

DEPENDENCIA TECNOLÓGICA EN LA INDUSTRIA ARGENTINA *

FRANCISCO C. SERCOVICH **

“La mayoría de estos objetivos (crear mercados externos, encontrar y mantener fuentes extranjeras de insumos, establecer vínculos con operaciones internacionales existentes y prevenir la penetración de competidores en mercados ganados mediante exportaciones) pueden ser satisfechos sin necesidad de control accionario mayoritario de la empresa local... El control funcional sobre una empresa no requiere su propiedad; puede ser logrado en forma igualmente efectiva mediante la dependencia de esa empresa respecto de los servicios suministrados por la firma extranjera.” (GABRIEL [19]). ***

“Los acuerdos de licencia pueden ser más dañosos para la competencia que las fusiones entre empresas.” (SCHLEIDER [35]).

I. INTRODUCCIÓN

Argumentaremos en este trabajo que la “dependencia tecnológica” no es un fenómeno sectorialmente circunscripto, y que el mismo guarda escaso vínculo con las funciones productivas de la tecnología. Sostendremos que, por el contrario, el fenómeno está referido a una cualidad abstracta, no material, de la tecnología: la de ser un activo apropiado privadamente que confiere poder de mercado.

La dependencia tecnológica es con frecuencia asociada al escaso desarrollo de industrias de bienes de capital en países en

* Este trabajo fue presentado ante la Conferencia Anual de la Society for Latin American Studies, realizada en mayo de 1973, en la Universidad de Leeds, Gran Bretaña. C. M. Cooper, C. Freeman, K. Pavit y C. Vaitos efectuaron valiosos comentarios a una versión previa de este artículo. J. Villanueva hizo posible, a través de la ex Subsecretaria del CONADE, la realización de la encuesta que sirvió como base para la investigación. Se agradece asimismo a numerosos empresarios argentinos por la colaboración prestada. El autor guarda completa responsabilidad por lo aquí expresado.

** Science Policy Research Unit, Universidad de Sussex, Gran Bretaña.

*** El número entre corchetes remite a las referencias bibliográficas insertas al final del trabajo.

desarrollo¹. No obstante, las experiencias de la Argentina, Brasil y México sugieren que, cuanto más estos países han avanzado en su autoabastecimiento de bienes de capital, más dependientes se

¹ "Este proceso (de industrialización) se completa definitivamente con la instalación de la industria pesada, de máquinas para hacer máquinas, paso que todavía no se ha realizado en forma acabada en los países en desarrollo de América Latina. Mientras no se dé este paso subsiste una división del trabajo entre los países productores de bienes manufacturados y de máquinas livianas y países que producen máquinas pesadas. Subsiste también una profunda distancia tecnológica entre países desarrollados y subdesarrollados... La contradicción (es) entre la tendencia a la creación de la industria pesada y los intereses del capital extranjero... La integración interna de la industria en estos países (subdesarrollados) por la creación de la industria pesada crea una situación en la cual el capital extranjero pierde su función económica y se encuentra históricamente superado". DOS SANTOS [14], págs. 11 y ss.

"... al no poder la Argentina establecer el ciclo completo de reproducción ampliada del capital en forma independiente dentro del mercado local, éste se estableció distorsionadamente dentro de un marco de dependencia de la Sección II, con relación a los países más desarrollados que disponen de una industria de bienes de producción... La industria de máquinas-herramientas independiza (sic) en cuanto a la capitalización de un país por su capacidad de reproducir en forma ampliada el capital constante y además lo independiza en cuanto a su propia capacidad tecnológica". ESTEBAN [16], pág. 33.

"... a pesar de su desarrollo económico interno, países atados al capitalismo internacional... permanecen económicamente dependientes en la medida que la producción de los medios de producción (tecnología) se concentra en economías capitalistas avanzadas (especialmente los Estados Unidos)". CARDOSO [7].

Aunque ofreciendo en su libro un iluminante análisis del papel de las estructuras oligopólicas y, particularmente, de la competencia vía innovaciones en países en desarrollo, MERHAV [28] está básicamente interesado en desarrollar una teoría del estancamiento y argumenta acerca de la dependencia tecnológica en forma similar a los autores previamente citados: "El subdesarrollo... está caracterizado por una incapacidad estructural para producir los bienes de capital requeridos por el proceso de crecimiento... el desarrollo no adopta la forma de una transformación endógena de una economía preindustrial, sino la de la adopción de técnicas extranjeras. *Estas técnicas están incorporadas en bienes físicos que no se producen internamente.* Ver [28], pág. 30 (subrayado nuestro).

Este tipo de enfoque parece estar erróneamente inspirado en el modelo de industrialización de la U.R.S.S. Advértase, empero, que la tecnología occidental desempeñó en ese país durante la década de los 20 y los 30 un papel no desdeñable. En efecto, en ese tiempo se contrajeron numerosos acuerdos y concesiones que involucraron la transferencia de tecnología desde países industriales avanzados, particularmente en las áreas metalúrgica, química y eléctrica, con firmas tan bien conocidas como A.E.G., General Electric, Telefunken (ahora fusionada con la primera), Erikson Power Co., M.A.N., Babcock & Wilcox, S.K.F., Ford Motor Co., y muchas otras. De acuerdo con estos convenios, dichas firmas suministraron diseños de proyectos, asesoramiento sobre el establecimiento de nuevas empresas, planos técnicos, diseños ingenieriles, asistencia directa a la producción de máquinas, información respecto de materias primas, derechos de patente, etcétera. La mayoría de estos acuerdos cubrían periodos cortos (entre 3 y 5 años). Consúltese KASYANENKO [23] y SUTTON [40]. Apréciense, asimismo, la notoria necesidad ac-

han tornado: el correlativo desarrollo de las capacidades técnicas locales no necesariamente se contradujo con una acentuación de la necesidad relativa de contar con insumos tecnológicos de procedencia externa ².

También es habitual considerar el problema centrando la atención sobre aspectos relativos al valor de uso de la tecnología, tales como su grado de sofisticación, adaptabilidad, eficacia y cualidades materiales ³. Como queda dicho, no adoptaremos este enfoque.

El confundir la disponibilidad de tecnología con la disponibilidad de los productos de la tecnología (por ejemplo máquinas) conduce a descuidar aspectos esenciales del problema, tales como los cambios que ocurren en la localización del control sobre las decisiones y el papel de superestructuras legales que consolidan el poder monopólico de los proveedores de tecnología ⁴. Ello también dificulta la formulación de un diagnóstico del problema desde el punto de vista de la economía política.

Asimismo, es usual destacar aspectos organizativos, particularmente los relativos a corporaciones transnacionales. Sin que esto implique ignorar su poder, fundado en el dominio de vastos recursos y sofisticadas capacidades técnicas y organizativas, consideramos que ellas son, sobre todo, configuraciones institucionales destinadas a apropiar ventajas que dependen de fuerzas de mer-

tual de ese país por tecnología occidental en numerosos sectores industriales a pesar de su estrategia basada en el desarrollo prioritario de las industrias de bienes de capital. Obviamente, ello no ha sido acompañado por un desarrollo correspondiente de la capacidad innovativa.

² Indudablemente, el desarrollo de industrias de bienes de capital multiplica la demanda por capacidades y conocimientos técnicos, aunque a una tasa más veloz que su correspondiente oferta interna. Además, debe destacarse la presencia de obstáculos impuestos al desarrollo de dichas industrias por los vínculos de dependencia. Ese desarrollo, cuando toma lugar, resulta perfectamente compatible con el mantenimiento y aun acentuación de tales vínculos.

³ Para este tipo de enfoque ver BARANSON [3] y [4], I.T.D.G. [22], STRASSMAN [39] y BERTRAB-ERDMANN [5]. Véase también la mayor parte de la literatura sobre elección de técnicas y criterios de inversión en países en desarrollo, donde se escucharán los "ruidos rituales acerca de incompatibilidades entre dotación de factores e intensidad de capital" que hacen los economistas del desarrollo. Para un enfoque crítico (del cual proviene la cita) ver COOPER [9].

⁴ Para un análisis del papel que desempeñan los derechos de patente en la transferencia tecnológica a firmas argentinas, ver COOPER, FREEMAN y SERCOVICH [10], sección 3 (por el autor).

cado subyacentes no susceptibles de ser controladas por instituciones privadas individuales. Es preciso, entonces, explicar estas fuerzas si se procuran entender los móviles y el significado del papel que desempeñan esas corporaciones⁵.

Los mecanismos de la dependencia tecnológica —así como comercial y financiera— son, en último análisis, medios para la redistribución internacional del excedente económico. De aquí se deriva la particular significación de la tecnología entendida como valor de cambio en lugar de valor de uso⁶. Aunque tales mecanismos han sido tratados *ad nauseum* por los expositores de diversas teorías del imperialismo, es notoria la recurrencia al fetichismo de la industria pesada, y así, al énfasis sobre aspectos relativos al valor de uso, antes que a los de cambio, de la tecnología.

Sobre la base de nuestro trabajo de campo, argüiremos que las reglas de juego de la competencia compelen a las firmas manufactureras que operan en la Argentina a reproducir las formas de conducta vigentes en los países industriales avanzados; que ello ocurre independientemente de la estructura de propiedad de las firmas y a través de todo el espectro industrial; y que esto conduce a un acentuado grado de dependencia respecto de insumos tecnológicos cuya generación y explotación se encuentran en gran medida bajo control corporativo extranjero. El análisis pormenorizado de la estructura de propiedad de las firmas es necesario, empero, con objeto de levantar el velo que la misma tiende sobre el fenómeno subyacente y estudiar la extensión y formas en que el excedente es redistribuido⁷.

La dependencia tecnológica conduce a que el grado real de desnacionalización de la economía vaya más allá del que indica la proporción del capital local cuyos titulares son residentes extranjeros.

⁵ Desde luego, mediante acuerdos cartelísticos las firmas transnacionales pueden afectar considerablemente las condiciones vigentes en el mercado mundial. Para un análisis detallado de esta cuestión desde el punto de vista de los países en desarrollo, ver SERCOVICH [37]. Estos países también pueden organizarse de similar manera mediante acuerdos intergubernamentales, como lo muestra la actual crisis del petróleo.

⁶ "La tecnología es a menudo invocada de una manera vaga y difusa y rodeada de misterio. La tecnología es un insumo esencial de la producción y, en tanto tal, se compra y vende en el mercado mundial como una mercancía..." Ver COOPER y SEN [11].

⁷ No ahondaremos aquí, empero, en el análisis de los patrones de propiedad y de sus relaciones con el fenómeno en cuestión. Sobre esto ver SERCOVICH, *ob. citada*.

II. "TECNOLOGÍA" Y "DEPENDENCIA": ELUCIDACIÓN DE CONCEPTOS

Al igual que cualquier otra mercancía, la tecnología puede ser considerada desde dos puntos de vista alternativos. En tanto valor de uso, es un compuesto instrumental de conocimientos aplicados a la producción, organización y comercialización. Desde este ángulo, puede ser categorizada en términos de los varios elementos de conocimiento técnico requeridos en las etapas de preinversión, construcción y operación de una empresa industrial ⁸.

Las etapas de preinversión y de construcción incluyen elementos de conocimiento técnico para:

- 1) estudios de factibilidad e investigaciones de mercado previos a la inversión;
- 2) determinar el tipo de tecnologías disponibles para manufacturar el producto en cuestión y elegir las técnicas más apropiadas;
- 3) diseño ingenieril de nuevas instalaciones productivas, incluyendo diseño de planta y selección de maquinaria;
- 4) construcción de planta e instalación de equipos;
- 5) tecnología de procesos propiamente dicha.

