

**IMPACTO DE LA INVERSION EXTRANJERA DIRECTA EN LA INDUSTRIA
ARGENTINA EN LA DÉCADA DE 1920. ESTRATEGIAS EMPRESARIALES
Y SUS EFECTOS SOBRE EL SECTOR PRODUCTIVO LOCAL**

Maria Ines Barbero

(Universidad Nacional de General Sarmiento/Universidad de Buenos Aires)

Introducción

Durante la década de 1920 la industria argentina experimentó un crecimiento sostenido, con una tasa que osciló entre el 4,5 % y el 5,1 % anual según las fuentes que se consideren (Cortés Conde, 1997 ; CEPAL, 1959).

Esta expansión se vio acompañada por un proceso de diversificación y modernización del sector manufacturero, definiendo como tal la adopción de nuevas tecnologías en producción, de nuevas formas de management y de nuevas técnicas en distribución y marketing (Barbero-Rocchi,2002).

El objetivo de este trabajo es analizar algunos de los cambios cualitativos que tuvieron lugar a lo largo de dicha década, buscando establecer en qué medida dichos cambios pueden relacionarse con la transferencia de tecnología externa y diferenciando las diversas vías a través de las cuales tuvo lugar dicha transferencia. Está pensado como una contribución al estudio de la dinámica de los procesos de innovación en los países de desarrollo tardío, focalizando en particular sobre el proceso de difusión de tecnología de origen externo en una etapa temprana de la industrialización argentina.

En el caso de los países en desarrollo la innovación tecnológica está correlacionada con la importación y adaptación de tecnología externa, difundiéndola y mejorándola a lo largo del tiempo (Guerrieri, 1993). En principio la innovación de origen externo y aquella de origen

interno no se contraponen sino que se complementan, no sólo por la innovación incremental que tiene lugar en los países en desarrollo a partir de la tecnología importada, sino también porque en forma paralela a la importación de tecnología pueden producirse desarrollos locales autónomos. En algunos casos, sin embargo, la importación de tecnología puede limitar las posibilidades de realizar innovaciones locales, si compite con emprendimientos que se encuentran en un estadio temprano de su desarrollo.

Si bien en la Argentina de los años veinte tuvo lugar un cierto impulso interno en el campo de la investigación y el desarrollo (ligado fundamentalmente al sector agropecuario), el grueso de la innovación se produjo a través de la incorporación de tecnología extranjera. Esta se introdujo a través de diversas fuentes: inversión extranjera directa (IED), *joint ventures*, licencias, importación de bienes de capital e incorporación de métodos de gestión y de comercialización de origen externo.

De acuerdo a la definición de la OCDE la difusión de tecnología abarca todas las medidas que se tomen a nivel de la empresa u organización para explotar los beneficios económicos de la innovación. No se reduce a la introducción de nuevas maquinarias en el taller o la oficina, sino que incluye la reorganización del trabajo y la adopción de prácticas gerenciales mejoradas. (OCDE,1996)

No es ocioso remarcar que el proceso de transferencia tecnológica antecedió largamente a los años veinte. Como en muchos otros países de *new settlement*, en Argentina, desde las últimas décadas del siglo XIX la transferencia de tecnología estuvo estrechamente asociada con la inmigración desde Europa meridional y oriental (Rosenberg, 1982). Un gran parte de las empresas industriales creadas a partir de 1875 eran propiedad de empresarios extranjeros que arribaron al país con habilidades y experiencias que les ayudaron a comenzar sus emprendimientos. La inversión extranjera directa fue otra vía de transferencia de tecnología, a través de la acción de *free standing companies* (compañías financiadas con capitales extranjeros que no dependían de una casa matriz) y de la instalación de filiales de empresas multinacionales.

Pero la década de 1920 constituye una etapa particularmente importante, ya que a lo largo de ella se produjo un fuerte avance de la inversión extranjera directa, a la vez que la Argentina recibía los efectos de la primera oleada de americanización que tuvo lugar tras la finalización de la primera guerra mundial.

El incremento de la IED se explica en parte por las condiciones del mercado local, uno de los más atractivos entre los mercados emergentes. En los veinte el PBI creció a una tasa sostenida¹, con un fuerte incremento de la demanda y del consumo.(Rocchi, 2002). La industria también se expandió significativamente, estimulada por el crecimiento de la actividad y de la demanda, por la depreciación del peso hasta 1922 y por la legislación aduanera sancionada en 1923, que elevó los aranceles a la importación de bienes finales.

Desde el lado de la oferta, fue un período de expansión de las empresas multinacionales estadounidenses y europeas, que ampliaron su radio de acción mediante la instalación de filiales en el exterior. Al mismo tiempo, la primera posguerra fue el momento en que se produjo la primera oleada de difusión del *american system*, con la aplicación de los principios del management científico, de la organización fordista y de nuevos métodos de comercialización más allá de las fronteras de los Estados Unidos.

Durante la Primera Guerra Mundial las exportaciones de los EE.UU: a los mercados sudamericanos crecieron sensiblemente, por las restricciones que sufrieron las exportaciones europeas a causa de la guerra. La instalación de subsidiarias de empresas multinacionales estadounidenses fue también una estrategia para conservar dichos mercados en la posguerra, ya que el establecimiento de filiales comerciales contribuía a sostener y ampliar los intercambios.

La industrialización en los años veinte en la Argentina es un fenómeno que ha sido hasta ahora poco investigado, salvo a nivel agregado y en algunos estudios de caso. Presenta particular interés al menos por dos razones. En primer lugar, porque fue la primera etapa en la que se produjo un significativo incremento de la inversión extranjera directa en el sector manufacturero, con la radicación de filiales de empresas norteamericanas y europeas. En segundo término, porque la expansión y modernización de la industria en los veinte sirvió de base para el desarrollo industrial posterior a 1930, en el marco de lo que tradicionalmente se ha denominado “industrialización por sustitución de importaciones”.

El trabajo está focalizado en el impacto de la inversión extranjera directa sobre el proceso de diversificación y modernización del sector manufacturero argentino en los veinte. La hipótesis subyacente es que dicho impacto no se dio sólo a través de la instalación de

¹ Las tasas de crecimiento difieren de acuerdo a las estimaciones de los distintos autores. Los datos de CEPAL (1959) suponen una tasa anual del 6,7%; los de Cortés Conde (1997) del 3,5% y los de Gerchunoff-Llach (1998) del 4,7%.

filiales de producción, sino a través de múltiples vías que incluyeron desde la acción de las filiales comerciales hasta el establecimiento de relaciones contractuales con firmas locales. Desde esta perspectiva su contribución se presenta como mucho más compleja y multifacética, con efectos más indirectos pero que a la vez tuvieron un impacto significativo sobre la evolución del sector industrial.

