

DOI:

10.21789/issn.24222704.1614

**Sugerencia de citación:** Jerez, P. (2020). Similitudes entre los sectores siderúrgico e industrial en Argentina durante el período de la Convertibilidad. *tiempo&economía* 7(2), 38-61.  
doi: 10.21789/24222704.1614

# Similitudes entre los sectores siderúrgico e industrial en Argentina durante el período de la Convertibilidad

## Similarities between the Iron and Steel Sector and the Industrial Sector in Argentina during the Convertibility Period

**Patricia Jerez**

Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de Buenos Aires,  
Centro de Estudios de Historia Económica Argentina y  
Latinoamericana (CEHEAL), Argentina  
pjerez@uolsinectis.com.ar

### RESUMEN

Durante la aplicación del modelo de Convertibilidad (1991 y 2001) el sector industrial argentino se caracterizó por una mayor concentración de su actividad en grandes empresas, entre las cuales las de capital extranjero tuvieron una importante participación. A su vez, estas grandes firmas dieron cuenta de una considerable proporción del valor agregado industrial, ocupando el aumento de la productividad un rol importante en su

determinación. Además, el cambio en la especialización productiva industrial observado en este período dio lugar a que el sector siderúrgico se encontrara entre los sectores manufactureros más dinámicos. Por lo tanto, en este artículo se pretende analizar si el sector siderúrgico asimiló los cambios adoptados por el sector industrial en su conjunto. En este sentido, se observa que durante los años bajo estudio hubo un elevado grado de concentración de la actividad siderúrgica en pocas empresas y un incremento de la productividad de las firmas líderes.

**Palabras clave:** industria, sector siderúrgico, concentración, productividad, historia económica.

**Códigos JEL:** L61, N66.

## **ABSTRACT**

During the Convertibility period (1991-2001) large firms concentrated a great proportion of the industrial sector activity in Argentina, especially foreign firms, which had an important participation. These large firms were responsible for a considerable part of the industrial aggregated value, standing out productivity increase. In this context, the iron and steel sector was one of the most dynamic manufacturing areas. Therefore, this paper seeks to determine if iron and steel sector adopted the new characteristics of the industrial sector. In this sense, it is observed that there was an important concentration of the sector activity in few firms and an increase in leader companies' productivity.

**Keywords:** Industry, iron and steel sector, concentration, productivity, economic history.

**JEL Codes:** L61, N66.

## INTRODUCCIÓN

El modelo de Convertibilidad estuvo vigente entre abril de 1991 y enero de 2002. La fijación del tipo de cambio por ley, la apertura de la economía, la reforma arancelaria y el mantenimiento de un bajo nivel de inflación en el marco de un contexto de modificaciones estructurales que incluían la reforma del Estado y las privatizaciones de empresas públicas, fueron algunos de sus principales rasgos.

La evolución del sector industrial argentino durante este período se caracterizó por presentar un cambio en la especialización de la producción sectorial, destacándose el papel jugado por las industrias elaboradoras de insumos de uso difundido con escasos eslabonamientos productivos. El desarrollo de estas industrias durante estos años se tradujo en la consolidación del perfil industrial que se había delineado a partir del segundo quinquenio de los años setenta y durante la década de los años ochenta. De esta manera, el sector industrial estaba integrado por ciertas ramas que explotaban sus propias ventajas competitivas, otras que recibieron incentivo a través de distintas herramientas de política pública y un tercer grupo de ramas que elaboraba *commodities* industriales. A su vez, la industria alcanzó un mayor grado de concentración productiva y una menor participación en el conjunto de la actividad económica, destacándose en este contexto los sectores de producción de aceites vegetales, alimenticio, siderúrgico, químico, petroquímico, celulosa y papel y automotriz.

La particular coyuntura macroeconómica que atravesaba la economía nacional se caracterizó principalmente, como se mencionó, por la existencia de un tipo de cambio fijo, la apertura de la economía, la privatización de empresas públicas y la reforma del Estado. Este contexto dio lugar a que la industria se convirtiera en un sector más concentrado, con una heterogénea participación empresaria nutrida de nuevos liderazgos y una progresiva disminución en la utilización de mano de obra.

El sector siderúrgico estuvo entre el grupo de ramas industriales con un desempeño dinámico y una importante participación dentro de la estructura industrial, estando desde 1993 conformado solamente por empresas del sector privado. Si bien este sector se vio afectado por el retraso cambiario y la apertura comercial, se trataron de atenuar los efectos negativos de esta última a partir de negociaciones puntuales con las autoridades económicas. A su vez, la importante concentración de la producción sectorial observada en estos años derivó en que la misma se repartiera

principalmente entre las siguientes empresas: Acindar, en cuanto a la elaboración de laminados no planos, Siderar, para la elaboración de laminados planos, y Siderca, para la elaboración de tubos sin costura; estas dos últimas firmas pertenecían al grupo Techint.

El objetivo de esta investigación es analizar las similitudes entre el sector siderúrgico y el conjunto del sector industrial durante la aplicación del modelo de Convertibilidad para dar cuenta de la asimilación por parte del sector siderúrgico de los cambios observados en la totalidad de la industria en términos, de la concentración de empresas, su participación en la producción sectorial total y la evolución de la productividad. Al realizar este análisis es importante tener presente el cambio en el siguiente aspecto del desarrollo del sector siderúrgico. Este se caracterizó por la promoción y la regulación estatal a partir de la implementación del Plan Siderúrgico Nacional (1947), mientras que en los años noventa su desarrollo estuvo enmarcado por la implementación de políticas neoliberales en las cuales predominó la desregulación de la actividad industrial.<sup>1</sup> Dentro de estas políticas, las privatizaciones tuvieron un rol importante. Su puesta en práctica dio lugar al inicio de un período en el que el sector solo estuvo conformado por empresas privadas, logrando que las empresas líderes concentraran progresivamente la actividad. A su vez, el período de la Convertibilidad estuvo marcado por una tendencia más liberalizadora de las economías a nivel mundial y por la desindustrialización y mayor primarización de la actividad local, hecho que también se observó en otros países latinoamericanos.

Si bien existen estudios que abordan las características del sector industrial y siderúrgico en los años noventa, a partir de este análisis se pretende dar cuenta que la asimilación de las características del sector industrial en su conjunto por parte del sector siderúrgico le permitió ubicarse entre las ramas que se desarrollaron en este período. Considérese además que durante el segundo quinquenio de los años setenta las dos principales empresas privadas, Acindar y Siderca, habían incorporado tecnología que se encontraba a la vanguardia internacional hecho que derivó en la integración vertical de su actividad.<sup>2</sup>

El artículo se organiza de la siguiente manera. Inicialmente, se presentan los cambios observados en el sector industrial durante la vigencia del

---

1 Más información sobre el Plan Siderúrgico Nacional se presenta en Jerez (2014).

2 Más información sobre la integración vertical de estas empresas se presenta en Jerez (2013).

modelo de Convertibilidad. Luego, se describen las características adoptadas por el sector siderúrgico durante ese período. Por último, se presenta el comentario final.