La etapa de operación incluye elementos de conocimiento técnico para:

- 6) dirección y operación de las instalaciones productivas,
- 7) comercialización, y
- 8) mejoramiento de la eficacia de procesos mediante innovaciones menores.

Las siguientes son algunas de las cuestiones de relieve que conciernen a la tecnología como valor de uso:

- 1) ¿Cuáles son sus características técnicas y grado de sofisticación?
- 2) ¿Qué relaciones funcionales e intersectoriales existen entre los varios elementos de conocimiento técnico?
- 3) ¿Cuáles son sus potencialidades productivas?
- 4) ¿Cuán adecuada es respecto de la disponibilidad relativa de recursos y, especialmente, la disponibilidad y formación de mano de obra calificada?
- 5) ¿Cuán factible es aprenderla, apropiarla técnicamente, usarla, imitarla, adaptarla, desarrollarla y sustituirla?

Alternativamente, la tecnología puede ser considerada como un valor de cambio, y así, como un activo de propiedad privada

⁸ Esta categorización sigue COOPER y SERCOVICH [12], págs. 6-7.

que confiere poder de mercado y, con ello, capacidad potencial para generar rentas monopólicas a aquellos que la controlan y explotan. En tanto valor de cambio, la tecnología se presenta bajo variadas formas, relativas ya sea a productos o a procesos, ya sea bajo un formato físico o bajo una apariencia meramente legal, tales como planos, instrucciones, especificaciones, diseños, fórmulas, métodos, sistemas, patentes y marcas comerciales.

Entendida como un valor de uso, la tecnología es, dentro de ciertos límites, un activo de carácter universal: su utilidad va más allá de formas de organización económica específicas. En cambio, considerada como un valor de cambio, es peculiar a la economía capitalista y adquiere su forma de desarrollo más conspicua en tanto mercancía en la etapa oligopólica de organización de mercado. En este contexto, los varios ítem de tecnología propietaria son requeridos, no tanto por sus virtudes funcionales o productivas, cuanto porque confieren poder de mercado y, por tanto, en la medida que son activos generadores de beneficio.

Aunque los aspectos de uso y de cambio de la tecnología no pueden llevar una existencia completamente independiente, por cuanto el primero sirve como soporte material del segundo, a veces son explotados en forma bien separada. La supresión de patentes es un ejemplo de explotación de activos patentados en tanto puros valores de cambio⁹. El caso opuesto es difícil de discernir, por cuanto ningún agente generador de beneficios estará dispuesto a desechar el valor de cambio de la tecnología, es decir, la posibilidad de utilizarla como un activo comercial¹⁰.

El conocimiento libre tiene tanto valor de cambio como el aire o el agua de mar, no obstante su utilidad. Por otra parte, debido a las imperfecciones que caracterizan al mercado de información, los precios relativos de los activos tecnológicos están probablemente tan divorciados de sus respectivos valores en trabajo como los de las obras de arte y las antigüedades. Esto no implica

⁹ La supresión de patentes es uno de los instrumentos más conspicuos utilizados por los proveedores de tecnología para la eliminación de competencia actual y potencial en los mercados mundiales. Ella puede tomar lugar a nivel de la firma individual o ser instrumentada mediante "pools" de patentes. Otro medio usual para la eliminación de competencia actual y potencial son los acuerdos de cartel, que a menudo incluyen pools de patentes y, por supuesto, la adquisición de empresas. Para un desarrollo del concepto de "cartel tecnológico" y su instrumentación de los pools de patentes, ver SERCOVICH [37]. El desarrollo de estructuras cartelísticas ha estado históricamente vinculado en forma estrecha con la creciente utilización de la ciencia en la esfera de la producción.

¹⁰ La utilidad productiva de la tecnología se conecta a su valor de cambio vía el mercado a través de los efectos de cambios en la productividad sobre la rentabilidad de las firmas.

que, en última instancia, el mercado no imponga sus leyes, sino que los márgenes de discrepancia pueden llegar a ser extremadamente laxos.

El poder de mercado conferido por los activos tecnológicos depende de sus diversos grados de exclusividad y apropiabilidad privadas, esto es, de su escasez social, a veces legalmente validada, como ocurre con los conocimientos protegidos por patentes.

El concepto de "dependencia tecnológica" está referido a uno de los aspectos centrales de la forma contemporánea de integración de los países en desarrollo al mercado mundial. Aunque sus orígenes podrían ser ubicados en el período colonial, el fenómeno ha adquirido un significado e importancia especiales, particularmente después de la Segunda Guerra Mundial, connotando la intensa absorción de la ciencia por la industria en los países avanzados ¹¹.

Para volver a nuestra dicotomía: considerando la tecnología como un valor de uso, la dependencia tecnológica emerge básicamente como resultado del escaso desarrollo de idoneidades técnicas en los países atrasados ¹². En contraste, si enfocamos a la tecnología como un valor de cambio, el concepto de dependencia deviene referido a categorías tales como poder de mercado y dominación económica ¹³. En este último sentido, surge del hecho de que, mientras que los países capitalistas atrasados tienden a

¹¹ "... la participación de la industria de conocimientos estaría aproximándose al 40 por ciento del P.B.N.". Cfr. MARSHAK [27], pág. 1. Ver también MACHLUP [28] y NELSON y otros [29]. Bajo el "shock" generado por la "revolución de la informática", los seres humanos han comenzado a ser considerados por algunos de sus congéneres como extremadamente deficientes instrumentos para la transmisión de conocimientos. G. Miller, destacado psicolingüista, ha declarado: "Llamar a un hombre canal es un acto de caridad. Comparado a los canales telefónicos o televisivos, el hombre es más bien caracterizable como un cuello de botella".

¹² Ver COOPER y SERCOVICH, ob. cit.

¹³ El problema de la dependencia tecnológica no es privativo de países en desarrollo. También ha adquirido entidad en el caso de algunos países avanzados aunque, claro está, con un carácter más circunscripto. Cfr. SERVAN-SCHREIBER [38]. En 1967, el primer ministro británico, Sr. Wilson, advirtió en un discurso ante la E.F.T.A. que: "No habrá futuro alguno para Europa, o para Gran Bretaña, si permitimos que la industria y las firmas de Estados Unidos dominen las industrias estratégicas de nuestros países de tal manera que sean ellos, no nosotros, quienes determinen el ritmo y dirección del progreso industrial europeo; que seamos relegados, en términos industriales, a ser los hacheros de leña y los canalizadores de agua, mientras que ellos, merced a la escala de investigación, desarrollo y producción que pueden emplear, basados en la vasta dimensión de su mercado interno, disfruten de un creciente monopolio en la producción de los instrumentos tecnológicos del progreso industrial". Para enfoques alternativos sobre el problema ver: QUINN [31] y DUNING y STEUERT [15].

reproducir las formas de organización y conducta industrial desarrolladas en los países avanzados, los primeros carecen de capacidad de generar, y aún menos de controlar, los insumos tecnológicos que alimentan el consiguiente proceso competitivo.

La cuestión del control sobre las decisiones es importante en este contexto. Aquellos que controlan la generación y los mecanismos de apropiación de ventajas tecnológicas, poseen también la capacidad de controlar su explotación, donde fuere que ésta tenga lugar, ya sea a través de asociados o licenciarios, ya sea mediante vínculos de propiedad o no. El control sobre las decisiones económicas por parte de los proveedores de tecnología y la naturaleza de los patrones competitivos en países recipientes conducen a que la dependencia tecnológica sea un fenómeno autogenerable. Los patrones de distribución del ingreso, al favorecer la recreación permanente de hábitos de preferencia imitativos (de aquellos de países avanzados) tanto por parte de consumidores como de productores, unidos al origen extranjero del proceso innovativo, cierran el círculo vicioso de la dependencia tecnológica ¹⁴.

Por "transferencia de tecnología" entenderemos en este trabajo la transferencia de derechos a la explotación de ítem particulares de tecnología propietaria, usualmente en forma de "paquete". Lo que es transferido son derechos legales (ya sea sobre activos patentados o no) y estos derechos están en gran medida referidos a un flujo de información de utilidad económica privada.

En lo que sigue intentaremos explorar la anatomía de la dependencia tecnológica. Previamente, haremos referencia sumaria a algunas características relevantes a nuestro trabajo que presenta la industria argentina.

III. CONCENTRACIÓN Y CAPITAL EXTRANJERO EN LA INDUSTRIA ARGENTINA

La industria manufacturera argentina, que representaba el 35,3 por ciento del PBI en 1969, ha alcanzado un grado apreciablemente alto de concentración y oligopolización. En este sentido ha seguido, a paso acelerado, el camino de países más avanzados. De acuerdo con el último Censo Manufacturero (1964), el 60 por ciento de la producción manufacturera total se originaba en 1963 en mercados donde hasta 8 firmas representaban el 50 por ciento o más de la producción total ¹⁵. Poco más del 87 por ciento de la

¹⁴ Para un tratamiento teórico coincidente de algunos aspectos de este problema, ver FURTADO [18].

¹⁵ ABOR y otros, ob. cit.

producción de subsidiarias extranjeras se generaba en esos mercados concentrados, representando el 33,5 por ciento de los mismos.

Dado que durante los años 60 el segmento más concentrado de la industria (en gran medida de propiedad extranjera) creció a una tasa dos veces superior a la de la producción total ¹⁶, e incluyendo aquella parte de la industria propiedad (total o parcialmente) local que opera bajo licencias extranjeras, estimamos que entre un 50 y un 60 por ciento de la producción manufacturera total estaba en 1971 bajo control extranjero.

Incluimos como parte de la industria bajo control extranjero a aquellas firmas de propiedad local total o mayoritaria que operan bajo acuerdos de licencia extranjeros, por cuanto su capacidad de tomar decisiones en lo relativo a inversión, producción y, particularmente, comercialización, está en gran medida sujeta al control de los licenciadores extranjeros. Por otra parte, las firmas que operan bajo licencia tienden a ubicarse, al igual que aquellas de propiedad extranjera, en los estratos más concentrados de la industria.

Este patrón concentrado en el caso de firmas que operan bajo licencias extranjeras obedece a dos circunstancias: por una parte, firmas líderes de propiedad (total o parcialmente) local poseen contactos más conspicuos en el mercado mundial y son, asimismo, las mejor emplazadas para dirimir o compartir hegemónicas con las subsidiarias extranjeras en el mercado local. Para ello, esas firmas requieren ajustar su conducta competitiva en términos de una intensa rivalidad innovativa, en gran medida alimentada por la inyección de un flujo continuo de "know-how" propietario de procedencia externa. Por otra parte, los licenciadores extranjeros potenciales están usualmente interesados en firmas locales sólidas que gocen de una firme posición en el mercado local. Hasta cierto punto, esta preferencia es independiente de la estructura de la propiedad de la firma recipiente.

Dadas las condiciones estructurales que acabamos de describir sumariamente, optamos como esquema analítico de nuestra investigación el "paradigma" oligopólico según el cual la tasa de beneficio vigente es tanto más alta que la competitiva cuanto más elevadas sean las barreras a la entrada y cuanto más difícil sean ellas de superar ¹⁷. Como se verá más adelante, trataremos preferentemente con mercados oligopólicos *diferenciados*. Uno de los aspectos que caracterizan estas estructuras de mercado es que las firmas rivales procuran evitar guerras de precios —a través de

¹⁶ KATZ [24].

