

Naciones Unidas
Comisión Económica
para América Latina

Banco Interamericano
de Desarrollo

Programa BID/CEPAL
sobre Investigación en
Temas de Ciencia y Tecnología
Monografía de Trabajo Nº 2

TECNOLOGIA Y EXPORTACIONES INDUSTRIALES:
UN ANALISIS MICROECONOMICO DE LA
EXPERIENCIA ARGENTINA RECIENTE

Jorge Katz
Eduardo Ablin

761104

Distr.
RESTRINGIDA
BID/CEPAL/BA/12
/ 30 diciembre 1976
ORIGINAL: ESPAÑOL

Jorge Katz es director del Programa BID/CEPAL de Investigación en Temas de Ciencia y Tecnología. Eduardo Ablin es funcionario de la Secretaría de Estado de Comercio Exterior y Negociaciones Económicas Internacionales, República Argentina.

Los autores agradecen los comentarios efectuados a una versión preliminar de este trabajo por Roque Carranza, Adolfo Canitrot, Juan Carlos de Pablo, Michael Anderson y Rafael Iniesta.

Las opiniones aquí vertidas son de carácter personal y no comprometen a las entidades mencionadas.

INDICE GENERAL

Capítulo	página
I. Introducción	1
II. Exportaciones industriales: explicaciones vigentes y una hipóte- sis complementaria	7
Hipótesis de este trabajo	8
Síntesis	12
III. Volumen y estructura del flujo de exportaciones industriales de productos "relativamente sofisticados"	13
IV. La conducta exportadora a nivel de empresa	22
1. Características de la muestra	22
2. Resultados obtenidos en el estudio de campo	25
V. La conducta exportadora: una reseña descriptiva	33
VI. Conclusiones y líneas de investigación futuras	46

INDICE DE CUADROS

Cuadro	página
1. Exportaciones argentinas, 1969-1974	14
2. Evolución de las exportaciones industriales "relativamente sofis- ticadas"	15
3. Evolución según capítulos de la Nomenclatura NADE de las exporta- ciones industriales de productos relativamente sofisticados	17
4. Participación porcentual por capítulos de las exportaciones indus- triales, 1969-1974	18
5. Participación porcentual por capítulos de las exportaciones indus- triales	19
6. Exportaciones industriales que reflejan mayores tasas de crecimien- to, 1969-1974	20
7. Empresas que integran la muestra empresaria - mayores exportadores en 1969	23

8.	Exportaciones acumuladas según nacionalidad de la empresa, 1969-1974	23
9.	Desempeño exportador de las 20 empresas indicadas en el cuadro 8, 1969-1974	24
10.	Exportaciones totales por año, 1969-1974	28
11.	Desagregación de la muestra por sector industrial, 1969-1974. .	29

ANEXO 1

Cuadro

I/1.	Porcentaje de exportaciones por capítulo de la NADE que cubren las empresas	59
I/2.	Exportaciones a ALALC y al resto del mundo, 1969-1974.	60
I/3.	Mercados de exportación por empresa	61
I/4.	Exportaciones de productos terminados y productos intermedios o partes y piezas, 1960-1974	63
I/5.	Productos exportados por las 20 empresas analizadas	64

I. INTRODUCCION

La teoría del comercio internacional ha encontrado dificultad, a partir de la enunciación de la paradoja de Leontieff ^{1/}, en encontrar explicaciones alternativas al modelo de Ohlin basado en la dotación relativa de factores de la producción. En efecto, desde que Leontieff argumentó que las industrias exportadoras norteamericanas eran menos capital-intensivas que aquellas que competían con las importaciones, el modelo simplista de dos factores comúnmente atribuido a Ohlin entró en crisis ^{2/}.

A raíz de ello, la literatura de la última década ha intentado explorar nuevas vías de desarrollo del marco analítico recibido. Resaltan, por un lado, los intentos de recrear el modelo neoclásico incorporando "neofactores" de la producción - como tecnología, gastos en investigación y desarrollo, aprendizaje, etc. ^{3/} Ampliando el espectro de factores se demostraría que el error no radica en la concepción teórica, sino en su versión simplificada de dos factores, con lo cual se salvan los efectos de la famosa "paradoja".

Por otro lado, una segunda corriente busca emparentar el análisis del comercio internacional con la teoría de la inversión extranjera directa. ^{4/}

1/ W. Leontieff, "Factor Proportions and the Structure of American Trade: Further Theoretical and Empirical Analysis", Review of Economics and Statistics, noviembre de 1956, págs. 386-407

2/ Hufbauer atribuye a Ohlin, en realidad, la enunciación de una teoría mucho más compleja y realista que la versión sobresimplificada de dos factores a que siempre se hace referencia. Ver G.C. Hufbauer, "The Impact of National Characteristics & Technology on the Commodity Composition of Trade in Manufactured Goods", en R. Vernon (ed.), The Technology Factor in International Trade, National Bureau of Economic Research, 1970, p. 167.

3/ Véase por ejemplo: a) M. Posner, "International Trade and Technical Change", Oxford Economic Papers, octubre de 1961; b) R. Vernon, op. cit.; c) P. Bardhan, Economic Growth, Development and Foreign Trade, J. Wiley & Son, Nueva York, 1970, (en particular el capítulo VII); d) M. Teubal "Comparative Advantage and Technological Change: The Learning-by-doing Case", Journal of International Economics, vol. 3, mayo de 1973, págs. 161-178.

4/ Ch. Kindleberger, The International Corporation, a Symposium, MIT University Press, 1970; y American Business Abroad, Yale University Press, 1969.

Ambas corrientes de pensamiento están estrechamente ligadas al desarrollo reciente de la llamada teoría del "ciclo de productos", la que ha procurado integrar en un marco más comprehensivo el papel que cumplen tanto el progreso tecnológico como la corporación transnacional en la evolución contemporánea del comercio internacional. 5/

Si bien dicha integración nos parece incuestionable - es decir, tecnología y corporaciones multinacionales no pueden estar ausentes en un cuerpo analítico que pretenda arrojar cierta luz sobre el tema del comercio internacional - pensamos que ciertos rasgos de la teoría del ciclo de productos reclaman mayor atención por el significado que pueden asumir para la actividad exportadora de los países de menor desarrollo relativo, particularmente la concepción que dicha teoría nos brinda acerca de la "madurez" de un producto industrial. Este es uno de los temas que se examinan en esta monografía, en la que se estudiará la evolución de años recientes de las exportaciones manufactureras de Argentina. Conjuntamente con este país, otros del área latinoamericana - particularmente Brasil y México - han dado muestra a lo largo de los últimos años de un significativo incremento en sus exportaciones de productos industriales de cierta sofisticación, por ejemplo tractores, automóviles, antibióticos, máquinas-herramienta, equipos electromecánicos de capital, máquinas de contabilidad, etc. Es más, empresas de dichos países también aparecen como incipientes exportadoras de tecnología y de capital, siendo cada vez más frecuente la figuración de las mismas como proveedoras de plantas industriales a otros países de la región a través de los contratos del tipo "llave en mano", o su expansión multinacional por vía de la apertura de subsidiarias en otras naciones del continente. 6/

5/ R. Vernon, "International Investment and International Trade in the Product Cycle"; Quarterly Journal of Economics, ayo de 1966.

6/ Varias empresas argentinas han expandido su actividad a otras naciones del continente, mientras que se han registrado más de 20 casos de exportación de plantas completas. Es interesante destacar que aparte de los casos de plantas procesadoras también se han verificado ventas al exterior de obras de infraestructura y prestación de servicios de ingeniería. Una lista de ejemplos de estas situaciones podría incluir los siguientes:

EMPRESA	Empresas que han establecido subsidiarias ACTIVIDAD	PAIS EN EL CUAL SE HA RADICADO
Siam di Tella	Electromecánica	Brasil
Roque Vassalli	Maquinaria agrícola	Brasil
Industrias Siderúrgicas Grassi	Ferroaleaciones	Brasil

Aún cuando la teoría del ciclo de productos contiene un conjunto de hipótesis que ayudan a enfocar este fenómeno, algunos de sus supuestos no alcanzan a captar la complejidad que surge de los hechos. Así, por ejemplo, la teoría del ciclo de productos parecería asumir que los semidurables y bienes de capital exportados por los países de menor desarrollo son productos netamente estandarizados. Sin embargo, muchos de estos productos exportados por los países señalados involucran tecnologías sustancialmente modificadas respecto de sus originales, hecho que se constata claramente cuando se trata de la exportación de plantas. Esto hace pensar que la teoría del ciclo supone también que la transferencia del conocimiento desde los países con altos niveles de investigación y desarrollo fluye igualitariamente hacia los países más atrasados, cuando tal vez lo correcto sería visualizar una serie de "ciclos relativos" que están relacionados con la capacidad estructural de un país para absorber conocimientos, la que a su vez no es independiente del nivel de sus recursos humanos y de la complejidad del proceso de sustitución de importaciones transitado. Esto no significa suponer que los productos exportados son capital-intensivos, debate en el cual no se entrará en este trabajo.

Al igual que en los modelos clásicos, en los que la innovación y el liderazgo tecnológico otorgaban ventajas comparativas en el comercio internacional, también en el presente estudio el cambio tecnológico reviste un papel crucial. En este caso, sin embargo, se habrá de poner énfasis no en el cambio tecnológico "mayor" que caracteriza a la teoría clásica de la innovación, sino en el flujo acumulado de innovaciones "menores", surgidas de un conjunto de actividades científico-técnicas

Rosati y Cristofaro	Estructuras metálicas	Venezuela
Laboratorios Bagó	Productos farmacéuticos	Perú
Aurora	Encendedores electrónicos	Brasil y España

Empresas que han vendido plantas completas

EMPRESA	TIPO DE PLANTA VENDIDA	PAIS
SEI Ingeniería Eximparg S.A.	Matadero y frigorífico integrado Planta para aceite, a partir de semilla de algodón	Cuba Bolivia
Astilleros Vicente Forte Argental S.A.	Astillero Panadería integrada	Cuba Cuba
Benito Roggio e Hijos Meitar S.A.	Aeropuerto Planta para jugos cítricos, con- centrados y mermeladas	Paraguay Cuba

que se denominarán "actividad inventiva de adaptación", la cual - se argumentará en este trabajo - está estrechamente ligada al aumento de eficiencia y productividad de una determinada unidad industrial y puede derivar en un cambio dinámico de las ventajas comparativas de la misma en el escenario internacional.

Los economistas clásicos reconocían que el liderazgo tecnológico y la innovación otorgaban ventajas comparativas en el comercio internacional. De hecho, estaban reconociendo la existencia de diferentes funciones de producción que constituían la base de la existencia de ventajas comparativas. Sin embargo, el andamiaje de la teoría neoclásica del comercio internacional reposa sobre supuestos estáticos - dotación dada de factores de la producción - atribuyéndose el flujo comercial a diferencias en la disponibilidad relativa de factores a los cuales se supone como unidades de trabajo no diferenciado, acervo de capital homogéneo, y recursos naturales dados.

En otras palabras, el modelo de Heckscher-Ohlin considera funciones de producción idénticas para los diversos países, reflejando así el supuesto de perfecta difusión de información y tecnología. A raíz de ello, la concepción del modelo no alcanza a dar al conocimiento tecnológico el papel que el mismo efectivamente tiene sobre la corriente de bienes comerciados. Dicha concepción implica una caracterización relativamente incompleta o insuficiente del conocimiento tecnológico acumulado como factor de producción. Los autores consideran que éste reclama ser tratado como variable acumulativa de la función de producción, en forma similar al acervo de capital, ya que la investigación no es más que una nueva forma de inversión que crea valor indirectamente.

El desarrollo de nuevas técnicas y procesos cambia las ventajas comparativas para la producción de ciertos bienes, y por lo tanto vulnera el supuesto de idénticas funciones de producción del modelo de Ohlin. Dada la imperfecta difusión de información y tecnología, la corriente comercial puede originarse en diferencias en el acervo de conocimientos tecnológicos efectivamente disponibles por cada sociedad. En esta hipótesis los flujos comerciales podrían no emerger de diferencias en la dotación relativa de factores convencionales (capital y trabajo), sino de diferencias en el estado del arte asequible a una determinada comunidad.

Llegado este punto conviene distinguir entre innovaciones "mayores" y "menores".

Las primeras, de acuerdo con la concepción Schumpeteriana, son las que introducen cambios de primer orden en la función de producción, mientras que las segundas involucran los cambios técnicos surgidos de la acumulación de experiencia en planta, así como de mejoras de productos o procesos introducidas con posterioridad a la innovación mayor. 7/

Teniendo en cuenta esta distinción, se sigue que el mecanismo de ventajas comparativas podría ponerse en acción tanto a raíz de la aparición de un producto o proceso productivo "nuevo", como también a consecuencia de una modificación en el diseño de productos o procesos existentes, o incluso por la mejora y ajuste de los mismos a lo largo de varios ciclos productivos. Es significativo en este sentido observar que diversos estudios microeconómicos efectuados en países relativamente industrializados revelan que gran parte del aumento de productividad de los últimos años se debe a la acumulación de innovaciones menores más que a grandes saltos, discontinuidades o innovaciones básicas (break-through) 8/. Investigaciones recientes indican que también en países de menor desarrollo relativo el crecimiento de la productividad depende en forma crucial del esfuerzo doméstico realizado en tareas de ingeniería, en actividades experimentales de I&D, mejoras y ajuste de productos o procesos. 9/

Se postulará aquí que en aquellas ramas de industria donde la frontera tecnológica internacional se ha movido lentamente en los últimos años, y en las que, concomitantemente, el aprendizaje tecnológico doméstico ha sido significativo, se han generado condiciones como para permitir un cambio gradual de las ventajas comparativas dinámicas con que operan diversos países latinoamericanos. Dicho cambio puede traer aparejada la exportación de productos industriales de cierta sofisticación, y el paralelo fortalecimiento de un nuevo patrón de especialización internacional. En efecto, es de esperar que el costo unitario baje o la calidad de los

7/ Con respecto a la diferencia entre innovaciones mayores y menores véase Jorge Katz, Importación de tecnología, aprendizaje local e industrialización dependiente, Fondo de Cultura Económica, México, 1976.

8/ Véase, a título de ejemplo, S.Hollander, The Sources of Efficiency Growth, M.I.T. University Press, 1966.

9/ Como referencia general a este tipo de trabajos, véase R.Cibotti y J.Katz, Marco de referencia para un programa de investigaciones en temas de ciencia y tecnología, CEPAL, Buenos Aires, 1975.

productos suba pari passu con cada innovación técnica sucesiva. Este proceso deriva en parte del aprendizaje tecnológico a nivel de planta, que permite un uso más racional de los recursos y la utilización de reglas de ingeniería y de soluciones técnicas cada vez más adecuadas a las restricciones cambiantes, a la naturaleza de los insumos disponibles, etc. Si este proceso tiene lugar concomitantemente con un relativo estancamiento de la frontera innovativa internacional, la empresa podrá situarse en un nuevo escalón de competitividad respecto de su punto de partida, posibilitando la aparición de flujos comerciales no necesariamente factibles en la situación original.

