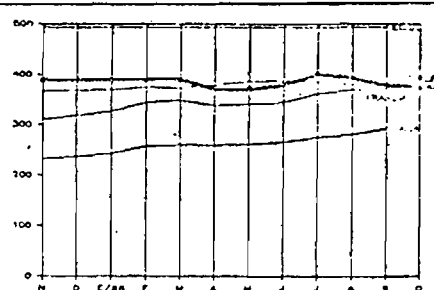
Mes	País	Argent.	Brasil	Chile	EE.UU.	Italia
Nov.		512	527	407	621	377
Dic.		512	562	409	621	384
Ene/60		512	563	409	621	395
Feb.		512	568	415	555	419
Mar.		512	299	414	555	424
Abril		492	294	421	555	423
May.		487	299	429	555	426
Jun.		492	304	430	571	431
Jul.		507	414	427	571	448
Ago.		507	401	422	572	456
Set.		494	404	420	571	476
Oct.		409	398	415	571	n/d

a) en revisión

Ver fuentes al final de la sección

**ALAMBRO (10 mm.)**  
dólares por tn.

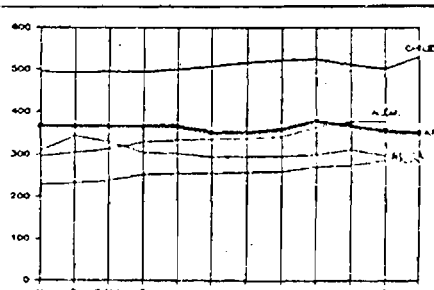
Mes	País	Argent.	Chile	EE.UU.	Italia	Francia
Nov.		389	367	493	232	310
Dic.		389	369	493	236	318
Ene/60		389	369	493	240	326
Feb.		389	375	493	258	344
Mar.		389	373	493	261	349
Abril		374	300	493	260	358
May.		374	307	493	262	341
Jun.		381	388	493	263	344
Jul.		402	385	493	275	361
Ago.		392	380	493	200	370
Set.		380	377	493	293	369
Oct.		374	375	n/d	n/d	n/d



**HIERRO REDONDO PARA LA CONSTRUCCION 15**  
(20 a 25 mm.) - dólares por tn.

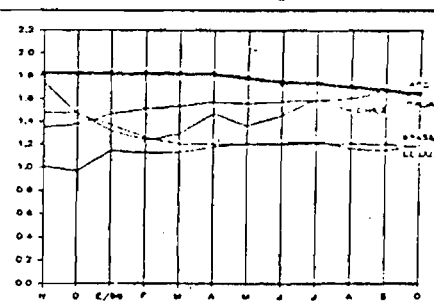
Mes	País	Argent.	Brasil	Chile	Italia	Alem.
Nov.		366	309	495	228	296
Dic.		366	345	493	232	304
Ene/60		366	332	495	230	313
Feb.		366	365	496	233	330
Mar.		366	303	501	236	336
Abril		352	295	507	236	337
May.		352	296	517	237	339
Jun.		359	297	522	261	343
Jul.		378	300	524	271	344
Ago.		369	311	511	276	376
Set.		358	298	502	288	378
Oct.		352	n/d	530	n/d	n/d

\* Estimado; a) de 11 a 25 mm.



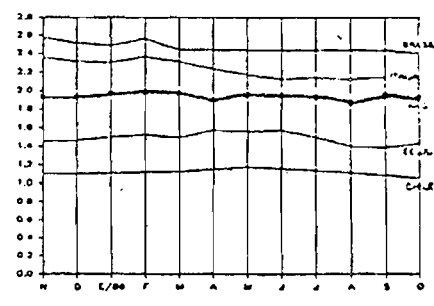
**ALUMINIO (en lingotes 99,5%)**  
dólares por kg.

Mes	País	Argent.	Brasil	Chile	EE.UU.	Italia
Nov.		1.02	1.74	1.40	1.01	1.35
Dic.		1.02	1.47	1.40	0.96	1.07
Ene/60		1.02	1.37	1.32	1.14	1.47
Feb.		1.02	1.26	1.24	1.13	1.51
Mar.		1.02	1.20	1.29	1.13	1.53
Abril		1.02	1.20	1.47	1.17	1.57
May.		1.78	1.20	1.36	1.20	1.56
Jun.		1.73	1.20	1.45	1.20	1.57
Jul.		1.73	1.20	1.59	1.22	1.58
Ago.		1.70	1.20	1.49	1.15	1.60
Set.		1.67	1.20	n/d	1.14	1.66
Oct.		1.64	1.18	n/d	1.10	1.62



**COBRE (electrolítico en wirebars)**  
dólares por kg.

Mes	País	Argent.	Brasil	Chile	EE.UU.	Italia
Nov.		1.94	2.37	1.10	1.46	2.36
Dic.		1.94	2.51	1.10	1.47	2.32
Ene/60		1.97	2.49	1.11	1.50	2.30
Feb.		1.97	2.56	1.12	1.53	2.37
Mar.		1.97	2.45	1.12	1.49	2.32
Abril		1.90	2.45	1.15	1.58	2.24
May.		1.95	2.45	1.17	1.54	2.17
Jun.		1.95	2.45	1.16	1.58	2.13
Jul.		1.93	2.45	1.14	1.50	2.15
Ago.		1.87	2.45	1.12	1.40	2.13
Set.		1.96	2.44	1.09	1.38	2.16
Oct.		1.93	2.41	1.06	1.43	n/d



Ver fuentes al final de la sección

Fuente: Estudios, Fundación "Adelphi", 1960, "Estadísticas Económicas"

América Latina: Precios internos de productos siderúrgicos  
(Por tonelada métrica en moneda nacional) 311 3.10.  
Cotizaciones por supuestas compras por 20 toneladas de cada producto de acero,  
puesto en la ciudad que se indica pagaderos a 30 días de facturación.  
Precios FOB Planta

Al último día	Barras concreto	Alambrón	Alambrón	Planchas en caliente	Láminas en frío	Láminas cincadas	Láminas cincadas	Angulos	Barras planas	Tubos c/ costura	Hojalata electr.	Hojalata electr.
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	
<b>En Argentina, Buenos Aires, en pesos argentinos</b>												
Feb. 1984 <sup>1</sup>	20.639	21.589	21.911	17.898	22.008	32.304	31.499	21.700	18.899	34.068	31.840 <sup>1</sup>	28.797 <sup>1</sup>
May. 1984 <sup>2</sup>	32.236	33.718	34.222	27.950	34.540	46.937	46.437	33.892	29.460	66.480	49.719 <sup>1</sup>	41.966 <sup>1</sup>
Ago. 1984 <sup>3</sup>	56.898	59.514	60.403	54.026	67.951	93.491	92.357	59.820	51.933	123.082	97.533 <sup>1</sup>	88.210 <sup>1</sup>
<sup>1</sup> Recubrimiento de 0,25. Se refiere a material de stock. Los anchos corresponden a 740, 780 y 822 mm. Los largos de 606 a 912 mm de 2 en 2 mm. <sup>2</sup> Todos los precios son a 30 días, con un 12% de interés sobre precio contado. Incluyen el 18% de IVA. <sup>3</sup> Todos los precios son a 30 días, con un 17% de interés sobre precio contado. Incluyen el 18% de IVA.												
<b>Brasil, São Paulo, en miles de cruzeiros*</b>												
Feb. 1984	352,9	383,1	390,4	230,3	301,3	493,0	465,9	369,6	437,7	---	695,1	585,4
May. 1984	570,7	619,6	631,4	321,7	406,8	640,9	628,9	597,7	710,7	---	938,4	790,3
Ago. 1984	667,7	752,6	766,9	376,4	455,9	749,9	735,8	732,9	947,7	---	1.097,7	924,7
* Los precios incluyen impuesto de productos industrializados para pago a la vista y no incluyen impuesto de circulación de mercadería.												
<b>Colombia, Bogotá, en pesos colombianos*</b>												
Feb. 1984	54.690	49.010	52.120	47.430	---	---	---	---	---	---	---	---
May. 1984	65.700	58.900	62.600	58.900	---	---	---	---	---	885 <sup>1</sup>	---	---
Ago. 1984	65.700	58.900	62.600	58.900	---	---	---	---	---	---	---	---
* Los precios no incluyen impuestos sobre ventas, ni fletes. <sup>1</sup> Precio por unidad.												
<b>Chile, Santiago, en pesos chilonos*</b>												
Feb. 1984	42.650	38.399	42.666	43.807	50.451	65.942	64.498	44.768	44.827	---	3.539 <sup>1</sup>	3.802 <sup>1</sup>
May. 1984	44.280	39.866	44.296	45.481	52.378	65.810	64.369	46.478	46.539	---	3.674 <sup>1</sup>	3.947 <sup>1</sup>
Ago. 1984	45.778	41.216	45.795	47.022	56.267	65.810	64.369	48.052	48.115	---	3.798 <sup>1</sup>	4.081 <sup>1</sup>
* Los precios no incluyen impuesto al valor agregado ni impuestos extras. <sup>1</sup> Corresponde aproximadamente a 45 kg.												
<b>México, México D.F., en miles de pesos mexicanos*</b>												
Feb. 1984	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
May. 1984	57,8	61,1	61,1	103,4	132,1	163,5	158,2	54,8	54,8	158,3	192,4	168,5
Ago. 1984	57,8	61,1	61,1	103,4	132,1	169,5	158,2	54,8	54,8	155,3	192,4	168,5
* Los precios no incluyen impuesto al valor agregado ni impuestos extras.												
<b>Perú, Lima, en miles de soles*</b>												
Feb. 1984	1.656	1.509	1.555	1.710	1.884	2.352	2.406	2.307	1.958	6.054 <sup>1</sup>	3.386	2.359
May. 1984	2.062	1.879	2.303	2.130	2.325	2.929	2.968	2.595	2.442	---	3.758	2.936
Ago. 1984	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
* Los precios incluyen el 16% impuesto a las ventas, excepto en la hojalata que no se cobra. <sup>1</sup> Precio por metro en planta; incluye el 16% de I.G.V.												
<b>Venezuela, Caracas, en bolívares*</b>												
Feb. 1984	2.220	2.500	2.530	2.986	3.450	6.330	6.894	3.310	2.800	11.323	5.100	4.400
May. 1984	2.220	2.500	2.530	2.986	3.450	6.330	6.894	3.310	2.800	11.323	5.100	4.400
Ago. 1984	3.150	3.345	3.375	3.591	4.280	6.330	6.894	4.230	3.600	11.323	6.745	5.579
* Los precios no incluyen comercialización ni flete.												

(1) Barras corrugadas para concreto. Con carga de ruptura entre 49 a 63 kg/m<sup>2</sup>, de Ø 13 mm (1/2") y en largos de 6 a 12 m. (2) Alambrón de acero SAE 1010 (o su equivalente), de Ø 9,5 mm (3/8"). (3) Alambrón de acero SAE 1010 (o su equivalente) de Ø 6 mm (1/4"). (4) Planchas o chapas negras lisas laminadas en caliente de acero SAE 1010 (o su equivalente) de 1 m x 3 m x 6,4 mm (1/4"). (5) Láminas o chapas lisas laminadas en frío, doble decapadas de acero SAE 1010 (o su equivalente), de 1 m x 3 m BWG 24 o MSG N.º 24 (0,6 mm). (6) Láminas o chapas galvanizadas o cincadas lisas, de acero SAE 1010 (o su equivalente) de 1 m x 3 m x 0,4 mm (calibres BWG N.º 28 o MSG N.º 28). (7) Láminas o chapas galvanizadas o cincadas acenadas de acero SAE 1010 (o su equivalente) de 0,851 m x 3 m x 0,5 mm (calibre BWG 26 o MSG 26), con ondas de 3" (76 mm). (8) Barras ángulos de acero SAE 1010/1011 (o su equivalente) de alas iguales de 38,1 mm x 38,1 mm x 4,8 mm (1 1/2" x 1 1/2" x 3/16") en largos de 6 a 12 m. (9) Barras planas (platinas, planchuelas o soleras) laminadas en caliente de acero SAE 1010/1015 (o su equivalente) de 38,1 mm x 9,5 mm (1 1/2" x 3/8"), en largos de 6 a 12 m. (10) Tubos con costura (soldados), galvanizados (cincados) en rosca y cupla, tamaño nominal 1/2" (21,3 mm Ø exterior), en espesor normal o espesor cédula 40, largos 5 a 7 m. (11) Hojalata electrolítica de 80 libras/caja base (0,22 mm) recubierto por ambas caras, peso del revestimiento 0,75 libras/caja base, tamaño 356 mm x 508 mm (14" x 20"). (12) Hojalata electrolítica de 100 libras/caja base (0,28 mm), recubierto por ambas caras, peso del revestimiento 0,75 libras/caja base, tamaño 356 mm x 508 mm (14" x 20").

Fuente: Elaborado por ILAFA, según datos proporcionados por las empresas productoras.

--- Sin datos.

- No producidos.

Nota: Las estadísticas de precios tienen por objeto sólo indicar la evolución de los precios internos de algunos productos siderúrgicos en las distintas plazas comerciales de la región, ya que la existencia de diferentes condiciones de comercialización y distintas políticas cambiarias en los países de América Latina, entre otras, invalidan totalmente cualquier comparación internacional que se haga entre los mismos.

**Cotizaciones por supuestas compras por 20 toneladas de cada producto de acero,  
puesto en la ciudad que se indica pagaderos a 30 días de facturación  
Precios FOB Planta**

Al último día	Barras concreto	Alambrón	Alambrón	Planchas en caliente	Láminas en frío	Láminas cincadas	Láminas cincadas	Angulos	Barras lisas	Tubos c/ costura	Hojalata electr.	Hojalata electr.
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	
<b>En Argentina, Buenos Aires</b>												
May. 1985 <sup>1</sup>	408,2	427,0	433,4	447,2	594,4	625,2	617,8	429,2	373,0	920,4	842,6	765,9
Ago. 1985 <sup>2</sup>	503,5	526,7	534,6	486,8	602,9	687,7	679,6	529,4	443,8	1.134,5	949,9	863,4
Nov. 1985 <sup>3</sup>	502,5	526,7	534,6	486,5	601,5	793,2	783,6	529,4	499,8	1.134,5	945,3	859,2
<sup>1</sup> Incluyen el 18% de IVA. Interés a 30 días fecha factura: 33%. <sup>2</sup> Incluyen el 18% de IVA. Interés a 30 días fecha factura: 8,26%. <sup>3</sup> Incluyen el 18% de IVA. Interés a 30 días fecha factura: 7,74%. * Los precios están expresados en miles de pesos argentinos. ** Los precios están expresados en austral, signo monetario que empezó a regir desde junio 1985. La diferencia entre pesos argentinos y austral es de 1.000 a 1.												
<b>Brasil, São Paulo, en miles de cruzeiros*</b>												
May. 1985	1.392,6	1.518,3	1.547,1	924,0	1.201,6	1.764,7	1.731,4	1.513,1	2.016,1	...	2.616,3	2.203,9
Ago. 1985	1.932,6	2.147,3	2.188,1	1.182,9	1.538,4	2.259,3	2.216,7	2.106,8	2.852,9	...	3.349,6	2.821,7
Nov. 1985	2.631,8	2.928,7	2.984,3	1.709,5	2.223,3	3.265,1	3.203,7	2.821,8	...	...	4.840,8	4.077,9
* Los precios incluyen impuesto de productos industrializados para pago a la vista y no incluyen impuesto de circulación de mercadería.												
<b>Colombia, Bogotá, en pesos colombianos*</b>												
May. 1985	82.200	72.500	77.000	73.700	-	...	...	...	...	...	...	...
Ago. 1985	85.899	75.763	80.465	77.017	-	...	...	...	...	...	...	...
Nov. 1985	100.000	88.500	94.000	89.900	-	...	...	...	...	...	...	...
* Los precios no incluyen impuestos sobre ventas, ni fletes.												
<b>Chile, Santiago, en pesos chilenos*</b>												
May. 1985	71.677	64.533	71.704	73.623	88.098	99.877	97.690	75.238	75.336	-	5.947 <sup>1</sup>	6.389 <sup>1</sup>
Ago. 1985	76.793	69.237	76.930	78.630	95.807	107.008	104.665	80.609	80.714	-	6.371 <sup>1</sup>	6.845 <sup>1</sup>
Nov. 1985	79.606	71.672	79.636	81.770	99.316	100.926	108.497	83.563	83.670	-	6.604 <sup>1</sup>	7.096 <sup>1</sup>
<sup>1</sup> Los precios no incluyen IVA ni impuestos extras. <sup>2</sup> Corresponde aproximadamente a 45 kg												
<b>México, México D.F., en miles de pesos mexicanos</b>												
May. 1985 <sup>1</sup>	81,3	97,8	97,8	137,2	178,8	229,5	214,1	82,4	82,4	215,2	215,9	189,0
Ago. 1985	91,1	109,5	109,5	154,4	201,1	257,0	239,8	94,0	94,0	242,1	237,5	207,9
Nov. 1985	101,1	121,6	121,6	173,4	223,3	285,3	266,2	104,3	104,3	268,7	263,6	230,8
<sup>1</sup> Incluyen sólo impuestos al valor agregado.												
<b>Perú, Lima, en miles de soles</b>												
May. 1985	5.684 <sup>1</sup>	5.048 <sup>1</sup>	6.128 <sup>1</sup>	5.720 <sup>1</sup>	6.243 <sup>1</sup>	7.867 <sup>1</sup>	7.969 <sup>1</sup>	5.759 <sup>2</sup>	5.612	9.705 <sup>2</sup>	11.170 <sup>1</sup>	8.073 <sup>1</sup>
Ago. 1985	6.331 <sup>1</sup>	6.248 <sup>1</sup>	7.585 <sup>1</sup>	7.080 <sup>1</sup>	7.727 <sup>1</sup>	9.737 <sup>1</sup>	9.864 <sup>1</sup>	7.177 <sup>2</sup>	7.242	14.652 <sup>2</sup>	13.825 <sup>1</sup>	9.992 <sup>1</sup>
Nov. 1985	6.331 <sup>1</sup>	6.248 <sup>1</sup>	7.585 <sup>1</sup>	7.080 <sup>1</sup>	7.727 <sup>1</sup>	9.737 <sup>1</sup>	9.864 <sup>1</sup>	7.177 <sup>2</sup>	7.242	14.652 <sup>2</sup>	13.825 <sup>1</sup>	9.992 <sup>1</sup>
<sup>1</sup> Los precios incluyen el 12% de I.G.V. <sup>2</sup> Los precios incluyen el 11% de I.G.V.												
<b>Venezuela, Caracas, en bolívares*</b>												
May. 1985	3.150	3.415	3.445	3.951	4.280	8.400	8.510	4.230	3.600	11.323	6.745	5.579
Ago. 1985	3.504	3.603	3.843	3.960	4.598	8.400	8.510	4.230	3.600	11.323	6.745	5.579
Nov. 1985	3.534	3.603	3.843	3.960	4.698	8.400	8.510	4.230	3.600	11.323	6.745	5.579
* Los precios no incluyen comercialización ni flete.												

**Notas:**

(1) Barras corrugadas para concreto. Con carga de ruptura entre 49 a 63 kgm<sup>2</sup>, de 13 mm (1/2") y en largos de 6 a 12 m. (2) Alambrón de acero SAE 1010 (o su equivalente), de 9,5 mm (3/8"). (3) Alambrón de acero SAE 1010 (o su equivalente) de 6 mm (1/4"). (4) Planchas o chapas negras lisas, laminadas en caliente de acero SAE 1010 (o su equivalente) de 1 m x 3 m x 6,4 mm (1/4"). (5) Láminas o chapas lisas laminadas en frío, doble ceca, padas de acero SAE 1010 (o su equivalente), de 1 m x 3 m BWG 24 o MSG N.º 24 (0,6 mm). (6) Láminas o chapas galvanizadas o cincadas lisas, de acero SAE 1010 (o su equivalente) de 1 m x 3 m x 0,4 mm (calibres BWG N.º 28 o MSG N.º 28). (7) Láminas o chapas galvanizadas o cincadas laminadas de acero SAE 1010 (o su equivalente) de 0,851 m x 3 m x 0,5 mm (calibre BWG 26 o MSG 26), con ondas de 3" (76 mm). (8) Barras angulos de acero SAE 1010/1015 (o su equivalente) de alas iguales de 38,1 mm x 38,1 mm x 4,8 mm (1 1/2" x 1 1/2" x 3/16") en largos de 6 a 12 mm. (9) Barras planas (planchas, planchuelas o soleras) laminadas en caliente de acero SAE 1010/1015 (o su equivalente) de 38,1 mm x 95 mm (1 1/2" x 3/8"), en largos de 6 a 12 m. (10) Tubos con costura (soldados), galvanizados (cincados) con rosca y cupla, tamaño nominal 1/2" (21,3 mm) exterior, en espesor normal o espesor cedula 40, largos de 6 a 7 m. (11) Hojalata electrolítica de 60 libras/caja base (0,22 mm) recubierto por ambas caras, peso del revestimiento 0,75 libras/caja base, tamaño 356 mm x 508 mm (14" x 20"). (12) Hojalata electrolítica de 100 libras/caja base (0,28 mm), recubierto por ambas caras, peso del revestimiento 0,75 libras/caja base, tamaño 356 mm x 508 mm (14" x 20").

Fuente: Elaborado por ILAFA, según datos proporcionados por las empresas productoras.  
 ... Sin datos.  
 - No producidos.

Nota: Las estadísticas de precios tienen por objeto sólo indicar la evolución de los precios internos de algunos productos siderúrgicos en las distintas plazas comerciales de la región, ya que la existencia de diferentes condiciones de comercialización y distintas políticas cambiarias en los países de América Latina entre otras, invalidan totalmente cualquier comparación internacional que se haga entre los mismos.

312  
3.10.



3. Costo del combustible

313

3.10.

PERIODO	ARGENTINA	BOLIVIA	BRAZIL	COLOMBIA	CHILE	ECUADOR	MEXICO	PARAGUAY	PERU	URUGUAY	VENEZUELA	ARGENTINA	BOLIVIA	BRAZIL	COLOMBIA	CHILE	ECUADOR	MEXICO	PARAGUAY	PERU	URUGUAY	VENEZUELA
Mar. 1982	27	13	50	24	44	20	19	81	29	52	5	16	11	31	16	30	8	4	26	26	2	2
Jun. 1982	21	16	36	23	28	19	29	81	26	63	5	19	12	35	23	17	8	6	23	23	2	2
Sept. 1982	30	28	28	22	28	19	19	81	25	8	5	17	12	30	22	17	7	6	23	23	2	2
Dic. 1982	30	17	43	21	45	17	17	81	26	55	5	19	12	30	22	17	7	6	23	23	2	2
Mar. 1983	16	12	41	22	42	19	14	81	29	58	11	19	12	30	22	17	7	6	23	23	2	2
Jun. 1983	48	13	19	21	46	12	23	81	26	54	11	19	12	35	21	19	12	30	22	23	2	2
Sept. 1983	56	13	19	20	43	12	23	81	27	61	11	19	12	37	20	18	12	30	22	23	2	2
Dic. 1983	53	22	38	21	41	14	21	81	28	52	11	21	16	37	21	18	11	11	20	23	2	2
Mar. 1984	61	25	50	20	43	13	22	81	29	51	11	15	11	36	41	19	11	11	21	23	2	2
Jun. 1984	44	30	38	18	43	15	23	81	29	42	11	22	15	31	19	16	11	11	22	23	2	2
Sept. 1984	42	30	44	17	44	14	24	81	28	48	11	22	15	30	18	14	11	11	22	23	2	2
Dic. 1984	44	28	38	15	42	15	22	81	28	42	11	23	15	26	15	15	11	11	21	23	2	2

Nota: El precio de los combustibles en los países mencionados es el precio de venta al público en el momento de la publicación de este informe. Los precios de venta al público en los países mencionados en este informe son los precios de venta al público en el momento de la publicación de este informe.

4. Costo de la energía

PERIODO	ARGENTINA	BOLIVIA	BRAZIL	COLOMBIA	CHILE	ECUADOR	MEXICO	PARAGUAY	PERU	URUGUAY	VENEZUELA	ARGENTINA	BOLIVIA	BRAZIL	COLOMBIA	CHILE	ECUADOR	MEXICO	PARAGUAY	PERU	URUGUAY	VENEZUELA
Mar. 1982	18	11	18	12	12	1	20	19	11	2	5,5	1,7	0,9	6,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Jun. 1982	11	10	20	9	12	1	10	19	13	2	5,5	1,7	0,9	6,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Sept. 1982	11	10	18	9	12	1	10	19	13	2	5,5	1,7	0,9	6,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Dic. 1982	16	12	16	9	12	1	10	19	16	2	5,5	1,7	0,9	6,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Mar. 1983	15	12	17	8	12	1	10	20	14	2	5,5	1,7	0,9	6,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Jun. 1983	17	18	17	7	12	1	10	19	15	3	5,8	2,8	0,4	7,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Sept. 1983	12	16	16	6	12	1	10	17	17	3	6,8	2,8	0,4	7,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Dic. 1983	11	24	18	10	10	1	10	15	15	3	5,9	1,5	0,4	7,5	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Mar. 1984	10	30	17	10	11	1	10	19	14	3	5,7	3,9	0,4	7,5	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Jun. 1984	16	30	18	8	12	1	10	19	19	3	5,7	3,9	0,4	7,5	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Sept. 1984	15	30	18	8	12	1	10	19	19	3	5,7	3,9	0,4	7,5	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Dic. 1984	15	27	15	7	12	1	10	25	14	3	5,7	3,9	0,4	7,5	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3

Nota: El precio de la energía en los países mencionados es el precio de venta al público en el momento de la publicación de este informe. Los precios de venta al público en los países mencionados en este informe son los precios de venta al público en el momento de la publicación de este informe.