¹⁷ BAIN [2].

acuerdos implícitos o explícitos, lo cual no arroja resultados muy dispares ¹⁸— y que recrean incertidumbres en forma permanente mediante la manipulación de armas innovativas (“non-price competition”) y la intensa aplicación de técnicas sujetas a control monopólico. Este tipo de rivalidad está basado, por tanto, en un proceso continuo de generación y explotación de ventajas competitivas específicas, lo cual provee uno de los fundamentos esenciales para la instauración de barreras a la entrada (ya sea bajo protección legal o no) y la consiguiente apropiación de cuasi rentas o rentas monopólicas. Uno de los aspectos de esta forma de rivalidad es que está referida a la redistribución de los beneficios totales, en gran medida al margen del mecanismo de precios per se.

IV. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN ¹⁹

El centro de nuestro interés reside en la naturaleza de las ventajas competitivas explotadas por una muestra de firmas manufactureras argentinas que operan bajo licencias extranjeras. También intentaremos determinar la medida en que tales ventajas dependen del acceso a los activos licenciados y el grado de protección que tal acceso otorga a las firmas licenciatarias locales frente a competidores potenciales bajo la forma de barreras a la entrada.

¹⁸ FELLNER [17].

¹⁹ Las principales fuentes de información fueron: i) Una encuesta postal a 123 firmas que operan bajo licencias extranjeras; ii) Una muestra de convenios de licencia; iii) Entrevistas personales con ejecutivos de empresas recipientes en Argentina y empresas proveedoras en el Reino Unido.

Las 123 firmas de la muestra representaron el 22 por ciento de la producción total de los mercados (3 dígitos de la I.S.S.I.C.) donde ellas operan y poco menos del 40 por ciento del total de las firmas a las cuales les fueron enviados los cuestionarios. Debido a que en la fecha en que lanzamos la encuesta (agosto 1971) no existía aún el Registro de Tecnología, las firmas fueron identificadas a través de la prensa comercial, información de cámaras binacionales, la Bolsa de Comercio y otras fuentes. Las firmas pertenecientes a la industria automotriz, construcciones navales, química y farmacéutica, que representaron poco menos de un 50 por ciento de las firmas de la muestra, y el 60 por ciento del número de convenios bajo los cuales ellas operan, representaban, asimismo, más del 40 por ciento de la producción total de sus respectivos mercados en 1970.

Las 123 firmas suministraron información respecto de 199 acuerdos de licencia. De ellas, 48 por ciento son de propiedad local; 27 por ciento compañías mixtas (“joint ventures”) y 25 por ciento subsidiarias extranjeras. Los representantes de las firmas asignaron ponderaciones a los diversos ítem incluidos en los cuatro grupos. Así, siendo n_j el número de los ítem incluido en cada grupo de ventajas, los encuestados dispusieron n_{j-1} grados de libertad (ver más adelante).

En lo que sigue no trataremos los activos licenciados como valores de uso sino como valores de cambio (esto es, como instrumentos para el ejercicio de poder de mercado, y así, como fuente de rentas monopólicas). Por tanto, no estaremos aquí interesados en su contenido material o características técnicas. Tampoco haremos alusión a las relaciones existentes entre los diferentes elementos del know-how técnico ni a los efectos interindustriales de difusión o de aprendizaje en el seno de las firmas.

De aquí se deriva la particular elección de categorías empíricas por la que hemos optado. Nuestro enfoque se adscribe al área de la organización industrial, antes bien que a las de tecnología industrial o economía tecnológica per se.

V. LOS RESULTADOS GENERALES. DISCUSIÓN SOBRE LA NATURALEZA DE LAS VENTAJAS COMPETITIVAS RELATIVAS

Las ventajas competitivas fueron primero clasificadas en forma agregada ("Ventajas en producción y venta"); en segundo lugar, al nivel de la producción ("Ventajas absolutas de costo"); y, en tercer término, aquellas relacionadas a diferenciación de producto y servicios colaterales ("Ventajas por diferenciación de producto")²⁰. Estas tres categorías se refieren a ventajas disfrutadas por las firmas de la muestra frente a sus competidores establecidos. Finalmente, las ventajas agregadas fueron también consideradas con respecto a competidores potenciales.

El grupo de "Ventajas en producción y venta" incluye 9 ítem. De ellos, 7 no se refieren estrictamente a precios: "calidad", "marcas comerciales", "diseños", "novedad", "canales de distribución", "protección de patente" y "publicidad". Las dos restantes conciernen a ventajas de precios o costos: "escala" y "costos de insumos" (incluyendo costos salariales).

"Calidad" se refiere a las características físicas y técnicas de los productos, particularmente durabilidad, confiabilidad y performance. Dichas características son normalmente difusas en cuanto a su origen. Usualmente dependen del conjunto de insumos—esto es, materiales, organizativos y técnicos— que intervienen en el proceso de producción. Poca duda cabe, sin embargo, de que la calidad de un producto (la real, no la imaginada) depende estrechamente del tipo de proceso productivo empleado, el entrenamiento de la mano de obra y los controles de calidad utilizados.

El segundo ítem, "diseños", es otro aspecto de los atributos

²⁰ Las dos últimas categorías siguen a BAIN, ob. cit.

CUADRO 1

Ventajas en producción y venta por sectores industriales

(En por cientos)

Ventajas	Automatriz				Maquinaria y equipo				Construcciones navales			
	L	J-V	SE	T	L	J-V	SE	T	L	J-V	SE	T
1) Calidad	29,0	33,9	28,1	31,8	29,5	35,0	33,8	31,2	37,8	—	—	37,8
2) Marcas comerciales	25,0	28,1	34,4	28,5	13,9	16,5	35,0	17,2	20,4	—	—	20,4
3) Diseños	19,0	12,7	9,5	14,0	34,5	39,0	12,5	33,0	32,8	—	—	32,8
4) Novedad	7,0	8,7	6,5	7,1	8,8	3,5	1,7	6,6	0,0	—	—	0,0
5) Escala	5,0	3,8	7,5	4,7	3,1	1,0	5,0	2,4	0,0	—	—	0,0
6) Canales de distribución	5,0	5,3	9,0	6,3	2,9	1,5	7,5	4,0	2,8	—	—	2,8
7) Protección de patente	5,0	3,8	0,0	3,4	2,1	1,5	0,0	1,2	5,9	—	—	5,9
8) Publicidad	5,0	2,5	5,0	3,5	3,5	2,0	4,5	4,0	0,3	—	—	0,3
9) Costo de insumos	0,0	1,2	0,0	0,7	1,7	0,0	0,0	0,4	0,0	—	—	0,0

Ventajas	Farmacéutica				Química				Materiales para la construcción			
	L	J-V	SE	T	L	J-V	SE	T	L	J-V	SE	T
1) Calidad	10,0	—	37,8	25,3	47,4	57,0	36,0	46,9	40,0	30,0	70,0	46,7
2) Marcas comerciales	46,7	—	19,3	33,0	21,5	6,3	30,2	19,3	17,5	20,0	20,0	19,2
3) Diseños	0,0	—	3,6	1,8	10,5	3,0	6,9	6,8	30,0	2,5	0,0	10,8
4) Novedad	0,0	—	20,1	10,1	11,5	5,8	14,7	10,7	1,3	2,5	0,0	1,3
5) Escala	0,0	—	3,4	1,7	1,1	17,4	0,5	6,3	2,5	17,5	0,0	6,7
6) Canales de distribución	30,0	—	4,6	17,3	4,6	6,9	6,0	5,8	2,5	7,5	0,0	3,3
7) Protección de patente	0,0	—	7,4	3,7	2,3	1,3	4,2	2,6	3,8	5,0	0,0	2,9
8) Publicidad	0,0	—	2,4	1,2	0,9	0,0	1,5	0,8	2,4	5,0	0,0	2,5
9) Costo de insumos	13,3	—	1,4	5,9	0,2	2,3	0,0	0,8	0,0	10,0	10,0	6,6

físicos y técnicos del producto. Se refiere tanto a los del producto como a los del proceso.

“Novedad” es el último de los atributos vinculados a las características físicas y técnicas del producto. Se refiere tanto a modificaciones como a nuevos productos. No hemos intentado distinguir empíricamente entre ambos. Estamos interesados, en este caso particular, en ventajas derivadas del acceso a un flujo renovado de información por encima de la forma material en que tales ventajas se expresan al nivel del producto.

“Patentes” y “marcas comerciales” constituyen barreras a la entrada legalmente validadas. Se refieren, desde luego, a ventajas emergentes del acceso exclusivo o semiexclusivo a tecnología y derechos propietarios. Aunque los derechos de patente tienen por lo regular un correlato material expresado en productos y procesos, las marcas comerciales no necesariamente lo poseen y están, sobre todo, referidas al prestigio entre los clientes (“good will”). Ellas proveen una suerte de garantía de calidad (real o imaginada). El acceso a marcas comerciales es, de cualquier manera, de

CUADRO 1
(continuación)

(En por cientos)

Ventajas	Papel				Durables de consumo				Alimentos, bebidas y tabaco			
	L	J-V	SE	T	L	J-V	SE	T	L	J-V	SE	T
1) Calidad	45,0	—	—	45,0	27,2	25,0	—	26,1	40,0	50,0	—	45,0
2) Marcas comerciales	5,0	—	—	5,0	25,8	30,0	—	27,9	25,8	0,0	—	12,9
3) Diseños	25,0	—	—	25,0	10,9	15,0	—	13,0	15,0	0,0	—	7,5
4) Novedad	5,0	—	—	5,0	1,1	5,0	—	3,0	6,3	50,0	—	28,2
5) Escala	15,0	—	—	15,0	16,7	0,0	—	8,3	0,0	0,0	—	0,0
6) Canales de distribución	5,0	—	—	5,0	10,3	0,0	—	5,2	5,0	0,0	—	2,5
7) Protección de patente	0,0	—	—	0,0	0,0	22,5	—	11,3	0,0	0,0	—	0,0
8) Publicidad	0,0	—	—	0,0	6,3	0,0	—	3,2	7,9	0,0	—	3,9
9) Costo de insumos	0,0	—	—	0,0	1,7	2,5	—	2,0	0,0	0,0	—	0,0

Ventajas	Textil				Otras				Total			
	L	J-V	SE	T	L	J-V	SE	T	L	J-V	SE	T
1) Calidad	46,7	—	—	46,7	21,3	40,3	47,5	34,2	34,0	37,9	39,9	36,6
2) Marcas comerciales	18,3	—	—	18,3	20,0	17,1	15,4	18,1	19,8	20,3	24,1	21,0
3) Diseños	10,0	—	—	10,0	33,2	13,8	17,3	20,9	23,3	14,8	5,1	16,2
4) Novedad	9,2	—	—	9,2	7,7	12,1	5,0	8,8	7,5	9,0	11,6	9,2
5) Escala	5,8	—	—	5,8	8,3	7,1	1,0	6,4	4,6	6,1	3,1	4,8
6) Canales de distribución	0,0	—	—	0,0	1,5	3,3	1,3	2,1	4,1	4,2	5,3	4,2
7) Protección de patente	2,5	—	—	2,5	2,4	3,3	5,0	4,5	2,3	4,1	5,6	3,8
8) Publicidad	1,7	—	—	1,7	4,2	2,5	2,5	3,3	3,3	2,1	2,4	2,8
9) Costo de insumos	5,8	—	—	5,8	1,4	0,5	0,5	1,7	1,1	1,5	2,9	1,4

Notas: L: Local.

J-V: joint-ventures (hasta el 85 por ciento del paquete accionario en manos de residentes extranjeros).

SE: subsidiarias extranjeras (más del 85 por ciento del paquete accionario en manos de titulares no residentes).

T: total.

importancia central para firmas que operan en mercados imperfectos y diferenciados. En este contexto, su papel es muy similar al de las patentes.