Al mismo tiempo, en una visión dinámica la industrialización es concebida como un proceso evolutivo y secuencial, tal como ha señalado A.Hirschman al caracterizar a los procesos de *late late industrialization* (Hirschman, 1968). En los años veinte, en la mediada en que se trata de una etapa temprana de la industrialización argentina, la producción de bienes de consumo que requieren importación de insumos y maquinarias explica una altísima proporción del total de la producción manufactera, y los procesos de innovación están orientados fundamentalmente hacia ellos.

La industria argentina en la década de 1920

Entre las últimas décadas del siglo XIX y la primera guerra mundial la economía argentina experimentó un proceso de expansión y modernización que alcanzó su climax entre 1900 y 1914. Si bien en esta etapa el motor del crecimiento fue la producción de bienes agropecuarios destinados al mercado externo, tuvo lugar también un gradual incremento de la actividad industrial, impulsada por la demanda interna y externa, por los eslabonamientos generados por el sector agroexportador, por la oferta de materias primas, de mano de obra y de capitales y por las nuevas condiciones económicas e institucionales del país.

Durante la Primera Guerra Mundial el crecimiento industrial se vio seriamente afectado, ya que la restricción de importaciones, que podía constituir en teoría una protección “forzosa” para la industria local, significó en la práctica un límite a su expansión, dada su fuerte dependencia de la importación de materias primas, insumos y maquinarias.

De todos modos, los efectos no fueron homogéneos en todas las ramas. En términos globales la industria estuvo estancada durante el período bélico, con un crecimiento del 0,28% anual entre 1913 y 1920 (Cortés Conde, 1997), pero los sectores que contaban con capacidad instalada y utilizaban materia prima e insumos de producción local se expandieron a la par de la reducción de la oferta de bienes importados, mientras que

aquellos que dependían del abastecimiento de *inputs* extranjeros enfrentaron crecientes dificultades.

La crisis en los abastecimientos generada por la guerra tuvo a su vez un efecto positivo en el mediano plazo, ya que impulsó una tendencia a una mayor integración de la actividad industrial, proceso que se fue consolidando a partir de la década de 1920.

Las ramas más beneficiadas fueron la de alimentos y bebidas y la textil lanera, que llegó a exportar telas para abastecer a los ejércitos de la Entente.

Otro ejemplo menos conocido fue el de la industria del mueble. En ella se interrumpieron las importaciones de productos europeos y los fabricantes locales (tanto nativos como extranjeros radicados en el país) comenzaron a copiar los diseños que previamente llegaban de Londres y París. Si bien al finalizar el conflicto los productores locales no pudieron competir con los muebles importados en los segmentos de mayor calidad, consiguieron conservar el mercado de los de consumo masivo (Everley, 1919)

Como ya he señalado, la guerra impulsó también la integración hacia atrás de empresas locales que importaban insumos cuya producción podía realizarse localmente. Fue el caso de la Compañía General de Fósforos, que en la inmediata posguerra comenzó a fabricar hilados de algodón, estimulando la producción local de dicha fibra. (Barbero, 2001) La textil Fábrica Argentina de Alpargatas inauguró su hilandería de algodón en 1923 (Gutiérrez-Korol, 1988)

También los productores de insumos, estimulados por las nuevas circunstancias, comenzaron a elaborar bienes que antes se importaban. Un ejemplo de ellos fueron las curtiembres locales, que comenzaron a producir cuero destinado a la industria del calzado (Brock, 1919) o las plantas de elaboración de productos químicos sencillos (Barbero, 2001).

En los años veinte la industria retomó su crecimiento, con tasas de expansión entre el 4,5 y el 5,1% anual, elevándose en dos puntos su participación sectorial en el PBI, que pasó del 16.5 % en la década de 1910 al 18.6% en la del veinte (Kosacoff)

En forma paralela se produjo una creciente diversificación de la actividad manufacturera, que puede medirse, en una primera aproximación, en el paulatino retroceso de la industria de alimentos y bebidas y el avance de otros sectores, en particular textiles y metalurgia-

metalmecánica. Al mismo tiempo, se incorporaron nuevas tecnologías de producción y de gestión y se introdujeron innovaciones en las formas de comercialización.

Un índice de la modernización del aparato productivo fue el aumento de la importación de maquinaria industrial, que en la segunda mitad de la década alcanzó una de las tasas más elevadas de su historia, favorecida por la política arancelaria y por el tipo de cambio (Di Tella y Zymelman, 1967)

La modernización en actividades ya iniciadas en las décadas previas estuvo liderada por firmas locales y por empresas extranjeras ya radicadas en el país, mientras que el desarrollo de nuevas ramas dinámicas el cambio fue liderado por firmas de capital extranjero.

La inversión extranjera directa en el sector manufacturero

Un primer fenómeno que resulta relevante en la primera posguerra, que se extiende a lo largo de la década de 1920 pero también a los primeros años de la de 1930, es la inversión extranjera directa en la actividad manufacturera por parte de empresas norteamericanas y europeas, con un fuerte predominio de las primeras.

Hasta 1914 el grueso de las exportaciones de capital a la Argentina se hacían bajo la modalidad de inversiones de cartera, a través de la emisión de títulos (públicos o privados) en los grandes mercados financieros. A partir de los años 20, una parte cada vez más importante de las exportaciones de capital pasó a hacerse mediante inversiones directas, con la instalación de filiales y subsidiarias de empresas multinacionales.

Su propia lógica de expansión llevaba a estas empresas a proyectarse en el plano internacional en busca de nuevos mercados y fuentes de materias primas. Esta expansión adquirió significación en el caso argentino ya desde los años 20. También fue apreciable la actividad de empresas de menor tamaño y aún de estructura familiar, pero con una fuerte inserción previa en el mercado internacional, para las que la inversión externa era una forma de ampliar o sostener sus operaciones. (Regasky-Barbero, 2002)

Un rubro hasta entonces pequeño, el de la industria manufacturera y actividades conexas, se constituyó en este período en el de mayor dinamismo. Entre 1921 y 1930 se instalaron en el país 43 grandes empresas extranjeras en el sector industrial, mientras que entre 1900 y 1920 lo habían hecho sólo 13 (Villanueva, 1972).

Mientras que hasta 1920 había predominado la inversión en la rama de alimentos y bebidas –con un peso decisivo de los frigoríficos- en la etapa siguiente los rubros más importantes fueron química y farmacéutica, metales y artículos eléctricos, que explican casi el 50% del total de las nuevas radicaciones.