5. Costo laboral

PERIODO	ARGENTINA	BOLIVIA	BRAZIL	COLOMBIA	CHILE	ECUADOR	MEXICO	PARAGUAY	PERU	URUGUAY	VENEZUELA	ARGENTINA	BOLIVIA	BRAZIL	COLOMBIA	CHILE	ECUADOR	MEXICO	PARAGUAY	PERU	URUGUAY	VENEZUELA
Mar. 1982	92	37	81	112	121	121	152	64	140	210	0,25	0,25	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21
Jun. 1982	82	41	93	106	111	139	111	136	62	55	0,10	1,20	0,33	2,05	1,50	1,10	1,25	n.d.	1,05	1,33	0,48	1,78
Sept. 1982	76	60	56	125	73	149	90	136	78	63	0,10	1,10	0,48	1,20	1,50	1,15	1,15	n.d.	1,05	1,05	0,70	1,27
Dic. 1982	106	60	72	121	59	105	70	136	63	150	0,10	1,10	0,48	1,20	1,50	1,15	1,15	n.d.	1,05	1,05	0,70	1,27
Mar. 1983	102	69	52	113	68	119	102	153	58	78	0,10	1,20	0,70	1,26	1,45	1,11	1,11	n.d.	1,05	1,05	0,70	1,27
Jun. 1983	120	59	61	107	57	103	110	150	59	65	0,10	1,18	0,70	1,23	1,35	1,10	1,10	n.d.	1,05	1,05	0,70	1,27
Sept. 1983	116	24	64	121	85	117	120	153	64	59	0,10	1,43	0,60	1,14	1,30	1,09	1,10	n.d.	1,05	1,05	0,70	1,27
Dic. 1983	179	24	60	116	95	112	129	111	63	54	0,10	1,60	0,21	1,13	1,30	1,09	1,10	n.d.	1,05	1,05	0,70	1,27
Mar. 1984	165	52	52	109	85	112	136	165	43	59	0,10	1,70(a)	0,52(a)	1,05(a)	1,20(a)	1,09(a)	1,10(a)	n.d.	1,05	1,05	0,70	1,27
Jun. 1984	99	103	68	107	67	108	128	165	43	66	0,10	1,35	0,50	1,24	1,15	0,90	1,10	n.d.	1,05	1,05	0,70	1,27
Sept. 1984	75	45	52	116	61	96	153	152	65	66	0,10	1,25	0,60	1,10	1,05	1,00	1,10	n.d.	1,05	1,05	0,70	1,27
Dic. 1984	82	43	61	98	64	106	168	161	38	55	0,10	1,18	0,72	1,10	0,95	0,90	1,10	n.d.	1,05	1,05	0,70	1,27
Mar. 1985	72	63	57	98	66	108	191	161	38	72	0,10	1,10	0,72	1,10	0,95	0,90	1,10	n.d.	1,05	1,05	0,70	1,27
Jun. 1985	88	38	58	98	38	98	117	181	39	88	0,10	1,11	0,19	1,30	0,95	0,70	1,10	n.d.	1,05	1,05	0,70	1,27

Nota: Salario Mínimo Mensual: Argentina y Venezuela, según JACO (enero de 1985). (Costo Laboral) es una remuneración promedio correspondiente a un operario sin calificación, con menos de 3 años de antigüedad, con cargas sociales incluidas. No se han considerado horas extras, ni incentivos a la producción. (a) Junio de 1984, (b) Julio de 1985.

6. Costo de insumos y equipo de transporte

PERIODO	ARGENTINA	BOLIVIA	BRAZIL	CHILE	MEXICO	PERU	VENEZUELA	ARGENTINA	BOLIVIA	COLOMBIA	CHILE	MEXICO	PERU	VENEZUELA	ARGENTINA	BOLIVIA	CHILE	MEXICO	PERU	VENEZUELA
Mar. 1982	533	415	n.d.	676	568	864	864	415	328	328	n.d.	556	320	374	750	750	n.d.	654	888	1.025
Jun. 1982	614	350	506	660	489	664	664	860	377	497	438	389	300	374	758	679	866	875	888	1.025
Sept. 1982	596	n.d.	567	427	521	575	575	656	n.d.	679	622	339	627	498	769	n.d.	959	424	868	753
Dic. 1982	609	241	569	608	532	575	575	662	208	660	681	628	600	608	705	506	826	702	898	733
Mar. 1983	658	249	561	567	582	575	575	514	197	483	487	435	473	498	766	56	939	439	731	733
Jun. 1983	766	267	564	n.d.	618	575	575	603	175	500	690	n.d.	566	498	989	635	964	n.d.	721	733
Sept. 1983	638	226	572	n.d.	603	460	460	519	179	504	497	n.d.	568	398	835	639	958	n.d.	476	587
Dic. 1983	639	235	577	789	599	460	460	517	186	585	501	617	549	398	832	437	967	1.006	478	587
Mar. 1984	736	196	689	727	597	571	571	592	168	592	668	592	609	579	567	439	912	392	960	766
Jun. 1984	677	252	605	n.d.	521	371	371	557	196	216	506	n.d.	473	527	892	464	978	n.d.	695	766
Sept. 1984	648	281	555	738	602	571	571	523	216	664	457	565	450	527	892	515	865	837	621	766
Dic. 1984	629	201	544	688	525	571	571	473	155	507	471	528	483	527	810	379	940	727	651	766
Mar. 1985	639	196	576	671	694	626	626	518	150	688	441	515	452	531	815	373	911	626	651	766

Nota: Precio de construcción de pago a 30 días, en moneda de cada país, convertido a dólares de los EE.UU. utilizando el tipo de cambio oficial en el día de la publicación de este informe. (a) No incluye impuesto al valor agregado (IVA) entre mayo 1984 y febrero 1985. IVA incluido en el precio de 1985. Incluye impuestos por placa a 10 dólares. (b) Incluye IVA y placa. (c) F&B planta, no incluye impuesto al valor agregado, ni otros impuestos. (d) F&B planta, no incluye impuesto al valor agregado y placa. (e) F&B planta, sin impuestos. (f) F&B planta, no incluye comercialización ni I&D. (g) en México, D.F. (h) Incluye o chapas laminadas en frío, de 1 m x 3 m, B&B No. 24 (0,6 mm). (i) Planchas o chapas negras lisas, de 1 m x 3 m, de 0,6 mm

Friday, December 5, 1986

# AMM CLOSING PRICES

Quotations are based on wholesale quantities, prompt delivery, in cents per pound unless otherwise stated.

AMERICAN METAL MARKETWORKING NEWS, DECEMBER 8, 1986

## UNALLOYED INGOT

Prices in cents per pound except the Shearson and Rudolf Wolff fixes, which are in dollars per metric ton, and the Pechiney Index.

LME (99.5%) spot close	51.08
Shearson spot fix	1128.67
Shearson 3-month fix	1129.20
Rudolf Wolff spot fix	1127.95
Rudolf Wolff 3-month fix	1128.85
N.Y. Merchant (99.7%, d/lvrd, Midwest) (rev. 10/30/86)	52.00-53.00
Comex (99.7%) closing prices	
Dec.	49.35
Mar.	50.20
May	50.50
Pechiney Index (99.5%) (rev. 12/4/86)	
Final 3rd Qtr 1986	150.5
Updated 4th Qtr	157
Prov. 1st Qtr 1987	151

## ALLOYED INGOT

(rev. 8/20/86)	
Domestic producer estimated prices	
13 (413.2)	NA
43 (443.2)	NA
108 (203.2)	NA
A142 (242.2)	NA
195 (295.2)	NA
214F (F514.2)	NA
B218 (B535.2)	NA
220 (520.2)	NA
355 (355.2)	68.00-76.00
356 (356.2)	68.00-76.00
360 (360.2)	NA
380 (380.2)	55.00-57.00
6061 (extrusion hom.)	73.00-75.00
6063 (extrusion hom.)	72.00-74.00

## RICH ALLOY

H2307	91.50-92.50
H2312	93.50-94.50

## QUANTITY PREMIUMS

40,000 lbs. and over	base
30,000 to 39,999 lbs.	base to 2.50c
20,000 to 29,999 lbs.	.025c-.05c
10,000 to 19,999 lbs.	.045c-.09c
6,000 to 9,999 lbs.	.075c-.13c
2,000 to 5,999 lbs.	.12c-.20c
Less than 2,000 lbs.	per producer quote

## SECONDARY INGOT

(rev. 12/5/86)  
Estimated list prices applying to 30,000 lb. lots, delivered buyers plant.

380 (3% Zn)	54.00-55.00
380 (1% Zn)	56.00-57.00
384 (3% Zn)	55.00-56.00
0.6 Copper max.	
360	58.00-59.00
43	59.00-60.00
43	59.00-60.00
Foundry Grades	
319	58.00-59.00
356 (Comm'l)	62.00-63.00
F132	60.00-61.00

## ESTIMATED PRODUCER LIST PRICES

(eff. 6/7/85)  
85-5-5-5 GROUP

Ingot No.	
115	81.50
120	76.00
123	70.00
125	69.75
130	69.50

## 86-10-2 GROUP

Ingot No.	
198	150.50
210	134.00
215	130.50
245	103.25
255	96.00

## 80-10-10 GROUP

Ingot No.	
300	116.75-121.75
305	113.25
315	99.00
319	92.00
325	82.00

## YELLOW INGOTS

Ingot No.	
400	71.25
403	71.00
405	70.75

## NICKEL SILVER

Ingot No.	
410	81.00
412	110.00

## MANGANESE BRONZE

Ingot No.	
421	81.50
423	87.50

## ALUMINUM BRONZE

Ingot No.	
415	91.00

## DOMESTIC PRODUCERS

Electrolytic wirebar	65.500-66.500
Cathode full plate	63.50-64.00
OFHC brand premium	12.00-14.00
Continuous cast rod premium	4.50

## FOREIGN PRODUCER PREMIUMS

For sales in the U.S., cents per pound, cathode, basis Comex:	
Canada	3-4.5
Chile	1.5
For sales outside the U.S., pounds sterling per metric ton, basis LME:	
Canada	£12-£22
Chile	£12-£23
Zaire	£12-£23
Zambia	£15-£25

## N.Y. MERCHANT

(Cathode, f.o.b. East Coast)

## STEEL PRODUCTS

These prices should be used as a guideline to steel product quotations, which are subject to change. Prices may vary from company to company and mill to mill. Prices quoted are f.o.b. most Midwestern mills in \$ cwt unless noted otherwise.

### BARS

HR carbon spec. qly	NA
HR carbon merchant	NA
Hot-rolled alloy	NA
Cold-finished carbon	NA
Cold-finished alloy	NA
Reinforcing	12.00-13.50*
Stainless 302 & 304	127.00*

### REINFORCING

Hot rolled	21.35
Hot rolled alloy	On inquiry
Cold rolled (class 1)	25.90
Galvanized	28.20
Stainless 430 (includes grade extra)	62.00-85.00*

### STRIP

Hot rolled carbon	22.85-23.75*
Hot rolled carbon	36.175-38.30*
Hot rolled alloy	25.20*
Cold rolled flat wire	NQ
Stainless 302 & 304 (includes grade extra)	77.00-80.00*

### PLATES

Carbon	18.25
Hot-rolled alloy	28.55-33.55

### STRUCTURAL SHAPES

Standard carbon	NA
Wide-flange carbon	NA

### WIRE

Mfr's bright coarse	23.65-25.65
Merchant quality, gal.	29.60-31.60
High carbon spring MB	25.75-27.15
Wire rods	18.60-22.35*
Stainless 302 & 304	127.00*

### TIN PLATE (per base box)

Electrolytic .25 lbs.	31.86*
Electrolytic .50 lb.	34.85*
Black plate (70 lb. base box)	26.55*
Tin-free black plate (75 lb. base box)	28.09*

### SEMI-FINISHED BILLETS (per net ton)

Carbon re-rolling	367-389*
Carbon forging quality	473*
Alloy forging quality	512*

### PIG IRON (F.o.b. dollars per net ton)

Basic	No.2	Mail-Bess-
Fndry	eable	emer

### BIRMINGHAM

ham	NA	NA	NA	NA
Bu-				
falo	NA	NA	NA	NA

Due to the revisions AMM is making in the steel product base prices tables published on Fridays, some of these prices have been temporarily withdrawn.

NA—Not available.

## BRASS MILL SCRAP

Zurich avg., opg.	\$388.00
Paris P.M.	\$387.06
† London at 3:00 p.m.	\$388.50
Handy & Harman, N.Y.	\$398.50
Engelhard bullion	
Base price (unfabricated)	\$390.00
Engelhard selling	
fabricated form	\$409.50
† 1986 High \$438.10	Low \$326.30

## SILVER

Engelhard bullion	
base price	\$40.00c
Engelhard selling	
fabricated form	\$77.80c
† Handy & Harman, N.Y.	\$59.00c
London fix spot	(375.05p) \$35.00c
3 mos.	(384.70p) \$42.35c
6 mos.	(395.45p) \$50.10c
12 mos.	(416.10p) \$65.75c
Zurich fix	\$35.50c
† 1986 High 619.50c	Low 487.00c

## U.S. PRIMARY PRODUCERS PUBLISHED PRICE, COMMON AND COMMERCIAL

Estimated buying prices (carload lots, delivered buyers works)	
BRASS MILL SCRAP	
No. 1 copper	57.00*
REFINERS COPPER SCRAP	
No. 1 copper	55.50*
No. 2 copper	47.00*
Light copper	38.00
Refinery brass †	33.00
† Shippers price for dry copper content assaying a min 61 3% copper and a max 5% iron.	
BRASS INGOT MAKERS' SCRAP (rev. 12/5/86)	
Copper	East Midwest
No. 1	51.50 50.50
No. 2	43.00 42.00
Light	34.00 33.00
No. 1 comp solids (rev. 10/17/86)	
	45.50 43.50
Comp. bor., trngs (rev. 10/17/86)	44.50 42.50
Radiators (rev. 11/20/86)	
	31.50 31.50
Yellow brass solids (rev. 10/17/86)	
	33.00 31.00
Turnings (rev. 10/17/86)	
	26.50 26.00

## DOMESTIC PRODUCERS

(eff. 12/1/86)  
(Producer published slab base price f.o.b. customer's plant or point of custody in U.S.)

High grade	44.00-47.00
Continuous galvanizing grade (CGG)	44.75-47.75
Special high grade	44.50-47.50
Prime Western	44.00-47.50

## FOREIGN PRODUCERS

(eff. 11/26/86)  
(Includes Canadian, Australian and Finnish slab.)

High grade	44.00-47.00
Continuous galvanizing	44.50-47.50
Special high grade	44.00-47.50
Prime Western	44.50-47.50

## EUROPEAN PRODUCERS

(eff. 11/21/86)  
GOB (metric tons) \$870-\$920

## ZINC DUST

(f.o.b. shipping point)  
Zinc dust (eff. 11/18/85) 67.00\*

## DIE CASTING ALLOYS

Amax Inc. (rev. 11/25/86)*		
No. 3 & 5	52.50-53.50	
Independent Zinc Alloys, delivered 30,000 lbs. or more (rev. 12/3/86)		
No. 3 & 7	No. 5	No. 2
50.50-57.50	51.25-58.50	52.50-57.50
Zinc-aluminum foundry alloys (eff. 12/5/86)		
No. 8	54.00-59.00	
No. 12	55.00-60.00	
No. 27	59.50-65.50	

## LONDON FIX

(prices in dollars per metric ton)  
Rudolf Wolff spot fix 779.35  
Rudolf Wolff 3-month fix 769.62

## STAINLESS STEEL

316L (100 mesh p/m) (eff. 11/1/84) \$1.80-\$1.96  
410L (100 mesh p/m) (eff. 5/1/84) \$0.98-\$1.14  
TIN (eff. 3/1/86) \$0.873+

## ZINC: 20 mesh (eff. 1/10/84) \$0.79

ZIRCONIUM, comm'l (eff. 12/26/84) \$75.00-\$150.00  
† Plus base price of metal.

Other metal powder prices can be found in the Miscellaneous Table on Fridays.

## CLASS 1 PRODUCTS

Cathodes (12/18/81)	\$3.29*
Pellets (12/18/81)	\$3.20*
Briquettes (12/3/81)	\$3.20-\$3.45*

## SPOT PRICES IN N.Y.

Merchant nickel (eff. 11/24/86) \$1.74-\$1.77  
LONDON FIX (prices in dollars per metric ton)  
Rudolf Wolff spot fix 3627.44  
Rudolf Wolff 3-month fix 3650.14

## METAL POWDERS

(S per lb. f.o.b. ton lots)  
ALUMINUM:

Atomized 100 mesh (eff. 7/19/85)	\$1.16-\$1.21*
Atomized 200 mesh (eff. 7/19/85)	\$1.190-\$1.250*
Paste, std. lining (eff. 7/30/86)	\$1.44-\$1.56*
Flake, extra fine (eff. 5/15/86)	\$4.37-\$4.40

## BERYLLIUM (Sp 200)

(eff. 1/6/80) \$204.00  
BRASS (80-20 prealloyed) (eff. 7/26/83) \$1.269

## CADMIUM (eff. 4/23/84) \$1.269

## COPPER

Copper comm'l (eff. 1/20/86) \$1.05-\$1.17  
Spherical (eff. 1/2/84) \$1.21-\$1.41

## IRON

Iron (T/L 39,000 lbs.):  
Sponge (100 mesh prm) (eff. 6/2/84) \$0.302-\$0.315

## Atomized (100 p/m) (eff. 6/1/84) \$0.302

## Electrolytic (100 mesh p/m) (eff. 9/1/86) \$2.22

Sponge (welding) (eff. 1/1/85) \$0.255-\$0.299  
Atomized (welding) (eff. 6/15/84) \$0.264-\$0.299  
Carbonyl GAF (5 micron) \$2.93  
LEAD (eff. 10/9/86) \$0.555\*

## NICKEL

Nickel carbonyl C/L (Rev. 11/4/86) NQ  
Nickel "silver" (eff. 10/22/85) NQ

## SELENIUM

Selenium, comm'l (eff. 1/21/81) NQ  
Selenium, high purity (eff. 1/21/81) NQ

## SOLDER (eff. 1/2/85) \$0.60-\$1.50 +

## STAINLESS STEEL:

316L (100 mesh p/m) (eff. 11/1/84) \$1.80-\$1.96  
410L (100 mesh p/m) (eff. 5/1/84) \$0.98-\$1.14  
TIN (eff. 3/1/86) \$0.873+

## ZINC: 20 mesh (eff. 1/10/84) \$0.79

## ZIRCONIUM, comm'l (eff. 12/26/84) \$75.00-\$150.00

† Plus base price of metal.  
Other metal powder prices can be found in the Miscellaneous Table on Fridays.

## LONDON FIX

(prices in dollars per metric ton)  
Rudolf Wolff spot fix 3627.44  
Rudolf Wolff 3-month fix 3650.14

324

3.10.

Codes identify Producers listed on p. 64. (Prices quoted are mill base prices in cents per pound unless otherwise noted and do not reflect extras or surcharges.) N.A. = Not available.

**Billets, Blooms, Slabs**

(Dollars per net ton)

**Carbon Rerolling,**

Midwest

W5 ..... \$366.00

N4 ..... \$366.00

West

C6 ..... \$346.00

**Carbon Forging,**

East

B3(2) ..... \$473.00

C10 ..... \$473.00

Midwest

W5 ..... \$453.00

S1 ..... \$473.00

I3 ..... \$473.00

C10 ..... \$473.00

K2 ..... \$473.00

West

C6 ..... \$420.00

**Alloy,**

East

B3 ..... \$512.00

C10 ..... \$512.00

Midwest

W5 ..... \$492.00

I3 ..... \$512.00

C10 ..... \$512.00

S1 ..... \$512.00

West

C6 ..... \$469.00

**Structurals**

**Carbon,**

East

B3 ..... 23.90

J3 ..... 23.90

Midwest

C20 ..... 22.90

W8 ..... 22.90

I3 ..... 23.90

T10 ..... 23.90

N4 ..... 23.90

South

T10 ..... 22.90

**High-Strength, Low Alloy,**

East

B3 ..... 23.90

J3 ..... 23.90

Midwest

N4 ..... 23.90

W8 ..... 24.15

I3 ..... 23.90

**Wide Flange, Carbon,**

East

B3 ..... 20.65

U1 ..... 22.75

J3 ..... 23.90

Midwest

U1 ..... 22.75

N4 ..... 23.90

I3 ..... 23.90

**Wide Flange, High Strength-Low Alloy,**

East

U1 ..... 24.30

Midwest

U1 ..... 24.30

**Strip**

Hot Rolled, Carbon, Cut II-Edged, all widths,

East

U1 ..... 20.75

B3 ..... 20.75

J3 ..... 22.05

Midwest

D1 ..... 22.05

I4 ..... 22.85

J3 ..... 22.05

W3 ..... 22.05

G2, G3 ..... 20.75

N4 ..... 22.55

W5 ..... 23.75

U1 ..... 20.75

A7 ..... 20.75

I3, B3 ..... 20.75

M2 ..... 22.05

S1 ..... 20.75

Cold-Rolled, Carbon Max. 25%, East

E4 ..... 29.75

S10 ..... 29.60

P15 ..... 24.80

R7 ..... 36.20

B4 ..... 36.60

G6 ..... 36.175

Midwest

I4 ..... 38.30

W14 ..... 32.80

J4 ..... 34.05

S1 ..... 37.05

**High-Strength, Hot-Rolled, Low Alloy, Cut Edge & Mill Edge, All widths, (plus extras)**

Midwest

M2 ..... 22.05

W3 ..... 22.05

J3 ..... 22.05

G2, G3 ..... 20.75

S1 ..... 23.75

A7 ..... 25.35

**High-Strength, Cold-Rolled, Low Alloy, Mill Edge**

Midwest

R7 ..... 44.65

S1 ..... 37.05

**Alloy, Hot-Rolled, Midwest (plus extras)**

S1 ..... 26.10

I4 ..... 25.20

**Alloy, Cold-Rolled, East (plus extras)**

E4, M8 ..... 43.35

B4 ..... 49.75

R7 ..... 42.95

P15 ..... 32.10

Midwest

I4 ..... 44.30

S1 ..... 44.80

**Sheets**

Hot-Rolled, Carbon (18 Ga & Heavier)

East

B3 ..... 20.75

J3 ..... 22.05

U1 ..... 20.75

Midwest

M2, W3 ..... 22.05

D1 ..... 22.05

J3 ..... 22.05

G2, G3 ..... 20.75

I4 ..... 22.45

U1 ..... 20.75

S1, B3 ..... 20.75

I3 ..... 23.75

A7 ..... 23.75

W5 ..... 23.75

West

U1 ..... 21.25

**Cold-Rolled, Class I,**

East

B3(2) ..... 25.15

J3 ..... 26.15

U1 ..... 25.15

Midwest

W3 ..... 26.15

M2 ..... 26.15

G2, G3 ..... 25.15

M11 ..... 25.15

J3 ..... 26.15

D1 ..... 26.15

U1 ..... 25.15

S1 ..... 25.15

B3 ..... 25.15

I3 ..... 28.15

A7 ..... 28.15

W5 ..... 28.15

West

U1 ..... 25.65

**Galvanized (hot-dipped), East**

B3(2) ..... 27.30

U1 ..... 27.30

Midwest

J3 ..... 28.00

D1 ..... 28.00

W3 ..... 28.00

Y1 ..... 28.00

G2, M11 ..... 27.30

U1 ..... 27.30

S1 ..... 30.30

W5 ..... 30.30

I3 ..... 30.30

A7 ..... 30.30

West

U1 ..... 27.80

**Enameling, Midwest**

U1, S1 ..... 26.65

I3 ..... 29.65

A7 ..... 29.65

J3 ..... 27.65

**Long-Term, Midwest**

W5 ..... 31.65

A7 ..... 31.65

U1 ..... 31.65

**Tinplate**

**Electrolytic Tinplate**

**Single Reduced (70 lb)**

East

J3 ..... per base box 26.29

U1 ..... 30.12

Midwest

U1 ..... 30.12

J3 ..... 26.29

M11 ..... 28.61

W3 ..... 26.29

W5 ..... 30.12

West

U1 ..... 30.62

South

U1 ..... 30.12

**Double Reduced (55 lb)\*\***

Midwest

M11 ..... 22.84

J3 ..... 21.49

U1 ..... 24.33

W3 ..... 21.49

W5 ..... 24.33

West

U1 ..... 24.83

South

U1 ..... 24.33

**Black Plate**

**Single Reduced (70 lb)\***

East

B3 ..... 26.55\*

Midwest

J3, W3 ..... 24.01

I3 ..... 24.57

W5 ..... 26.55

U1 ..... 26.55

M11 ..... 27.30

West

U1 ..... 26.55

**Double Reduced (55 lb)**

East

B3 ..... 21.32

Midwest

U1, M11 ..... 21.32

W5 ..... 21.32

W3, J3 ..... 18.93

West

U1 ..... 21.32

South

U1 ..... 21.32

\*75 lb—base weight extra 69¢

\*\*50 lb—base weight extra \$1.40

**Bars**

Carbon Steel, Hot-Rolled (Special quality)

