

desarrollo productivo

A

mérica Latina en el proceso de internacionalización de las empresas finlandesas

Kent Wilska - Ville Tourunen



NACIONES UNIDAS



Red de Inversiones y Estrategias Empresariales

Unidad de Inversiones y Estrategias Empresariales
División de Desarrollo Productivo y Empresarial

Santiago de Chile, septiembre 2001

Este documento fue preparado por los señores Kent Wilska y Ville Tourunen.

Las opiniones expresadas en este documento, que no ha sido sometido a revisión editorial, son de exclusiva responsabilidad de el autor y pueden no coincidir con las de la Organización.

Publicación de las Naciones Unidas

LC/L.1599-P

ISBN: 92-1-321904-0

ISSN 1020-5179

Copyright © Naciones Unidas, septiembre de 2001. Todos los derechos reservados

N° de venta: S.01.II.G.140

Impreso en Naciones Unidas, Santiago de Chile

La autorización para reproducir total o parcialmente esta obra debe solicitarse al Secretario de la Junta de Publicaciones, Sede de las Naciones Unidas, Nueva York, N. Y. 10017, Estados Unidos. Los Estados miembros y sus instituciones gubernamentales pueden reproducir esta obra sin autorización previa. Sólo se les solicita que mencionen la fuente e informen a las Naciones Unidas de tal reproducción.

Índice

Resumen	7
Introducción	9
I. Perspectivas teóricas relacionadas a la inversión extranjera directa	11
1.1 La teoría de negocios internacionales	11
1.2. La teoría de la internacionalización de la empresa.....	14
1.3 Conclusiones teóricas	16
II. Internacionalización de la industria finlandesa	17
2.1. Aspectos generales	17
2.1.1. Exportaciones finlandesas	18
2.1.2. Inversión extranjera directa finlandesa.....	22
2.2. Complejo forestal	25
2.2.1. Madera, pulpa y papel	26
2.2.2. Maquinaria forestal.....	31
2.2.3. Industria química forestal	33
2.2.4. Otros subsectores del complejo forestal	33
2.3. Complejo de metales básicos	34
2.3.1. Minerales y maquinaria minera	34
2.3.2. Otra maquinaria	36
2.4. Tecnología de información y comunicación	38
III. Empresas finlandesas en América Latina: sumario y conclusiones	44
IV. Discusión: algunas implicaciones para América Latina	48
Bibliografía	51
Serie Desarrollo Productivo: Números publicados	67

Índice de recuadros

Recuadro 1. Stora Enso y UPM-Kymmene: dos jugadores globales	29
Recuadro 2. Ahlström: empresa familiar ante el desafío de la globalización	30
Recuadro 3. Metso: un conglomerado diversificado	32
Recuadro 4. Jaakko Pöyry Group: una consultoría en expansión	34
Recuadro 5. Huhtamäki van Leer: el gigante de los embalajes	35
Recuadro 6. Outokumpu: hacia actividades de mayor valor añadido	35
Recuadro 7. Valtra do Brasil: el segundo en América Latina	38
Recuadro 8. Kone: la primera empresa global de Finlandia	39
Recuadro 9. Nokia: el líder mundial en telefonía celular	41
Recuadro 10. Elcoteq: siguiendo los pasos del gigante.....	42
Recuadro 11. Nedecon: un pionero en Brasil.....	42

Índice de cuadros

Cuadro 1. Los determinantes de la producción internacional	13
Cuadro 2. América Latina y el Caribe: estrategias de las empresas..... transnacionales en los años noventa	14
Cuadro 3. Finlandia: crecimiento y estructura de la producción.....	18
Cuadro 4. Empleo en el extranjero de las multinacionales finlandesas	24
Cuadro 5. Determinantes de la competitividad del complejo de TIC de Finlandia	44
Cuadro 6. Estrategias de las empresas finlandesas en América Latina.....	47

Índice de gráficos

Gráfico 1. Ejemplo de un proceso de internacionalización.....	17
Gráfico 2. Estructura de exportaciones de Finlandia en 1920-98	19
Gráfico 3. Destinos de las exportaciones finlandesas en 1999	20
Gráfico 4. Exportaciones finlandesas hacia Asia y América Latina	21
Gráfico 5. Destinos de las exportaciones finlandesas en América Latina en 1999.....	22
Gráfico 6. Flujos totales de la IED finlandesa.....	23
Gráfico 7. Acervo de la IED finlandesa extra-UE en 1997-98.....	25
Gráfico 8. El complejo forestal de Finlandia	27
Gráfico 9. Estructura de la IED industrial finlandesa	28
Gráfico 10. Estructura de las exportaciones finlandesas a América Latina.....	29
Gráfico 11. El complejo de metales básicos de Finlandia.....	37
Gráfico 12. El complejo de tecnología de información y comunicación de Finlandia	43

Índice de anexos

Anexo 1. Exportaciones finlandesas por productos en 1920-1998	57
Anexo 2. Exportaciones finlandesas a América Latina por productos en 1920-98	57
Anexo 3. Exportaciones finlandesas por productos en 1990-1998	58
Anexo 4. Exportaciones finlandesas a América Latina por productos en 1990-98	58

Anexo 5. Exportaciones finlandesas por países en 1920-1999	59
Anexo 6. Exportaciones finlandesas por países en 1990-1999	59
Anexo 7. Exportaciones finlandesas a América Latina por países en 1920-99	60
Anexo 8. Exportaciones finlandesas a América Latina por países en 1920-99	60
Anexo 9. Los 20 exportadores más grandes de Finlandia.....	60
Anexo 10. Las 20 empresas con más actividades extranjeras de Finlandia.....	61
Anexo 11. Flujos de la inversión extranjera directa finlandesa en 1990-98.....	61
Anexo 12. Acervo de la inversión extranjera directa finlandesa en 1994-98	62
Anexo 13. Distribución sectorial de la inversión extranjera directa finlandesa en 1991-98	62
Anexo 14. Las empresas finlandesas en América Latina.....	63

Resumen

El presente estudio analiza el proceso de internacionalización de algunas de las mayores empresas finlandesas y sitúa a América Latina y el Caribe dentro de este proceso. En primer lugar los autores realizan una revisión de las principales líneas de pensamiento, que están detrás de esta dinámica, para concluir que la teoría ecléctica y de la internacionalización de la empresa son la mejor alternativa para analizar el caso finlandés y las actividades de las empresas de ese origen en América Latina. En segundo lugar, se revisa la internacionalización de la industria finlandesa en términos de exportaciones e inversión extranjera directa, identificando los sectores más activos en este proceso. Este análisis se complementa con interesantes estudios de caso que describen la experiencia de empresas particulares y de sus incipientes operaciones en la región. Finalmente, los autores entregan algunas conclusiones con respecto a la experiencia de Finlandia y como esta puede resultar de interés para varias de las economías latinoamericanas, particularmente aquellas que han basado su desarrollo en la explotación de recursos naturales.

Introducción

La industrialización de Finlandia e internacionalización de las empresas de este país ofrecen un interesante campo de estudios desde el punto de vista de América Latina. A pesar de ser un país pequeño, y cuya base de competitividad estuvo fuertemente asociada al sector primario, ha logrado un cambio estructural hacia la producción intensiva en tecnología y conocimiento en unas cuantas décadas.

El objetivo principal de este estudio es analizar el papel de América Latina en el proceso de internacionalización de las empresas finlandesas, haciendo también referencia a su proceso de industrialización. Un segundo objetivo consiste en buscar posibles aprendizajes para las empresas latinoamericanas y en particular para las políticas públicas, así como también plantear posibles nuevos temas de investigación. El estudio analiza la internacionalización de las empresas en el contexto de las exportaciones y la inversión extranjera directa (IED). El análisis se concentrará en el sector forestal, metales y maquinaria así como las tecnologías de información y comunicación.¹ Este estudio no analizará las importaciones de Finlandia desde América Latina o IED latinoamericana en Finlandia. El estudio está dividido de la siguiente manera. En el segundo capítulo se hace una breve revisión de la teoría que hay detrás de los negocios internacionales y la internacionalización de la empresa, concentrándose en las cuestiones relacionadas con la IED. Esto apoya el análisis empírico de los otros capítulos. El tercer capítulo analiza la internacionalización de diferentes sectores de la industria, así como sus principales actividades en América Latina. El cuarto capítulo en

¹ Esta selección fue hecha basándose en el estudio de Hernesniemi et al. (1995) sobre los complejos industriales y la estructura de exportaciones de Finlandia y las empresas de este origen presentes en la región

tanto hace un breve resumen del papel desempeñado por las empresas finlandesas en América Latina, mientras que en el último capítulo se presentan algunas conclusiones y temas de discusión y de futura investigación. Este documento se preparó sobre la base de publicaciones académicas (revistas y libros), estadísticas oficiales, reportes anuales y páginas de internet de las empresas, y algunas entrevistas de personas involucradas en el proceso de inversiones de las empresas finlandesas en América Latina.

I. Perspectivas teóricas relacionadas a la inversión extranjera directa

Este capítulo presenta una breve revisión de los aspectos teóricos relacionados con la IED. En la primera sección se revisa el núcleo de la teoría de negocios internacionales² mientras que en la segunda parte pasa revista a la teoría de la internacionalización de la empresa. La teoría económica neoclásica³ y la teoría de comercio internacional⁴ no se discutirán separadamente en este estudio, aunque ellas forman el punto de partida para las teorías modernas de la IED.

1.1 La teoría de negocios internacionales

Después que las teorías neoclásicas tradicionales no lograron explicar la existencia de las empresas transnacionales (ET), Hymer

² La teoría de internalización y la teoría ecléctica, que forman el núcleo de la teoría de negocios internacionales (*international business theory*) son ambas fuertemente dependientes de las teorías económicas, y siguen la tradición centradas en la teoría de la empresa. En cambio, la literatura de administración estratégica internacional (*international strategic management*) está basada en políticas de negocios y administración estratégica, que derivan sus ideas de los conceptos centrales del comportamiento económico, organizacional, mercadotecnia y psicología. Según Buckley (1996), la base de la escuela de administración estratégica internacional se puede encontrar en las teorías de organización industrial, la teoría del ciclo de vida de producto y el trabajo de Chandler (1962). La diferencia entre las dos escuelas es más bien una cuestión de metodología. La escuela de negocios internacionales es activa en construcción de modelos, mientras que la escuela de administración estratégica internacional construye marcos teóricos menos rigurosos, pero más heurísticos (Buckley - Casson 1998).

³ El núcleo de la teoría neoclásica fue presentado claramente en "*Principles of Economics*" de Alfred Marshall publicado en 1890, que empezó a reemplazar "*Principles of Political Economy*" de John Stuart Mill como el libro de texto de economía. Para los rasgos generales del paradigma neoclásico vea por ejemplo Hunt 1991.

⁴ Véase por ejemplo Ohlin (1933).

demonstró en 1960, que la IED podría ser explicada mejor por la teoría de organización industrial. Hasta entonces la IED fue tratada como una variante de la teoría del movimiento internacional de capitales. Hymer no aceptó las suposiciones de mercados perfectos y flujos libres de información. La opinión de Hymer fue que las empresas extranjeras deben poseer alguna ventaja monopolística para poder competir con las empresas nacionales en mercados externos. La implicación fue que existen imperfecciones en los mercados de bienes y/o factores, que se puede superar a través de IED⁵. Kindleberger (1969) estuvo también muy cerca de las líneas de Hymer (la llamada tradición Hymer - Kindleberger). En el corto plazo, las teorías de competición monopolística sugieren que una ET tiene que poseer una ventaja internamente transable, cuya posesión le ofrece la oportunidad cuasi-monopolística para entrar a los mercados de otros países⁶ (Buckley - Casson 1985).

La teoría de internalización⁷ está también estrechamente vinculada a la tradición Hymer - Kindleberger, aunque su fundación se puede encontrar en el trabajo de Coase (1937). Una importante contribución a ella fue también la teoría de costos de transacción de Williamson (1975). La teoría de internalización explica que las empresas buscan soluciones internas cuando las imperfecciones de mercados les imponen costos a las empresas que usan esos mercados. Las firmas pueden rechazar el mercado y organizar y controlar transacciones dentro de la misma empresa. La idea no es la posesión de una ventaja única per se, que se traduce en el éxito de una empresa en los mercados extranjeros, sino el hecho de que la firma pueda internalizar el recurso en vez de venderlo. Buckley - Casson (1976 y 1985) y Rugman (1981) afirman que la teoría de internalización es también la teoría general de la IED, ya que contiene las razones para producción doméstica e internacional. Las actividades extranjeras de la empresa están determinadas por ciertas ventajas específicas a la empresa, que no están compartidas con las empresas locales. Una empresa elige la IED cuando la exportación o las licencias son modos más costosos de operación, y se materializa cuando se internaliza mercados cruzando las fronteras nacionales. Por ejemplo, las empresas finlandesas o suecas entraron a países de América Latina como Brasil en los años sesenta y setenta usando la IED como modo de operación, cuando se aplicó la estrategia de sustitución de importaciones. La entrada a través de exportaciones fue imposible (o muy difícil de realizar, y relativamente menor a la utilización de la IED) dada la alta protección tarifaria (Blomström et al. 1987).

La teoría ecléctica de producción internacional de Dunning (1980) combina elementos de otras teorías existentes. Dunning explica el comportamiento de inversiones de ET a través de ventajas específicas a la propiedad, localización y ventajas de internalización.⁸ Las empresas tienen dos tipos de insumos: 1) los que son específicos a su localización original (por ejemplo, recursos naturales, mano de obra, proximidad a los mercados, el entorno legal y comercial, estructura de mercado y políticas gubernamentales); y 2) los insumos que la empresa puede crear por sí misma, o los que puede comprar de otras (por ejemplo tipos de tecnología y capacidades de organización). Las ET pueden derivar ventajas adicionales específicas a la propiedad combinando las ventajas de localización en diferentes países. Un rasgo importante de las ventajas de propiedad es que aunque podrían estar vinculadas a las ventajas de localización, pueden ser usadas también en otros sitios. No obstante, las ventajas derivadas de localización o las ventajas de propiedad no son suficientes para explicar el fenómeno de la IED. Las ventajas de propiedad pueden explicar porqué ciertas empresas abastecen ciertos mercados, y las ventajas relacionadas a la localización pueden explicar si la empresa entra al mercado a través de exportaciones o de producción local. La habilidad de internalizar ventajas propietarias o de localización es la tercera pierna de la teoría ecléctica. La IED ocurre cuando la empresa logra ventajas internalizando actividades extranjeras,

⁵ Hymer se apoyó mucho en el trabajo de Bain (1956) sobre maneras de entrada en industrias.

⁶ Vernon presentó

⁷ En inglés: *Internalization*

⁸ En inglés: *Ownership (O) specific advantages, location (L) endowments and internalization advantages (I)*

i.e. la empresa gana más a través de la IED que a través transacciones *arm's length* en el mercado (Dunning, 1980).

Según Dunning (1988) el significado de los parámetros de ventajas de propiedad, localización e internalización varían según los sectores industriales y motivos detrás de la decisión de invertir. Dunning (1980) identificó algunas diferencias entre las ventajas relacionadas a la localización de la producción internacional (véase el cuadro 1). Luego Dunning (1988) distingue tres amplios grupos de empresas: 1) las empresas que buscan eficiencia; 2) las que buscan materias primas; y 3) las que buscan acceso al mercado nacional o regional. En un artículo reciente, Dunning (1998) añade un cuarto grupo de empresas a su marco teórico: las que buscan ventajas o recursos estratégicos.⁹

Cuadro 1
LOS DETERMINANTES DE LA PRODUCCIÓN INTERNACIONAL

Tipos de producción internacional	Ventajas de localización	Industrias
Industrias basadas en recursos naturales	Posesión de los recursos	Petróleo, minería, productos agrícolas primarias
Manufacturas de sustitución de importaciones	Costes de materiales y mano de obra, mercados, políticas gubernamentales respecto a importaciones e incentivos de inversión	Equipos de computo, farmacéuticos, vehículos, cigarrillos
Manufacturas para exportación	Bajos costes laborales, incentivos para la producción local por parte de los gobiernos	Electrónicas de consumo, ropa y textiles
Comercio y distribución	Mercados locales, necesidad de estar cerca de los consumidores	Gran variedad de productos, particularmente ellos con necesidad de un contacto cercano a los consumidores
Servicios (ancillary)	Mercados	Seguros, servicios bancarios, consultorías
Misceláneos	Mercados	Varios tipos

Fuente: adaptado de Dunning 1980, 13

La IED que busca recursos estratégicos está dirigida en menor medida a la explotación de ventajas de propiedad existentes y, en cambio, más asociada a la protección o expansión de ventajas de propiedad a través de adquisición de nuevos activos o a través de formación de alianzas con empresas extranjeras. Según Dunning, el reciente aumento de fusiones y adquisiciones demuestra el crecimiento de este tipo de inversiones. No obstante, parece que la mayoría de la IED que ha entrado a los países en vías de desarrollo ha sido atraída por los motivos tradicionales de búsqueda de mercados, de mano de obra barata o de recursos naturales. Dunning (1998) identifica algunas nuevas variables que influyen en la localización de producción internacional, comparando la década de los noventa con los setenta. La IED que busca recursos naturales enfatiza el mejoramiento de la calidad de los recursos, de su procesamiento y del transporte en los años noventa. También la disponibilidad de socios locales para promover la explotación conjunta de recursos intensivos en conocimientos y/o capital

⁹ En inglés: *Strategic asset seeking*.

es un factor importante. Los acuerdos de integración económica regional han ganado importancia para la inversión de búsqueda de mercados. Por ejemplo, empresas finlandesas como Nokia (electrónica) o Kemira (químicos) que han invertido en Brasil en años recientes destacan la importancia del Mercado Común del Sur (Mercosur) para sus operaciones en la región (Markelin, 1999; Östertag, 1999). Otros factores importantes en la última década han sido la oferta y precio de mano de obra calificada y profesional, la presencia de empresas competitivas relacionadas y la calidad de infraestructura. La IED que busca eficiencia da importancia entre otras cosas a la existencia de complejos (clusters) especializados, parques industriales y sistemas de servicios de apoyo (Dunning, 1998). Esta tendencia es muy evidente por ejemplo en el caso del sector electrónico de México o Costa Rica (CEPAL, 2000). El marco teórico de Dunning ha sido usado por ejemplo por CEPAL (2000, 1998) y la UNCTAD (1999, 1998) en sus recientes análisis sobre la IED.

El cuadro 2 muestra el destino y las estrategias de las empresas transnacionales en América Latina en los años noventa. En la industria manufacturera se pueden identificar dos diferentes tipos de estrategias: 1) las que tienen como objetivo aumentar la eficiencia de los sistemas de producción integrados de las empresas transnacionales (México y Cuenca del Caribe); y 2) las que tienen como objetivo buscar acceso a mercados nacionales y subregionales de manufacturas. En el sector de actividades extractivas las empresas tienen como motivo la búsqueda de materias primas. En el área de servicios, las empresas transnacionales buscan el acceso a mercados nacionales (CEPAL, 2000).

Cuadro 2

AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: ESTRATEGIAS DE LAS EMPRESAS TRANSNACIONALES EN LOS AÑOS NOVENTA

Estrategia corporativa Sector	Búsqueda de eficiencia	Búsqueda de materia primas	Búsqueda de acceso al mercado (nacional o regional)
Primario		Petróleo/gas: Argentina, Venezuela, Colombia, Bolivia y Brasil Minerales: Chile, Argentina, Perú	
Manufacturas	Automotriz: México Electrónica: México y Cuenca del Caribe Confecciones: Cuenca del Caribe y México		Automotriz: Mercosur, Argentina Agroindustria: Argentina, Brasil y México Química: Brasil Cemento: Colombia, Rep. Dominicana y Venezuela Finanzas: Brasil, México, Chile, Argentina, Venezuela, Colombia, y Perú Telecomunicaciones: Brasil, Argentina, México y Perú Comercio minorista: Brasil, Argentina, México y Chile Energía eléctrica: Colombia, Brasil, Chile, Argentina y América Central Distribución de gas: Argentina, Brasil, Chile y Colombia Turismo: México, América Central y el Caribe
Servicios			

Fuente: CEPAL 2000, 60.

1.2. La teoría de la internacionalización de la empresa

La teoría de la internacionalización de la empresa (o el modelo de proceso de internacionalización) tiene su base en la teoría de crecimiento de la empresa (Penrose, 1959), la teoría de comportamiento de la empresa¹⁰ (Cyert – March, 1963) y el trabajo de Aharoni (1966).

¹⁰ En inglés: *Behavioral theory of the firm*.

Cyert y March (1963) intentaron evitar algunas de las deficiencias de las teorías clásicas de la empresa tomando a la empresa misma como la unidad de análisis. Se dio un énfasis especial al proceso de toma de decisiones en la organización de la empresa. El trabajo de Aharoni (1966) en tanto cambió el enfoque de atención hacia inversiones en mercados internacionales y dio una base a la teoría de internacionalización de la empresa, que fue desarrollada especialmente por los economistas nórdicos en los años setenta y ochenta (Johanson-Wiedersheim-Paul, 1975; Johanson-Vahlne, 1977; Luostarinen, 1989).

El trabajo empírico de Luostarinen (1989) sobre el proceso de internacionalización de las empresas finlandesas fue una importante contribución a estas teorías. Luostarinen estudió el comportamiento internacional de más de 1000 empresas, incluyendo las 300 empresas industriales más grandes. Las exportaciones de éstas empresas representaron el 95% de las exportaciones totales de Finlandia en 1976.

Uno de los puntos principales de la teoría de internacionalización de la empresa es que las actividades en mercados externos están asociadas a la incertidumbre, que causa que las operaciones en el extranjero aumenten en una forma gradual paso a paso (la internacionalización—entendida por Luostarinen—, no está limitada a la IED sino abarca también otros modos de operación como licencias y exportaciones). Así, las empresas se mueven gradualmente hacia mercados más lejanos en términos de distancia geográfica, cultural y económica cuando adquieren experiencias y conocimientos durante las primeras fases de su expansión internacional.¹¹ Esta tendencia fue muy evidente en el caso de las empresas finlandesas. Las empresas que inician su internacionalización suelen operar en mercados muy cercanos a su propio país de base. Muchas veces las acciones iniciales son también más el resultado de las circunstancias que de una planificación deliberada. Después de una mayor experiencia internacional las empresas empiezan a planificar sus operaciones extranjeras de una manera más organizada y eficiente. Las operaciones de la IED se usan más durante las fases maduras de la internacionalización cuando el conocimiento se acumula (Luostarinen 1989; Welch-Luostarinen, 1988)¹². Por ejemplo la empresa finlandesa *Nokia Mobile Phones* (productor de teléfonos celulares) intentó entrar al mercado brasileño a través de exportaciones a principios de los años noventa, pero no le fue bien. En 1993 Nokia empezó a vender partes de celulares para una empresa local *Gradiente* para ensamblaje (*semi-knock-down assembly*). Luego, en 1996 Nokia vendió la licencia de manufacturas a Gradiente y en 1997 se anunció que las empresas formarían una firma conjunta para producir teléfonos en Manaus (Markelin, 1999). No obstante, el desarrollo de la internacionalización no tiene que ser siempre un proceso suave, y los pasos reales pueden ser muchas veces irregulares. Las nuevas oportunidades y riesgos determinan que las decisiones se tomen a cada momento (Luostarinen, 1989; Welch – Luostarinen, 1988).