“Publicidad” (al igual que “marcas comerciales”) se refiere a ventajas que las firmas derivan del “good will” que por su intermedio se genera.

Las ponderaciones relativas asignadas por los representantes de las firmas de la muestra no se refieren al volumen de recursos involucrado, sino estrictamente a la importancia relativa de los ítem considerados en tanto fuentes de fuerza competitiva. Firmas en sectores donde hay elevados gastos relativos en publicidad —farmacéutico, tabaco, alimentos y bebidas, por ejemplo— no necesariamente derivan ventajas competitivas netas con respecto a sus competidores *ya establecidos* por el hecho de financiar

elevados gastos publicitarios, aunque éstos pueden desempeñar un papel importante frente a competidores potenciales para los cuales la entrada puede estar bloqueada por fuertes indivisibilidades en esta área.

“Canales de distribución” es el único ítem considerado que, en contraste con los anteriores, raramente forma parte de los acuerdos de licencia. Los “paquetes” licenciados ²¹ usualmente no incluyen know-how para el establecimiento y administración de canales de distribución. En el caso de firmas mixtas, ellas frecuentemente disponen de canales de distribución bien desarrollados antes de asociarse a firmas extranjeras. A menudo, la disponibilidad de esta ventaja es una de las razones por las cuales los socios extranjeros se inclinaron a concretar el acuerdo.

“Escala” y “costo de insumos” son, como queda puntualizado, los únicos dos ítem referidos a ventajas de precios ²².

Los resultados concernientes a la importancia relativa que las firmas encuestadas asignan a estas ventajas (asignación fundada en su propia experiencia en el mercado) son presentadas en el cuadro 1. Cuatro ítem (“calidad”, “marcas comerciales”, “diseños” y “novedad”) representan el 83,0 por ciento de las ponderaciones totales. Todos éstos son “variables-diferenciación” y son, de manera directa o indirecta, los elementos más conspicuos de los “paquetes” licenciados. Las “variables-precio” representan sólo el 5,6 por ciento de la ponderación agregada total. El cuadro no varía substancialmente entre las 11 actividades industriales cubiertas por la muestra.

Estos resultados refuerzan la noción de que estamos tratando con firmas que operan en mercados altamente imperfectos, que compiten bajo condiciones de oligopolio diferenciado, donde prevalecen formas de competencia en las que las ventajas de precio juegan un papel relativamente secundario. Lo anterior no llama realmente a sorpresa en la medida que se tengan presentes los patrones de organización industrial predominantes, las condiciones de protección tarifaria vigentes y la sustancial influencia ejercida por las subsidiarias extranjeras sobre los patrones de conducta empresarial. Estas constancias también confirman que en un país en desarrollo relativamente avanzado y con una política abierta hacia el capital extranjero como el nuestro, se tienden a

²¹ Para un examen del problema del “empaquetamiento” consultar COOPER y SERCOVICH, ob. cit.

²² Esto no es fruto de una elección arbitraria. Firms en mercados diferenciados poseen un margen de maniobra mucho más amplio (para ajustar su posición competitiva) con respecto a “variables-diferenciación” que en conexión a “variables-precio”.

reproducir las formas de organización y conducta industriales de los países industriales avanzados con los cuales se mantienen vínculos más asiduos.

“Protección de patente” y “publicidad” no resultaron importantes entre las “variables-diferenciación”. Esto obedece a que ambas ejercen mayor influencia en tanto barreras a la entrada de *competidores potenciales* que en tanto ventajas frente a firmas establecidas. Este último caso es el que ahora estamos considerando.

“Protección de patente” resultó más importante en las industrias farmacéutica y durables de consumo que en el promedio general. “Publicidad” lo fue en automóviles, alimentos, bebidas y tabaco y “otros” en relación también al promedio general. Asimismo, firmas farmacéuticas, que se caracterizan por una alta tasa de introducción de nuevos productos, ponderaron “novedad” casi dos veces más importante que el promedio de la muestra. “Marcas comerciales” resultaron con una ponderación elevada (en relación al promedio) en dos industrias de consumo: automóviles y durables de consumo. “Diseños” tuvieron su ponderación más elevada en ramas de ingeniería: maquinaria y equipos y construcciones navales.

No existen diferencias de importancia entre las ponderaciones de firmas con distinta estructura de propiedad. Una excepción es la concerniente a “diseños”, cuyo acceso resultó de mayor importancia en cuanto a su posición en el mercado para firmas de propiedad local que para subsidiarias extranjeras. Esto puede deberse a la mayor dificultad que confrontan las primeras en obtener diseños de productos y procesos debido a la limitada labor innovativa local ²³ y a las preferencias de las firmas clientes por diseños de origen extranjero.

El cuadro 2 exhibe los resultados relativos a “Ventajas absolutas de costo”. En este caso, se incluyen 5 ítem; a saber, “escala”, “costo de insumos”, “personal calificado de planta”, “know-how incorporado” y “know-how no incorporado”.

También en este caso podemos distinguir un claro patrón jerárquico. “Know-how no incorporado” y los servicios de “personal calificado” aparecen como los insumos tecnológicos más importantes en tanto fuentes de poder competitivo frente a competidores ya establecidos. Hay algunas diferencias entre industrias. Por ejemplo, “escala” resultó alto en el ranking en indus-

²³ Sobre este punto ver KATZ, ob. cit. y SAUTU y WAINERMAN [34].

CUADRO 2
Ventajas absolutas de costo por sectores industriales

Ventajas	(En por cientos)									
	Automotriz y equipo	Construcciones navales	Farmacéutica	Química	Materiales para la construcción	Papel	Durables Alimentos, bebidas, consumo y tabaco	Textil	Otros	Total
1) Know-how no incorporado	38,3	54,9	39,7	48,3	66,2	1,0	27,5	32,5	27,5	45,3
2) Know-how incorporado	29,8	20,9	19,8	10,1	6,7	14,0	2,2	17,5	39,1	20,9
3) Personal calificado	17,5	17,5	17,0	16,6	17,9	0,0	15,0	5,0	13,9	15,0
4) Costo de insumos	12,8	2,7	16,7	18,6	2,9	0,0	35,3	35,0	13,1	12,1
5) Escala	1,6	1,4	6,8	6,4	6,3	85,0	19,0	10,0	12,5	7,6

CUADRO 3
Ventajas por diferenciación de producto por sectores industriales

Ventajas	(En por cientos)									
	Automotriz y equipo	Construcciones navales	Farmacéutica	Química	Materiales para la construcción	Papel	Durables Alimentos, bebidas, consumo y tabaco	Textil	Otros	Total
1) Marcas comerciales	33,7	24,8	23,3	24,7	36,8	60,0	28,8	15,0	20,0	28,9
2) Diseños	19,7	53,3	2,5	9,0	0,0	25,0	17,5	18,3	35,8	22,1
3) Otras (calidad)	18,5	3,3	55,1	41,2	15,0	0,0	8,5	33,3	6,7	21,6
4) Servicios a clientes	12,3	8,3	6,3	18,7	12,6	5,0	21,3	0,0	17,5	12,7
5) Publicidad	4,0	5,5	8,7	1,2	28,6	0,0	6,3	23,3	5,0	8,3
6) Canales de distribución	12,0	1,8	2,1	5,2	7,0	10,0	17,6	10,1	11,7	7,1

CUADRO 4
Ventajas frente a competidores potenciales por sectores industriales

Ventajas	(En por cientos)									
	Automotriz y equipos	Maquinaria navales	Construcciones navales	Farmacéutica	Química	Papel	Durables Alimentos, bebidas, consumo y tabaco	Otros	Total	
1) Escala	20,9	16,2	8,0	38,0	15,2	30,0	40,0	23,5	12,5	23,4
2) Know-how patentado	26,7	15,3	40,0	23,0	19,9	24,0	6,7	3,8	21,3	22,1
3) Know-how no patentado	8,6	9,7	12,0	21,6	27,6	25,0	5,0	18,8	25,0	16,6
4) Marcas comerciales	23,0	22,8	11,0	5,5	8,6	15,0	26,7	16,8	16,3	15,8
5) Diseños	11,2	26,1	28,0	5,0	8,1	1,7	1,7	13,1	12,4	11,6
6) Personal calificado	7,3	7,7	1,0	3,0	19,1	1,0	18,3	15,0	10,0	9,0
7) Costo de insumos	2,3	2,2	0,0	2,9	1,5	0,0	1,6	9,0	2,5	3,5

trias de bienes de consumo y bajo en industrias de ingeniería²⁴.

Los resultados concernientes a "Ventajas por diferenciación de producto" se exhiben en el cuadro 3. Esta vez se consideran 6 ítem: "publicidad", "marcas comerciales", "diseños", "servicios a clientes", "canales de distribución" y "otros" (que fue dejado abierto). En el caso de este último ítem, poco menos del 70 por ciento de las firmas lo refirieron a "calidad" y así lo haremos nosotros en adelante.

Tres ítem ("marcas comerciales", "diseños" y "calidad") representan más del 72 por ciento de las ponderaciones totales. "Marcas comerciales" tienen una ponderación relativamente alta en construcciones navales, automóviles, materiales de la construcción y papel; "diseños", en construcciones navales, maquinaria y equipos; y "calidad" en las industrias farmacéutica, química, alimentos, bebidas y tabaco y textiles. Estos resultados sugieren que "marcas comerciales" desempeñan un papel tan importante en industrias de ingeniería y de insumos materiales como en industrias de bienes de consumo.

Finalmente, el cuadro 4 ilustra acerca del rango de las ventajas competitivas disfrutadas por las firmas de la muestra frente a competidores *potenciales*. Las ventajas de escala, seguidas por aquellas derivadas de acceso a know-how patentado, resultaron de mayor importancia relativa en este caso.

Esto último muestra el distinto papel que desempeña el acceso a las diversas ventajas consideradas según se trate de firmas establecidas o de competidores *potenciales*. El caso más claro es el relativo a ventajas de escala y a know-how patentado. Mientras que ellas revisten una importancia relativa secundaria con respecto a firmas establecidas, son fuente predominante de poder cuasimonopólico frente a nuevas firmas²⁵.

La información analizada previamente fue reordenada de

²⁴ Esto está vinculado al hecho de que en industrias de ingeniería las líneas de productos tienden a ser más especializadas y los mercados reducidos. En industrias de bienes de consumo el caso contrario es usual.

²⁵ Hay algunas omisiones. La primera concierne a acceso a recursos financieros. La razón por no haberlos considerado estriba en que no intentamos en este trabajo efectuar un estudio exhaustivo de las barreras a la entrada en la industria argentina, sino que elegimos concentrarnos sobre aquellas variables directa o indirectamente vinculadas al acceso a activos tecnológicos. El segundo aspecto se refiere al acceso a conocimientos de dirección, que tampoco ha sido considerado aquí explícitamente, por tres razones. Primero, la industria argentina disfruta de un desarrollo bastante sofisticado de esas capacidades. Segundo, las subsidiarias extranjeras que operan en el país emplean un porcentaje insignificante de extranjeros en la conducción empresarial. Tercero, el know-how de dirección y organización es muy raramente incluido en los acuerdos de licencia.

acuerdo con el porcentaje de frecuencias con que las ponderaciones asignadas a los ítem dentro de cada grupo resultaron superiores a sus promedios teóricos. El cuadro resultante sólo acentúa ligeramente el presentado más arriba.