East

R5 ..... 25.80

K3 ..... 25.80

J3 ..... 25.80

C10 ..... 27.05

B3 ..... 27.05

Midwest

I4 ..... 26.00

I3 ..... 27.05

T10 ..... 25.80

C20, N4 ..... 25.80

K2 ..... 25.80

A7 ..... 20.25

West

C6 ..... 24.45

South

A8 ..... 20.65

**Cold-Finished Carbon, East**

A11 ..... 22.15

T11, S8 ..... 31.00

J3(4), L2 ..... 31.00

M8, W10 ..... 31.00

N1 ..... 24.475

R4, B4 ..... 33.25

C10 ..... 31.00

Midwest

W10 ..... 33.25

J3 ..... 31.00

B1 ..... 33.45

L2 ..... 30.75

N9 ..... 31.00

W14 ..... 22.20

B5, M9 ..... 34.75

South

J3 ..... 31.95

**Alloy, Hot-Rolled, East**

R5 ..... 27.95

K3 ..... 27.95

B3 ..... 29.20

C10 ..... 29.20

Midwest

I3, C10 ..... 29.20

L4 ..... 27.35

A7 ..... 20.25

West

C6 ..... 26.60

South

A8 ..... 22.00

**Alloy, Cold-Drawn, East**

L2 ..... 35.20

N1 ..... 37.90

R4 ..... 37.10

J3, W10, L2 ..... 34.85

T11, S8 ..... 34.85

C10 ..... 34.85

Midwest

J3, W10, C10 ..... 34.85

B1 ..... 37.30

N9, L2 ..... 34.85

B5, M9 ..... 38.60

South

J3 ..... 35.85

**Plates**

Carbon Steel,

East

B3, U1 ..... 18.25

I4 ..... 18.25

P2 ..... 18.25

J3 ..... 26.75

Midwest

B3, U1 ..... 18.25

I3 ..... 25.75

J3, A7 ..... 22.80

I4 ..... 25.75

S1 ..... 25.75

West

U1 ..... 18.25

O2 ..... 23.00

South

U1 ..... 18.25

**Alloy East**

U1 ..... 28.55

P2, L4 ..... 33.55

J3 ..... 34.55

Midwest

U1 ..... 28.55

I4 ..... 33.55

West

O2 ..... 31.00

South

U1 ..... 28.55

**Wire**

Carbon Steel,

East

B3 ..... 27.10

A11 ..... 22.15

Midwest

N4, W7 ..... 27.40

K2 ..... 24.20

South

A8 ..... 22.85

West

C6 ..... 24.95

**Wire Rod**

East

B3(2) ..... 22.35

Midwest

N4, K2 ..... 22.35

U1 ..... 24.10

A7 ..... 22.00

West

C6 ..... 21.45

South

G7 ..... 22.35

STEEL PRICES

PRODUCER KEY With Principal Offices		N4 Northwestern Steel & Wire Co., Sterling, Ill.	S16 Southern Precision Steel Co., Gulfport, Miss.
A7 Armco Inc., Middletown, Ohio	A8 Atlantic Steel Co., Atlanta, Ga.	N6 Northwest Steel Rolling Mills, Seattle	T4 Thomas Steel Strip Co., Warren, Ohio
A11 Atlantic Wire Co., Branford, Conn.	B1 Baron Drawn Steel Corp., Toledo, Ohio	N9 Nelsen Steel & Wire Co., Chicago	T5 Timken Co., Steel Division, Canton, Ohio
B3 Bethlehem Steel Corp., Bethlehem, Pa.	B4 Blair Strip Steel Co., New Castle, Pa.	N10 North Star Steel Co., Saint Paul, Minn.	T7 Texas Steel Co., Fort Worth, Tex.
B5 Bliss & Laughlin Steel Co., Harvey, Ill.	C6 CF&I Steel Corp., Pueblo, Colo.	O2 Oregon Steel Mills, Portland, Ore.	T9 Triumph Electro Corp., Chicago
C10 Copperweld Steel Co., Warren, Ohio	C16 Connors Steel Co., Birmingham, Ala.	P2 Phoenix Steel Corp., Claymont, Del.	T10 Tennessee Forging Steel Corp., Harriman, Tenn.
C20 Calumet Steel Div., Chicago Heights, Ill.	D1 Detroit Strip Div., Cyclops Corp.	P15 Philadelphia Steel and Wire Corp., Phila.	T11 Teledyne Columbia-Summerill, Carnegie, Pa.
E4 Elliot Bros. Steel Co., New Castle, Pa.	F1 Firth Sterling, Inc., McKeesport, Pa.	R3 Republic Steel Corp., Cleveland	U1 United States Steel Corp., Pittsburgh
G2 Granite City Steel Div., National Steel Corp., Granite City, Ill.	G3 Great Lakes Steel Div., National Steel Corp., Ecorse, Mich.	R4 Ramco Steel Co., Buffalo, N. Y.	W3 Weirton Steel Corp., Weirton, W. Va.
G4 Greer Steel Co., Dover, Ohio	G5 Green River Steel Corp., Owensboro, Ky.	R5 Roblin Steel Corp., North Tanawanda, N.Y.	W5 Wheeling-Pittsburgh Steel Corp.
G6 Gibraltar Steel Corp., Buffalo, N. Y.	G7 Georgetown Steel Corp., Georgetown, S.C.	R7 Rome Strip Steel Co., Rome, N. Y.	W7 Wilson Steel & Wire Co., Chicago
H1 Hercules Drawn Steel Corp., Livonia, Mich.	I2 Ingersoll Steel Div., Newcastle, Ind.	S1 Sharon Steel Corp., Sharon, Pa.	W10 Wyckoff Steel Div., Ampco-Pittsburgh Corp., Pittsburgh
I3 Inland Steel Co., Chicago	I4 Interlake Steel Corp., Chicago	S7 Stanley Works, New Britain, Conn.	W14 Whittar Steel Strip Div., Whittar Industries, Ltd., Detroit
J2 Jessop Steel Corp., Washington, Pa.	J3 Jones & Laughlin Steel Corp., Pittsburgh	S8 Superior Drawn Steel Co., Monaca, Pa.	
J4 Joslyn Mfg. & Supply Co., Chicago	J5 Judson Steel Corp., Emeryville, Calif.	S10 Seneca Steel Corp., Buffalo, N. Y.	

STEEL SERVICE CENTER PRICES

Price, Dollars per 100 lb

Prices are based on list prices reported to Iron Age by a number of metal service centers deemed representative by Iron Age and then weighted based in part on the reports received each month. Prices are not intended to reflect the actual transaction prices obtained by any individual metal service center.

G2 Granite City Steel Div., National Steel Corp., Granite City, Ill.	Cities* City Delivery Charge*	Sheets			Strip	Plates	Shapes	Bars		Alloy Bars			
		Hot-Rolled 10 gage	Cold-Rolled 20 gage	Galvanized 11 1/2 gage	Hot-Rolled Strip	Plates	Standard Structurals	Hot-Rolled (inch-thick)	Cold Finished	Hot-Rolled 8x20 As Rolled	Hot-Rolled 4 1/2 Annealed	Cold Drawn 8x20 As Rolled	Cold Drawn 4 1/2 Annealed
G3 Great Lakes Steel Div., National Steel Corp., Ecorse, Mich.	Atlanta	24.16	30.15	33.60	26.68	24.88	23.22	21.05	28.73	35.62	44.85	57.90	66.57
G4 Greer Steel Co., Dover, Ohio	Baltimore	24.11	28.97	34.02	31.14	30.35	28.49	23.78	33.08	46.54	50.79	57.10	65.47
G5 Green River Steel Corp., Owensboro, Ky.	Birmingham	22.79	27.62	33.60	26.44	23.68	23.33	22.35	29.13	43.72	49.65	58.02	66.75
G6 Gibraltar Steel Corp., Buffalo, N. Y.	Boston	30.96	37.08	43.12	41.54	31.23	29.70	25.01	32.57	38.73	40.16	49.57	54.66
G7 Georgetown Steel Corp., Georgetown, S.C.	Buffalo	27.96	33.52	39.73	34.24	28.37	25.84	21.26	30.07	37.80	38.46	44.68	52.51
H1 Hercules Drawn Steel Corp., Livonia, Mich.	Chicago	25.81	32.81	36.03	24.23	21.92	20.59	19.30	24.99	29.30	36.30	44.26	48.92
I2 Ingersoll Steel Div., Newcastle, Ind.	Cincinnati	26.69	32.94	35.92	24.96	24.66	19.88	18.68	26.34	31.24	37.41	42.52	48.90
I3 Inland Steel Co., Chicago	Cleveland	25.57	32.17	35.64	27.60	24.19	22.15	19.05	28.25	34.10	37.45	42.76	50.25
I4 Interlake Steel Corp., Chicago	Denver	28.28	35.17	34.44	31.39	26.86	24.20	21.49	34.15	44.04	51.41	57.29	63.86
J2 Jessop Steel Corp., Washington, Pa.	Detroit	26.43	33.16	36.33	24.16	24.66	20.50	19.06	26.32	31.14	37.03	42.57	49.48
J3 Jones & Laughlin Steel Corp., Pittsburgh	Houston	24.82	27.06	30.33	33.41	24.72	24.31	22.05	36.65	42.12	41.99	53.65	60.00
J4 Joslyn Mfg. & Supply Co., Chicago	Kansas City	27.62	34.67	36.90	26.86	25.35	21.25	18.40	30.97	36.41	39.84	44.87	50.82
J5 Judson Steel Corp., Emeryville, Calif.	Los Angeles	24.59	29.20	30.08	30.99	31.93	32.90	33.00	34.91	35.97	37.06	38.18	65.41
K2 Keystone Consolidated Industries, Inc.	Memphis	21.73	30.60	31.64	26.90	24.43	24.15	21.65	30.50	33.71	44.20	54.48	63.87
K3 Kentucky Electric Steel Co., Ashland, Ky.	Milwaukee	26.03	32.57	35.82	26.25	24.99	21.28	19.27	25.16	32.23	36.77	41.78	48.91
K5 Kemco Div., Foote Mineral Co., Keokuk, Ia.	New York	29.19	36.09	40.14	36.38	30.67	25.04	22.47	33.05	36.74	41.43	44.90	51.13
L2 La Salle Steel Co., Chicago	Philadelphia	25.17	32.64	38.45	38.00	27.96	26.10	22.25	29.00	37.35	42.07	49.95	56.28
L3 Lone Star Steel Co., Dallas	Pittsburgh	34.95	38.19	42.78	34.22	33.37	27.78	25.62	27.40	35.31	39.15	44.84	50.07
L4 Lukens, Inc., Coatesville, Pa.	Portland	25.98	29.47	36.46	31.41	32.56	34.45	27.54	37.58	46.13	51.65	63.57	.....
M2 McLouth Steel Products Corp., Detroit	San Francisco	24.49	29.71	30.61	31.53	32.49	33.47	34.00	35.52	36.59	37.70	38.84	65.41
M8 Mill Strip Products Div., National Steel Service Center, National Steel Corp.	Seattle	27.78	28.19	29.04	29.92	30.82	31.75	32.00	33.70	34.72	35.17	36.85	65.16
M9 Moltrup Steel Products Co., Beaver Falls, Pa.	Spokane	20.41	28.65	28.65	32.28	32.02	33.63	23.45	36.94	39.45	.....	.....	54.16
M11 Midwest Steel Div., National Steel Corp., Portage, Ind.	St. Louis	26.11	29.84	29.84	26.73	23.57	19.95	19.63	29.16	34.95	23.09	43.11	49.76
N1 Northeast Precision Steel Co., Boston	St. Paul	25.90	31.53	31.53	30.83	23.57	25.52	19.13	28.60	34.46	37.29	42.50	49.30

Base Quantities: All HR products may be compared for quantity. Hot-rolled sheet—10 ga x 36 x 96—120; Cold-rolled sheet—20 ga x 36 x 120; Galv sheet—10 ga x 36—120; Hot-rolled strip—1 1/2" x 1", Plate 1 1/2" x 34", Shapes—1 Seams 6 x 6 1/2; Hot-rolled bar—4 x 3 1/2—15—16; Cold finished bar—C 1318—1" round; Alloy bar—Hot-rolled 8x20—1-5 8" round; Cold drawn—1" round; Hot-rolled 4 1/2—1-5 8" round; Cold drawn—1" round. Check local supplier for additions or deductions from base.  
\*Prices at all points include metropolitan delivery charges.

**Hot-Rolled Strip**  
At Pittsburgh, Cents Per Pound

	1975	1976	1977	1978	1979	1980
Jan	11 00	11 70	13 25	14 175	16 60	17 50
Feb	11 00	11 70	13 25	14 175	16 60	17 50
Mar	11 00	11 70	13 25	14 175	16 60	17 50
Apr	11 00	11 70	13 25	14 175	16 60	18 45
May	11 00	11 70	13 25	15 275	16 60	18 45
June	11 00	11 70	13 25	15 275	16 60	18 45
July	11 00	12 45	14 175	15 275	16 60	18 45
Aug	11 00	12 45	14 175	15 80	17 50	18 45
Sept	11 00	12 45	14 175	15 80	17 50	18 45
Oct	11 70	12 45	14 175	15 80	17 50	18 45
Nov	11 70	12 45	14 175	15 80	17 50	18 45
Dec	11 70	13 25	14 175	15 80	17 50	18 45
Average	11 17	12 15	13 71	14 79	16 97	18 21

	1981	1982	1983	1984	1985	1986
Jan	19 50	20 80	20 80	23 75	23 75	20 75
Feb	19 50	20 80	22 05	23 75	23 75	20 75
Mar	19 50	20 80	22 05	23 75	23 75	20 75
Apr	19 50	20 80	22 05	23 75	23 75	20 75
May	19 50	20 80	22 05	23 75	23 75	21 35
June	20 15	20 80	22 05	23 75	23 75	21 35
July	20 80	20 80	22 05	23 75	23 75	21 35
Aug	20 80	20 80	22 05	23 75	23 75	21 35
Sept	20 80	20 80	23 75	23 75	23 75	21 35
Oct	20 80	20 80	23 75	23 75	23 75	21 35
Nov	20 80	20 80	23 75	23 75	23 75	21 35
Dec	20 80	20 80	23 75	23 75	23 75	21 35
Average	20 20	20 80	22 51	23 75	23 75	21 15

**Hot-Rolled Sheets**  
At Pittsburgh, Cents Per Pound

	1975	1976	1977	1978	1979	1980
Jan	11 00	11 70	13 25	14 175	16 60	17 50
Feb	11 00	11 70	13 25	14 175	16 60	17 50
Mar	11 00	11 70	13 25	14 175	16 60	17 50
Apr	11 00	11 70	13 25	14 175	16 60	18 45
May	11 00	11 70	13 25	15 275	16 60	18 45
June	11 00	11 70	13 25	15 275	16 60	18 45
July	11 00	12 45	14 175	15 275	16 60	18 45
Aug	11 00	12 45	14 175	15 80	17 50	18 45
Sept	11 00	12 45	14 175	15 80	17 50	18 45
Oct	11 70	12 45	14 175	15 80	17 50	18 45
Nov	11 70	12 45	14 175	15 80	17 50	18 45
Dec	11 70	13 25	14 175	15 80	17 50	18 45
Average	11 17	12 14	13 712	15 12	16 97	18 21

	1981	1982	1983	1984	1985	1986
Jan	19 50	20 80	20 80	23 75	23 75	20 75
Feb	19 50	20 80	22 05	23 75	23 75	20 75
Mar	19 50	20 80	22 05	23 75	23 75	20 75
Apr	19 50	20 80	22 05	23 75	23 75	20 75
May	19 50	20 80	22 05	23 75	23 75	21 35
June	20 15	20 80	22 05	23 75	23 75	21 35
July	20 80	20 80	22 05	23 75	23 75	21 35
Aug	20 80	20 80	22 05	23 75	23 75	21 35
Sept	20 80	20 80	23 75	23 75	23 75	21 35
Oct	20 80	20 80	23 75	23 75	23 75	21 35
Nov	20 80	20 80	23 75	23 75	23 75	21 35
Dec	20 80	20 80	23 75	23 75	23 75	21 35
Average	20 20	20 80	22 51	23 75	23 75	21 15

**Cold-Rolled Sheets**  
At Pittsburgh, Cents Per Pound

	1975	1976	1977	1978	1979	1980
Jan	13 00	13 90	15 80	16 90	19 75	20 75
Feb	13 00	13 90	15 80	16 90	19 75	20 75
Mar	13 00	13 90	15 80	16 90	19 75	20 75
Apr	13 00	13 90	15 80	16 90	19 75	21 90
May	13 00	13 90	15 80	18 175	19 75	21 90
June	13 00	13 90	15 80	18 175	19 75	21 90
July	13 00	14 80	16 90	18 175	19 75	21 90
Aug	13 00	14 80	16 90	18 80	20 75	21 90
Sept	13 00	14 80	16 90	18 80	20 75	21 90
Oct	13 90	14 80	16 90	18 80	20 75	21 90
Nov	13 90	14 80	16 90	18 80	20 75	21 90
Dec	13 90	15 80	16 90	18 80	20 75	21 90
Average	13 22	14 43	16 35	17 17	20 16	21 62

	1981	1982	1983	1984	1985	1986
Jan	23 15	24 65	24 65	28 15	28 15	25 15
Feb	23 15	24 65	26 15	28 15	28 15	25 15
Mar	23 15	24 65	26 15	28 15	28 15	25 15
Apr	23 15	24 65	26 15	28 15	28 15	25 15
May	23 15	24 65	26 15	28 15	28 15	25 90
June	23 90	24 65	26 15	28 15	28 15	25 90
July	24 65	24 65	26 15	28 15	28 15	25 90
Aug	24 65	24 65	26 15	28 15	28 15	25 90
Sept	24 65	24 65	28 15	28 15	28 15	25 90
Oct	24 65	24 65	28 15	28 15	28 15	25 90
Nov	24 65	24 65	28 15	28 15	28 15	25 90
Dec	24 65	24 65	28 15	28 15	28 15	25 90
Average	23 96	24 65	26 69	28 15	28 15	25 65

**Structural Steel Shapes**  
At Pittsburgh, Cents Per Pound

	1981	1982	1983	1984	1985	1986
Jan	19 90	22 90	23 90	23 90	23 90	23 90
Feb	19 90	22 90	23 90	23 90	23 90	23 90
Mar	19 90	22 90	23 90	23 90	23 90	23 90
Apr	21 65	23 90	23 90	23 90	23 90	23 90
May	21 65	23 90	23 90	23 90	23 90	23 90
June	21 65	23 90	23 90	23 90	23 90	23 90
July	21 65	23 90	23 90	23 90	23 90	23 90
Aug	21 65	23 90	23 90	23 90	23 90	23 90
Sept	21 65	23 90	23 90	23 90	23 90	23 90
Oct	22 90	23 90	23 90	23 90	23 90	23 90
Nov	22 90	23 90	23 90	23 90	23 90	23 90
Dec	22 90	23 90	23 90	23 90	23 90	23 90
Average	21 52	23 65	23 90	23 90	23 90	23 90

**Special Quality Bars**  
At Pittsburgh, Cents Per Pound

	1981	1982	1983	1984	1985	1986
Jan	22 80	23 95	23 95	25 80	27 05	26 78
Feb	22 80	23 95	25 80	25 80	27 05	26 78
Mar	22 80	23 95	25 80	25 80	27 05	26 78
Apr	22 80	23 95	25 80	25 80	27 05	26 78
May	22 80	23 95	25 80	25 80	27 05	26 78
June	23 95	23 95	25 80	25 80	27 05	26 78
July	23 95	23 95	25 80	27 05	27 05	26 78
Aug	23 95	23 95	25 80	27 05	27 05	26 78
Sept	23 95	23 95	25 80	27 05	27 05	26 78
Oct	23 95	23 95	25 80	27 05	27 05	26 78
Nov	23 95	23 95	25 80	27 05	27 05	26 78
Dec	23 95	23 95	25 80	27 05	27 05	26 78
Average	23 29	23 95	25 65	26 43	27 05	26 78

MAKE PLANS NOW TO ATTEND THE

# 1987 AWS WELDING SHOW

BE A PART OF THE PREMIER EVENT OF THE WELDING INDUSTRY!

MARCH 24-26, 1987

**CHICAGO**  
McCORMICK PLACE

It's All Here: Thousands of cost-saving metalworking products, including the latest hi-tech developments, live demonstrations, computerized equipment, robotics, CAD/CAM and more.

Plus: The 68th Annual Convention of the American Welding Society with many practical and in-depth technical presentations.

Everything You Need to Know...at One Show!

It's the nation's largest Welding Show every year and especially in 1987, AWS' first Show in Chicago in 14 years.

Plan now to be here: write or call today.

Send me an '87 Convention program with registration and hotel forms. DD

American Welding Society

Convention Department DD  
550 N.W. LeJeune Road  
P.O. Box 351040  
Miami, Florida 33135  
Telephone (305) 443-9353  
Telex 51-9245 AMWELD SOC

Name .....

Firm .....

Address .....

City ..... State ..... Zip .....

Business Telephone .....

Special! Advance registration saves you time and money. Call or write before February 10, 1987, for discounts.

For Information, Circle 81

**Tinplate**

Single Reduced, 70 lb.  
Dollars Per Base Box, Pittsburgh

	1975	1976	1977	1978	1979	1980
Jan. ....	13.70	13.70	15.10	17.05	19.01	21.93
Feb. ....	13.70	13.70	15.10	17.05	19.27	21.93
Mar. ....	13.70	15.10	15.75	17.80	19.27	21.93
Apr. ....	13.70	15.10	15.75	17.80	20.57	23.31
May ....	13.70	15.10	15.75	18.00	20.57	23.31
June ....	13.70	15.10	15.75	18.00	20.57	23.31
July ....	13.70	15.10	15.75	18.00	20.57	23.31
Aug ....	13.70	15.10	15.75	18.00	20.57	21.31
Sept. ....	13.70	15.10	17.05	18.00	20.57	21.31
Oct. ....	13.70	15.10	17.05	19.10	21.93	21.31
Nov. ....	13.70	15.10	17.05	19.10	21.93	21.31
Dec. ....	13.70	15.10	17.05	19.10	21.93	21.31
Average	13.70	14.86	16.07	18.08	20.57	22.89

	1981	1982	1983	1984	1985	1986
Jan. ....	24.94	26.29	26.29	27.74	27.74	30.12
Feb. ....	24.94	26.29	26.29	27.74	28.99	30.12
Mar. ....	24.94	26.29	26.29	27.74	28.99	30.12
Apr. ....	24.94	26.29	26.29	27.74	28.99	30.12
May ....	24.94	26.29	26.29	27.74	28.99	30.12
June ....	24.94	26.29	26.29	27.74	28.99	30.12
July ....	24.94	26.29	26.29	27.74	28.99	30.12
Aug ....	24.94	26.29	26.29	27.74	28.99	30.12
Sept. ....	24.94	26.29	27.74	27.74	28.99	30.12
Oct. ....	24.94	26.29	27.74	27.74	30.12	30.12
Nov. ....	24.94	26.29	27.74	27.74	30.12	30.12
Dec. ....	24.94	26.29	27.74	27.74	30.12	30.12
Average	24.94	26.29	26.77	27.74	29.17	30.12

**Galvanized Sheets\***

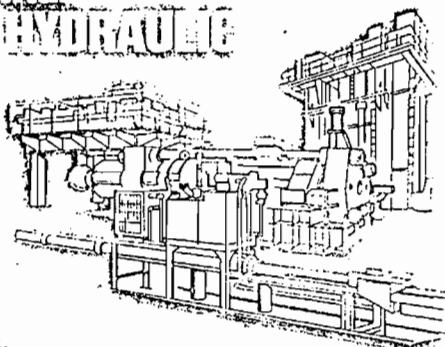
At Pittsburgh, Cents Per Pound

	1975	1976	1977	1978	1979	1980
Jan. ....	14.05	15.40	17.40	18.60	21.95	22.85
Feb. ....	14.05	15.40	17.40	19.80	21.95	22.85
Mar. ....	14.05	15.40	17.40	19.80	21.95	22.85
Apr. ....	14.05	15.40	17.40	19.80	21.95	23.80
May ....	14.05	15.40	17.40	20.075	21.95	23.80
June ....	14.05	16.40	17.40	20.075	21.95	23.80
July ....	14.05	16.40	18.60	20.075	21.95	23.80
Aug. ....	14.05	16.40	18.60	20.80	22.85	23.80
Sept. ....	14.05	16.40	18.60	20.80	22.85	23.80
Oct. ....	15.40	16.40	18.60	20.80	22.85	23.80
Nov. ....	15.40	16.40	18.60	20.80	22.85	23.80
Dec. ....	15.40	17.40	18.60	20.80	22.85	23.80
Average	14.39	16.07	18.00	20.18	22.32	23.56

	1981	1982	1983	1984	1985	1986
Jan. ....	25.25	26.25	26.25	30.30	30.30	30.30
Feb. ....	25.25	26.25	28.00	30.30	30.30	30.30
Mar. ....	25.25	26.25	28.00	30.30	30.30	30.30
Apr. ....	25.25	26.25	28.00	30.30	30.30	30.30
May ....	25.25	26.25	28.00	30.30	30.30	30.30
June ....	26.20	26.25	28.00	30.30	30.30	30.30
July ....	27.15	26.25	28.00	30.30	30.30	30.30
Aug. ....	27.15	26.25	28.00	30.30	30.30	30.30
Sept. ....	27.15	26.25	30.30	30.30	30.30	30.30
Oct. ....	27.15	26.25	30.30	30.30	30.30	30.30
Nov. ....	27.15	26.25	30.30	30.30	30.30	30.30
Dec. ....	27.15	26.25	30.30	30.30	30.30	30.30
Average	26.30	26.25	28.62	30.30	30.30	30.30

\*Hot-Dipped, 10 ga.

Go back in time with  
**MODERNIZED HYDRAULIC  
EQUIPMENT**



and  
**MICROPROCESSOR CONTROLS**

Increase your profitability fast on your existing machinery with better productivity, more accuracy and greater responsiveness.

- Oilgear can improve your machine's efficiency and speed while minimizing unscheduled downtime by replacing worn hydraulic components and/or obsolete electrical controls.
- You can improve your product quality, reduce set up time and make your machines "operator friendly" with an Oilgear custom designed modernization.
- The modest cost of modernizing will pay for itself through increased productivity.
- Oilgear manufactures its own electrohydraulic controls as well as hydraulic components — giving you single sourcing for the complete modernization. The Oilgear Company is *the* established hydraulic manufacturer providing equipment, knowledge, financial stability and over 60 years of shop floor experience.
- Machinery originally equipped with *any* manufacturers hydraulic components can be modernized by Oilgear!