El capital norteamericano, que hasta 1914 tenía una implantación significativa sólo en los frigoríficos y no excedía los 30 millones de dólares, experimentó a partir de 1920 una considerable expansión, hasta ubicarse al comienzo de los años treinta en unos 160 millones (Phelps, 1936). El rango de empresas se amplió hasta abarcar desde las ramas clásicas de bebidas y alimentación, a otras más novedosas como la automotriz, química, farmacéutica, de artefactos eléctricos y otras.

Desde un punto de vista general se trató de empresas ligadas a la producción de artículos de consumo de reciente aparición, y que intentaban a través de filiales directas en la Argentina mejorar su penetración en ese mercado, el más importante de América Latina, así como en otros países vecinos.

La mayoría de estas filiales eran al principio establecimientos comerciales, que sólo paulatinamente fueron incorporando actividades de transformación hasta devenir en manufactureros. En algunos casos, como el de la industria farmacéutica, se aprovechaban las ventajas de importar los concentrados y realizar su fraccionamiento y envasado localmente.

En otros casos, los de las grandes empresas automotrices, el tamaño del mercado y las ventajas arancelarias y de fletes justificaron la instalación de plantas de montaje. La dimensión del mercado automotor argentino explica también las inversiones en otros dos rubros: el petrolero (cuyos capitales superaban a los de cualquier otra rama industrial con excepción de los frigoríficos) y el de neumáticos.

Las modalidades que adquirió la IED en los veinte fueron muchas, y ello implicó la existencia de diversas vías de transmisión de la innovación tecnológica. Tuvo dos formas básicas: la instalación de filiales comerciales y la instalación de plantas de producción, pero existieron también diversas modalidades intermedias.

Habitualmente el proceso de instalación de una empresa extranjera recorre un camino que pasa por la exportación a través de un agente en una primera etapa, la instalación de una filial comercial en una segunda fase y por último la instalación de una filial de producción,

que al principio suele combinar importación y fabricación in situ para especializarse luego en la fabricación (Wilkins, 1974)

Instalación de filiales comerciales: innovación a través de proveedores

La información disponible hasta el momento acerca de la instalación de multinacionales en Argentina en los años veinte no discrimina entre filiales comerciales y filiales de producción. Si bien esto constituye una limitación en el momento de caracterizar la estrategia de cada una de las firmas, es importante remarcar que la instalación de filiales comerciales puede actuar como vector de la innovación, y que por lo tanto no sólo las filiales de producción cumplen el rol de transferir tecnología al país de destino.

Tampoco debe subestimarse la relevancia de la instalación de una filial de comercialización, que no sólo suele ser el primer paso en el proceso de radicación de una empresa multinacional sino que forma parte de una estrategia deliberada de penetración en un mercado e implica un nivel de inversión y de riesgo muy superior a la operación a través de agentes comerciales.

Con respecto a la transferencia de tecnología, sus formas varían según las ramas en las que se produzcan. En su análisis acerca de los procesos de cambio tecnológico en la industria manufacturera K.Pavitt (1984) distingue cuatro tipos de sectores: dominados por los proveedores (*supplier-dominated*), intensivos en escala (*scale-intensive*), proveedores especializados (*specialized suppliers*) y basados en la ciencia (*science based*).

En el primero de ellos (*supplier-dominated*) el proceso de innovación proviene esencialmente de los proveedores de maquinaria y otros insumos, difundiéndose los bienes de capital y los insumos intermedios de frontera hacia las firmas productoras. Incluye las industrias más tradicionales de bienes de consumo y de bienes intermedios, como textiles, confección, muebles, cuero y calzado, cerámicas y los productos metálicos más simples.

El sector de los *specialized suppliers* incluye a la mayor parte de los productores de ingeniería mecánica e instrumentos, como maquinaria para industrias especializadas (por ejemplo máquinas herramientas) y se caracteriza por una gran diversificación de la oferta, altas economías de *scope* y una notable capacidad para la innovación de productos. Llega a

los sectores intensivos en escala y a los dominados por los proveedores en la forma de *inputs* de capital

El sector *science based* se caracteriza por desarrollar actividades de innovación directamente ligadas a altas inversiones en I+D, e incluye química fina, componentes electrónicos, telecomunicaciones e industria aeroespacial. El *scale-intensive* incluye a las grandes firmas industriales oligopólicas, con alta intensidad de capital, amplias economías de escala y aprendizaje, alta complejidad técnica y de gestión y una significativa producción interna de actividades de ingeniería, como en el caso de la industria automotriz, algunos bienes de consumo durable y las industrias del caucho y el acero.

Dada la estructura sectorial de la industria argentina en la primera posguerra, predominaban en ella las industrias del primer grupo, en las que el papel de los proveedores de bienes de capital y de insumos resultaba decisivo en los procesos de innovación. La radicación de filiales comerciales de empresas productoras de maquinaria para los sectores tradicionales tuvo un papel relevante en la modernización de algunos de ellos, sobre todo cuando existieron estrategias ofensivas de penetración en el mercado que facilitaron el acceso a los bienes de capital por parte de los usuarios..

El ejemplo hasta ahora más documentado es el de la United Shoe Machinery Co, que comenzó a operar a través de una filial comercial en 1903. La empresa no sólo ofrecía maquinaria moderna para la fabricación de calzado, sino que a través de sus sistemas de venta reducía las barreras de entrada al sector. En palabras de un funcionario del US Department of Commerce, “the facilities offered through its leased –machine system had made lack of capital not an insurmountable obstacle in the establishment of new shoe factories in Argentina” (Brock, 1919).

La instalación de la American shoe machinery cambió radicalmente las condiciones de la industria de fabricación de calzado en Argentina, y el sistema tradicional (zapatos y botas con clavos) fue reemplazado por nuevas formas de producción. La industria local fue fuertemente influenciada por las ideas norteamericanas, siendo adoptados métodos y formas de trabajo de dicho origen. Los cambios fueron el resultado de la instalación y el sistema de instrucción emplazado por la United States Shoe Machinery Co., ya que los fabricantes locales fueron adiestrados en el uso de la nueva maquinaria por los gerentes y

los mecánicos de dicha firma. En 1925, sobre un total de 450 fábricas de calzado en todo el país, 416 usaban dicha maquinaria. (Phoebus, 1926)

Otro factor que contribuyó a la difusión del sistema norteamericano en la industria del calzado en Argentina fueron las visitas ocasionales que miembros de empresas argentinas realizaban a los EE.UU., donde estudiaban *in situ* los métodos americanos, en algunos casos operando en forma directa las máquinas.