La información fue también sujeta a análisis de acuerdo con el método de los principales componentes ²⁶. En el caso de "Ventajas de producción y venta", los tres componentes principales representan más del 81 por ciento de la varianza total, y son "explicados" principalmente por "calidad", "marcas comerciales" y "novedad". Los dos componentes principales en relación a "Ventajas absolutas de costo" absorben el 73 por ciento de la varianza total respectiva y son sustancialmente "explicados" por las variables "know-how incorporado" y "know-how no incorporado". Respecto de "Ventajas por diferenciación de producto", los tres principales componentes representan más del 83 por ciento de la varianza total respectiva y son "explicados" mayormente por las variables "calidad", "diseños" y "marcas comerciales". Finalmente, en el grupo de ventajas frente a competidores potenciales, los tres componentes principales representan poco menos del 80 por ciento de la varianza total y son "explicados" particularmente por "escala", "know-how patentado" y "know-how no patentado".

Como era previsible, aquellas variables con mayor ponderación contribuyen a explicar la mayor parte de la varianza. Al mismo tiempo (entre las ventajas relativas a competidores establecidos), ellas son las que están más directamente vinculadas a ventajas derivadas de los acuerdos de licencia. Por otra parte, la matriz de correlaciones pone de manifiesto que las variables consideradas (excepto una, por construcción) son altamente independientes.

VI. CORRELACIONES INTERFIRMAS E INTERINDUSTRIALES. PROPIEDAD Y DIMENSIÓN

Enfocaremos ahora los resultados de la encuesta con el propósito de determinar hasta qué punto las ramas industriales, los patrones de propiedad y la dimensión de las firmas están esta-

²⁶ Este método consiste en dividir la matriz de covarianzas o la de correlaciones en un conjunto de componentes ortogonales igual en número al de las variables consideradas. Los componentes están integrados por las raíces latentes y vectores latentes acompañantes de la matriz. El propósito del método es encontrar el mínimo número posible de componentes que represente el máximo porcentaje posible de la varianza total de las variables.

CUADRO 5

Ventajas competitivas

(Coeficientes de correlación entre signos) (a)

	Ventajas en producción y venta	Ventajas absolutas de costo	Ventajas por diferenciación de producto	Ventajas frente a competidores potenciales
A. Industria				
1. Interindustrias	.67	.41 (.56)	.37 (.51)	.59
2. Interfirmas	.41	n.s.	n.s.	n.s.
3. Intraindustria:				
— Ingeniería	.53	.72	n.s.	n.s.
— Farmacéutica	.46	n.s.	n.s.	.66
— Insumos materiales	.45	n.s.	n.s.	n.s.
— Bienes de consumo	.39	.74	n.s.	n.s.
B. Propiedad				
1. Interpropiedad	.91	n.s.	n.s.	n.s.
2. Intrapropiedad:				
— Locales	.37	n.s.	n.s.	n.s.
— Joint-ventures	.34	n.s.	n.s.	n.s.
— Subsidiarias extranjeras	.38	n.s.	n.s.	n.s.
C. Tamaño				
Pequeñas	.50	n.s.	n.s.	n.s.
Medianas	.43	n.s.	n.s.	n.s.
Grandes	.45	n.s.	n.s.	n.s.

(a) El nivel elegido de significación estadística es del 1 por mil.

n.s.: no significativo, debido básicamente al menor número de observaciones que resulta de la desagregación.

dísticamente asociados al patrón de ventajas competitivas descripto más arriba.

El cuadro 5 exhibe los coeficientes de concordancia de Kendall interfirmas e interindustriales. Los primeros se presentan primero en forma agregada y, luego, de acuerdo a industria, estructura de la propiedad y tamaño de las firmas de la muestra.

El coeficiente *interindustrial* compara los rankings agregados a nivel de industria entre sí. Con respecto a competidores establecidos, el mismo resultó 0,67; 0,56 y 0,51 para "Ventajas de producción y venta", "Ventajas absolutas de costo" y "Ventajas por diferenciación de producto", respectivamente ²⁷.

Con respecto a ventajas frente a competidores potenciales, el coeficiente interindustrial de concordancia es 0,59.

²⁷ En los dos últimos casos excluimos papel y materiales para la construcción, respectivamente. Estas dos industrias tienen una baja ponderación en la muestra. Las firmas papeleras representan menos del 3 por ciento y las de materiales para la construcción no llegan al 6 por ciento. El valor de los coeficientes posterior a la exclusión aparece en el cuadro 5 entre paréntesis.

La significación estadística de estos coeficientes es del 1 por mil en todos los casos. Esto indica que el ranking interindustrial es significativamente similar.

El coeficiente de concordancia *interfirmas* para la muestra en su conjunto es 0,41, al mismo nivel de significación que los anteriores sólo en el caso de las ventajas agregadas (en producción y ventas). Las firmas suministraron un ranking significativamente similar en lo que respecta a estas últimas, pero no a los niveles desagregados considerados, ni tampoco con respecto a competidores potenciales.

Los coeficientes *intraindustriales* resultaron, en casi todos los casos, superiores al coeficiente *interfirmas* para la muestra en su conjunto. Esto indica que, como era previsible, las similitudes en los rankings dentro de cada industria son mayores que aquellas entre firmas tomadas al azar.

Los coeficientes *interpropiedad* (esto es, los que surgen de comparar los rankings *entre* las tres formas de estructura propietaria consideradas: empresas de capital local, de capital mixto y subsidiarias extranjeras) es 0,91, significativo al 1 por mil. Sin embargo, los coeficientes *interfirmas* dentro de cada grupo propietario son, en los tres casos, inferiores al coeficiente *interfirmas* agregado. Contrariamente, los coeficientes *interfirmas* dentro de los tres grupos de firmas de acuerdo con la dimensión de las mismas (pequeñas, medianas y grandes) resultaron superiores al coeficiente *interfirmas* agregado.

En conclusión, el tipo de industria y la dimensión de las firmas están más estrechamente correlacionados con el ranking de las ventajas, que la estructura de su propiedad (en el marco de un patrón jerárquico de ventajas altamente homogéneo). De esto se infiere que las formas particulares de organización de los mercados tienen mayor relevancia relativa en relación al patrón de ventajas competitivas que la estructura de propiedad de las firmas.

Estos resultados destacan la necesidad de profundizar en el estudio de los patrones de organización industrial (esto es, no sólo *estructura*, sobre la que se ha centrado mayormente la atención, sino también *conducta y performance*) en los mercados recipientes de tecnología. Como intentaremos mostrar más abajo, este estudio puede contribuir a una comprensión más cabal del problema de la transferencia de tecnología y de los mecanismos de dependencia a ella asociados.

La competencia vía precios es relativamente secundaria en condiciones de oligopolio diferenciado. Para las firmas recipientes de tecnología extranjera en la Argentina, la actividad innovativa

(por ejemplo, variaciones en productos y en procesos e innovaciones en el área de la comercialización) es, en efecto, la principal fuente de fuerza competitiva, es decir, de su capacidad para generar cuasi rentas. Sin embargo, como se verá en seguida, tal actividad innovativa consiste sobre todo en *introducir* o *materia- lizar* innovaciones originadas en el exterior, bajo el control de los proveedores de la tecnología.

Por otra parte, nuestro estudio de los vínculos de licencia sugiere que el control *contractual* ejercido por los licenciadores, en mayor medida que el derivado de su posición accionaria en las firmas recipientes, es un medio *suficiente* con que aquéllos cuentan para apropiarse las rentas derivadas de la explotación de sus ventajas tecnológicas en el mercado local²⁸. Aquí encontramos que el patrón de ventajas que genera cuasi rentas para las firmas licenciatarias (y, subsecuentemente, para sus licenciadores) tiene un vínculo relativamente débil con los patrones de propiedad.

VII. "MEDICIÓN" DE LA DEPENDENCIA TECNOLÓGICA: COEFICIENTES DE DEPENDENCIA RESPECTO DE VENTAJAS TECNOLÓGICAS BAJO CONTROL CORPORATIVO EXTRANJERO

En esta sección estudiaremos el origen de las ventajas competitivas mencionadas en las secciones anteriores. Nuestro propósito es determinar en qué medida estas ventajas están asociadas a los ítem correspondientes de tecnología y derechos propietarios incluidos en los acuerdos de licencia bajo los cuales operan las firmas de la muestra²⁹.

Los activos que las firmas identificaron como importantes en su performance conforman usualmente lo esencial del contenido de las operaciones internacionales de licencia. Estos acuerdos son instrumentos para la transferencia de derechos propietarios que confieren poder de mercado a quienes los explotan. La operación no reviste la naturaleza de una transacción de compra y venta, sino la de una operación de "leasing". Esto significa, esencialmente, que los licenciantes no renuncian a su titularidad (ni a su capacidad de ejercer control sobre los términos de explotación) de los activos licenciados.

Consideremos las "Ventajas por diferenciación de producto".

²⁸ Ver SERCOVICH [37], capítulo 3.

²⁹ Las ventas bajo licencia representan en promedio alrededor del 70 por ciento de las ventas totales de las firmas de la muestra en 1970. Este porcentaje ha tendido a crecer en el tiempo. Por consiguiente, nuestros resultados abarcan lo esencial de la actividad de las firmas consideradas.

Cuatro de los seis ítem allí incluidos son objeto conspicuo de los acuerdos de licencia: "publicidad", "marcas comerciales", "diseños" y "calidad". Ellos representan, en conjunto, el 80 por ciento de las ponderaciones totales asignadas por las firmas.

La asistencia en materia promocional y publicitaria toma especialmente la forma de una concesión al uso del mismo tipo de material empleado por el licenciador en su propio mercado. Con frecuencia, también incluye el acceso a resultados de encuestas de opinión y estudios de mercado efectuados entre los clientes del licenciador.

Las marcas comerciales son uno de los activos licenciados más conspicuos en casi todas las industrias. Usualmente se las "empaqueta" con otros activos propietarios y concede bajo condiciones restrictivas (a las cuales se hará alusión sumaria más abajo). A pesar de ello, es muy difícil para empresas locales prescindir de ellas debido al elevado costo involucrado en la imposición de marcas alternativas. Las marcas de propiedad extranjera están en muchos casos bien establecidas en el mercado recipiente desde una época previa a aquella en la cual las firmas licenciatarias locales iniciaron su actividad manufacturera. (En muchas instancias han sido las firmas licenciatarias mismas las que explotaron previamente las marcas extranjeras en el mercado local en su calidad de agentes o representantes locales³⁰. Cuando esto no es así, las condiciones de mercado y la disparidad en el poder de negociación entre las partes con frecuencia impiden a las firmas locales extraer ventajas de sus propias marcas. Podemos mencionar, por ejemplo, el caso (bastante excepcional) de una firma local que disfruta de una marca propia de gran reputación, tan bien conocida y prestigiada como las alternativas de titularidad extranjera. La firma en cuestión ha estado sujeta a intensas presiones por parte de su licenciador de los Estados Unidos con objeto de que le transfiriera a este último sus derechos de marca. En otro caso, una firma de propiedad local que opera en la industria de materiales para la construcción transfirió sus derechos de marca en favor de su licenciante extranjero como parte del arreglo de licencia. Estos casos tipifican el carácter centrípeto de las tendencias subyacentes en el mercado de derechos de la propiedad industrial. Numerosos casos adicionales podrían ser citados, particularmente aquellos referidos a empresas locales adquiridas por empresas del exterior.

Los diseños son otro elemento, juntamente con los planos,

³⁰ Para un examen de los vínculos de licencia en perspectiva histórica, ver SERCOVICH [37], capítulo 4.

dibujos, instrucciones, especificaciones, fórmulas y manuales técnicos, que forman parte de los "paquetes" de know-how de productos y procesos licenciados, particularmente en las industrias eléctricas y de ingeniería.