THE OILGEAR COMPANY  
2300 S. 51st St., Milwaukee, WI 53219  
1-800-558-6636 in WI call (414) 327-1700



**SCRAP COMPOSITES**

Average of Iron Age Scrap Prices Pittsburgh  
Chicago, Philadelphia, Per Gross Ton  
No. 1 Heavy Melt

	1981	1982	1983	1984	1985	1986
Jan. ....	\$98.58	\$84.34	\$61.30	\$92.70	\$81.00	\$73.34
Feb. ....	99.50	82.17	70.00	94.92	83.15	75.50
Mar. ....	105.23	76.83	73.09	91.25	86.75	73.57
Apr. ....	101.75	71.33	71.00	90.17	78.70	72.41
May ....	95.42	62.67	67.70	89.08	70.50	71.50
June ....	89.37	58.03	70.84	85.17	66.34	70.90
July ....	90.17	56.00	71.75	81.90	68.97	71.83
Aug. ....	94.63	55.69	75.04	82.25	74.17	75.10
Sept. ....	90.42	56.17	77.17	85.00	72.43	74.17
Oct. ....	81.17	52.92	77.97	82.90	71.17	73.17
Nov. ....	75.63	51.23	81.42	79.09	68.83	74.17
Dec. ....	76.42	52.59	87.25	79.03	70.23	74.17
Average	91.53	63.35	73.71	86.12	74.35	73.32

No. 2 Bundles

	1981	1982	1983	1984	1985	1986
Jan. ....	\$71.83	\$56.50	\$42.84	\$59.96	\$53.00	\$52.83
Feb. ....	71.83	56.17	48.84	62.50	55.25	53.63
Mar. ....	73.83	51.23	51.84	62.41	57.50	53.56
Apr. ....	75.08	47.58	48.84	61.03	55.24	53.08
May ....	68.08	44.83	46.57	60.16	49.51	52.17
June ....	61.57	42.83	46.34	56.50	47.17	51.77
July ....	61.58	41.83	45.75	51.10	50.04	52.50
Aug. ....	62.50	41.83	45.50	51.16	53.83	53.70
Sept. ....	61.66	41.47	45.50	51.83	53.04	51.67
Oct. ....	56.50	39.42	46.57	51.16	52.25	50.50
Nov. ....	53.43	38.70	49.34	51.09	50.67	50.50
Dec. ....	53.75	38.75	56.91	51.10	50.50	50.50
Average	64.31	45.07	48.15	55.84	52.34	52.22

\*Estimate

ving table represents our evaluation of current market values in the UK. The price over the normal variation between the selling price of smaller and larger merchants; the prices thus typify consumers' buying levels. There are, however, normally some regional differences. Prices of lead scrap are the consumers' buying prices delivered to their works in the Midlands. Owing to the nature of the scrap market it is impossible to quote prices and it is important that the indications should be read in conjunction with the market comment. Prices are £ per tonne unless otherwise stated.

is drawn to the fact that the following are based on Wednesday's markets.

Table with multiple columns listing various scrap types (Wire, Battery plates, Ashes and residues, Zinc, Whitometal, Aluminium, Titanium, Mercury) and their corresponding prices in £.

Many of the prices in this table are MB copyright.

Continental steel export

etlin's appraisal ECSC mills basis job prices for third countries ordinary commercial quality at noon on Exporters' 2 1/2% commission included unless otherwise stated.

Brussels Bourse: basis general export prices for Antwerp. Exporters' 2 1/2% commission inc other than for direct mill business (\$ per tonne).

Table listing various steel products (Rebars plain, Merchant bars, Wire rods, etc.) and their prices in Mar 25.

National steel spot prices

Table showing national steel spot prices for Northern Europe.

Guide to price tables

The following is a guide to those price tables which do not appear in every issue of MB. Please note the dates given below do not indicate the effective dates of prices contained in those tables.

Table providing a guide to price tables, listing regions (France, UK, Non-Ferrous, etc.) and their respective update dates.

Reminder: Some of the prices appearing in these tables are MB copyright.

MB Ferrous Scrap Index 3.10.

Following indices of UK ferrous scrap prices were compiled by Metal Bulletin from information supplied by UK private and public sector steelmakers and ironfounders (Sept-Nov 1976 average 100)

Table showing MB Ferrous Scrap Index values for various categories (Basic Scrap, Low Residual Scrap, etc.) for Mar 14 and Mar 21.

UK

The following represents our evaluation of current market values. The price ranges cover the normal variation between the selling price of smaller and larger merchants; the higher prices thus typify consumers' buying levels. There are, however, normally some regional variations. Delivered customer docks.

Ferrous scrap

Table listing various ferrous scrap types (Old heavy steel, Old light compressed, etc.) and their prices in £/tonne.

Alloy steel scrap

Table listing various alloy steel scrap types (UK stainless, UK home high speed, etc.) and their prices in £/tonne.

Belgium

Table showing Belgium merchants' selling prices for various steel products.

US export

Table showing US export prices for heavy melting and shredded steel.

USA

Table showing USA iron age composite prices for Pittsburgh and Philadelphia.

West Germany

Table showing West Germany DM/tonne prices for various steel products.

"Guide to price tables" indica las fechas de las últimas listas de precios europeas

STEEL

JUNE 1987

### PRICES UP DESPITE WEAK DEMAND

In the USA, prices have risen over the last month despite weak demand. The price of domestically produced hot-rolled coil is up by \$18, to \$418/tonne in the Midwest. Lower imports and the slowness of USX to return to full production have helped raise prices. By the middle of the third quarter, however, prices should come under pressure.

The EEC Commission has set tight quotas for the third quarter. Total quotas are down 8.4% from the third-quarter of 1986. The quota on hot-rolled coil has been cut by 3.6%. Hot-rolled coil prices have gone up since the start of the year, helped by tight quotas. Prices for galvanized sheet, which is no longer subject to quota control, have been falling.

In Japan, production remains low. In April, crude steel output was 8.23m tonnes, down 2.5% on April 1986. Further cuts are expected. NKK has forecast that by 1990, Japanese crude steel output will be under 80m tonnes, compared with 98.3m tonnes in 1986.

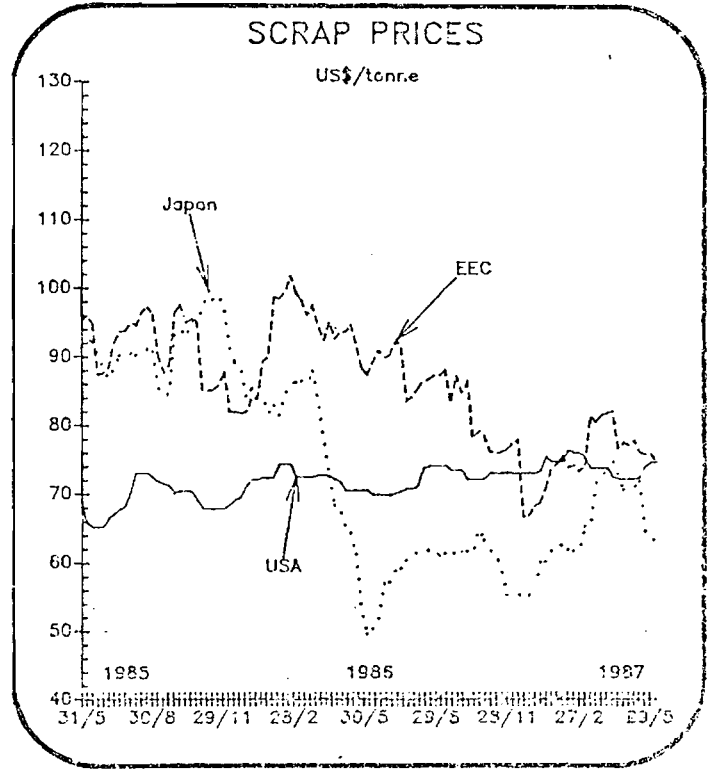


TABLE 1. STEEL PRICES. (end May) US\$ per tonne

	Rebars	Merch bars	Wire rcd	Sec-tions	Plate	HR coil	CR sheet	Galv. sheet
<u>US market</u>								
US producer list (1)	276	380	n.a.	n.a.	411	487	593	657
spot transactions (2)	300	305	330	450	408	418	550	660
<u>European market</u>								
UK producer list (3)	360	316	403	469	416	401	499	564
EEC transactions (4)	217	237	304	351	331	351	466	488
<u>Japanese market</u>								
Dealer (5)	227	391	640	363	384	441	586	917
big buyer (6)	n.a.	569	633	561	622	577	693	837
<u>Third countries</u>								
European countries (7)	245	258	258	250	283	285	355	451
Japanese exports (8)	190	230	230	305	330	305	355	430

Notes: (1) Basis, fob Midwestern mills, midpoint of range, industry sources and American Metal Market; (2) Basis, Midwest, fob mill or port, CRU estimates; (3) Based on official ECU:£ exchange rate (see below); (4) Weighted average transactions price in UK, France, Italy and West Germany, Source: European Steel Review; (5) Dealers' price Tokyo, Japan Metal Journal; (6) Basis, delivered, integrated mill - big buyer price (Himotsuki price), last revised October 1986; (7) fob ECSC mills, incl. exporters' margin, Metal Bulletin; (8) fob Japan, Japan Metal Bulletin.

US dollar exchange rate: £0.601, DM 1.79, FF 5.98, Lit 1291.6, BFR 37.12, Yen 140.7, ECU 0.87



DATE	ROYAUME-UNI				ALLEMAGNE, REPUBLIQUE FEDERALE D' A)				ETATS UNIS			
	FERS MARCHANDS	PROFILES LOURDS	TOLES FORTES	TOLES FINES LAMINEES A FROID	FERS MARCHANDS	LOURDS PROFILES	TOLES FORTES	TOLES FINES LAMINEES A FROID	MARCHANDS FERS	PROFILES LOURDS	FORTES TOLES	TOLES FINES LAMINEES A FROID
JANVIER 1974	77.30	70.50	76.45	99.60	585	595	655	770	184.65	187.40	187.40	227.10
FEVRIER												
MARS	97.80	96.95	102.35	112.60					224-261	200-227	202-218	227-238
AVRIL												
MAI					660	655	700	820	245-256	216-259	219	255-276
JUN									256-330		219-265	249-247
JUILLET												
AOUT												
SEPTEMBRE										233-258	250-354	287-353
OCTOBRE			126.40									
NOVEMBRE												
DECEMBRE												
JANVIER 1975					710	700	750	870				
FEVRIER	114.00	121.70	157.00	128.60	710	700	750	(820)	267-330	260-266	267-369	
MARS					(660)	(655)	(700)					
AVRIL												
MAI									267		267-278	287-300
JUN												
JUILLET												
AOUT				128.60								
SEPTEMBRE				(118.60)								
OCTOBRE	120.00			128.60			750		289	277	283-289	292-306
NOVEMBRE				(123.60)			(540)					
DECEMBRE								870				
								(720)				
JANVIER 1976							750					
FEVRIER		139.90			710							
MARS					(670)							
AVRIL	137.50			145.60		720	750					
MAI						(680)	(700)					
JUN		160.20		166.60				870				
JUILLET	157.50		157.50		770	770	750	(760)				326
AOUT			(142.50)		(730)	(730)	(730)	870				
SEPTEMBRE										299	311	
OCTOBRE	182.50		172.50	131.60				870	333			
NOVEMBRE			(152.50)					(855)				
DECEMBRE		177.20										331-348
JANVIER 1977					770	770		870				
FEVRIER					(670)	(690)						
MARS												

SOURCES: BELGIQUE - USINE BELGE, BRUXELLES; FRANCE - USINE NOUVELLE, PARIS; REPUBLIQUE FEDERALE D'ALLEMAGNE, PREISE, LOHNE WIRTSCHAFTSRECHNUNGEN, REIHE 9, PREISE IM AUSLAND, GRUNDSTOFFE, DRITTIEME PARTIE, STATISTISCHES BUNDESAMT, WILSHADEN; ROYAUME-UNI - BRITISH STEEL CORPORATION MONTHLY STATISTICS, LONDRES; ETATS-UNIS - STEEL AMERICAN METAL MARKET, NEW YORK.

POUR LES PAYS DE LA CEEA, VOIR AUSSI LES PRIX PUBLIES PAR LA COMMUNAUTE EUROPEENNE DU CHARBON ET DE L'ACIER, LUXEMBOURG.

NOTES: - CES PRIX NE SONT PAS RIGOREUSEMENT COMPARABLES ENTRE LES DIVERS PAYS. POUR LA BELGIQUE, LA REPUBLIQUE FEDERALE D'ALLEMAGNE ET LA FRANCE, ILS SE RAPPORTENT A L'ACIER THOMAS, TAXES DEDUITES; POUR LE ROYAUME-UNI ET LES ETATS-UNIS, ILS SE RAPPORTENT A L'ACIER MARTIN.

- LES CHIFFRES ENTRE PARENTHESES INDIQUENT LES PRIX DE BARÈME MOINS LE RABAI.

- POUR LA FRANCE, LE CHANGEMENT DE DEFINITION DES PRODUITS ET, PAR CONSÉQUENT, DE PRIX, EST INDIQUE POUR LES PROFILES LOURDS, LES TOLES FORTES ET LES TOLES FINES LAMINEES A FROID A PARTIR DE JANVIER 1969.

- PRIX CALCULES SUR LES BASES CI-APRES, TAXES DEDUITES:

BELGIQUE - BASE SIRAING, CHARLEROI, CLARI CO, LA LOUVIERE; FRANCE - THIONVILLE OU MONTMÉDY, SELON LE PRODUIT; ROYAUME-UNI - PRIX RENDU; REPUBLIQUE FEDERALE D'ALLEMAGNE - ORLHAUSEN, ESSLN OU SIEGEN, SELON LE PRODUIT; ETATS-UNIS - BASE PITTSBURG.

- DEFINITION DES PRODUITS:

EUROPE CONTINENTALE: FERS - ACIERS RONDS ET CARRÉS; PROFILES LOURDS - POITRELLIS ET CORNIÈRES; TOLES FORTES - 4,75 MM ET PLUS; TOLES FINES LAMINEES A FROID - BELGIQUE ET REPUBLIQUE FEDERALE D'ALLEMAGNE, SPO 1 MM ET FRANCE SPO 1 MM.

- ROYAUME-UNI, DE 1974:

SOURCE: PRIX PUBLIES PAR LA COMMISSION DES COMMUNAUTES EUROPEENNES, FONTES ET ACIERS, PRIX DE BASE, BRUXELLES.

- DEFINITION DES PRODUITS ET PARTIES:

- FERS MARCHANDS: BARRES, SHEFFIELD MIDLAND R.W.S.  
 - PROFILES LOURDS: POITRELLIS, SCOTLAND R.W.S.  
 - TOLES FORTES: TRAD QUARTEL, SCOTLAND R.W.S.  
 - TOLES FINES LAMINEES A FROID: CR 4, BS 1449, GLASGOW C.I.W.S.

ETATS-UNIS: FERS - ACIERS RONDS ET CARRÉS LAMINÉS A CHAUD, PROFILES LOURDS - PIÈCES LAMINÉES; TOLES FORTES - TOLES POUR CITERNES; TOLES FINES LAMINEES A FROID - CALIBRE 14.

A) LES PRIX INDIQUÉS NE COMPRENNENT PAS L'IMPOT SUR LE CHIFFRE D'AFFAIRES ET SONT APPELÉS PRIX NETS, C'EST-À-DIRE QU'ILS EXCLUENT LA NOUVELLE TAXE A LA VALEUR AJOUTÉE. CES NOUVEAUX PRIX SONT APPLICABLES AUX LIVRAISONS DEPUIS LE 1ER JANVIER 1969.

Fuente: Nations Unies - Conseil Economique et Social, Commission Economique pour L'Europe - Comité De L'acier

Date	Belgique				France				Royaume-Uni			
	Fers marchands	Profilés lourds	Tôles fortes	Tôles fines laminées à froid	Fers marchands	Profilés lourds	Tôles fortes	Tôles fines laminées à froid	Fers marchands	Profilés lourds	Tôles fortes	Tôles fines laminées à froid
Janvier 1972	6 700 - 7 000	7 000	9 150 - 9 250	8 500 - 8 700	675	770	775 (740)	673	56,29	59,40	61,40	72,61
Février	7 100	7 200	9 050	8 900	705	760	785 (765)	673	61,40	58,50	63,50	76,44
Mars					745	800	785	673				
Juillet												
Septembre												
Janvier 1973	7 700 - 8 300	8 300	9 350	10 000	805	850	890	1 019				72,65
Février												
Mars												
Avril	7 700		9 600	10 400			910					
Mai			9 600				930					
Juin												
Juillet												
Août	7 900		10 000	11 000	845	870	1 000		66,85	64,10	69,50	91,65
Septembre												
Octobre	8 400 - 8 600	8 600 - 8 600	10 400	11 400	898	940	1 000	1 078				
Novembre												
Décembre									77,30	70,50	76,45	89,66
Janvier 1974												
Février												
Mars	10 100	10 000	15 000		978	1 000	1 260	1 228	97,80	96,95	102,35	112,60
Avril												
Mai	10 600	10 300		13 000	1 078	1 100						
Juin												
Juillet												
Août							1 370					
Septembre												
Octobre					1 158						126,40	
Novembre												
Décembre												
Janvier 1975									114,00	121,70	157,00	128,60
Février												
Mars												
Date	Allemagne, République fédérale d'				Etats-Unis				Japon			
	Fers marchands	Profilés lourds	Tôles fortes	Tôles fines laminées à froid	Fers marchands	Profilés lourds	Tôles fortes	Tôles fines laminées à froid	Fers marchands	Profilés lourds	Tôles fortes	Tôles fines laminées à froid
Janvier 1972	475	495	540 (525)	645	184,65	178,55	173,65	210,55	33 000	52 000	39 000	47 500
Février									30 000			
Mars					197,10			222,10	31 500		44 000	52 000
Avril									32 500			
Mai	510	530	575 (550)	690					33 500		43 500	51 000
Juin											45 000	
Juillet									33 000		46 500	
Août									34 500			
Septembre												
Octobre									35 500			46 500
Novembre										56 000		51 000
Décembre									42 000	52 000	50 000	51 000
Janvier 1973					184,65	187,40	187,40		48 500	55 000	51 000	55 000
Février	550	570	615 (595)	745					46 000		55 000	61 000
Mars												
Avril												
Mai												
Juin									50 000		58 000	62 000
Juillet									65 000		65 000	65 000
Août			625								68 000	68 000
Septembre												
Octobre									65 000		78 000	80 000
Novembre									63 000		70 000	76 000
Décembre									90 000		80 000	88 000
Janvier 1974								227,10		63 000	50 000	52 000
Février	585	595	655	770					64 000		76 000	78 000
Mars					224 - 261	200 - 227	202 - 218	227 - 238	69 000		73 000	85 000
Avril										65 000		77 000
Mai	660	655	700	820	245 - 256	216 - 258	219	255 - 276	81 000	65 000	76 000	82 000
Juin					256 - 330		219 - 265	249 - 267	63 000		80 000	76 000
Juillet										72 000	75 000	76 000
Août							236 - 259	250 - 364	267 - 353	85 000	74 000	80 000
Septembre									78 000		85 000	85 000
Octobre									65 000		65 000	65 000
Novembre									53 000		53 000	62 000
Décembre									52 000		51 000	59 000
Janvier 1975									78 000		46 000	58 000
Février	710	700	750 (720)	870 (820)	267 - 330	260 - 266	267 - 369		57 000		51 000	51 000
Mars									55 000		52 000	

Sources : Belgique - Usine belge, Bruxelles; France - Usine nouvelle, Paris; République fédérale d'Allemagne - Fraise, Wönn. Wirtschaftsforschungen, Reihe 9. Preise in England, Grundstoffe, 5ème partie, Statistisches Bundesamt, Wiesbaden; Royaume-Uni - British Steel Corporation Monthly Statistics, Londres; Etats-Unis - Steel American, 5ème partie, New York.

Japon - Monthly Report of the Iron and Steel Statistics, Tokyo, et Metal Bulletin, Londres (prix d'achat des petits négociants et des consommateurs).

Pour les pays de la CEEA, voir aussi les prix publiés par la Communauté européenne du charbon et de l'acier, Luxembourg.

- Notes :
- Ces prix ne sont pas rigoureusement comparables entre les divers pays : pour la Belgique, la République fédérale d'Allemagne et la France, ils ne rapportent à l'acier Thomas, taxes déduites; pour le Royaume-Uni, les Etats-Unis et le Japon, ils se rapportent à l'acier Martin.
  - Les chiffres entre parenthèses indiquent les prix de barème moins les rabais.
  - Pour la France, le changement de définition des produits et, par conséquent, de prix, est indiqué pour les profilés lourds, les tôles fortes et les tôles fines laminées à froid à partir de janvier 1969.
  - Prix calculés sur les bases ci-après, taxes déduites :
    - Belgique - Bases Seraing, Charleroi, Clabon, La Louvière; France - Thionville ou Montbrédy, selon le produit; Royaume-Uni - prix rendu; République fédérale d'Allemagne - Oberhausen, Essen ou Siegen, selon le produit; Etats-Unis - Fore Fittsburg; Japon - prix rendu.
  - Définitions des produits :
    - Europe continentale : Fers - aciers ronds et carrés; profilés lourds - poutrelles et cornières; tôles fortes - 4,75 mm et plus; tôles fines laminées à froid - Belgique et République fédérale d'Allemagne : SP 1 mm et France : SP 0,1 mm.
    - Royaume-Uni : Fers - aciers ronds ou carrés de moins de 3 pouces (76,2 mm), plats de moins de 5 pouces (127,0 mm), contrôlés et garantis, contenant de 15 à 26 % de carbone, en lots de 2 tonnes; profilés lourds - cornières; lots de 50 tonnes, rendus côte Nord-Est; tôles fortes - tôles pour citernes, lots de 50 tonnes, rendu côte Nord-Est; tôles laminées à froid - calibre 17 à 20, en rouleaux.
    - Etats-Unis : Fers - aciers ronds et carrés laminés à chaud; profilés lourds - pièces laminées; tôle forte - tôles pour citernes; tôles fines laminées à froid - calibre 14.
    - Japon : Fers - ronds à béton 9-13 mm; profilés lourds - poutrelles; tôles fortes - 2 mm; tôles fines laminées à froid - 0,4 mm.
  - Royaume-Uni, de 1974
    - Source : Prix publiés par la Commission des Communautés européennes : Fontes et Aciers.
    - Prix de base, Bruxelles.
    - Définition des produits et profilés :
      - Fers marchands : Lanark; The Field Mill; R.W.S.
      - Profilés lourds : Lanark; Southey R.W.S.
      - Tôles fortes : Lanark; Southey R.W.S.
      - Tôles fines laminées à froid : CR.4, 13 1449; Glasgow C.R.W.S.

Les prix indiqués ne comprennent pas l'impôt sur le chiffre d'affaires et sont appelés "prix nets", c'est-à-dire qu'ils excluent la nouvelle taxe à la valeur ajoutée. Ces nouveaux prix sont applicables aux livraisons depuis le 1er janvier 1964.

## US import action hitting Thyssen hard

PETER Spethmann, chairman of Thyssen, said that the US steel industry's complaints that European producers were dumping steel in the US market was hitting the West German company's US business hard. He told Thyssen's annual meeting last week that this action as unnerving its American customers and might lead to the loss of traditional outlets in an important market. Board member Heinz Krivet added that he did not understand how the USA could aim imports were damaging the market. He pointed out that Thyssen did not receive govern-

ment subsidies and the USA could, therefore, not claim it was dumping subsidised steel.

Spethmann said it was hard to understand the USA action because US had raised steel production by 7% in 1981 whereas the EEC had reduced its output by 2%. He said practically all steel deliveries to West Germany from other EEC and non-EEC countries, which take 35% of the German domestic market, were imported under the same conditions that had led the USA to introduce dumping and countervailing charges in their own market.

## German workers settle

WEST GERMAN steelmakers conceded a 4.2% pay increase following a second wave of "warning strikes" in the Ruhr last week. Employers had offered a 3.8% increase with a provision for 5-month pay-freeze. The union IG Metall staged widespread two-hour walkouts on March 16, and a similar stoppage last week. The union demanded 4.2% for 12 months.

The agreement gives 200,000 steelworkers 4.2% for 14 months,

with a further pay rise to about 4.8% foreseen for the last two months of the period. The increase is also expected to apply to 65,000 steelworkers in other parts of the country, union sources said.

Italian trade unions are expected to call a one-day general strike early next month in protest over a failure to reach agreement with government on an investment fund for industry.

## Danieli's role in USSR mini project

OVER 18% of the value of Voest-Alpine's contract to supply a mini-steelworks to the USSR (MB Mar 23) will be subcontracted to Italy's Danieli. In a contract worth nearly \$100m Danieli is to supply scrap handling and preheating facilities, two 6-strand continuous billet casters, a reheating furnace, automatic stacking, bar bundling and tying equipment for the section mill, and coil compacting and tying facilities for the rod mill. In addition, workshops and

maintenance stores will be built by Danieli. The output from the continuous caster will include 200,000 tpy of billets for rolling on other mills in addition to the feedstock for the production of 500,000 tpy of rolled products at the Schlobin works. Although the major contract between Voest-Alpine and the USSR is for a turnkey project, Danieli's share of the work is the subject of a direct financing arrangement between Italy and the USSR.

## Salzgitter to restructure after loss

SALZGITTER AG reports losses of DM388m in the year to September 1981, of which losses on its steel operations accounted for DM174m. The previous year the company made a loss of DM85m but steel made a profit of

DM17m. However, higher EEC prices this year have enabled the company to earn a small profit in January after 23 months of losses, and chief executive Ernst Pieper said he expects the steel division to come into balance in the third quarter of the current year.

Pieper said that the company planned to restructure its steelmaking operations, at a cost of "billions of marks", and intimated that it would be approaching the West German government for substantial aid in order to do this. Salzgitter's supervisory board is scheduled to meet in May to discuss plans for substantial capital investment in Peine Salzgitter, including construction of a new coke oven battery, and a broadening of the company's product range.

## UK alloy foundry rationalisation

FIVE UK high alloy steel foundries are to close under a rationalisation scheme, promoted by merchant bankers Lazard Brothers, and backed by government funds. This will result in a capacity reduction of about 20%, and the 11 remaining foundries will pay a levy over five years towards the closure costs.