## **DOS VISIONES SOBRE EL COMPORTAMIENTO DEL SECTOR INDUSTRIAL ARGENTINO**

Ciertas investigaciones sobre la evolución del sector industrial argentino durante la vigencia del modelo de Convertibilidad coinciden en señalar que gran parte de las transformaciones observadas en el sector a lo largo del segundo quinquenio de los años setenta y la década de los ochenta se consolidaron durante este período, pudiendo mencionar entre ellas las correspondientes a Schvarzer (1996), Schorr (1999), Kosacoff y Ramos (2001) y Azpiazu y Schorr (2010).

A lo largo de más de veinticinco años, la estructura industrial argentina se transformó, adquiriendo un nuevo patrón de especialización que se consolidó durante la década de los años noventa en torno a actividades que explotaban ventajas competitivas propias, otras que gozaron de beneficios particulares de la política pública y un tercer grupo productor de *commodities* industriales. La industria dejó de ser un sector productivo dinámico que lideraba procesos de inversión y era fuente de generación de empleo, como había ocurrido a lo largo del modelo de Industrialización por Sustitución de Importaciones, en un ámbito de una economía semicerrada y favorecida por la política estatal. Además, el sector industrial adquirió nuevos y particulares rasgos como consecuencia de las medidas adoptadas a partir de 1991, que estaban en consonancia con la irrupción de las políticas neoliberales enmarcadas por el Consenso de Washington. En este contexto, las políticas industriales y de desarrollo dirigidas por el Estado perdieron relevancia no solo en Argentina sino también en ciertos países latinoamericanos.

Se puede establecer entonces que las principales transformaciones observadas en el sector industrial desde el abandono del período de la sustitución de importaciones y hasta fin de la década de los años noventa fueron las siguientes, de acuerdo con lo desarrollado por Schorr (1999): a) las producciones se realizaron a partir de la explotación de ventajas comparativas naturales o institucionales con escasos niveles de eslabonamientos productivos; b) importante modificación de los liderazgos empresariales; c) menor generación de valor agregado industrial en relación al valor bruto de producción lo que puso en evidencia la existencia de un menor coeficiente

de valor agregado sectorial; d) existencia de un elevado grado de oligopolización en los mercados manufactureros; y e) reducción considerable de la utilización de mano de obra.

En este marco, se produjo una progresiva desindustrialización, dado que dejaron de ser relevantes —y de representar el núcleo de la actividad industrial— aquellos sectores con importantes encadenamientos productivos generadores de un significativo nivel de valor agregado, como fue el caso de los sectores metalmecánico y de la electrónica en el período de la sustitución de importaciones. De esta manera, se produjo una reestructuración regresiva del sector que impactó en forma desigual y heterogénea a las empresas que lo integraban.

Schorr (1999) establece ciertas conclusiones a partir de su análisis del comportamiento de las quinientas firmas industriales más grandes para el período 1993-1997, medidas en términos de su facturación anual, ya que considera que definieron el sendero por el cual transitó el sector industrial argentino durante el último cuarto de siglo, pudiendo verificar además cómo afectó la política de reformas estructurales de esos años a los actores que conformaron la elite manufacturera. Las referidas conclusiones son las siguientes: 1) existió un elevado nivel de concentración de la producción de la elite industrial, ya que dos sectores —alimentos, bebidas y tabaco y combustibles, químicos y plástico— reunieron más del 60 % de las empresas y dieron cuenta de casi el 70 % del valor agregado generado por el total de las firmas industriales para cada año del período. Estos sectores se basaban en la explotación de ventajas comparativas naturales y/o institucionales y poseían escasos eslabonamientos productivos; 2) el valor agregado de este grupo de grandes firmas creció más que el producto bruto industrial nacional entre 1993 y 1997; 3) este mayor crecimiento de valor agregado generado por la cúpula industrial se explica por el comportamiento de dos variables: tamaño de la firma y origen del capital. Por lo tanto, el mencionado desempeño de las empresas de la cúpula se explica por el desempeño de las grandes firmas con mayor escala productiva y el de aquellas cuyos capitales eran de origen extranjero. En efecto, en 1993, las empresas con mayor escala representaron el 17,8 % del total del panel y generaron el 63,6 % del producto bruto de la cúpula, con una participación de 23,1 % en el producto industrial, mientras que en 1997 dichas cifras fueron respectivamente 28,73,5 y 29,4 %. La participación de las empresas con menor escala productiva en el producto industrial, ubicadas en el estrato inferior, disminuyó.

En cuanto al origen del capital, en 1993, las firmas con participación de capital extranjero generaron el 67,7 % del valor agregado de la elite industrial, mientras que en 1997 dicha participación fue de 79 %. Es importante mencionar que se produjo un incremento de la participación de las firmas extranjeras en el total del panel, siendo 47 % en 1993 y 61,5 % en 1997. A su vez, la tasa de crecimiento del producto bruto de las empresas foráneas superó al de las nacionales, poseyendo las primeras un mayor tamaño relativo que las segundas. Además, la concentración de la producción favoreció a las empresas con mayor tamaño relativo en términos de escala productiva. Por último, en 1993, las firmas de la elite industrial explicaron el 36,2 % del producto industrial manufacturero, mientras que en 1997 representaron el 40 %; 4) el aumento de la productividad de las empresas explica el importante crecimiento de su valor agregado. Dicho aumento se materializó en principio a través de una importante reducción de la utilización de la mano de obra e intensificación de la jornada laboral, ya que el mencionado autor establece que solo un 30 % de la inversión que realizaron las empresas de la cúpula constituyó compra de máquinas y equipos; 5) el incremento de la productividad se tradujo en un aumento de los beneficios percibidos por los empresarios.

Por lo tanto, se desprende del análisis de Schorr (1999) que las 500 empresas con mayor nivel de facturación lideraron el crecimiento de la producción industrial entre 1993 y 1997, generando valor agregado en una proporción mayor que el conjunto de la industria. Además, en este grupo de empresas, las firmas extranjeras y las de mayor tamaño contribuyeron a obtener un mayor nivel de valor agregado. En otras palabras, la concentración de la producción en pocos sectores derivó en una mayor generación de valor agregado por parte de las grandes empresas entre las cuales predominaban las de capital extranjero y de mayor escala productiva.

Kosacoff y Ramos (2001) analizan la situación industrial y establecen que hubo estrategias ofensivas y defensivas por parte de las empresas como respuestas a las transformaciones económicas observadas a partir del segundo quinquenio de los años setenta. Estos autores sostienen que la estructura industrial argentina a partir de 1991 se consolidó con el predominio de sectores de actividad que utilizaban recursos naturales en forma intensiva, con escasa utilización de factor trabajo y un importante peso relativo de las grandes empresas.