"Calidad" será aquí referida a la concesión del derecho a usar técnicas y procedimientos de control de calidad por parte de los licenciarios. La aplicación de estas técnicas se efectúa con frecuencia bajo el control directo de las firmas licenciadoras, las cuales, en la mayoría de los casos, se reservan el derecho a decidir si conjuntos determinados de productos de la línea licenciada pueden ser comercializados o no.

Finalmente, "novedad" será referida al acceso por parte de las firmas de la muestra a un flujo asegurado de información relativa a variaciones y mejoras en los procesos y productos licenciados, así como a nuevos productos.

En lo relativo a "Ventajas absolutas de costo", al acceso a "know-how no incorporado" y a capacidad técnica incorporada en personal de planta representaron más del 60 por ciento de las ponderaciones totales. Ambos también son con frecuencia objeto de los acuerdos. La transferencia de capacidad técnica adquiere normalmente la forma de training in situ y de visitas a las plantas del licenciador por parte de técnicos de la firma licenciataria.

En una elevada proporción de casos, insumos materiales atados (y presumiblemente sobrefacturados) son impuestos en los acuerdos. En el caso de los países del Pacto Andino se ha verificado que ésta es una de las principales fuentes de rentas para los licenciarios³¹. Aquí consideraremos la relación entre la ocurrencia de cláusulas de amarre de este tipo en los acuerdos y la importancia relativa de ventajas referidas al costo de insumos para las firmas locales licenciarias.

La metodología aplicada es como sigue. A cada uno de los ítem que acabamos de enumerar le asignamos un signo positivo (+) en caso de que su ponderación respectiva resultara mayor que la ponderación media teórica, y un signo negativo (-) en el caso opuesto. De manera similar, a cada uno de los ítem correspondientes en los convenios de licencia respectivos le asignamos un signo positivo (+) en caso que estuvieran incluidos en el acuerdo y un signo negativo (-) en el caso opuesto. Con respecto al ítem "costo de insumos", asignamos un signo positivo cuando la ponderación respectiva fue menor que la promedio y uno negativo en el caso opuesto, por cuanto aquí la hipótesis es que la

³¹ Ver VAITSOS [41].

CUADRO 6

Coeficientes de dependencia de ventajas tecnológicas extranjeras
en algunos sectores industriales

Ventajas	Automotriz	Farmacéutica	Otras	Total
	(14)*	(20)*	(13)*	(47)*
Marcas comerciales	.75	.74	.63	($\alpha = .10$) .70
Calidad	.75	.88	.50	($\alpha = .01$) .73
Publicidad	.88	.83	.80	($\alpha = .01$) .84
Novedad	.63	.68	.75	($\alpha = .02$) .64
Know-how no incorporado	.85	.94	.90	($\alpha = .50$) .90
Personal calificado	.54	.63	.57	($\alpha = .30$) .59
Costo de insumos	.75	.60	.85	($\alpha = .20$) .71
Total	.74	.75	.72	.74
	($\alpha = .001$)	($\alpha = .001$)	($\alpha = .001$)	($\alpha = .001$)

* Número de firmas.

$\alpha =$ Coeficientes de significación obtenidos mediante el test Chi Cuadrado.

ocurrencia de cláusulas de amarre está asociada a ventajas *negativas* de costo para las firmas licenciatarias³².

El cuadro 6 exhibe los "coeficientes de dependencia" así calculados (correlaciones entre signos). Estos se refieren a un total de 301 observaciones. El coeficiente agregado es 0,74. Hay escasa variación en los coeficientes a nivel interindustrial. La significación estadística, obtenida mediante el test Chi Cuadrado es del orden del 1 por mil en todos los casos. La significación es menor, aunque de relieve, para los coeficientes de acuerdo con las distintas ventajas consideradas.

Este cuadro sugiere que las firmas licenciatarias locales tienen un grado substancial de dependencia en su posición competitiva respecto de su acceso a aquellos ítem particulares de tecnología y derechos propietarios cuya explotación les es concedida mediante los acuerdos de licencia. Librada a su propio desarrollo, esta situación, como se verá más abajo, tiende a acentuarse, en lugar de debilitarse, con el transcurso del tiempo.

Estos resultados eran previsibles. En primer término, los patrones vigentes de distribución del ingreso y la estructura del perfil de demanda resultante tienden a acentuar un fuerte sesgo

³² En conjunto, el test se aplicó a un grupo de 47 firmas para las cuales contamos con información correspondiente (esto es, cuestionario y contrato relativos al mismo producto y/o proceso). Esto representa poco menos del 40 por ciento de la muestra. La cobertura por industria resultó como sigue: 14 pares en automóviles (esto es, 47 por ciento de los contratos involucrados en la muestra de esta industria); 20 pares en farmacéuticas (71 por ciento); 13 en "otros", el cual incluye: 3 en materiales para la construcción, 2 en siderurgia, 3 en durables de consumo, 2 en alimentos, bebidas y tabaco y 1 en químicas.

en favor de marcas y productos extranjeros (a pesar de que estén producidos en el país, lo relevante es que guarden su reputación de ser "tan buenos como los importados", para lo cual su producción bajo licencia sirve como garantía). En segundo lugar, la presencia de subsidiarias extranjeras compele a las firmas locales a adoptar formas de comportamiento similares a las que aquéllas introducen en el país³³. Dado que, con elevada frecuencia, las firmas locales no están en condiciones de hacerlo por sí solas, debido al limitado desarrollo de sus capacidades innovativas, sus cortos horizontes temporales y su escasa disponibilidad de recursos para ese fin, los acuerdos de licencia proveen la respuesta más simple. En compensación por el sacrificio de cierta proporción de sus beneficios netos³⁴ y de capacidad de control logístico y estratégico, las empresas locales se capacitan para confrontar una intensa rivalidad innovativa y, así, para sobrevivir sobre la base de su acceso a las ventajas licenciadas.

En lo que se refiere a esfuerzos locales de investigación y desarrollo (I y D), lo escaso que en esta área se hace consiste sobre todo en aspectos vinculados a la eficaz y rentable explotación de la tecnología extranjera y raramente en la sustitución de la misma por tecnología local.

Nos confrontamos así con una asimetría fundamental que da lugar a una fuente estructural de dependencia tecnológica. Mientras que el país recipiente tiende a reproducir la morfología de mercado de los países avanzados —en especial, oligopolio diferenciado—, no desarrolla al mismo tiempo su capacidad de generar (ni de controlar los términos de explotación de) los insumos tecnológicos que demanda el consiguiente patrón de rivalidad competitiva. Esta asimetría que caracteriza el proceso de expansión geográfica de la industria a escala internacional, esto es, la

³³ "Las compañías extranjeras frecuentemente se establecen para competir con empresas locales existentes, que son a menudo subsecuentemente desplazadas del mercado u obligadas a recurrir a la diferenciación de producto". Informe del B.I.D. sobre inversiones extranjeras en América Latina, citado por HAWTHORNE [21].

"Las técnicas profesionales y sistemáticas de gestión son exportadas a América Latina cuando las subsidiarias de firmas de Estados Unidos aplican en esa área prácticas comunes a sus casas matrices. Estas desempeñan entonces un papel demostrativo para las firmas latinoamericanas. Las firmas de Estados Unidos también demuestran técnicas de gestión específicas... tales como las referidas al mantenimiento de equipos, contabilidad de costos, control de calidad y sistemas de incentivos salariales. Cuando los empresarios latinoamericanos pueden observar estas técnicas in situ es más probable que las copien que en el caso en que ellas fueran observadas desde la distancia". Ver ROTTEMBERG [32].

³⁴ Dicha proporción oscila normalmente entre el 30 y el 50 por ciento.

dispersión espacial de la capacidad productiva, por una parte, y la concentración de las fuentes generadoras de tecnologías, por la otra, es una de las fuentes principales del fenómeno de la dependencia tecnológica. El proceso de transferencia internacional de tecnología, entendiendo a esta última en su calidad de activo que confiere poder de mercado y capacidad de acceso a cuasi rentas potenciales, antes bien que como valor de uso, cumple el papel de cerrar el vacío que crea la asimetría apuntada.

En la medida en que la tecnología importada permita una explotación rentable por parte de la empresa recipiente, la utilidad de la misma en tanto coadyuvante para el desarrollo de capacidad técnica e innovativa locales permanece relegada a un plano secundario. Esto poco depende, desde luego, de las preferencias y expectativas de los empresarios locales; se trata, en cambio, de una elección impuesta por las reglas de juego del comportamiento competitivo.

Como hemos apuntado más arriba, la dependencia tecnológica no es un fenómeno sectorialmente circunscripto (a las industrias de bienes de capital, por ejemplo), sino un fenómeno de carácter global que afecta a la estructura industrial en su conjunto. La industria argentina no es menos dependiente tecnológicamente en las industrias de bienes de consumo de lo que lo es en la producción de bienes de capital. Durante el período cubierto por las últimas dos décadas, la expansión de la capacidad de producción industrial local ha sido virtualmente trocada por una capacidad relativa decreciente para decidir qué y cómo producir y dónde y cómo lo que producimos es comercializado. Niveles crecientes de productividad manufacturera son plenamente compatibles con el esquema de dependencia sugerido en este trabajo.

VIII. DIMENSIONES TEMPORALES EN LA EXPLOTACIÓN DE VENTAJAS TECNOLÓGICAS

La dimensión temporal es crítica en las operaciones de licencia. El acceso a la explotación de marcas comerciales y patentes permite a las firmas recipientes disfrutar una posición cuasi monopólica relativamente estable durante un cierto lapso. Sin embargo, tal posición debe usualmente ser sustentada en forma permanente por un flujo de nuevos diseños, fórmulas, especificaciones, etcétera, que sufren una elevada tasa de obsolescencia económica.

Con objeto de investigar el patrón de obsolescencia de las ventajas licenciadas a través del tiempo, solicitamos a las firmas

de la muestra una estimación del período promedio durante el cual ellas disfrutarían tales ventajas en el supuesto de que los acuerdos no fueran renovados.

Los resultados obtenidos muestran que el período durante el cual el valor comercial de esas ventajas se mantendría es breve: 4 años y medio en promedio. En el caso de la industria farmacéutica resultó menor a la mitad de ese promedio.

La evidencia sugiere que las firmas licenciatarias no pueden visualizar los vínculos de licencia *sino* como asociaciones permanentes³⁵. Una vez que estos vínculos han sido establecidos, esta situación es reforzada, a fortiori, por el hecho de que las firmas recipientes deben con frecuencia conceder a sus licenciarios todas las mejoras que ellas introducen a título gratuito ("gran back clauses") y que ellas no guardan independencia en sus decisiones relativas a la selección de sus propias líneas de producción.

Podemos citar como ejemplo el caso de un inventor-empresario en la industria de materiales para la construcción, cuya invención patentada de una fórmula concerniente a un insumo especializado comenzó a ser explotada mundialmente (y sin costo) por su proveedor de tecnología extranjero como resultado del vínculo de licencia. También hemos encontrado numerosos casos en los cuales las firmas licenciatarias locales nunca han recibido know-how de producción o lo han reemplazado completamente por sus propios desarrollos. Sin embargo, debido ya sea a que marcas comerciales estaban involucradas o a presiones monopsonísticas de sus firmas clientes bajo control extranjero, los vínculos de licencia debieron mantenerse inalterados³⁶. Y esto, en algunas instancias, a pesar de que las firmas locales pasaban por períodos con utilidades negativas. Los licenciadores no participan de las pérdidas³⁷.

³⁵ Para un caso ilustrativo interesante sobre este punto ver COCHRAN y REINA [13].