Por otra parte, existen también estudios empíricos que no apoyan al modelo evolutivo.¹³ Por ejemplo, hay empresas que se saltan algunos modos de operación y se mueven más rápidamente

11 Luostarinen (1989) introduce el concepto de “distancia de negocios” que está formado por distancia física, distancia económica y distancia cultural. Un país que tiene una gran distancia de negocios del país inversor tiene menor probabilidad de ser el primer mercado de penetración internacional de las empresas del país inversor.

12 Luostarinen y Welch (1990) enfatizan también que el proceso de internacionalización tiene dos direcciones, las operaciones dirigidas hacia fuera (exportaciones, etc.) y hacia dentro (importaciones, etc.). Según sus estudios parece que el proceso de internacionalización de las empresas empieza más a menudo con operaciones hacia dentro que hacia fuera.

13 Véase por ejemplo el estudio de Benito y Gripsrud (1995) sobre la IED noruega. Este estudio otorga sólo un limitado apoyo al modelo de internacionalización y sugiere que la validez del modelo como explicación general del comportamiento internacional de empresas debería ser cuestionada.

hacia modos más avanzados. Luostarinen y Welch (1990) explican que hoy en día las empresas tienen más fácil acceso a la información relacionada a la internacionalización y que el ritmo de la actividad económica se ha acelerado tanto que las empresas ya no tienen tiempo para usar todos los modos de operación y avanzar más lentamente, sino que tienen que arriesgarse más para ganar. Según ellos, el reciente aumento de las adquisiciones de empresas extranjeras es una clara muestra de esto.

La teoría de redes industriales está conectada al modelo de proceso de internacionalización. El desarrollo de ambas escuelas estuvo influido inicialmente por los economistas nórdicos (véase por ejemplo, Johanson y Mattsson (1988) o Håkansson y Johanson (1988)). El origen de la teoría de redes industriales se encuentra en estudios empíricos de relaciones en mercados industriales, internacionalización y canales de distribución (Araujo – Easton, 1996). Redes de actores, recursos y actividades están conectados uno a otro a través de múltiples eslabones interdependientes. La IED se materializa cuando se forman relaciones cruzando fronteras nacionales, y es el resultado de la formación de un eslabón entre una red doméstica y extranjera (se internaliza mercados cruzando fronteras). La decisión de formar este tipo de conexiones es una decisión estratégica, que se hace para incrementar, mantener o recuperar la competitividad de la empresa en los mercados globales.¹⁴ El objetivo de la formación de un eslabón foráneo es tener acceso a los recursos en ese mercado como oportunidades de mercado, recursos naturales, mano de obra, capital, tecnología u otros recursos esenciales para una empresa.¹⁵ Los recursos específicos a la empresa, los recursos locales y la posibilidad formar eslabones entre las redes pueden actuar entre sí para producir una decisión sobre el destino de la IED (Chen – Chen 1998, Blankenburg, 1995).

1.3 Conclusiones teóricas

Las diferentes teorías presentadas anteriormente no están en contradicción, más bien estudian el mismo fenómeno desde diferentes perspectivas. Así, mientras la teoría ecléctica está más concentrada en los motivos de la IED, la teoría de internacionalización de la empresa se enfoca más en el proceso en sí. Las teorías de redes industriales en tanto ilustran las estructuras de la organización y describen las relaciones entre diferentes actores de la red.

El gráfico 1 muestra un caso hipotético del proceso de internacionalización de una empresa finlandesa ficticia con la IED como modo de operación. La internacionalización avanza en cuatro fases (durante ese tiempo la empresa ha podido también usar simultáneamente otros modos de operación, como por ejemplo las exportaciones). En la primera fase la IED se concentra en las áreas cercanas en términos físicos y culturales y su objetivo es búsqueda de mercados (flecha 1-BM en el gráfico). Luego la empresa se mueve a otros países grandes más lejanos geográficamente, pero relativamente cercanos en términos culturales con el propósito de búsqueda de mercados (2-BM). En la tercera fase la empresa entra a regiones más lejanas (3-BM & E) por motivos de búsqueda de mercado y de eficiencia (estos motivos se pueden también encontrar juntos). En la cuarta fase al acumular la experiencia, la empresa entra a regiones relativamente marginales para ella (4-BE, 4-BM). De esta manera, la misma empresa puede tener un motivo de búsqueda de eficiencia en un país y un motivo de búsqueda de mercados locales en otro. Estas unidades forman

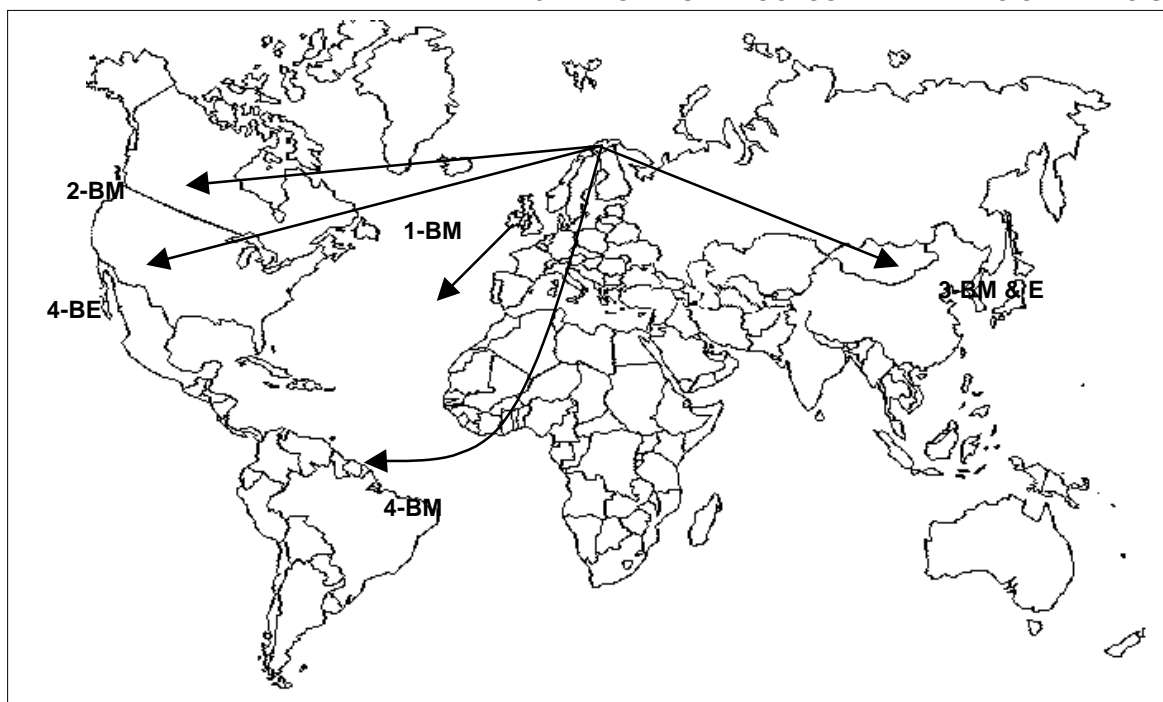
¹⁴ Evidentemente existen también otras formas de operaciones estratégicas.

¹⁵ Similar a los lineamientos de la teoría ecléctica.

junto con sus clientes, proveedores, y otros grupos de interés en todo el mundo una red industrial que se modifica a través del tiempo.

La teoría ecléctica y la de internacionalización de la empresa sirven como herramientas para el análisis de la internacionalización de las empresas finlandesas y sus actividades en América Latina en los siguientes capítulos.

Gráfico 1
EJEMPLO DE UN PROCESO DE INTERNACIONALIZACIÓN



II. La internacionalización de la industria finlandesa

2.1. Aspectos generales

En 1920 el producto interno bruto (PIB) per capita de Finlandia era mucho menor que por ejemplo, Argentina o Chile, sin mencionar otros países europeos industrializados. Incluso en 1950 el PIB per capita de Finlandia era todavía menor que el de Argentina y solo ligeramente superior al de Chile.¹⁶ Finlandia logró alcanzar los niveles de desarrollo de los otros países industrializados en las décadas posteriores. Así, el PIB per capita de Finlandia creció a un promedio anual de 4.3% entre 1950 y 1973, cuando otros países nórdicos como Dinamarca, Noruega y Suecia estuvieron creciendo a una tasa promedio del 3%. Durante ese tiempo la productividad laboral de Finlandia creció también a un ritmo anual del 5.4%, superando el crecimiento promedio de sus vecinos nórdicos por más de un punto porcentual. Entre 1950 y 1973, el volumen de las exportaciones creció también ligeramente más rápido que el promedio anual mundial del 7%. En las décadas posteriores en tanto, la economía finlandesa creció de manera similar a los promedios de los países de la Organización para la Cooperación para el Desarrollo Económico (OCDE) (Maddison, 1995).

¹⁶ En 1950 el PIB per capita de Finlandia era 4.131 dólares (en dólares de 1990), mientras que el de Argentina era 4.987 dólares y el de Chile 3.827 dólares (Maddison, 1995).

Así, en 1998 el producto nacional bruto (PNB) per cápita de Finlandia fue de 24.280 dólares, mientras que el promedio de los países de la Unión Europea (UE) que toman parte en la unión monetaria fue de 22350 dólares (World Bank, 2000).

Ahora bien, la industria ha tenido una posición diferente en la economía finlandesa en comparación con otros países que alcanzaron anteriormente un alto grado de industrialización. La industrialización finlandesa empezó tarde, pero el crecimiento fue rápido, especialmente en los años sesenta y después de la crisis petrolera de los setenta. Desde la segunda guerra mundial hasta los principios de noventa se basó en una política económica enfocada al fomento de las inversiones y al crecimiento industrial, donde el Estado y las empresas estatales jugaron un papel muy importante. La estrategia económica nacional incluyó también regulación y restricciones de competencia. Devaluaciones del marco finlandés en tanto fueron una forma típica para buscar competitividad industrial en los mercados internacionales en un ámbito de poca flexibilidad interna (Hernesniemi et al., 1995).

La estructura de la industria finlandesa ha sido relativamente poco diversificada, y el sector forestal mantuvo una posición dominante hasta los últimos años. Sin embargo, durante los años ochenta gradualmente las ventajas comparativas de la industria basada en mano de obra, capital y recursos naturales empezó a trasladarse hacia ventajas basadas en producción intensiva en conocimiento. El cambio estructural ha sido particularmente rápido después de la recesión¹⁷ de principios de los años de noventa (Hernesniemi et al., 1995; Pajarinen et al., 1998). El crecimiento promedio anual del sector manufacturero fue de casi 5% entre 1990 y 1998, mientras que la economía en su conjunto creció a un ritmo del 2% (véase el cuadro 3) (World Bank, 2000).

Cuadro 3
FINLANDIA: CRECIMIENTO Y ESTRUCTURA DE LA PRODUCCIÓN
(en porcentaje)

	PIB		Agricultura		Industria		Manufacturas		Servicios	
	1980-90	1990-98	1980-90	1990-98	1980-90	1990-98	1980-90	1990-98	1980-90	1990-98
Crecimiento promedio anual	3,3	2,0	-0,2	0,2	3,3	2,1	3,4	4,9	4,1	-0,1
Como % del PIB	-	-	10	4	40	34	28	25	51	62

Fuente: World Bank 2000

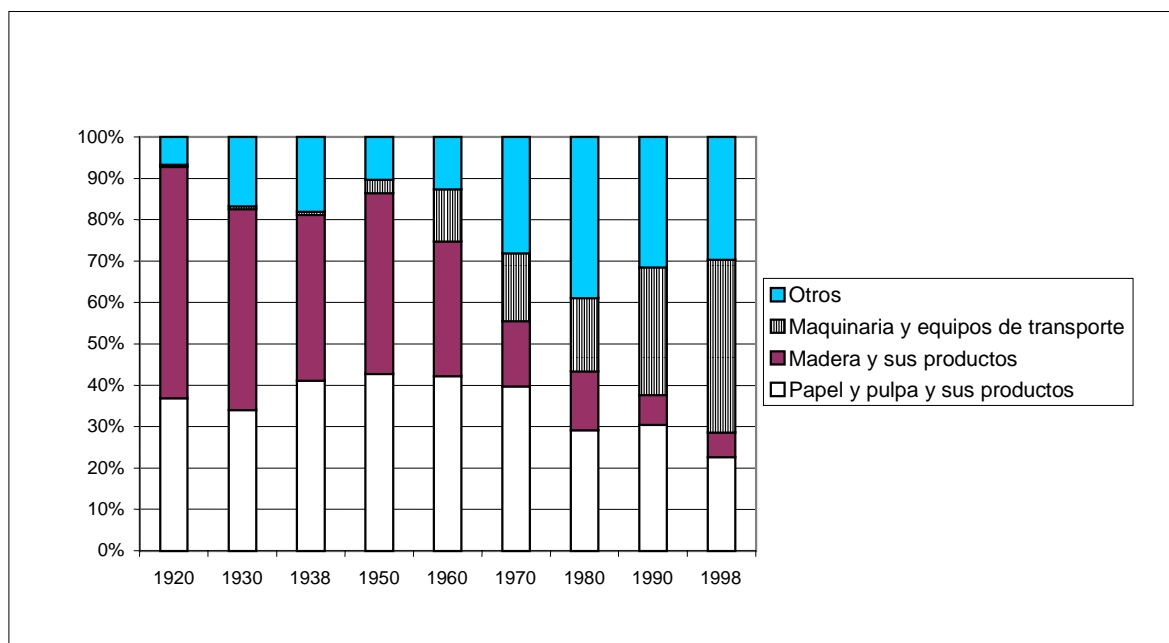
2.1.1. Exportaciones de Finlandia

El cambio estructural de la economía se puede observar también a través de los cambios en la composición de las exportaciones. Como se aprecia en el gráfico 2, el sector forestal generó más del 80% de las exportaciones hasta los años cincuenta, y la fuerte caída de productos de papel, pulpa y madera se inició en los años sesenta. El crecimiento de exportaciones de maquinaria y equipo y equipos de transporte en tanto se inició en los años cincuenta, pero su aumento significativo no se observa sino hasta la década de los ochenta y noventa (véase los anexos 1 al 4).

¹⁷ Los logros del cambio estructural alcanzados durante los años ochenta fueron parcialmente ensombrecidos por los efectos negativos de la fuerte recesión de principios de los noventa, cuando el empleo industrial se redujo casi en una cuarta parte entre 1990 y 1994 (Hernesniemi et al., 1995).en

Gráfico 2
ESTRUCTURA DE EXPORTACIONES DE FINLANDIA 1920-1998

(en porcentaje)



Fuente: Tullihallitus, varios números.

De esta manera, la economía finlandesa ha pasado por un profundo cambio estructural en las últimas dos décadas. La estructura productiva antes intensiva en recursos naturales ha sido modificada por una intensiva en conocimiento. Así por ejemplo, la relación de investigación y desarrollo (I&D) al PIB es la segunda más alta en la UE (3%) y el superávit en el comercio exterior de productos de alta tecnología es el más alto de la UE. Además, la proporción de exportaciones de alta tecnología en las exportaciones totales es alrededor del 20%, una de las más altas en el mundo.¹⁸ Actualmente, la electrónica es la industria exportadora más grande del país y abarca el 30% de las exportaciones de manufacturas.¹⁹ La proporción de exportaciones de esta industria casi se triplicó durante los años noventa. En 1990 las exportaciones de pulpa y papel representaban el 30% de las exportaciones de manufacturas, pero su proporción ha disminuido a menos de una cuarta parte en los últimos años (Ali-Yrkkö, 2000).

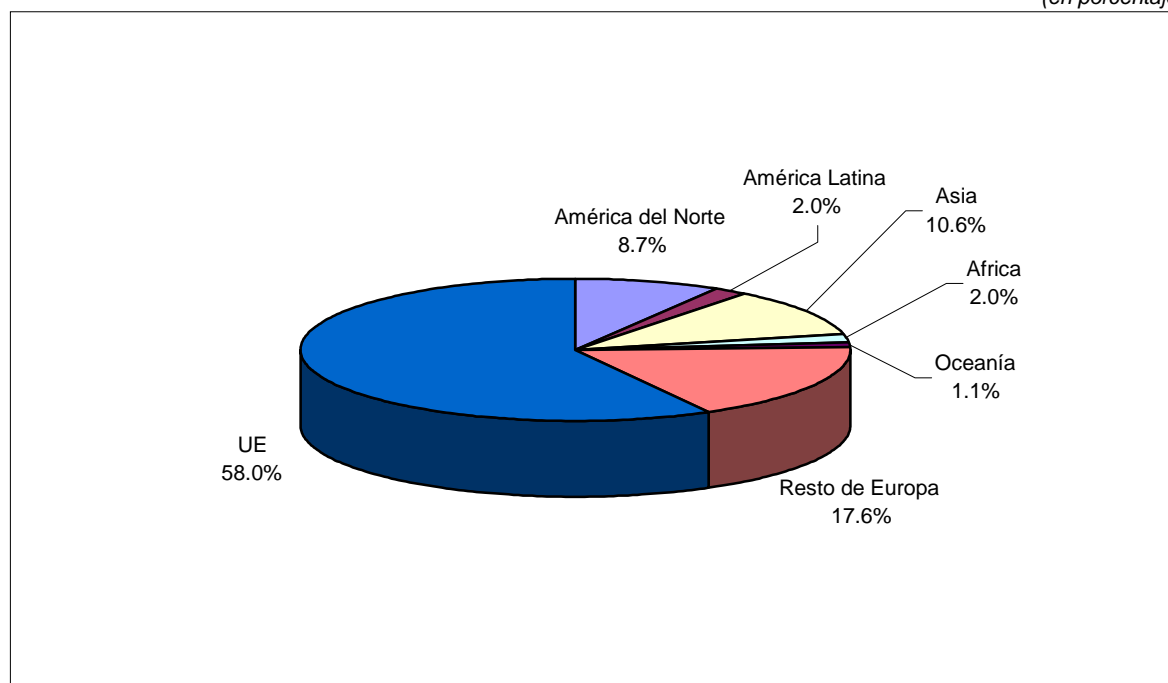
El complejo de la industria de tecnologías de información y comunicación (TIC) ha tenido el crecimiento más rápido en los últimos diez años. Hoy la industria de TIC tiene una amplia base y ha contribuido significativamente al rápido crecimiento de la economía (la más rápida de Europa desde mediados de los años noventa). También existe evidencia que las ventajas competitivas basadas en tecnologías avanzadas de comunicaciones e información se han empezado a difundir hacia el resto de la economía. Así, otros sectores tradicionales como el sector forestal, metales básicos y energía están siendo cada vez más intensivos en alta tecnología y conocimiento (Ali-Yrkkö, 2000; Pajarinen et al., 1998).

¹⁸ En 1997, Finlandia compartió el segundo lugar con los Estados Unidos en especialización de exportación de productos de tecnologías de información y comunicaciones de los países de la OCDE (Japón ocupó el primer lugar) (Ali-Yrkkö, 2000).

¹⁹ Según el Banco Mundial la participación de las manufacturas en las exportaciones totales de mercancías de Finlandia se incrementó del 70% en 1980 al 86% en 1998 (World Bank, 2000).

En términos de destino, Europa ha sido el mercado natural de las exportaciones de Finlandia. En 1920 el 85% de las exportaciones se dirigieron a los países que actualmente forman la UE. En 1950 la participación de la UE había caído al 61% y se ha mantenido relativamente estable desde entonces, siendo de 58% en 1999 (véase el gráfico 3). La disminución gradual de la participación de la UE se puede explicar en gran parte por los cambios en la importancia del mercado ruso y por la creciente importancia del mercado asiático (véase los anexos 5 y 6). Durante las dos primeras décadas del siglo XX casi la totalidad del comercio exterior se realizó con Rusia (Finlandia fue parte del imperio ruso entre 1809 y 1917). Después que Finlandia se independizó la participación de Rusia y luego de la Unión Soviética disminuyó. El comercio con la Unión Soviética empezó a ser nuevamente significativo después de la segunda guerra mundial, y aumentó gradualmente en las décadas siguientes, llegando incluso al 27% en 1982. Al desmantelarse la Unión Soviética, Finlandia perdió una gran parte de su mercado de exportación, y así la participación de este país en las exportaciones totales cayó al 2,8% en 1992²⁰ (Tullihallitus y Suomen Virallinen Tilasto, varios números).