II. EXPORTACIONES INDUSTRIALES: EXPLICACIONES VIGENTES Y UNA HIPOTESIS COMPLEMENTARIA

Los últimos años de la década del 60 han comenzado a mostrar un nuevo fenómeno en el ámbito del comercio internacional. En efecto, una serie de países tradicionalmente exportadores de materias primas se han incorporado con notable éxito al grupo más restringido de exportadores industriales de productos de algún grado de complejidad técnica. Los mismos, constituyen un grupo heterogéneo de naciones en cuanto a su estructura económica, su mayor o menor grado de integración industrial, y su experiencia de sustitución de importaciones. Al observarse un proceso similar a partir de situaciones tan disímiles estructuralmente como las que pueden presentar Taiwan y Argentina, o Hong Kong y Brasil, se ha hecho necesario buscar aquellos elementos comunes que caracterizan al fenómeno de la exportación manufacturera de estos países a fin de esbozar una teoría explicativa hasta tanto se cuente con suficiente observación empírica ^{10/}. Dejando de lado circunstancias particulares atinentes a cada país, en todos los casos se ha remarcado la existencia de dos variables comunes al proceso: la presencia de un régimen promocional para las exportaciones de este tipo, y la importancia de las corporaciones transnacionales en el negocio de la exportación. Consecuentemente, el proceso de exportaciones industriales de países como Argentina y Brasil ha tratado de ser explicado a través de estas dos vías no excluyentes, a saber:

a) Las exportaciones industriales derivan de una política sistemática de subsidio a la exportación. En otras palabras, lo que se expresa es que por vía de reintegros, reembolsos, draw-back, desgravaciones impositivas, o cualquier otro mecanismo de incentivo fiscal o crediticio - que en última instancia no hacen sino modificar la tasa de cambio efectiva - los Estados estarían otorgando al sector industrial un subsidio que les permite compensar su ineficiencia relativa respecto de los patrones internacionales, y por lo tanto, competir internacionalmente. La presente línea de pensamiento guarda cierta analogía con aquella otra relacionada con el subsidio que estos mismos Estados otorgaron a la sustitución de importaciones

^{10/} Un excelente artículo que esquematiza las distintas formas que asume la exportación manufacturera en países del tipo Taiwan es el de G.K.Helleiner, "Manufactured Exports from Less Developed Countries and Multinational Firms", The Economic Journal, marzo de 1973.

en las décadas de los años 1950 y 1960. 11/

b) Las exportaciones industriales son reflejo de la estrategia de operación mundial de un grupo de firmas multinacionales. Considerando que gran parte de las exportaciones manufactureras relativamente sofisticadas provienen de un reducido grupo de subsidiarias de corporaciones internacionales, y que parte sustancial de este comercio corresponde a transacciones intra-empresa, podría suponerse que el fenómeno guarda poca relación con circunstancias internas, sino que deriva más bien de la estrategia de maximización a nivel mundial de las firmas involucradas. Este enfoque examina el tema desde el punto de vista de la teoría de la empresa multinacional y de la teoría de la inversión extranjera, como caso especial de la economía de la localización de los procesos productivos.

Hipótesis de este trabajo

Los dos enfoques enunciados expresan una visión parcial de la realidad. No cabe duda de que ambos están presentes en mayor o menor medida en el fenómeno exportador, y que un análisis más detallado de éste debería profundizar aspectos conexos como: a) incidencia de los diversos tipos de incentivos fiscales y crediticios en la exportación; b) "precios de transferencia" intracorporación; c) aspectos extraeconómicos derivados de las relaciones económicas internacionales; d) estrategias de las corporaciones internacionales y poder de negociación de los respectivos Estados nacionales, etc.

Sin embargo, ambos enfoques simplifican excesivamente los hechos, ya que al basarse en datos agregados, y dejar de lado el análisis de los productos efectivamente exportados, hacen perder la significación de los mismos en el desarrollo de los países exportadores. La hipótesis que se plantea en este trabajo no cuestiona

11/ En un trabajo reciente Carlos Díaz Alejandro se pregunta hasta qué punto el proceso de sustitución de importaciones de las últimas décadas ha actuado como precondition necesaria para despertar la presente capacidad exportadora. Aún cuando todavía es demasiado temprano para que los rasgos de esta nueva etapa estén debidamente estudiados y comprendidos, los autores consideran que probablemente la relación funcional entre ambos estadios evolutivos es digna de mayor examen. Ver C. Díaz Alejandro, Some Characteristics of Recent Export Expansion in Latin América, Paper 183, Economic Growth Center, Yale University Press, 1973.

la validez de las explicaciones descriptas en el apartado anterior, sino que pretende darles una dimensión histórica e industrial más amplia. En efecto, los autores consideran que la nueva corriente de exportaciones refleja - además de lo antedicho - un profundo proceso estructural asociado, por un lado, a la difusión del conocimiento tecnológico entre países, y por otro, a distintas formas de aprendizaje tecnológico interno en los países receptores de aquélla. En este trabajo se argumentará que ambos fenómenos - difusión internacional de tecnología y aprendizaje - pueden generar, a lo largo del tiempo, modificaciones del patrón de ventajas comparativas del tipo de países cuyo estudio se encara en este trabajo ^{12/}. Esta hipótesis recuerda tanto a la literatura sobre el ciclo de producto, como a la que hace referencia al caso japonés. Sin embargo, existen diferencias importantes que es necesario reseñar.

La teoría del ciclo de productos explica que los nuevos diseños de productos y procesos de producción se trasladan de países con alto grado de investigación y desarrollo (por ejemplo, Estados Unidos) a aquéllos que tienen una estructura capaz de emular la tecnología comprada (por ejemplo, Europa y Japón), fluyendo finalmente a los países más atrasados.

Se supone también que estos últimos sólo se encuentran capacitados para competir en productos "maduros", que generan y requieren poco (o ningún) cambio en el estado del arte. Por lo tanto, la teoría del ciclo de productos no anticipa procesos de aprendizaje en el tipo de países que aquí nos ocupan. Así como tampoco prevé la aparición de esfuerzos tecnológicos de adaptación y mejora de productos y procesos productivos. Sin embargo, investigaciones recientes referidas a sectores industriales de Argentina ^{13/}, Brasil ^{14/} y

^{12/} Obsérvese que aún partiendo de una concepción similar en cuanto al carácter dinámico de las ventajas comparativas en el comercio internacional, autores como Keith Griffin sostienen que aquél juega permanentemente en contra de los países menos desarrollados, lo que implica una visión de la realidad diametralmente opuesta a la que se plantea en esta monografía. Ver Keith Griffin, "La transmisión internacional de la desigualdad", Comercio Exterior, México, agosto de 1976.

^{13/} Ejemplos de este tipo son los estudios de Jorge Sábato, Roque Carranza y Gerardo Gargiulo, Ensayo de régimen y tecnología, el caso de la fundición ferro-sa, (mimeo), Buenos Aires, 1974, Jorge M. Katz, Oligopolio, firmas nacionales y empresas multinacionales. La industria farmacéutica argentina, Siglo XXI, Buenos Aires, 1974, A. Petrecolla, R. Zubieta, H. Abrales y J. Nogués: Industria electrónica y progreso técnico en un contexto de industrialización, Instituto Torcuato Di Tella, Buenos Aires, 1974.

^{14/} Ibid. En el caso brasileño véase los trabajos de F. Almeida Biato,

México ^{15/} ponen de manifiesto la presencia de un significativo esfuerzo tecnológico doméstico en sectores como siderurgia, vehículos y maquinarias, química y petroquímica, productos medicinales (en el caso de Argentina), etc. Esta evidencia empírica obliga a cuestionar el escenario técnico previsto por la teoría del ciclo de productos. Es más, dado que en muchos de estos campos las exportaciones de Argentina, Brasil y México han crecido a un ritmo espectacular, parece interesante preguntarse qué relación existe entre las mismas y el flujo de esfuerzos tecnológicos internos llevados a cabo a nivel de planta industrial.

Aún cuando se reconoce que estas exportaciones están asociadas tanto a los subsidios recibidos por las empresas como a distintos tipos de estrategias corporativas de las varias firmas multinacionales involucradas, no puede dejarse de tener en cuenta que la capacidad exportadora en productos industriales de cierta complejidad no puede deberse exclusivamente a la voluntad empresaria o estatal, sino que, para que se piense en subsidiar, o en localizar la actividad exportadora en determinado país, debe existir una capacidad técnica no sólo a nivel de planta, sino suficientemente difundida por todo el sector industrial proveedor que permita enfrentar con mediano grado de eficiencia la producción. Esta capacidad técnica está sujeta a ciertas etapas que parece difícil obviar, y que hacen a variaciones cualitativas en el aprovechamiento de los recursos humanos y de capital. En otras palabras, tras el proceso exportador subyace una importante transformación de la estructura industrial argentina, brasileña, etc., y en esta última radica el verdadero determinante objetivo sobre el cual se asienta el fenómeno.

A modo de ejemplo, se puede señalar que el modelo Carabela de Kaiser Argentina de 1956 hubiera sido difícil de exportar, prácticamente a cualquier tasa de subsidio. Se trataba de un auto rezagado respecto a la frontera tecnológica universal del momento y producido fuera de un rango razonable de costos internacionales. Veinte años más tarde la industria automotriz argentina muestra un escenario

E.Guimaraes y M.Figueroa, Potencial de pesquisa tecnológica no Brasil, IPEA, Brasília, 1971.

^{15/} Ibid. En el caso mexicano, véase M.M. Garza, Technological Change as an Investment Process. Theoretical and Empirical Aspects, (tesis doctoral sobre la empresa mexicana Hojalata y Lámina), MIT, Cambridge, Mass., 1969; B.Bucay: Contribuciones para una teoría de la integración de la industria de procesos, (mimeo), Resistol de México, 1973.

claramente diferente. Por un lado, el rezago tecnológico ha disminuído marcadamente: el Ford Taunus, por ejemplo, ha entrado al mercado nacional apenas un año y medio después que la subsidiaria alemana de Ford introdujera dicho modelo en el contexto europeo. Por otro lado, la experiencia acumulada por la industria ha permitido reducir significativamente los costos de producción de una unidad automotriz, acercándolos en buena medida al rango de costos internacionales. Finalmente es importante observar que el automovil mencionado insumió, previo lanzamiento al mercado argentino, cerca de 230.000 horas de esfuerzos internos de ingeniería de adaptación, rediseño, etc., lo cual revela que se está lejos de un producto netamente estandarizado, como diría la teoría del "ciclo de productos".

¿Qué ha sucedido en el curso de esas dos décadas? Por un lado parecería que la frontera tecnológica internacional de la industria automotriz (esto puede ser generalizable a otras ramas industriales) no ha evolucionado a un ritmo tal que haya implicado modificaciones sustanciales en la concepción estructural de un automotor ^{16/}. Esto ha permitido un relativo acercamiento de la tecnología utilizada localmente respecto de la frontera tecnológica internacional. Por otro lado, la evolución tecnológica de la industria nacional ha permitido un proceso de aprendizaje que puede interpretarse como un gradual cierre de la brecha tecnológica que separa a la industria automotriz argentina de su correlato en países de mayor desarrollo relativo.

Es conveniente aclarar que el concepto de aprendizaje que se está manejando no se limita exclusivamente al aprendizaje de la mano de obra a lo largo de la línea de producción, y al del sector técnico ingenieril. Existe también un importante aprendizaje de administración empresaria en áreas no fabriles, que repercuten en la eficiencia productiva de la empresa. Por ejemplo, un óptimo ritmo de utilización del activo fijo, el que con frecuencia sólo puede lograrse a partir de gastos de ingeniería de producto o proceso destinados a optimizar el uso de equipos, matricería, etc. también tiene un importante componente de aprendizaje en el área financiera de la empresa, o en general en las actividades que se podría denominar "management".

^{16/} El grueso de la investigación en la industria automotriz se ha focalizado en los últimos años casi exclusivamente en dos áreas de particular preocupación en los EE.UU. Estas son contaminación y seguridad. Fuera de ellas no ha habido cambios conceptuales de importancia en la estructura de un automotor.

Véase ahora el caso japonés. Pese a las diferencias que median entre aquél y Argentina, Brasil, etc., ciertos rasgos del modelo japonés se aproximan a la visión dada aquí del desarrollo tecnológico local. Parece conveniente distinguir entre capacidad para utilizar creativamente tecnología que ha sido desarrollada básicamente por terceros países, y liderazgo en el desarrollo de nueva tecnología. Trabajos recientes señalan que aún cuando Japón revela haber tenido bastante éxito en la primera de ambas direcciones, no necesariamente lo ha tenido en la segunda, siendo en ello comparable con los casos de Brasil o Argentina. ^{17/}

Es obvio también que al efectuar esta comparación no se pretende desconocer las diferencias en lo que hace a la escala del fenómeno descrito - significativamente mayor en el contexto japonés - ni en lo relativo a las características socio-políticas del mismo. Mientras que en el caso japonés el actor principal del nuevo escenario industrial ha sido la burguesía nacional, en países como Argentina o Brasil ésta ha tenido un papel relativamente marginal, quedando la gran empresa multinacional como el artífice y beneficiario directo del proceso de modernización tecnológica. Se volverá sobre este tema en la última sección de esta monografía.

Síntesis

Este trabajo no pretende estudiar la totalidad del auge exportador que Argentina exhibe en los últimos años, sino que se limita a la investigación de la exportación de productos manufacturados de cierta sofisticación tecnológica. Se prestará atención sobre todo a la relación entre estas exportaciones y varios indicadores microeconómicos de aprendizaje tecnológico y de esfuerzos locales de investigación y desarrollo. Se pretende, entonces, a partir del caso argentino, aportar elementos de análisis en torno a la hipótesis de que la evolución de las exportaciones industriales de años recientes tiene como antecedente un cambio de significación en el nivel tecnológico de la industria local e involucra una modificación en el patrón de ventajas comparativas dinámicas con que opera este país en la escena internacional.

^{17/} M. Peck: The Infusion of Technology and the Mysteries of the Catch-up (mimeo), Yale University, 1973; H. Kitamura: "Foreign Aid and Investment: a New Challenge to Japan", The Developing Economies, vol. X, diciembre de 1972, IDE, Tokio.

III. VOLUMEN Y ESTRUCTURA DEL FLUJO DE EXPORTACIONES INDUSTRIALES DE PRODUCTOS "RELATIVAMENTE SOFISTICADOS"

A fin de examinar la hipótesis previamente enunciada se analizará el flujo de exportaciones manufactureras de la Argentina a lo largo del período 1969-1974. El propósito es llevar la exploración al mayor nivel de desagregación posible, razón por la cual se trabajará con material estadístico a nivel de empresas y productos específicos.

Sin embargo, antes de alcanzar dicho nivel de detalle parece conveniente informar al lector acerca de: a) cuál ha sido la evolución en años recientes del conjunto de la exportación manufacturera argentina; b) qué es, en el marco del presente trabajo, lo que se ha definido como producto manufacturero "relativamente sofisticado"; y c) cuál ha sido la muestra de empresas industriales sobre las que se ha realizado el análisis a nivel de productos individuales.

La información sobre estos temas permitirá ubicar el peso relativo de la exportación manufacturera de productos relativamente sofisticados respecto de las exportaciones globales de productos no agropecuarios y, a su vez, el de éstas respecto del total de lo exportado por el país en los últimos años. Asimismo, permitirá relativizar la significación de la muestra empresaria sobre la que se basa el presente trabajo.

a) Evolución de las exportaciones manufactureras globales

El período 1969-1974 marca una etapa de crecimiento sostenido del conjunto de exportaciones realizadas por la Argentina. Así, mientras que en 1969 las mismas totalizaron 1 611 millones de dólares, en 1974 alcanzaban a 3 929 millones de dólares, o sea, habían crecido a un ritmo cercano al 20% anual acumulativo.

Dentro del conjunto, la exportación total de productos manufacturados tiene un desempeño evolutivo superior al del promedio, ya que logra crecer al 30% anual, pasando de 507 a 1 867 millones de dólares.

Cuadro 1. Exportaciones argentinas, 1969-1974
(millones de dólares)

Exportaciones	1969	1970	1971	1972	1973	1974
Primarias	1 104	1 173	1 124	1 221	1 919	2 062
Manufacturas de origen agropecuario	341	408	405	442	750	1 031
Manufacturas de origen industrial	166	191	211	278	596	836
Total	1 611	1 772	1 740	1 941	3 265	3 929

Fuente: Secretaría de Estado de Comercio Exterior.

No es, sin embargo, el conjunto de las exportaciones industriales lo que preocupa aquí. De allí que se ha juzgado necesario definir una subcategoría dentro de dicho agregado, que se denominará exportaciones de productos industriales "relativamente sofisticados".

b) Subgrupo de exportaciones industriales "relativamente sofisticadas"

A los efectos del presente estudio interesa definir un cierto subgrupo de productos industriales en los que el nivel de sofisticación tecnológica tanto del producto final como de los procesos de fabricación aparece como relativamente más alto que el que en promedio alcanza la producción manufacturera.