Las estrategias ofensivas y defensivas se tradujeron en distintos casos microeconómicos, en los cuales, bajo la primera estrategia, se realizaron importantes inversiones en maquinaria y equipos, con significativos transformaciones en la organización del proceso productivo, originando un destacado aumento de la productividad, la cual alcanzó niveles similares a los estándares internacionales. Si bien esta estrategia fue aplicada por las empresas de todo el espectro industrial, se destacaron las siguientes áreas: petroquímica, siderurgia, cemento, aluminio, automotriz, agroindustria, oleaginoso, lácteos, golosinas y centrales telefónicas. Por otro lado, las empresas que sobrevivieron a los cambios acontecidos a partir de 1976, incluyendo la crisis de los años ochenta y la mayor competencia de los años noventa, dieron cuenta de la segunda estrategia. Por lo tanto, hubo firmas que desaparecieron al aplicar su estrategia defensiva. Si bien se observó un incremento de la productividad en las empresas de este grupo, la misma se verificó en términos de su situación anterior y no en relación a la media internacional.

Kosacoff y Ramos (2001) observaron además que hacia 1993 la estructura industrial tenía una constitución diversificada en términos de cantidad de actividades desarrolladas, aunque solo un pequeño grupo de ramas concentraba la mayor parte de la producción, el valor agregado y el comercio exterior industrial. En este contexto, la mencionada estructura estaba integrada verticalmente con bajos niveles de subcontratación, evidenciándose entre 1986 y 1993 un descenso de la participación del valor agregado en el valor bruto de producción industrial. Se modificó en algunos aspectos el grupo de ramas líderes de la actividad sectorial con respecto a la década anterior, aunque se consolidó la tendencia iniciada en esos años. Además, estos autores observaron que la concentración de la producción también se produjo a nivel de empresas y, por lo tanto, esta se ofertaba en mercados con elevados grados de oligopolización.

De acuerdo con los mencionados autores, la reconfiguración del perfil empresarial fue el rasgo característico de las transformaciones estructurales de los años noventa, siendo las subsidiarias de empresas transnacionales y los conglomerados económicos nacionales los agentes económicos que dinamizaron la actividad industrial, generando 53,2 y 22,3 % de las ventas de las 1.000 empresas de mayor facturación en 1997, respectivamente. Ante la apertura de la economía, las grandes empresas se vieron menos afectadas que las pequeñas y medianas (pymes). El desigual desempeño

externo de los sectores con uso intensivo de recursos naturales y capital —predominante entre las grandes empresas— y de los sectores intensivos en conocimiento y trabajo —predominante entre las pymes— se puso de manifiesto no solo por el mayor coeficiente de exportación exhibido por las grandes firmas, sino también por el elevado coeficiente de importación que poseían las segundas. A su vez, en los 52 sectores de actividad dominados por grandes empresas, que incluyen a la siderurgia y se caracterizan por un tamaño y nivel de productividad superior al promedio industrial y requisitos de mano de obra menores que el promedio, este tipo de firmas generaron el 51,7 % del valor agregado y el 57 % de la producción industrial. Por su parte, en los 55 sectores en los que predominaron las pymes, con un tamaño y nivel de productividad inferior al promedio industrial y requisitos de mano de obra superiores que el promedio, estas dieron cuenta de menos del 20 % del valor agregado y más del 70 % de la producción industrial (Kosacoff & Ramos, 2001).<sup>3</sup>

Adicionalmente, Kosacoff y Ramos (2001) establecen que se modificó la participación de las empresas transnacionales y otras empresas de capital extranjero dentro de la estructura industrial a partir de la mayor afluencia de inversión extranjera directa (IED) observada durante la Convertibilidad. El hecho de que la participación de las empresas extranjeras en la facturación del total de las 500 y las 1.000 empresas con mayor facturación del país haya aumentado significativamente se explica principalmente por la compra de empresas locales, pero también por las inversiones de tipo *greenfield* y por el incremento en la ponderación de las ventas de las empresas extranjeras debido al cambio en la composición sectorial.

Al mismo tiempo, Kosacoff y Ramos (2001) sostienen que la modernización ocurrida durante el proceso de reconversión industrial de los años noventa estuvo motorizada por la IED y constituye su contribución. Por lo tanto, nuevas tecnologías de producto, especialización y economías de escala, métodos de gestión ahorradores de costo y tiempo, mejoras en la calidad, capacitación del personal fueron todos elementos que se incorporaron en el proceso productivo para mejorar la productividad. Las empresas locales se vieron obligadas a adoptar en la medida posible estas nuevas herramientas transformadoras de la actividad para hacerla más eficiente y no quedar desplazadas del mercado. Sin embargo, consideran que casi no

---

3 En este caso, la clasificación de las ramas está hecho en función de la participación del tipo de empresa en el valor de producción.

existió aporte alguno, o que este fue muy escaso, en términos de desarrollo de proveedores o radicación de actividades de investigación y desarrollo.

En cuanto a los conglomerados económicos nacionales, Kosacoff y Ramos (2001) consideran que si bien se destacaron durante el período, estos tuvieron características diferentes en comparación con la etapa de sustitución de importaciones, en la cual predominó una estructura principalmente familiar. En esta etapa su conformación fue heterogénea, inclusive en algunos casos integraron *holdings*. Bajo el nuevo contexto de los años noventa, los referidos conglomerados tuvieron nuevas oportunidades de negocios donde no se veían afectados por riesgos macroeconómicos como en décadas anteriores. No obstante, tuvieron que afrontar riesgos microeconómicos al competir en mercados ampliados. Una estrategia de especialización interna e inserción internacional constituyó la base para su posicionamiento en el mercado. En este último aspecto, si bien a nivel agregado los conglomerados económicos presentaron una importante propensión exportadora, internamente, por sector de actividad donde se desarrollaron, los resultados fueron disímiles. Por ejemplo, hubo superávit comercial en petróleo, aceites, alimentos, golosinas, lácteos, refinación de petróleo, siderurgia y aluminio, pero se produjeron saldos negativos en sectores vinculados con la provisión de servicios. Por último, un elemento a distinguir referido al posicionamiento estratégico de los conglomerados fue la realización de inversiones en el exterior siguiendo una modalidad diferente a la efectuada durante la etapa sustitutiva.