Gráfico 3
DESTINOS DE LAS EXPORTACIONES FINLANDEASAS EN 1999
(en porcentaje)



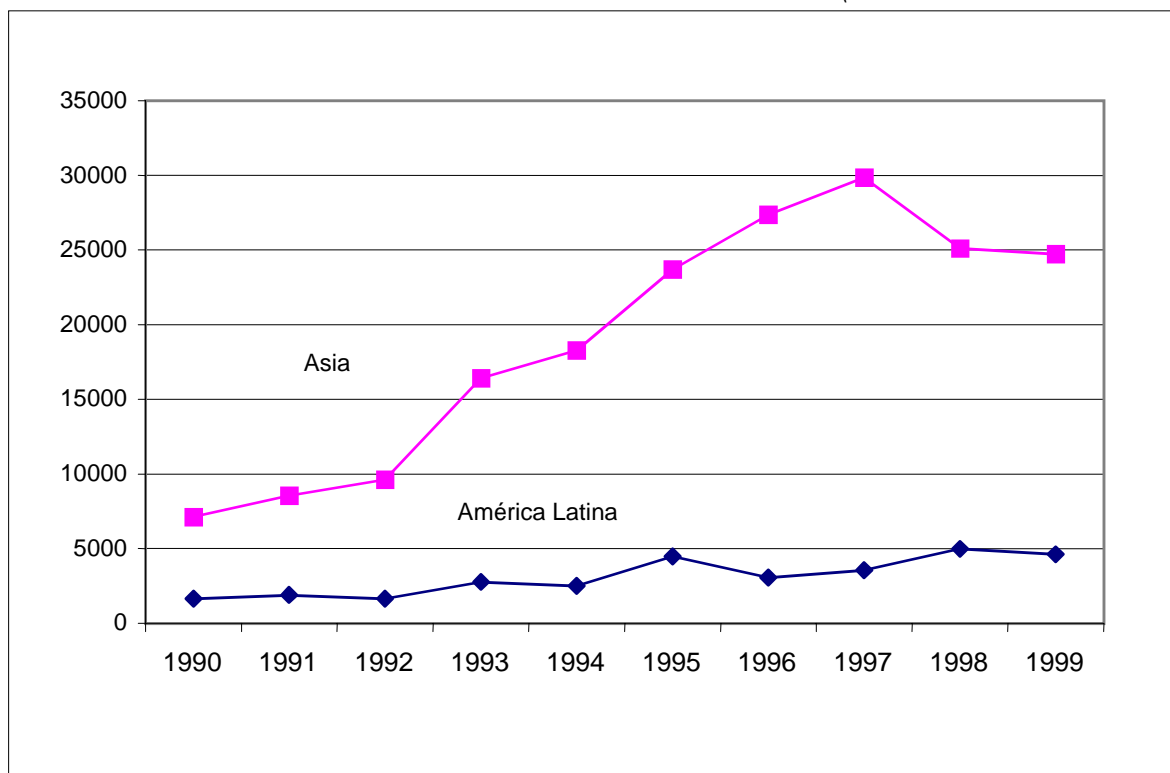
Fuente: Tullihallitus, varios números.

La participación de América del Norte en las exportaciones totales de Finlandia varió entre el 4% y el 10% durante la época de la independencia. La importancia del mercado asiático en tanto empezó a demostrarse en los años setenta, cuando su participación en las exportaciones totales aumentó de un poco más del 3% en 1970 a un poco más del 6% en 1980. El gran auge del mercado asiático se materializó durante la primera mitad de los años noventa, cuando su participación en las exportaciones totales llegó casi el 15% en 1996. Sin embargo, luego cayó a un poco más del 10% en 1999 como resultado de la crisis asiática (véase el gráfico 4). La participación de América

²⁰ Las exportaciones finlandesas a la Unión Soviética cayeron de casi 13 mil millones de marcos finlandeses en 1990 a 3 mil millones en 1992, y el nivel no se recuperó sino hasta 1997 cuando las exportaciones alcanzaron más de 15 mil millones de marcos finlandeses. No obstante, la participación de la ex Unión Soviética se mantuvo entre 4% y 6% en la segunda mitad de los años noventa (Tullihallitus, varios números).

Latina en las exportaciones totales ha disminuido gradualmente de casi 6% en 1950 a cerca del 2% en los años noventa. No obstante, en la década de los noventa las exportaciones de Finlandia a América Latina aumentaron de 1.6 mil millones de marcos finlandeses en 1990 a 4.6 mil millones (Tullihallitus y Suomen Virallinen Tilasto, varios números).

Gráfico 4
EXPORTACIONES DE FINLANDIA A ASIA Y AMÉRICA LATINA
(en millones de marcos finlandeses)



Fuente: Tullihallitus, varios números.

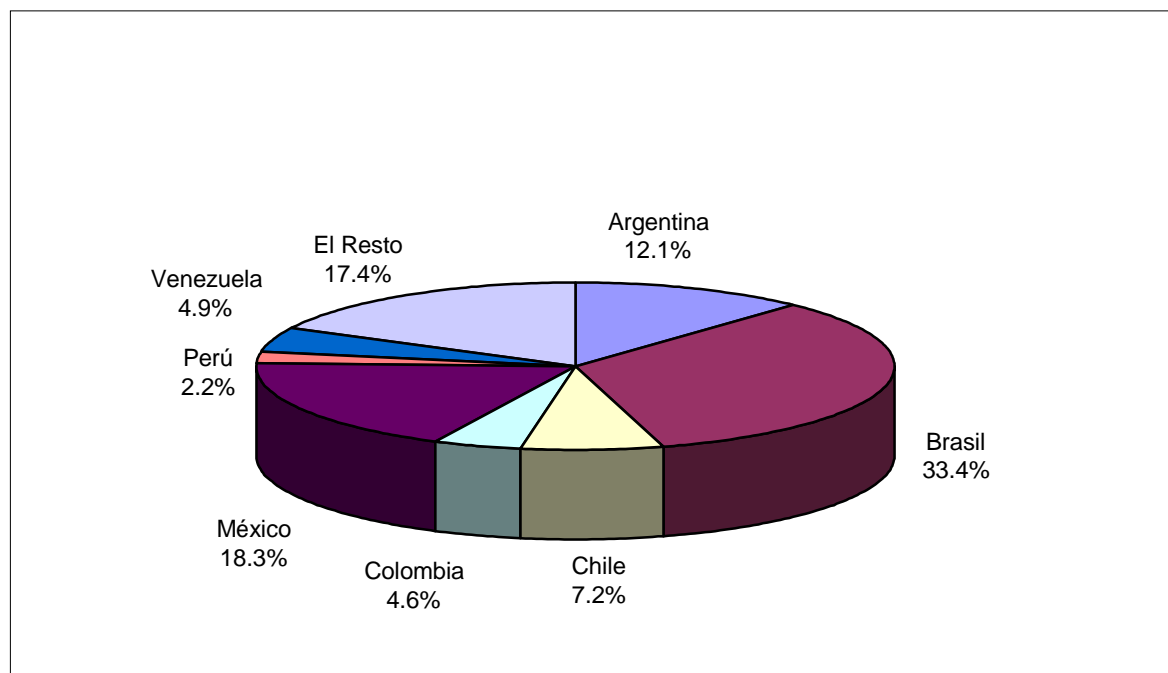
Las exportaciones hacia América Latina estuvieron muy concentradas en Argentina y Brasil hasta los años cincuenta y sesenta (en 1960 la participación de los dos países en las exportaciones hacia la región fue de 77%). En los años noventa en tanto ha aumentado la participación de Chile y México (véase el gráfico 5).²¹ En general los flujos anuales a diferentes países han sido muy volátiles, lo cual se demuestra también en las participaciones relativas (véase los anexos 7 y 8). Esto se debe en parte a grandes ventas puntuales de productos como máquinas de papel o barcos.

²¹ La oficina comercial Finpro (la agencia de promoción de exportaciones de Finlandia) ha estimado que las exportaciones indirectas de empresas finlandesas a través de sus subsidiarias en los Estados Unidos (especialmente) y otros países son aproximadamente dos veces más grandes que las exportaciones directas a México. Este podría ser el caso de las exportaciones de muchos otros países europeos en el caso de México. Por lo tanto una parte del "éxito" de los Estados Unidos en el mercado mexicano en los años noventa medido por exportaciones se debe también a las operaciones de muchas subsidiarias de empresas europeas radicadas en los Estados Unidos (Wilska, 2000a).

Gráfico 5

DESTINOS DE LAS EXPORTACIONES FINLANDEASAS EN AMÉRICA LATINA EN 1999

(en porcentajes)



Fuente: Tullihallitus, 1999.

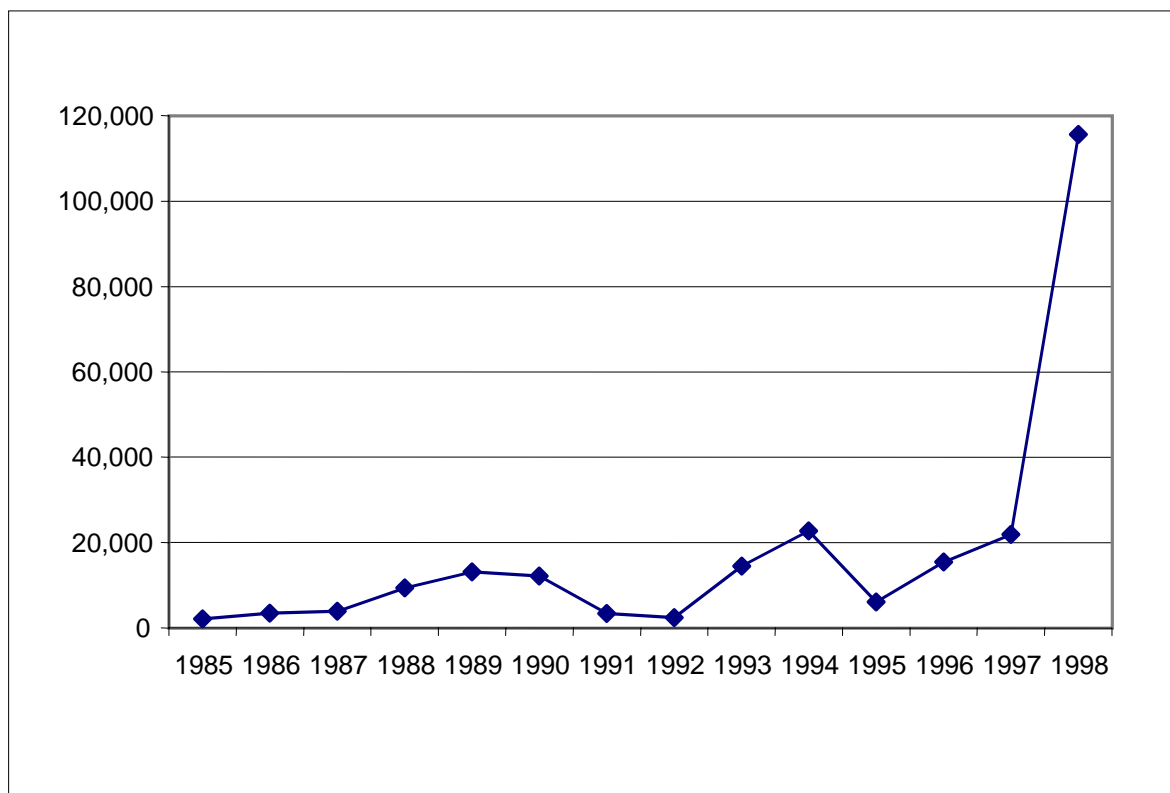
2.1.2. Inversión extranjera directa finlandesa

La internacionalización de las empresas finlandesas, especialmente en forma de IED, también se inició más tarde en comparación con la mayoría de los países industrializados, pero su velocidad fue una de las más rápidas de la OCDE en los años ochenta. Posiblemente, esta dinámica fue algo excesiva porque una gran parte de las inversiones extranjeras resultaron poco rentables o causaron pérdidas,²² lo cual acentuó los problemas de las empresas durante la crisis de los noventa (Hernesniemi et al., 1995).

Los flujos de la IED aumentaron rápidamente hacia fines de los años ochenta, pero cayeron abruptamente entre 1991 y 1992, cuando su monto promedio anual bajó a 2.9 mil millones de marcos de un promedio anual de 7.4 mil millones en el período 1985-1990 (véase el gráfico 6). Los flujos de la IED se recuperaron cuando el país empezó a salir de la recesión, y entre 1993-1997 aumentaron a 16 mil millones de marcos. En 1998, la IED registró una cifra récord de poco más de 115 mil millones de marcos. Este gran aumento se debió principalmente a las fusiones entre dos empresas forestales de Finlandia y Suecia (las empresas papeleras *Enso* y *Stora*) así como a la fusión de dos bancos de Finlandia y Suecia (*Merita* y *Nordbanken*) (Suomen Pankki, 1999).

²² Los ingresos recibidos por la IED finlandesa en el exterior fueron negativos entre 1990 y 1993 (Suomen Pankki, 1999).

Gráfico 6
FLUJOS TOTALES DE LA IED FINLANDESA
 (en millones de marcos finlandeses)



Fuente: Suomen Pankki, 1999

La velocidad de la internacionalización en los años ochenta se demuestra bien en las cifras de empleo de algunas empresas transnacionales finlandesas (véase el cuadro 4). A principios de los ochenta la fábrica de elevadores *Kone* era prácticamente la única ET finlandesa con operaciones productivas importantes en el extranjero. En 1983, el 66% de los empleados de *Kone* estaban contratados fuera de Finlandia, y en 1999 esta cifra alcanzó el 94%.

Ahora bien, la internacionalización de las empresas ha continuado rápidamente en los años noventa (véase los anexos 9 y 10), y se ha concentrado en Europa. En 1991-1992 un 55% del acervo (*stock*) de la IED finlandesa total se localizaba en la UE. Un 22% correspondió a América del Norte y 23% al resto de los países del mundo. En 1997-98, la proporción de la UE aumentó al 71%, mientras que la proporción de América del Norte cayó al 17% y la del resto de los países al 12% (véase los anexos 11 y 12) (Suomen Pankki, 1999). El fuerte aumento de la proporción de la IED destinada a la UE se debe probablemente a la profundización de la integración económica europea. Así, las empresas finlandesas han consolidado sus posiciones en el mercado único europeo a través de nuevas inversiones y sobre todo a través de fusiones y adquisiciones.

Cuadro 4

EMPLEO EN EL EXTRANJERO DE LAS EMPRESAS TRANSNACIONALES FINLANDEAS*(porcentaje del empleo en el extranjero sobre el total de la empresa)*

Empresa	Sector	1983	1993	1999
Kone	Metal	66	85	94
Ahlström	Varios	14	55	66
Partek	Metal	9	64	56
Nokia	Electrónicas	18	47	55
Kemira	Químico	3	45	53
Outokumpu	Metal	1	51	48
Metsäliitto	Forestal	8	22	46
Rautaruukki	Metal	2	22	36

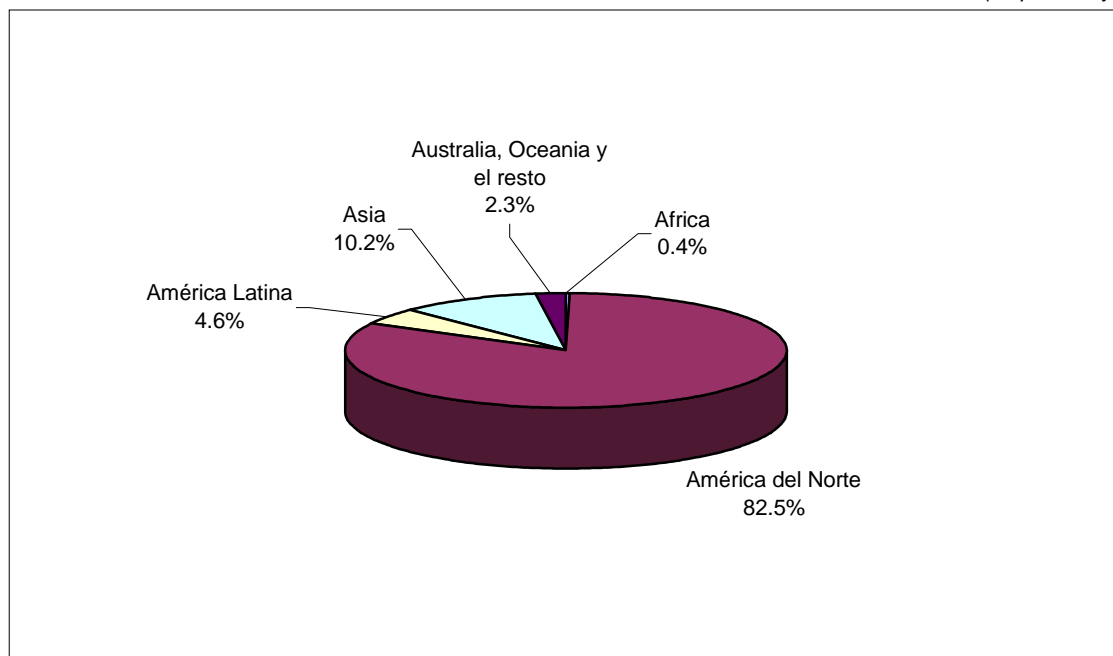
Fuente: Talouselämä, del 26 de mayo de 2000 y Hernesniemi et al., 1995

Aunque unas tres cuartas partes de la IED finlandesa se ha concentrado en la UE, casi todas las grandes ET tienen estrategias globales. Un nuevo rasgo es que las empresas pequeñas y medianas (PYME) han empezado a internacionalizarse más rápido siguiendo los pasos de las ET. La expansión de redes productivas globales especialmente en la industria electrónica ha aumentado la internacionalización de empresas especializadas como subcontratistas de las ET. Los motivos de la internacionalización de la industria finlandesa han sido muy similares a otros países industrializados: especialización, pequeño mercado interno, necesidad de estar cerca del mercado final y la explotación de economías de escala. La internacionalización en busca de costos de producción más bajos explica solamente una pequeña parte de la IED (Pajarinen et al. 1998).

La gran mayoría de la IED total ha correspondido al sector industrial. En el período 1994-1998 un 83% del acervo total de IED finlandesa correspondió al sector industrial, mientras que los servicios tuvieron una participación del 11% (véase el anexo 13). Casi el 60% de la IED de servicios correspondía al sector de finanzas y seguros (Suomen Pankki, 1999).

La IED destinada fuera de Europa se ha concentrado principalmente en América del Norte, de la cual su gran mayoría se ha destinado a los Estados Unidos (véase el gráfico 7). La participación de Asia en tanto ha aumentado en los últimos años (paralelo al incremento del comercio), llegando al 10% del acervo de la IED fuera de la UE en el período 1997-1998 (siendo de 7.8% en 1994-1995). La participación de América Latina fue de 4.6% en 1997-1998, prácticamente igual que en el período 1994-1995 (véase los anexos 11 y 12) (Suomen Pankki, 1999).

Gráfico 7
ACERVO DE LA IED FINLANDESA EXTRA-UE EN 1997-98
(en porcentaje)



Fuente: Suomen Pankki, 1999

En 1997-1998, el 53% del acervo de la IED en América Latina estuvo concentrada en Brasil y el 35% en Chile. Según las estadísticas del Banco Central de Finlandia, México representaría menos del 1%. No obstante, en México hay más de 20 subsidiarias de empresas finlandesas (véase el anexo 14). Esto se explica por el hecho que las inversiones en las subsidiarias mexicanas están hechas a través de otras subsidiarias del grupo de empresas en cuestión situadas en los Estados Unidos, en los centros financieros del Caribe u otros países. Por ejemplo, en el caso de la empresa *Wärtsilä*, las oficinas en América del Sur están registradas bajo de *Wärtsilä NSD Latin America Ltd.* situada en Bermuda, mientras que la oficina de México aparece registrada bajo la subsidiaria *Wärtsilä NSD North America Inc.* de los Estados Unidos (Metra, 2000). Por lo tanto, se debe tener precaución en hacer conclusiones basadas solamente en las estadísticas de flujos y acervo de la IED.²³

2.2. Complejo forestal

El nacimiento de la industria forestal en Finlandia se puede situar alrededor de la segunda mitad del siglo XIX. Adaptación de tecnologías procedentes de Europa, gran cantidad de bosques y en enorme potencial para el uso de energía hidráulica fueron algunos de los factores que determinaron el desarrollo de la industria. Así por ejemplo, la producción de papel y cartón aumentó desde 2.000 toneladas en 1874 a 210.000 toneladas en 1916. Después que Finlandia logró su independencia del imperio ruso en 1917, el Estado pasó a tener un rol central en el fomento de la industria. El Estado adquirió y estableció fabricas, construyó la infraestructura necesaria y empezó a organizar la educación superior y

²³ Para más información sobre las cuestiones y problemas metodológicos de la IED véase por ejemplo UNCTAD, 1999 o IRELA, 1998.

las actividades de investigación y desarrollo relacionadas con esta industria. En 1950, la producción de papel y cartón había alcanzado un millón de toneladas, pero el gran salto de la industria forestal se logró en el período 1960-1980. Ya en los inicios de los años sesenta las empresas finlandesas construyeron una de las fábricas de papel más grandes en Europa. La internacionalización del sector forestal también comenzó en los años sesenta y setenta, aunque la primera adquisición internacional de una fábrica papelera fue realizada ya en 1930, cuando la empresa *Kymmene* compró la compañía inglesa *Star Paper*. En los años ochenta, el creciente incremento del valor agregado de la producción fue complementado por grandes inversiones productivas en los mercados finales, principalmente en el área de la UE (Hernesniemi et al., 1995). La producción de papel y cartón fue 4.8 millones de toneladas en 1980.

El complejo o “cluster” forestal se ha desarrollado alrededor de los productos claves i.e. pulpa, papel, cartón y madera aserrada (véase el gráfico 8). La manufactura de estos productos ha creado productores de maquinaria, insumos especiales, productos químicos y de servicios relacionados. Además, los fuertes eslabones entre los actores del complejo forestal han fortalecido el éxito internacional de dicho grupo. La maquinaria para el refinamiento de madera se produce en gran parte en Finlandia y por ejemplo la empresa *Valmet*,—parte del grupo *Metso*—, es el mayor productor de máquinas para la producción de papel del mundo. También se producen cada vez más en Finlandia los químicos²⁴ e insumos especializados usados por la industria forestal, y éstas industrias relacionadas han logrado también una sólida posición en el mercado mundial. Los eslabones entre la industria forestal y sus industrias relacionadas son fuertes y probablemente no se han creado en ningún otro país del mundo tantas empresas de maquinaria, productos químicos y proveedores de servicios relacionados que sean exitosas a nivel global (Hernesniemi et al. 1995).