## Steel price comparisons

Representative home trade steel prices — on March 1 1982

Products	Tonnage	Australia £	Belgium £	Canada £	France £	W. Germany £	Italy £	Luxembourg £	Netherlands £	UK £	USA £
Plates: basis 2,000 x 1,000 x 10mm	50	245.20	195.40	190.95	217.95	227.60	227.00	204.55	225.35	233.00	335.00
Heavy angles: basis 120 x 12mm	25	247.25	195.75	—	211.20	212.40	225.70	213.65	—	228.50	307.75
Channels: 152 x 76mm	10	256.05	215.20	—	224.75	230.10	233.40	219.90	—	257.50	328.95
Structural beams: 254 x 146mm	25	259.55	217.45	—	235.10	235.85	237.25	224.05	—	253.00	304.70
Round bars: 25mm	25	233.45	176.30	196.40	189.10	193.35	207.70	209.90	208.60	232.50	276.25
Rebars: 20mm	50	233.55	169.40	—	176.00	179.30	138.75	181.10	188.25	175.50	—
Flats: basis 70 x 15mm	25	231.55	180.70	211.15	192.70	198.85	212.00	213.05	—	230.00	282.90
Light angles: basis 50 x 6mm	50	231.10	190.70	205.25	206.25	197.25	209.85	222.45	—	239.50	281.10
Wire rods: balanced 6.5mm	25	227.95	188.20	223.05	205.30	203.45	166.60	187.95	204.40	200.00	275.00
HR strip: basis 300 x 3mm	50	230.30	176.90	188.00	193.60	205.75	210.90	200.00	199.15	214.00	288.95
HR coil: basis 1,000 x 2.75mm	80	264.10	175.95	185.55	191.80	204.60	208.35	—	196.00	201.00	239.30
CR coil: GP quality 1,250 x 2mm	100	320.60	216.45	220.00	233.75	233.35	244.10	218.05	242.15	244.30	301.05
Galvanized plain coil: 1,000 x 0.7mm	25	392.35	254.40	305.75	273.90	283.90	292.95	—	279.85	268.00	368.90
Tinplate: E 5.6 (per sita)	50	76.47	84.89	79.43	86.11	83.95	82.36	—	78.28	88.20	100.29

Rates of exchange to the pound used: A\$1.70; Bfr79.7; CS2.24; Fr11.08; DM4.35; Lire2,335; Fl.4.77; US\$1.82.

Fuente: Revista Metal Bulletin 16/5/82



**NIGERIA**—Nigerian Steel Development Authority commissioned France's Sofresid to act as consultant for the planned 2.6m. tpy integrated steelworks at Ajaokuta.

**NORWAY**—Norsk Jernverk rebuilt two of its electric pig iron furnace, at Mo i Rana, and the LD shop and cation mill were modernised.

**PERU**—A 10,000 tpy tinplate line was installed at the Chimbo works of Siderperu.

**PHILIPPINES**—Integrated steelworks with 1m. tpy capacity planned, and the Japanese were invited to carry out re-feasibility studies.

**POLAND**—What is claimed as Europe's largest electric melting shop is being constructed at Huta Zawiercie, which will eventually be able to produce 1m. tpy. Cold strip mill with 600,000 tpy capacity was inaugurated at Huta im. Lenina.

**PORTUGAL**—The new Maia steelworks of Siderurgia Nacional began coming on stream in April. A 1.5m. tpy works at Sines, south of Lisbon, was announced. France's Sofresid won a contract to increase capacity at the existing Seixal works to 2m. tpy.

**QATAR**—Japan's Taisei Corp. and South Korea's Jung Woo Development Co. will together build a steelworks for Qatar Steel Co., the joint venture between the Qatar government, Kobe Steel and Tokyo Boeki.

**RUMANIA**—Special steel plant, including a 120,000 tpy rolling mill, was ordered for Tirgoviste, where a stainless steel works is also being built; an 110-ton DH vacuum degassing unit is being supplied to the Utas alloy steel works at Tirgoviste.

*Continued on page 49*

**Low home steel prices moved in 1976**

metric ton	AUSTRALIA			BELGIUM			CANADA			FRANCE			W. GERMANY		
	Jan. 1 1975	Jan. 1 1976	Jan. 1 1977	Jan. 1 1975	Jan. 1 1976	Jan. 1 1977	Jan. 1 1975	Jan. 1 1976	Jan. 1 1977	Jan. 1 1975	Jan. 1 1976	Jan. 1 1977	Jan. 1 1975	Jan. 1 1976	Jan. 1 1977
Hot-rolled 1000 x 1000	84.00	80.00	100.00	112.15	121.00	158.00	—	—	—	92.00	108.75	127.40	112.00	120.75	152.75
Reinforcing bars: 20mm dia.	82.15	110.85	149.05	147.35	92.80	151.40	—	—	—	115.60	108.20	142.85	128.05	137.75	153.75
Wire rods: 1000 x 10mm	—	—	—	207.90	222.90	293.30	94.45	134.75	179.65	161.80	187.75	201.05	168.40	138.70	208.75
Hot-rolled angles: 120 x 120 x 12mm	86.60	116.75	157.10	132.75	117.25	177.40	—	—	—	118.55	118.80	161.65	132.30	132.85	178.50
Hot-rolled angles: 51 x 51 x 6mm	85.30	114.80	149.35	136.85	121.65	183.15	102.60	145.40	177.05	123.25	124.20	169.70	133.00	133.60	179.50
Wire rods: 6.5mm dia.	82.15	112.10	150.05	143.25	112.65	177.40	71.65	133.15	162.15	117.15	135.90	169.00	125.45	105.65	162.50
HR coils: 1000 x 2.75mm	112.35	142.05	194.05	154.10	125.70	181.95	90.60	109.70	145.90	130.00	130.95	169.80	128.95	127.35	188.75
HR coils: 1000 x 2mm	129.85	161.55	217.15	153.55	164.65	235.15	107.35	134.20	163.45	136.95	169.05	207.80	150.00	133.00	201.00
HR coils: 1000 x 0.7mm	169.00	201.50	245.00	177.60	175.85	258.45	138.55	169.35	221.80	180.95	223.75	242.00	180.70	171.70	238.75
Electro tinplate: 29" x 23" x .0039"	34.52	44.48	53.27	49.05	54.81	76.86	32.66	42.02	57.71	41.19	50.56	59.20	46.86	52.36	73.85
	ITALY			LUXEMBOURG			NETHERLANDS			UK			USA		
	Jan. 1 1975	Jan. 1 1976	Jan. 1 1977	Jan. 1 1975	Jan. 1 1976	Jan. 1 1977	Jan. 1 1975	Jan. 1 1976	Jan. 1 1977	Jan. 1 1975	Jan. 1 1976	Jan. 1 1977	Jan. 1 1975	Jan. 1 1976	Jan. 1 1977
Hot-rolled 1000 x 1000	81.20	99.70	107.15	—	—	—	—	—	—	86.00	90.50	129.00	—	—	—
Reinforcing bars: 20mm dia.	120.25	110.80	126.35	149.70	110.35	154.70	125.40	104.60	153.00	115.75	115.75	160.25	—	—	—
Wire rods: 1000 x 10mm	151.50	170.50	181.75	190.95	167.10	219.90	169.50	183.50	240.95	144.95	144.95	170.50	124.70	158.35	227.00
Hot-rolled angles: 120 x 120 x 12mm	131.35	146.75	170.95	147.95	136.05	200.50	—	—	—	119.65	119.65	168.50	—	—	—
Hot-rolled angles: 51 x 51 x 6mm	123.75	127.35	162.15	149.70	137.95	202.95	—	—	—	130.05	130.05	187.50	119.50	120.50	163.45
Wire rods: 6.5mm dia.	130.05	125.20	153.40	140.35	125.40	189.75	144.05	110.10	185.55	112.80	118.50	166.50	121.85	137.25	187.45
HR coils: 1000 x 2.75mm	119.95	114.05	155.40	—	—	—	127.10	137.60	184.35	124.25	116.75	167.25	99.10	120.50	154.35
HR coils: 1000 x 2mm	129.10	141.00	193.90	153.20	155.50	224.40	141.20	152.85	220.70	130.60	125.60	182.10	125.20	152.40	194.55
HR coils: 1000 x 0.7mm	161.10	177.35	231.75	—	—	—	171.20	185.30	260.65	176.85	176.85	235.65	159.35	204.30	258.10
Electro tinplate: 29" x 23" x .0039"	47.13	47.83	67.47	—	—	—	42.28	48.59	67.09	39.79	39.92	49.92	38.05	45.55	58.00

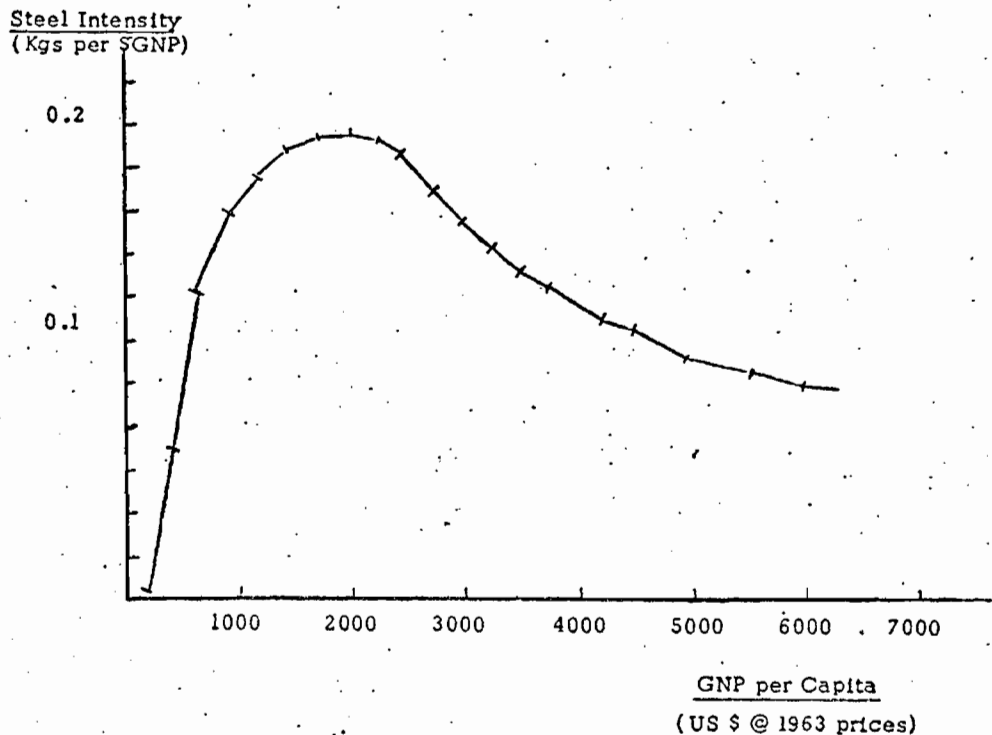
**Continental steel exports in 1976**

Local Bulletin assessment.	US dollars per metric ton. Prices at beginning of each month.											
	Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	May	June	July	August	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
Reinforcing bars	195	200	195	200	205	205	200	196-198	196-198	190-195	185	180-182
Merchant bars	210	220-240	230-235	235	245	245	nom.	245	245	245	220-235	205-210
Wire rods	220	nom.	235nom.	240	220-250	255net	255net	nom.	nom.	nom.	235	nom.
JPNs:	220	250	250	250	250	250-260	250-260	260	260	260	245	220-230
Light plates	200	200	225	225	225	225	225	225	225	210-220	205-210	205-210
HR coils: 17-20g.	225-230	260	280nom.	300nom.	300-310	325nom.	nom.	310	310	310	290-310	280-285
HR coils: 17-20g. net	260*	nom.	nom.	310nom.*	nom.	nom.	nom.	nom.	nom.	nom.	335*	nom.
Less \$11 nom.—nominal												

**Japanese home steel in 1976**

Mail merchants' and consumers' buying prices.	Yen/metric ton. Prices at beginning of each month.											
	Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	May	June	July	August	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
Reinforcing rounds: 16-25mm	45,000	50,000	56,000	58,000	61,000	55,000	57,000	59,000	61,000	58,000	56,000	56,000
Light Angles: 5 x 40mm	55,000	59,000	63,000	66,000	64,000	62,000	60,000	63,000	67,000	63,000	61,000	57,000
Medium plates: 3.2mm x 4' x 3'	52,000	57,000	60,000	65,000	65,000	68,000	69,000	70,000	72,000	70,000	67,000	66,000
HR sheets: 0.4mm x 3' x 6'	66,000	69,000	72,000	77,000	79,000	80,000	85,000	83,000	69,000	85,000	83,000	82,000

Figure 2.1

Projection '85 - Theoretical Steel Intensity Curve

There was an implicit assumption that no major political upheavals would occur during the period to 1985 to disrupt either the pattern of world economic growth or the structure of individual economies. Those participating in the study were fully aware of the sensitivity of their forecasts to discontinuities in development trends and also of the distorting influence of indirect steel trade (the export and import of steel using manufactured goods) on attempts to relate apparent steel consumption to per capita GNP. Since just such a major political upheaval occurred within 18 months of the forecast being published, it is interesting to compare the 'Projection 85' forecasts for apparent steel consumption in 1980, with the actual outcome. (See Table 2.1).

Cuadro no. 1

EL CICLO VITAL DEL ACERO HACIA FINALES DEL SIGLO

1	2	Población			Producto Nacional Bruto per cápita			CONSUMO DE ACERO									
		Millones de habitantes			US\$ 1965			1965					2000				
		1965	Tasa anual	2000	1965	Tasa anual	2000	Per cápita	Total	E.U. Media	Tasa anual	Per cápita	Total	E.U. Media	Tasa anual	Per cápita	Total
3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
1	Estados Unidos ...	195.0	1.3	310.0	3.557	3.0	10.160	656	127.68	0.43	1.29	1.027	326.506	0.31	0.93	907	289.426
2	Suecia .....	7.7	0.5	9.8	2.497	3.6	8.679	662	5.27	0.48	1.92	1.326	11.669	0.37	1.33	1.083	9.530
3	Canadá .....	20.0	1.8	38.0	2.454	3.0	7.070	531	10.42	0.53	1.69	922	35.036	0.43	1.29	851	31.578
4	Suiza .....	6.0	0.3	6.7	2.070	3.6	7.003	334	2.00	0.55	1.98	663	4.442	0.44	1.58	578	3.873
5	Australia .....	11.4	1.5	19.6	2.009	2.5	4.612	514	5.84	0.65	1.42	902	17.679	0.57	1.42	842	16.503
6	Nueva Zelanda .....	2.6	1.9	5.3	1.932	1.6	3.195	239	0.63	0.74	1.18	360	1.968	0.69	1.10	350	1.655
7	Francia .....	49.0	0.8	64.0	1.924	3.6	6.830	331	16.17	0.56	2.01	664	42.496	0.47	1.63	595	38.030
8	Alemania Federal .....	59.0	0.4	67.0	1.705	4.1	7.790	540	31.89	0.52	2.13	1.129	75.643	0.41	1.63	967	64.789
9	Reino Unido .....	55.0	0.3	60.0	1.804	3.8	6.530	424	23.13	0.53	2.01	850	51.000	0.43	1.63	747	44.620
10	Dinamarca .....	4.8	0.3	5.3	1.650	3.6	5.692	361	1.72	0.62	2.23	781	4.339	0.53	1.90	697	3.694
11	Bélgica-Luxemburgo .....	9.8	0.3	11.0	1.600	4.1	6.503	330	3.23	0.58	2.38	751	8.261	0.49	2.01	662	7.282
12	Alemania Este .....	17.0	0.2	17.7	1.574	4.9	8.355	439	7.48	0.52	2.54	1.055	18.673	0.41	2.01	891	15.594
13	Checoslovaquia .....	14.2	0.5	17.2	1.554	4.4	7.046	524	7.42	0.57	2.51	1.247	21.448	0.46	2.02	1.055	18.146
14	Noruega .....	3.7	0.3	4.0	1.520	3.6	5.244	365	1.36	0.65	2.34	820	3.280	0.57	2.05	742	2.968
15	Finlandia .....	4.6	0.3	5.0	1.440	3.3	4.476	262	1.21	0.69	2.27	575	2.875	0.62	2.04	531	2.655
16	Israel .....	2.6	1.9	5.3	1.334	4.2	5.939	187	0.49	0.63	2.64	465	2.464	0.55	2.31	416	2.205
17	U.R.S.S. ....	231.0	1.2	352.0	1.289	3.8	4.650	376	86.60	0.69	2.62	929	327.008	0.62	2.35	848	295.496
18	Holanda .....	12.5	1.1	18.5	1.260	3.3	3.950	313	3.85	0.74	2.44	728	13.468	0.60	2.24	679	12.561
19	Italia .....	52.0	0.4	60.0	1.101	4.1	4.450	235	12.10	0.72	2.95	650	39.000	0.65	2.66	589	35.340
20	Austria .....	7.3	0.9	10.0	1.020	3.6	3.470	286	2.08	0.80	2.68	772	7.729	0.76	2.73	733	7.330
21	Polonia .....	31.5	1.1	45.4	562	3.9	3.480	271	8.58	0.78	3.08	783	35.548	0.74	2.89	731	33.187
22	Hungría .....	10.2	0.2	11.0	800	4.8	4.600	220	2.23	0.73	3.50	733	8.063	0.66	3.17	656	7.218
23	Japón .....	98.0	0.7	123.0	857	6.7	8.590	294	28.84	0.83	3.28	793	97.539	0.86	2.41	676	83.148
24	India .....	2.8	0.6	3.5	800	3.9	3.045	81	0.23	0.47	3.39	260	910	0.84	3.27	250	875
25	Venezuela .....	8.9	3.2	27.0	789	1.3	1.200	138	1.20	1.21	1.57	236	6.426	1.21	1.57	238	6.426
26	Rumanía .....	19.0	0.7	24.6	757	4.2	3.224	206	3.92	0.86	3.61	712	17.515	0.83	3.48	682	16.777
27	Bulgaria .....	8.2	0.3	9.0	650	4.8	3.260	152	1.25	0.86	4.12	624	5.616	0.83	3.98	595	5.355
28	España .....	31.8	0.7	40.0	530	4.2	2.236	194	6.14	1.02	4.28	829	33.160	1.02	4.28	829	33.160
29	Grecia .....	8.6	0.2	9.3	510	4.3	2.215	85	0.72	1.03	4.43	387	3.599	2.03	4.43	387	3.599
30	África del Sur .....	18.4	2.7	47.7	503	1.7	906	210	4.21	1.41	2.39	150	22.896	1.41	2.39	480	22.896
31	Argentina .....	22.4	1.1	33.4	492	2.8	1.300	114	2.54	1.24	3.47	376	12.558	1.24	3.47	376	12.558
32	México .....	42.7	3.3	133.2	455	1.2	600	64	2.72	1.56	1.67	121	16.117	1.56	1.87	171	16.117
33	Chile .....	8.7	2.1	18.7	450	2.4	1.020	70	0.60	1.40	3.36	223	4.014	1.40	3.36	223	4.014
34	Yugoslavia .....	19.7	1.2	30.3	390	3.8	1.415	125	2.45	1.28	4.06	658	19.740	1.28	4.06	658	19.740
35	Íbano .....	2.5	2.0	5.0	390	2.9	1.075	111	0.25	1.40	4.06	447	2.235	1.40	4.06	447	2.235
36	Portugal .....	9.3	1.0	13.0	340	3.5	1.135	74	0.68	1.40	4.90	395	5.135	1.40	4.90	395	5.135
37	Hong Kong .....	3.7	1.8	7.0	320	2.7	795	151	0.57	1.60	4.32	663	4.641	1.60	4.32	663	4.641
38	Bresil .....	82.2	2.8	212.1	280	1.7	506	39	3.14	1.84	3.13	115	24.391	1.84	3.13	115	24.391
39	Colombia .....	18.1	3.2	54.9	277	0.8	359	24	0.43	2.04	1.63	42	2.306	2.04	1.63	42	2.306
40	Ecuador .....	32.0	2.5	75.0	240	1.9	475	27	0.88	1.93	3.66	95	7.125	1.93	3.66	95	7.125
41	Irak .....	8.3	2.4	19.0	240	2.0	405	26	0.21	1.52	3.84	97	1.843	1.92	3.84	97	1.843
42	Arabia Saudita .....	12.1	3.9	40.0	450	1.3	357	23	0.22	2.10	2.72	59	2.360	2.10	2.72	59	2.360
43	China Nacionalista .....	12.4	7.1	25.2	221	3.9	817	50	0.63	1.62	6.31	424	10.710	1.62	6.31	425	10.710
44	Irán .....	25.3	2.5	60.0	210	2.5	496	30	0.71	1.34	4.55	157	9.420	1.34	4.95	157	9.420
45	R.A.U. ....	29.6	2.8	78.5	166	3.1	480	26	0.78	2.00	6.20	713	15.720	2.00	6.20	713	15.720
46	Filipinas .....	33.5	3.2	100.0	140	2.7	357	24	0.76	2.25	6.07	199	18.900	2.25	6.07	199	18.900
47	Tailandia .....	30.6	2.6	73.5	126	3.3	402	15	0.45	2.20	7.76	174	12.789	2.20	7.26	174	12.789
48	India .....	487.0	2.1	980.0	99	2.9	270	16	7.52	2.66	7.71	215	212.420	2.65	7.71	215	212.420
49	Indonesia .....	105.0	2.4	239.0	99	0.6	123	3	0.32	3.16	1.89	6	1.434	3.16	1.89	6	1.434
50	China Comunista .....	755.0	1.5	1.271.0	98	3.4	321	14	10.95	2.40	6.16	113	143.623	2.40	6.16	113	143.623
51	Pakistán .....	115.0	2.7	287.0	95	2.2	200	8	0.83	2.80	6.16	65	18.655	2.80	6.16	65	18.655
52	Nigeria .....	57.5	3.2	176.4	83	1.2	125	6	0.31	3.20	3.84	22	3.881	3.20	3.84	22	3.881
(53)	Resto de Europa .....	2.9	1.2	4.5	590	3.8	2.140	50	0.14	1.08	4.10	204	918	1.08	4.10	204	918
(54)	Resto de América .....	59.8	3.0	170.0	310	1.4	495	11	0.66	1.83	2.56	27	4.590	1.83	2.56	27	4.590
(55)	Resto de Oceanía .....	3.7	2.2	8.0	220	1.8	405	10	0.04	2.05	3.69	35	280	2.05	3.69	35	280
(56)	Resto de Asia .....	171.6	2.2	360.0	138	2.7	358	6	1.03	2.22	5.99	46	16.560	2.22	5.99	46	16.560
(57)	Resto de África .....	170.4	2.7	450.0	95	1.8	175	5	0.90	2.87	5.16	79	13.650	2.87	5.16	79	13.650
M	Mundo .....	3.331.6	1.8	6.376.3	632	2.9	1.700	136	453.10	1.13	3.26	418	1.832.482	1.13	3.26	418	1.704.779

UN/STEEL-IISI

## Proyecciones del Consumo mundial de acero

Fuente	Ano	Mill. de Toneladas				Tasas de variación anual (%)							
		1985	1990	1995	2000	2005:1985-90	90-95	95-00	00-05	85-95	90-00	00-05	
IISI (Oct.86)		723.0	730.0	760.0		0.2	0.8			0.5			
.Occidente		433.0	430.0	445.0		-0.1	0.7			0.3			
.Indust.		332.0	312.0	308.0		-1.2	-0.3			-0.7			
.En des.		101.0	118.0	137.0		3.2	3.0			3.1			
.Ec.Planif.		290.0	300.0	315.0		0.7	1.0			0.8			
.Comecon		211.0	205.0	200.0		-0.6	-0.5			-0.5			
.Ch.K.V.		79.0	95.0	115.0		3.8	3.9			3.8			
Chase (Jun.86)		722.9	763.1	818.1	885.8	1.1	1.4	1.6		1.2	1.5		
.Occidente		437.1	460.0	499.8	546.2	1.0	1.7	1.8		1.3	1.7		
.Indust.		327.7	323.3	324.4	326.9	-0.3	0.1	0.2		-0.1	0.1		
.En des.		109.4	136.7	175.4	219.3	4.6	5.1	4.6		4.8	4.8		
.Ec.Planif.		285.8	303.1	318.3	339.6	1.2	1.0	1.3		1.1	1.1		
.Comecon		211.2	208.6	206.8	206.0	-0.2	-0.2	-0.1		-0.2	-0.1		
.Ch.K.V.		74.6	94.5	111.5	133.6	4.8	3.4	3.7		4.1	3.5		
Barnett (Jun.86)		712.0	765.0	810.0		1.4	1.1			1.3			
.Occidente		446.0	476.0	498.0		1.3	0.9			1.1			
.Indust.		321.0	318.0	318.0		-0.2	0.0			-0.1			
.En des.		125.0	158.0	180.0		4.8	2.6			3.7			
.Ec.Planif.		266.0	289.0	312.0		1.7	1.5			1.6			
.Comecon		210.0	224.0	235.0		1.3	1.0			1.1			
.Ch.K.V.		56.0	65.0	77.0		3.0	3.4			3.2			
WORLD BANK (Ene.86)													
Iron Ore		708.0	765.0	816.0		1.6	1.3			1.4			
.Occidente		438.0	473.0	500.0		1.5	1.1			1.3			
.Indust.		323.0	333.0	338.0		0.6	0.3			0.5			
.En des.		115.0	140.0	162.0		4.0	3.0			3.5			
.Ec.Planif.		270.0	292.0	316.0		1.6	1.6			1.6			
.Comecon		210.0	224.0	236.0		1.3	1.0			1.2			
.Ch.K.V.		60.0	68.0	80.0		2.5	3.3			2.9			
P.Marcus (Jun.86)													
.Occidente		449.0	475.0	500.0		1.1	1.0			1.1			
Comission (Jul.85)		718.6	722.0			0.1							
.Occidente		440.6	447.0			0.3							
.Indust.		336.5	325.0			-0.7							
.En des.		104.1	122.0			3.2							
.Ec.Planif.		278.0	275.0			-0.2							
.Comecon		215.0	200.0			-1.4							
.Ch.K.V.		63.0	75.0			3.5							
Leroy (Oct.85)(1)			808.0	886.0	962.0	1021.0		1.9	1.7	1.2		1.8	1.4
.Occidente			498.0	528.0	557.0	587.0		1.2	1.1	1.1		1.1	1.1
.Ec.Planif.			331.0	370.0	409.0	448.0		2.3	2.0	1.8		2.1	1.9
Swansea (1982)		830.0	873.0	935.0	1010.0		1.0	1.4	1.6		1.2	1.5	
.Occidente		520.0	526.0	548.0	575.0		0.2	0.8	1.0		0.5	0.9	
.Indust.		342.5	315.0	285.0	260.0		-1.7	-2.0	-1.8		-1.8	-1.9	
.En des.		177.5	211.0	263.0	315.0		3.5	4.5	3.7		4.0	4.1	
.Ec.Planif.		310.0	347.0	387.0	435.0		2.3	2.2	2.4		2.2	2.3	
.Comecon		251.0	278.0	308.0	342.0		2.1	2.1	2.1		2.1	2.1	
.Ch.K.V.		59.0	69.0	79.0	93.0		3.2	2.7	3.3		3.0	3.0	

## Notas:

(1) En este caso los totales no coinciden exactamente con la suma de los parciales por tratarse de proyecciones realizadas independientemente.