Con tal fin se ha eliminado del estudio aquellos capítulos de la nomenclatura argentina de exportación - NADE, estructurada en concordancia con la NAB Bruselas - todos los productos alimenticios y derivados de insumos agropecuarios, ya que los mismos gozan de cierta tradicionalidad en las exportaciones argentinas, y utilizan técnicas productivas disponibles en el medio local desde hace ya varias décadas. ^{18/}

^{18/} Es cierto que en muchos de estos rubros ha habido progresos de importancia en la tecnología con que se los produce (técnicas de deshidratación, enfriado rápido, etc.) o con que se los distribuye y comercializa (técnicas de empaque, de transporte en "containers", etc.). En un trabajo de más largo aliento dichos temas deberían recibir especial atención, ya que su importancia no puede ser negada en un país de producción primaria amplia y diversificada en términos de capacidad exportadora

En consecuencia, se ha excluido de la definición los primeros 24 capítulos de la nomenclatura NADE, que incluyen los productos animales, vegetales, grasas, aceites, y alimentos y bebidas. Tampoco fueron incluidos los minerales y metales que se exportan sin procesar, los productos químicos tradicionales como curtientes y tintóreos, los cueros y sus manufacturas, las maderas, así como también las lanas, algodón y textiles derivados de ambos.

Como resultado de la definición adoptada, la atención quedó centrada en aquellos productos con algún grado de sofisticación tecnológica, que representan 25 capítulos - una parte considerable - de la nomenclatura arancelaria, cuya evolución se detalla en el cuadro siguiente.

Cuadro 2. Evolución de las exportaciones industriales "relativamente sofisticadas" (millones de dólares)

Rubro	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1969/74
Exportaciones Totales (1)	1 612,0	1 773,2	1 740,3	1 941,1	3 266,0	3 985,0	14 317,6
Productos considerados relativamente sofisticados (2)	157,0	176,8	200,3	258,5	522,7	745,4	2 060,7
$\left[\frac{(2)}{(1)} \right] 100$	9,74	9,97	11,51	13,32	16,00	18,71	14,39

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos, Anuarios de Comercio Exterior.

Como se observa, el reagrupamiento de exportaciones industriales coincide, a grandes rasgos (es levemente inferior), con el rubro "Manufacturas de origen industrial" del cuadro 1. ^{19/}

futura. Sin ir más lejos, una revisión de la lista de plantas completas exportadas por Argentina hasta el presente señala una importante participación del sector alimentos.

^{19/} Esto sugiere que a efectos de definir "Exportaciones de origen industrial" es prácticamente indiferente trabajar a nivel de ocho dígitos de agregación - tal como en el cuadro 1 - o hacerlo a cuatro dígitos de agregación - cuadro 2. Dado el mucho menor caudal de información que se requiere manejar en este último caso, ésta aparece como una opción aceptable.

Ambos cuadros señalan que las exportaciones industriales que son motivo de interés en este estudio han duplicado su participación en la exportación total, pasando a representar entre un sexto y un quinto del valor anual de las mismas. Ello indica que la exportación de productos industriales relativamente sofisticados no puede ser dejada de lado en el diseño de una política para el sector externo. Como se mostrará a lo largo de este trabajo, una política en este sentido debería incluir consideraciones de índole tecnológica en tanto y en cuanto las mismas son parte importante de la explicación del proceso evolutivo que se examina.

c) Concentración y crecimiento de las exportaciones industriales de productos relativamente sofisticados.

El cuadro 3 presenta a) el número de capítulo de la clasificación NADE de cada uno de los 25 grupos aquí estudiados; b) su contenido en términos de productos industriales; c) el flujo de exportaciones en cada rubro, para el período 1969-1974; y finalmente d) el valor acumulado de las exportaciones ocurridas en cada categoría en el período considerado. Las cifras se citan en dólares a valores corrientes.

De la lectura de las cifras del cuadro 3 surgen dos rasgos estructurales que interesa analizar a continuación. El primero se refiere a la alta concentración de exportaciones en algunos pocos capítulos de la clasificación NADE. El segundo es el notable ritmo de crecimiento que se observa en ciertos capítulos.

Para visualizar mejor el grado de concentración por capítulos, el cuadro 4 marca el peso relativo de cada uno de los 25 capítulos aquí examinados. Los índices corresponden a la situación al inicio y final del período (1969-1974) y al valor acumulado de los seis años transcurridos.

Si se considera significativo a efectos del análisis de concentración a aquellos capítulos que se acercan o superan el 5% del total de exportaciones industriales ^{20/} se verá que los 25 capítulos que integran la distribución porcentual del cuadro 4 se reducen a 6, los que sin embargo concentran tres cuartas partes del conjunto.

^{20/} La medida de significatividad adoptada es arbitraria, y coincide con el 0,5% del total exportado por el país en 1969, o el 1% para 1974.

Cuadro 3. Evolución según capítulos de la Nomenclatura NADE de las exportaciones industriales de productos relativamente sofisticados

(millones de dólares)

Capítulo Nº	Productos	Exportaciones						1969-74
		1969	1970	1971	1972	1973	1974	
27	Combustibles y productos de su destilación	5,8	7,6	8,7	6,2	5,5	12,3	46,1
28	Productos químicos inorgánicos	3,1	3,5	2,9	4,0	6,2	10,9	30,6
29	Productos químicos orgánicos	13,9	15,7	13,2	16,7	21,0	35,2	115,7
30	Productos farmacéuticos	6,2	7,4	7,8	7,6	10,7	14,5	54,2
33	Aceites esenciales y resinoideos. Cosméticos	1,5	2,0	2,4	3,3	5,1	6,0	20,3
37	Productos fotográficos y cinematográficos	3,4	2,1	2,0	2,6	3,8	4,0	17,9
38	Productos químicos diversos	1,2	2,2	2,1	3,5	4,4	7,0	20,4
39	Materias plásticas y sus manufacturas	3,3	3,0	3,3	5,0	8,1	6,8	29,5
40	Caucho natural o sintético y sus manufacturas	8,4	7,8	5,5	6,8	11,9	26,8	67,2
48	Papel y cartón y sus manufacturas	2,1	1,8	2,8	4,4	14,3	34,3	59,7
49	Artículos de librería y artes gráficas	19,6	15,0	14,1	16,9	24,4	25,0	115,0
51	Textiles sintéticos y artificiales continuos	1,9	0,9	1,3	2,1	7,2	3,7	17,1
56	Textiles sintéticos y art. discontinuos	-	0,3	0,9	1,3	0,9	1,1	4,5
73	Hierro y acero y sus manufacturas	28,8	33,1	39,6	44,9	124,2	161,1	431,7
74	Cobre y sus manufacturas	0,4	0,5	0,5	1,1	2,7	2,6	7,8
76	Aluminio y sus manufacturas	0,3	0,5	0,6	0,6	2,4	3,9	8,3
82	Herramientas; artículos de cuchillería	2,1	2,7	5,5	8,2	6,7	7,5	32,7
83	Manufacturas diversas de metales	0,6	1,1	0,7	0,8	1,3	2,6	7,1
84	Calderas, máquinas y artefactos mecánicos	33,6	47,0	55,5	69,4	119,0	164,5	489,0
85	Máquinas y aparatos eléctricos y electrónicos	7,7	7,6	7,9	13,0	29,5	43,2	108,9
86	Vehículos y material para vías férreas	0,6	0,3	-	-	-	1,8	2,7
87	Vehículos, automóviles, tractores	9,3	11,4	18,9	35,2	103,6	158,6	337,0
90	Instrumentos de óptica y de precisión	2,5	2,5	3,0	3,6	7,2	8,9	27,7
91	Relojería	0,2	0,2	0,3	0,2	0,7	0,9	2,5
92	Aparatos para sonido e imagen	0,6	0,6	0,8	1,1	1,9	2,2	7,2
	Total	157,1	176,8	200,3	258,5	522,7	745,4	2 060,8

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos, Anuarios de Comercio Exterior.

Cuadro 4. Participación porcentual por capítulos de las exportaciones industriales, 1969-1974

Capítulo Nº	Productos	1969	1974	1969-74
27	Combustibles y productos de su destilación	3,7	1,7	2,2
28	Productos químicos inorgánicos	2,0	1,5	1,5
29	Productos químicos orgánicos	8,8	4,7	5,6
30	Productos farmacéuticos	3,9	1,9	2,6
33	Aceites esenciales y resinoideas. Cosméticos	1,0	0,8	1,0
37	Productos fotográficos y cinematográficos	2,2	0,5	0,9
38	Productos químicos diversos	0,8	0,9	1,0
39	Materias plásticas y sus manufacturas	2,1	0,9	1,4
40	Caucho natural o sintético y sus manufacturas	5,3	3,6	3,3
48	Papel y cartón y sus manufacturas	1,3	4,6	2,9
49	Artículos de librería y artes gráficas	12,5	3,4	5,6
51	Textiles sintéticos y artificiales continuos	1,2	0,5	0,8
56	Textiles sintéticos y artificiales discontinuos	-	0,2	0,2
73	Hierro y acero y sus manufacturas	18,3	21,6	21,0
74	Cobre y sus manufacturas	0,3	0,4	0,4
76	Aluminio y sus manufacturas	0,2	0,5	0,4
82	Herramientas; artículos de cuchillería	1,3	1,0	1,6
83	Manufacturas diversas de metales	0,4	0,3	0,3
84	Calderas, máquinas y artefactos mecánicos	21,4	22,1	23,7
85	Máquinas y aparatos eléctricos y electrónicos	4,9	5,8	5,3
86	Vehículos y material para vías férreas	0,4	0,2	0,1
87	Vehículos, automóviles, tractores	5,9	21,3	16,4
90	Instrumentos de óptica y de precisión	1,6	1,2	1,3
91	Relojería	0,1	0,1	0,1
92	Aparatos para sonido e imagen	0,4	0,3	0,4
	Total	100,0	100,0	100,0

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos, Anuarios de Comercio Exterior.

Cuadro 5. Participación porcentual por capítulos de las exportaciones industriales
(capítulos significativos)

Capítulo Nº	Productos	1969	1974	1969/74
29	Productos químicos orgánicos	8,8	4,7	5,6
49	Artículos de librería y artes gráficas ^{21/}	12,5	-	5,6
73	Hierro y acero y sus manufacturas	18,3	21,6	21,0
84	Calderas, máquinas y artefactos mecánicos	21,4	22,1	23,7
85	Máquinas y aparatos eléctricos y electrónicos	4,9	5,8	5,3
87	Vehículos, automóviles, tractores	5,9	21,3	16,4
	Total	72,8	75,5	77,6

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos, Anuarios de Comercio Exterior.

Como surge del cuadro 5, seis capítulos concentran el 72,8% de las exportaciones manufacturadas en 1969. Este importante grado de concentración tiende a acentuarse, ya que en 1974 cinco capítulos llegan a reunir el 75,5% del total de estas exportaciones.

Para el período en su conjunto sólo seis capítulos superan la medida de significatividad elegida, los cuales representan el 77,6% del valor total de exportaciones.

El segundo tema de interés está reflejado en el cuadro 6 y se refiere a la individualización de aquellos capítulos que exhiben un ritmo de crecimiento más acelerado que el promedio del universo examinado, independientemente de su participación relativa en el total. Nueve capítulos crecen cuatro o más veces entre 1969 y 1974, y lo hacen en forma casi ininterrumpida.

^{21/} Obsérvese que el capítulo 49 (artículos de librería y de las artes gráficas) si bien supera la medida de significatividad para los 6 años en conjunto, disminuye su participación hacia el final del período, al punto de no figurar en la tabla.

Cuadro 6. Exportaciones industriales que reflejan mayores tasas de crecimiento, 1969-1974
(millones de dólares)

Capítulo Nº	Producto	Exportaciones					
		1969	1970	1971	1972	1973	1974
33	Aceites esenciales y resinoideos. Cosméticos.	1,5	2,0	2,4	3,3	5,1	6,0
38	Productos químicos diversos	1,2	2,2	2,1	3,5	4,4	7,0
48	Papel y cartón y sus manufacturas	2,1	1,8	2,8	4,4	14,3	34,3
73	Hierro y acero y sus manufacturas	28,8	33,1	39,6	44,9	124,2	161,1
74	Cobre y sus manufacturas	0,4	0,5	0,5	1,1	2,7	2,6
76	Aluminio y sus manufacturas	0,3	0,5	0,6	0,6	2,4	3,9
84	Calderas, máquinas y artefactos mecánicos	33,6	47,0	55,5	69,4	119,0	164,5
85	Máquinas y aparatos eléctricos y electrónicos	7,7	7,6	7,9	13,0	29,5	43,2
87	Vehículos, automóviles, tractores	9,3	11,4	18,9	35,2	103,6	158,6

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos, Anuarios de Comercio Exterior.

Es obvio que algunos de ellos parten de niveles de exportación muy bajos, y por lo tanto su importante crecimiento relativo resultó un tanto tautológico. Sin embargo, es conveniente tenerlos presentes y seguir su evolución futura, ya que pueden llegar a adquirir valores absolutos de significación en fecha no lejana.

Obsérvese asimismo que con muy pocas excepciones (capítulos 29 y 49) los capítulos que concentran la mayor parte de las exportaciones industriales (cuadro 5) también son de los que crecen más rápidamente (cuadro 6). Surge entonces como conclusión que las exportaciones manufactureras tienden a concentrarse en cuatro sectores industriales específicos cuyas ventas al exterior crecen a altas tasas, y a los que corresponden dos tercios del total de estas exportaciones en el ciclo 1969-1974. Dichos sectores son: a) arrabio, hierro y acero (capítulo 73); b) calderas, máquinas, aparatos y artefactos mecánicos (capítulo 84); c) máquinas y

aparatos eléctricos y objetos destinados a usos electrónicos (capítulo 85); y d) vehículos, automóviles, tractores y otros vehículos terrestres (capítulo 87).

IV. LA CONDUCTA EXPORTADORA A NIVEL DE EMPRESA

1. Características de la muestra

Concluido el diagnóstico previo de carácter agregado - que sitúa en cuanto al panorama general de las exportaciones manufactureras argentinas - se lleva el análisis al plano microeconómico a fin de detectar los rasgos más significativos de la conducta empresaria en esta materia. Para ello se ha examinado la evolución de una muestra integrada por 20 grandes empresas destacadas dentro de la actividad exportadora, las que representaron (de acuerdo con la clasificación de productos adoptada en la sección anterior) el 35% de las exportaciones industriales acumuladas entre 1969 y 1974, y el 5% de las exportaciones totales efectuadas por el país en el mismo período.

En el marco de dicha muestra se tratará de identificar y estudiar aquellas variables que resulten determinantes principales de la capacidad exportadora.

La muestra se compone de las 20 mayores exportadoras de productos industriales en el año 1969. La nómina surge de los datos estadísticos de la Administración Nacional de Aduanas ^{22/}. Dichas empresas son representativas de cuatro sectores industriales claramente definidos, a saber, Vehículos y Equipo de Transporte, Químico, Maquinarias y Equipos, y Siderúrgico. En otros términos, la presente muestra cubre adecuadamente los capítulos que la sección previa ha identificado como de mayor interés.

El cuadro 7 revela que la mayoría de las empresas que integran la muestra son extranjeras. Ello abre una serie de interrogantes que deberán ser examinados en sucesivas extensiones de la presente investigación, a las cuales hacemos mención en la sección final de este trabajo.

En efecto, 16 de las 20 empresas observadas son subsidiarias locales de corporaciones multinacionales. Se observa una clara preponderancia numérica de firmas norteamericanas (nueve), seguidas en menor medida por establecimientos italianos

^{22/} Debe tenerse en cuenta que la muestra no se integra con las empresas que componen el ranking de las 20 principales exportadoras cada año, sino en 1969. Por lo tanto, se desconoce si las empresas incluidas se mantuvieron en las primeras 20 posiciones en el curso de los sucesivos años analizados.