2.2.1. Madera, pulpa y papel

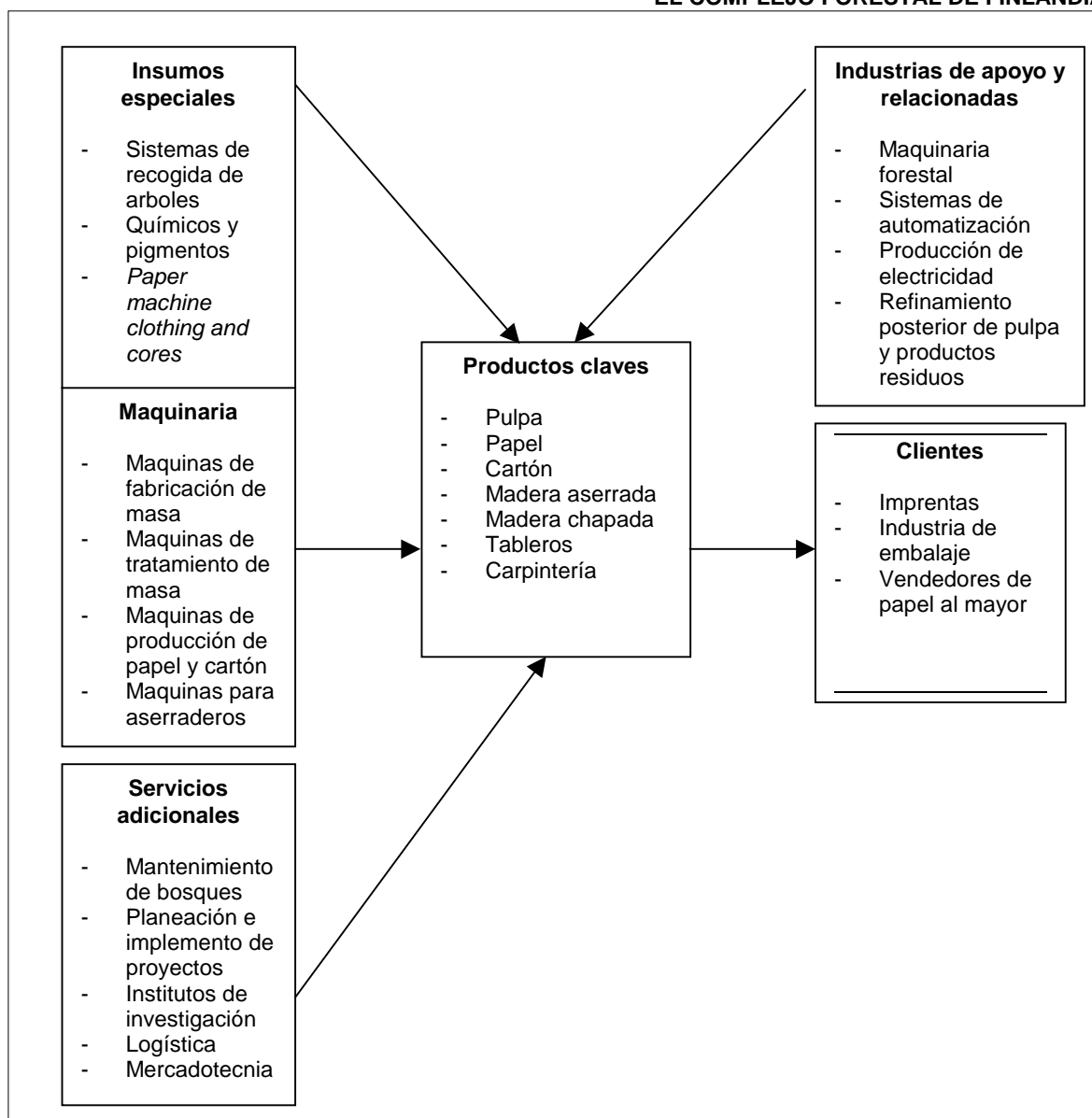
A principios de la década de los cincuenta, las exportaciones de madera, pulpa y papel y sus productos contribuían con más del 85% de las exportaciones totales de Finlandia. La participación de madera y sus productos fue casi 44% y la de pulpa y papel unos 43% (véase el gráfico 9 y los anexos 3 y 4). Sin embargo, con el pasar de los años la participación de la madera en las exportaciones totales empezó a caer y aparecen las exportaciones de maquinaria y equipo (llegando al 4% de las exportaciones totales en 1960) y equipos de transporte (llegando al 8% en 1960). En los años sesenta la importancia de la madera y sus productos cae drásticamente, alcanzando una participación del 16% en 1970. Esta caída se debe al crecimiento de otras industrias (especialmente de la industria metalúrgica), mientras que la industria de pulpa y papel mantiene su participación en torno al 40%, como en las décadas anteriores. Al aumentar el grado de la diversificación de la industria en los años setenta, la participación de las exportaciones de pulpa y papel cae al 30% en 1980. La disminución de la importancia de madera, pulpa y papel continuó durante

²⁴ Aún a principios de los años setenta la mayor parte de los productos químicos usado por la industria forestal fue importado. No obstante, al aumentar la demanda se establecieron fábricas nacionales y a mediados de los años noventa ya más de la mitad de estos productos químicos fue producido en Finlandia (Hernesniemi et al., 1995).

los años ochenta y noventa, alcanzando una participación conjunta de poco menos del 30% en 1998 (Tullihallitus y Suomen Virallinen Tilasto, varios números).

La importancia de Finlandia en el comercio mundial de pulpa, papel y cartón también ha disminuido en las últimas décadas. En 1961 la participación del país en las exportaciones totales de pulpa del mundo era de 18%, mientras que la participación de papel y cartón era de 15%. En 1980 las cifras habían caído al 10% y 14% respectivamente. En la última década esta disminución se ha acentuado, y en 1998 las exportaciones de pulpa representaron solamente el 5% de las exportaciones mundiales, mientras que las de papel representaron el 12% (Metsäteollisuus Ry, 2000).

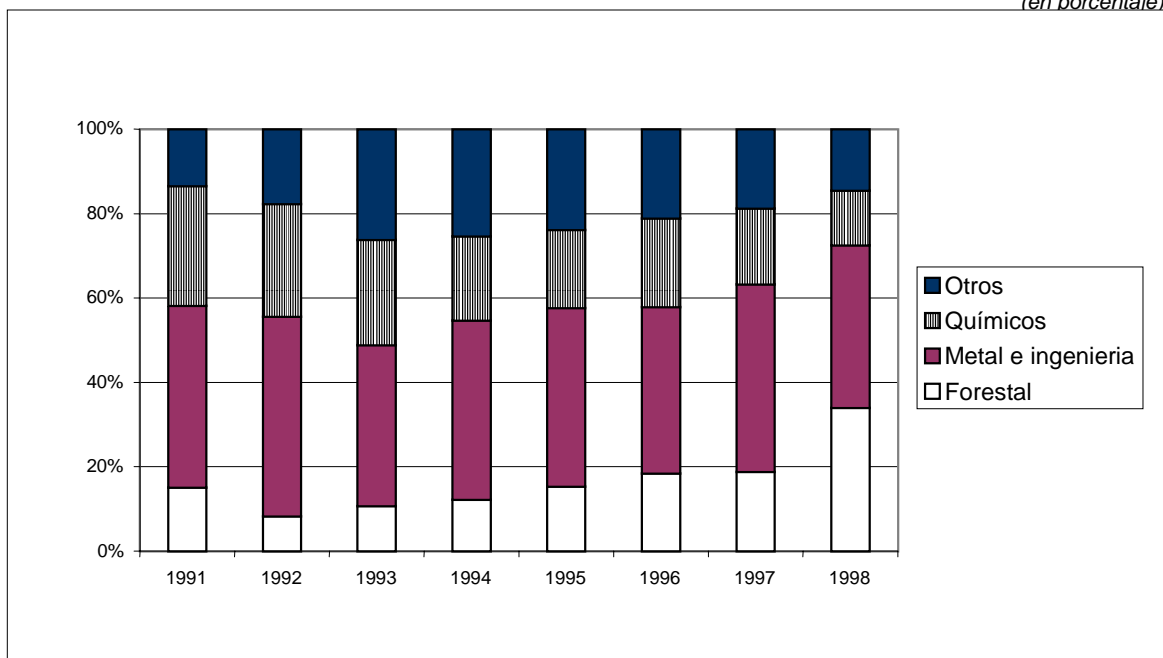
Gráfico 8
EL COMPLEJO FORESTAL DE FINLANDIA



Fuente: Adaptado de Hernesniemi et al. 1995, 1998

En 1991-1992 un poco más del 9% del acervo de la IED industrial finlandesa en el mundo correspondía al sector forestal. La disminución gradual de la participación del sector forestal en las exportaciones en los años noventa ha sido acompañada por un fuerte incremento de la IED forestal, que llegó a representar el 22% de la IED industrial en 1997-1998 (véase el gráfico 9 y el anexo 13).

Gráfico 9
ESTRUCTURA DE LA IED INDUSTRIAL FINLANDESA
(en porcentaje)



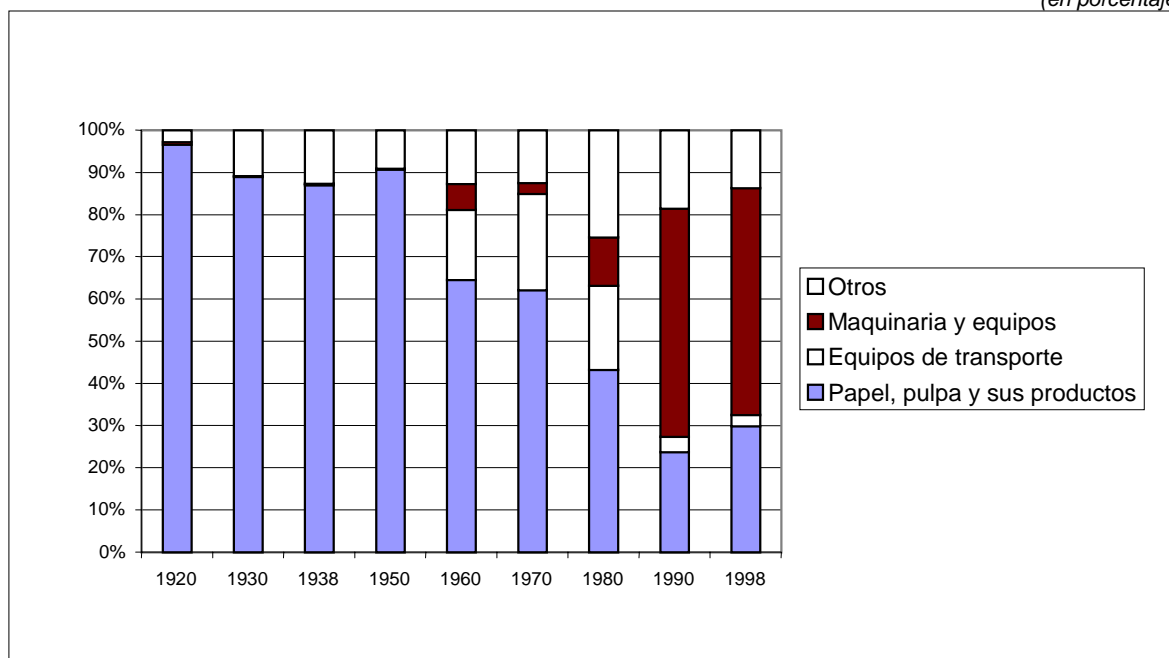
Fuente: Suomen Pankki, 1999

Actividades del sector en América Latina

Las exportaciones de papel y pulpa han tenido una gran relevancia en las exportaciones totales de Finlandia a América Latina. Hasta 1950 más del 90% de las exportaciones fueron papel, pulpa y sus productos (véase el gráfico 10). La diferencia con las exportaciones totales es que se exportó muy poca madera a América Latina. La participación de papel y pulpa en las exportaciones a América Latina empieza a disminuir a partir de los años sesenta y comienzan a aparecer las exportaciones de equipos de transporte. Luego en los años noventa se desarrollan las exportaciones de otras maquinarias y equipos. Como resultado, la participación de papel y la pulpa cae al 30% en 1998, que sigue siendo más alta que la participación del 23% en las exportaciones totales.

Gráfico 10
LA ESTRUCTURA DE EXPORTACIONES FINLANDEASAS A AMÉRICA LATINA

(en porcentaje)



Recuadro 1

STORA ENSO Y UPM KYMMENE: DOS JUGADORES GLOBALES

Stora Enso es una de las empresas forestales más importantes en el mundo. El mercado principal de la compañía está en Europa, pero su futura expansión estará concentrada en América del Norte y Asia. También la mayor parte de las actividades productivas está focalizada en Europa. *Stora Enso* es el resultado de una fusión nórdica en 1998. La historia de la empresa sueca *Stora Kopparberg* empezó en el siglo XI con actividades mineras, mientras que la de *Enso* se inicia en 1872, cuando se establece el primer aserradero de fuerza de vapor en Finlandia con capital noruego (*W. Gutzeit & Co. Sawmill*). La empresa fue adquirida por el Estado finlandés en 1919. *Enso* inició sus inversiones productivas en el extranjero en los años sesenta, y en las décadas siguientes se materializaron fuertes inversiones y adquisiciones y fusiones que convirtieron a *Enso* en un competidor importante a nivel mundial. En 1997, después que *Enso* adquirió la mayoría accionaria de la empresa alemana *E. Holtzmann*, se convirtió en el segundo productor forestal más grande de Europa en términos de capacidad. Los analistas prevén también futuras adquisiciones en América del Norte. Actualmente *Stora Enso* es el segundo productor más grande de papel para periódicos en el mundo (siendo el más grande la empresa finlandesa *UPM-Kymmene*). Tiene también posición fuerte en otros productos claves de la empresa. Claramente se puede hablar de una ET que opera en el mercado global. En 1999 las exportaciones de *Stora Enso* representaron un 36% de sus ventas y las operaciones en el extranjero un 85% de sus ventas totales.

No obstante, hasta ahora América Latina ha tenido una importancia marginal para la empresa. *Stora Enso* tiene oficinas de venta en Argentina, Brasil y Chile. Además, tiene un "joint venture", *Veracel Celulose S.A.* en Bahía (Brasil), con las empresas brasileñas *Oderbrecht* y *Aracruz Celulose S.A.* La empresa conjunta fue formada originalmente en 1997 entre *Stora Kopparberg* de Suecia y *Oderbrecht*. En la actualidad *Stora Enso* tiene una participación de 45% en el proyecto, *Aracruz* otro 45% y *Oderbrecht* un 10%. Inicialmente se esperaba que *Veracel Celulosa* empezara a fabricar pulpa en 2001. No obstante, la decisión final sobre la construcción de la planta se ha aplazado hasta finales de 2002. El resultado dependerá de la situación del mercado internacional de pulpa. La fábrica tendrá una capacidad de producir 750000 toneladas métricas por año de pulpa blanqueada de eucalipto. La formación de la operación se enmarca dentro de una estrategia destinada a tener mayor oferta propia de pulpa. La planta será una de las más modernas en el mundo y un 80-90% de la producción se destinará a la exportación a Europa, Estados Unidos y Asia. El programa de plantación de *Veracel* continuará a pesar del aplazamiento del inicio de la producción de pulpa. Se planean además unas plantaciones de 160000 hectáreas de bosque (*Stora Enso*, 2000a; *Stora Enso*, 2000b; *Veracel*, 2000).

Recuadro 1 (conclusión)

UPM-Kymmene se formó en 1996 como resultado de la fusión entre los grupos *Kymmene* y *Rauma*. *UPM-Kymmene* es otra empresa finlandesa global del sector forestal. Esta empresa es el productor más grande de papel de periódicos en el mundo y uno de las más grandes en varios segmentos en Europa. *UPM-Kymmene* tiene actividades productivas en 15 países (las plantas más importantes están en Finlandia, Francia, Alemania, Gran Bretaña y los Estados Unidos) y una extensa red de oficinas de ventas y distribución en 170 países en los cinco continentes. También en su caso se puede hablar de una empresa global. En 1999, las exportaciones de la empresa representaron un 59% de sus ventas y las operaciones en el extranjero un 28% de las ventas totales. No obstante, América Latina tampoco ha tenido una gran importancia para la compañía. La fusión entre *UPM-Kymmene* y *Champion International* de Estados Unidos, que fracasó en la primavera de 2000, hubiera convertido la empresa a un verdadero gigante mundial. No obstante, no se descartan otras fusiones o adquisiciones en el futuro en el mercado norteamericano que podrían también incrementar la importancia de América Latina para la empresa. La empresa tiene representantes en Argentina, Brasil, Chile, México y Venezuela. También ha realizado importaciones de madera de eucalipto desde América Latina y tiene una participación de una tercera parte en una plantación de 30000 hectáreas de eucalipto en Uruguay (en Finlandia la empresa tiene 770000 hectáreas de bosque comercial) (*UPM-Kymmene*, 2000a; 2000b).

Recuadro 2**AHLSTRÖM: EMPRESA FAMILIAR ANTE EL DESAFÍO DE LA GLOBALIZACIÓN**

La empresa *Ahlström* es un ejemplo de un conglomerado nacional que ha sido activo en los sectores de papel y pulpa así como maquinaria metalmecánica y otras industrias no directamente vinculadas con el núcleo forestal. *Ahlström* fue uno de los pioneros de la internacionalización de la industria finlandesa en los años sesenta y la empresa sigue siendo hoy una de las más importantes de Finlandia. *Ahlström* es además un buen ejemplo de viejas empresas familiares que han tenido que hacer frente a la apertura y globalización de la economía mundial. Las empresas familiares finlandesas han tenido que realizar nuevas decisiones estratégicas y concentrar sus esfuerzos para tener una posición más consolidada en menos productos, pero en mercados más amplios. *Ahlström* es una empresa que ha atravesado por fuertes cambios durante su historia. La empresa fue fundada en 1851 y se expandió rápidamente en los campos de madera, papel y maquinaria metalmecánica. En 1931, era la empresa industrial más grande de Finlandia. En 1963, adquirió una participación mayoritaria en la empresa papelera italiana *Cartiere Giacomo Bosso S.p.A.* y después la empresa se concentró en la producción de papeles especiales e industriales. En los años setenta y ochenta, la empresa se mantuvo activa en varios sectores, pero su consolidación fue iniciada en los noventa. Así, la empresa adquirió una fábrica de papel de filtro en Estados Unidos (*Taylorville*), una empresa de embalaje en Suecia (*Åkerlund*) y una planta de papeles especiales en Francia (*Sibile-Dalle*). Al mismo tiempo la empresa vendió otras empresas del grupo en la industria de vidrio, accesorios eléctricos y producción de energía. Las últimas ventas importantes fueron en la industria de bombas industriales (*Ahlström Pumps*) a la empresa suiza *Sulzer* y la venta del 50% de las fábricas de maquinaria (*Ahlström Machinery*) a la empresa *Andritz AG* de Austria en la primavera 2000 (la empresa es productor de sistemas, equipos y servicios para la industria de pulpa y papel). En la actualidad *Ahlström* está claramente concentrada en papeles especiales y materiales de redes de fibras avanzadas (*advanced fibre web materials*), en los cuales la empresa planea convertirse en líder mundial. Los principales mercados de la empresa han sido Europa y Estados Unidos. Asia en tanto ha llegado a ser más importante en los últimos años, mientras que América Latina ha quedado con relativamente poca importancia. El grupo de papeles tiene además producción en Brasil (*Ahlstrom Papéis Ltda*) y el grupo de maquinaria de bombas industriales también tenían una subsidiaria en este país (*Ahlstrom Equipamentos Ltda*, *Ahlstrom Pumps Do Brasil Ltda*) y en Chile (*Ahlstrom Pumps Latin America Ltda*). *Ahlström* es un ejemplo de cómo las decisiones estratégicas, así como las fusiones y adquisiciones en los mercados principales, cambian la estructura de la empresa y la importancia de las regiones marginales. No obstante, aunque la presencia de la empresa disminuyó en América Latina, *Ahlström* ve la región con mucho potencial y es probable que sus actividades van a ser fortalecidas cuando su estrategia global esté más desarrollada (*Ahlström*, 2000a ; *Ahlström*, 2000b ; *Talouselämä*, 2000a).

América Latina se ha mantenido relativamente marginal para las empresas peleras finlandesas, aunque estas son importantes jugadores globales. Así, a pesar de que la participación en las exportaciones totales finlandesas de papel se ha incrementado del 1.8% en 1990-1991 al

2,9% en 1997-1998²⁵ (Tullihallitus, varios números), todavía no es un mercado muy significativo. En ese sentido, es mayoritariamente un destino de exportación a través de oficinas de venta y especialmente a través de agentes. La empresa Ahlström tiene producción de papeles especiales en Brasil (véase el recuadro 2). La primera planta de pulpa está en planeación en Brasil por parte de un *joint venture* en que toma parte la empresa *Stora Enso*. La empresa *UPM Kymmene* tiene plantaciones en Uruguay (véase el recuadro 1). Las inversiones en agencias de venta están facilitando el acceso al mercado, mientras que las inversiones en plantaciones y producción de pulpa buscan acceso a materias primas (pulpa se considera aquí como materia prima o *commodity*). De esta manera, la internacionalización de las empresas papeleras ha avanzado gradualmente hacia regiones más lejanas en términos de distancia física y cultural, como es explicado por Luostarinen (1979).

2.2.2. Maquinaria forestal

La actividad metalmecánica conforma la industria más importante asociada al sector forestal. Las empresas metalmecánicas en conjunto con las compañías de pulpa, papel y madera, forman el núcleo tecnológico del cluster forestal. Estas empresas son líderes en muchos mercados en el mundo en sus ramas industriales respectivas y probablemente podrían ser exitosas también separadas del complejo forestal. Su internacionalización también fue rápida en los años ochenta. Además, muchas de estas empresas han seguido a las empresas finlandesas de pulpa y papel a Europa. Las empresas papeleras han confiado en sus proveedores tradicionales en el extranjero y poco a poco las empresas metalmecánicas han empezado a ganar mercados por sí mismos. No obstante, la cercana conexión a la industria forestal finlandesa garantiza que la mayor parte de sus actividades productivas se mantendrán en Finlandia. En sus procesos tecnológicos, las empresas metalmecánicas han también ido evolucionando de ser seguidoras a innovadoras (Hernesniemi et al., 1995).

Actividades del sector en América Latina

Las actividades productivas del sector se han concentrado en Finlandia y Europa. En América Latina las inversiones en actividades productivas se focalizaron en Brasil. Empresas como *Valmet* invirtieron en Brasil en busca de mercados en los años setenta. Las inversiones fueron una clara respuesta a la estrategia de sustitución de importaciones seguida por las autoridades brasileñas. Era necesario estar dentro de Brasil para poder entrar el mercado. Empresas de otros sectores como *Kone* (elevadores) o *Nordberg* y *Outokumpu* (ingeniería minera) tuvieron que hacer similares inversiones para entrar el mercado (Oroza, 1997 ; Blomström, 1987). Estas inversiones eran claramente del tipo de manufacturas de sustitución de importaciones como las identificadas por Dunning (1980). Actualmente, las actividades productivas están concentradas en Brasil (por ejemplo la empresa *Partek Forest* (parte del grupo *Partek*) tiene producción de maquinaria forestal en Brasil). No obstante, las empresas del sector cubren el mercado latinoamericano principalmente a través de exportaciones desde plantas en Finlandia u otros países. Varias empresas del sector tienen oficinas de venta en la región (véase el anexo 14). La escasa importancia de América Latina para el sector se podría explicar en parte por el hecho que la industria papelera tiene también poca presencia en la región. La internacionalización de estos dos sectores dentro del complejo forestal ha estado muy conectada.