Junto con las maquinarias, se incorporaron métodos más sistemáticos de control de costos y mejoras en la terminación, se mejoraron los sistemas de distribución y se adaptaron técnicas de publicidad norteamericanas a las condiciones locales. A su vez, prácticamente todas las máquinas para coser la capellada del calzado eran Singer.

Era habitual que las filiales comerciales realizaran también operaciones menores de armado y ofrecieran servicio técnico. La United Shoe Machinery Corporation tenía un taller para el service y reforma de sus máquinas, en el que empleaba entre treinta y cuarenta personas a comienzo de la década de 1930. Singer Sewing Machine Company realizaba algunas operaciones menores de montaje y ofrecía servicio técnico para sus productos, al igual que International Harvester Company. (Phelps, 1936)

La acción de las empresas importadoras de maquinaria podía incidir en forma directa sobre la construcción de plantas de empresas locales y en la adopción de innovaciones no sólo en los equipos sino también en el diseño de los talleres. Un caso paradigmático fueron las empresas fabricantes de motores eléctricos, que ofrecían a los usuarios servicios de asesoramiento para la instalación de sus plantas como parte de su estrategia de acceso a los mercados. Las empresas europeas tenían sus propios ingenieros, que estaban siempre a disposición de los posibles clientes, compitiendo con los ingenieros independientes, a los que se buscaba disuadir del control del mercado. Las grandes empresas ofrecían el asesoramiento por parte de sus ingenieros en forma gratuita, pudiendo incluir el diseño de plantas completas. Otra práctica generalizada era la provisión de capataces para la construcción de nuevas plantas o para la instalación de las maquinarias, y el personal operarios eran a menudo reclutado entre el staff local de la proveedora o en su casa matriz. (Smith, 1919)

Empresas manufactureras

Las compañías extranjeras que instalaron filiales de producción en la Argentina en los años veinte operaron de diversas formas, desde la producción completa hasta el empaque de *commodities* importadas a granel. De acuerdo a las modalidades de operación sus efectos sobre la economía local fueron diferentes.

En los casos en los que una empresa asumía la producción completa, la transferencia de tecnología podía concretarse tanto en la innovación de productos como en la innovación de procesos. En estos casos los efectos sobre la capacidad productiva de la industria local y sobre su modernización tecnológica fueron muy directos.

El ejemplo más visible son los frigoríficos norteamericanos que se instalaron desde la primera década del siglo XX e introdujeron no sólo el sistema de enfriado sino también los métodos más modernos de producción y organización del trabajo. Fueron los primeros establecimientos en utilizar el sistema de producción en serie (*mass production*) ya que destinaban su producción a mercados externos.

La filial local de Swift adquirió en 1907 un frigorífico de propiedad australiana, en la localidad de Berisso, transformando el primitivo edificio en una construcción que seguía las normas de la planta de Chicago. En la producción se aplicaban los mismos métodos que en las plantas de Estados Unidos, con un sistema taylorista de organización del trabajo. No sólo se incorporaban las técnicas de producción de la empresa madre, sino que también se generaban innovaciones incrementales. En las oficinas técnica e industrial se llevaban a cabo tareas de investigación y desarrollo para la adaptación de máquinas y mejora de las herramientas y para la elaboración de programas de trabajo cada vez más complejos. Estaban integradas por ingenieros, técnicos, diseñadores industriales y dibujantes. (Lobato, 2001)

Debido a las dimensiones reducidas del mercado local, la fabricación en serie no era la regla sino la excepción, y se usaba en sectores que destinaban su producción a mercados externos. Sin embargo, aún en los casos en que la producción estaba destinada al mercado interno y era realizada en una escala menor, la IED favoreció la innovación y generó procesos de aprendizaje y de capacitación de técnicos y trabajadores locales.

Además de los frigoríficos, entre las empresas norteamericanas que instalaron tempranamente filiales de producción se encuentran Corn Refining Products Company y International Cement Corporation. La primera abasteció al mercado mediante la importación hasta 1928, pero en ese año adquirió la planta de una empresa local y comenzó a producir en el país, incentivada por el aumento de los aranceles sobre productos derivados del maíz. International Cement Corporation decidió producir localmente a causa del carácter perecedero de los bienes y de los aranceles a la importación.

La textil Algodonera Flandria, filial local de una firma familiar belga que se instaló en 1924, comenzó combinando importación y producción *in situ*. En los primeros años importaba telas de algodón de consumo masivo y producía algunas variedades de mayor calidad, pero desde fines de la década de 1920 fue incrementando la fabricación local. Uno de los principales límites que encontró en los primeros años fue la escasez de mano de obra calificada, lo cual obligó a poner en marcha programas de capacitación. En una primera etapa se contrataron capataces en Bélgica, que junto con obreros locales calificados instruyeron a los trabajadores. Al comienzo también el personal directivo de la empresa participó directamente en la instrucción de los obreros.

Tanto el presidente de la firma como los responsables de las áreas técnica y administrativa eran belgas con experiencia en el ramo, y fueron quienes introdujeron las nuevas tecnologías a partir de sus conocimientos previos. Al mismo tiempo, las exigencias del mercado local los llevaron a proponer innovaciones incrementales sobre todo en el diseño de productos. Por una parte, como la Argentina era un mercado muy abierto debían competir con la producción de otros países europeos, lo cual los llevó a exigir a sus abastecedores en Bélgica a introducir mejoras en los diseños de las telas y a reducir costos. Por otra, sugirieron a sus proveedores la fabricación de bienes de uso masivo en Argentina que no se producían en las fábricas europeas.

Desde su instalación la empresa fue integrando y diversificando actividades. En los primeros años se importaban telas en crudo y se blanqueaban localmente. En los años treinta se suplantó la importación por producción local, y se incorporaron la tintorería, el acabado y la hilandería. Paralelamente se diversificó la producción tanto en productos de algodón como de lana. (Barbero-Ceva, 1998)

En algunas ramas empresas extranjeras asumieron el control de empresas locales., como en le caso de la siderúrgica Arbed de Luxemburgo, que se asoció en 1922 con la metalúrgica Tamet. La industria metalúrgica tenía fuertes requerimientos técnicos y de capital, lo cual favorecía el ingreso de firmas extranjeras una vez alcanzada cierta escala.(Gilbert, 2001)

Armado de piezas importadas: transferencia tecnológica y eslabonamientos

En otros casos, como el de las empresas automotrices, las firmas extranjeras armaban piezas importadas del exterior. La decisión de instalar plantas de armado de automotores respondía por una parte a la demanda local y por otra a las ventajas que ofrecía importar las partes en lugar de los coches completos. Argentina era un mercado muy importante: en 1924 el país ocupaba el séptimo lugar en el mundo entre las naciones usuarias de automóviles. (Phoebus, 1926). Durante la Primera Guerra Mundial la competencia de los europeos en Sud América había desaparecido, y las empresas norteamericanas desplegaron estrategias ofensivas para conservar los mercados una vez finalizado el conflicto bélico.