Cuadro 7. Empresas que integran la muestra empresaria - mayores exportadores en 1969

Empresa	Sector	Origen de la casa matriz
1. Fiat	Vehículos y equipo de transporte	Italia
2. Mercedes Benz	Vehículos y equipo de transporte	R.F. de Alemania
3. Ford Motor	Vehículos y equipo de transporte	Estados Unidos
4. General Motors	Vehículos y equipo de transporte	Estados Unidos
5. Citroën	Vehículos y equipo de transporte	Francia
6. Esso	Petroquímico	Estados Unidos
7. Pasa Petroquímica	Petroquímico	Estados Unidos
8. Squibb	Químico-Farmacéutico	Estados Unidos
9. Cyanamid	Químico-Farmacéutico	Estados Unidos
10. Compañía Química	Químico-Industrial	Argentina
11. Ducilo	Químico-textil	Estados Unidos
12. Olivetti	Maquinaria de oficina y computación	Italia
13. IBM	Maquinaria de oficina y computación	Estados Unidos
14. Roque Vassalli	Maquinaria no eléctrica (agrícola)	Argentina
15. Siam di Tella	Maquinaria no eléctrica (maquinaria vial)	Argentina
16. Fapesa	Maquinaria eléctrica y electrónica	Países Bajos
17. Philips	Maquinaria eléctrica y electrónica	Países Bajos
18. Standard Electric	Maquinaria de comunicaciones	Estados Unidos
19. Acindar	Siderurgia	Argentina
20. Dálmine Siderca	Siderurgia	Italia

Fuente: Administración Nacional de Aduanas.

(tres) y holandeses (dos). Sin embargo, la participación porcentual por origen de las empresas en los valores acumulados de exportación entre 1969 y 1974 no refleja un patrón de distribución semejante, ya que las empresas italianas prácticamente equiparan a las norteamericanas.

Cuadro 8. Exportaciones acumuladas según nacionalidad de la empresa, 1969-1974

Origen de la Empresa	Número de empresas	Porcentaje de exportaciones acumulado en el período
1. Estados Unidos	9	34,9
2. Italia	3	33,0
3. R. F. de Alemania	1	8,1
4. Países Bajos	2	3,8
5. Francia	1	3,0
Total de empresas extranjeras	16	82,8
6. Argentina	4	17,2
Total	20	100,0

Fuente: elaboración propia.

En un trabajo reciente J. Sourrouille ha estimado la participación extranjera en el producto industrial de 1972 en el orden del 31,0% ^{23/}. A juzgar por las cifras del cuadro 8 la participación de empresas extranjeras en la exportación de productos industriales resultaría largamente superior a la que mantienen en la producción manufacturera como un todo. Si esta observación a partir de los datos de la muestra fuera efectivamente generalizable al conjunto de las exportaciones industriales podría pensarse en dos situaciones. La primera confirmaría la elevada participación de empresas extranjeras en las ramas más dinámicas del sector manufacturero, ya que nuestra definición de productos industriales relativamente sofisticados sólo incluye productos de esas ramas. En segunda instancia podría suponerse que el acceso al negocio exportador está básicamente asociado al conocimiento del mercado internacional, aspecto en el cual las multinacionales tienen clara ventaja.

El elevado índice de concentración y de participación de firmas extranjeras en la actividad exportadora puede verse desde otro ángulo en el cuadro 9, que muestra que las cuatro mayores empresas de la muestra controlan cerca del 50% de las exportaciones industriales acumuladas durante el período. Sólo una de dichas empresas es argentina.

Cuadro 9. Desempeño exportador de las 20 empresas indicadas en el cuadro 8, 1969-1974
(miles de dólares)

Rubro	4 mayores empresas	8 mayores empresas	20 mayores empresas
Promedio de exportaciones por empresa (valor FOB)	79 975,3	63 405,9	36 181,2
Valor acumulado de exportación del grupo	319 901,0	507 247,0	723 623,0
Número de empresas argentinas en el grupo	1	1	4

Fuente: Empresas consultadas y Administración Nacional de Aduanas.

23/ Juan Sourrouille: El impacto de las empresas multinacionales sobre el empleo y los ingresos: el caso argentino, OIT, Ginebra, 1976.

2. Resultados obtenidos en el estudio de campo

En el curso de esta investigación se tomó contacto con las gerencias de exportación y con los departamentos técnicos y de ingeniería de las empresas seleccionadas. En el primer caso se recogió información relativa a diversas variables relacionadas con la exportación. Entre ellas figuran a) volumen anual de las mismas en el período 1969-1974; b) tasa de reintegro asociada a éstas; c) destino; d) composición de las mismas en cuanto a productos finales, intermedios y partes y piezas; finalmente, e) proporción de las ventas realizadas a empresas asociadas del exterior.

En lo que hace a variables indicativas del desempeño tecnológico, se ha compilado información relacionada con el flujo acumulado de gastos en tareas de I & D y otras tareas técnicas asociadas (control de calidad, mantenimiento, etc.), llevadas a cabo en planta por cada una de las empresas, a lo largo del período 1960-1968 ^{24/}

El cruce de la evidencia empírica referida a estos dos temas nos ha servido para explorar la interrelación secuencial que existe entre el proceso de aprendizaje y mejora tecnológica experimentado por las empresas a lo largo de la década de los años 1960 y su desempeño exportador en la primera mitad de la década siguiente. Los resultados de esta asociación entre ritmo de cambio tecnológico y volumen acumulado de exportaciones deben ser interpretados en el marco de la hipótesis central previamente enunciada en este trabajo, aunque no por ello dejando de lado otras variables cuya importancia se admite pero que se dejan para examen ulterior.

Por último, de la interrelación de los datos obtenidos en el estudio de campo, y de la incorporación de otras variables (que no se han llevado al plano cuantitativo) como estructura del mercado, grado de independencia de la subsidiaria local respecto a su casa matriz, etc., habremos de derivar una ejemplificación de las conductas empresarias observadas, las que revelan la coexistencia de diversas estrategias exportadoras y, consiguientemente, de diversas "explicaciones" simultáneas del fenómeno exportador.

^{24/} Jorge Katz, op. cit., capítulos IV y V.

Volumen de exportaciones

En el cuadro 10 se resumen los datos sobre volumen de exportaciones anuales por empresa. En el mismo las empresas han sido ordenadas en forma decreciente de acuerdo con su volumen acumulado de ventas al exterior en el período 1969-1974, visualizándose una alta movilidad en el ranking respecto de 1969 ^{25/}. Como se verá más adelante, dicha movilidad está ligada a pérdida de importancia relativa de algunos sectores industriales en favor de otros.

Corresponde hacer algunas observaciones metodológicas sobre la forma en que se elaboró el cuadro 10 ^{26/}.

a) En los casos en que la información se obtuvo en pesos argentinos, se procedió a utilizar la tasa de cambio promedio del año para productos de exportación promocionados a efectos de su presentación en dólares.

b) Cuando resultó imposible obtener el monto de exportaciones para años determinados se optó por estimarlo como el punto intermedio entre aquellos años en los cuales se contaba con información precisa (sólo seis observaciones han sido estimadas de esta forma; véase llamadas de asterisco simple).

^{25/} Obsérvese, a título de ejemplo la ubicación de Mercedes Benz (del 19° puesto en 1969 pasa al 6° para todo el período); a la inversa, Standard Electric pasa del 11° puesto al 19°.

^{26/} Corresponde señalar que en su versión original este cuadro incluía una columna para cada año que indicaba la tasa de reintegro percibida por empresa. Dicha tasa fue calculada solamente teniendo en cuenta los reembolsos, o reintegros y draw-back, y excluyendo todo otro beneficio impositivo a la exportación. El promedio de las tasas de reintegro por empresa a lo largo del período 1969-1974 iba desde valores del 8% (ácido tartárico) hasta el 41% (caños de acero sin costura), correspondiendo las tasas más elevadas al sector siderúrgico y vehículos y equipo de transporte (entre el 30 y el 40%). Sin embargo, hemos creído conveniente en esta versión eliminar los datos respectivos, puesto que presentados en esta forma no permitían ninguna conclusión sobre la incidencia de los reintegros sobre la exportación. Dado que los beneficios a la exportación han actuado en el caso argentino como mecanismos de ajuste del tipo de cambio, para someter a la variable a algún tipo de test se hace necesario entrar en el análisis de los tipos de cambio efectivos por productos y por años, tarea que escapa a las dimensiones de esta primera monografía. Sin duda que en el futuro deberá encararse esta tarea para determinar la consistencia de la variable "beneficios a la exportación" como explicativa del flujo de exportaciones manufacturadas.

Hasta ahora se ha visto que la actividad exportadora industrial presenta un alto grado de concentración en pocos capítulos de la nomenclatura arancelaria. Se ha visto también que 20 empresas activas en el sector exportador concentran una parte considerable del total de exportaciones industriales. El cuadro 10 muestra finalmente que el grado de concentración por empresa es también importante intramuestra, pues las cinco mayores exportadoras de la misma (para valores agregados de 1969 a 1974) representan el 50% del volumen total.

La información de base contenida en el cuadro 10 permite llevar la investigación al plano interindustrial. A tal efecto el cuadro 11 reordena la misma por sectores industriales de la clasificación CIIU a cuatro dígitos de agregación, observándose que sólo cuatro ramas de industria participan en la muestra. Ellas son: 1) Vehículos y Equipo de Transporte, 2) Productos Químicos, 3) Maquinarias y Equipos, y 4) Productos Siderúrgicos.

Con excepción del sector químico el resto de los mencionados son representativos de los capítulos 73, 84, 85 y 87 de la nomenclatura NADE, los que, como se señaló, concentran dos terceras partes del total de exportaciones industriales.

El cuadro 11 presenta también la evolución de la participación relativa de cada sector en el conjunto de la muestra entre 1969 y 1974. Las variaciones más importantes que se observan son las que se describen a continuación.

Primero: Vehículos y Equipo de Transporte es el único sector de la muestra que aumenta su participación relativa. No sólo es el único que crece, sino que lo hace en forma muy pronunciada, casi cuadruplicando sus porcentajes iniciales. Esto hace que todos los otros sectores pierdan terreno en su favor (en el caso de Siderurgia sólo levemente). Fiat y Mercedes Benz presentan un crecimiento sorprendente, siendo por ello las empresas que más inciden en la evolución general de la posición del sector, aunque también Ford y General Motors duplican su participación en 1974 respecto del año base. Sin embargo, quedan empalidecidas por el notable desempeño de las dos empresas europeas.

Segundo: el sector Químico es el que disminuye su participación en forma más notable, ya que su coeficiente se reduce a menos de la mitad de su valor original. Esta fuerte caída relativa se debe principalmente a la pérdida de im-

portancia de las ramas de productos petroquímicos y textiles - Esso, Pasa, y Ducilo- y en bastante menor medida a lo que acontece en el área químico-farmacéutica, donde Squibb resiente su posición inicial.

Tercero: la pérdida de importancia relativa del sector Maquinarias y Equipo se manifiesta casi exclusivamente por las variaciones en el subsector Máquinas de Oficina y Computación. Mientras que los dos exportadores que representan este subsector en la muestra - IBM y Olivetti - sufren una acentuada disminución porcentual, los otros subsectores (maquinaria eléctrica y no eléctrica) se mantienen prácticamente en los mismos niveles de participación.

Cuadro 10. Exportaciones totales por año, 1969-1974
(miles de dólares)

Empresa	1969	1970	1971	1972	1973	1974	Export. acumuladas
1. Olivetti	8 514	13 035	16 102	16 003	18 059	18 961	90 674
2. Acindar	5 003	4 350	3 698	7 496	38 917	21 761	81 225
3. Fiat	1 374	1 380	5 072	10 660	25 681	36 901	81 068
4. Dálmine	8 479	8 442	7 108	8 984	11 969	21 952	66 934
5. IBM	6 913	7 215	7 299	7 502	13 904	20 038	62 871
6. Mercedes Benz	863	1 586	839	11 531	19 792	23 809	58 420
7. Ford	2 694	1 441	2 301	1 218	6 642	19 408	33 704
8. Esso	4 800	5 029	6 698	4 195	4 192	7 437	32 351
9. Pasa Petroquímica	6 159	4 494	4 434	3 254	4 699	8 367	31 407
10. General Motors	954	1 346	2 664	3 503	4 894	8 875	22 236
11. Citroën	1 250	1 894	4 182	5 812	3 452	5 329	21 919
12. Squibb	3 216	3 049	3 207	3 674	3 066	4 753	20 965
13. Cyanamid	1 458	2 805	2 754	3 101	4 396	5 991	20 505
14. Roque Vassalli	1 268	1 676	1 169	2 917	3 490	6 361	16 881
15. Ducilo	2 568	1 790	1 673	3 024	5 178	2 159	16 392
16. Siam di Tella	1 695	2 534*	2 534*	2 534*	3 374	3 200	15 871
17. Fapesa	1 087	1 587	1 714	3 152	4 590	3 491	15 621
18. Philips	1 145	1 366	1 452	1 647	2 413	4 323	12 346
19. Standard Electric	1 369	1 230*	1 230*	1 092	2 912	4 198	12 031
20. Compañía Química	864	1 256	1 247	1 305	1 584	3 946	10 202
Totales	61 673	67 505	77 377	102 604	183 204	231 260	723 623

Fuente: Empresas consultadas y Administración Nacional de Aduanas

Cuadro 11. Desagregación de la muestra por sector industrial, 1969-1974
(Porcentajes. Total 100)

Sector	Subsector	Empresa	1969	1974	Acumulado 1969-1974
Vehículos y equipo de trans- porte	1.1.	1.1.1. Fiat	2,2	16,0	11,2
		1.1.2. M. Benz	1,4	10,3	8,1
		1.1.3. Ford	4,4	8,4	4,7
		1.1.4. GM	1,5	3,8	3,1
		1.1.5. Citroën	2,0	2,3	3,0
			<u>11,5</u>	<u>40,8</u>	<u>30,1</u>
Químico	2.1. Petroquí- mico	2.1.1. Esso	7,8	3,2	4,5
		2.1.2. Pasa	10,0	3,6	4,3
			<u>17,8</u>	<u>6,8</u>	<u>8,8</u>
	2.2. Químico far- macéutico	2.2.1. Squibb	5,2	2,0	2,9
		2.2.2. Cyana- mid	2,4	2,6	2,8
			<u>7,6</u>	<u>4,6</u>	<u>5,7</u>
	2.3. Industrial	2.3.1. Cía. Quí- mica	1,4	1,7	1,4
			<u>1,4</u>	<u>1,7</u>	<u>1,4</u>
	2.4. Textil	2.4.1. Ducilo	4,2	0,9	2,3
			<u>4,2</u>	<u>0,9</u>	<u>2,3</u>
			<u>31,0</u>	<u>14,0</u>	<u>18,2</u>
Maquinaria	3.1. De oficina y computación	3.1.1. Olive- tti	13,8	8,2	12,5
		3.1.2. IBM	11,2	8,7	8,7
			<u>25,0</u>	<u>16,9</u>	<u>21,2</u>
	3.2. No eléctrica	3.2.1. R. Vassa- lli	2,0	2,8	2,3
		3.2.2. S. di Te- lla	2,7	1,4	2,2
			<u>4,7</u>	<u>4,2</u>	<u>4,5</u>
	3.3. Eléctrica, electrónica y de comuni- caciones	3.3.1. Fapesa	1,8	1,5	2,2
		3.3.2. Philips	1,9	1,9	1,7
		3.3.3. Standard Electric	2,2	1,8	1,7
			<u>5,9</u>	<u>5,2</u>	<u>5,6</u>
		<u>35,6</u>	<u>26,3</u>	<u>31,3</u>	
Metalúrgico	4.1.	4.1.1. Acindar	8,1	9,4	11,2
		4.1.2. Dálmine	13,8	9,5	9,2
			<u>21,9</u>	<u>18,9</u>	<u>20,4</u>

Fuente: elaboración propia

Productos exportados: características y destino

En el Anexo I figuran cuadros que detallan los productos exportados por las empresas analizadas, describen sus características y listan los mercados a los cuales se dirigen.