México se diferencia del resto de América Latina como destino de inversiones por la existencia de las maquilas en busca de eficiencia. También algunas empresas finlandesas han

²⁵ La participación de Asia fue el 8.3% en 1997-1998 (Tullihallitus, varios números).

establecido operaciones de maquila en México en los años noventa, como por ejemplo el productor de válvulas industriales *Neles Automation*²⁶ que forma parte del grupo Metso.

Las decisiones estratégicas de las empresas finlandesas de consolidar sus actividades alrededor del núcleo de sus competencias de base (*core competences*) están constantemente modificando la estructura propietaria de varios sectores incluyendo el sector forestal. Parte de las subsidiarias de *Ahlström* y *Metso* en América Latina han cambiado de dueño recientemente.

Recuadro 3

METSO: UN CONGLOMERADO DIVERSIFICADO

La empresa *Metso* es un buen ejemplo de los eslabones entre el cluster forestal y el complejo metalmecánico. La empresa de hoy es un resultado de muchos cambios estructurales y complicadas fusiones y adquisiciones a lo largo de su historia. Metso se inició en 1750, cuando un pequeño astillero fue establecido en el castillo de Viapori, al frente de Helsinki. A principios del siglo XX la empresa llegó a ser propiedad del Estado y luego parte de *Valmet*. En 1946 varias empresas metalmeccánicas estatales fueron fusionadas para formar el conglomerado *Valtion Metallitehtaat* (*The State Metal Works*), rebautizado *Valmet* en 1951. En los años siguientes las actividades productivas se ampliaron a barcos, aviones, armas, locomotoras, tractores, motores de naves, elevadores y maquinas de papel. *Valmet* entregó su primera maquina de papel en 1953 y a mediados de los años sesenta era un productor significativo de maquinas de papel a escala mundial.

Rauma-Raahe fue fundada en 1942 como resultado de una fusión de varios aserraderos y compañías madereras. Luego en 1951 se produjo la primera gran fusión en Finlandia cuando *Rauma-Raahe* y otra empresa maderera *Repola-Viipuri* se fusionaron para formar *Rauma-Repola*. En los años cincuenta la empresa produjo pulpa, maquinaria metalmeccánica y barcos.

En los años ochenta las dos empresas se expandieron rápidamente. *Valmet* empezó a consolidarse concentrándose más en la producción de maquinas de papel y vendiendo las otras ramas de negocios, como por ejemplo los astilleros a *Wärtsilä*. *Valmet* se internacionalizó rápidamente en los años ochenta. *Rauma-Repola* en tanto se expandió a través de adquisiciones. La empresa adquirió *Neles* en Finlandia y *Jamesbury* en los Estados Unidos (estas fueron fusionadas en 1988 a *Neles-Jamesbury*). *Rauma-Repola* adquirió también las empresas *Nordberg* y *Timberjack* de los Estados Unidos y *Sunds Defibrator* de Suecia. Luego *Rauma-Repola* y la empresa forestal *United Paper Mills* se fusionaron en 1991 para formar una nueva entidad *Repola*. Las operaciones de *Repola* estuvieron divididas en la industria forestal y la industria metalmeccánica e ingeniería, cuyas actividades fueron concentradas debajo de una nueva subsidiaria *Rauma*. En 1996 *Repola* se fusionó con *Kymmene Corporation* y *Rauma* llegó a ser una subsidiaria del gigante *UPM-Kymmene* (vea también el recuadro de *UPM-Kymmene*). Al final, en 1999 *Rauma* y *Valmet* se fusionaron para formar la empresa conocida en la actualidad como *Metso*.

Metso tiene tres áreas de negocios: 1) la división de tecnologías de fibras y papel; 2) la división de tecnologías de automatización y control; y 3) maquinaria. *Valmet Paper Technology* debajo de la división de tecnologías de fibras y papel es líder de mercado en el mundo en producción de maquinas de papel, mientras que *Sunds Defibrator* es uno de los líderes de mercado en equipos para el procesamiento de fibra de madera. La división de tecnologías de fibras y papel no tiene plantas de manufacturas en América Latina (las manufacturas están concentrados en Finlandia, el resto de Europa y América del Norte), pero tiene oficinas de venta en Brasil y Chile. América del Sur representó el 5% de las ventas de la división en 1999.

La división de tecnologías de automatización y control (*Neles Automation*) produce válvulas y sistemas para automatización de procesos principalmente para la industria de pulpa y papel, energía y otras industrias de procesamiento. La división tiene una planta de manufacturas en México (una operación maquiladora) y Brasil, así como oficinas de ventas en Brasil, Chile y Venezuela. Las operaciones en México se iniciaron en 1995 y están actualmente en expansión. La empresa *Timberjack*, también debajo de la división de maquinaria, fue vendida a la empresa estadounidense *John Deere* en el 2000. *Timberjack* estuvo en la primera posición en el mercado mundial de maquinaria forestal teniendo una cuota del mercado del 30%. *Timberjack* no tenía producción en América del Sur, pero sí un centro de distribución para la subregión en Sao Paulo, Brasil. (Aho 1999 ; *Metso* 2000a ; 2000b).

2.2.3. Industria química forestal

La industria química finlandesa que produce insumos para la industria forestal es relativamente joven y su desarrollo se inicia en los años setenta y ochenta. A mediados de la década de los noventa la proporción de las compras nacionales de químicos por parte de la industria de pulpa y papel había superado el 50%. La gran parte de los productos de la industria química

²⁶ La fabrica Jamesbury de México está situado en Chihuahua.

forestal se vende a las fabricas finlandesas, pero algunas empresas como *Kemira* y *Raisio* también tienen sustantivas actividades productivas y de exportación en el extranjero. *Kemira* por ejemplo tiene unidades productivas en varios países de la UE, los Estados Unidos y Malasia. Como en el caso de las empresas metalmeccánicas, la internacionalización de las empresas papeleras ha ayudado a la internacionalización de las fabricantes de químicos para esa industria (Hernesniemi et al., 1995).

Actividades del sector en América Latina

La presencia de la industria química en América Latina se ha concentrado de manera importante en manos del *Grupo Kemira*. La empresa *Kemira Chemicals*, parte del grupo *Kemira*, decidió en 1999 construir una planta de químicos para la industria papelera en el Estado de Paraná, en Brasil. La planta iniciará su producción a finales de 2001. La empresa química *Raisio* tenía ya anteriormente producción de químicos para la industria papelera en México y Colombia, y oficinas de venta en Chile y Argentina.²⁷

También la unidad *Kemwater* de *Kemira*, que produce químicos para la purificación de agua, inició su producción en Brasil en 1996 y México en 1998. La inversión en Brasil está actualmente en expansión. *Tikkurila*, la unidad de pinturas de *Kemira*, tiene una oficina de venta en São Paulo y la unidad *Kemira Pigments* en Santiago de Chile (*Kemira*, 2000, *Raisio*, 2000). La participación de los productos químicos en total (no solamente los químicos para el sector forestal) de las exportaciones de Finlandia a América Latina ha sido alrededor del 8% en los años noventa (la participación en las exportaciones totales fue un poco menor, alrededor del 6%).

2.2.4. Otros subsectores del complejo forestal

Dos importantes subsectores del cluster forestal son los servicios de consultoría encabezado por la empresa *Jaakko Pöyry Group* y la producción de embalajes encabezado por la empresa *Huhtamäki Van Leer* (véase los cuadros 4 y 5). Las dos empresas mencionadas son importantes jugadores globales y son de las empresas finlandesas que tienen más presencia en América Latina. Ambas son buenos ejemplos de la internacionalización gradual en sus fases iniciales de expansión que ha sido recientemente acelerada a través de fusiones y adquisiciones. La entrada masiva de estas empresas al mercado latinoamericano se hace justamente a través de fusiones y adquisiciones, cuyo objetivo es consolidar la posición global de la empresa y como parte de estas operaciones consiguen también subsidiarias en la región (es decir el primer motivo de las adquisiciones no ha sido el fortalecimiento de la posición de la empresa en América Latina sino en otros mercados). El fuerte incremento de oficinas de *Jaakko Pöyry* en América Latina se debe a la decisión estratégica de diversificar sus actividades en general a otros sectores como energía, infraestructura y medio ambiente, además del sector forestal.²⁸ La adquisición de la empresa suiza *Electrowatt Engineering* en 1997-1999 trajo consigo 9 nuevas subsidiarias en América Latina para el grupo *Jaakko Pöyry*. El caso de *Huhtamäki Van Leer* es muy similar. Después de la adquisición de *Van Leer*, *Huhtamäki* consiguió unas 15 subsidiarias en

²⁷ La empresa *Neste Resinas* tiene también producción en México. La empresa fue anteriormente una subsidiaria de *Neste Chemicals* que era parte del Grupo *Fortum* de Finlandia. *Neste Chemicals* fue adquirida por *Industri Kapital* en noviembre de 1999.

²⁸ No obstante, los sectores de energía y medio ambiente pueden tener también conexiones muy cercanas al núcleo forestal.

América Latina. No obstante, Huhtamäki había iniciado su expansión a América Latina adquiriendo la empresa brasileña de embalaje *Brasholanda* en junio de 1999. Los motivos de estos dos grupos de empresas es búsqueda de mercados y ellos están presentes prácticamente en toda la región.

Recuadro 4

JAAKKO PÖYRY GROUP: UNA CONSULTORÍA EN EXPANSIÓN

La empresa de consultoría para servicios de ingeniería en el sector forestal, *Jaakko Pöyry*, fue fundada en 1958. Los años sesenta fueron los años de internacionalización de la industria forestal de Finlandia, y la internacionalización de Jaakko Pöyry se inició paralelamente. La empresa estableció su primer oficina en el extranjero en 1962 en Suecia. Rápidamente las actividades fueron expandidas al resto de Europa a países como Francia y Gran Bretaña. La expansión a América Latina se inició en 1968 cuando la empresa recibió un contrato para asistir la construcción de una fábrica de pulpa en Brasil. Desde entonces la empresa ha sido responsable de varios grandes proyectos para empresas de pulpa y papel como *Aracruz*, *Klabin*, *Cenibra*, *Champion*, *Bahía Sul*, *Votorantim*, *CMPC* y *Arauco*. En los años ochenta Jaakko Pöyry continuó su expansión mundial estableciendo oficinas en los Estados Unidos, Asia y Australia. Hoy en día, la empresa tiene más de 30 oficinas en diferentes partes del mundo. Después de cuatro décadas de expansión y diversificación de operaciones la empresa tiene hoy tres áreas de negocios: 1) industria forestal; 2) energía; e 3) infraestructura y medio ambiente. Jaakko Pöyry había tomado la decisión estratégica de diversificar sus actividades a nuevas áreas de negocios en los primeros años de los noventa y así la empresa adquirió *Ekono Group* y *Soil and Water Ltd.*, expandiéndose a los sectores de energía, infraestructura y medio ambiente. En 1997, Jaakko Pöyry adquirió el 49% de la empresa suiza *Electrowatt Engineering Ltd.* (Jaakko Pöyry ha tenido el 100% de las acciones desde enero 1999). *Electrowatt Engineering* es uno de los líderes mundiales de ingeniería y administración de proyectos en el sector energético. Jaakko Pöyry consolidó fuertemente su posición en América Latina a través de la adquisición de *Electrowatt*, consiguiendo así subsidiarias en Argentina, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Panamá, Perú y Venezuela. Anteriormente Jaakko Pöyry tenía oficinas en Argentina, Brasil, Chile y Uruguay. La participación de la región en las ventas totales del grupo fue menos del 8% en 1999 (Jaakko Pöyry 2000a ; 2000b).

2.3. Complejo de metales básicos

2.3.1. Minerales y maquinaria minera

El núcleo del complejo de metales básicos en Finlandia está formado por productores de metales, maquinaria y tecnología minera y metalúrgica, así como de maquinaria de procesamiento y control para la fabricación de metales (véase el gráfico 11). Este complejo ha tenido un importante impacto para la economía y las empresas del grupo generan importantes flujos de divisas y suministran insumos para otras ramas de industria nacional. En el desarrollo del complejo se puede observar un cambio desde producción intensiva en recursos naturales hacia producción basada en innovaciones y conocimiento. Así, gradualmente el cluster de metales básicos ha ido evolucionando de ser un importador de productos tecnológicos a exportador (Hernesniemi et al. 1995).

Al disminuir la oferta de maquinaria minera después de la segunda guerra mundial, se inició su producción en Finlandia. La fuerte demanda doméstica en los años de posguerra ayudó el establecimiento de la industria nacional de metales básicos. Las empresas estatales tuvieron un papel importante en este proceso. En algunos casos las empresas eran casi completamente integradas verticalmente desde la obtención de recursos naturales hasta la producción de componentes de productos finales. El estancamiento de la demanda en los años setenta forzó a la industria a racionalizar sus procesos de producción e internacionalizar. No obstante, el fuerte proceso de internacionalización del complejo empezó en los años ochenta, en gran parte a través de adquisiciones de empresas. El proceso continuó en los noventa, pero con un mayor enfoque en los conocimientos básicos de las empresas en vez de diversificación de sus operaciones. La internacionalización de suministradores de maquinaria y equipos ha sido realizada en gran parte en colaboración con los productores de metales. Así, los productores de maquinaria han logrado buenas referencias de los clientes finlandeses y de sus socios internacionales de proyectos conjuntos (Hernesniemi et al. 1995).

Recuadro 5.

HUHTAMÄKI VAN LEER: EL GIGANTE DE LOS EMBALAJES

Huhtamäki Van Leer es un ejemplo de una empresa que ha hecho drásticos cambios estratégicos y ha crecido rápidamente a través de fusiones y adquisiciones para convertirse en líder mundial en su rama de negocios. Así, la empresa vendió casi la mitad de sus negocios (*Leaf* – la unidad de caramelos y confitería) en 1999 y después realizó la adquisición más grande de la historia de Finlandia comprando la empresa holandesa de embalaje *Van Leer*. *Huhtamäki* fue fundada en 1920 y rápidamente llegó a ser una de las empresas más grandes de confitería del país. En las décadas siguientes la empresa se diversificó a los segmentos de alimentos procesados, producción de farmacéuticos y distribución. La empresa de embalajes *Van Leer* en tanto fue fundada en 1919. En los años veinte la empresa inició su expansión en escala mundial siendo proveedor de la empresa petrolera *Shell*. A finales de los años cincuenta *Van Leer* tenía más de 40 empresas en diferentes países. Ahora *Huhtamäki Van Leer* tiene más de 200 unidades de producción en todos los continentes y tiene la primera o segunda posición en el mercado mundial de embalajes rígidos de plástico y papel, de fibra moldeada y barriles de acero (steel drums). La empresa tiene también una fuerte posición en otros subsegmentos de embalajes. El grupo de embalaje de alimentos en tanto tiene 48 unidades de manufacturas, el grupo de servicios de alimentos (clientes son empresas de comida rápida, catering, etc.) tiene 58 unidades de manufacturas y el grupo de embalajes industriales tiene 115 plantas de manufacturas (69 son de producción de barriles de acero). En América Latina, *Huhtamäki Van Leer* posee más de 20 empresas. La mayor parte de éstas se concentran en Brasil, Argentina y México. Ahora *Huhtamäki Van Leer* es la empresa finlandesa con mayor presencia en América Latina, pero esto es el resultado de la expansión de la empresa holandesa *Van Leer* y no de *Huhtamäki* en sí. No obstante, *Huhtamäki* había iniciado su expansión a América Latina en 1997 cuando la empresa compró el 63% de la empresa italiana *Mono Servizio Bibo* y consiguió una subsidiaria en Argentina. En 1998 se estableció una empresa en Chile y luego en 1999 adquirió la empresa brasileña de embalaje *Brasholanda* (*Huhtamäki Van Leer* 2000a ; 2000b ; *Talouselämä* 2000b).

Recuadro 6

OUTOKUMPU: HACIA ACTIVIDADES DE MAYOR VALOR AGREGADO

La construcción de la mina y planta de fundición de *Outokumpu* se inició en 1910. El Estado finlandés tomó el control de *Outokumpu* en 1924 y en 1932 la empresa fue oficialmente incorporada como la conocemos hoy. La empresa tenía una orientación hacia las exportaciones desde su origen, y en los años veinte el cobre fue exportado a Suecia y Alemania. Además, la empresa complementó sus actividades mineras con las de fundición del cobre, añadiendo valor a sus productos. El primer laboratorio metalúrgico fue establecido en 1942 y hacia finales de esa década *Outokumpu* desarrolló la tecnología *flash smelting process*, que creó la base para futuras ventas de tecnología. El 40% de los productores del cobre primario del mundo usan todavía en la actualidad la tecnología *flash smelting*. En los años cincuenta la empresa expandió sus operaciones a otros metales y ventas de tecnología. La empresa tenía representantes en Dinamarca, Noruega y Suecia, y luego se incluyó a países europeos a la lista. En 1964 las exportaciones de la empresa superaban por primera vez las ventas al mercado nacional. En los años setenta empezó a construir su red de oficinas de ventas en el mundo. Los años ochenta en tanto fueron un período de crecimiento rápido a través adquisiciones internacionales. La primera adquisición importante se realizó en 1983 cuando *Outokumpu* compró la empresa estadounidense, *The Nippert Company*. En los años siguientes se realizaron más adquisiciones en los Estados Unidos, Irlanda, Suecia y Noruega. *Outokumpu* ha exportado productos de maquinaria y tecnología minera a Chile desde los años sesenta. Primero usó exportaciones directas y luego agentes. En los años setenta el golpe de estado en Chile dificultó a las relaciones bilaterales. *Outokumpu* estudió las oportunidades de mercado en Perú y Ecuador. La empresa logró algunos importantes contratos en Brasil y México en los setenta. La primera oficina de venta de tecnología fue establecida en Chile en 1988, y también adquirió la *Compañía Minera Zaldívar* en 1989 para asegurar acceso al concentrado de cobre. No obstante, en 1992 *Outokumpu* vendió el 50% de la mina a la empresa canadiense *Placer Dome*. La empresa también ha sido afectada por un proceso de consolidación de operaciones, y ha decidido enfocarse más en operaciones con mayor valor agregado deshaciéndose gradualmente de parte de sus actividades primarias (esta decisión estratégica afecta todo el grupo, no solamente a sus actividades en América Latina). Como resultado *Outokumpu* decidió vender el restante 50% de su participación en *Zaldívar* a *Placer Dome* en diciembre 1999. En febrero de 2000, las compañías de exploración de *Outokumpu* en Chile fueron también vendidas a *Placer Dome*. En la actualidad, *Outokumpu* tiene oficinas de venta de productos tecnológicos en América Latina en Brasil, Chile, México y Perú (*Anjala*, 1999 ; *Outokumpu*, 2000a).

Actividades del sector en América Latina

América Latina—con sus vastos recursos naturales—es uno de los importantes mercados mundiales del sector minero. La región ha sido también relativamente importante para los productores de maquinaria minera finlandeses como *Larox*, *Outokumpu* y *Nordberg*.²⁹ El motivo de las empresas del sector no ha sido la búsqueda de materias primas, sino búsqueda de mercados en los países mineros, como Chile y Perú. Las inversiones en Brasil fueron hechas en los años setenta como respuesta a la estrategia de sustitución de importaciones para poder entrar al mercado. No obstante, la empresa Outokumpu fue dueña en Chile de la *Compañía Minera Zaldívar* entre 1989 y 1999. En los años ochenta Outokumpu quería asegurar el acceso al concentrado de cobre, pero en el período reciente la empresa decidió enfocarse en las actividades de mayor valor agregado, deshaciéndose gradualmente de algunas de las actividades primarias. Outokumpu sigue vendiendo tecnología minera en la región a través de sus oficinas en Brasil, Chile, México y Perú (véase el recuadro 6).

Para la empresa Nordberg (productor de maquinaria de procesamiento de piedras y minerales, parte del conglomerado Metso) América del Sur representó el 12% de sus ventas en 1999. Nordberg tiene producción en Brasil y oficinas de ventas en Chile y Costa Rica. Es además el líder mundial en producción de equipos de trituradoras de piedras y materiales similares. La empresa Larox, que produce soluciones de filtración para la industria minera y metalúrgica tiene oficinas de venta en Chile, México y Perú. América del Sur representó casi el 14% de las ventas totales de la empresa (la participación de América del Norte y Central fue del 24%).