Chart 3 STEEL INTENSITIES OF DEVELOPING COUNTRIES

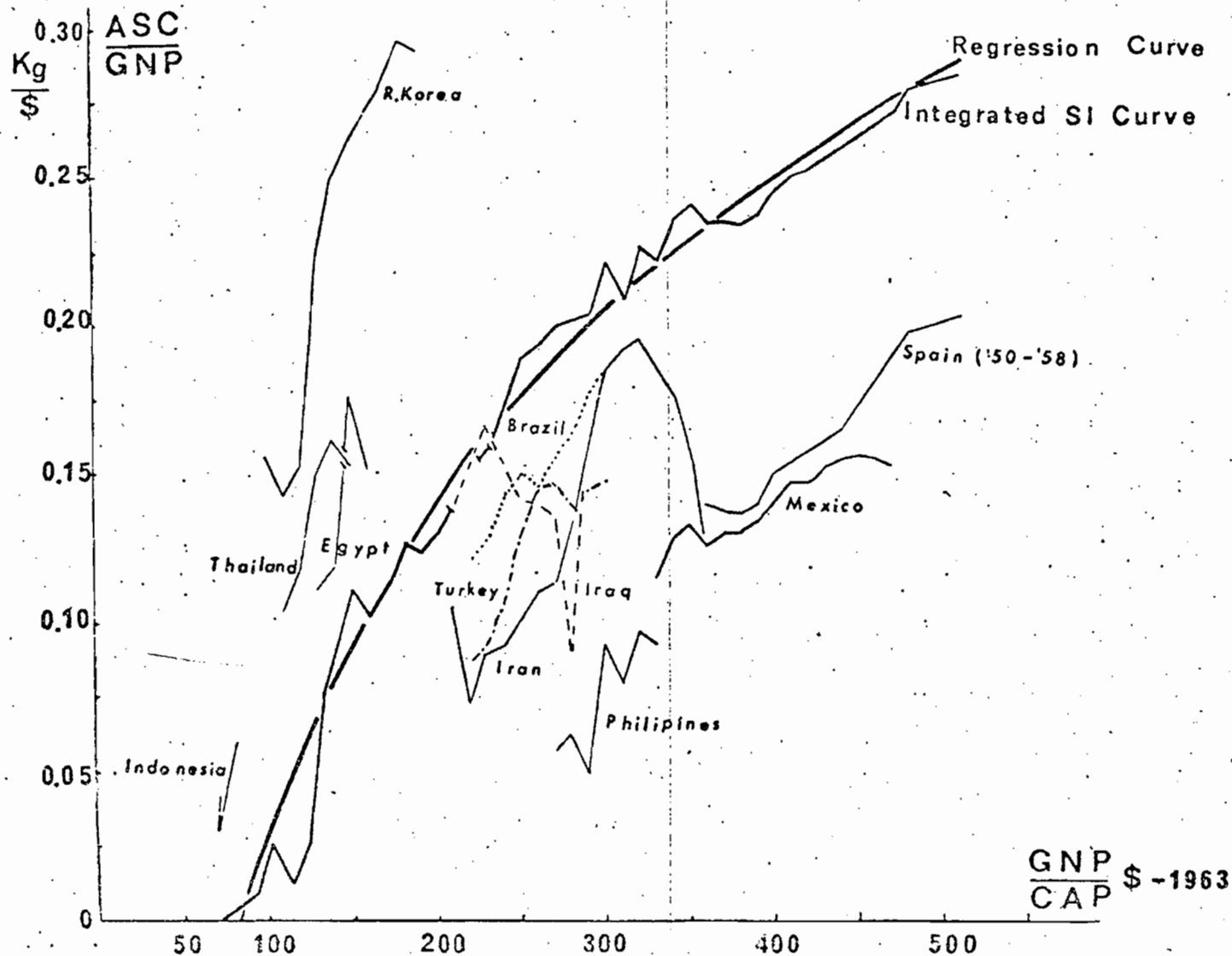
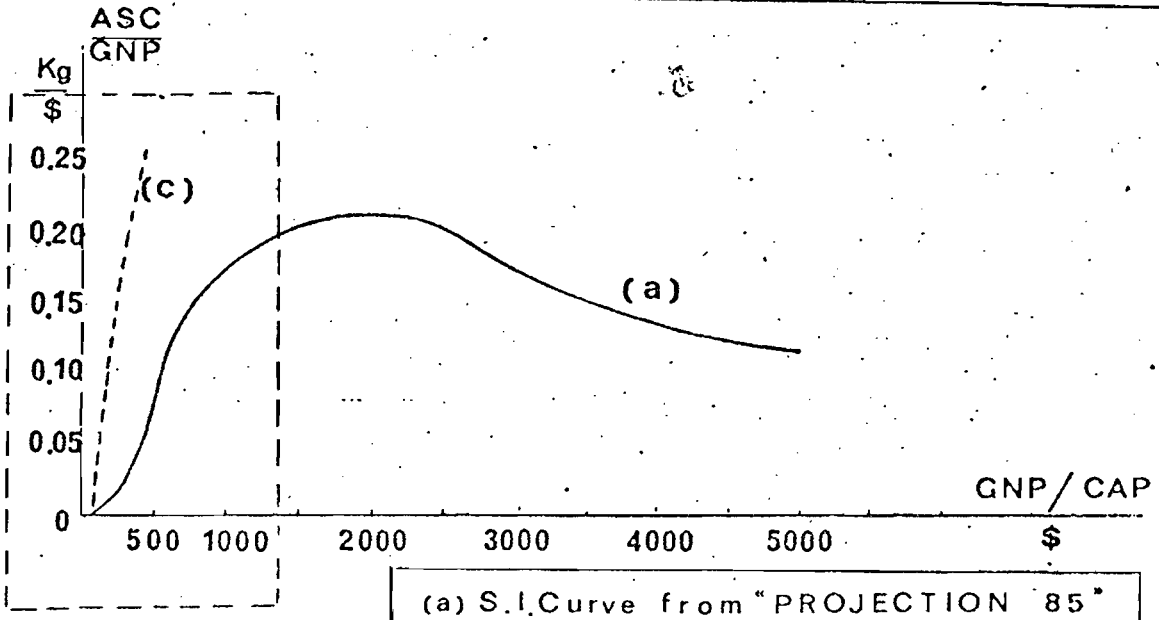
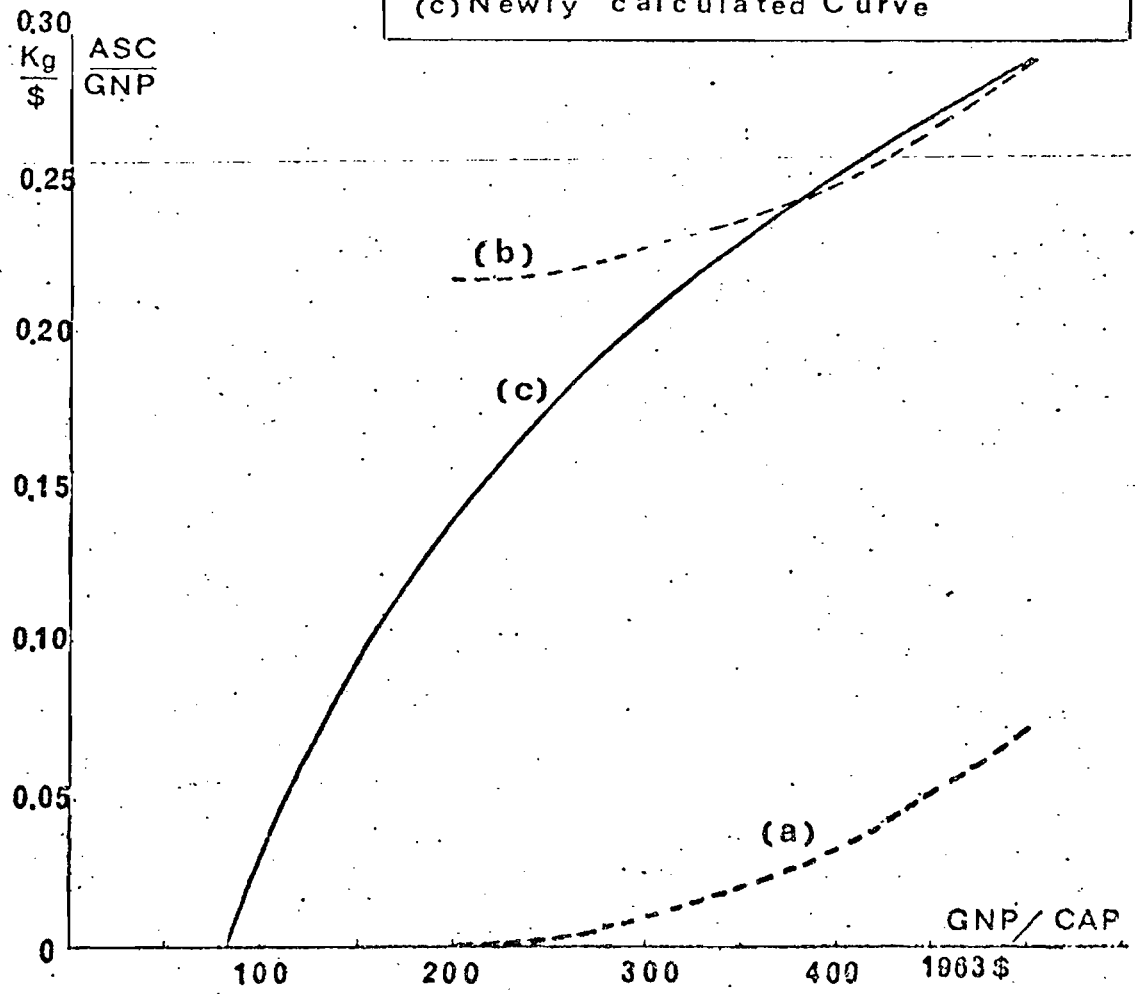


Chart 4 First Phase of Theoretical Steel Intensity Curve



(a) S.I. Curve from "PROJECTION 85"  
 (b) . . . . + 0.216  
 (c) Newly calculated Curve





A LAS ENTIDADES FINANCIERAS AUTORIZADAS PARA OPERAR EN CAMBIOS Y CORREDORES DE CAMBIO:

Ref.: Circular OPERACIONES CAMBIARIAS Y MOVIMIENTO DE FONDOS Y VALORES CON EL EXTERIOR - CAMEX - 1 - 2

Nos dirigimos a Uds. y por su intermedio a todos los interesados, para llevar a su conocimiento que, en concordancia con las pautas de política económica anunciada por las autoridades, este Banco ha resuelto implementar seguros de cambio -en dólares estadounidenses- para la cobertura de préstamos financieros en moneda extranjera del sector privado, que se conciertan o renuevan a partir de la fecha, en las condiciones que se detallan y a plazos no inferiores a 540 días, tomando a tal efecto la fecha de la primera amortización:

1. Nuevas concertaciones

Las entidades autorizadas para operar en cambios intervinientes negociarán al contado el importe en moneda extranjera que ingresen los prestatarios, cediendo las divisas al Banco Central a igual tipo de cambio. Simultáneamente podrán concertar con esta Institución el seguro de cambio por igual importe.

2. Renovaciones

Esta norma es también de aplicación a los préstamos ingresados y negociados en el mercado de cambios y que por sucesivas prórrogas sus vencimientos operen o hayan operado a partir del 1.6.81.

Exclusivamente al vencimiento de la obligación, establecido originalmente o derivado de renovaciones denunciadas en tiempo y forma según las normas de aplicación (denuncias cambiarias y encuesta permanente sobre obligaciones con el exterior), podrán concertar con este Banco el respectivo seguro de cambio por el monto de la renovación.

3. Plazos de los seguros de cambio

Serán concertados de acuerdo con las fechas de amortización establecidas, no pudiendo ser inferiores a 540 días.

Las operaciones por plazos mayores de dos años serán consideradas por este Banco en cada caso.

- 2 -

4. Tasa del seguro de cambio

Sobre el tipo de cambio vendedor que a tal efecto comunique diariamente este Banco a la apertura del mercado, se aplicará por los primeros 180 días una tasa fija, que también se comunicará diariamente, y por el período restante la tasa resultante de la variación de los precios mayoristas, nivel general, deducida la inflación internacional.

El pago de los intereses se efectuará por semestre vencido.

5. Régimen operativo

Las operaciones serán concertadas directamente con este Banco a través del conmutador de cambios.

6. Régimen informativo y de encuesta

Las transacciones cambiarias con los clientes se deben denunciar en fórmula 4001A (compra contado), 4002A (venta a término) y 4004B (liquidación) y haciendo constar en todos los casos en el espacio reservado para el concepto la leyenda "COMUNICACION "A" 31".

En las nuevas concertaciones las fórmulas 4001A y 4002A, deben contener, indefectiblemente, el número del formulario 3191 presentado en cumplimiento de las normas sobre encuesta de obligaciones con el exterior, procediendo a su devolución, adjunto al 4004B, en oportunidad de la liquidación de las operaciones.

Cuando se trate de renovaciones, deberán cumplir el régimen informativo previsto para los préstamos financieros y consignando en las fórmulas de denuncia el número asignado al nuevo formulario 3191 modificatorio del anterior, que será agregado a la fórmula 4004B en oportunidad de la liquidación.

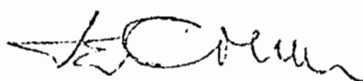
Las contrapartidas con el Banco Central se informarán en fórmula 116, por duplicado, separadamente de las demás transacciones entre entidades o con esta Institución.

7. Entidades autorizadas intervinientes

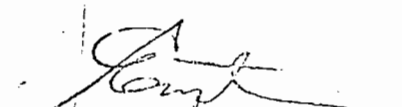
Las operaciones a que se refieren estas disposiciones sólo pueden ser cursadas por intermedio de las entidades autorizadas para operar en cambios, habilitadas según las normas vigentes para realizar operaciones a término.

Saludamos a Uds. muy atentamente.

BANCO CENTRAL DE LA REPUBLICA ARGENTINA



Antonio E. Conde  
Gerente de  
Exterior y Cambios



Evaristo B. Evangelista  
Subgerente General



COMUNICACION "A" 33

10.6.81

A LAS ENTIDADES FINANCIERAS AUTORIZADAS PARA OPERAR EN CAMBIOS Y CORREDORES DE CAMBIO:

Ref.: Circular OPERACIONES CAMBIARIAS Y  
MOVIMIENTO DE FONDOS Y VALORES  
CON EL EXTERIOR - CAMEX - 1 - 3

Nos dirigimos a Uds. y por su intermedio a todos los interesados, para llevar a su conocimiento las normas de aplicación y el régimen operativo a que deben ajustarse en relación con las operaciones que se efectúan en virtud de lo dispuesto por Decreto del Poder Ejecutivo Nacional No. 377 del 4.6.81.

1. Alcance de las disposiciones

Los beneficios acordados alcanzan a los préstamos financieros en moneda extranjera tomados por el sector privado, negociados en el mercado de cambios en las siguientes condiciones:

- a) entre el 1o. de enero y el 29 de mayo de 1981, cuyos vencimientos originales o resultantes de sucesivas renovaciones se produjeran con posterioridad al 29.5.81 y hasta el 31.12.81;
- b) con anterioridad al 1.1.81 cuyos vencimientos —originales o resultantes de sucesivas renovaciones— se produjeran entre el 1.1.81 y el 29.5.81 y que fueran a su vez prorrogados para producir vencimientos con posterioridad al 29.5.81 y hasta el 31.12.81.

En ambos casos, los prestatarios y de corresponder las entidades intervinientes, deberán haber registrado la deuda en tiempo y forma ante el Banco Central de acuerdo con las disposiciones vigentes al respecto (Circular REFEX - 1 - Cap. II).

A los fines de acogerse al presente régimen los préstamos en las condiciones indicadas, a su vencimiento —después del 29.5.81 y antes del 31.12.81— deben ser renovados a un plazo no menor de un (1) año.

2. Régimen operativo

Las entidades financieras autorizadas para operar en cambios deben verificar en cada oportunidad que la fecha de negociación del préstamo en el mercado y su vencimiento original o por prórroga se produzca dentro de los lapsos fijados en el punto 1, aplicando a tal efecto las normas de carácter general vigentes.

Para las operaciones renovadas corresponderá además constatar la actualización de las denuncias (4001 A en rojo y en negro y 3191), en oportunidad de cada renovación.

La entidad interviniente concertará con el Banco Central, por cuenta de su cliente, una operación "de oficio" de compra y venta simultánea de cambio por el monto del préstamo. Esta operación será efectuada en dólares estadounidenses y, en caso de que el préstamo estuviera concertado en otra moneda, por su equivalente en dólares estadounidenses, tomando en consideración el tipo de pase que, a tal efecto les sea informado por esta Institución. La venta del Banco Central será realizada al tipo de \$ 3.234 por dólar y la compra a \$ 4.269 por dólar.

La diferencia en pesos resultante será acreditada en esta Institución a nombre de la entidad interviniente en una cuenta indisponible denominada "Comunicación "A" No. 33."

- 2 -

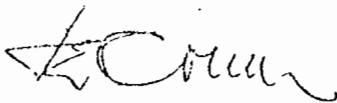
Las entidades —en contrapartida de los créditos que se registren a su favor en esta Institución— contabilizarán los importes a nombre de los prestatarios, manteniendo todos los antecedentes de la operación del préstamo original y de sus renovaciones a disposición del Banco Central para su oportuna verificación (documentación referente a la concertación del préstamo, certificaciones contables —cuando corresponda— sobre la existencia de las deudas, denuncias de las operaciones según el régimen informativo cambiario y de encuesta de las obligaciones en moneda extranjera y todos los demás elementos que a su juicio estimen pertinentes a fin de asegurar su genuinidad).

La diferencia en pesos producida por aplicación del procedimiento indicado más arriba, será ajustada entre el tipo de cambio indicado de \$ 4.269 por dólar estadounidense y el que rija en la fecha del nuevo vencimiento de la obligación, para la devolución de préstamos al exterior, oportunidad en que se hará efectiva a los prestatarios locales.

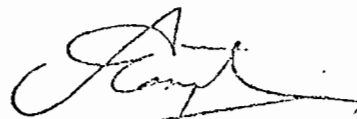
Las fórmulas 116 y 2600 por la concertación de las compras-ventas con este Banco se integrarán separadamente de las demás operaciones, indicando las fechas del nuevo vencimiento de la obligación con el exterior y mencionando en todos los casos el número de la presente comunicación.

Saludamos a Uds. muy atentamente.

BANCO CENTRAL DE LA REPUBLICA ARGENTINA



Antonio E. Conde  
Gerente de  
Exterior y Cambios



Evaristo H. Evangelista  
Subgerente General

FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS

A LAS ENTIDADES FINANCIERAS:

Ref.: Circular REGULACIONES MONETARIAS  
REMON 1 - 1

Nos dirigimos a Uds. para llevar a su conocimiento que esta Institución ha resuelto implantar un régimen de habilitación de fondos con el propósito de contribuir al alargamiento de plazos de operaciones de crédito de empresas del sector privado.

Dicho régimen se ajustará al siguiente ordenamiento:

1. Condiciones básicas.

- 1.1. Los recursos se adjudicarán por licitación sobre la base de las tasas de interés ofrecidas, expresadas en porcentajes anuales.
- 1.2. El monto a licitar y la fecha de los llamados serán comunicados en oportunidad de cada licitación.
- 1.3. El Banco Central podrá, a su juicio, limitar el acceso de las entidades a este régimen de préstamos.
- 1.4. Será facultad del Banco Central aceptar o rechazar, total o parcialmente, las propuestas recibidas.
- 1.5. En casos excepcionales, debidamente justificados a juicio del Banco Central, y a pedido de las entidades, podrán autorizarse cancelaciones anticipadas, parciales o totales.
- 1.6. Estos préstamos no serán computables a los fines de la relación entre los depósitos y otras obligaciones y la responsabilidad patrimonial de las entidades financieras.

2. Monto máximo de las ofertas por entidad.

- 2.1. En la primera licitación en que se participe, ese monto máximo estará determinado por la proporción que para la respectiva licitación fije el Banco Central respecto del promedio de las partidas sujetas a la tasa única de efectivo mínimo (punto 1.2. de la Fóm. 3000) correspondiente al penúltimo mes anterior a la fecha de cada llamado.
- 2.2. En las licitaciones siguientes se podrá requerir la adjudicación de fondos por un importe que no exceda la diferencia entre el resultante de la proporción a que se refiere el punto anterior, determinada para el nuevo llamado, y la deuda registrada bajo este régimen al momento de la licitación.

Tales deudas serán reajustadas al último día del mes anterior según el procedimiento que se indica en el punto 3.1. Los fondos acreditados durante el mes de la licitación serán tomados por su valor nominal.

TELEX SOLICITANDO ACREDITACION DE FONDOS

MODELO

REGIMEN DE PRESTAMOS CIRCULAR REMON 1 - CAP. IV PUNTO 4

ENTIDAD:

NRO. DE CUENTA CORRIENTE:

SOLICITAMOS LA ACREDITACION DE LOS FONDOS QUE SE INDICAN CON CARGO A LA ADJUDICACION DEL (FECHA)

PESOS: (EN NUMEROS Y LETRAS).

24.4.81

1



BANCO CENTRAL DE LA REPUBLICA ARGENTINA Sector de Redescuento	SOLICITUD DE ACREDITACION DE FONDOS Circular REMON 1 - Capítulo IV - Punto 4	Fecha				
ENTIDAD:		Nº Cuenta Cte.				
<p>Solicitamos del Banco Central de la República Argentina la acreditación en nuestra cuenta corriente del importe que se indica seguidamente, con cargo a la adjudicación de fecha <input type="text"/></p> <p>Importe en pesos <input type="text"/></p>						
NOTA: Integrar los campos de derecha a izquierda.				Firmas autorizadas		
RESERVADO PARA EL BANCO CENTRAL DE LA REPUBLICA ARGENTINA						
Sector de Redescuento			Centro de Procesamiento de Datos			

Fórm. 3564 (IV-81)

La provisión de este impreso deberá solicitarse mediante Fórm. 337

337

MODELO

5.1.

TELEX DE OFERTA

MODELO

REGIMEN DE PRESTAMOS CIRCULAR REMON 1 - CAP. IV - PUNTO 4

LICITACION DE FECHA:

ENTIDAD:

NRO. DE CUENTA CORRIENTE:

OFERTA EN MILLONES DE PESOS: (EN NUMEROS Y LETRAS)

TASA DE INTERES ANUAL OFRECIDA: % (ACLARAR EN LETRAS PORCENTAJE Y SI LA TASA ES POSITIVA O NEGATIVA).

24,481

1

BANCO CENTRAL DE LA REPUBLICA ARGENTINA Sector de Redescuento		REGIMEN DE PRESTAMOS Circular REMON 1 - Capítulo IV - Punto 4		Fecha licitación													
ENTIDAD:				Nº Cuenta Cte.													
O F E R T A																	
Monto en millones de pesos		Tasa de interés anual															
<table border="1"> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </table>								<table border="1"> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </table>									
		(*)															
(*) - Colocar el signo que corresponda.																	
NOTA: Integrar los campos de derecha a izquierda.																	
Firmas autorizadas																	
RESERVADO PARA EL BANCO CENTRAL DE LA REPUBLICA ARGENTINA																	
Sector de Redescuento			Centro de Procesamiento de Datos														

Fórm. 3563 (IV-81)

339

MODELO

5.1.

La provisión de este impreso deberá solicitarse mediante Fórm. 337

CARTA DE NOTIFICACION A LOS DEUDORES

MODELO

(Para comunicar la constitución de prenda caución a favor del Banco Central de la República Argentina sobre el instrumento representativo del gravamen hipotecario o prendario, según corresponda).

A  
PRESENTE

Ref.: Crédito (1) No.

Tenemos el agrado de dirigirnos a Ud. con relación a la deuda que mantiene con esta Entidad, originada en el crédito citado en la referencia, que le acordáramos con gravamen (1) a nuestro favor.

Sobre el particular, llevamos a su conocimiento que sobre el instrumento representativo del citado gravamen (1) se ha constituido prenda caución en favor del BANCO CENTRAL DE LA REPUBLICA ARGENTINA, en garantía de préstamos otorgados por esa Institución. En consecuencia, ello implica la cesión al mencionado Banco Central de todos los derechos que el mismo garantiza.

Además, cumplimos en informarle que esta Entidad, en su carácter de depositaria de los títulos prendados, se halla autorizada a efectuar el cobro de las cuotas pactadas, en tanto dicho procedimiento no sea revocado por el Banco Central de la República Argentina, circunstancia que le será comunicada expresamente.

Al solicitarle se sirva notificarse de lo que antecede, saludamos a Ud. muy atentamente.

firma autorizada

Recibo copia de la presente y me notifico de su contenido.

Firma y aclaración de firma

Lugar y fecha.

(1) — Consignar: hipotecario o prendario, según corresponda.

## CARTA GARANTIA (Hipotecas y Prendas)

MODELO

10 -- Que nos comprometemos a satisfacer las garantías adicionales que pueda requerir el Banco Central de la República Argentina por la deuda resultante de este régimen de préstamos.

(1) -- Consignar: escrituras hipotecarias o prendas, según corresponda.