En la segunda mitad de la década de 1920, con la exclusión de Canadá, Argentina era el mayor mercado externo de Ford, y entre 1925 y 1929 estuvo por encima de Inglaterra en el ranking de ventas de autos y camiones. (Wilkins & Hill, 1964)

La ventaja inicial de instalar plantas de armado con partes importadas provenía del hecho de que las partes pagaban fletes menores que los automotores completos, pero más adelante hubo también aranceles diferenciales.

La planta de armado de Ford en Buenos Aires fue construída en 1920, y era una reproducción en miniatura del Ford Detroit Center en Highland Park. La construcción fue supervisada por el mismo ingeniero de la planta de Highland Park, y todos los materiales fueron importados de los EE.UU., incluyendo una estructura de acero completa.(Wilkins & Hill, 1964)

Las filiales de Ford en América Latina desarrollaron su red de vendedores, adaptando sus métodos a las formas de hacer negocios de sus clientes. Los representantes de Ford capacitaban a los vendedores locales, muchos de ellos radicados en áreas rurales.

En una primera etapa la empresa no contaba con abastecedores locales de autopartes, a diferencia de los casos de los países más desarrollados, incluyendo entre ellos a Japón

(Wilkins & Hill, 1964). Sin embargo, para fines de la década de 1920 la instalación de las filiales de automotrices había contribuido a un cierto desarrollo de la producción nacional. En primer lugar, creció rápidamente la fabricación de accesorios para automóviles. El mercado para accesorios importados fue declinando al final de la década, en parte a causa del fuerte incremento en la cantidad de accesorios fabricados localmente. Fue el caso de los ceniceros, porta equipajes, paragolpes, ornamentos, cubre neumáticos y otros. Los productores locales producían también piezas de repuesto, pero confinadas a un número limitado de productos. (Tewksbury, 1929)

Al mismo tiempo, se había desarrollado la producción de carrocería, sobre todo para camiones y autobuses. Prácticamente todas las carrocerías de camiones se construían en el país. El ahorro en fletes enviando sólo el chasis era grande, y el costo de las carrocerías fabricadas localmente era casi el mismo que el de las importadas. En conjunto, las carrocerías locales eran de buena calidad y cubrían adecuadamente las necesidades del país. Los fabricantes de carrocerías en general no trabajaban con diseños standard, pero muchos de ellos utilizaban diseños provistos por los importadores. En 1929 no se importaron carrocerías de autobuses, ya que los fletes y los aranceles impedían competir con los fabricantes locales. Algunos importadores ofrecían diseños básicos, pero no era la práctica más generalizada. (Tewksbury, 1929)

Aún cuando las filiales no realizaran la producción completa de un bien, sus actividades podían contribuir al desarrollo de la industria local y a la difusión de la innovación por diversas vías.

Una forma de operar consistía en la producción de algunas partes, la importación de otras y el ensamble en la planta local. En el caso de la Otis Elevator Company, los ascensores eran en su mayoría importados, pero las cabinas, puertas, pozos y aún los sistemas de señalización eran fabricados en Buenos Aires. Algunas unidades menores eran compradas a terceros, y finalmente las diversas partes, algunas importadas, otras de origen local, eran ensambladas en el producto final. En estas instancias probablemente la mitad de la producción total era realizada por la filial. (Phelps, 1936)

Los talleres ferroviarios: de la reparación a la producción

Las subsidiarias de compañías de transporte y de servicios públicos solían efectuar operaciones de producción de algunas partes, de armado y de servicio.

Las empresas ferroviarias que operaron en la Argentina contaron tempranamente con talleres de reparaciones que fueron incorporando paulatinamente actividades de creciente complejidad. En 1913 existían 56 talleres, que ocupaban casi 15000 trabajadores (10192 obreros y 4598 peones). En ese año armaron y pusieron en servicio 149 locomotoras, 177 coches de pasajeros y 5681 vagones de carga. Su personal representaba un 50% del total de ocupados en la rama metalmecánica, y su producción un 15%. (Dorfman, 1970)

Los talleres nacieron junto con las compañías de ferrocarriles, siendo concebidos en su origen con la función de reparar material rodante, (que se importó libre de impuestos desde 1907), pero los costos de transporte y la disponibilidad de recursos locales los llevaron a ir incorporando tareas de armado y de fabricación. Con el estallido de la Primera Guerra Mundial dichas actividades se afianzaron debido a la restricción de importaciones, pero ello fue posible en la medida en que hubieran recorrido un sendero evolutivo previo.

Los talleres Gorton del Ferrocarril Central Argentino, que fueron construídos entre 1912 y 1917, eran considerados en 1920 los mayores y mejor equipados talleres de locomotoras en Sudamérica. Llevaban a cabo la reparación de todas las locomotoras del Central Argentino, el montaje de nuevas locomotoras y la reparación y fabricación de vagones de carga de acero. Estaban compuestos por una fundición, talleres de montaje de locomotoras y vagones, talleres de forja, talleres de maquinaria, calderas, taller de soldadura, taller de ruedas, aserradero, taller de carpintería, taller de pintura y depósitos. Estaban equipados con maquinaria capaz de fabricar cualquier parte de una locomotora. La organización era muy moderna, incluyendo un departamento de ingeniería y un departamento de planeamiento u “oficina de control”. Un cuerpo de inspectores, integrado por armadores de locomotoras entrenados, presentaban informes diarios a la oficina de control, cuya información era registrada en un *schedule board*. Los talleres de reparación de vagones y coches del Central Argentino realizaban sólo tareas de reparación, pero su organización era una de las mejores, ya que usaban los más modernos métodos de planeamiento y control de la producción. (Brady, 1926)

Los talleres de reparación del ferrocarril Sur habían sido construidos originalmente para reparar material rodante, pero estaban mecánicamente equipados para fabricar cualquier parte de una locomotora o un vagón.. En la década de 1920 todos los coches de pasajeros o de carga eran construídos en los talleres, y se fabricaban todas las partes de las locomotoras, con la excepción del cuerpo de la caldera y las partes de acero fundido. Los talleres se habían ido ampliando gradualmente a lo largo de los años, por lo cual algunas partes eran más modernas que otras..(Brady, 1926)

Los talleres de Ferrocarril Oeste estaban destinados en principio a la reparación, y en circunstancias ordinarias el trabajo de fabricación se limitaba a la reconstrucción de chasis de coches y vagones en viejos moldes. Pero el equipamiento era adecuado para la producción de casi cualquier parte de una locomotora o vagón, y durante la Primera Guerra Mundial algunos vagones fueron fabricados en su totalidad.. Los repuestos más comunes, excepto los de acero fundido, se producían en cantidad y se almacenaban, ya que la fabricación local era mucho más conveniente en términos de costos. Los talleres de maquinaria estaban organizados en función de la fabricación y subdivididos, lo máximo posible, por la clase de trabajo y el tipo de máquina. Los ingenieros de ferrocarriles habían prestado mucha atención a la standarización de las piezas para simplificar la fabricación y reducir el número de variedades de partes que debían guardarse en stock. (Brady, 1926).