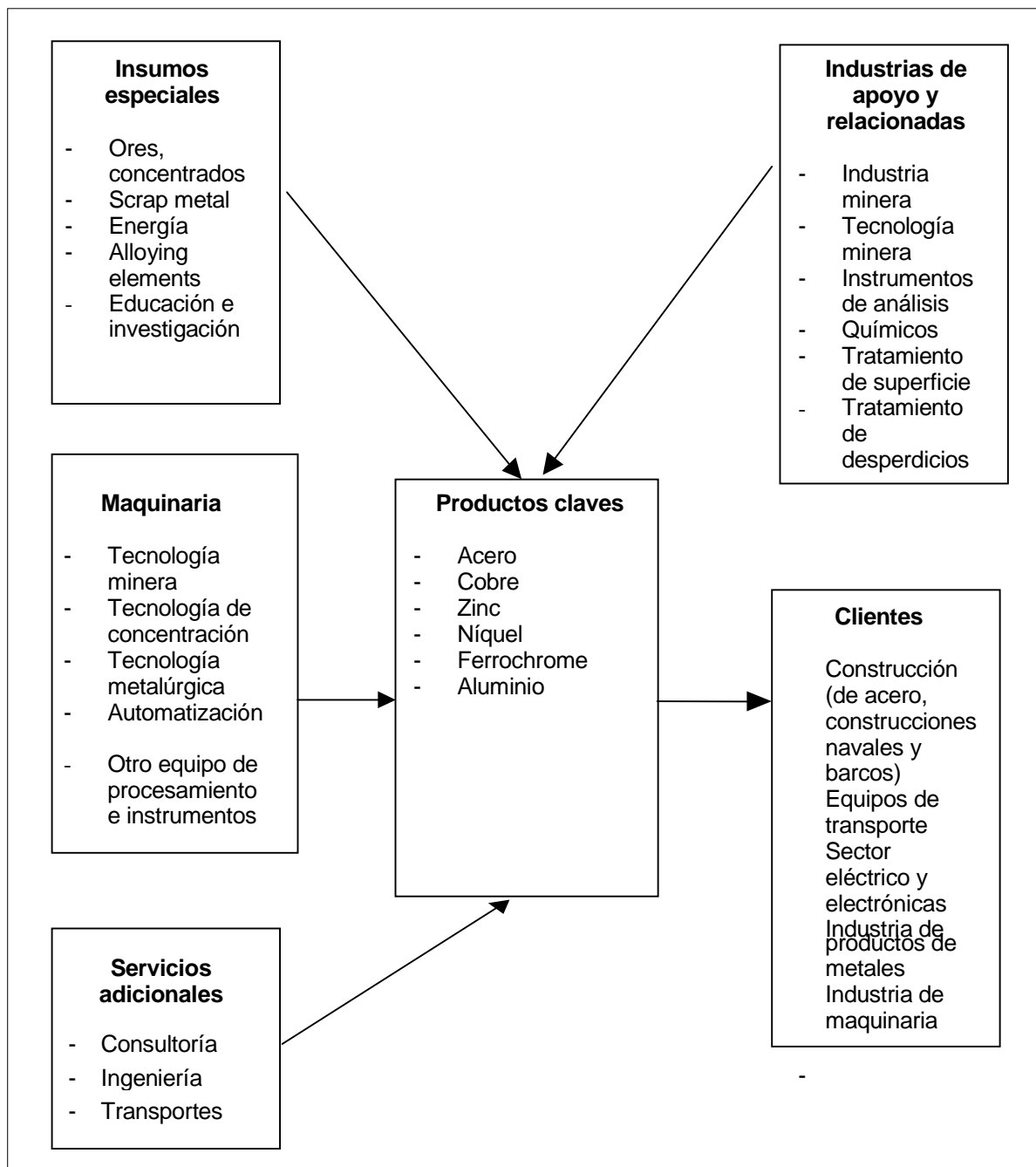
2.3.2. Otras maquinarias

A principios de los años cincuenta Finlandia prácticamente no exportó maquinaria o equipos de transporte a América Latina (su participación en las exportaciones totales fue poco más del 3%). En las décadas siguientes se incrementó la participación de equipos de transporte hasta un 20% (véase los anexos 3 y 4), al mismo tiempo que la participación de otra maquinaria y equipos. En 1980 estos dos rubros representaron el 30% de las exportaciones a América Latina (un 18% de las exportaciones totales de Finlandia). En los años noventa en tanto la participación de maquinaria y equipos en las exportaciones hacia América Latina aumentó fuertemente, alcanzando un valor cercano al 40% en 1997-1998, excluyendo los equipos de telecomunicaciones, radios, televisores y productos similares cuya participación llegó a cerca del 8% en 1998. Al mismo tiempo la participación de equipos de transporte cayó a un 3% en 1997-1998. No obstante, las exportaciones hacia América Latina están más concentradas en papel y cartón, así como maquinaria (unas tres cuartas partes) que las exportaciones totales, donde su participación es un poco más del 40%. Esto se debe probablemente a la reciente entrada de empresas electrónicas a América Latina (véase la sección 2.4 de este capítulo), y se podría esperar que la participación de estos productos en las exportaciones hacia la región se incrementará en el futuro (equipos de telecomunicaciones, radios, televisores y productos similares representaron el 15% de las exportaciones totales de Finlandia en 1998) (Suomen Virallinen Tilasto y Tullihallitus, varios números).

²⁹ La empresa *Tamrock* fue vendida a la empresa sueca Sandvik en 1997.

Gráfico 11

EL COMPLEJO DE METALES BÁSICOS DE FINLANDIA



Fuente: Adaptado de Hernesniemi et al., 1995, 131.

La entrada de las empresas de maquinaria a América Latina ha sido muy similar al caso de la maquinaria forestal y la minera. Los pioneros entraron principalmente a Brasil en los años sesenta y setenta con actividades productivas como respuesta a la estrategia de sustitución de importaciones. En el sector destaca la empresa *Valtra do Brasil*, hoy parte del grupo *Partek* (véase el recuadro 7). Otra empresa importante de maquinaria es *Wärtsilä NSD*, una empresa global que produce

maquinaria para la generación de energía y motores de propulsión marina.³⁰ La empresa no tiene producción en América Latina, pero tiene oficinas de ventas en Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, México, Perú y Venezuela. América Latina es relativamente importante para la empresa en términos de ventas, y en 1999 casi el 9% de las ventas totales fueron generadas en la región. No obstante, para el productor de elevadores *Kone*, que fue la primera empresa global de Finlandia, América Latina sigue siendo relativamente marginal, y la región representó menos del 2% de sus ventas totales en 1999 (véase el recuadro 8).

Recuadro 7

VALTRA DO BRASIL: EL SEGUNDO EN AMÉRICA LATINA

La empresa *Valtra do Brasil*, que hoy forma parte de la empresa *Partek*, es probablemente la empresa finlandesa más conocida con operaciones en América Latina. La producción de tractores de Valmet se inició en 1949 cuando se produjo el primer prototipo, en 1953 la producción de tractores llegó a 1 000 unidades y a finales de los años cincuenta los tractores fueron exportados a Brasil y China. Las exportaciones a Brasil estaban creciendo a un buen ritmo cuando el gobierno brasileño decidió en 1959 empezar a producir tractores dentro del país. Según el decreto gubernamental, el 95% del valor de los tractores tenía que ser de origen local después de cuatro años de operaciones de la planta. A pesar de esto, la joven empresa finlandesa decidió tomar parte en el concurso y ganó el segundo lugar. La fábrica, *Valmet do Brasil* (el nombre fue cambiado luego a *Valtra do Brasil*) fue establecida en Mogi das Cruzes, 60 km al este de San Paulo y los primeros tractores fueron producidos en diciembre de 1960. En 1962 la fábrica había producido mil tractores. Desde entonces la empresa ha crecido para tener una cuota de mercado del 28% en Brasil y 18% en América Latina.

Valtra está dividida en tres organizaciones: operaciones de Europa, de América Latina y de los motores de diesel. Las plantas de producción de tractores están situadas en Suolahti en Finlandia y en Brasil. La empresa manufactura motores de diesel en Nokia, Finlandia, y tiene oficinas de venta propias en 10 países en Europa. En América Latina las oficinas de venta están situadas en Argentina y México. En 1998 Valtra do Brasil exportó 1 738 unidades de tractores, que representó casi el 32% de las exportaciones totales de tractores del país. La marca *Valtra* es el líder en tractores en Escandinavia y el segundo más popular en América Latina. Además, es el quinto productor más grande de tractores del mundo. Las ventas de América Latina fueron 5 875 tractores en 1999, y representaron el 21% de las ventas totales de Valtra. La empresa tenía 900 empleados en América Latina en 1999. Otra empresa del grupo Partek, *Partek Forest* que produce maquinaria forestal de Valmet (*Valmet Forest Machinery*) tiene también una planta productiva y oficina de venta en Brasil (Partek, 2000a ; 2000b ; Valtra, 2000).

2.4. Tecnología de información y comunicación

A mediados de los años noventa el complejo de la industria de tecnologías de información y comunicación (TIC) era observada *sólo* como un importante cluster potencial. Sin embargo, se apreciaba que existían varias condiciones que podrían facilitar la creación del primer complejo industrial fuerte—no basado en recursos naturales—en Finlandia (Hernesniemi et al., 1995). Hace cinco años se hablaba solamente del cluster de telecomunicaciones, pero hoy en día las promesas de cluster se han cumplido y se han conformado importantes eslabones con industrias relacionadas y de apoyo (Ali-Yrkkö et al., 2000³¹) (véase también el cuadro 5 sobre los determinantes de la competitividad del cluster de TIC finlandés).

Los productos más importantes del cluster de TIC son sistemas de redes, equipos de telefonía celular, centrales de telefonía, sistemas de transmisión y cables así como insumos a los productos

³⁰ La empresa es el líder mundial en producción de motores de gas y de diesel de media velocidad. Las plantas manufactureras de la empresa están situadas en Europa. La empresa tiene también plantas de ensamble en Francia, Japón, India, España y los Estados Unidos (Metra, 2000).

³¹ Hernesniemi et al. (1995) identificó tres factores principales de los cuales se dependería el éxito del cluster de telecomunicaciones en los próximos años: 1) si se logra educar con suficiente rapidez nueva mano de obra calificada; 2) si las empresas finlandesas tienen (y el país como país productor) la fuerza suficiente para mantener y aumentar su posición de mercado en los productos de primera línea como teléfonos celulares; y 3) si se puede fortalecer los eslabones del cluster hacia atrás y adelante.

mencionados. También se producen equipos de diagnóstico y sistemas para las necesidades de bancos y de plantas de generación y transmisión de energía (véase el gráfico 12) (Hernesniemi et al., 1995).

Recuadro 8

KONE: LA PRIMERA EMPRESA GLOBAL DE FINLANDIA

La empresa metalmecánica Kone fue establecida en 1910 como una subsidiaria de la empresa *Strömberg* (actualmente *ABB Finland*). Kone inició la producción de elevadores en 1917. En 1924 el Sr. Harald Herlin adquiere el 100% de las acciones de Kone y la dirección de la empresa ha estado en los manos de la familia desde entonces. La empresa se ha expandido agresivamente a través de adquisiciones en el extranjero desde finales de los años sesenta. Algunos de los pasos más importantes de la empresa son los siguientes. En 1968 Kone adquirió el negocio de elevadores de la empresa sueca *ASEA*. Luego en 1975 Kone compró las operaciones europeas de la empresa estadounidense *Westinghouse* en Francia y Bélgica. En 1979 adquirió el líder británico en producción de elevadores, *Marryat & Scott Ltd*, que tenía también operaciones en los países de sudeste de Asia. En 1982 entró a Estados Unidos comprando la empresa local, *Armor Elevator*. Las adquisiciones en Italia en 1985-1990 convirtieron a la empresa número uno en el país. En 1994 Kone adquirió *Montgomery Elevator Company*, la cuarta empresa más grande productora de elevadores en los Estados Unidos. En 1996 Kone aumentó su participación en la empresa de *O&K Rolltreppen* y se convirtió al productor más grande de escaleras del mundo. En 1998, la empresa abrió una fábrica de elevadores y escaleras en Kunshan, China. Actualmente, la empresa es uno de los cuatro líderes en el mundo en la producción de elevadores y escaleras (las otras empresas son *Otis*, *Schindler*, *Thyssen*). Kone es además una de las empresas más globalizadas de Finlandia: en 1999 las actividades en el extranjero representaron el 94% de las ventas totales de la empresa y el 93% de los empleados de la empresa estuvieron contratados fuera del país.

Si bien Kone es la primera empresa global de Finlandia, América Latina no ha sido un mercado de mucha importancia. En 1999 las ventas a América Latina representaron solamente el 1,6% de las ventas totales. Kone estableció su primera oficina de venta en la región a Venezuela en 1960 y luego en 1975 en México. En 1976 Kone adquirió a una fábrica de ascensores en Brasil, y tiene también una empresa conjunta en Chile desde 1993 (Kone, 2000a ; 2000b).

El nacimiento del cluster de TIC se puede observar también en la estructura de las exportaciones de Finlandia. Durante los años noventa, la participación de papel, cartón y sus productos disminuye de casi 27% de las exportaciones totales en 1990 a 21% en 1998. El gran ganador es el sector de la electrónica. La participación de equipos de telecomunicaciones, radios, televisores y similares productos en las exportaciones totales aumentó del 4% a casi 15% entre 1990 y 1998 (Tullihallitus, varios números).

La empresa *Nokia* es claramente la empresa clave del cluster de TIC³², y actualmente tiene un impacto evidente en la economía total del país. Según los cálculos de Ali-Yrkkö et al. (2000), Nokia contribuyó con un poco más del 3% al PIB finlandés en 1999 y generó un 20% de las exportaciones del país. Durante los últimos cinco años el valor agregado y las exportaciones de Nokia han crecido un promedio anual de 33%. Según el mismo estudio, aproximadamente el 60% de las actividades de I&D de Nokia se realiza en Finlandia, y la participación de la empresa en la I&D total fue más del 20% en 1999 (y un tercio del la I&D de las empresas privadas)³³. No obstante, la contribución directa de Nokia al empleo del país es relativamente modesta: un poco más de 1% y un 5% del empleo industrial. Ahora bien, la productividad laboral del sector manufacturero ha crecido alrededor del 7% anual desde los principios de los años noventa, mientras que la productividad laboral de la industria de equipos de telecomunicaciones ha crecido a un ritmo del 25% anual (Ali-Yrkkö, 2000).

³² En 1997, el "turnover" del complejo de TIC fue alrededor de 80.000 millones de marcos finlandeses. De esa cifra un 40% correspondió a las ventas de las subsidiarias finlandesas de Nokia. La participación de Nokia en las exportaciones del cluster es un 80% (Ali-Yrkkö et al., 2000).

³³ Nokia ha invertido muy fuertemente en I&D en los últimos años. Hoy en día aproximadamente el 30% del personal de la empresa trabaja en I&D, y los gastos en I&D en relación a las ventas son de 9% en 1999 (Ali-Yrkkö, 2000).

Nokia es una típica empresa que opera a través de redes, y que compra de sus proveedores la gran mayoría de sus insumos. Nokia mismo se concentra en el diseño del producto, I&D, así como el manejo de la marca.³⁴ Además, ha involucrado a la mayor parte de la industria de la electrónica del país a su proceso de producción. Se estima que Nokia tiene unas 300 empresas suministradoras directas, y a través de estas empresas tiene también importantes efectos multiplicadores en la cadena productiva del cluster³⁵ (véase el recuadro 9) (Ali-Yrkkö et al., 2000).

La internacionalización de la industria de TIC ha sido mucho más rápida que en las ramas tradicionales (Hernesniemi et al., 1995). Muchas de las empresas suministradoras de Nokia han entrado a mercados internacionales siguiendo sus pasos. También empresas extranjeras han entrado al cluster de TIC adquiriendo empresas innovadoras, y otras han intensificado sus actividades de I&D y su cooperación con las empresas finlandesas (Ali-Yrkkö et al., 2000).

Actividades del sector en América Latina

En las exportaciones de Finlandia hacia América Latina se puede observar un cambio estructural similar a la estructura de exportaciones en general. No obstante, este cambio ha sido más moderado en el caso de América Latina. La participación de equipos de telecomunicaciones, radios y televisores y productos similares en las exportaciones totales de Finlandia a América Latina se incrementó de 0.6% en 1990 a casi 8% en 1998. En Asia la participación de estos productos había alcanzado el 25% de las exportaciones en 1998, una proporción mucho mayor que en las exportaciones totales. Como destino de exportaciones de equipos de telecomunicaciones América Latina tiene todavía muy poca importancia, y la participación de la región en las exportaciones totales de equipos de telecomunicaciones, radios y televisores y productos similares fue solamente de 1% en 1998, comparado con el 18% de Asia (Tullihallitus, varios números).

La entrada de las empresas del complejo de TIC a América Latina es muy reciente. Nokia Mobile Phones inició en 1996 la fabricación de accesorios de teléfonos celulares en Reynosa, México (véase el recuadro 9) y en 1998 inició el ensamblaje de teléfonos celulares. La fábrica es una típica operación de maquila con prácticamente toda su producción destinada a América del Norte. En el mismo año Nokia inició también la producción de monitores en Reynosa, pero la operación será gradualmente descontinuada en el futuro. Nokia estableció además una planta en Manaus en 1998, en conjunto con la empresa brasileña Gradiente. La planta produce teléfonos celulares principalmente al mercado brasileño. La empresa tiene oficinas de venta en varios países en América Latina.

La entrada de la empresa Elcoteq (véase el recuadro 10) a México se debió también a Nokia, frente a la necesidad de estar cerca de su cliente. La planta fue establecida en Monterrey e inició sus operaciones en enero 1999. Otras dos empresas del cluster también han entrado recientemente al mercado brasileño, *Nedecon*, proveedor de soluciones para el internet (véase el recuadro 11) y *Tecnomen*, proveedor de sistemas para operadores de telecomunicaciones. Se podría esperar que el impacto de las recientes inversiones se reflejará en las estadísticas de exportaciones de Finlandia

³⁴ En inglés: *Brand management*.

³⁵ Se puede comparar el efecto del gigante estadounidense de electrónica, *Intel*, en la economía de Costa Rica con Nokia en Finlandia. Intel estima que su contribución al PIB de Costa Rica es cerca del 4% y sus exportaciones representan casi una quinta parte de las exportaciones totales del país. Estas cifras son muy similares a las de Nokia en Finlandia. Además, ambas empresas tienen un impacto directo relativamente escaso en el empleo. La diferencia entre las dos empresas es que Nokia tiene un fuerte impacto a la I&D en Finlandia y ha formado fuertes eslabones al resto de la economía. En caso de Intel en Costa Rica estos efectos no están presentes todavía (Wilska, 2000).

hacia a América Latina. Por ejemplo en el caso de Brasil donde Nokia tiene ensamblaje de teléfonos celulares. También otras empresas del sector pueden importar sus insumos desde Finlandia.

Recuadro 9**NOKIA: EL LÍDER MUNDIAL EN TELEFONÍA CELULAR**

La historia de *Nokia* se inició en 1865 cuando el ingeniero minero Fredrik Idestam estableció su planta de pulpa en el sur de Finlandia y empezó a producir papel. Desde entonces la empresa ha atravesado por drásticos cambios. Primero se expandió para ser un conglomerado nacional abarcando industrias desde papel hasta químicos y goma, y luego en los años noventa estas actividades del negocio fueron vendidas y se consolidó como una empresa dinámica de equipos para telecomunicaciones.

La base para la conversión de Nokia hacia telecomunicaciones fue creada en los años sesenta, cuando el departamento de electrónicas estuvo investigando la tecnología de transmisión de radio. En las décadas siguientes los productos de teléfonos celulares y de infraestructura de telecomunicaciones de Nokia entraron a los mercados internacionales. En los inicios de los ochenta comenzó a consolidar su posición en el mercado de telecomunicaciones y electrónicas de consumo a través de adquisiciones de varias empresas. En 1986-88, Nokia tenía todavía 11 diferentes líneas de negocios (*business lines*), pero desde principios de los noventa estas han sido vendidas y se ha convertido en una empresa de telecomunicaciones y líder mundial en tecnologías para comunicación digital. Hoy tiene una cuota de mercado del 30% en los teléfonos celulares del mundo.

Hasta 1980, Nokia vendió aproximadamente la mitad de sus productos al mercado nacional. La fase de expansión de los ochenta fue acompañada por un rápido proceso de internacionalización. En adición a las exportaciones, la empresa adquirió varias unidades de manufacturas en el extranjero. Las nuevas fabricas estaban concentradas en su mayoría en Europa y en la industria electrónica de consumo como televisores, videos y monitores. A su vez la unidad de teléfonos celulares se expandió a través de alianzas globales. Así, las ventas de Nokia se quintuplicaron en los años ochenta. No obstante, la empresa entró en una crisis a principios de los noventa. La empresa había invertido fuertemente en nuevas ramas de negocios cuando la economía finlandesa cayó en una fuerte recesión. Desde entonces Nokia inició su proceso de consolidación hacia una empresa de equipos de telecomunicaciones. Unidades tales como de industria forestal, distribución de electricidad y goma fueron vendidas. Entre 1989 y 1993 los empleados de Nokia fueron reducidos en unas 15.000 personas.

En 1995-1999, el crecimiento de Nokia ha sido muy rápido, alcanzando un promedio del 30% anual. Este ha sido un periodo de crecimiento interno en vez de uno basado en adquisiciones. Las empresas adquiridas han sido pequeñas firmas especializadas en tecnologías de Internet. En 1999, Nokia vendió menos del 2,5% de sus ventas al mercado finlandés. La participación de Europa fue el 51%, América del Norte y Sur fue del 2,5% y Asia y el Pacífico el 22% (en 1994 las ventas al mercado finlandés representaban todavía el 11%). En 1999, Brasil fue el séptimo mercado más importante después de los Estados Unidos, China, Reino Unido, Alemania, Italia y Francia.

Nokia Networks tiene oficinas en los siguientes países de América Latina: Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México y Venezuela. Nokia Mobile Phones tiene oficinas en Argentina, Brasil y México. Nokia Mobile Phones tiene también plantas de manufacturas de teléfonos celulares en Reynosa, México y en Manaus, Brasil. La planta de México se estableció en 1996 y es una operación de maquiladora con prácticamente toda su producción destinada a exportación. En un principio manufacturaba solamente accesorios para teléfonos celulares, pero después en 1998 se inició el ensamblaje de teléfonos celulares. En 1998 Nokia inició también la producción de monitores en Reynosa, pero la operación será gradualmente terminada en los próximos años. Nokia vendió también su planta de manufactura de monitores en Hungría a la empresa finlandesa Elcoteq. La fabrica en Manaus fue establecida en 1998 y es una empresa conjunta con la empresa brasileña Gradiente. La planta produce teléfonos celulares principalmente para el mercado brasileño.

Las unidades de Nokia que produjeron cables de comunicaciones (NK Cables y Nokia-Maillefer) han sido vendidas a empresas extranjeras. Las empresas tenían también actividades en América Latina (Ali-Yrkkö, 2000 ; Economist, 2000 ; Markelin, 1999 ; Nokia, 2000a ; 2000b ; Rätty, 1999 ; Talouselämä, 2000c).

Recuadro 10

ELCOTEQ: SIGUIENDO LOS PASOS DEL GIGANTE

Nokia ha ayudado a varias empresas del cluster de TIC a crecer e internacionalizarse. Las cuatro empresas más importantes son *Elcoteq* (teléfonos celulares y sus partes); *Eimo* y *Perlos* (cubiertos para los teléfonos celulares) y *JOT Automation* (maquinaria con que Elcoteq y Nokia producen teléfonos celulares). Entre el 80-90% de las ventas de estas empresas dependían de productos relacionados con telefonía celular.

Elcoteq es uno de los líderes europeos en servicios de manufactura de electrónicas. El crecimiento de la empresa ha sido muy rápido desde el año 1984, cuando estableció su primera planta en Lohja, Finlandia. La empresa empezó a producir para Nokia y para la empresa sueca *Ericsson* en 1985 (en la actualidad Nokia y Ericsson generan un 80% de las ventas totales de la empresa). En 1992 Elcoteq inició producción en Estonia y después la empresa ha crecido a través de inversiones de *greenfield* y por medio de adquisiciones. En Finlandia la empresa ha adquirido plantas de *ABB* y *Kone*. La clave de la estrategia ha sido seguir los pasos de su cliente principal Nokia. La empresa entró a la "liga global" en 1998-1999. En 1998 Elcoteq siguió Nokia a Hungría e inició la producción en octubre del mismo año. En 1999 Elcoteq adquirió la planta de accesorios para teléfonos celulares de Nokia en Dongguan, China y luego en 2000 la empresa compró *Nokia Display Products* en Pécs, Hungría. En 2000 realizó también la adquisición de *Stephan Elektronik* en Alemania. La empresa tiene plantas también en Rusia y Polonia.