³⁶ "Si Ud. tiene una patente que desea licenciar, átela con la marca comercial y, preferiblemente, con publicidad también. Con estas tres su cliente queda atado para siempre". BNEC-Latin América [8].

³⁷ En muchos casos los licenciadores parecen ser bastante tolerantes respecto de retrasos en la remisión de regalías, originados por controles cambiaríos o dificultades financieras de las firmas licenciatarias. Tal es el caso, particularmente, cuando la alternativa es la pérdida del mercado (por terminación del acuerdo), la adquisición de parte del paquete accionario de la firma local (que normalmente toma lugar mediante "know-how capitalization", esto es, capitalización de regalías pendientes) o la búsqueda de licenciarios alternativos. Aunque la segunda alternativa a menudo forma parte de la estrategia del oferente de tecnología, todas ellas envuelven ciertos riesgos, particularmente si existen proveedores alternativos, y no pueden ser decididas de un día para el otro.

Esta situación es también reforzada por el hecho de que los contratos tienen una duración que, en promedio, duplica la vida económica de las ventajas licenciadas. Como regla general, las firmas licenciadoras procuran acordar contratos de la mayor extensión posible (particularmente cuando hay una real transmisión de conocimientos). Asimismo, debido en gran medida a los cortos períodos de recuperación que ellas se trazan respecto de sus inversiones en I y D (5 años o menos)³⁸, las firmas recipientes son compelidas a emplear sus recursos a un máximo con objeto de expandir el mercado de los productos licenciados tanto como puedan y durante el más corto lapso posible. Con este propósito, a veces se establecen en los convenios ciertas metas mínimas en cuanto al monto de ventas, la participación en el mercado y/o la magnitud de gastos promocionales y publicitarios que los licenciarios deben respetar.

IX. PRECIO Y CONTROL DE LAS VENTAJAS LICENCIADAS

El mercado determina ciertos límites inferiores y superiores al precio de las ventajas tecnológicas (incorporadas en los derechos de propiedad industrial licenciados). El balance relativo de capacidad negociadora juega un papel *circunscripto por esos límites*. Destacamos este punto por cuanto demasiado énfasis ha sido probablemente depositado sobre el papel del poder relativo de negociación de las partes como el determinante casi *exclusivo* de las tasas de regalía (incluyendo rentas "implícitas" y "fees" técnicos).

La tasa *máxima* de regalía es determinada por las condiciones del mercado recipiente. Ella depende de la diferencia entre la tasa de beneficio a ser obtenida mediante la explotación de la tecnología licenciada y la tasa de beneficio obtenible a través de la explotación de tecnología propia o libre. Así, dadas las otras cosas, si la tasa de regalía es superior a dicha diferencia, la firma licenciataria potencial probablemente declinará el acuerdo. Sin embargo, puede ocurrir que no existan tecnologías propias o libres, de utilidad comercial en el mercado recipiente. En este caso, la tasa máxima de regalía que la empresa recipiente estará dispuesta a acordar es determinada por la tasa mínima de beneficio, neta de regalías, que esta empresa requiera con respecto a los productos licenciados (suponemos que no acrecen beneficios adicionales para la empresa recipiente como resultado del acuerdo).

³⁸ Ver Mc CRAW-HILL [35].

Esto resulta de que las empresas recipientes usualmente operan sobre bases "beneficio-sobre-costos".

La tasa mínima de regalía es aquella que satisface los requisitos mínimos trazados por la firma licenciadora en cuanto a la rentabilidad de la operación de licencia. Dichos requisitos pueden estar relacionados a los costos de transferencia, presupuestos de I y D, gastos generales, o cualquier combinación de éstos. También se suelen utilizar otras metas mínimas, tales como cierta proporción del beneficio del licenciataria, la rentabilidad alternativa de una inversión accionaria, etcétera.

Las negociaciones relativas a las tasas de regalía son afectadas por dos factores principales. El primero de ellos es la rentabilidad *conjunta* estimada de la operación de licencia. El segundo concierne a la distribución de los beneficios resultantes entre las partes.

La rentabilidad conjunta de la operación depende de una variedad de circunstancias de mercado (grado de concentración industrial, período de liderazgo disfrutado, altura de las barreras a la entrada). Por otra parte, la distribución de los beneficios entre las partes puede ser esencialmente adscripta a sus poderes relativos de regateo. Así, dos firmas locales pueden estar pagando similares tasas de regalía a pesar de que una posea un poder de regateo mucho mayor que la otra frente a su respectivo licenciador, en caso de que la primera disfrute de una rentabilidad mayor³⁹.

En forma sumaria, nuestros resultados indican:

- 1) Existe una correlación positiva y estadísticamente significativa entre las tasas de regalía y el número de los derechos licenciados.
- 2) Las tasas de regalía también tienden a ser más elevadas cuanto mayor es el poder generador de rentas monopólicas de los activos licenciados. La asociación es estadísticamente significativa en el caso de los activos más críticos.
- 3) Para las firmas licenciatarias de propiedad local, la extensión del control ejercido por sus licenciatarios extranjeros está asociada negativamente con el nivel de las tasas de regalía.

Estos resultados indican que existe cierta "racionalidad" (esto es, cierto patrón identificable) en el mercado de tecnología y que no toda la varianza en las tasas de regalía puede ser adscripta a los poderes de regateo de las partes. Considerando el poder generador de cuasi rentas de los activos licenciados, la ex-

³⁹ Para un tratamiento más detenido, ver SERCOVICH [37], capítulo 7.

tensión de control acordada, el período de los contratos y la fecha de su firma como variables independientes, logramos “explicar” un 25 por ciento de la varianza total en las tasas de regalía para nuestra muestra en su conjunto. Los porcentajes resultaron aún mayores en relación a contratos con firmas de propiedad local y, particularmente, con firmas de propiedad extranjera que operan bajo acuerdos puros de licencia (es decir, sin vínculos propietarios con sus licenciadores).

Es de destacar que, para los licenciadores, el poder de negociación de la firma recipiente no es una variable de primordial importancia cuando ellos consideran la concreción de un acuerdo (excepto cuando esta variable puede interferir con los objetivos estratégicos del licenciador). Esto se debe a que una operación de licencia implica una alianza orientada a la máxima explotación económica de los derechos licenciados en el mercado recipiente. Así, un menor margen de arbitrariedad en la determinación de los términos y condiciones del acuerdo por parte del oferente es frecuentemente compensado por un poder monopólico conjunto más elevado para la asociación como un todo.

En lo que respecta a las cláusulas de control, encontramos que aquellas referidas a calidad, técnicas productivas, mercados, fuentes de insumos materiales y “packaging” y etiquetamiento son impuestas en más de un 50 por ciento de los casos. Esto para la muestra en su conjunto. En el caso de firmas de propiedad local, control sobre promoción y publicidad se agrega a esta lista. También encontramos que el control ejercido por los licenciadores tiende a ser más frecuente con respecto a aquellas áreas que resultan más críticas en el desenvolvimiento comercial de la empresa recipiente ⁴⁰.

Si se tiene presente que estas cláusulas de control usualmente se imponen en forma conjunta, su significado crece en importancia. En el caso de firmas licenciatarias de propiedad local, por ejemplo, existe una elevada asociación (estadísticamente significativa) entre control sobre fuentes de insumos y control sobre política de precios. Cuando el porcentaje de ventas licenciadas sobre el total de las ventas de la firma licenciada es elevado (como es generalmente el caso), el efecto conjunto de estas dos cláusulas no está lejos de implicar control sobre la tasa de beneficio de la firma recipiente (suponiendo también que los insumos atados tienen significación en los costos totales de la empresa licenciante, como es el caso de las firmas farmacéuticas). En el mediano y largo plazo esto puede conducir al control sobre la tasa de

⁴⁰ Sobre este punto ver *ibíd.*, capítulo 6.

capitalización y, así, sobre el crecimiento futuro de la producción de la empresa recipiente.

En la medida que a ello se agregue control sobre promoción y publicidad y sobre decisiones relativas a la determinación de líneas de producto a desarrollar y que todo el "good will" permanece como derecho indisputable del licenciador (como ocurre en gran número de casos), todo el desarrollo a largo plazo de la empresa recipiente pasa virtualmente a estar sujeto al control del oferente de la tecnología.

Destacamos que esto puede ocurrir sin que tales oferentes necesariamente adquieran participación accionaria en la empresa recipiente, aunque con frecuencia así ocurre. Bajo las condiciones examinadas más arriba, la titularidad del stock de capital por parte de los empresarios locales puede no significar mucho en términos del control que ellos efectivamente ejerzan sobre el devenir de sus empresas. Estos empresarios pueden aún llegar a ocupar una posición similar a la de inversores de cartera, a pesar de que estén involucrados en la conducción cotidiana de la empresa (por lo cual perciben sus correspondientes honorarios).

X. CONCLUSIONES: EMPRESARIADO LOCAL Y SOBERANÍA PUTATIVA DE LOS PRODUCTORES

A pesar de sus connotaciones psicoantropológicas, el concepto de "capitalismo paternalista"⁴¹ es útil para describir esta situación a la que se ven confrontados los empresarios locales en relación a las corporaciones extranjeras que les proveen la tecnología. Junto a su know-how y otros derechos propietarios ellos proveen un "paraguas" protector contra riesgos e incertidumbres, así como educación, bajo la forma de cierto tipo de formación de capacidades, a cambio de la aceptación de un status económico dependiente, si bien conflictivo. Aunque las capacidades innovativas están ciertamente latentes en los cuadros empresariales locales, el desarrollo de las mismas adquiere también un carácter sesgado. La supuesta adaptación que la tecnología extranjera "debería" sufrir en el contexto de un país en industrialización, es sustituida por una adaptación de las capacidades locales a las condiciones de esa tecnología.

El desarrollo de capacidades técnicas a nivel de la firma recipiente introduce, sin embargo, un elemento importante que afecta la fuerza relativa de regateo y el valor de cambio de los

⁴¹ PAPANDEU [30].

insumos tecnológicos licenciados. Está aún por estudiarse cómo esto influye sobre la distribución de las cuasi rentas entre las partes. Una cosa es cierta; el desarrollo de capacidades técnicas fortalece la posición negociadora de los empresarios locales, si bien en el marco de su relación de dependencia. Las condiciones de mercado examinadas más arriba desalientan la necesaria adecuación y consistencia en el desarrollo de esas capacidades.

* * *

Lo que queda dicho nos conduce a una de las cuestiones fundamentales de la economía política, esto es, ¿qué determina el "product mix" de la economía y sus opciones técnicas? Esta cuestión está obviamente vinculada a los patrones de distribución de la riqueza y el ingreso. En el contexto de una economía capitalista, está relacionada a la dicotomía "soberanía de los consumidores vs. soberanía de los productores" (entendiendo por estos últimos aquellos que controlan los recursos de la sociedad). Galbraith ha examinado esto con referencia a la economía de los Estados Unidos y ratificó la idea, ampliamente aceptada, de que es el segundo término de la dicotomía el que prevalece en una sociedad industrial avanzada ⁴².

Sin embargo, el problema adquiere una naturaleza especial en el contexto de una economía en proceso de industrialización, como la argentina, con un elevado grado de integración al mercado mundial capitalista. En este caso, difícilmente puedan obtenerse respuestas sensatas si se centra la atención puramente dentro de los límites nacionales. Las opciones relativas al "product mix" y a las alternativas técnicas de la economía como un todo están en gran medida condicionadas por largos vínculos históricos con países avanzados a nivel comercial, financiero, tecnológico e institucional.