El cuadro I-1 proporciona una prueba adicional del grado de concentración observado en la exportación de los productos que se han calificado como relativamente sofisticados. En este cuadro se presentan los porcentajes resultantes de relacionar los montos exportados por cada empresa con el valor total de las exportaciones despachadas a lo largo del período a través de aquellos capítulos de la nomenclatura NADE correspondientes a los productos principales que las mismas empresas venden al exterior. De dichos porcentajes se desprende que la participación relativa de las empresas de la muestra respecto del total exportado en cada capítulo (en algunos casos dos) de la nomenclatura no ha sido en ningún caso inferior a la tercera parte de los mismos. En algunas oportunidades los porcentajes son muy superiores, como en el caso de Esso que concentra el 70,3% de las exportaciones de derivados del petróleo que componen el capítulo 27.

Los cuadros I-2 y I-3 presentan los datos referidos al destino geográfico de las exportaciones. El primero consta exclusivamente de dos grandes divisiones zonales, mientras que el segundo describe los destinos de las mercaderías por países. La discriminación en el cuadro I-2 entre ALALC y el resto del mundo está destinada a mensurar la importancia que asume la zona de libre comercio para las exportaciones de este tipo. Las cifras recogidas ratifican la expectativa apriorística con la cual se enfoca este tema, en el sentido de que la tendencia general por parte del grueso de las empresas es a exportar manufacturas sofisticadas exclusivamente en el ámbito de ALALC.

Sin embargo, se presentan algunas excepciones dignas de mención. Por un lado existen empresas para las cuales individualmente el mercado extrazonal es muy importante, superior o igual que el de ALALC. Ejemplos de este caso en la muestra son IBM, Squibb y Siam di Tella.

En segundo término se percibe que la importancia del mercado de extrazona crece en forma considerable a lo largo del tiempo para otra serie de firmas, entre las cuales

se puede citar a Acindar, Fiat, General Motors y Cyanamid.

Estas dos situaciones plantean la necesidad de elaborar hipótesis respecto de la evolución de los mercados para exportación de manufacturas, y observar los desplazamientos futuros que pudieran producirse fuera de la zona de la ALALC.

Parte de la explicación de este proceso puede radicar en las nuevas formas de integración industrial que están llevando a cabo algunas corporaciones multinacionales vía comercio internacional. Ellas han sido claramente descritas por G. K. Helleiner ^{27/} aún cuando dicho autor atribuye mucho de lo acontecido en esta dirección a las diferencias relativas en el costo de la mano de obra. Los autores han encontrado en algunos casos - que se ejemplifican en la sección que sigue - que el abandono de la zona de ALALC como mercado principal podría deberse también al creciente nivel de eficiencia alcanzado por las empresas en los rubros (generalmente pocos) exportados. Esto permitiría a las empresas trascender las fronteras de ALALC al no necesitar depender del alto nivel de protección efectiva que la elevada tarifa promedio de la zona brinda a este tipo de productos ^{28/}. Tampoco debería descartarse que aspectos de aprendizaje en el área de comercialización internacional tuvieran alguna relación con el acceso a mercados de extrazona ^{29/}.

Finalmente, en el cuadro I-4 se desagregan las exportaciones entre productos terminados y partes que requerirán nuevas operaciones industriales para su utilización

27/ G.K. Helleiner, op. cit.

28/ David Felix, atribuye importancia a las concesiones tarifarias de la ALALC como explicativas de las exportaciones industriales intra-zona: "to be sure, LAFTA tariff concessions affect price/cost ratios, but they also operate to reduce risk, since they give access to a regional market protected by high third-country tariffs against full competition from advanced country suppliers, and since intra-LAFTA competition has been restrained by the tendency of member countries to concentrate their concessions on noncompetitive imports". Ver David Felix: "Industrial Structure, Industrial Exporting, and Economic Policy" en D. Gerthman (ed.): Fiscal Policy for Industrialization and Development in Latin America, Florida Press, 1974, pág. 299.

29/ Estas consideraciones no significan dejar de lado la importancia que han asumido para Argentina las exportaciones manufactureras a Cuba en los años 1973-1974. Dicha expansión exportadora hacia este país latinoamericano no miembro de la ALALC se ha realizado dentro del marco de un convenio comercial de envergadura suscripto entre ambos países y sin duda ha distorsionado en alguna medida los datos sobre exportaciones a extrazona en algunos sectores industriales en particular, por ejemplo el automotriz.

final. En general, la tendencia a exportar productos terminados prevalece, aunque en algunos casos (por ejemplo las empresas automotrices) los coeficientes de exportación de partes son relativamente importantes. Estas exportaciones de piezas pueden estar ligadas a la normal rotación de repuestos para los equipos vendidos, o también depender de la estrategia de integración multinacional intra-empresa, que en el caso latinoamericano encuentra expresión en los acuerdos de complementación celebrados en el marco de la ALALC.

V. LA CONDUCTA EXPORTADORA: UNA RESEÑA DESCRIPTIVA

Las secciones anteriores de este trabajo han intentado dar un panorama informativo acerca de la evolución de las exportaciones argentinas de manufacturas relativamente sofisticadas. El rápido crecimiento de las mismas, su fuerte concentración en pocos sectores dinámicos y, dentro de éstos, en muy pocas firmas de gran tamaño relativo, la marcada participación en el comercio de exportación de un grupo de subsidiarias locales de empresas multinacionales, etc., son rasgos que caracterizan este proceso, como lo indica la evidencia empírica hasta aquí presentada.

En esta sección se persigue un doble objetivo. Por un lado, se trata de examinar la información hasta aquí volcada a la luz de las hipótesis iniciales. Aún cuando en el estadio actual de la investigación resulta difícil llevar a cabo un trabajo cuantitativo consistente, se considera importante comenzar a desarrollar metodologías que permitan estudiar la relación que media entre el flujo de exportaciones manufactureras y las variables indicativas de desempeño tecnológico. Particularmente representativas de esta última serían la acumulación de experiencia industrial a nivel de empresa, así como la realización de esfuerzos sistemáticos en tareas de investigación y desarrollo, destinados al diseño de nuevos procesos o productos, o a la gradual mejora de los ya existentes. Estos temas han sido poco explorados en la literatura reciente sobre el fenómeno de las exportaciones industriales latinoamericanas, y es propósito de los autores iniciar un camino en esta dirección.

Por otra parte, la relación entre las variables de índole tecnológica y el proceso exportador no puede ser estudiada dejando de lado el marco general en el cual se desarrollan los flujos del comercio exterior, y sobre el cual influyen múltiples variables. En esta dirección, se tratará de dejar planteadas líneas más amplias de investigación que deberían encararse en el futuro.

Los dos objetivos enunciados tienden a complementarse, ya que, como se indicó, se trata de elaborar un marco conceptual con aquellas variables que resulten relevantes para la explicación del fenómeno que se analiza, entre las cuales se ubica la hipótesis que relaciona la capacidad exportadora de las principales firmas activas en esta materia con su gradual afianzamiento productivo a través del tiempo, y con su esfuerzo sistemático en materia de adaptación y mejora de tecnologías importadas, o

El material presentado en la primera parte de esta sección proviene de un trabajo de campo que incluyó la visita a las 20 empresas que integran la muestra industrial examinada en secciones anteriores. En cada caso se ha entrevistado al personal de la gerencia de exportaciones y a profesionales y técnicos del Departamento de Ingeniería, con los que se tuvo oportunidad de evaluar los esfuerzos tecnológicos llevados a cabo por cada firma. Quizás el hecho central que sorprende a quien intenta una exploración microeconómica de este tipo, es la enorme heterogeneidad de casos y de situaciones que se encuentra en la práctica. Los modelos conceptuales con que se acostumbra a razonar en este campo pocas veces admiten el grado de multicausalidad que se ha podido detectar a lo largo de las visitas efectuadas. En función de ello, y a efectos de iniciar el presente examen, se ha creído conveniente intentar la descripción de los diversos comportamientos empresariales observados en las firmas estudiadas.

30/ En un interesante trabajo D. Felix ha analizado las exportaciones industriales argentinas entre 1959 y 1968, considerando como variables explicativas las siguientes: i) tasa de cambio efectiva, para lo cual consideró las tasas nominales de cambio vigentes, más reintegros; ii) capacidad fabril subutilizada; y iii) concesiones tarifarias en el marco de la ALALC. Sus resultados atribuyen poca importancia al tipo de cambio, o a la tasa de reintegro, como explicación del flujo de exportaciones, poniendo énfasis en la existencia de capacidad subutilizada y en el comercio intra-ALALC. Aún cuando los autores creen que las variables utilizadas son de significativa importancia, estiman que las conclusiones de Felix no son necesariamente aplicables a lo acontecido a partir de 1969, época en la que se desarrolla verdaderamente el crecimiento de las exportaciones industriales.

Por ejemplo, no debe olvidarse que los datos de Felix corresponden a una época en la que los mecanismos promocionales de tipo impositivo, crediticio, etc. (y por ende la tasa de subsidio) eran mucho menos sofisticados que los vigentes en la década del 70. Asimismo, el indicador elegido para estudiar el comercio intra-ALALC no ha sido del todo acertado, ya que el número de concesiones anuales negociadas (tal como Felix lo toma en el trabajo) no tiene por qué guardar correlación con el comercio intrazonal efectivamente realizado. Ejemplo de ello es que a lo largo de la década de los años 70 el número de concesiones negociadas se ha estancado mientras que el comercio ha crecido muy significativamente. El trabajo de Felix es valioso, sin embargo, por introducir tres variables esenciales que deberían ser nuevamente abordadas a nivel específico de productos, y a la luz de lo acontecido en estos últimos años. Respecto del artículo de David Felix véase: "Industrial Structure, Industrial Exporting and Economic Policy", pág. 377 en David Geithman, (ed.), Fiscal Policy for Industrialization in Latin America, Florida Press, 1974, pág. 299.

Para elaborar estas reseñas descriptivas se analizaron conjuntamente el material obtenido en las entrevistas mencionadas y los datos de la encuesta sobre Gastos de Investigación y Desarrollo llevada a cabo en 1969 por el INDEC ^{31/}.

Las variables que determinan el comportamiento empresarial son muchas, y generalmente se encuentran imbricadas y entrelazadas, siendo difícil aislar el efecto individual de cada una. A esto se agrega la dificultad que entraña tratar de describir situaciones generales a partir del análisis de casos particulares. Todas las empresas presentan particularidades, que se ha tratado de dejar de lado, a efectos de agrupar aquellos ejemplos en los cuales se detectan actitudes o condicionantes objetivos básicamente compartidos. De esta forma se espera poder describir situaciones genéricas que contemplen los rasgos centrales de las estrategias empresarias en el área exportadora. A partir de las 20 empresas estudiadas, hemos distinguido seis situaciones diferentes que describimos a continuación:

Caso I: Olivetti, IBM, Citroën

Se trata en este caso de empresas cuyo programa local de producción y exportación se enmarca en un esquema de división internacional del trabajo diseñado por la casa matriz. La producción de la subsidiaria argentina se integra por vía de complementación, o intercambio, con la actividad de la propia casa matriz u otras filiales de la corporación. En todos los casos en que dicha integración se produce en el ámbito latinoamericano, la subsidiaria argentina parece especializarse en aquellos rubros tecnológicamente más sofisticados, es decir los que requieren mayor contenido de ingeniería, o de participación de técnicos. Esta asignación de tareas no es ajena a la abundancia relativa de mano de obra técnica en el medio, y por lo tanto al precio relativo de la misma. En efecto, la gradación en el contenido unitario de recursos humanos calificados entre los diversos países latinoamericanos parecería actuar precisamente como factor de localización de la producción, dando lugar a que, en estos casos, el esquema de Ohlin adquiera validez en el marco de asignación de recursos efectuada intra-corporación multinacional ^{32/}.

^{31/} Encuesta sobre Gastos en Investigación y Desarrollo para las 200 empresas de mayor volumen en Argentina, INDEC, Buenos Aires, 1969. Los resultados de dicha encuesta aparecen en: J.Katz, Importación... op.cit., Fondo de Cultura Económica, México, 1976.

^{32/} Un ejemplo claro en este sentido es el de Olivetti, empresa que fabrica máquinas de escribir manuales en México, eléctricas en Brasil, y equipos de conta-

El sistema de integración de estas empresas en el contexto latinoamericano se ha visto alentado por algunos mecanismos vigentes en la ALALC, como los "Acuerdos de Complementación", que estas empresas en general han suscripto (constituyendo una excepción IBM). ^{33/}

En lo que hace al desempeño tecnológico de las empresas incluídas en este caso, las variaciones son notorias. En tanto que Olivetti y Citroën tienden a modificar en menor medida el diseño y características de sus productos, IBM realiza un significativo esfuerzo dentro del país, tanto en ingeniería de procesos, como en desarrollo de productos, esfuerzo que en diferentes circunstancias ha dado lugar a éxitos tecnológicos que resultaron de interés para el conjunto de la

bilidad, télex y computación en la Argentina, aprovechando así las ventajas relativas que derivan de una más desarrollada industria local de partes y componentes, así como también las que emergen de la mayor abundancia relativa de mano de obra calificada.

^{33/} Los Acuerdos de Complementación son mecanismos previstos en el Tratado de Montevideo, que adquirieron verdadero auge hacia finales de la década de 1960 y principios de la actual. De hecho estos acuerdos se generan en las llamadas Reuniones Sectoriales, en las que participan directamente las firmas interesadas, quienes someten un anteproyecto de complementación a sus respectivos gobiernos para que éstos lo eleven al Comité Ejecutivo Permanente de la ALALC. Los acuerdos implican un régimen de liberación de derechos a los productos específicos considerados en los mismos, con lo que se tiende a una especialización empresarial por grupo de productos. Los acuerdos constituyen una excepción a la cláusula de nación más favorecida en las negociaciones de la ALALC (resolución N° 99), siendo las ventajas pactadas aplicables a las partes y sólo extensivas a los países de menor desarrollo relativo. Mucho de lo acontecido en cuanto a expansión de comercio de manufacturas en los últimos tiempos ha sido atribuído, en los países de ALALC, a la incidencia del comercio de complementación. Sin embargo, cuando uno observa las cifras correspondientes al comercio derivado de los acuerdos dentro del conjunto del comercio intra-ALALC surge que los mismos no tienen significación en términos de valor. Es decir, que aún cuando los Acuerdos de Complementación tienen una clara significación por las características de los bienes comerciados, no la tienen desde el punto de vista del volumen del comercio. Así, por ejemplo para el año 1972 las importaciones agregadas correspondientes a los Acuerdos de Complementación (excluyendo al Uruguay, con cuyos datos no se cuenta) ascendieron a 80,8 millones de dólares sobre un total de importaciones intrazonales de 1 664 millones de dólares. Esta relación, representativa de aproximadamente el 0,5% del comercio intrazonal se mantiene para los años estudiados, estimándose algún incremento hacia 1974-1975. Los autores agradecen, con referencia a este punto, los valiosos comentarios de Roque Carranza y de Roberto Tomasini.

corporación. 34/

Es interesante observar que ello ha derivado en un cambio de importancia en el papel que la subsidiaria argentina ha ido cumpliendo dentro del grupo IBM como un todo. Inicialmente la planta fue concebida para el armado y reparación de equipos obsoletos, que se importaban temporalmente desde su lugar de funcionamiento, y luego se reexportaban. Esta actividad estaba mucho más ligada al aprovechamiento de la capacidad de la mano de obra técnica en el sentido en que lo hace Olivetti, inclusive se trataba de reparaciones, lo que involucra una mano de obra más dotada hacia el ingenio semiartesanal que netamente estandarizada. Posteriormente, la empresa fue adquiriendo gradual experiencia en el diseño de piezas nuevas para equipos de generaciones más actuales, piezas en cuya producción se especializó con el objeto de abastecer a otras filiales de IBM que operan en Suecia, Japón, Canadá, etc. Debe destacarse que a diferencia de las otras dos empresas que integran este primer caso, IBM integra su producción con filiales de países altamente desarrollados, y no en el marco de la ALALC, hecho que puede atribuirse tanto a las características intrínsecas de los productos elaborados, que no cuentan con alto nivel de demanda en el mercado latinoamericano, como a su nivel tecnológico.