NOTA: Esta carta garantía debe ser firmada por quienes estén habilitados para comprometer legalmente a la entidad.



## CARTA GARANTIA (Hipotecas y Prendas)

MODELO

Al señor Presidente del Banco Central  
de la República Argentina,  
S/D.

Ref.: Carta Garantía para el régimen de préstamos  
destinados a extender los plazos de las opera-  
ciones del sistema financiero

Tenemos el agrado de dirigirnos a Ud. con referencia a los préstamos que nos acuerde esa  
Institución dentro del régimen de la Circular REMON 1— Capítulo IV — Punto 4.

Al respecto y por la presente, dejamos expresa constancia que nos comprometemos y acepta-  
mos lo siguiente:

- 1 — Que en garantía de los préstamos que nos acuerde el Banco Central de la República Argentina, con ajuste al régimen de referencia, se constituirá prenda caución a favor del Banco Central de la República Argentina sobre las (1) de nuestra cartera líquida por un valor que alcance o supere el ciento veinte por ciento (120 o/o) de las sumas que se adeuden al Banco Central de la República Argentina por capitales reajustados.
- 2 — Que nos comprometemos a mantener las (1) separadas del resto de la cartera y a disposición del Banco Central de la República Argentina en un ámbito determinado e individualizado del tesoro de esta Entidad que facilitamos en forma gratuita y al que tendrán el pertinente acceso los funcionarios e inspectores del Banco Central de la República Argentina.
- 3 — Que simultáneamente con la constitución de la caución sobre las (1) a que se refiere el punto 1 de esta carta garantía, notificaremos en forma fehaciente de tal circunstancia a los deudores de los créditos correspondientes.
- 4 — Que aceptamos la misión de depositarios de las (1) que se ofrezcan en garantía, la que desempeñaremos a título gratuito.
- 5 — Que dejamos perfectamente entendido que toda gestión ulterior de cobro de las (1) ofrecidas en garantía correrá a exclusivo cargo y costo de esta Entidad, sea judicial o extrajudicial.
- 6 — Que cuando por amortización contractual de la deuda o por otras circunstancias (cancelación anticipada, deudores que entren en concurso civil, convocatoria de acreedores, quiebras, sucesiones, etc.) pueda disminuir la garantía mínima establecida en la cláusula 1, nos comprometemos a reponer con otras (1) de nuestra cartera líquida, hasta cubrir la garantía mínima indicada. De no contar con (1) para reemplazar, nos obligamos a comunicar inmediatamente el importe que autorizamos a ese Banco Central a debitar en la cuenta corriente que mantenemos en esa Institución, a efectos de corresponder la deuda con el monto de los documentos que la garantizan.
- 7 — Que la nómina de (1) que se ofrezcan en garantía se detallará en la fórmula 3055, numeradas en forma correlativa, las que formarán parte integrante de la presente garantía, y se mantendrán en esta entidad a disposición del Banco Central de la República Argentina.
- 8 — Que el Banco Central de la República Argentina se reserva el derecho de rechazar o exigir el reemplazo de cualquiera de las (1) que garanticen los préstamos correspondientes.
- 9 — Que a los efectos de establecer la fecha de la transferencia de los valores dados en garantía, nos comprometemos a consignar en el Libro de Actas de este .....  
la cantidad de (1), el importe total de los saldos adeudados, números de orden de dichos instrumentos y la fecha y numeración de las planillas en que se encuentren individualizados. Las citadas planillas quedarán en custodia en esta Entidad a disposición del Banco Central de la República Argentina, las que nos obligamos a remitir a esa Institución en la oportunidad que nos sean solicitadas.

## CARTA GARANTIA (Documentos comerciales)

MODELO

cantidad de documentos, el importe total, números de orden de los mismos y la fecha y numeración de las planillas en que se encuentren individualizados. Las citadas planillas quedarán en custodia en esta Entidad a disposición del Banco Central de la República Argentina, las que nos obligamos a remitir a esa Institución en la oportunidad que nos sean solicitadas.

10— Que nos comprometemos a satisfacer las garantías adicionales que pueda requerir el Banco Central de la República Argentina por la deuda resultante de este régimen de préstamos.

NOTA: Esta carta garantía debe ser firmada por quienes estén habilitados para comprometer legalmente a la entidad.

## CARTA GARANTIA (Documentos comerciales)

MODELO

Al Señor Presidente  
del Banco Central de la República Argentina,  
S/D.

Ref.: Carta Garantía para el régimen de préstamos  
destinados a extender los plazos de las opera-  
ciones del sistema financiero

Tenemos el agrado de dirigirnos a Ud. con referencia a los préstamos que nos acuerde esa  
Institución dentro del régimen de la Circular REMON 1 — Capítulo IV — punto 4.

Al respecto y por la presente, dejamos expresa constancia que nos comprometemos y acepta-  
mos lo siguiente:

- 1 — Que en garantía de los préstamos que nos acuerde el Banco Central de la República Argentina, con ajuste al régimen de la referencia, se constituirá prenda a favor del Banco Central de la República Argentina sobre los documentos de nuestra cartera líquida por un valor que alcance o supere el ciento veinte por ciento (120 o/o) de las sumas que se adeuden al Banco Central de la República Argentina por capitales reajustados.
- 2 — Que los documentos que se ofrezcan en garantía, se endosarán con la leyenda "Valor en garantía a favor del Banco Central de la República Argentina" y nos comprometemos a mantenerlos separados del resto de la cartera y a disposición del Banco Central de la República Argentina en un ámbito determinado e individualizado del tesoro de esta Entidad que facilitamos en forma gratuita y al que tendrán el pertinente acceso los funcionarios e inspectores del Banco Central de la República Argentina.
- 3 — Que aceptamos la misión de depositarios de los documentos que se ofrezcan en garantía la que desempeñaremos a título gratuito.
- 4 — Que dejamos perfectamente entendido que toda gestión ulterior de cobro de los documentos ofrecidos en garantía correrá a exclusivo cargo y costo de esta Entidad, sea judicial o extrajudicial.
- 5 — Que cuando por vencimiento de los documentos o por otras circunstancias (cancelación anticipada, firmantes o endosantes que entren en concurso civil, convocatoria de acreedores, quiebras, sucesiones, etc.) pueda disminuir la garantía mínima establecida en la cláusula 1, nos comprometemos a reponer con otros documentos de nuestra cartera líquida, hasta cubrir la garantía mínima indicada. De no contar con documentos para reemplazar, nos obligamos a comunicar inmediatamente el importe que autorizamos a ese Banco Central a debitar en la cuenta corriente que mantenemos en esa Institución, a efectos de corresponder la deuda con el monto de los documentos que la garantizan.
- 6 — Que la nómina de documentos que se ofrezcan en garantía se detallará en la fórmula 2894, numeradas en forma correlativa, las que formarán parte integrante de la presente garantía, y se mantendrán en esta entidad a disposición del Banco Central de la República Argentina.
- 7 — Que el Banco Central de la República Argentina se reserva el derecho de rechazar o exigir el reemplazo de cualquiera de los documentos que garanticen los préstamos correspondientes.
- 8 — Que nos comprometemos a que el vencimiento de los documentos que se ofrezcan en garantía no exceda de 30 días de la fecha de cancelación de cada préstamo adjudicado.
- 9 — Que a los efectos de establecer la fecha de la transferencia de los valores dados en garantía, nos comprometemos a consignar en el Libro de Actas de este ....., la



Esta carta garantía debe ser presentada en el Sector de Redescuento separadamente del sobre que contenga la oferta, entregándose a las entidades una copia con la constancia de su recepción.

El presente régimen queda incorporado como punto 4 del Capítulo IV de la Circular REMON 1, por lo que oportunamente les haremos llegar las hojas que corresponde agregar a dicha Circular.

Saludamos a Uds. muy atentamente.

BANCO CENTRAL DE LA REPUBLICA ARGENTINA



Germán R. Pampillo  
Subgerente de Normas para  
Entidades Financieras



Daniel E. de Pablo  
Subgerente General

ANEXOS

B.C.R.A.

COMUNICACION "A"

24.4.81

- 4.7. Los intermediarios de otras clases que no contarán con deudores que se dediquen a la producción primaria o a la industria manufacturera, podrán optar para la aplicación de los recursos provenientes de este régimen de préstamos, entre lo previsto en el punto 4.5. precedente o por la formación de una nueva cartera de créditos sujetos a cláusulas de corrección monetaria, observando las proporciones señaladas en el punto 4.2. y en idénticas condiciones de plazo, amortización y cobro de intereses, según se indica en el punto 4.4.
- 4.8. Las operaciones que se lleven a cabo con empresas incluidas en el régimen de promoción industrial deberán ser informadas al Banco Nacional de Desarrollo con detalle de monto, plazo y demás condiciones estipulados en los respectivos acuerdos.

#### 5. Régimen operativo.

- 5.1. Las propuestas deben ser presentadas en firme bajo sobre cerrado, utilizando la Fórm. 3563, cuyo modelo se acompaña, y depositados en la urna que a tal efecto se habilitará en el Sector de Redescuento del Banco Central.
- 5.2. Las entidades radicadas en el interior del país pueden efectuar sus propuestas por télex a este Banco, sobre la base del modelo que se acompaña.
- 5.3. En cada licitación sólo se podrá efectuar una (1) oferta.
- 5.4. Las presentaciones se reciben hasta el día y la hora que en cada caso se determine. No serán consideradas aquéllas que no se ajusten a las presentes normas o contengan deficiencias de integración en la Fórm. 3563 o en el télex que la reemplace.
- 5.5. Las entidades que hayan resultado adjudicatarias de cupos de utilización dentro de este sistema, solicitarán por Fórm. 3564 o télex, cuyos respectivos modelos se acompañan, las acreditaciones parciales por los importes que se correspondan con los créditos concedidos en las condiciones dispuestas en el punto 4. precedente.

Dichas solicitudes serán recibidas en el Sector de Redescuento del Banco Central de lunes a miércoles de cada semana. Las acreditaciones se efectuarán los viernes.

- 5.6. Si el último día fijado para la recepción de los pedidos o el de la acreditación de los fondos resultara inhábil, ambos términos se trasladarán al primer día hábil siguiente.
- 5.7. En cada licitación la deuda a tomarse en cuenta para la determinación del monto máximo que pueden demandar las entidades, según se indica en el punto 2.2., computará las solicitudes de acreditación de fondos ingresadas hasta el miércoles anterior a la fecha del llamado.

En el caso de entidades que no concurren a posteriores licitaciones o que sus ofertas no fueran aceptadas, no podrán continuar demandando la acreditación de fondos con imputación al cupo adjudicado en el concurso precedente.

- 5.8. Los movimientos de fondos que se originen como consecuencia de esta operatoria serán realizados por el Banco Central en las cuentas corrientes que las entidades tienen habilitadas en esta Institución.
- 5.9. Para operar dentro de este régimen las entidades deben remitir la carta garantía que se ajuste a su operatoria, entre las que se transcriben en Anexo, en original y dos copias. Este documento se envía por única vez antes o simultáneamente con la primera oferta.

### 3. Condiciones de los préstamos.

- 3.1. Las deudas serán reajustadas mediante la aplicación del índice de ajuste financiero que elabora el Banco Central (Circular R.F. 1050).
- 3.2. Las tasas de interés serán las aceptadas en la licitación.
- 3.3. Los intereses se liquidarán anualmente a contar desde la fecha de la respectiva acreditación de los fondos.
- 3.4. Los préstamos tendrán un plazo de 4 años. La amortización se efectuará en dos cuotas del 50 o/o cada una: a los dos años y a su vencimiento, con el ajuste indicado en el punto 3.1.
- 3.5. Si las fechas de liquidación de intereses, de la amortización y de la cancelación de estos préstamos coincidiera con un día inhábil, los débitos correspondientes se efectuarán el día hábil siguiente.
- 3.6. En garantía de estos préstamos las entidades deberán constituir a favor del Banco Central prenda sobre los documentos de su cartera líquida o caución de hipotecas o prendas, en este último caso con notificación de la constitución del gravamen a los deudores, por un valor no inferior al ciento veinte por ciento (120 o/o) de las sumas que se adeuden por capital reajustado. El Banco Central podrá exigir las garantías adicionales que considere necesarias.

### 4. Aplicación de los fondos.

- 4.1. Los recursos que se adjudiquen bajo el presente régimen deberán ser empleados en el otorgamiento de créditos sujetos a cláusulas de corrección monetaria, con acuerdos fehacientemente documentados posteriores a la fecha del respectivo llamado a licitación, destinados a refinanciar obligaciones vigentes de empresas del sector privado.
- 4.2. Las entidades deberán utilizar no menos del 85 o/o de los fondos que obtengan, en la refinanciación de los créditos de clientes que se dediquen a la producción primaria o a la industria manufacturera, según la tipificación contenida en la información sobre "Saldo de financiaciones de entidades financieras por actividades" (Fórm. 3212 y sus instrucciones), pudiendo aplicarse el remanente al refinanciamiento de las restantes actividades.
- 4.3. Las refinanciaciones que se lleven a cabo con ajuste a esta operativa, podrán alcanzar al 30 o/o del total de las deudas en pesos vigentes en cada entidad al momento de la consolidación, cuando se trate de empresas que cumplan actividades en el sector de producción primaria o de industrias manufactureras y al 15 o/o de tales obligaciones para los restantes sectores económicos.  
  
Ello no impedirá, naturalmente, que las entidades puedan complementar esta acción de refinanciación de deudas con sus recursos prestables ordinarios.
- 4.4. Los créditos se formalizarán cuando menos a un plazo de dos años, con un primer pago parcial o total por capital y ajuste a realizarse no antes de ese término mínimo. Los intereses de estas operaciones serán liquidados con periodicidad anual.
- 4.5. Las entidades podrán igualmente aplicar los recursos que obtengan bajo este régimen a la concesión de créditos entre sí.

Las entidades receptoras deberán observar en la utilización de esos fondos las mismas exigencias normativas establecidas precedentemente.

- 4.6. Tratándose de cajas de ahorro, bancos hipotecarios y sociedades de ahorro y préstamo para la vivienda u otros inmuebles no resultarán de estricta observancia las disposiciones indicadas en los puntos anteriores.

país ha debido someterse a las políticas recesivas fijadas por el Fondo Monetario Internacional y la banca acreedora.

El endeudamiento privado comenzó antes que el público y fue instigado y facilitado por la dictadura militar con la política de apertura financiera. Cuando el andamiaje que había sostenido la política de apertura

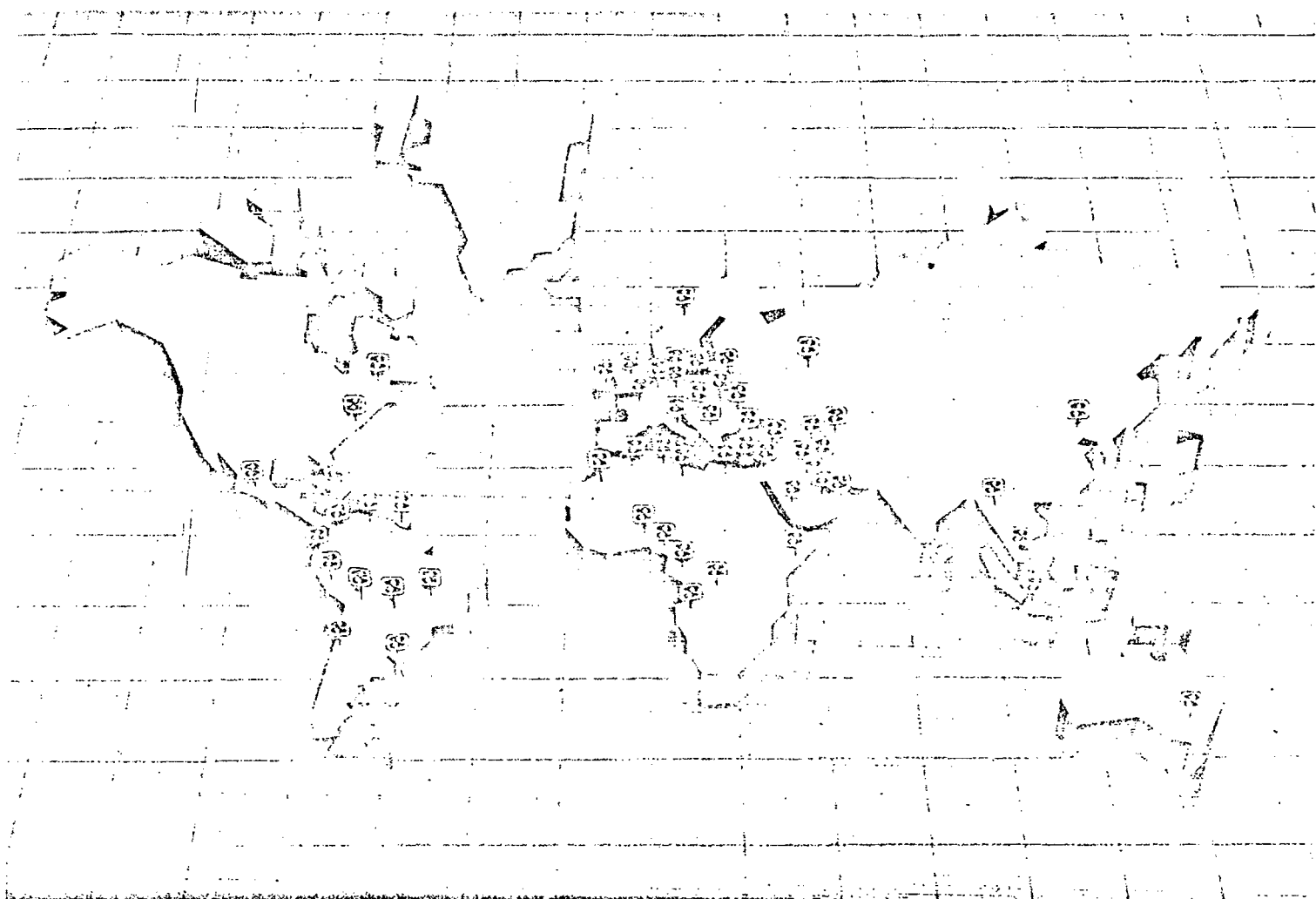
A pesar de los perjuicios que ocasionará a la enorme mayoría de los argentinos, la información sobre la deuda no ha trascendido. EL PERIODISTA no abre juicio acerca de su legitimidad. Esta primicia es tan sólo un primer paso para iniciar otro de los grandes debates e investigaciones con las que los argentinos debemos aclarar el pasado para saber cómo encarar el futuro.

El Periodista, mayo a julio de 1985, Buenos Aires

DEUDOR	CAPITAL EN MILES DE DOLARES	INTERESES EN MILES DE DOLARES	TOTAL EN MILES DE DOLARES	DEUDOR	CAPITAL EN MILES DE DOLARES	INTERESES EN MILES DE DOLARES	TOTAL EN MILES DE DOLARES	DEUDOR	CAPITAL EN MILES DE DOLARES	INTERESES EN MILES DE DOLARES	TOTAL EN MILES DE DOLARES
656267 A LOS MANDARINES S A C I F I	350		350	620271 ABENGOA S A	1.760	145	1.845	603751 ACINDAR INDUSTRIA ARGENTINA DE ACEROS S A	471.792	177.367	643.143
622761 A P GREEN INDUSTRIAS REFRACTARIAS ARGENT	1.324		1.324	673381 ADIN S A C I F I A C	100		100	617329 ACINPLAST INDUSTRIA ARGENTINA DE PLASTIC	579	55	634
638340 A Y F SANCHIS SA (EN FORMACION)	49	9	57	613372 ADLA S A	3.977	289	4.255	714774 ACKER OTTO RUBIN Y ACKER AIDA R NUCCI	20	3	23
605410 A FROLY CIA S A C I I Y F	49	3	52	607441 ABOLENGO S C A	300		300	610030 ACVACO SISTEMAS S A C I F I E M	69		69
606145 A G FRUCEN Y CIA S A C I F I A	144	18	162	619500 ABOYO Y RUENO S A C I Y C	126	11	137	611429 ACME AGENCY S A C I Y F	118	2	120
607051 A H F ANTENAS S A	40	1	41	603440 ADRA GRANDE S A A C I Y G	300		300	615101 ACO S A P I C	570	50	620
606700 A J TENCARZ S A C I F	856	49	905	604050 ADIVICOR S A	162	4	166	620104 ACCOLCHADOS ALASKA S A	59	8	67
604551 A L A N E H U O S S A	191		191	703100 ADIVIRAM JULIO PEGRO	6		6	615154 ACCORDIA S A C I A	1.181	454	1.635
615158 A M M L I N O S A C I F I	732	139	871	624410 ALBRIGHT S R L	319	61	380	602042 ACCUSTECH S A I C Y F	123	11	133
604732 A M O R A L A E H I L O S S R L	20		20	674022 ALBUQUERQUE S R L	42	15	57	623318 ACCUMAL S A	200	62	262
607195 A P A T A Y O C I A S A C I F I A	400	61	461	610045 ALBIL DE BENASSI EVA NOEMI	22		22	612168 ACQUAMMERIE S A I C	1.163	735	1.898
602005 A P A R M O N E H U O S S A	70	8	78	600004 ALBINO Y CIA Y DE MANDATOS	401	14	415	604318 ACINCOM ARGENTINA S A C I Y REPRESENTA	21		21
604116 A Y L B E G A R D I S A	4.182		4.182	602348 ADOBU S A	38		38	602103 ACIBALITE S A	50	1	51
607309 A Z C H A I T A S S A C I F	2.039		2.039	617230 ADOLEDO SOCIEDAD ANONIMA	107		107	602009 ADOBOR S A	12.511	3.798	16.209
622010 A A B E R A C I O S A R G E N T I N O S S A I C	1.269	2	1.271	620010 ADOPIA S A C I Y S	1.450	764	2.214	603040 ADOPIADAN	50	3	53
704374 A D E S S A I C	39	2	41	613150 ADOCE ARGENTINA S A C I	1.232	232	1.514	600015 ADELOR S A C I F I A	150	48	198
607557 A C N E L S E N A R G E N T I N A S A S O C A R G	1.054		1.054	609139 ADOLETA CIMOS S A I C	649	190	838	610037 ADELPHI S A	28		28
610005 A D E H O U T S A	48	12	60	615146 ADOLETA DEL VALLE DE TULUM S A	174	7	181	610058 ADEL ALBERTO	1.476	124	1.600
645521 A J U G O N O V I Z E H U O S S A	43		43	610051 ADOLETA GENERAL DONEZA S A I C A	2.444	493	2.937	610058 ADES JOSE- ADES ALBERTO- ADES ELENA TOBAL	207		207
610540 A J U D A V C H E T E H U O S S A C I F I	58		58	617548 ADOLETA GUALGUAYCIU S A	1.200		1.200	602211 ADETA PLASTIC S R L	29		29
607043 A J U G O N S Y E H U O S Y C I A S A C I I Y A	60	3	63	627354 ADOLETA S A	25	2	27	600001 ADEPHI S A	1.110	823	1.933
607047 A J U S H A L M O F A T S A	90		90	601245 ADOLOS A I F A S A	253		253	621070 ADOFIN INTERNACIONAL S A	26		26
611037 A J U S T I N E Z Y C I A	111	5	116	611773 ADOLOS ARAS S A C I F I	350	10	360	607314 ADOFIN S A C I F I A	30		30
605015 A S I M E T A L I N I C A A R G E N T I N A D E C M S A M P A L L	16	1	17	621240 ADOLOS BRACADO S A C I F	4.189	141	4.330	615011 ADOFINA SOCIEDAD ANONIMA	1.070	185	1.255
607219 A W F A S E R A R G E N T I N A S A I G	523	5	528	610001 ADOLOS CONTILLONE S A	906	232	1.200	600055 ADOFIN S R L	32		32
620016 ADOFIN S A C I	67	1	68	604009 ADOLOS FORTUNA S A C I F I	3.457	306	3.763	610000 ADOFINO BULLRICH Y COMPANIA LIMITADA S A	40		40
501002 ADOLOS M E R G Y C I A S A C I F	34		34	602420 ADOLOS MAJULANI S A I C	2.016	5	2.021	620036 ADOFINO Y ALBERTO VOLOSIN S R L	12		12
600000 ADOLOSOS DE LECHE DE BERNARDO JAWERBAUM	350	11	361	615220 ADOLOS MATA S A	2.933	2.390	5.323	610014 ADOFINO FALCINO ASOCIANTE	55	11	66
711009 ADOLOS Y C I A S A C I F I	23		23	600001 ADOLOS TYRIA S A	1.171	13	1.184	615070 ADOFINO OCCAR	49	2	51
707040 ADOLOS COPUTINCA JUAN CARLOS	30	3	33	711000 ADOLOS DE CO ROBERTO	41	3	44	615040 ADOFINO MACHO LO LAURENCIO	24	1	25
710001 ADOLOS M A C C E S Y O M A R I A C H R I S T I N A C A R M E N	41		41	607140 ADOLOS MENTEL S R L	100		100	601210 ADOFINO OCCAR GABRIEL	65	3	68
712000 ADOLOS M I S A I C	175		175	611011 ADOLOS MENTEL ARGENTINA S A	7.554	553	8.107	600000 ADOFINO S A	48	6	54
610000 ADOLOS M I S A I C	4.808	133	4.941	607002 ADOLOS DE LA ESPERANZA ELIA MARIA	45		45	600000 ADOFINO S R L	48		48
600000 ADOLOS M I S A	51		51	600002 ADOLOS M I S A I C	197	12	209	611000 ADOFINO MENTEL ARGENTINA S A I C	958	11	969
600000 ADOLOS M I S A	51		51	700013 ADOLOS M I S A I C E L	144	30	174	600000 ADOLOS MENTEL ARGENTINA S A C E L	1.130	330	1.520
600000 ADOLOS M I S A	51		51	700017 ADOLOS M I S A I C	17		17	600000 ADOLOS MENTEL ARGENTINA S A C E L	56	3	59

248

5.2.