Producción a través de relaciones contractuales con empresas locales

Algunas empresas multinacionales no eran poseían ni operaban plantas de producción, pero fabricaban sus productos a través de relaciones contractuales con firmas locales. En estos casos las empresas locales llevaban a cabo la producción bajo el control de una compañía extranjera. Este procedimiento era usado en la fabricación de radios y refrigeradores y en la de moldes para la construcción de caminos. Ninguna firma local estaba equipada como para realizar todas las operaciones del proceso productivo, pero se estableción contratos con varias empresas para producir las partes específicas y luego el producto era ensamblado. (Phelps, 1936)

Las empresas farmacéuticas usaban muy a menudo este procedimiento. Los acuerdos en algunos casos sólo incluían el derecho exclusivo a fabricar un producto con la fórmula y la

marca usadas en el país de origen de la firma extranjera, pagando *royalties*. El extremo opuesto era la producción bajo la supervisión directa de un representante de la casa matriz, controlando la empresa extranjera las materias primas, el equipo, el proceso de producción, la fórmula y a menudo la venta del producto terminado. Entre estos dos puntos, existían distintas opciones que dependían del rol asumido por las empresas extranjeras y las firmas locales en la producción y distribución y en el control ejercido por cada una de ellas. (Phelps, 1936; Thomas, 1927)

Un ejemplo fue el acuerdo que durante varios años establecieron Colgate Palmolive-Peet Company y la Compañía de Productos Conen (perteneciente al Grupo Tornquist) para la fabricación del jabón Palmolive. Una sección de la fábrica de Conen estaba exclusivamente destinada a dicha función, con equipamiento moderno comprado según sugerencias de Colgate Palmolive, que también proporcionaba las materias primas y supervisaba cuidadosamente las operaciones de fabricación a través de representantes. La empresa extranjera pagaba a Conen por unidad producida. (Phelps, 1936)

En otros casos una empresa local o extranjera producía para distintas firmas. De Valle Ltd era una empresa argentina que producía para J.B. Williams Co; Kolynos Co.; A.S. Hinds y Perfumería Gal de Madrid. La Cia Argentina Sydney Ross Inc. producía para ella y para Lambert Pharmacal Co., Forhan Co., Williams Medical Co. y Mc Coy Laboratories.

En el contrato entre De Valle y Hinds, en la fábrica De Valle, con supervisión de un representante de la casa matriz, se producía en pocos días la cantidad suficiente para la demanda anual; se almacenaba allí y se iba distribuyendo por pedido. El equipo era propiedad de A.S. Hinds Company, y después de su uso se guardaba hasta que fuera nuevamente necesitado. Una parte de la fábrica era alquilada por Hinds para la producción intermitente y el almacenamiento.

En otros casos, la empresa extranjera tramitaba una licencia para fabricar a través de una empresa local, ejerciendo un control mayor, pero ello encarecía los costos de fabricación por la incidencia de los impuestos locales.

Las empresas extranjeras podían comenzar operando mediante de contratos con firmas locales para luego establecer sus propias plantas de producción. Unilever empezó fabricando a través de terceros pero en 1927 compró una planta perteneciente a una empresa nacional e inició su propia fabricación (Thomas, 1931)

Licencias y patentes extranjeras

Entre 1900 y 1929 se radicaron en Argentina 1243 patentes extranjeras, pero en la década del veinte el número de nuevas radicaciones ascendió a 8731 (Villanueva, 1972).

Al mismo tiempo, las compañías locales incrementaron el uso de licencias extranjeras. En el contexto de una economía abierta, con intercambios intensos con los países más desarrollados y con hábitos de consumo que tomaban como modelo a los de las sociedades más desarrolladas, las empresas locales debían adaptar su producción a dichos requerimientos. En la medida en que la actividad industrial se fue diversificando el uso de licencias y patentes se intensificó.

Las empresas multinacionales incidieron de diversas formas en este proceso. Al instalar filiales comerciales y de producción difundieron en el país el uso de nuevos bienes, incentivando su demanda, lo cual sirvió para estimular la competencia de productores locales. En otros casos introducían sus productos en el mercado a través del otorgamiento de licencias a empresarios locales.

Era habitual que los empresarios más innovadores mantuvieran contactos estrechos con empresas norteamericanas y europeas, y que realizaran viajes periódicos para actualizar sus conocimientos en producción, gestión y distribución.

Tanto en el caso de las empresas productoras de bienes de consumo como de las que fabricaban insumos y maquinaria, el uso de licencias extranjeras era una de las vías posibles para acceder a nuevas tecnologías de procesos y de productos. El uso de una licencia podía ser un paso previo para la fabricación de modelos propios. En otros casos las empresas copiaban productos importados, y era habitual que combinaran ambas estrategias. Un ejemplo paradigmático fue el de SIAM Di Tella, empresa metalmecánica fundada en 1910 por tres inmigrantes italianos para la producción de maquinaria para panaderías, que bajo la dirección del Ing. Torcuato Di Tella se transformó en una de las mayores firmas industriales del país.

En la década de 1920 comenzó la producción de surtidores de nafta con licencia de la Wayne Pump Co. de los EE.UU., a través de un acuerdo vigente entre 1923 y 1927. SIAM fue nombrada agente de Wayne Pump para fabricar y armar partes de los surtidores. Al

difundirse en Argentina el uso de automotores creció la demanda de surtidores, y diversas empresas locales buscaron desarrollar diseños propios, pero con serias dificultades, lo cual llevó a Di Tella a gestionar una licencia extranjera, armando los surtidores con piezas locales e importadas. Al cancelarse el contrato con Wayne la empresa comenzó a fabricar surtidores con su propia marca, contratando a un ingeniero de Fiat.