## **EL SECTOR SIDERÚRGICO Y LA ADOPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS MANIFESTADAS EN EL SECTOR INDUSTRIAL**

De acuerdo con la visión de Schorr (1999) y la de Kosacoff y Ramos (2001), entre las principales características del sector industrial argentino durante la aplicación del modelo de Convertibilidad se pueden mencionar: a) la elevada concentración de la producción en términos de sectores y empresas, predominando entre estas últimas la desarrollada por las grandes empresas y las de capital extranjero; b) la mayor participación del valor agregado de estas empresas en el valor agregado industrial; y c) el papel jugado por la productividad en el aumento del valor agregado de las firmas.

Por lo tanto, y a partir de las características mencionadas, seguidamente se analizará si el sector siderúrgico asimiló los principales cambios observados en el conjunto del sector industrial.

### **Concentración productiva de las empresas**

El sector siderúrgico fue concentrando su producción progresivamente en una menor cantidad de firmas entre 1975 y 1990. De acuerdo con los datos que se presentan en la tabla 1, queda en evidencia que la reducción en la cantidad de empresas que conformaban el sector obedeció a la merma de firmas laminadoras y semiintegradas, mientras que la cantidad de firmas integradas se incrementó y se mantuvo constante a partir de 1980. En 1984, las tres principales empresas, Acindar, Siderca y Somisa, generaron el 68 % del valor de la producción sectorial y emplearon el 56 % del personal total (Bisang, 1989). Además, hacia 1990, las empresas integradas constituyeron el núcleo que dinamizó al sector en términos de crecimiento en el mercado interno, inversiones, exportaciones y adopción de nuevas tecnologías, interactuando con el resto de las firmas. En 1990, estas empresas integradas, Acindar y Siderca, firmas privadas, y Somisa y Altos Hornos Zapla, firmas públicas e integrantes del núcleo sectorial originario, tenían bajo su órbita un elevado nivel de la capacidad productiva correspondiente a las etapas de reducción, aceración y colada continua, así como también del correspondiente a la capacidad de laminación en caliente. A su vez, existía un elevado grado de especialización en la producción, dado que Somisa elaboraba principalmente productos semielaborados y laminados planos en caliente y en frío, en este último caso junto con Propulsora Siderúrgica, mientras que Acindar se especializó en la fabricación de productos no planos y Siderca en la de tubos sin costura.

<b>Tipo de empresas</b>	<b>1975</b>	<b>1980</b>	<b>1985</b>	<b>1990</b>	<b>1997</b>	<b>2002</b>
Integradas	2	4	4	4	4	4
Semi-integradas	10	5	2	2	1	1
Laminadoras	47	38	36	33	9	9
Total	59	47	42	39	14	14

**Tabla 1.**  
Cantidad de empresas siderúrgicas (en valores absolutos)

Fuente: Azpiazu *et al.* (2005) para datos 1975 a 1990, CIS (s/f) para dato 1997 y elaboración propia con base en el Consejo Técnico de Inversiones (2003) para dato 2002.

Por lo tanto, si bien el sector fue adquiriendo una estructura más concentrada a partir de mediados de la década de los años setenta, desde 1992,

con la privatización de Somisa y de Altos Hornos Zapla, dicha concentración se incrementó, manifestándose particularmente en términos de cantidad de empresas y nivel de producción.

Somisa fue adquirida en noviembre de 1992 por el consorcio integrado por Propulsora Siderúrgica S. A., perteneciente al grupo Techint, las brasileñas Usiminas y Vale do Rio Doce, la Compañía de Aceros del Pacífico de Chile y el Banco Chartered West LB Limited de Gran Bretaña (esta última luego vendió su parte a Acindar). A este consorcio le correspondió el 80 % de la participación accionaria de la firma, poniéndose en actividad la empresa Aceros Paraná S. A. Esta última fue absorbida en 1993 por Propulsora Siderúrgica junto con Sidercom, Aceros Revestidos y Bernal, conformando de esta manera la empresa Siderar, bajo la órbita del grupo Techint (Azpiazu, Basualdo, & Kulfas, 2005).

Altos Hornos Zapla fue privatizada en julio de 1992 al ser adquirida por el consorcio integrado por Aubert Duval S. A. (Francia) y Société Industrielle de Métallurgie Avance S. A. (Francia), Citicorp (EE. UU.) y Pensa S. A. y Penfin S. A., firmas argentinas, conformando la empresa Aceros Zapla S. A. (Azpiazu, Basualdo, & Kulfas, 2005).

De esta manera, el grupo Techint, a través de Siderar, comenzó a llevar a cabo la producción que antes realizaba Somisa. En este nuevo entorno, la elevada concentración empresarial se vio reforzada por el hecho que Acindar y el grupo Techint tenían bajo su control el capital de otras firmas que se vinculaban directa o indirectamente con la actividad sectorial.<sup>4</sup> Es así como la mayor concentración empresarial queda reflejada dada la participación de las empresas del grupo Techint y la de Acindar junto con sus controladas en el total de firmas del sector.

Por otra parte, las privatizaciones modificaron la participación de las empresas privadas en el mercado a partir de una nueva especialización de la oferta de bienes, ya que el grupo Techint, si bien lideraba la producción de tubos sin costura a través de Siderca, consolidó su posición en la producción de aceros planos a través de Siderar, mientras que Acindar consolidó su liderazgo en la producción de laminados no planos.

La posición hegemónica que adquirieron las mencionadas empresas en los primeros años, así como la compra-venta de empresas, continuó a lo largo del período considerado. En efecto, hasta 2002 se produjeron otras

---

4 Mayor información sobre las empresas controladas por Acindar y Siderca se encuentra en Azpiazu *et al.* (2005).

modificaciones en la estructura sectorial, entre las que se destacan: en 1994, Acindar vendió su participación del 6 % en Siderar al grupo Techint; Siderar compró Comesi (metales comunes) en 1997; Gerdau compró a Sipsa (metales comunes) en 1997 y se convirtió en accionista de Sipar (aceros no planos) en 1998; Acindar absorbió a Sampa, Indema, Puar, Clamet, Tejimet, Impeco, Laminfer y M. Heredia y Cía. en 1998; IATE Construcciones compró el 84,7 % de Aceros Zapla a Citicorp Equity Investment en 1999; en 2000, Siderca absorbió a Cometarsa (metales comunes); ese mismo año, la familia Acevedo vendió el 20,5 % de su participación en Acindar, de la que fue su fundadora, a la Companhia Siderurgica Belgo-Mineira de Brasil, siendo su principal accionista el grupo Arbed de Luxemburgo (de esta manera, la familia Acevedo solo mantuvo un 20,5 % de su participación en el capital de Acindar, ya que el 59 % restante pertenecía a fondos de pensión, inversores extranjeros y la Corporación Financiera Internacional); por último, en 2001, Acindar compró el 50% de Armax (cortes de hierro para la construcción) y Siderca vendió 2 % de sus acciones en la bolsa de Nueva York para adquirir financiamiento (Azpiazu, Basualdo, & Kulfas, 2005).<sup>5</sup>

La información presentada da cuenta de la concentración empresarial y de la participación del capital extranjero en el sector siderúrgico. En paralelo, cabe establecer que esta reconfiguración empresarial se tradujo en una reducción de la cantidad de firmas laminadoras integrantes del sector, de acuerdo con los datos presentados en la tabla 1, al comparar los años 1990 y 2002.