Desde el punto de vista de los consumidores (y aquí nos referimos particularmente a los estratos medios y altos de ingreso) ha habido un largo proceso de condicionamiento a patrones extranjeros de preferencias. El estrato de ingreso al cual un consumidor pertenece nos dirá con buena aproximación hasta qué punto tal consumidor satisface *esos* patrones de preferencia. En lo que se refiere al lado de la oferta, los empresarios locales ejercitan lo que podría denominarse una soberanía putativa, esto es, una soberanía delegada, bajo ciertas condiciones y a cierto costo,

⁴² Ver GALBRAITH [20].

por productores de países avanzados, para su explotación fragmentada en mercados geográficos estrechos y predeterminados.

De acuerdo con Schumpeter, al empresario, en tanto agente del proceso de desarrollo por excelencia, le compete llevar a cabo las siguientes tareas:

- 1) introducción de un nuevo bien o una nueva calidad de un bien.
- 2) introducción de un nuevo método de producción, esto es, uno que no haya sido experimentado anteriormente en la rama de producción respectiva y que no necesariamente debe estar fundado en un descubrimiento científico, pudiendo consistir en una nueva manera de comercializar una mercancía;
- 3) la apertura de un nuevo mercado, esto es, un mercado en el cual la rama particular de industria del país en cuestión no había penetrado anteriormente, haya ese mercado existido o no previamente;
- 4) la conquista de una nueva fuente de oferta de materias primas, otra vez, independientemente de que ésta haya sido previamente conocida o no; y,
- 5) la ejecución de una nueva organización de la industria, tal como la creación de una posición monopólica (por ejemplo, a través de la trustificación) o la ruptura de una posición monopólica ⁴³.

Si se recorre atentamente esta lista difícilmente se encontrará un ítem que pueda decirse esté totalmente bajo el control de empresarios locales en un país en desarrollo, con una industria que opere en gran medida sobre la base de tecnología licenciada desde el exterior, ya sea mediando vínculos de propiedad o no. En algunos casos, la única decisión fundamental retenida por los empresarios locales es la de enajenar su empresa.

La naturaleza de los problemas examinados sugiere que no existen soluciones marginales o simples prescripciones de política para confrontarlo. Soluciones significativas sólo podrían ser provistas mediante cambios acentuados en el contexto de una amplia conciencia social acerca del problema. Esto implica la necesidad de introducir sustanciales modificaciones en las reglas de juego del comportamiento industrial, un decisivo cambio en la localización del poder de decisión económica, una reorientación fundamental en el proceso de desarrollo de las capacidades técnicas locales y una más equitativa distribución del ingreso.

⁴³ Ver SCHUMPFETER [36].

La tecnología extranjera indudablemente continuará siendo necesitada. La Argentina proseguirá siendo importadora neta por largo tiempo. Sin embargo, su introducción tendrá que estar referida a las necesidades sociales, antes bien que a un poder delegado privadamente para hacer cuasi rentas. Sólo entonces el estudio de la utilidad de la tecnología ocupará legítimamente el primer lugar.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- [1] ABOT, J. y OTROS: *Concentración industrial en la Argentina*, CONADE, Buenos Aires, 1971.
- [2] BAIN, J.: *Barriers to New Competition*, Harvard University Press, 1967.
- [3] BARANSON, J.: *Industrial Technologies for Developing Countries*, Praeger, N.Y., 1969.
- [4] BARANSON, J.: *Manufacturing Problems in India: The Cumming Diesel Experience in India*, Syracuse University Press, N.Y., 1967.
- [5] BERTRAB-ERDMANN, H. R. VON: "The Transfer of Technology", disertación doctoral inédita, Universidad de Texas, 1968.
- [6] BNEC-LATIN AMERICA: "Panel to Discuss Joint-Ventures and Licensing Agreements in Latin America", ponencia del Sr. DYSON, Londres, 1969.
- [7] CARDOSO, F.: "Development and Dependence", *New Left Review*, No 74.
- [8] CAVES, R.: "The Industrial Economics of Foreign Investment", *Económica*, febrero 1971.
- [9] COOPER, C. M.: "Science, Technology and Production in the Underdeveloped Countries: An Introduction", *Journal of Development Studies*, edición especial sobre Ciencia y Tecnología, editada por C. M. Cooper, volumen 9, octubre 1972.
- [10] COOPER, C. M., FREEMAN, C., y SERCOVICH, F. C.: "The British Patent System in Relation to the International Patent System and Development Countries" (versión preliminar mimeografiada), Science Policy Research Unit, setiembre 1973.
- [11] COOPER, C. M. y SEN, A. K.: *Guidelines for the Study of the Transfer of Technology to Developing Countries*, Naciones Unidas, TD/B/AC.11/9, N.Y., 1972.
- [12] COOPER, C. M., y SERCOVICH F. C.: *The Channels and Mechanisms for the Transfer of Technology from Developed to Developing Countries*, UNCTAD, TD/B/AC.11/5, Ginebra 1971.
- [13] COCHRAN, T. C., y REINA, R. E.: *Espíritu de empresa en la Argentina*, EMECE, Buenos Aires, 1965.
- [14] DOS SANTOS, T.: *El nuevo carácter de la dependencia*, Instituto de Estudios Peruanos, Lima, octubre 1968.
- [15] DUNNING, J. H., y STEUERT, M.: *The Effects of U.S. Direct Investment on British Technology*, Reading, 1969.
- [16] ESTEBAN, J. C.: *Imperialismo y desarrollo económico*, Editorial Palestra, Buenos Aires, 1960.
- [17] FELLNER, W.: *Competition Among the Few*, Alfred Knopf, N.Y., 1942.

- [18] FORTADO, C.: "Sous-Developpement Dependance: Une hypothese globale", *Revue Tiers-Monde*, vol. XIII, número 52.
- [19] GABRIEL, P. P.: "New Concepts in Overseas Investment", en *The Arts of Top Management - A Mc Kinsey Anthology*, editado por Roland Mann, Mac Graw-Hill, Londres, 1970.
- [20] GALBRAITH, J. K.: *The New Industrial State*, Hamish Hamilton Ltd., Londres, 1967.
- [21] HAWTHORNE, E.P.: *The Transfer of Technology*, OECD, 1971.
- [22] Intermediate Technology Development Group: *Tools for Progress: 1967-68*, Unwin Ltd., London, 1967.
- [23] KASYANENKO, V.: *How Soviet Economy Won Technical Independence*, Moscú, 1966.
- [24] KATZ, J.: *Importación de tecnología, aprendizaje local e industrialización dependiente*, Instituto Torcuato Di Tella, CIE, Buenos Aires, 1972.
- [25] MAC GRAW-HILL: *Business Plans for Expenditures in Plant and Equipment*, anual.
- [26] MACHLUP, F.: *The Production and Distribution of Knowledge in the United States*, Princeton University Press, 1962.
- [27] MARSHAK, J.: "Economics of Inquiring, Communicating and Deciding", *American Economic Review*, vol. 58, 1968.
- [28] MERHAV, M.: *Technological Dependence, Monopoly and Growth*, Pergamon Press, Londres, 1969.
- [29] NELSON, R. R.: y OTROS: *Technology, Economic Growth and Public Policy*, The Brookings Institution, Washington, 1967.
- [30] PAPANDEU, A. G.: *Paternalistic Capitalism*, University of Minnesota Press, Minneapolis, 1972.
- [31] QUINN, J. B.: Technological Competition: Europe vs. U.S., *Harvard Business Review*, julio-agosto 1966.
- [32] ROTTEMBERG, J.: *Technical Cooperation in Latin America*, National Planning Association, Washington, 1957.
- [33] SÁBATO, J.: *Laboratorios de investigación o fábricas de tecnología*, Editorial Ciencia Nueva, Buenos Aires, 1972.
- [34] SAUTU, R. y WADNERMAN, C.: *El empresario y la innovación - Un estudio de las disposiciones de dirigentes de empresas argentinas al cambio tecnológico*, Instituto Torcuato Di Tella, CIS, Buenos Aires, 1971.
- [35] SCHLEIDER, W.: *The Guardian*, setiembre 14 de 1972.
- [36] SCHUMPETER, J. A.: *The Theory of Economic Development*, Harvard University Press, Mass., Cambridge, 1961.
- [37] SERCOVICH, F. C.: "Foreing Technology and Control in the Argentinian Industry", tesis doctoral inedita, Universidad de Sussex, enero 1974.
- [38] SERVAN-SCHREIBER J. J.: *The American Challenge*, N.Y., 1968.
- [39] STRASSMAN, W. P.: *Technological Change and Economic Development. The Manufacturing Experience of Mexico and Puerto Rico*, Ithaca, N.Y., Cornell University Press, 1968.
- [40] SUTTON A. C.: *Western Technology and the Soviet Economy: 1917-1930*. Hoover Institution Publications, Standford, California, 1968.
- [41] VAITSOS, C.: "Transfer of Resources and Preservation of Monopoly Rents", *Economic Development Report - 68*, Harvard University, 1970.



Los documentos que integran la Biblioteca PLACTED fueron reunidos por la [Cátedra Libre Ciencia, Política y Sociedad \(CPS\)](#). [Contribuciones a un Pensamiento Latinoamericano](#), que depende de la Universidad Nacional de La Plata. Algunos ya se encontraban disponibles en la web y otros fueron adquiridos y digitalizados especialmente para ser incluidos aquí.

Mediante esta iniciativa ofrecemos al público de forma abierta y gratuita obras representativas de autores/as del **Pensamiento Latinoamericano en Ciencia, Tecnología, Desarrollo y Dependencia (PLACTED)** con la intención de que sean utilizadas tanto en la investigación histórica, como en el análisis teórico-metodológico y en los debates sobre políticas científicas y tecnológicas. Creemos fundamental la recuperación no solo de la dimensión conceptual de estos/as autores/as, sino también su posicionamiento ético-político y su compromiso con proyectos que hicieran posible utilizar las capacidades CyT en la resolución de las necesidades y problemas de nuestros países.

PLACTED abarca la obra de autores/as que abordaron las relaciones entre ciencia, tecnología, desarrollo y dependencia en América Latina entre las décadas de 1960 y 1980. La Biblioteca PLACTED por lo tanto busca particularmente poner a disposición la bibliografía de este período fundacional para los estudios sobre CyT en nuestra región, y también recoge la obra posterior de algunos de los exponentes más destacados del PLACTED, así como investigaciones contemporáneas sobre esta corriente de ideas, sobre alguno/a de sus integrantes o que utilizan explícitamente instrumentos analíticos elaborados por estos.

Derechos y permisos

En la Cátedra CPS creemos fervientemente en la necesidad de liberar la comunicación científica de las barreras que se le han impuesto en las últimas décadas producto del avance de diferentes formas de privatización del conocimiento.

Frente a la imposibilidad de consultar personalmente a cada uno/a de los/as autores/as, sus herederos/as o los/as editores/as de las obras aquí compartidas, pero con el convencimiento de que esta iniciativa abierta y sin fines de lucro sería del agrado de los/as pensadores/as del PLACTED, ***requerimos hacer un uso justo y respetuoso de las obras, reconociendo y citando adecuadamente los textos cada vez que se utilicen, así como no realizar obras derivadas a partir de ellos y evitar su comercialización.***

A fin de ampliar su alcance y difusión, la Biblioteca PLACTED se suma en 2021 al repositorio ESOCITE, con quien compartimos el objetivo de "recopilar y garantizar el acceso abierto a la producción académica iberoamericana en el campo de los estudios sociales de la ciencia y la tecnología".

Ante cualquier consulta en relación con los textos aportados, por favor contactar a la cátedra CPS por mail: catedra.cienciaypolitica@presi.unlp.edu.ar