Finalmente, cabe destacar que aún cuando estas empresas operan en el país desde hace mucho tiempo, sus plantas fabriles corresponden a la etapa más reciente de apertura al capital extranjero dentro del proceso de sustitución de importaciones, ya que datan de los primeros años de la década de 1960; se trata, por lo tanto, de establecimientos relativamente nuevos en el medio industrial de la Argentina.

34/ Sobre un plantel algo inferior a 500 personas el establecimiento fabril de IBM empleaba a fines de la década pasada aproximadamente 20 ingenieros y algo más de 100 técnicos. Entre los desarrollos domésticos que encontraron éxito a escala del grupo como un todo suele mencionarse las placas de código para perforadoras, la impresora 029 y los procesos de carbonitrurado.

Caso II: Philips, Fapesa, Standard Electric, Cyanamid

Las firmas de este segundo grupo - como las del anterior - también integran sus planes de exportación dentro de un programa multinacional de división internacional del trabajo; para ello aprovechan intensamente las ventajas derivadas de los acuerdos de complementación y otras exenciones de la zona de libre comercio, ya que casi la totalidad de sus exportaciones se dirigen al mercado de ALALC.

Sin embargo, se distinguen del subgrupo anterior por un hecho relativo a su capacidad de producción más que a su estilo de exportación: estas empresas cuentan con un amplio mercado interno para sus productos. En términos relativos el mismo es considerablemente mayor que para las firmas descritas en la sección anterior, y ello les ha permitido operar localmente, con escalas de producción relativamente más eficientes. A esto han adicionado buenos planteles técnicos de ingeniería, lo que les ha permitido reducir gradualmente sus costos de funcionamiento a través de la introducción de mejoras en la rutina operativa, o de modificaciones en los diseños de productos originados en sus casas matrices.

Ejemplos de estas empresas son Cyanamid y Philips. La primera ha especializado su producción en medicamentos de uso veterinario, de gran consumo en la Argentina dado el amplio stock ganadero. Simultáneamente la subsidiaria brasileña ha incursionado en mayor medida en el área de antibióticos de uso humano, probablemente teniendo en cuenta la mayor escala poblacional del Brasil y su evolución. El comercio intraempresa se realiza a partir de esta especialización en diversas localizaciones. Philips, por su parte, ha encarado la especialización en afeitadoras eléctricas teniendo en cuenta el elevado índice de penetración de este producto en el mercado argentino, ciertamente el más alto en América Latina. ^{35/}

En resumen, las empresas de este grupo se diferencian fundamentalmente de las del grupo anterior en que desarrollan su producción - sumamente especializada - en escalas más adecuadas para acceder a la exportación.

^{35/} Philips produce aproximadamente 1 000 000 de unidades anuales en su planta de afeitadoras, volumen que se supone adecuado para el aprovechamiento de economías de escala.

Caso III: Compañía Química, Esso, Pasa.

Las exportaciones de este subgrupo son las que más claramente podrían encuadrarse en los supuestos de la teoría neoclásica del comercio internacional, según la cual las ventajas comparativas emergen de la explotación de un recurso natural abundante, y por lo tanto relativamente barato. Sin embargo, revelan al mismo tiempo que no en todos los casos el bajo precio relativo de un recurso natural proviene de su abundancia. El bajo precio puede originarse en costos internos subsidiados, como ocurre con ciertos productos derivados del petróleo, en los que la capacidad exportadora procede de la presencia de precios de materias primas básicas que no necesariamente representan el costo de oportunidad de los recursos a escala de la sociedad.

Compañía Química es el ejemplo más típico de la caracterización de este grupo. Su exportación básica - ácido tartárico - es un subproducto de la industria vitivinícola cuya producción se encuentra limitada a aquellos países que cuentan con una amplia producción de uva vinificable. Tecnológicamente, el producto en cuestión puede ser considerado como relativamente maduro. Es elaborado localmente con una tecnología ampliamente difundida, en la cual sólo recientemente se han observado cambios de interés en el estado del arte a escala mundial, a raíz de la aparición de un sustituto de carácter sintético. ^{36/}

El desarrollo de este último podría afectar a mediano plazo la capacidad competitiva de la producción local, al eliminar la ventaja derivada del recurso natural abundante. De igual manera, los otros rubros petroquímicos que participan de este grupo también podrían ver disminuida su competitividad en el mediano plazo, si el país se desplazara hacia una estructura menos subsidiada de precios de materias primas básicas.

También en este grupo se observan diferencias notables en cuanto al nivel del esfuerzo tecnológico llevado a cabo por cada empresa. La actividad técnica varía desde niveles como el de Compañía Química que, como ya se señaló, opera con

^{36/} Firmas alemanas y japonesas parecen estar intentando sustituir el ácido tartárico natural por un producto sintético a base de enzimas. Se ha recogido la opinión, sin embargo, de que dichas tecnologías serían poco atractivas por su alto poder contaminante, lo que prolongaría aún por varios años más la supervivencia de tecnologías convencionales. Respecto a estas últimas parecería que Duperial Argentina ha introducido sustanciales mejoras tecnológicas a procesos básicamente conocidos.

una tecnología ampliamente difundida y relativamente obsoleta, hasta el de PASA Petroquímica Argentina, empresa que ya hacia el final de la década pasada operaba sobre la base de un plantel profesional de elevada calificación, y que ha mantenido un significativo esfuerzo en tareas de índole experimental. 37/

Caso IV: Acindar, Dalmine Siderca, Roque Vassalli, Siam di Tella

Las firmas que integran este subgrupo constituyen tal vez los casos más interesantes de éxito en el marco de lo que tradicionalmente se ha dado en llamar "industrias incipientes".

En efecto, con excepción de Dalmine, todas ellas llevan ya varias décadas de operación en el mercado local, habiendo iniciado su actividad en las primeras etapas del proceso de sustitución de importaciones en la Argentina. La viabilidad del programa de sustitución emprendido en sus respectivas áreas estuvo garantizada por el amplio mercado interno a abastecer (hierro para la industria de la construcción, alambre para el campo, cosechadoras y máquinas agrícolas, tubos de acero sin costura para la industria del petróleo, etc.), conjuntamente con el alto nivel de protección existente. En una primera etapa, la imposibilidad de importar que existió durante el curso de la Segunda Guerra Mundial y la posguerra, brindó una protección de hecho. Más tarde se establecieron niveles arancelarios altos en concordancia con un programa amplio de sustitución de importaciones. En ambos casos, esto significó una situación de cuasi-reserva del amplio mercado interno para las empresas que pudieron encarar la producción de este tipo de bienes. En este sentido, resulta interesante destacar que tres de las cuatro empresas argentinas que integran la muestra de 20 firmas aquí examinadas corresponden a este grupo, y se caracterizan por una secuencia histórica definida a través de sucesivas etapas. En sus orígenes, el tamaño del mercado interno, que les quedó prácticamente reservado, les permitió establecer plantas industriales de escala relativamente eficiente, no pocas veces

37/ Pasa Petroquímica opera desde 1966 produciendo caucho sintético. Sobre un total de 820 personas empleadas en la empresa en 1968, 178 cumplían funciones técnicas y 51 de éstos eran profesionales universitarios. Estas proporciones eran ya elevadas para el standard manufacturero del país en aquel momento. Desde su origen la empresa cuenta con una unidad de ensayos que actúa como planta piloto y además utiliza la propia planta para tareas de ensayo, previo al lanzamiento de nuevos tipos de caucho al mercado.

basadas en un elevado monto de capacidad doméstica de ingeniería ^{38/}, o en la explotación de inventos localmente ideados y desarrollados. ^{39/}

Junto con la evolución del proceso de sustitución de importaciones, estas empresas fueron desarrollando una posición oligopólica en el mercado interno. Hacia el comienzo de la década de 1960 estas empresas comenzaron a hacer experiencias en el área de exportación. En este punto de su historia las firmas que conforman este grupo comenzaron a tomar conciencia de su capacidad competitiva en otros mercados, particularmente dentro de América Latina. Una vez incorporada la exportación a las actividades normales de las empresas, éstas entraron en una tercera etapa caracterizada por su propia multinacionalización en el ámbito latinoamericano. Durante esta etapa han radicado inversiones directas, montando plantas industriales de propiedad parcial o completa. En estas plantas explotan las ventajas derivadas del "paquete tecnológico" de su propiedad, desarrollado a través de su experiencia en el mercado argentino. ^{40/}

El proceso de afianzamiento de todas las firmas que integran este grupo no es ajeno al hecho de que cuentan con buenos elencos de ingeniería, y operan sobre la frontera tecnológica internacional en sus respectivas ramas de interés.

Asimismo, las empresas que conforman este grupo han comenzado a considerar la exportación como una variable de importancia en sus estrategias de largo plazo, superada la etapa en que sus exportaciones actuaban como un mero complemento ocasional

^{38/} El caso de Acindar es ilustrativo en cuanto a sus orígenes, ya que el tren laminador inicial de la planta de Rosario era un equipo ya obsoleto al momento de su adquisición, puesto en operación después de significativos esfuerzos técnicos domésticos. Tanto el diseño e instalación de los hornos, como el resto de la acería original se hizo en base a ingeniería local. Véase en este sentido el trabajo de Philip Maxwell: Aprendizaje y cambio tecnológico en la planta Acindar de Rosario, Naciones Unidas, Programa BID-CEPAL de Investigaciones en Temas de Ciencia y Tecnología, Buenos Aires, por editarse (mimeo).

^{39/} El crecimiento de Roque Vassalli se ha basado en inventos como la plataforma recolectora y trilladora de maíz (1951), o la máquina recolectora de arroz (1962).

^{40/} Las etapas descriptas en la historia evolutiva de estas empresas se asemejan a las examinadas por R. Vernon en su ya famosa versión de la teoría de la inversión extranjera en base al llamado "ciclo de los productos". Véase, de dicho autor: "International Investment and International Trade in the Product Cycle", Quarterly Journal of Economics, mayo de 1966, págs. 190-207.

de sus ventas en el mercado interno ^{41/}. En efecto, aún cuando inicialmente su lanzamiento a la exportación pudo verse asociado a las oscilaciones de la demanda local, o a hechos de carácter político que eliminaron la presión de demanda derivada del sector público ^{42/}, en la actualidad los cálculos de expansión de la capacidad productiva han incorporado explícitamente como objetivo básico la disponibilidad de una oferta creciente de bienes exportables.

Caso V: Fiat, Ford Motor, General Motors, Mercedes Benz, Ducilo

Este grupo se caracteriza por estar integrado primordialmente por firmas pertenecientes al sector de Vehículos y Equipo de Transporte, siendo a raíz de ello el de mayor peso cuantitativo en la muestra examinada en este trabajo. Todas las firmas de este grupo cuentan con importantes elencos domésticos de ingeniería dedicados a la adaptación de diseños de productos o procesos de fabricación recibidos desde el exterior ^{43/}. Dichos elencos de ingeniería no sólo han trabajado en tareas de adaptación de diseños tecnológicos extranjeros, sino que también lo han hecho en tareas de desarrollo técnico de proveedores, en diseño y supervisión de construcción y montaje de equipos de capital utilizados en la planta industrial ^{44/}, en el desarrollo de normas de control de calidad y estandarización, etc.

^{41/} El hecho de que el negocio de exportación constituya parte de la estrategia comercial de largo plazo de estas empresas se demuestra en que las mismas han creado en fecha más o menos reciente gerencias de exportación de considerable magnitud.

^{42/} Dalmine Siderca instaló su planta para abastecer la demanda de YPF para la explotación petrolífera local en los primeros años de la década de 1960. El gobierno elegido en 1963 canceló contratos de exploración y explotación con empresas privadas, derrumbándose el plan de inversiones de YPF, lo que puso a Dalmine en situación de paralizar casi totalmente su producción. Ello la llevó a salir a la búsqueda de mercados externos, en los que ha encontrado sostenido éxito. Acindar comenzó sus exportaciones a países limítrofes en 1960; sin embargo, su verdadera campaña en este sentido data de 1963, ante la baja de demanda como consecuencia de la recesión de 1962-1963. En ese entonces se inician sus exportaciones a Estados Unidos, país que se ha mantenido como uno de sus principales demandantes.

^{43/} Es sorprendente en algunas de estas plantas encontrar grupos de ingeniería de dimensiones considerables. Tal es el caso de Ford, cuyo Departamento de Ingeniería de Producto reúne 200 personas entre ingenieros y técnicos.

^{44/} Nuevamente se puede citar el caso del Laboratorio de Pruebas de Ford Argentina, donde los técnicos diseñan y construyen el grueso de las máquinas de prueba que utilizan, a partir de indicaciones generales de los parámetros a testear que surgen de los manuales de la casa matriz.

Diversos desarrollos tecnológicos han estado asociados en muchos casos a la limitación que el tamaño de mercado impone en cuanto a la óptima utilización del capital fijo para una producción que no se efectúa en escala adecuada. Para salvar el efecto propio de las deseconomías de escala se aprovecha al máximo el "tooling" existente, lo que implica el rediseño de gran parte de los sistemas del automotor para conservar su armónico funcionamiento. Parecería que la utilización de capacidad técnica en esta dirección - teniendo en cuenta los precios relativos de la mano de obra técnica e ingenieril - resulta más rentable desde el punto de vista de las empresas que el recambio del activo fijo, por la importancia que éste asume en cuanto a la inversión total. Al mismo tiempo, dichos esfuerzos de ingeniería permiten adaptar el vehículo a las condiciones locales de circulación y de geografía, lo que a la postre se transforma en una ventaja cualitativa para su exportación a los mercados latinoamericanos que gozan de similares condiciones de uso. ^{45/}

Debe destacarse que hasta fecha reciente los automóviles no constituían un rubro importante de exportación ^{46/}. La actividad exportadora se concentraba tradicionalmente en vehículos de carácter utilitario, como camiones, microómnibus, tractores, equipos ferroviarios, vagones y locomotoras, etc., todos los cuales parecen caracterizarse tanto por la menor importancia que adquieren las economías de escala en su proceso productivo, como por el elevado contenido unitario de mano de obra especializada.

Vale la pena mencionar explícitamente los casos de Fiat y Ford en materia de esfuerzos domésticos de ingeniería. Las exportaciones de Fiat incluyen predominantemente al camión pesado 619 y tractores. En ambos casos estos productos constituyen una versión sumamente modificada de los diseños originales italianos. En lo que respecta a camiones, las modificaciones introducidas se hicieron a instancia de requerimientos de las Fuerzas Armadas, que son un importante demandante. También el tractor sufrió modificaciones tecnológicas, ya que no sólo debió ser rediseñado en función de

^{45/} Gracias a sus ventajas técnicas en el terreno los camiones Ford argentinos fueron bien aceptados en Bolivia y Centroamérica, ya que se mostraron mucho más adaptados a las condiciones locales que los camiones de origen inglés usados tradicionalmente en estos países.

^{46/} El auge de las ventas de automóviles corresponde a los contratos celebrados con Cuba en 1973, que a diferencia de la experiencia exportadora del sector hasta ese entonces, demandó mayor proporción de automóviles que de vehículos utilitarios.

las peculiaridades ecológicas del medio local (ausencia de geografía montañosa, de suelos rocosos, etc.) sino que también debió adaptarse a condiciones de funcionamiento propias de explotaciones extensivas como son las que se dan en amplias zonas de la Argentina.