Es oportuno mencionar que si bien existieron estas compras, ventas y absorción de empresas, la situación macroeconómica, signada por el tipo de cambio fijo, la apertura externa y la desregulación de la economía, afectó la situación financiera y económica de muchas empresas, a las cuales les fue muy difícil continuar operando. Este fue el caso de empresas más pequeñas que quedaban desplazadas ante el avance de las líderes. Pero la difícil situación financiera no solo se presentó entre las pequeñas, dado que la venta de parte del capital de Acindar a la Companhia Siderurgica Belgo Mineira se produjo como resultado del elevado nivel de endeudamiento de la firma durante el período recesivo de 1998, que derivó en la venta de la mitad de la participación que la familia Acevedo tenía en la compañía en el año 2000. Incluso en el siguiente año, Acindar debió iniciar un proceso de

---

5 Es importante mencionar que en este período el grupo Techint implementó una política de internacionalización comprando participaciones en empresas siderúrgicas extranjeras.

reestructuración de pasivos, al declarar que no le podía seguir pagando a sus acreedores después de haber registrado once trimestres consecutivos de pérdidas (Gaggero, 2008).

Para ilustrar la concentración productiva analizada, se presenta en la tabla 2 la capacidad operable por empresa y por etapa de la producción. A partir de la información presentada se puede observar que la concentración en términos de capacidad productiva considerando a las empresas Acindar, Siderar y Siderca, en forma conjunta, se incrementó en reducción, aceleración, colada continua y elaboración de laminados, si se compara lo ocurrido en 1993, 1997 y 2001.

**Tabla 2.**  
Capacidad operable por empresa y por etapa de la producción (%).

Empresa	Reducción			Aceleración			Colada continua		
	1993	1997	2001	1993	1997	2001	1993	1997	2001
Aceros Zapla	7 %	3 %	0 %	4 %	4 %	2 %	0 %	0 %	0 %
Acindar	28 %	26 %	26 %	35 %	28 %	27 %	35 %	29 %	27 %
Siderar	44 %	53 %	53 %	33 %	44 %	46 %	38 %	45 %	47 %
Siderca	20 %	18 %	21 %	22 %	21 %	22 %	23 %	23 %	23 %
Resto	0 %	0 %	0 %	5 %	4 %	4 %	4 %	3 %	3 %
Acin-Sid-Sid	92 %	97 %	100 %	90 %	93 %	95 %	96 %	97 %	97 %

Fuente: elaboración propia con base en datos de CIS (s/f) y de Consejo Técnico de Inversiones (2002)

**Tabla 2. (cont.).**  
Capacidad operable por empresa y por etapa de la producción (%).

Empresa	Laminados en caliente			Laminados en frío		
	1993	1997	2001	1993	1997	2001
Aceros Zapla	4 %	2 %	3 %	0 %	0 %	0 %
Acindar	24 %	22 %	25 %	0 %	0 %	0 %
Siderar	33 %	44 %	43 %	95 %	97 %	98 %
Siderca	13 %	16 %	16 %	0 %	0 %	0 %
Resto	25 %	13 %	13 %	5 %	3 %	2 %
Acin-Sid-Sid	70 %	82 %	84 %	95 %	97 %	98 %

Fuente: elaboración propia con base en datos de CIS (s/f) y de Consejo Técnico de Inversiones (2002).

En suma, se puede establecer que el sector siderúrgico se transformó durante la vigencia del modelo de Convertibilidad, convirtiéndose en un sector más concentrado en términos de cantidad de empresas. El liderazgo estuvo ejercido por Acindar, Siderar y Siderca, estas dos últimas pertenecientes al mismo grupo empresarial, las cuales concentraron

una mayor proporción de la capacidad operable en todas las etapas de la actividad sectorial durante el segundo quinquenio de los años noventa. Se destaca a su vez el incremento en la concentración de la capacidad operable de laminados en caliente como consecuencia del incremento de capacidad observado en Siderar.

Por último, en términos de la participación de las empresas extranjeras en el sector, se puede establecer que si bien se incorporaron capitales foráneos a la actividad sectorial, el sector siderúrgico no se destacó por ser un importante receptor de capitales extranjeros entre 1992 y 2001. Cabe mencionar que el 1 % del valor promedio del total de la inversión extranjera directa registrada en esos años correspondió a la rama metales comunes y elaboración de metales,<sup>6</sup> mientras que el 36 % correspondió a las actividades extractivas, 21 % tanto a la industria manufacturera como al sector de infraestructura, 7 % al sector bancario, 5 % al comercio y 7 % a otros sectores (Sacrosky, 2006).

### ***Participación de las grandes empresas en el valor agregado sectorial***

La capacidad operable de las principales empresas del sector fue incrementándose durante los años noventa, de acuerdo con la información presentada anteriormente. Como la cuantificación de la participación de dichas empresas en el valor agregado sectorial resulta difícil de calcular dadas las limitaciones de información, se recurrirá a la utilización de los niveles de producción de las firmas como indicador de la contribución de las grandes empresas a la actividad sectorial. Sin embargo, no se pudo construir una serie con datos de las tres empresas líderes para cada ejercicio. Por lo tanto, el comentario a realizar respecto al comportamiento de la mencionada participación es que, para los ejercicios con datos para tres empresas, 1990/1991, 1992/1993 y 1993/1994, estas concentraron aproximadamente el 90 % de la producción sectorial. Para los ejercicios con datos para dos empresas, estas concentraron aproximadamente dos tercios de la producción sectorial. En el último ejercicio, una sola empresa concentró algo más del 50 % de la producción sectorial.<sup>7</sup>

---

6 Téngase en cuenta al analizar este dato que las industrias básicas del hierro y el acero participaron en 1993 generando el 75,3 % del valor agregado bruto del total de la rama metales comunes y elaboración de metales (elaboración propia con base en datos de INDEC, 1997).

7 Para poder estimar estas cifras se obtuvieron datos de producción de las Memorias y Balances de las empresas, así como niveles de producción sectorial de la página web de la Cámara Argentina del Acero.

Si se comparan estas cifras con lo ocurrido en el conjunto del sector industrial en términos de la elevada participación de los 52 sectores de actividad dominados por grandes empresas en la producción industrial total (57%), de acuerdo con los datos para 1997 de Kosacoff y Ramos (2001) citados en el acápite anterior, se puede establecer que la contribución de las empresas líderes del sector siderúrgico a la actividad sectorial fue considerable. Por lo tanto, medida en términos de la producción generada, las grandes empresas siderúrgicas tuvieron una elevada participación en la producción total del sector.