En 1928 la empresa obtuvo la licencia de otra empresa norteamericana, Permutit, para fabricar equipos de ablandamiento de agua. Permutit envió un representante a la Argentina para instruir a SIAM en la fabricación de los tanques, las válvulas y los dispositivos de control. El contrato fue rescindido en 1932 debido a que Permutit importaba equipos a través de otro representante. (Cochran y Reina, 1962)

La necesidad de ir integrando hacia atrás la actividad industrial para la producción de insumos llevó también al uso de licencias extranjeras. Celulosa Argentina S.A., se creó en 1929 para la producción de pasta de papel con paja del trigo, utilizando una patente de origen italiano. El ingeniero italiano Umberto Pomilio, inventor de dicha patente, fue incorporado como accionista y miembro del directorio, teniendo a su cargo la dirección técnica de la empresa (Celulosa Argentina, 1980)

Nuevas técnicas de distribución, de marketing y de publicidad

Durante los años veinte se generalizó el uso de nuevas técnicas de distribución, marketing y publicidad, con una fuerte influencia de los métodos norteamericanos, que tuvieron una amplia difusión en la primera posguerra.

Al comienzo la década un informe del Departamento de Comercio de los EE.UU. describió a Buenos Aires como la única ciudad en toda Sud América en la que las modernas técnicas publicitarias se habían desarrollado en una escala significativa, si bien enfatizaba que las prácticas publicitarias se encontraban todavía muy lejos de los *standars* norteamericanos. (Sanger, 1920)

Al final de la década los métodos norteamericanos habían incrementado su influencia. Un hito fundamental fue la creación de agencias de publicidad locales y luego la instalación de filiales de agencias, entre ellas Walter Thompson. En esta etapa la propaganda aparece

como una esfera autónoma, adoptando las características de la propaganda moderna en su función de atraer al consumidor. (Rocchi, 2002)

También comenzaron a difundirse las ventas por catálogos, que habían comenzado en los años diez, gracias al desarrollo de empresas de transporte terrestre.

Empresas que llevaban varias décadas en el mercado, como la cervecería Quilmes, desplegaron nuevas estrategias publicitarias, recurriendo a los avisos en periódicos, a los afiches y a la publicidad en almanaques y objetos decorativos como ceniceros, posavasos, jarras y destapadores, para ser usados en bares y hogares. Buscaron identificar la marca con imágenes de mujeres que llegaron a conocerse como las “chicas de Quilmes”. Siguiendo las tendencias más novedosas, la empresa proponía la fusión del comercio y el arte a través de la publicidad. (López, 2001)

La empresa Noel, fábrica de chocolates y dulces, incorporó en 1920 a un jefe de publicidad (Rocchi, 2002). SIAM contrató en los años veinte a una agencia de Buenos Aires para que se ocupara de publicitar sus productos en el país, y desde comienzos de la década siguiente apeló crecientemente a la propaganda masiva, cuando empezó a fabricar heladeras de consumo doméstico. (Cochran y Reina, 1962)

Otras empresas comenzaron a mejorar el packaging de sus productos, distribuyéndolos en paquetes y envases identificados con las marcas (CIPA, 1981)

Nuevos métodos de venta fueron difundidos por las compañías extranjeras establecidas en el país. La filial de Ford creó una red de vendedores a los que instruyó con los métodos norteamericanos. (Wilkins & Hill, 1964). El sistema de *leasing* fue introducido en el mercado argentino por U.S. Shoe Machinery, reduciendo los requerimientos de capital para la apertura de fábricas de calzado. (Brock, 1919)

Algunas firmas locales adoptaron los sistemas de venta en cuotas mensuales, siguiendo el modelo norteamericano. En 1922 SIAM vendía los equipos de panadería con pagos del 40% al contado y el 60% restante en 15 cuotas a través de pagarés con vencimientos mensuales. En un viaje a Estados Unidos en 1928 Di Tella estudió métodos de financiación, lo que se tradujo en un aumento de las ventas a crédito con pagos mensuales y en una significativa ampliación de las actividades comerciales de la empresa. (Cochran & Reina, 1962)

Conclusiones

Quisiera remarcar a modo de conclusión algunas cuestiones que considero relevantes para analizar la vinculación entre inversión extranjera, innovación e industrialización en Argentina en la década de 1920.

En primer lugar, la inversión extranjera directa fue crucial para la difusión de nuevos métodos de producción, distribución y gestión. No sólo las plantas manufactureras sino también las filiales comerciales jugaron un papel relevante en la transferencia tecnológica.

Es importante distinguir entre las filiales comerciales de empresas productoras de bienes finales, que podían competir con fabricantes locales, y las de firmas productoras de bienes de capital, que al establecerse en el país facilitaron el acceso de las empresas nacionales a nuevas tecnologías incorporadas. Como ya he remarcado, se trató de un proceso de innovación a partir de los proveedores de maquinaria y equipo, que afectó particularmente a las ramas más tradicionales de la industria local.

Otro punto a señalar es que las empresas productoras de bienes de capital en general no se limitaban a importar a través de sus filiales sino que también realizaban tareas de servicio, de producción de partes, de armado y de subcontratación con firmas locales para la fabricación de piezas. Ello estimuló el desarrollo de proveedores y de nuevas actividades dentro del sector manufacturero.

Otra cuestión a remarcar, que se evidencia en el estudio de las estrategias particulares de las firmas, es el de la variedad de formas que asumió la producción por parte de las empresas multinacionales, y el efecto que tuvieron las relaciones contractuales con firmas locales en la modernización de métodos y plantas. En los casos en los que se contrataba con una empresa argentina para la fabricación de bienes la firma extranjera transfería el *know how* para la producción, proveía de maquinaria y de materias primas y controlaba el proceso de producción. Ello tenía efectos directos ya que se renovaban los talleres (o parte de ellos) y se generaban procesos de aprendizaje que eran capitalizados por las firmas nacionales.

Con respecto a las empresas extranjeras que tenían sus propias plantas de producción y armado, introdujeron nuevas técnicas de fabricación y gestión que pudieron estimular procesos de modernización en firmas locales (al difundir nuevos métodos en el país) y que sirvieron sin duda para la formación de recursos humanos locales. El caso de los

frigoríficos es también un ejemplo de cómo las filiales podían desarrollar innovaciones incrementales en productos y en procesos.

El ejemplo de los talleres ferroviarios revela en qué medida las plantas de empresas extranjeras – en este caso *free standing companies*- podían experimentar un proceso madurativo, pasando de la prestación de servicios de reparaciones a la fabricación de piezas, al armado de locomotoras y vagones y a la producción de dichos bienes. Por otra parte, se ha mencionado más de una vez en la literatura especializada el papel que cumplieron los talleres en la capacitación de técnicos e ingenieros, y sus efectos sobre la industria local.