Ford también se ha destacado en esta dirección, siendo un caso interesante para citar el lanzamiento del Ford Taunus en el mercado local. El mismo cuenta con ingeniería básica desarrollada por la filial alemana, pero de hecho el automóvil que se produce en la Argentina tiene importantes diferencias con el modelo alemán. El modelo local fue introducido con un rezago cercano a los dos años respecto del original europeo, estimándose la inversión global del proyecto aproximadamente en 60 millones de dólares, de los cuales entre el 12 y el 15 por ciento corresponde al gasto asignado a tareas de ingeniería de desarrollo. Las mismas demandaron el concurso de todo el Departamento de Ingeniería de Productos a lo largo de 18 meses. El hecho fundamental es que el Taunus argentino no emplea el motor alemán de origen, sino un motor de 4 cilindros fabricado en el Brasil, que es el mismo que en los Estados Unidos se utiliza para el Ford Pinto. De esta forma, Ford integró su producción latinoamericana intercambiando blocks para el Taunus por ejes traseros con destino al Brasil. Al no utilizar el motor original, el Taunus requirió un rediseño de prácticamente todos los sistemas funcionales del auto, siendo escasas las partes del diseño original que no fueron modificadas. 47/

Como surge de los ejemplos descriptos las empresas de este grupo llevan a cabo tareas de ingeniería de relativa envergadura, en gran medida inducidas por sus escalas poco aptas para una producción rentable.

Caso VI: Squibb

Esta empresa constituye un claro ejemplo de aprovechamiento de condiciones fiscales en el comercio internacional. Hacia principios de la década de 1950, Squibb fue la primera empresa que instaló una planta de fermentación química para la producción de antibióticos de uso humano en América Latina. Esta tarea - de importante magnitud científica para su época - estuvo acompañada por la formación de un equipo técnico y de investigación de importancia. Aún cuando luego el departamento de ingeniería

47/ Como consecuencia de la utilización de un block distinto al original, se debió rediseñar todo el sistema de transmisión, caja de cambios, etc.

de procesos decayó (probablemente estaba sobredimensionado en su etapa inicial), ha continuado teniendo definitiva influencia sobre los altos niveles de productividad fabril alcanzados, que se reflejan en un alto rendimiento de las cepas utilizadas en la fabricación de los antibióticos.

Una vez alcanzado un nivel de rendimiento comparable al del resto de sus filiales, Squibb Argentina, inició tempranamente su experiencia exportadora en productos no tradicionales. No obstante, sus exportaciones nunca dejaron de ser internas al marco global de la corporación. Prácticamente, se concentran en un solo producto exportado a granel, cuyo destino es Irlanda. La subsidiaria de este país recibe más del 70% de las ventas de la filial argentina, actuando como punto intermedio en un esquema de triangulación del comercio, cuyo vértice final resulta fundamentalmente el consumo en los Estados Unidos. En este sentido, este último ejemplo participa de las características citadas por Helleiner, a las que ya se ha hecho referencia. Esencialmente, el flujo de comercio - que es inducido por un alto rendimiento en la productividad local - se orienta mediante el manejo de precios de transferencia a obtener máximos beneficios fiscales en múltiples localizaciones.

VI. CONCLUSIONES Y LINEAS DE INVESTIGACION FUTURAS

El auge de las exportaciones manufactureras provenientes de países de desarrollo industrial reciente ha planteado serias dificultades a la teoría del comercio internacional. Muchos de los esfuerzos teóricos de los últimos años han tratado de encontrar un marco interpretativo de esta nueva tendencia, otorgando mayor relevancia a variables hasta hace poco relegadas por la teoría recibida. Entre éstas se destaca el análisis de la variable tecnológica y su impacto sobre la capacidad exportadora.

En la primera sección de esta monografía se ha introducido la hipótesis de que el elemento tecnológico podría estar desempeñando un papel significativo en la explicación de la creciente capacidad exportadora de manufacturas por parte de países como Argentina. A partir de la enunciación de dicha hipótesis se ha procedido a investigar la experiencia de 20 empresas destacadas en el sector exportador de manufacturas industriales relativamente sofisticadas. Los resultados obtenidos a partir de este estudio de casos sugieren que el análisis de la variable tecnológica sólo puede hacerse en un marco más amplio que permita comprender el comportamiento empresarial en un contexto general, donde la tecnología es uno de los factores intervinientes. Se ha observado, asimismo, que las variables que determinan el comportamiento empresarial son muchas, y que todas parecen cumplir un cierto rol en el escenario exportador, aunque ciertamente no todas al mismo tiempo o con igual intensidad. Es por ello que cualquier modelo que intente particularizar y asignar la explicación del fenómeno exportador a una o unas pocas variables corre el riesgo de perder capacidad explicativa.

Como corolario de la descripción de los comportamientos empresariales descritos en la sección anterior, se ha elaborado un listado de aquellas variables detectadas a partir de la observación concreta de casos. Dichas variables han sido agrupadas en cuatro áreas temáticas, cada una de las cuales se encuentra asociada a alguno de los desarrollos teóricos a que se ha hecho referencia en secciones anteriores de esta monografía. Ellas son:

Aprovechamiento de un recurso relativamente abundante

La explicación del comercio internacional a partir de la abundancia relativa

de un factor que resulta beneficioso explotar intensamente en virtud del mecanismo de costos comparativos se encuentra presente prácticamente en todos los cuerpos teóricos recibidos. Así, la teoría clásica enfatizó la importancia de los recursos naturales en el modelo Ricardiano de dos factores - capital y tierra. Por su parte, el esquema neoclásico hizo hincapié en el precio relativo de los factores, convencionalmente medidos como capital homogéneo y trabajo no diferenciado. En sus formas más recientes, la teoría neoclásica ha sido reformulada en términos de abundancia relativa de "neofactores" de la producción, tales como la "tecnología" o la "mano de obra calificada", etc.

El análisis de campo previamente presentado identifica tres versiones diferentes de situaciones que pueden ser asimiladas a esta 'explicación' del fenómeno exportador

1. Ventajas derivadas del aprovechamiento de un recurso natural abundante.
2. Disponibilidad de insumos cuyos precios, por razones de política económica, resultan inferiores a su precio de equilibrio.
3. Empleo de mano de obra calificada relativamente barata.

El primer ítem corresponde al caso clásico, y por lo tanto no requiere mayor comentario. El segundo, es una variante del anterior, en tanto se refiere a la utilización intensiva de un recurso natural que el empresario privado obtiene a costos subsidiados en virtud de una política de precios administrados. (Es de notar que el efecto resultante desde el punto de vista de la capacidad exportadora es similar al que surge del aprovechamiento de un recurso natural abundante y, por ende, barato).

Por último, debe tenerse en cuenta cuál es el tipo de mano de obra relativamente abundante en un país dado, ya que el factor trabajo no puede considerarse como una entidad totalmente homogénea. En general, las exportaciones manufactureras del tipo de países que aquí nos ocupan han tratado de ser explicadas otorgando primordial importancia al bajo costo de la mano de obra. Así, se ha tendido a englobar bajo una misma visión situaciones del tipo "Taiwan", la "maquila" mexicana, y el caso argentino, cuando en realidad no es el mismo tipo de mano de obra

el que resulta abundante en estos países. En el contexto argentino, por ejemplo, abunda, en términos relativos, la mano de obra técnico-ingenieril, dando ello lugar a la localización de formas de producción más sofisticadas que las que serían de esperar a partir de un razonamiento que no discriminara entre distintas calidades de este factor.

Aspectos relativos a la eficacia operativa

Los ítems incluidos en este área se vinculan al tema de los niveles físicos de producción y su relación con los retornos crecientes a escala. Esta variable no era contemplada por la visión neoclásica tradicional, la que razonaba sobre la base de funciones de producción homogéneas de grado uno, es decir asumiendo retornos constantes a escala. Más recientemente el modelo neoclásico ha revalorizado la importancia de esta variable.

Las escalas en que operan las plantas ubicadas en los países de industrialización reciente dependen en alguna medida del tamaño de los respectivos mercados nacionales, y de la forma en que se estructuró el proceso de sustitución de importaciones. Por otra parte, las escalas poco rentables en que operan muchas de estas plantas se convierten en elementos condicionantes de las modificaciones tecnológicas introducidas en productos y procesos que permitan un mejor aprovechamiento del capital fijo instalado.

En lo que atañe al tema de escalas de producción se han observado las tres situaciones siguientes:

1. Aprovechamiento de economías de escala.
2. Expansión de la producción dirigida a la exportación, aprovechando capacidad subutilizada en plantas esencialmente desarrolladas para satisfacer la demanda local.
3. Expansión de la capacidad productiva, básicamente dirigida al mercado interno, pero incorporando objetivos explícitos de exportación.

El primer caso se refiere a la producción en escalas mínimamente adecuadas

en términos internacionales. Dada la forma en que se produjo el proceso de sustitución de importaciones en países como Argentina (con una orientación exclusiva hacia el mercado interno) esta situación ha sido la menos común inicialmente, y sólo se ha presentado en aquellos pocos productos para los cuales el mercado interno era de partida suficientemente desarrollado. A diferencia de dichos casos particulares, el proceso de sustitución de importaciones generalmente ha ocurrido en términos de escalas de producción inadecuadas, ya sea por la radicación de plantas demasiado reducidas para beneficiarse de rendimientos crecientes, o por la instalación de plantas sobredimensionadas respecto de la demanda, las que han trabajado con un alto coeficiente de capacidad subutilizada.

Ambas situaciones han estado influenciadas por el número de empresas que se radicaron en cada sector industrial durante el proceso de sustitución, particularmente en la última etapa del mismo hacia fines de la década del 50. El establecimiento de varias plantas por sector acentuó la imposibilidad de aprovechar economías de escala por parte de cualquiera de ellas, a la vez que el incumplimiento de las proyecciones de demanda determinó el mantenimiento de altos niveles de capacidad ociosa.

Sin embargo, y de manera no prevista en los programas iniciales, la baja utilización de capacidad instalada hubo de transformarse en un elemento dinamizador de las exportaciones, tal como lo señala el segundo ítem. En efecto, el bajo nivel de actividad en relación al capital instalado ha incentivado a las empresas a expandir la producción para la exportación permitiendo reducir los costos medios fijos que resultan de operar una planta por debajo de su capacidad.

Varias de las empresas examinadas iniciaron así su proceso de inserción en los mercados internacionales, tomando muchas veces conciencia a lo largo del mismo de su capacidad competitiva. Finalmente, como surge del tercer ítem, una vez que la exportación se incorporó a sus actividades habituales, en no pocos casos la misma ha dejado de ser una alternativa a las ventas en el mercado interno para transformarse en un componente estable. Es en esta tercera etapa que las decisiones de ampliación de la capacidad productiva comienzan a incluir metas de exportación independientes de los vaivenes del mercado interno.

Ventajas derivadas del conocimiento tecnológico

Las exportaciones manufactureras también han tratado de ser explicadas a través de las llamadas teorías "neotecnológicas" del comercio internacional. Entre otras, la teoría del ciclo de productos, y la del rezago tecnológico entre países. Es interesante observar que hasta el presente este tipo de teorías han sido poco invocadas como explicación del caso de los países de industrialización reciente. Esta monografía ha puesto especial énfasis en el tema tecnológico, ya que creemos que la experiencia fabril acumulada por países como Argentina a lo largo de las últimas décadas involucra un proceso de aprendizaje tecnológico que ha incidido en el aumento de eficiencia y productividad a nivel industrial, y por ende en la competitividad internacional. Asimismo, dicho proceso de aprendizaje no estaría disociado del flujo acumulado de gastos en tareas de investigación y desarrollo, básicamente aquellas destinadas a mejorar y/o a adaptar productos y procesos.

En relación con esta variable se han detectado las siguientes situaciones:

1. Ventajas tecnológicas derivadas de patentes, inventos, know-how no difundido, etc., de origen y desarrollo doméstico.
2. Esfuerzos locales de investigación y desarrollo que han dado origen a una ventaja oligopólica derivada de la adaptación y/o mejora de diseños tecnológicos extranjeros.

El primer ítem corresponde al desarrollo de productos y/o procesos de concepción básicamente local, en la cual no ha mediado la adquisición de tecnología extranjera. El segundo se refiere, por su parte, a las innovaciones derivadas de adaptación, mejora y ajuste de tecnologías esencialmente desarrolladas en otros países.

Tanto en uno como en otro caso el esfuerzo tecnológico doméstico deriva en el surgimiento de un nuevo activo tecnológico capaz de generar nuevas rentas a través de su comercialización internacional.

Elementos de carácter institucional

Este tema incluye todos aquellos aspectos de carácter normativo que se traducen en un instrumento jurídico, o en medidas concretas de política económica, tendientes a incentivar el comercio de exportación. En el orden interno estos aspectos institucionales se manifiestan a través de mecanismos promocionales destinados a modificar la propensión a exportar. En el orden internacional los mismos asumen las características de convenios binacionales o formas regionales de características más duraderas, por ejemplo, ALALC.

En la muestra elaborada se han podido detectar los siguientes ítems que corresponden a este área:

1. Estímulos de carácter fiscal o crediticio.
2. Circunstancias emergentes de negociaciones con el Estado, o derivadas de acuerdos internacionales.
3. Preferencias comerciales en el área de la ALALC.
4. Utilización de acuerdos de complementación intra-corporación multinacional.

La primer variable listada se refiere a los mecanismos tradicionalmente utilizados para la promoción de exportaciones manufactureras en países que comienzan a desarrollar este tipo de comercio. La segunda está relacionada con circunstancias particulares de las negociaciones económicas internacionales, en las cuales se establece algún convenio de gobierno a gobierno tendiente a crear un flujo de comercio que involucre bienes industriales. Ejemplo de este tipo de situación lo constituye los acuerdos suscriptos en 1973 entre Argentina y Cuba que incluían el equipamiento de varios sectores del país caribeño por parte de la industria argentina. Así como las dos primeras variables a que se ha hecho referencia se traducen en una mejora en el tipo de cambio efectivo percibido por los exportadores, o en la posibilidad de cotizar con una financiación más amplia que la ofrecida en condiciones normales, las dos últimas variables se refieren a mecanismos de integración de la zona de ALALC que involucran ventajas en el ingreso al

mercado. En efecto, se trata de negociaciones de reducción de derechos que benefician el ingreso de productos de la zona vis-à-vis los provenientes de terceros países, así como el establecimiento de acuerdos de especialización de la producción, con el consiguiente intercambio en condiciones arancelarias también preferenciales.

En resumen, la información recogida a lo largo de este estudio concuerda con los resultados obtenidos a nivel macroeconómico por varios autores que exploraron el tema del comercio internacional. En particular, los autores de este trabajo coinciden con las apreciaciones de G.C. Hufbauer, quien, tras examinar cuantitativamente una muestra de las transacciones de varios países a la luz de siete teorías del comercio internacional, afirma: "Retrospectivamente, debemos concluir aceptando el hecho de que los patrones de exportación reflejan un cúmulo de características diferentes. Ninguna teoría particular monopoliza la explicación de por qué un país posee capacidad para exportar manufacturas... En cierto sentido, dichas 'características diferentes' no hacen sino captar diversos ángulos y tonalidades de la creciente sofisticación que acompaña al desarrollo económico". ^{48/}

El énfasis inicial de esta monografía estuvo dirigido a establecer la asociación vigente entre capacidad exportadora en manufacturas y variables de índole tecnológica, como aquellas representativas de procesos de aprendizaje y de esfuerzos domésticos de investigación y desarrollo.

A esta altura de la búsqueda, se cree que la vinculación existente entre estas variables y el proceso exportador surge con claridad, no obstante la necesidad de profundizar en esta línea de investigación.

Al margen de la afirmación anterior, una explicación comprehensiva del marco global en que se produce el acceso a la exportación de manufacturas no puede ser estructurada exclusivamente en torno de una sola variable, sea esta la tecnológica o cualquier otra. Precisamente, para remarcar la multicausalidad del fenómeno exportador se ha listado una serie de variables tan disímiles como las referidas a la abundancia relativa de factores, aspectos institucionales, estrategias de corporaciones a nivel multinacional, etc., todas las cuales interactúan

^{48/} G.C.Hufbauer, op.cit.(traducción de los autores de este trabajo).

para definir el patrón de exportación de manufacturas de una empresa, así como de un país.