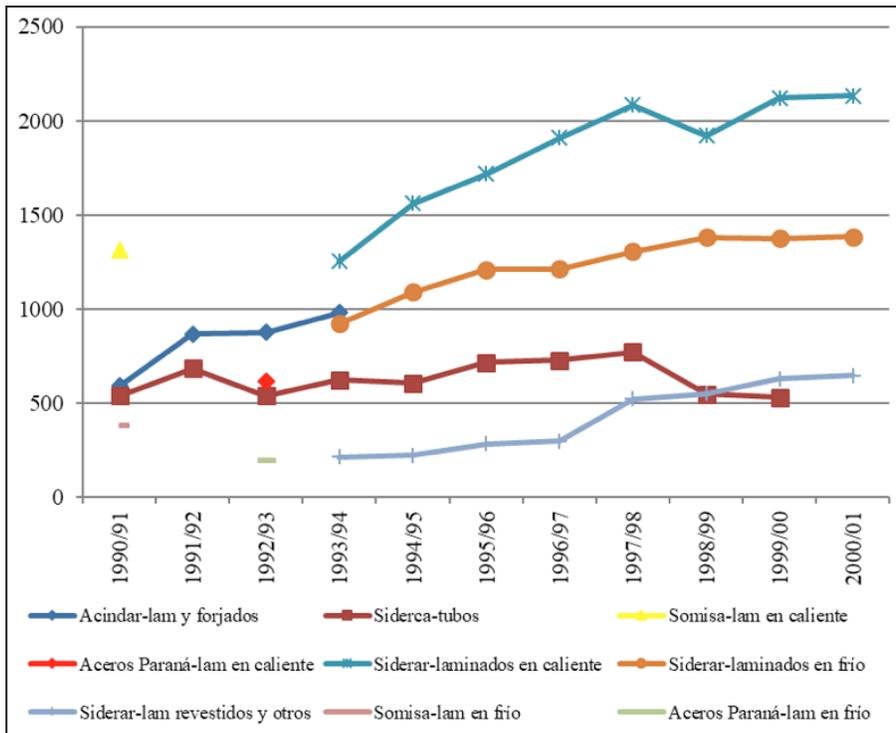
### ***El papel jugado por la productividad en el aumento del valor agregado de las firmas***

De la misma manera como ocurrió para el total de la industria, en el sector siderúrgico también se observó un incremento del nivel de productividad laboral de las empresas líderes. Este hecho contribuyó a mejorar el desempeño de estas firmas en términos de incrementos en los niveles de venta en el mercado interno y/o externo y de la elaboración de productos más específicos y de mayor calidad, como los aceros especiales y distintas variedades de tubos, logrando un mayor nivel de competitividad.

Teniendo en cuenta que no se dispone de la información para realizar una estimación del valor agregado de las empresas, y por lo tanto determinar el rol ocupado por la productividad en el aumento del valor agregado de las firmas, se utilizará el nivel de producción. Bajo esta consideración se puede establecer que el nivel de producción de las empresas mencionadas ascendió en el período, con excepción de Siderca, cuyo nivel de producción desciende después de alcanzar el máximo en el ejercicio 1997/98 (figura 1), mientras se modificaban los respectivos procesos productivos. Las mencionadas modificaciones generaron un incremento de la productividad, sin dejar de considerar la influencia que el descenso en la cantidad de mano de obra empleada tuvo en dicho incremento. En efecto, entre los ejercicios 1990/91 y 1993/94 para Acindar y 1990/91 y 1999/00 para Siderca, el plantel de empleados de cada empresa disminuyó 32 %, mientras que el de Siderar disminuyó 19 % entre los ejercicios 1993/94 y 2000/01.<sup>8</sup>

---

8 Cálculos propios con base en datos de memorias y balances de las empresas.



**Figura 1.**  
Nivel de producción por empresa (miles de toneladas)

Fuente: Memorias y balances de las empresas.

La apertura de la economía durante el modelo de Convertibilidad y el consecuente ingreso de importaciones influyeron en el proceso de formación de precios en un contexto de aumento de los costos laborales medios y de disminución del margen bruto real de las empresas, situación que originó un importante descenso de la mano de obra empleada. A esto se agrega la posterior incorporación de tecnologías intensivas en el uso del capital que tenían un nivel de desarrollo muy similar a las que estaban a la vanguardia internacional (Kosacoff & Ramos, 2001). De esta manera se ponen en evidencia los factores determinantes del aumento de la productividad: el descenso de la utilización de mano de obra y el uso de técnicas capital intensivas.<sup>9</sup>

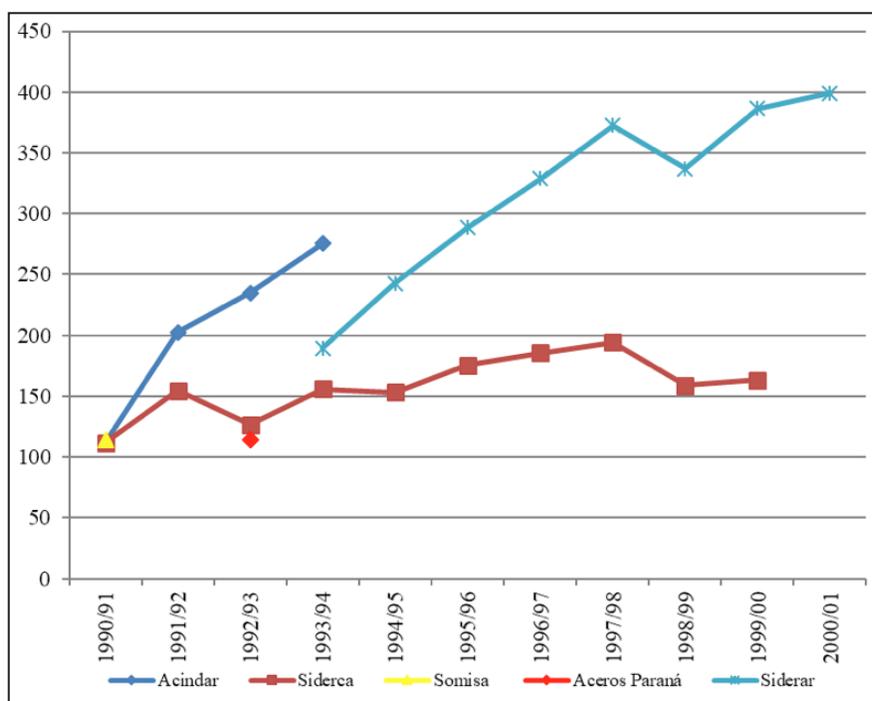
9 Kosacoff y Ramos (2001) sostienen que las inversiones realizadas en el sector industrial en este período se circunscribieron a un grupo de conglomerados económicos y fueron favorecidas por mecanismos de promoción en los sistemas de financiamiento y por la política económica, la cual facilitó la adquisición de maquinaria y tecnologías ahorradoras de mano de obra a partir de las reducciones arancelarias a la importación de bienes de capital y con la apreciación del tipo de cambio. Por su parte, Schorr (1999) sostiene que el aumento de la productividad se produjo como consecuencia de la reducción del empleo industrial y la intensificación del uso de la mano de obra, mientras que no podía aseverar que se hubiera avanzado en la utilización de técnicas capital intensiva, dado que solo un 30 % de la inversión de las empresas de la cúpula industrial se destinó a la compra de máquinas y equipos.