Es importante enfatizar que la innovación no se redujo a las técnicas de producción, sino que las empresas extranjeras introdujeron también nuevas formas de gestión y de distribución. Algunos de los ejemplos citados revelan la adopción de nuevos sistemas de venta o el uso de técnicas publicitarias siguiendo el modelo norteamericano.

Las empresas locales adoptaron las innovaciones a través de distintas vías: mediante relaciones contractuales con las empresas, a través del uso de licencias o por medio de asociaciones con firmas extranjeras. La apertura de la economía y el contacto con Europa y con Estados Unidos (que se intensificó a partir de la Primera Guerra Mundial) ofrecieron condiciones favorables para conocer, usar y copiar nuevos bienes y nuevos métodos.

Retomando la hipótesis inicial, considero que toda la evidencia empírica presentada refuerza la idea de un impacto significativo de la IED en la modernización y expansión de la industria en la Argentina en los años veinte, y a la vez pone en evidencia la complejidad de dicho proceso, que no fue protagonizado ni sólo ni principalmente por filiales de producción sino por una variedad de formas a través de las cuales se concretó dicha inversión.

El desarrollo del sector manufacturero en los veinte fue crucial porque ofreció las bases para el crecimiento industrial después de 1930, etapa en la que el mercado estuvo mucho más cerrado y en la que la expansión fue posible en gran medida por el aprovechamiento de la capacidad instalada en el decenio previo.

En la medida en que la industrialización pueda ser concebida en una perspectiva dinámica, los veinte constituyen una etapa dentro de un proceso gradual de paulatino crecimiento y diversificación, y si bien sus resultados estaban todavía muy lejos de la realidad de los

países de industrialización más temprana –incluyendo a los *late joiners*- implicaron un avance en la expansión y modernización del sector manufacturero que sirvió de soporte para la profundización de la sustitución de importaciones.

Referencias bibliográficas

M.I.Barbero (2001), “De la Compañía General de Fósforos al Grupo Fabril: origen y desarrollo de un grupo económico en la Argentina (1889-1965)”, en *Problemas de investigación, ciencia y desarrollo*, San Miguel, Universidad Nacional de General Sarmiento

M.I.Barbero y F.Rocchi (2002), - “Industry and Industrialization in Argentina in the Long Run: from its Origins to the 1970’s”, en G.Della Paolera and A.Taylor, *The New Economic History of Argentina*, Cambridge University Press, forthcoming

M.I.Barbero & M.Ceva (1998), *Estrategia, estructura y evolución de una empresa textil en la Argentina. Algodonera Flandria (1924-1970)*, mimeo

G.S.Brady (1926), *Railways of South America. Part I: Argentina*, Washington, Department of Commerce, Trade Promotion Series, n°32

H.G. Brock (1919), *Boots and shoes, leather and supplies in Argentina, Uruguay and Paraguay*, Washington, U.S. Department of Commerce

Celulosa Argentina (1980), *Con Raíces en la Patria*, Buenos Aires

CEPAL (1959), *Análisis y proyecciones del desarrollo económico. Vol V: El desarrollo económico de América Latina*, México

CIPA (1981), Cámara Argentina de la Industria de la Indumentaria, *Medio siglo de vida*, Buenos Aires

T.Cochran & R.Reina (1962), *Entrepreneurship in Argentine Culture*, Philadelphia, University of Pennsylvania Press

R.Cortés Conde (1997), *La economía argentina en el largo plazo (Siglos XIX y XX)*, Buenos Aires, Sudamericana/San Andrés

G.Di Tella & M. Zymelman (1967) *Las etapas del crecimiento económico argentino*, Buenos Aires, Eudeba

- A.Dorfman (1970), *Historia de la industria argentina*, Buenos Aires, Solar/Hachette
- H.E.Everley (1919), *Furniture markets of Argentina, Uruguay, Paraguay and Brazil*, Washington, U.S.Department of Commerce
- J.Gilbert (2001), *Empresario y empresa en la Argentina Moderna. El grupo Tornquist, 1873-1930*, Master in History Thesis, Universidad de San Andrés
- P.Guerrieri (1993), *International Competitiveness, Trade Integration and Technological Interdependence in Major Latin American Countries*, mimeo
- L.Gutiérrez y J.C.Korol (1988), “Historia de empresas y crecimiento industrial en la Argentina. El caso de la Fábrica Argentina de Alpargatas”, en *Desarrollo Económico*, v.28, n° 111
- A.Hirschman (1968), “The political economy of import-substituting industrialization in Latin America”, *The Quarterly Journal of Economics*, vol. LXXXII, Issue I, February
- M.Lobato (2001), *La vida en las fábricas*, Buenos Aires, Prometeo/Entrepasados
- S.López (2001), *Integración y especialización como estrategias empresariales. El caso de la cervecería Quilmes*, Tesis de Maestría, Universidad de San Andrés
- O.C.D.E. (1996), “La innovación tecnológica: definiciones y elementos de base”, *Redes*, v.III, n°6
- K.Pavitt (1984), “Sectorial patterns of technical change: towards a taxonomy and a theory”, *Research Policy*, v.13
- D.Phelps (1936), *Migration of industry to South America*, Mc Graw Hill, New York
- Ph.Smith, *Electrical goods in Argentina, Uruguay and Brazil*, Washington, U.S. Department of Commerce
- M.A.Phoebus (1926), *Argentine markets for United States goods*, Washington, U.S. Department of Commerce
- F.Rocchi (2002), *El espejo del consumidor en un mundo internacionalizado. Mercado y publicidad frente a los nuevos métodos de comercialización de la década de 1920* (mimeo) Trabajo presentado en el XIIIth International Economic History Congress, Buenos Aires, Julio 2002
- H.H.Tewksbury (1929), *The Automotive Market in Argentina*, , Washington, U.S. Department of Commerce

- E.L.Thomas (comp.) (1931), *Latin American Markets for Soaps and Soap ingredients*, Washington, U.S.Department of Commerce
- A.Regaskly y M.I.Barbero (2002), “Las inversiones extranjeras y el comercio exterior”, en Academia Nacional de la Historia, *Nueva Historia de la Nación Argentina*, Tomo IX, Buenos Aires, Planeta
- N.Rosenberg (1982), *Inside the black box. Technology and economics*, Cambridge University Press
- J.Villanueva (1972), “El origen de la industrialización argentina”, *Desarrollo Económico*, v.12, nº47
- M.Wilkins (1974), *The Maturing of Multinational Enterprise: American Business Abroad from 1914 to 1970*, Cambridge (Ma), Harvard University Press
- M.Wilkins & F.E.Hill (1964), *American Business Abroad. Ford on six continents*, Detroit, Wayne State University Press