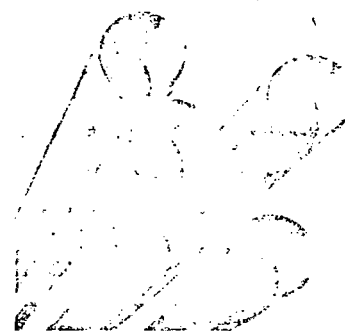


# MIL MILLONES DE DOLARES EXPORTADOS POR UNA EMPRESA ARGENTINA: SIDERCA.

Con la operación realizada a Estambul, Turquía, SIDERCA ha alcanzado los mil millones de dólares exportados en tubos de acero sin costura para la industria del petróleo.

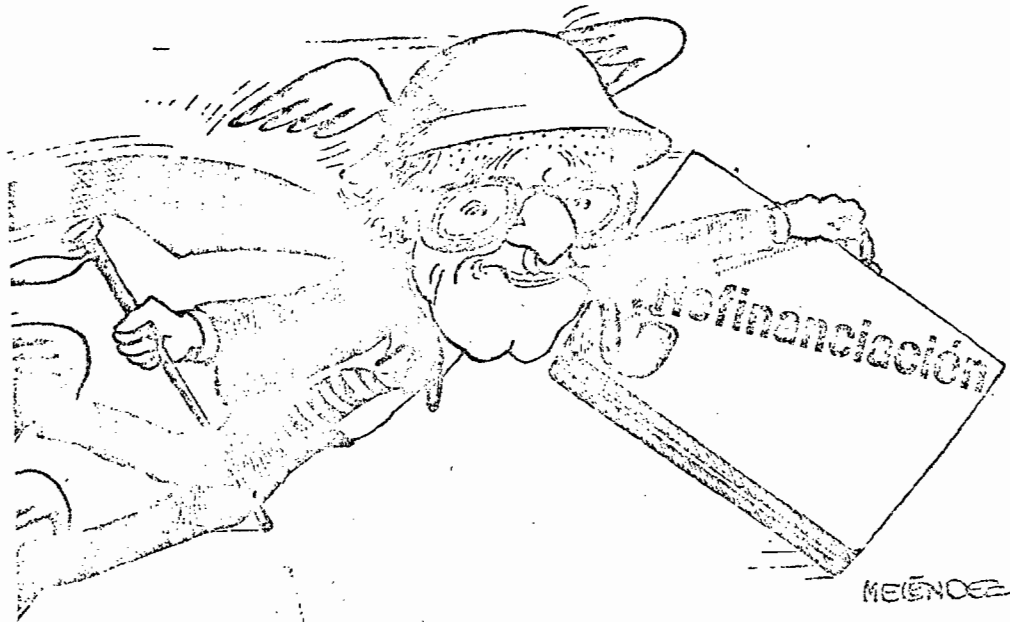
En su complejo industrial de Compañía, la empresa utiliza los más avanzados métodos de fabricación de altísima tecnología para su actividad siderúrgica. Partiendo de la reducción directa del mineral de hierro, se incorpora al producto un alto valor agregado nacional, que comporta la utilización de energía, insumos y mano de obra argentinos.

Mil millones de dólares que ingresaron al país a través de exportaciones a cincuenta y siete países, demuestran la capacidad realizadora nacional. Respuesta seria y realista de SIDERCA, a los desafíos de un mundo cada día más competitivo y exigente.



SIDERCA HA EXPORTADO A LOS SIGUIENTES PAISES: ALBANIA, ALEMANIA, ARGENTINA, AUSTRALIA, BELGICA, BRASIL, CANADA, CHINA, COLOMBIA, CONGO, CUBA, CHILE, CHINA, LIBERIA, LITUANIA, PARAGUAY, FRANCIA, GABON, HOLANDA, HONG KONG, INDIA, JAPON, MEXICO, NORUEGA, PANAMA, PERU, POLONIA, PORTUGAL, RUMANIA, SINGAPUR, SUECIA, SUDAN, SUDAN DEL SUR, TAIWAN, Tailandia, URUGUAY, USA, VENEZUELA, YEMEN, ZAFIRO.

# de retornos triunfales y encontronazos



nada, no al-  
ntres inten-  
unta del po-  
titos contra

tho.

y en Brasil  
ir y cuándo  
do de su ti-  
cida por su

nosotros  
no signifi-  
ntra la Ar-  
clarados ja-  
rdo, que los  
más en el  
Argentina

la medida  
o de su ac-  
ción las ac-  
subieran  
s, como el

como non-performing y es preciso  
constituir provisiones. El hecho de que  
ya se hayan hecho no significa que los  
bancos vean con buenos ojos el empeo-  
ramiento de su cartera sin ganar ni de-  
jar de perder nada por ello, porque,  
como dije antes, la guita nueva vuelve  
a sus cofres.

## Retorno triunfal de Mario

«Puros artilugios contables!» dijo la  
Turca, levantando la vista de una re-  
vista de modas que había estado  
ojeando. Lo importante es que noso-  
tros, es decir, Mario, ya refinanció la  
deuda con los bancos, y ahora con el  
Club de París, en condiciones óptimas.  
Ningún homenaje más merecido que el  
que Aoba le hace a Mario el próximo  
jueves. Tan merecido que va a estar el  
mismo Fonsi, ¡imagínate! él que no  
acepta invitaciones a cenas.

Poco antes Alberto Smith había lle-  
gado al ABC y tras escuchar los comen-  
tarios de la Turca, dijo:

ción del dólar, los precios de las com-  
modities suben más que los restantes,  
como parecería que ya está ocu-  
riendo.

«Pero te olvidás que la tasa de in-  
terés también se está yendo para  
arriba y que con inflación significa un  
más pronto repago del capital, lo que  
podría neutralizar en parte los benefi-  
cios de la refinanciación» dijo Lucho.

## Enrique vs. Susurro

El mezo sirvió el goulash pedido por  
el Gordo, no sé qué plato dietético pe-  
dido por la Turca, salchichas con chu-  
crut para Lucho y Alberto y costillas  
de cerdo con puré de manzanas para  
mí. Tras el consiguiente silencio de-  
bido a que nuestras bocas se dedicaron a sus  
quehaceres más específicos, Alberto  
preguntó:

«Che, Turca, ¿qué sabés de tu amigo  
Enrique?»

«En plena turca. Ya habrás leído el  
diagnóstico de BLMA, el cambio de di-

rectorio y la renuncia de Casado  
Bianco. Y también sobre el de los ferro-  
carriles. El 15 de junio se va a conocer  
el diagnóstico de Obras Sanitarias y el  
30 el de Aerolíneas.

«Bueno, ya se supo que pierde 125  
pales verdes si no se computa lo que  
gana en actividades no aéreas como  
free-shops» dijo—. ¿Se dan cuenta de  
que con la pérdida de Aerolíneas se po-  
drían reemplazar los techos de paja de  
125.000 ranchos por techos de zinc o si-  
milares facilitando la erradicación de  
la vinchuca?»

Mis preocupaciones sociales desper-  
taron poco eco y la Turca volvió a ha-  
blar:

«Los diagnósticos de YPF, ENTel y  
Ferrocarriles se quiere que los debata  
la sociedad en vista de la importancia  
de estas empresas. El de ENTel está  
casi terminado.

«El de ENTel sí que me interesa. Fi-  
nantel está cobrando 3700 australes por  
cada línea subterránea contra 200 o 300  
las pseudolandestinas de los techos.  
Ahora una empresa nos cotiza 130 aus-  
trales por línea de fibra óptica.

«Nicolás no quiere seguir con el Fi-  
nantel y está esperando la propuesta  
de alguna cooperativa. Lo que pasa es  
que al parecer los bancos no se ponen  
de acuerdo» dijo la Turca—. El que  
puede estar interesante es el diagnós-  
tico de YPF porque pienso que van a  
salir a relucir los mayores costos que le  
tiene que pagar a sus proveedores lo-  
cales en relación a lo que valen los  
mismos productos importados.

«Bueno, Jacques Schiraver ya se anti-  
cipó: los tubos de Siderca le cuestan a  
Shell dos veces y media más que los  
norteamericanos pasados aquí. Y no es  
justo para las compañías que hacen ex-  
ploración tener que vender el petróleo  
que descubran al 80 % del precio inter-  
nacional, si los insumos les cuestan el  
doble y aún más. El negocio, así, no  
funciona y chau Plan Houston» co-  
mentó Alberto.

«Por eso es que dijo Barre que nada  
se gana con la privatización si subsiste  
el monopolio» recordó.

«Habría que ver cuáles son las causas  
por las que fabricar tubos es tan caro

en la Argentina» dijo Lucho—. Obvia-  
mente no es simple capricho de Si-  
dereca, pues en tal caso sus resultados  
serían mucho más brillantes de lo que  
son.

«Pero cuando yo te pregunté por En-  
rique no me refería a los diagnósticos  
sino a su enfrentamiento con Susurro.

«¿Qué enfrentamiento?» preguntó la  
Turca con su mejor cara de ingenua.

«Vamos, Turca! Es resabido que  
Susurro no le firma los 8000 australes  
de sueldo para los gerentes del DEP, y  
vos lo sabés mejor que nadie.

«No son 8'00 sino 6'00, un sueldo  
muy inferior al que por una posición  
equivalente se gana en el sector pri-  
vado! Por la falta de firma es que En-  
rique no puede nombrar a nadie. Y los  
que había nombrado tuvieron que irse  
sin cobrar. Pero en fin, cosas de la ad-  
ministración. La pelea más seria es por-  
que Enrique quiere que las empresas  
sean empresas y no oficinas públicas, y  
para eso es necesario que tengan auto-  
nomía y que sus tarifas no sean fijadas  
con un ojo puesto en el índice de pre-  
cios.»

«Las tarifas políticas croan inflación  
y los más perjudicados son los pobres,  
no sólo porque no se pueden defender  
de ella, sino porque no usan los servi-  
cios subsidiados. Ejemplos típicos: gas  
de red, teléfonos, la gente de La Rioja o  
la Patagonia paga los trenes urbanos  
de pasajeros de Buenos Aires: hasta la  
luz y el agua, que quienes viven en ran-  
chos, y son muchos, no tienen. Las ta-  
rifas políticas benefician sobre todo a  
la clase media y la alta. Es un escándalo  
» dijo.

«Pero cómo va a pretender Olivera  
que se dé autonomía a las empresas pú-  
blicas si tampoco la tienen las privadas!  
Sus supuestos dueños son meros admi-  
nistradores con precios, salarios, tasas,  
tipo de cambio, tarifas fijados por el  
Estado, que es el verdadero dueño de  
todo» dijo Alberto.

En ese momento un pedazo de la cos-  
tilla se me atragantó en la garganta.

D. Home

(CLA NACION

350

5.4.

El Delegado Interventor en  
SIAM S.A. informa:

1) Por Resolución N° 69 del 23 de enero ppdo. el Ministerio de Economía de la Nación aprobó la licitación pública para la venta de la Planta SIAT y su adjudicación a la firma COMATTER S.A.

2) La transferencia de la mencionada Planta y toma de posesión se efectúa en el día de la fecha.

Buenos Aires, 19 de febrero de 1986

351  
COMATTER S.A. comunica que, al resultar adjudicataria de la Unidad Operativa, División SIAT, de SIAM S.A. por Resolución N° 69/86 del Ministerio de Economía de la Nación, toma posesión de la Planta SIAT en el día de la fecha.

COMATTER S.A. informa a los clientes y proveedores de SIAT que atenderá en la Planta Industrial sita en Guatemala N° 3400, Valentín Alsina, Provincia de Buenos Aires, Tel. 208-8081 al 85.

Buenos Aires, 19 de febrero de 1986

Miércoles 19 de febrero de 1986 ♦ LA PRENSA

PAG. 5

NACION

Miércoles 19 de febrero de 1986

## Apuntes económicos

# Coparticipación, comercio internacional y Siat

El acuerdo logrado por el Gobierno con las provincias sobre el tema de la coparticipación federal es objeto de análisis en medios especializados.

A priori, estos consideran que lo que se le ha dado en más a las provincias tendrá que provenir de algún otro sector si se quiere mantener la pauta del 2.89 por ciento del PBI de déficit para este año.

Consideran que el lugar adecuado para extraer los fondos necesarios es el gasto corriente de las empresas del Estado. En otras palabras -se dice- que es necesario reducirlos para cumplir con el presupuesto.

Según los analistas ello redundará en que la política para 1986 sea más exigente aún con el sector de las empresas públicas que lo que se proyecta. El ajuste por medio de la disminución de asignaciones a las provincias es considerado más fácil que el resultante de una reducción de gastos de las empresas que involucran inversiones y mantenimiento de los servicios que se prestan.

En otro orden de cosas éste será un año importante para el debate de los grandes temas relacionados con el comercio internacional.

De allí que se otorgue trascendencia a la designación de Leopoldo Tettamanti como embajador en el GATT (Acuerdo General para el Comercio y los Aranceles), quien será agasajado hoy con un almuerzo en la Unión Industrial.

Los comentarios giran en torno de que la Argentina podría beneficiarse, si sabe negociar correctamente la coyuntura, con una reducción de las barreras que traban la producción agropecuaria, ya que los Estados Unidos están dispuestos a presionar en este sentido si reciben apoyo para la liberación del comercio de servicios.

Hasta ahora nuestro país se alineaba, en lo relativo a este último punto, con los denominados "duros" como Brasil y la India, por ejemplo,

pero la posición puede negociarse en beneficio de nuestro mayor renglón de exportaciones.

Se asegura que este tema fue el dominante en la conversación que ayer mantuvo el embajador de los EE. UU., Frank Ortiz, con el secretario de Industria y Comercio, Roberto Lavagna.

Un acuerdo entre los grupos Bidas y Techint podría culminar en la venta a esta última de la empresa Comater, que recientemente resultó adjudicataria de la compañía Siat, parte del grupo Siam, que fabrica tubos con costura para gasoductos y la industria petrolera.

Según pudo establecerse por ahora se trata de un acuerdo de asistencia técnica, que Techint brindará a Comater en la materia.

Pero en el mercado no se descarta la posibilidad de que, finalmente, Techint compre a Comater y con ella la planta de Siat.

Buenos Aires, martes 15 de julio de 1986 ★ CLARIN

## OPERACION SIDERURGICA

# Bridas vendió el 60% de Comatter a Siderca

Ayer se comunicó oficialmente que la empresa Siderca (del grupo Techint) adquirió el paquete mayoritario de Comatter S.A. (del grupo Bridas). De este modo, se concreta un acuerdo de transferencia de paquetes que se venía implementando desde el año pasado, cuando Comatter ganó el llamado a concurso para privatizar la planta elaboradora de tubos con costura de Siam, Siat.

Comatter ganó hacia fines de 1985 el concurso donde se privatizaba la productora de caños de gran y pequeño diámetros Siat, proveedora de importantes firmas estatales y privadas. La base de la licitación fue de 3,6 millones de australes y se presentaron además de Comatter, Siderca y la filial del grupo Macri, Sideco. Comatter, que ofreció 9,9 millones de australes, fue la que finalmente ganó la licitación, aunque luego se objetó (las otras dos compañías) el trámite licitatorio.

El control de Comatter está representado por la compra del 60 por ciento de su capital, que le acuerda a Siderca un porcentaje similar en la distribución de los votos de decisión. Bajo el control de Siderca, Comatter será presidida por el ingeniero Salvador San Martín. El restante 40 por ciento de la sociedad quedará en manos del grupo Bridas.

En un principio se analizó la posibilidad de un convenio de cooperación tecnológica para la fabricación de caños con costura, donde se asociarían Techint con Tecnomar (propiedad de Bridas) con el objeto de asegurar la mano de obra de Siat y luego adquirir el paquete accionario de Comatter. Finalmente, Siderca decidió comprar el 60% de la empresa, que tiene por objetivo inmediato la provisión de caños para la construcción de gasoductos, como es el caso del que se proyecta tender entre Loma de la Lata (Neuquén) y Bahía Blanca.



## Previsión de Importaciones

(En toneladas)

Código Numérico NABALADI	Descripción del producto	1987	1988	Total
		2.º Semestre	1.º Semestre	
73.02.0.01	Ferromanganeso	700	700	1.400
73.02.0.02	Ferrosilicio	90	90	180
73.02.0.02	Ferrocromo	1.000	1.000	2.000
73.02.0.03/99	Otras ferroaleaciones (1)	70	70	140
73.	Polvo de hierro o acero	600	600	1.200
73.	Barras octogonales p/tubos sin costura	2.000	2.000	4.000
73.07.1.00	Planchones	-	120.000	120.000
73.08.0.01	Desbastes en rollos para chapa	190.000	170.000	360.000
73.09.0.00	Planos universales	300	300	600
73.10.0.01.01	Alambrón menos 0,25% C	180	200	380
73.10.0.01.02	Alambrón más 0,25% C	330	330	660
73.10.0.02.02	Barras conformadas	2.800	2.800	5.600
73.10.0.02.02	Barras torsionadas	1.800	1.800	3.600
73.10.0.02.02	Barras estiradas, trefiladas, rectificadas pulidas en frío	30	30	60
73.10.0.02.03	Barras para uso naval	1.000	1.000	2.000
73.11.1.01.02	Perfiles hasta 254 mm	1.000	1.000	2.000
73.11.1.02.01	Perfiles pesados	800	800	1.600
73.11.1.01.02	Perfiles livianos ángulo	300	300	600
73.11.1.02.01	Otros perfiles pesados	1.400	1.400	2.800
73.11.1.00	Perfiles trabajados	600	600	1.200
73.12.0.01	Flejes estañados	900	900	1.800
73.12.0.02	Flejes al carbono en frío	110	110	220
73.13.1.01/02	Chapa gruesa al carbono	250.000	20.000	270.000
73.13.3.01	Chapa fina fría	1.500	1.500	3.000
73.13.4.01	Hojalata	13.500	13.500	27.000
73.13.5.03	Chapa cromada	6.500	6.500	13.000

=3= — JAPAN STEEL JOURNAL No. 5297 December 19, 1986 —

\*\*\*\*\*  
Argentine Order For  
Plates Expected  
\*\*\*\*\*

The Argentine state-run gas company, Gas del Estado, has indicated readiness to order 10,000 tons of plates on a trial basis from five integrated Japanese steel producers, according to industry sources.

The indication has raised the possibility of the Japanese winning an order for 180,000 tons of API X65 plates needed for construction of a gas pipeline, the sources said.

Nippon Steel Corp. and other Japanese companies remain cautious, however, showing reluctance to accept relatively low prices offered by the Argentine

=4= — JAPAN STEEL JOURNAL No. 5297 December 19, 1986 —

efforts to seek higher prices in forthcoming negotiations with the Soviet Union and China.

The Argentine-offered prices are considerably lower than the current prices for shipments to Southeast Asian countries.

The pipeline will link Neuquen, Bahia Blanca and Buenos Aires over a total distance of 1,250 kilometers.

Comatter (formerly Siat), the Argentine mill to process the plates into pipes, designated the Japanese companies as potential suppliers of the base metal prior to the bidding held November 25 on the order.

Commatter is considered well accustomed to the use of Japanese-produced plates.

Reference

apud...

=3= — JAPAN STEEL JOURNAL No. 5437 July 17, 1987 —

\*\*\*\*\*  
Japan-Argentine Plate  
Deal May Fall Through  
\*\*\*\*\*

A Japanese-Argentine deal on plate shipments totaling 18,000 tons may break down.

The deal involves Comatter of Argentina and four leading Japanese steel/pipe makers. The Argentine company had inquired for import of 18,000 tons of plates as an additional shipment to 140,000 tons which the Japanese makers earlier contracted for. The inquiry was placed through Mitsubishi Corp. and Mitsui & Co., two major Japanese trading houses.

The Japanese makers proposed raising the price by \$90 over the previous contract to \$400 per ton FOB.

=4= — JAPAN STEEL JOURNAL No. 5437 July 17, 1987 —

Comatter is said to be opposing the Japanese price proposal and trying to procure the plates domestically.

The pipes will be used for construction of a gas pipeline.

**Previsión de Exportaciones**

(En toneladas)

Código número (BALADI)	Descripción del producto	1987		1988		Total
		2.º Semestre	1.º Semestre	2.º Semestre	1.º Semestre	
02.0.02	Ferrosilicio	5.000	5.000	5.000	5.000	10.000
07.01	Palanquillas	55.000	55.000	55.000	55.000	110.000
10.0.01.01	Alambón	110.000	95.000	110.000	95.000	205.000
10.0.99.02	Barras para hormigón	20.000	18.000	20.000	18.000	38.000
10.0.99.02	Barras comerciales	1.300	1.200	1.300	1.200	2.500
11.1.02.01	Perfiles pesados	10.000	8.000	10.000	8.000	18.000
11.1.01.01	Perfiles livianos	28.000	28.000	28.000	28.000	56.000
13	Chapas en caliente gruesas, medianas y finas	80.000	105.000	80.000	105.000	185.000
13.3.01.03	Chapas laminadas en frío menos 0,25% C	110.000	100.000	110.000	100.000	210.000
13.7.01.05	Chapas galvanizadas	27.000	27.000	27.000	27.000	54.000
14.1.00	Alambres	500	500	500	500	1.000
15	Alambres y barras de aceros especiales	800	800	800	800	1.600
18.2	Tubos sin costura al C y aleados	135.000	115.000	135.000	115.000	250.000
18.1	Tubos con costura	17.000	13.000	17.000	13.000	30.000
14	Derivados de alambre	200	200	200	200	400
	<b>Total</b>	<b>599.800</b>	<b>571.700</b>	<b>599.800</b>	<b>571.700</b>	<b>1.171.500</b>

## Presunta utilización de regulaciones estatales a fin de mantener un monopolio siderúrgico privado

*Una denuncia presentada en la fiscalía involucraría a funcionarios públicos*

**A**ccionistas y fundadores de Adabor S.A., empresa siderúrgica, presentaron en la Fiscalía Nacional de Investigaciones Administrativas un pedido de investigación de los funcionarios públicos que participaron de la tramitación de la inscripción de la empresa en el "Plan Siderúrgico Argentino". Entienden los denunciantes que la demora en cumplimentar ese requisito llevó a que se destruyera el capital empresario, provocando cuantiosas pérdidas a sus accionistas, en aparente beneficio de Propulsora S.A., empresa subsidiaria de Techint que monopolizaría desde hace muchos años el mercado de laminados planos en frío.

El banco Nacional de Desarrollo tendría previsto recuperar el capital prestado oportunamente a Adabor (unos 25 millones de dólares) por medio de la liquidación de sus bienes. El señor Bruno Adami, fundador de la empresa en cuestión, y una parte de los accionistas sostienen que no pudieron enfrentar la deuda con el BANADE debido a presiones de Propulsora, tendientes a mantener presuntos "privilegios", sustentados básicamente en la compra de materia prima a SOMISA (o por importaciones) a un precio por tonelada entre U\$S 250 y 100 por debajo del que debía pagar su única competidora en laminados en frío.

Las supuestas ventajas monopólicas de Propulsora habrían comenzado en 1959, al aprobarse por un decreto gubernamental su proyecto integral compuesto de tres etapas: 1) laminado en frío, 350.000 tns/año; 2) laminado en caliente, 1.000.000 tns/año; 3) alto horno y acería, 1.360.000 tns/año. Al ponerse en marcha la

primera etapa, el mismo decreto aprobó un acta-convenio suscripta por Fabricaciones Militares y Propulsora, que habría dado a esta empresa la franquicia de proveerse por el término de tres años de la materia prima (laminado en caliente), al precio internacional importándola sin recargos o comprándola a SOMISA por ese mismo precio. En 1972, Propulsora habría sido liberada del compromiso de ejecutar la segunda y la tercera etapa del plan, pero la franquicia del acta de convenio mantuvo su vigencia. Se habría instaurado así una situación de privilegio que impediría cualquier competencia.

A partir de 1980, Adabor S.A., con apoyo financiero del BANADE y del banco Mundial, importó del Japón una planta de laminado en frío y comenzó a reclamar los mismos beneficios que al parecer Propulsora obtenía de su inscripción en el "Plan Siderúrgico Argentino". La inscripción de Adabor fue aparentemente condicional y no habría sido renovada después de los dos primeros años de producción. El propio Estado -según denuncian los accionistas de Adabor- se vería perjudicado, al verse obligado a absorber, por medio de SOMISA, pérdidas que se derivan de su obligación de vender a precios "diferenciales" a un comprador que tiene más poder que otros. Un análisis de la secretaría de Comercio, de 1982, coincidiría con la postura de quienes se han presentado ante la fiscalía. Por otra parte, en una nota publicada en "El Economista", el 8-6-82, el entonces presidente de SOMISA, general Rivera, manifestó que la franquicia que se acordaba a Propulsora representaba un privilegio único y atentatorio a los intereses de SOMISA, Adabor y otros.

Los reiterados pedidos de Adabor, a fin de ser inscripta en el plan siderúrgico, no tuvieron mejor suerte con la administración actual. El señor Raúl Tomas, quien fuera administrador de Fabricaciones Militares, habría desestimado los derechos de los ahora denunciante en un pronunciamiento del 29-2-84. Presuntamente por consejo del BANADE, Adabor buscó apoyo empresario en la firma Comesi S.A., a los fines de detener el deterioro empresario. Pero -sostiene Adami, ex presidente de Adabor- "al caer Comesi S.A. en el mismo ámbito de influencia monopólica de Techint, por medio de su ingreso en el mercado del galvanizado, el intento terminó en un fracaso. Por medio de personeros -prosigue Adami- Comesi S.A., con un ardid, supuestamente legal, disminuyó en casi 1.000 veces el valor de las tenencias accionarias, estafando -insiste Adami- a todos los accionistas y especialmente a aquellos que más han trabajado y arriesgado para realizar un codiciado proyecto siderúrgico mediano, cuyo único defecto fue no agradar a Propulsora".

La disminución del valor accionario de Adabor afectaría también al BANADE, "por la depreciación de la garantía que dichos accionistas, sin obtener beneficio alguno, le han entregado", agrega el señor Adami.

El deterioro de Adabor no se produciría, entonces, por razones de mal manejo empresarial y altos costos, sino por imposibilidad de competir con un monopolio establecido en favor de otra empresa privada, por medio de regulaciones estables, sumadas a un presunto "letargo" de todas las tramitaciones en instituciones públicas destinadas a cambiar esa situación. □