Particularmente, la evolución de la productividad de las empresas líderes del sector siderúrgico se presenta en la figura 2, donde se observa un crecimiento de la mencionada variable a distintas tasas para cada empresa, teniendo solo información para ciertos ejercicios, en el caso de Acindar. Sin embargo, se puede establecer que las empresas aumentaron su productividad debido a que se produjeron reducciones de personal, se llevaron a cabo inversiones y modernizaciones en las plantas a través de diferentes programas, así como mejoras en la organización laboral, en la gestión del proceso productivo y en la calidad de los productos, además de aplicarse sistemas informáticos para controlar los procesos. Todas estas modificaciones permitieron una disminución de costos, mejoras de eficiencia y mayor competitividad para la colocación de la producción en el mercado local y en el externo.

**Figura 2.**  
Productividad laboral por empresa (toneladas/persona ocupada)

Nota: en el caso de Somisa solo se presenta información para un ejercicio debido a su privatización. Lo mismo ocurre con Aceros Paraná, teniendo en cuenta su integración con Siderar.

Fuente: elaboración propia con base en datos de memorias y balances de las empresas.



Los cambios observados en cada una de las firmas durante el período considerado se describen a continuación. En Acindar se llevó a cabo una serie de modificaciones estructurales con una importante reducción de personal en 1990 y 1991. Este hecho derivó en un grave problema gremial que incluyó un *lock-out* solucionado en el mes de mayo a través de la incorporación de los individuos despedidos y el establecimiento de un

nuevo programa para implementar los denominados Nuevos Métodos de Trabajo (Giniger, 2011). Además, se modificaron las unidades productivas y los procesos administrativos para reducir gastos, para lo cual se contrató el servicio de asesoramiento a consultoras internacionales. Entre los cambios observados en el proceso productivo, que tendieron a mejorar el nivel de productividad y a reducir costos, se pueden mencionar, por ejemplo, la incorporación de un segundo horno de cuchara en la acería de Villa Constitución, la modernización de los trenes de laminación n.º 1 y 2, la incorporación de una nueva planchada de enfriamiento y la ampliación de la planta de reducción directa finalizada entre 1997 y 1998 (CIS, s/f). Estos cambios estuvieron acompañados por mejoras en los procesos de gestión y de calidad y por programas de capacitación mientras se intensificaba el uso de la mano de obra. En el momento en que se realizó la compra del paquete accionario por la empresa Belgo Mineira, Acindar ya había incorporado gran parte de las prácticas empresariales vigentes a nivel internacional.

Al implementarse el modelo de Convertibilidad, Siderca tenía como objetivo insertarse en el mercado externo. Por lo tanto, requería una constante reconversión de su producción para atender las cambiantes exigencias de sus clientes y entregar un producto de elevada calidad. Para ello, si bien esta empresa realizó un importante proceso de inversión para modernizar la planta a lo largo de la década de 1980, durante la década de 1990 puso en marcha el Plan de Mejoramiento Continuo (1992) y el Programa de Calidad Total de Gestión (1995), desarrolló cursos de capacitación para el personal e implementó el Plan Maestro de Inversiones en el segundo quinquenio con el objetivo de actualizar la tecnología de los equipos (CIS, s/f). Cabe destacar que junto con este proceso de reconversión productiva se realizó una considerable reducción en la cantidad de individuos empleados por la empresa.

Por último, en Siderar también se produjo un importante proceso de reconversión y reestructuración productiva que se tradujo en un considerable aumento del nivel de productividad, como se observa la figura 2, hecho que le permitió alcanzar niveles de competitividad similares a los internacionales. La empresa se especializó en la producción de laminados planos, discontinuando líneas de producción de laminados no planos desarrolladas por Somisa para lograr economías de escala y mayor eficiencia productiva, mientras se organizó la actividad por unidades de

negocios. Para ello se capacitó al personal y se pidió asesoramiento técnico a empresas siderúrgicas extranjeras. Entre 1993 y 1994 se implementó un programa de tercerización de actividades con el personal que se desvinculó de la empresa y entre 1993 y 1998 se implementó un plan de inversiones que incluyó la reconstrucción total del alto horno n.º 2 hacia 1997 (CIS, s/f). En esta empresa también se observó una reducción de la cantidad de mano de obra empleada durante estos años, como se mencionó en un acápite anterior.

Si se compara la información de las figuras 1 y 2, se puede establecer que la tendencia creciente de la productividad de las empresas entre los extremos de la serie tuvo distintas tasas de crecimiento, pero acompañó la tendencia creciente de la producción en un contexto de mejora de los procesos productivos y reducción de personal, con excepción, para este último, de Siderca en los ejercicios 1998/1999 y 1999/2000. En estos dos últimos ejercicios se observa una reducción en el nivel de producción de la firma el que afectó su nivel de productividad.

En resumen, y a partir de lo expuesto anteriormente, se pueden establecer las siguientes consideraciones. Primero, la concentración productiva de las empresas siderúrgicas fue muy elevada si se tienen en cuenta la reducción de la cantidad de empresas y la mayor concentración de la capacidad operable por etapa de producción. En este último aspecto, Acindar, Siderca y Siderar alcanzaron niveles superiores o iguales a 95 % en 2001 y para cada etapa, con excepción de la elaboración de laminados en caliente, en el que concentraron el 84 %. Esto se tradujo en una mayor especialización de la oferta de productos, dado que, si bien el grupo Techint lideraba la producción de tubos sin costura a través de la empresa Siderca, esta concentró también progresivamente la elaboración de laminados planos a través de la actividad de Siderar. Acindar, por su parte, se consolidó en la producción de laminados no planos. En cuanto a la participación del capital extranjero, el sector no se caracterizó por una elevada presencia en comparación con otros sectores de actividad. Sin embargo, empresas como Gerdau y la Companhia Siderurgica Belgo-Mineira, perteneciente al grupo Arbed de Luxemburgo, se incorporaron a la actividad a partir de la compra de paquetes accionarios de firmas locales.