La entrada de la empresa a América Latina se debió también a Nokia. Nokia Mobile Phones tiene importantes operaciones en Texas y había iniciado la producción de accesorios para teléfonos celulares en Reynosa, México en 1996. Elcoteq necesitaba estar cerca de su cliente y la planta fue establecida a Monterrey e inició sus operaciones en enero 1999. Nokia y Elcoteq habrían entrado a este tipo de arreglos de producción de accesorios y sub-ensamblaje anteriormente en Europa y China. En diciembre 1999 Elcoteq decidió duplicar la capacidad de su planta en Monterrey. La planta de Elcoteq es una típica operación maquiladora (Elcoteq, 2000 ; Rätty, 1999 ; Talouselämä, 2000d).

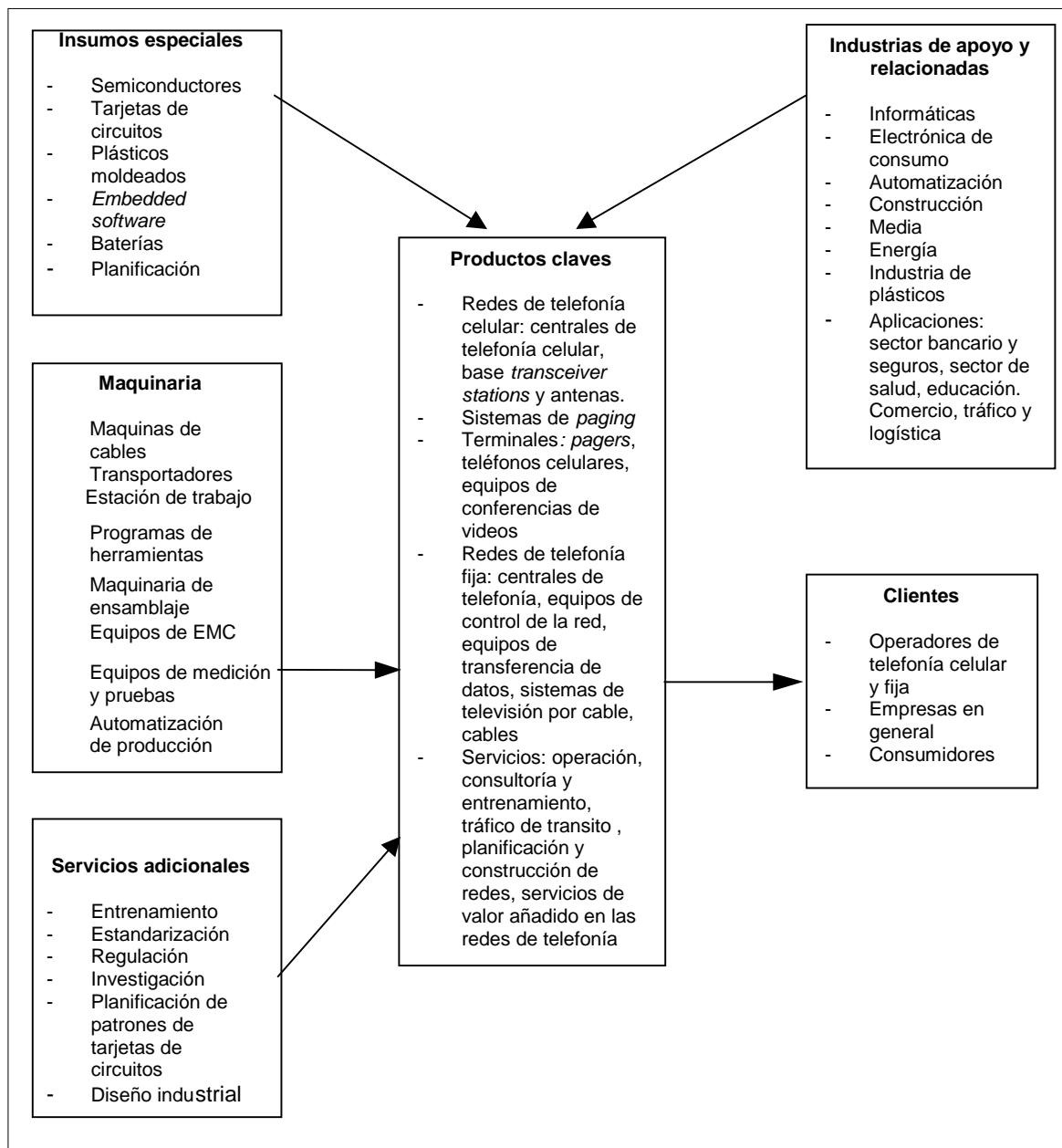
Recuadro 11

NEDECON: UN PIONERO EN BRASIL

Nedecon – Network Development Consulting, proveedor de soluciones para el internet, es una empresa para la cual América Latina representa su primer paso de internacionalización. Nedecon fue establecida en 1994 e inició su internacionalización en 1999 entrando a una empresa conjunta en San Paulo, Brasil, Nedecon do Brasil. Los socios de la empresa son Netcenter Group NCGR de Finlandia y Lince de Brasil. La empresa ha tenido como clientes a importantes empresas brasileños como Petrobras y Santista Alimentos. La estrategia de la empresa es continuar su expansión internacional en Asia y América Latina. Nedecon adquirió la empresa Focusnet a principios de 2000. Focusnet tiene operaciones en Singapur, China, Hong Kong y Tailandia. La empresa ha estudiado también la posibilidad de entrar al mercado europeo, aunque ve con mejores perspectivas de crecimiento a América Latina (especialmente Brasil) y Asia (Nedecon, 2000a ; 2000b).

Gráfico 12

EL COMPLEJO DE TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN DE FINLANDIA



Fuente: Adaptado de Hernesniemi et al. 1995, 186

Cuadro 5

DETERMINANTES DE LA COMPETITIVIDAD DEL COMPLEJO DE TIC DE FINLANDIA*

Factores de producción	- distancias largas y condiciones naturales adversas han demandado avances tecnológicos
Condiciones de demanda	- educación e investigación de alta calidad - financiación de riesgo para el desarrollo de nuevas tecnologías - competencia abierta e importaciones han desarrollado a Finlandia como un “campo de pruebas” para nuevas tecnologías - operadoras exigentes dada el alto grado de competencia - nivel de inversiones ha sido mantenido gracias a alto grado de cobertura de líneas, competencia y largas distancias - los consumidores han estado interesados en probar los productos con nueva tecnología
Competición	- la competencia abierta entre las operadoras ha creado eficiencia - el gran número de operadoras ha ofrecido un amplio base de clientes para los productores de equipos de telefonía - apertura comercial ha forzado los productores nacionales ser competitivos a nivel mundial - productos innovadores de crecimiento rápido han sido en la punta de la competitividad - buenos suministradores en términos de calidad y precio - posibilidades para nuevas actividades de servicios de valor agregado
Industrias relacionadas y de apoyo	- creación de competitividad combinando las tecnologías de telecomunicaciones y información - aplicaciones de tecnología de telecomunicaciones y servicios (servicios de bienestar, enseñanza y logísticas) - financiamiento público del riesgo para desarrollar nuevas tecnologías
Sector público	- las empresas estatales y sus adquisiciones al inicio de producción de la industria de telefonía celular - influencia de las autoridades para la adaptación del estándar abierto de telefonía celular en los países nórdicos (NMT – <i>Nordisk Mobil Telefon</i>) - políticas de incremento de la competencia - internacionalización exitosa de la industria de telecomunicaciones
Operaciones internacionales	- operaciones en los países cercanos - posición ventajosa ante la apertura del mercado europeo - teléfonos celulares como primera marca finlandés importante de productos de consumo a nivel mundial

Fuente: Adaptado de Hernesniemi et al. 1995, 211

* El estudio es parte de un estudio más grande de la competitividad industrial de Finlandia realizado por *The Research Institute of the Finnish Economy* en 1995 usando el marco teórico de Porter (1990).

III. Empresas finlandesas en América Latina: sumario y conclusiones

En general las empresas finlandesas han iniciado su internacionalización en los mercados cercanos como Suecia o Alemania, y luego muchas veces el próximo paso después de Europa se ha tomado hacia los Estados Unidos. En los años ochenta y noventa muchas empresas entraron a los mercados de los países asiáticos. Hoy en día las grandes empresas finlandesas están presentes en Europa, América del Norte y Asia. América Latina en cambio se ha mantenido en una posición relativamente marginal para la mayoría de estas empresas (aunque existen algunas excepciones, como Valtra do Brasil). Se podría decir que la entrada más relevante de empresas finlandesas a América Latina está aún por realizarse. No obstante, este proceso puede haberse iniciado, ya que en los últimos años se han realizado algunas inversiones importantes (o que están en camino actualmente) en la región, como por ejemplo por parte de Nokia, Elcoteq, Kemira o Stora Enso.

La marginalidad de América Latina se puede explicar en parte por el hecho que la crisis de la deuda externa en América Latina de los años ochenta y la turbulencia macroeconómica consecuente coincidieron con la primera fase de internacionalización. Países de otras regiones, como Asia, aparecían relativamente más atractivos en ese tiempo. Luego algunos errores en la excesiva rapidez del proceso de internacionalización y la recesión de los primeros años de los noventa en Finlandia también influyeron probablemente a que América Latina no adquiriera un papel más importante. De esta manera, los mercados más cercanos y “conocidos” siguieron siendo más atractivos. También la creación del mercado único europeo en 1992, la profundización de la integración y la entrada de Finlandia en la UE ha requerido atención y recursos por parte de las empresas. Muchas de ellas, especialmente las PYME, no tienen recursos para estar presentes en todos los continentes.³⁶

En los años noventa muchas de las empresas iniciaron verdaderamente su globalización. América Latina está también recientemente abriéndose y formando parte de este proceso y las ET (incluyendo las finlandesas) pueden ahora expandir sus redes productivas a la región con más facilidad. Existen varias empresas finlandesas que son jugadores globales, pero América Latina no ha sido todavía muy importante para ellas. No obstante, se podría esperar que al intensificarse la competencia mundial, estas empresas tengan que entrar eventualmente a la región con mayor intensidad. Se podría decir que América Latina es la próxima región “natural” en el proceso de internacionalización de las empresas finlandesas, mientras que África tendrá su turno en un futuro más lejano.³⁷ La velocidad del proceso dependerá en gran parte del desarrollo económico de América Latina, y la continuación de las crisis económicas periódicas en la región podrían desacelerar este proceso.

La tendencia mundial de incremento de fusiones y adquisiciones afecta también a las empresas finlandesas. Las empresas están consolidándose alrededor de sus actividades de mayor competitividad adquiriendo nuevas empresas en el mundo y vendiendo de negocios menos atractivos. Este proceso afecta también las operaciones de las empresas en América Latina. Así, algunas empresas ganan presencia importante en la región como Huhtamäki Van Leer o Jaakko Pöyry, mientras que otras disminuyen sus actividades como Ahlström o Metso. No obstante, los motivos principales de las fusiones y adquisiciones en los casos de las empresas finlandesas están en otros mercados (especialmente en Europa y los Estados Unidos).

Existen en América Latina un poco más de 120 subsidiarias de empresas finlandesas. Aún así la gran mayoría de las subsidiarias en la región pertenecen a una docena de grupos empresariales (véase el anexo 14). Hasta finales de los años noventa la presencia finlandesa en la región estuvo muy dominada por los sectores forestal, minero y metalmeccánico. En los últimos años, las empresas del sector de TIC han iniciado operaciones en la región y se podría prever un aumento de sus actividades en los próximos años. En la actualidad, excluyendo servicios y las operaciones de ensamblaje en México, las actividades productivas de empresas finlandesas están casi en su totalidad concentradas en Brasil.

³⁶ Se ha discutido en varias ocasiones que el poco conocimiento de las economías y sociedades de América Latina en Finlandia podría funcionar como un “cuello de botella” especialmente para las PYME. En las universidades hay solamente un par de personas que dan enseñanza de las economías latinoamericanas y negocios en la región, y esta situación es diametralmente opuesta si se compara con Asia.

³⁷ Se podría especular que una vez que las inversiones de las empresas grandes finlandesas en América Latina aumenten significativamente y se alcanza una “masa crítica” y acumulación de conocimiento sobre la región en Finlandia, también empresas medianas empezarán a entrar a la región.

Búsqueda de materias primas

En la actualidad prácticamente no existen empresas finlandesas que busquen materias primas en América Latina desde que la empresa minera Outokumpu vendió su participación en la Compañía Minera Zaldívar de Chile en 1999. No obstante, Outokumpu sigue vendiendo tecnología minera a través de sus oficinas en Brasil, Chile, México y Perú. También la empresa Cultor Food Science, que tenía operaciones en Chile y México fue adquirida por la empresa danesa Danisco en 1999. Las plantaciones de las empresas papeleras Stora Enso y UPM-Kymmene tienen muy poca importancia y la planta de pulpa Veracel (en que toma parte Metso) en Brasil está todavía en una fuerte evaluación. Búsqueda de materias primas, excluyendo quizás madera y pulpa, muy probablemente no será en el futuro para las empresas finlandesas un motivo importante para entrar al mercado latinoamericano. No obstante, las empresas que venden maquinaria a los sectores primarios (forestal y minero) podrían aumentar su presencia en la región si los países de América Latina se mueven más hacia operaciones de mayor valor agregado.

Búsqueda de eficiencia

Las empresas finlandesas de manufacturas que buscan eficiencia están concentradas en México, siendo quizás la más importante la fábrica de ensamblaje de teléfonos celulares de Nokia en Reynosa. Nokia atrajo también a México uno de sus proveedores más importantes, Elcoteq. Aparte del sector de la electrónica, existen también en México operaciones de ensamblaje en el sector metalmecánico. Al aumentar la internacionalización del sector de TIC, el sector de la electrónica en México podría atraer más empresas finlandesas al país. En general, el modelo de internacionalización gradual ya no es posible para las empresas en el sector que son proveedores de grandes empresas como Nokia. Compañías como Elcoteq han tenido que lanzarse muy rápidamente a mercados como China o México.

Búsqueda de mercados

Las empresas finlandesas que buscan acceso a los mercados están naturalmente concentradas en los países grandes. Las empresas de internacionalización tradicional “paso a paso” como Kone, Outokumpu y Valmet entraron a la región en los años sesenta y setenta. Las inversiones fueron una clara respuesta a la estrategia de sustitución de importaciones en América Latina y las actividades productivas estuvieron fuertemente concentradas en Brasil. La IED en Brasil ha estado tradicionalmente concentrada en manufacturas hasta los últimos años cuando el sector de servicios, especialmente las telecomunicaciones, han aumentado su peso (CEPAL, 2000 ; 1998). No obstante, en el caso finlandés, el sector manufacturero sigue siendo la atracción principal en Brasil.

Las empresas finlandesas tienen actividades productivas en el sector maquinaria en Brasil y México. La producción de químicos está también concentrado en estos países. Kemira es una empresa que ha expandido sus operaciones en América Latina en los últimos años estableciendo plantas productivas en Brasil y México. Nokia tiene también producción de teléfonos celulares en Brasil. Además, es un ejemplo de una empresa que tiene una estrategia diferente en diferentes países. La inversión en México fue hecha en busca de costos laborales más bajos aprovechando el régimen maquiladora. En cambio la inversión en Brasil está destinada a producir para el mercado nacional y su localización en Manaus fue basada en incentivos fiscales y tarifas más bajas de la Zona Franca de Manaus (Markelin, 1999 ; Rätty, 1999). Nokia no tiene producción de equipos para las redes de telefonía celular en la región, pero tiene oficinas en Argentina, Brasil, Chile, México, Colombia y Venezuela. La posible intensificación de operaciones de Nokia en América Latina

podría atraer más empresas finlandesas del sector a la región. Después que Brasil optó por el sistema europeo como el futuro estándar para telefonía celular³⁸ se ha especulado con la posibilidad que Nokia empezaría a producir equipos para las redes de telefonía celular en Brasil, pero esto no ha sido confirmado por la empresa. También la intensificación de operaciones de otras grandes empresas finlandesas en la región podría aumentar la entrada de las “seguidoras” a la región.

Servicios

La presencia finlandesa en el sector de servicios en América Latina está prácticamente en manos de una empresa de consultoría, Jaakko Pöyry (aunque existen también empresas más pequeñas). La empresa fue una de las pioneras en América Latina y está ahora expandiendo sus actividades, especialmente vía adquisiciones hechas en los noventa. Un caso interesante es la empresa Nedecon (productor de soluciones para el Internet) que entró a Brasil como su primer paso de internacionalización en 1999. La empresa es un ejemplo de una generación de empresas “nacidas globales”.

El marco teórico de Dunning adaptado por CEPAL se puede usar muy bien en el caso de las inversiones finlandesas en América Latina (véase el cuadro 6). Así, en el sector manufacturero se pueden distinguir dos conjuntos de estrategias: 1) la de búsqueda de eficiencia en México, donde el destino de exportaciones es principalmente América del Norte; y 2) las estrategias de búsqueda de mercados en América del Sur, sobre todo en Brasil, Chile y Argentina. El sector de servicios es prácticamente un casillero vacío, a excepción de Jaakko Pöyry. No obstante, los servicios relacionados al sector de TIC podría aumentar su importancia en el futuro. Algunos de los otros sectores que podrían llegar a ser importantes para las empresas finlandesas en América Latina son tecnología médica y tecnología para protección del medio ambiente (Wilska, 1997).

Cuadro 6

ESTRATEGIAS DE LAS EMPRESAS FINLANDEAS EN AMÉRICA LATINA

Estrategia corporativa	Búsqueda de eficiencia	Búsqueda de materia primas	Búsqueda de acceso al mercado (nacional o regional)
Sector Primario		Minerales y metales: Chile Sector forestal: Brasil	
Manufacturas	Electrónicas: México Otra maquinaria: México		Embalajes: América Latina Maquinaria forestal: Brasil, Chile Maquinaria minera: Brasil, Chile, México, Perú. Otra maquinaria: Argentina, Brasil, Chile, México, Venezuela Químicos: Argentina, Brasil, México, Chile, Colombia. Electrónicas: Brasil Equipos para redes de telecomunicaciones: Argentina, Brasil, Chile, México, Colombia, Venezuela Consultoría especializada (sector forestal, energía, infraestructura y medio ambiente): Argentina, Brasil, Chile, Perú, Uruguay, Venezuela Tecnología de información: Brasil
Servicios			

³⁸ Brasil optó la banda de 1800 MHz como el estándar para nuevas licencias de telefonía celular en junio 2000. Eso significa que los operadores tienen que usar tecnología GSM (*Global System for Mobile communications*) en que Nokia es fuerte (Latin American Weekly Review 22.6.2000).

IV Discusión: algunas implicancias para América Latina

Las implicancias o aprendizajes del proceso de internacionalización y de las actividades de las empresas finlandesas en América Latina se pueden concluir en alrededor de tres temas principales: 1) el aporte a la competitividad de las empresas latinoamericanas; 2) el proceso de internacionalización de las empresas latinoamericanas; y 3) políticas públicas para su apoyo.

La competitividad

Las empresas finlandesas son en varios casos líderes en el mercado mundial en sus sectores específicos, sobre todo en el sector forestal, minero y tecnologías de información y comunicaciones. De esta manera, la cooperación entre las empresas latinoamericanas y finlandesas en estos sectores podría contribuir a la competitividad de las empresas de la región. La experiencia de Finlandia en el desarrollo del sector forestal y minero se caracterizó por un traslado desde actividades basadas principalmente en recursos naturales hacia actividades de mayor valor agregado e intensivas en tecnología.³⁹ En cambio, estos sectores en América Latina no han desarrollado todavía complejos o cluster similares.⁴⁰ Las empresas finlandesas de tecnologías de información y comunicaciones son también líderes tecnológicos a nivel mundial, y su mayor presencia en América Latina podría tener un aporte positivo a la competitividad sistémica de la región.

El proceso de internacionalización

América Latina no tiene todavía muchas empresas Transnacionales. La relación del acervo de la IED en América Latina y los países de sudeste asiático en relación a su PIB es muy similar. No obstante, la relación de la IED procedente de América Latina es todavía muy baja en comparación con los países del sudeste asiático.⁴¹ A América Latina le hace falta una mayor internacionalización de sus empresas.⁴²

La internacionalización tradicional de las empresas finlandesas se inició primero en los mercados cercanos (geográfica y culturalmente) en Europa. Esto ha podido facilitar la creación de competitividad global de estas empresas. Históricamente a América Latina le han faltado mercados geográficamente cercanos en términos de dinamismo económico y cercanía cultural (excepto los Estados Unidos en caso de México). Esto también ha podido influir al escaso nivel de internacionalización de las empresas de la región. Actualmente, parece que las empresas no tienen la posibilidad de internacionalizarse gradualmente en tiempo y en términos de países. Las empresas tienen que crecer rápidamente para enfrentar la competencia global. La cuestión es si las empresas latinoamericanas tienen los recursos financieros y la base educacional e industrial para crear empresas “nacidas globales”?

³⁹ The Research Institute of the Finnish Economy, junto con Jaakko Pöyry y con el apoyo financiero del Banco Interamericano de Desarrollo, está realizando un estudio comparativo sobre los complejos forestales de Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México, Suecia y Finlandia (ETLA 2000).

⁴⁰ Véase por ejemplo Bercovich, 2000 ; Katz et al., 1999 ; Torres-Zorrilla, 2000.

⁴¹ La relación del acervo de la IED en América Latina al PIB fue del 17% en 1997, al mismo tiempo la IED procedente de la región en el extranjero fue del 2%. Las cifras respectivas de los países de sudeste de Asia fueron el 18% y el 9% (UNCTAD, 1999).

⁴² Según Porter (1990) una estrategia basada solamente en transnacionales extranjeras puede condenar a la competitividad de un país permanecer basada en recursos naturales. Las empresas transnacionales deberían ser solo un componente en la estrategia nacional de desarrollo económico.

En el caso finlandés destaca también la importancia de los complejos industriales en el proceso de internacionalización. Esto ha sido muy evidente por ejemplo en los casos del complejo forestal, de los metales básicos y de tecnología de información y comunicación. Los fabricantes de los productos claves de los complejos han ayudado a otras empresas del complejo a entrar a los mercados internacionales.