Es más, parecería que todas las variables observadas no alcanzarían a elaborar una teoría que explique la creciente capacidad exportadora que exhiben industrias como la argentina, brasileña, etc, si no se toman en consideración los aspectos históricos subyacentes en lo que constituye la complejidad de un proceso de industrialización, y que se resumen en lo que Hufbauer da en llamar tonalidades de la creciente sofisticación que acompaña al desarrollo económico. ^{49/}

Es muy probable que en términos de lo acontecido en el desarrollo de un sector industrial tardío se esté presenciando un proceso en alguna medida similar al que puede haber caracterizado a la industrialización japonesa a partir de la Segunda Guerra Mundial. Dicho país parece haberse caracterizado por una particular capacidad técnica en el área de mejora y adaptación de tecnología comprada en el exterior. En concordancia con esta ventaja relativa, la industria japonesa relegó la

^{49/} Recordando la naturaleza de este estudio, es conveniente presentar los resultados estadísticos obtenidos al estudiar la relación que media entre las exportaciones industriales de las empresas analizadas en la muestra, y algunas variables representativas de aprendizaje y esfuerzos tecnológicos. Sin embargo, dado el reducido número de observaciones que integran la muestra, esos resultados son sólo indicativos. Las variables correlacionadas han sido:

1. $\sum_{1969}^{1974} X$ (Exportaciones): esta variable surge de la última columna del 1969 Cuadro N° 10. Se refiere al valor acumulado entre 1969 y 1974
2. $\sum_{1960}^{1968} Q$ (Volumen físico de producción): se obtiene dividiendo el valor de la producción anual de cada establecimiento por el índice de precios del rubro principal producido por el mismo. Se trata del valor acumulado entre 1960 y 1968.
3. $\sum_{1960}^{1968} RD$ (Gastos en investigación): constituye la suma de gastos en tareas de Investigación y Desarrollo, incluyendo aquellas destinadas a "Trouble Shooting" y mejoras de productos y/o procesos. Se trata del valor acumulado entre 1960 y 1968, tomado en términos per cápita y deflacionado por el índice de precios del producto principal del establecimiento.

Como puede observarse, las tres variables reflejan el valor acumulado de las mismas a lo largo de varios años. Ello contribuye a eliminar las distorsiones propias de fluctuaciones de corto plazo. Asimismo, se supone en el análisis que el desempeño exportador de la primera mitad de la década de 1970 debería reflejar, con un cierto rezago, la suma de esfuerzos tecnológicos de la década inmediata anterior.

original. Recién en una última etapa esta tecnología con características propias comienza a exportarse a aquellas zonas donde resulta más ventajosa precisamente por sus modificaciones.

Salvando las distancias en cuanto a la envergadura industrial de uno y otro país, la industria argentina parece estar transitando un camino de alguna manera asimilable al que se acaba de describir para el caso japonés.

Aún cuando se trata de un proceso menos coherente, se encuentran presentes los mismos elementos de aprendizaje tecnológico, con claro énfasis hacia las innovaciones menores que contienen un alto insumo técnico, y que pueden jugar un papel importante en la estructuración de un nuevo tipo de tecnología intermedia, la cual adquiere con el tiempo un valor propio como activo vendible.

Llegado este punto, se debe pensar en líneas de investigación futuras que contemplen un más detallado enfoque de las ideas aquí expresadas. Sin duda, el primer punto a tener en consideración es la ampliación de la muestra que ha dado lugar a este estudio, de forma que resulten incluida en ella mayor número de empresas de capital nacional, permitiendo así reducir el sesgo multinacional de las observaciones contenidas en este trabajo. La ampliación de la muestra permitiría, adicionalmente, poder encarar un trabajo estadístico de mayor envergadura en cuanto al establecimiento de relaciones entre las exportaciones a nivel de empresa y variables de carácter tecnológico.

Asimismo, debería pensarse también en la necesidad de un examen detallado tanto de las características técnicas de los productos exportados como de los mercados a los cuales estos se dirigen. En lo que respecta al primer tema, el estudio a nivel de producto debería estar dedicado a desentrañar las formas que adoptan los esfuerzos tecnológicos involucrados en su producción. Así, por ejemplo, poder determinar cómo se generan las innovaciones introducidas en productos y/o procesos, cuáles son los parámetros de decisión para la inversión en gastos de desarrollo, qué nivel de conocimientos técnicos implica la posibilidad de introducir modificaciones en una tecnología determinada, y como se diferencian estos conocimientos de los que corresponden a la frontera internacional, etc. En lo atinente a los mercados para este tipo de bienes sería necesario establecer las relaciones que median entre el grado de desarrollo de la estructura productiva de estos países y el tipo

de tecnología intermedia o modificada que se encuentra incorporada en los bienes exportados, de forma de poder evaluar las ventajas potenciales que el desarrollo planificado de este tipo de tecnología asumiría para la penetración en nuevos mercados en los cuales gozara de similares posibilidades de convertirse en un activo generador de rentas.

Diciembre de 1976

A N E X O 1

Cuadro I/1. Porcentaje de exportaciones por capítulo de la NADE que cubren las empresas

Empresa	Capítulos de la NADE	Porcentaje de las exportaciones de dichos capítulos entre 1969/74 que realiza cada empresa	
Esso	27		70,3
Squibb	29 y 30	12,4	
Cyanamid	29 y 30	12,1	
Compañía Química	29 y 30	<u>6,0</u>	30,4
Ducilo	39 y 51		35,1
Pasa	40		46,7
Acindar	73	18,8	
Dálmine Siderca	73	<u>15,5</u>	34,3
Olivetti	84	18,5	
IBM	84	12,9	
Roque Vassalli	84	3,5	
Siam di Tella	84	<u>3,3</u>	38,1
Philips	85	11,3	
Fapesa	85	14,3	
Standard Electric	85	<u>11,0</u>	36,6
Fiat	87	24,1	
Mercedes Benz	87	17,3	
Ford Motor Argentina	87	10,0	
General Motors	87	6,6	
Citroën**	87	<u>6,5</u>	64,5

Fuente: elaboración propia sobre la base de datos proporcionados por las empresas

Cuadro I/2. Exportaciones a ALALC y al resto del mundo, 1969-1974

(porcentajes sobre total de exportaciones de la empresa)

Empresa	ALALC							Extrazona						
	1969	1970	1971	1972	1973	1974	Promedio	1969	1970	1971	1972	1973	1974	Promedio
1. Olivetti	56	59	70	77	76	71	68	44	41	30	23	24	29	32
2. Acindar	-	-	99	78	55	43	69	-	-	1	22	45	57	31
3. Fiat	100	100	100	100	92	58	92	-	-	-	-	8	42	8
4. Dálmine	80	72	45	58	39	68	60	20	28	55	42	61	32	40
5. IBM	48	30	9	12	10	18	21	52	70	91	88	90	82	79
6. Mercedes Benz	-	85	83	99	97	80	89	-	15	17	1	3	20	11
7. Ford	96	86	12	29	21	17	44	4	14	88	71	79	83	56
8. Esso	-	-	-	-	-	-	60	-	-	-	-	-	-	40
9. Pasa Petroquímica	62	52	44	60	69	75	60	38	48	56	40	31	25	40
10. General Motors	100	100	100	100	97	63	93	-	-	-	-	3	37	7
11. Citroën	100	100	100	100	100	100	100	-	-	-	-	-	-	-
12. Squibb	-	-	-	-	-	-	10	-	-	-	-	-	-	90
13. Cyanamid	-	76	53	45	69	53	59	-	24	47	55	31	47	41
14. Roque Vassalli	-	-	-	-	-	-	99	-	-	-	-	-	-	1
15. Ducilo	65	100	100	79	82	90	86	35	-	-	21	18	10	14
16. Siam di Tella	-	-	-	-	55	45	50	-	-	-	-	45	55	50
17. Fapesa	94	89	84	52	52	81	75	6	11	16	48	48	19	25
18. Philips	100	100	99	100	100	100	100	-	-	1	-	-	-	-
19. Standard Electric	-	-	-	-	-	-	80-90	-	-	-	-	-	-	10-20
20. Compañía Química	94	95	84	78	85	94	88	6	5	16	22	15	6	12
Totales							70							30

Fuente: elaboración propia sobre la base de datos proporcionados por las empresas

Compañía Química
 S.A.
 1974

Cuadro I/3. Mercados de exportación por empresa

Empresa	Destino de las exportaciones	Porcentaje sobre Exportaciones totales	Acuerdos de complementación
1. Olivetti	Brasil	45	si
	Estados Unidos	28	no
	México	14	si
2. Acindar	Estados Unidos	39	no
	Brasil	30	
	Alemania	8	
3. Fiat	Chile	-	si
	Uruguay		
4. Dálmine	Venezuela	19	no
	Argelia	15	
	Estados Unidos	13	
5. IBM	Japón	34	no
	Canadá	10	
	Suecia	10	
6. Mercedes Benz	Chile	46	no
	Perú	30	
7. Ford	Uruguay	24	si
	Cuba	18	no
	Chile	10	no
8. Esso	Canadá	27	no
	Brasil	27	
	Uruguay	14	
9. Pasa Petroquímica	Chile, Colombia, Uruguay, Perú	75	si
10. General Motors	Chile	65	si
	Cuba	35	no
11. Citroën	Chile	90	si
	Uruguay	6	si
12. Squibb	Irlanda	70	no
13. Cyanamid	Brasil	19	si
	Estados Unidos	14	no
	Chile	10	no
14. Roque Vassalli	Brasil	60	no
	Chile	25	

Cuadro I/3 (conclusión)

Empresa	Destino de las exportaciones	Porcentaje sobre Ex- portaciones totales	Acuerdos de com- plementación
15. Ducilo	Brasil	31	no
	Uruguay	24	
	Ecuador	8	
16. Siam di Tella	México	21	no
	Africa	20	
17. Fapesa	Brasil	60	no
	México	10	
18. Philips	Brasil	75	si
	México	10	
19. Standard Electric	Brasil	35	no
20. Compañía Química	México	36	no
	Colombia	23	
	Brasil	20	

Fuente: elaboración propia sobre la base de datos proporcionados por las em-
presas.

Cuadro I/4. Exportaciones de productos terminados y productos intermedios o partes y piezas, 1960 - 1974
(porcentajes sobre total de exportaciones de la empresa)

Empresa	Productos terminados							Productos intermedios o partes y piezas						
	1969	1970	1971	1972	1973	1974	Promedio	1969	1970	1971	1972	1973	1974	Promedio
1. Olivetti	100	100	99	99	99	98	99	-	-	1	1	1	2	1
2. Acindar	-	-	100	100	100	100	100	-	-	-	-	-	-	-
3. Fiat	100	61	74	66	58	68	71	-	39	26	34	42	32	29
4. Dálmine	100	100	100	100	100	100	100	-	-	-	-	-	-	-
5. IBM	75	64	77	42	60	65	64	25	36	23	58	40	35	36
6. Mercedes Benz	-	78	76	94	89	89	85	-	22	24	6	11	11	15
7. Ford	1	11	72	60	71	75	48	99	89	28	40	29	25	52
8. Esso	-	-	-	-	-	-	100	-	-	-	-	-	-	-
9. Pasa Petroquímica	-	-	-	-	-	-	100	-	-	-	-	-	-	-
10. General Motors	100	100	87	77	87	74	88	-	-	13	23	13	26	12
11. Citroen	5	-	1	-	6	8	3	95	100	99	100	94	92	97
12. Squibb	-	-	-	-	-	-	100	-	-	-	-	-	-	-
13. Cyanamid	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14. Roque Vassalli	-	-	-	-	-	-	90	-	10	10	10	10	10	10
15. Ducilo	100	100	100	100	100	100	100	-	-	-	-	-	-	-
16. Siam di Tella	-	-	-	-	95	95	95	-	-	-	-	5	5	5
17. Fapesa	-	-	-	-	-	-	100	-	-	-	-	-	-	-
18. Philips	98	98	99	98	97	99	98	2	2	1	2	3	1	2
19. Standard Electric	-	-	-	-	-	-	100	-	-	-	-	-	-	-
20. Compañía Química	-	-	-	-	-	-	100	-	-	-	-	-	-	-

Fuente: elaboración propia sobre la base de datos proporcionados por las empresas

Cuadro I/5. Productos exportados por las 20 empresas analizadas

Empresa	Productos terminados exportados	Posición arancelaria NADE	Porcentaje sobre exportaciones totales de la empresa	Partes y piezas exportadas	Posición arancelaria NADE	Incluidos en acuerdos de complementación
1. Olivetti	Calculadoras eléctricas, electrónicas y manuales.	84-52-00-01	84	Para máquinas de escribir	84-55-00-01	si
	Máquinas de contabilidad	84-52-00-02	13	Para máquinas de calcular	84-55-00-02	si
2. Acindar	Acero para construcción	73-10-01-00	36			
	Alambrón	73-10-00-00	33	-	-	-
	Alambre de púa	73-26-00-00	16			
3. Fiat	Automóviles	87-02-01-00	29			
	Camiones	02-03-01	23			
	Tractores	01-01-01	18	-	-	si
4. Dálmine	Tubing string y casing string	73-18-02-09	100	-	-	-
5. IBM	Impresoras, clasificadoras, reproductoras	84-53-00-00	90	Conjuntos para perforadoras e impresoras	84-55-00-05 84-02-00-01	a los mercados
6. Mercedes Benz	Vehículos para transporte de mercaderías	87-02-03-01	60	Cabeza de cilindros-Block-motor-bielas	84-06-02-04	no
	Autobuses	02-02-01	30			
7. Ford	Camiones pesados y livianos	87-02-03-01	53	Conjuntos Falcon y F 100	87-02-01-00/ 03-01	si
	Automóviles	87-02-03-00	12	Ejes traseros Balancines	87-06-00-00 84-06-02-04	si si
8. Esso	Coke	27-14-01-00	35			
	Aditivos	27-10-01-00	35	-	-	-
	Lubricantes	27-10-06-01/2	15			

Cuadro I/5 (continuación)

Empresa	Productos terminados exportados	Posición arancelaria NADE	Porcentaje sobre exportaciones totales de la empresa	Partes y piezas exportadas	Posición arancelaria NADE	Incluidos en acuerdos de complementación
9. Pasa Petroquímica	Caucho sintético Butadieno Benceno	40-02-00-00	100	-	-	si
		29-01-02-01				
10. General Motors	Vehículos	87-02-01-00	90	Motores y piezas	34-06-02-01	si
11. Citroen	Vehículos	87-02-01-02	3	CKD - Kits	37-02-01-02	si
12. Squibb	Antibióticos Medicamentos humanos y veterinarios	29-44				
		30-03				
13. Cyanamid	Medicamentos veterinarios	30-03				si
14. Roque Vassalli	Cosechadoras Equipos para cosechas	84-25-00-05	85	Tolvas, graneras, plataformas, zarrandas, acarreadores	84-25-00-13	no
		84-25-00-19	5			
15. Ducilo	Fibras poliamídicas Celofán Rayón	51-01-01-01	36	-	-	-
		39-03-02-01	40			
		51-01-02-00	18			
16. Siam di Tella	Motoniveladoras Equipos a absorción	84-23-00-09	35	-	-	-
		84-15-02-02	24			
17. Fapasa	Válvulas de radio Tubos de imagen Capacitores	85-21-00-01	40	-	-	-
		85-21-00-09	30			
		85-18-00-01	15			

Cuadro I/5 (conclusión)

Empresa	Productos terminados exportados	Posición arancelaria NADE	Porcentaje sobre exportaciones totales de la empresa	Partes y piezas exportadas	Posición arancelaria NADE	Incluidos en acuerdos de complementación
18. Philips	Afeitadoras	85-07-00-01	75	Kits para afeitadoras.	85-07-00-04	si
	Heladeras	84-15-03-01	7	Bobinas para sintonizador	85-01-00-09	no
19. Standard Electric	Centrales telefónicas	85-13-00-01	-	-	-	-
20. Compañía Química	Acido tartárico	29-16-00-03	68	-	-	-
	Cremer tartaro	00-14	22	-	-	-

Fuente: elaboración propia sobre la base de datos proporcionados por las empresas