En segundo lugar, la participación de las grandes empresas en la producción sectorial tuvo un nivel elevado si se compara con los datos

citados para el conjunto del sector industrial, a pesar de la limitación de información para analizarla.

Por último, en función de los datos disponibles, se observa que si bien la tendencia creciente de la productividad fue diferente para las empresas líderes, esta acompañó el aumento de la producción siderúrgica del período. Por lo tanto, las mejoras en la productividad contribuyeron a explicar la mayor producción sectorial y la elaboración de productos de mayor calidad, la mayor especificidad para ciertos aceros, así como su colocación en el mercado interno como externo. Esta mejora en la productividad tuvo como elementos centrales el desarrollo de inversiones, ampliaciones, modernizaciones y mejoras en la calidad. La nueva organización laboral puso en práctica programas de capacitación del personal ante la reorganización de los procesos productivos, pero implicó la tercerización de ciertas tareas y la reducción de personal empleado, generando problemas gremiales. En el caso de Siderar, el crecimiento de la productividad fue considerable entre 1993/94 y 1996/1997 al especializarse en la producción de laminados planos, dejando de lado la producción de no planos. Se buscaba de esta manera mejorar la escala y la eficiencia productiva mientras se reorganizaba la producción. En estos años también se observó una reducción en el nivel de empleo de la empresa, hecho que influyó en el comportamiento de su productividad.<sup>10</sup>

## COMENTARIO FINAL

El análisis desarrollado en esta investigación buscó aportar nuevos elementos a tener en cuenta al estudiar el sector siderúrgico argentino. Para ello, se consideraron los rasgos principales de la evolución del sector durante la vigencia del modelo de Convertibilidad y se los comparó con lo ocurrido en el conjunto de la industria. A partir de dicho análisis se puede establecer que tanto en el sector siderúrgico como en el industrial se observó una importante concentración de la actividad en pocas empresas. Durante este período ingresaron capitales extranjeros al sector a través de la participación en las privatizaciones de Somisa y Altos Hornos Zapla, la compra de algunos laminadores y la adquisición de parte de Acindar. Quedó reflejado de esta manera un mayor grado de extranjerización sectorial que no alcanzó una magnitud considerable, como ocurrió en otras ramas

---

10 Téngase en cuenta además que una importante reducción de personal se había producido antes de la privatización de Somisa. Para mayor información consultar Jerez (2013).

industriales. A su vez, la concentración derivó en que Acindar, Siderca y Siderar se especializaran en la producción de laminados no planos, tubos sin costura y laminados planos, respectivamente. Por último, el proceso de reconversión productiva implementado por las mencionadas empresas, la realización de ciertas inversiones, la modernización de las plantas, los cambios en la gestión productiva y laboral de las firmas y la reducción en el nivel de personal dieron cuenta del aumento en el nivel de productividad de las empresas. De esta manera, se pudieron elaborar productos más específicos, en términos de aceros especiales y tubos, y con mayor valor agregado. Por lo tanto, en estos aspectos, el sector mostró un comportamiento similar al del sector industrial en su conjunto durante el período estudiado y logró formar parte del grupo de ramas industriales líderes al adaptarse a la tendencia que mostraba la industria en su conjunto en cuanto a los rasgos analizados, aunque sin una elevada participación del capital extranjero. El sector siderúrgico había comenzado su transformación durante el segundo quinquenio de los años setenta y continuó a lo largo de la década siguiente. Sin embargo, los cambios observados en el período de la Convertibilidad le permitieron posicionarse entre las principales ramas de la estructura industrial desarrollada en un contexto de predominio de políticas neoliberales.

## REFERENCIAS

### Fuentes primarias

Aceros Paraná: Memoria y Balance, ejercicio 1992-1993.

Acindar: Memoria y Balance, varios ejercicios.

Siderar: Memoria y Balance, varios ejercicios.

Siderca: Memoria y Balance, varios ejercicios.

### Referencias bibliográficas

Azpiazu, D., Basualdo, E., & Kulfas, M. (2005). *La industria siderúrgica en Argentina y Brasil durante las últimas décadas*. Federación de Trabajadores de la Industria y Afines-CTA.

Azpiazu, D., & Schorr, M. (2010). *Hecho en Argentina: economía e industria, 1976-2007*. Siglo XXI Editores.

Bisang, R. (1989). Factores de competitividad de la siderurgia argentina. En *Proceso de industrialización y dinámica exportadora* (pp. 97-193). CEPAL.

Cámara Argentina del Acero (2019). *Producción siderúrgica argentina 1960-2019*. <http://www.acero.org.ar/estadisticas-locales/>

Centro de Industriales Siderúrgicos [CIS]. (s/f). *La siderurgia Argentina 1993-1997*. CIS.

Consejo Técnico de Inversiones (2002). *Anuario de la economía argentina 2001*. Consejo Técnico de Inversiones.

Consejo Técnico de Inversiones (2003). *Anuario de la economía argentina 2002*. Consejo Técnico de Inversiones.

Gaggero, A. (2008). "Fui industrial durante muchos años...". Los Grupos Económicos Nacionales y el proceso de extranjerización del empresariado argentino durante la década de los noventa. *Papeles de trabajo*, 2(3), n/a.

Giniger, N. (2011). *Así se templó el acero. Estrategias de control laboral y respuestas sindicales en el emplazamiento sidero-metalúrgico de Villa Constitución. Implicancias dentro y fuera de la fábrica* (tesis de doctorado). Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas.

- Instituto Nacional de Estadística y Censos de la República Argentina [INDEC]. (1997). *Censo Nacional Económico 1994*. INDEC.
- Jerez, P. (2013). La adaptación de las empresas siderúrgicas argentinas a diversos contextos: cambios organizacionales y en el nivel de ocupación sectorial, 1975- 1992. En M. Rougier (comp.), *Estudios sobre la industria argentina 3* (pp. 203-233). Lenguaje Claro Editora.
- Jerez, P. (2014). Treinta años en la evolución de la industria siderúrgica argentina (1947-1976). Una cuestión de oferta y de demanda. En M. Rougier (comp.), *Estudios sobre la industria argentina 1* (pp. 121-144). Lenguaje Claro Editora.
- Kosacoff, B., & Ramos, A. (2001). *Cambios contemporáneos en la estructura industrial argentina (1975-2000)*. Editorial Universidad Nacional de Quilmes.
- Sacroisky, A. (2006). *La Inversión Extranjera Directa en la post Convertibilidad*. Documento de trabajo 12. CEFID-Argentina.
- Schorr, M. (1999). El sector manufacturero argentino en la década del noventa: desindustrialización, concentración de la producción y regresividad distributiva. *Época*, 1(1), 161-182.
- Schvarzer, J. (1996). *La industria que supimos conseguir* (1a ed.). Planeta.
- Somisa (1992). *Informe de gestión anual 1991 del Área de Control de Gestión*. Somisa.