Políticas públicas

Después de la segunda guerra mundial el Estado finlandés tuvo un papel central en la industrialización del país. Por ejemplo, el complejo de metales básicos y maquinaria se crearon alrededor de un par de empresas estatales papeleras como Outokumpu y Valmet. El Estado tuvo también un papel significativo en el sector forestal. En cambio, el Estado ha tenido un peso mucho menor en la creación del complejo de tecnología de información y comunicación. No obstante, factores como la financiación pública del riesgo para el desarrollo de nuevas tecnologías, las compras de las empresas estatales al inicio de la producción de la industria de telefonía celular, la influencia de las autoridades para la adaptación del estándar abierto de telefonía celular en los países nórdicos y políticas de incremento de la competencia han facilitado la creación de la competitividad de ese complejo (véase el cuadro 5).

El caso finlandés demuestra así claramente la importancia de los complejos industriales al desarrollo económico. La cuestión importante para las políticas públicas en América Latina es cómo apoyar la formación de los complejos industriales en un contexto de apertura, desregulación y privatización. El primer paso es la identificación de los sectores con potencial para formar complejos de competitividad internacional en el futuro. El segundo paso es la formalización de una estrategia nacional y de apoyo en forma de políticas seleccionadas para cada caso particular. También la posibilidad de canalizar más recursos para el apoyo de la internacionalización de las empresas latinoamericanas debería ser estudiado. Y como último punto, la competitividad en sectores más avanzados en tecnología se puede conseguir solamente dirigiendo significativos recursos públicos hacia la educación básica y superior así como para la investigación y desarrollo.

Bibliografía

- Aharoni, Y (1966), *The Foreign Investment Decision Process*. Division of Research, Graduate School of Business Administration, Harvard University, Boston, MA, USA.
- Ahlström (2000a), [<http://www.ahlstrom.com/>], agosto 2000.
- (2000b), “Ahlström, Annual Report 1999”, [<http://www.ahlstrom.com/>].
- Aho, Erkki (1999), “Entrevista”, director en Neles Automation, 15.11.1999.
- Ali-Yrkkö, Jyrki, Laura Paija, Catherine Reilly and Pekka Ylä-Anttila (2000), *Nokia – A Big Company in a Small Country*. The Research Institute of the Finnish Economy, B162 Series, Taloustieto Oy, Helsinki, Finlandia.
- Amer (2000), [<http://www.amer.fi>], junio 2000.
- Anjala, Yrjö (1999), “Entrevista”, director en Outokumpu, 30.11.1999.
- Araujo, L. and G. Easton (1996), *Networks in Socioeconomic Systems*. In: *Networks in Marketing*, ed. by Dawn Iacobucci, p. 63-107. Sage Publications, London, UK.
- Bain, Joe, S. (1956), *Barriers to New Competition*. Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts, USA.
- Bartlett, Christopher, A. and Sumantra Ghoshal, (1991), *Global Strategic Management: Impact on the New Frontiers of Strategy Research*. *Strategic Management Journal*, Vol. 12, p. 5-16, 1991.
- Berccovich, Néstor (2000), *Evolución y situación actual del complejo forestal en Argentina*. [<http://www.eclac.cl/espanol/Proyectos/clusters/forestal.htm>], agosto 2000.
- Blankenburg, Desirée (1995), *A network approach to foreign market entry*. In: *Business Marketing: An interaction and network perspective*, ed. by K. Möller and D. Wilson, p. 375-405. Kluwer Academic Publishers, Boston.
- Blomström, Magnus, Eduardo Giorgi, Ruben Tansini and , Mario Zejan (1987), *Inversiones nórdicas en América Latina*. Gotemburgo, Suecia.

- Buckley, Peter J. (1988), The limits of explanation: Testing the Internalization theory of the multinational enterprise. *Journal of International Business Studies*, Vol. 19, No. 2, pp. 181-194.
- (1996), The Role of Management in International Business Theory: A Meta-Analysis and Integration of the Literature on International Business and International Management. *Management International Review*, Special Issue 1996/1, p. 7-54.
- Buckley, Peter, J. and Mark Casson (1976), *The Future of the Multinational Enterprise*. Macmillan, London, UK.
- (1985), *The Economic Theory of the Multinational Enterprise*. The Macmillan Press Ltd., London, UK.
- (1998), Models of the Multinational Enterprise. *Journal of International Business Studies*, Vol. 29, No. 1, p. 21-44.
- CEPAL, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2000) *La inversión extranjera directa en América Latina y el Caribe, Reporte 1999*. CEPAL, Santiago de Chile, 2000.
- (1998), *La inversión extranjera directa en América Latina y el Caribe, Reporte 1998*. CEPAL, Santiago de Chile, 1998.
- Chandler, Alfred (1962), *Strategy and Structure*. MIT Press, Cambridge, Massachusetts, USA.
- Chen, Homin and Tain-Jy Chen (1998), Networks Linkages and Location Choice in Foreign Direct Investment. *Journal of International Business Studies*, Vol. 29, No. 3, p. 445-468.
- Coase, Ronald A. (1937), The Nature of the Firm. *Economia*, (New Series) 4, 1937, p. 386-405.
- Cyert, Richard M. and James G. March (1963), *A Behavioral Theory of the Firm*. Blackwell Publishers, Cambridge, Massachusetts, USA.
- Dunning, John H. (1980), Toward an Eclectic Theory of International Production: Some Empirical Test. *Journal of International Business Studies*, Vol. 11, No. 1, 9-31.
- (1988), The Eclectic Paradigm of International Production: A Restatement and Some Possible extensions. *Journal of International Business Studies*, Vol. 19, No. 1, 1-31.
- (1993), *The Globalization of Business*. Routledge, London, UK.
- (1998), Location and the Multinational Enterprise: A Neglected Factor? *Journal of International Business Studies*, Vol. 29, No. 1, 45-66.
- Economist (2000), “Nokia, Star Turn”, August 5th, 2000.
- Elcoteq (2000), [<http://www.elcoteq.com/>], agosto 2000.
- ETLA (2000), [<http://www.etla.fi/english/research/programs/projects/projects3.php3#proj4>], agosto 2000.
- Fiskars (2000), [<http://www.fiskars.fi/>], junio 2000.
- Hernesniemi, Hannu, Markku Lammi and Pekka Ylä-Anttila (1995), *Kansallinen kilpailukyky ja teollinen tulevaisuus*. The Research Institute of the Finnish Economy, Series B105, SITRA 145, Helsinki, Finland.
- Huhtamäki Van Leer (2000a), [<http://www.huhtamaki.com/>], junio 2000.
- (2000b), “Huhtamäki Van Leer, Annual Report 1999”, [<http://www.huhtamaki.com/>].
- Hunt, Shelby D. (1991), *Modern Marketing Theory. Critical Issues in the Philosophy of Marketing Science*. South-Western Publishing Co., Cincinnati, Ohio.
- Hymer, Stephen H. (1960), *The International Operations of National Firms: A Study of Direct Foreign Investment*. Doctoral dissertation, M.I.T., Cambridge, Massachusetts, USA.
- Håkansson, H. and J. Johanson (1988), Formal and Informal Cooperation Strategies in International Industrial Networks. In: *Cooperative Strategies in International Business*, ed. by F.J. Contractor and P. Lorange, p. 369-379. Lexington Books, Massachusetts, USA.
- IRELA, Institute for European-Latin American Relations (1998), *Foreign Direct Investment in Latin America. Perspectives of the Major Investors*. Institute for European-Latin American Relations and Inter-American Development Bank, Madrid 1998.
- Jaakko Pöyry Group (2000a), [<http://www.poyry.fi/>], agosto 2000.
- (2000b), “Jaakko Pöyry Group, Annual Report 1999”, [<http://www.poyry.fi/>].
- Johanson, J. and L. G. Mattsson. (1988), Internalization in Industrial Systems - Network Approach. In: *Strategies in Global Competition*, ed by N. Hood and J. Vahlne, p. 287-314. Croom Helm, London, UK.
- Johanson, Jan and Jan-Erik Vahlne (1977), The Internationalization Process of the Firm - A Model of Knowledge Development and Increasing Foreign Market Commitments. *Journal of International Business Studies*, Vol. 8., No. 1, 23-32.
- Johanson, J. and Paul F. Widersheim. (1975), The Internationalization of the Firm - Four Swedish Cases. *Journal of Management Studies*, Vol. 12, No. 3.

- Katz, Jorge, Giovanni Stumpo, and Felipe Varela (2000), El complejo forestal chileno, [<http://www.eclac.cl/espanol/Proyectos/clusters/forestal.htm>], agosto 2000.
- KCI Konecranes (2000), [<http://www.kcinet.com/>], junio 2000.
- Kemira (2000a), [<http://www.kemira.com/>], agosto 2000.
- Kindleberger, Charles P. (1969), *American Business Abroad. Six Lectures on Direct Investment*. Yale University Press, New Haven, USA.
- Kone (2000a), “Kone, Annual Report 1999”, [<http://www.kone.com/>]
—(2000b), [<http://www.kone.com/>], junio 2000.
- Korhonen, Heli, Reijo Luostarinen and Lawrence Welch (1996), *Internationalization of SMEs: Inward – Outward Patterns and government policy*. *Management International Review*, fourth quarter 1996.
- Larox (2000), “Larox, Annual Report 1999”, [<http://www.larox.com/>].
- Luostarinen, Reijo (1989), *Internationalization of the Firm – an empirical study of the internationalization of firms with small and open domestic markets with special emphasis on lateral rigidity as a behavioral characteristic in strategic decision-making*, Helsinki School of Economics, Third Edition (First printing 1979), Helsinki
- Luostarinen, Reijo and Lawrence Welch (1990), *International Business Operations*. Kyriiri Oy
- Maddison, Angus (1995), *Monitoring the World Economy 1820-1992*, OECD, Paris, 1995.
- Markelin, Sven (1999), *Entrevista*, 19.11.1999.
- Metra (2000), “Metra Annual Report 1999” [<http://www.metra.fi/>].
- Metso (2000a), [<http://www.metsocorporation.com/mts/>], junio 2000.
—(2000b), “Metso Annual Report 1999”, [<http://www.metsocorporation.com/mts/>].
- Metsäteollisuus Ry (2000), *Información facilitado por el Metsäteollisuus Ry en agosto 2000*.
- Nedeccon (2000a), “Nedeccon, Annual Report 1999”, [<http://www.nedeccon.fi/>].
—(2000b), [<http://www.nedeccon.fi/>], junio 2000.
- Nordkemi (2000), [<http://www.nestechemicals.com/>], agosto 2000.
- Nokia (2000a), [<http://www.nokia.com/>], agosto 2000.
—(2000b), “Nokia Annual Report 1999”, [<http://www.nokia.com/>].
- Ohlin, B. (1933), *Inter-regional and international trade*. Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts, USA, revised edition 1967.
- Oroza, Gonzalo (1997), *Latin American Economic Perspectives with Special Reference to Finnish Interests and Opportunities*. VATT-tutkimuksia 42, Helsinki, Finland.
- Östertag, Kjell (1999), “Entrevista”, director en Kemira, 6.12.1999.
- Outokumpu (2000a), “Outokumpu, Annual Report 1999”, [<http://www.outokumpu.com/>].
—(2000b), [<http://www.outokumpu.com/>], agosto 2000.
- Pajarinen, Mika, Petri Rouvinen and Pekka Ylä-Anttila (1998), *Small Country Strategies in Global Competition*. ETLA, B-series, No 144, Helsinki, Finland.
- Partek (2000a), “Partek, Annual Report 1999”, [<http://www.partek.fi/>].
—(2000b), [<http://www.partek.fi/>], junio 2000.
- Penrose, Edith (1959), *The Theory of the Growth of the Firm*. Basil Blackwell, London, UK.
- Porter, Michael, E (1990), *Competitive Advantage of Nations*. Free Press, New York, USA.
- Raisio (2000), [<http://www.raisiogroup.com/>], agosto 2000.
- Räty, Anssi (1999), *Entrevista* 19.11.1999.
- Raute (2000), [<http://www.raute.fi/>], junio 2000.
- Rugman, Alan M. (1981), *Inside the Multinationals*. Croom Helm, London, UK.
- Sandvik (2000), [<http://www.sandvik.com/>], agosto 2000.
- Stora Enso (2000a), “Stora Enso, Annual Report 1999”, [<http://www.storenso.com/>].
—(2000b), [<http://www.storenso.com/>], agosto 2000.
- Suomen Pankki (1999), *Direct Investment in Finland’s Balance of Payments*, 25.10.1999. *Información facilitada por el Banco Central de Finlandia*, en agosto 2000.
- Suomen, Virallinen Tilasto IA: -40 (1922), *Suomen Kauppa Ulkovaltojen Kanssa sekä Tullilaitoksen Kanto Vuonna 1920*, Valtioneuvoston Kirjapaino, Helsinki
—(1931), *Ulkomaankauppa Vuosijulkaisu 50 1930*, Valtioneuvoston Kirjapaino, Helsinki
—(1939), *Ulkomaankauppa Vuosijulkaisu 58 1938*, Valtioneuvoston Kirjapaino, Helsinki
—(1951), *Ulkomaankauppa Vuosijulkaisu 70 1950*, Valtioneuvoston Kirjapaino, Helsinki
—(1963), *Ulkomaankauppa Vuosijulkaisu Osat I ja II 1960*, Valtioneuvoston Kirjapaino, Helsinki

- (1971), *Ulkomaankauppa Vuosijulkaisu Osa I 1970*, Valtion Painatuskeskus, Helsinki
- (1981), *Ulkomaankauppa Vuosijulkaisu Osat I-III 1980*, Valtion Painatuskeskus, Helsinki
- Talouselämä (2000a-d), [<http://www.talouselama.fi/etsi/index1.html>], agosto 2000.
- Talouselämä 26.5.2000.
- Tecnomen (2000), [<http://www.kyro.fi>], junio 2000.
- Torres-Zorrilla, Jorge (2000), *Una estrategia de desarrollo basada en recursos naturales: análisis cluster del complejo de cobre de la Southern Perú, (LC/L. 1312-P) serie Desarrollo Productivo No. 67, Proyecto CEPAL/CIID CAN/99/S47, Una estrategia de desarrollo de clusters (conglomerados) basados en los recursos naturales: el caso de la minería, Santiago de Chile, enero*
- Tullihallitus (1991), *Ulkomaankauppa Osat I ja III 1990*, Valtion Painatuskeskus, Helsinki
- (1992), *Ulkomaankauppa Osat I ja III 1991*, Valtion Painatuskeskus, Helsinki
- (1993), *Ulkomaankauppa Osat I ja III 1992*, Painatuskeskus Oy, Helsinki
- (1994), *Ulkomaankauppa Osat I ja III 1993*, Painatuskeskus Oy, Helsinki
- (1995), *Ulkomaankauppa Osat I ja III 1994*, Painatuskeskus Oy, Helsinki
- (1996), *Ulkomaankauppa Osat I ja III 1995*, Edita Oy, Helsinki
- (1997), *Ulkomaankauppa Osat I ja III 1996*, OY EDITA AB, Helsinki
- (1998), *Ulkomaankauppa Osat I ja III 1997*, OY EDITA AB, Helsinki
- (1999), *Ulkomaankauppa Osat I ja III 1998*, OY EDITA AB, Helsinki
- (1991), *Ulkomaankauppa Kuukausijulkaisu/Joulukuu 1990*, Valtion Painatuskeskus Oy, Helsinki
- (1992), *Ulkomaankauppa Kuukausijulkaisu/Joulukuu 1991*, Valtion Painatuskeskus Oy, Helsinki
- (1993), *Ulkomaankauppa Kuukausijulkaisu/Joulukuu 1992*, Painatuskeskus Oy, Helsinki
- (1994), *Ulkomaankauppa Kuukausijulkaisu/Joulukuu 1993*, Painatuskeskus Oy, Helsinki
- (1995), *Ulkomaankauppa Kuukausijulkaisu/Joulukuu 1994*, Painatuskeskus Oy, Helsinki
- (1996), *Ulkomaankauppa Kuukausijulkaisu/Joulukuu 1995*, Edita Oy, Helsinki
- (1997), *Ulkomaankauppa Kuukausijulkaisu/Joulukuu 1996*, OY EDITA AB, Helsinki
- (1998), *Ulkomaankauppa Kuukausijulkaisu/Joulukuu 1997*, OY EDITA AB, Helsinki
- (1999), *Ulkomaankauppa Kuukausijulkaisu/Joulukuu 1998*, OY EDITA AB, Helsinki
- (2000), *Ulkomaankauppa Kuukausijulkaisu/Joulukuu 1999*, OY EDITA AB, Helsinki
- UPM-Kymmene (2000a), [<http://www.upm-kymmene.com/>], agosto 2000.
- (2000b), “UPM-Kymmene, Annual Report”, [<http://www.upm-kymmene.com/>].
- UNCTAD (1998), *The World Investment Report*. UNCTAD, Geneva, 1998.
- (1999), *The World Investment Report*. UNCTAD, Geneva, 1999.
- Uponor (2000), [<http://www.uponor.com/>], junio 2000.
- Valtra (2000), [<http://www.valtra.com/Com/Brazil/Default.htm>], agosto 2000.
- Veracel (2000), [<http://www.veracel.com.br/index.htm>], agosto 2000.
- Vernon, Raymond (1966), *International Investment and International Trade in the Product Cycle*. Quarterly Journal of Economics, May 1966.
- (1979), *The Product Cycle Hypothesis in a New International Environment*. Oxford Bulletin of Economics and Statistics, 41 (4), 255-267.
- Welch, Lawrence S. and Reijo Luostarinen (1988), *Internationalization: Evolution of a Concept*. Journal of General Management, Vol. 14, No. 2, 34-55.
- Williamson, Oliver, E. (1975), *Markets and Hierarchies*. Free Press, New York, USA.
- Wilska, Kent (1997), *Vauhtia vientiin Rio Grandelta Tulimaahan. Suomen Ulkomaankauppaliiton vienninedistämisstrategia Latinalaisessa Amerikassa 1997-2000. Suomen Ulkomaankauppaliiton julkaisusarja 17/1997*.
- (2000a), *Meksiko: irti sexenio-kirouksesta. Amerikan Markkinat 3 / 2000*.
- (2000b), *The Role of Foreign Direct Investment in the Formation of Industrial Clusters: Costa Rican Electronics Sector and the Choice of INTEL*. CLADEA (Annual Assembly of the Council of Latin American Business Schools) Barcelona, 26.-29.9. 2000.
- World Bank (2000), *World Development Indicators*. Washington DC, USA.

Anexos

Anexo 1

EXPORTACIONES FINLANDEAS POR PRODUCTOS EN 1920 -1998

(en porcentaje)

	1920	1930	1938	1950	1960	1970	1980	1990	1998
Industria papelera (pulpa, masa de papel, papel, cartón y sus productos)	37	34	41	43	42	40	29	31	23
Madera y sus productos	56	49	40	44	33	16	14	7	6
Equipos de transporte	0	0	0	1	8	7	5	7	6
Maquinaria y equipos	0	0	0	2	4	9	13	24	36
Hierro, acero y otros metales no preciosos	0	1	3	2	2	8	9	10	9
Químicos	1	1	1	1	1	3	5	6	6
Otros	6	15	14	7	10	17	24	15	15
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Fuente: Suomen Virallinen Tilasto, varios números; Tullihallitus varios números.

Notas: El contenido de los grupos de productos se ha variado ligeramente durante los años en las estadísticas oficiales, pero se ha intentado mantener su contenido similar al máximo posible aquí haciendo reagrupaciones necesarias.

Anexo 2

EXPORTACIONES FINLANDEAS A AMÉRICA LATINA POR PRODUCTOS EN 1920 -1998

(en porcentaje)

	1920	1930	1938	1950	1960	1970	1980	1990	1998
Industria papelera (pulpa, masa de papel, papel, cartón y sus productos)	97	89	87	91	65	62	43	24	30
Equipos de transporte	0	0	0	0	17	23	20	4	3
Maquinaria y equipos	1	0	0	0	6	3	11	54	54
Hierro, acero y otros metales no preciosos	0	0	0	0	11	2	1	5	3
Químicos	0	0	1	0	0	7	14	8	7
Otros	3	10	12	9	1	3	11	6	4
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Fuente: Suomen Virallinen Tilasto, varios números; Tullihallitus varios números.

Notas: Vea el anexo 1.

Anexo 3

EXPORTACIONES FINLANDEAS POR PRODUCTOS EN 1990 -1998

(en porcentaje)

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Papel, cartón y sus productos	26.7	28.1	26.7	24.8	23.4	24.1	21.0	20.5	21.0
Hierro, acero y otros metales	9.8	10.9	11.4	10.5	10.3	9.9	9.6	9.7	8.8
Equipos de transporte	7.0	6.8	7.0	5.9	5.0	6.4	7.2	5.6	5.8
Equipos de telecomunicaciones, radios, televisores y productos similares	4.1	3.2	3.8	5.2	6.7	8.6	10.1	11.7	14.8
Otra maquinaria y equipos	19.7	17.5	18.4	20.4	20.3	20.4	21.1	21.5	21.1
Químicos	6.4	6.9	6.7	6.5	6.6	6.0	6.2	6.4	6.2
Otros	26.3	26.6	26.1	26.7	27.8	24.7	24.8	24.5	22.3
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Fuente: Suomen Virallinen Tilasto, varios números ; Tullihallitus varios números.

Anexo 4

EXPORTACIONES FINLANDEAS A AMÉRICA LATINA POR PRODUCTOS EN 1990 -1998

(en porcentaje)

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Papel, cartón y sus productos	23.3	30.6	35.1	30.2	37.2	26.9	28.7	33.4	29.9
Hierro, acero y otros metales	4.8	4.3	4.1	3.9	3.7	3.2	5.1	5.3	3.0
Equipos de transporte	3.6	23.3	13.0	27.1	4.3	39.6	1.1	2.9	2.6
Equipos de telecomunicaciones, radios, televisores y productos similares	0.6	0.5	0.7	1.7	1.8	0.8	1.4	2.5	7.6
Otra maquinaria y equipos	49.8	19.2	24.9	21.7	35.2	19.4	46.3	39.1	43.5
Químicos	7.9	8.5	11.0	7.7	8.8	5.8	9.7	9.0	6.9
Otros	9.9	13.6	11.2	7.8	8.9	4.2	7.8	7.9	6.4
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Fuente: Suomen Virallinen Tilasto, varios números ; Tullihallitus varios números.

Anexo 5
EXPORTACIONES FINLANDEASAS POR PAÍSES EN 1920 -1999
(en porcentaje)

	Unión Europea	Resto de Europa	Rusia/URSS	Suecia	América del Norte	Oceanía	Asia	Africa	América Latina
1920	85	3	0	8	7	0	0	2	4
1930	78	6	4	3	8	0	2	3	3
1938	77	4	1	3	9	1	2	3	3
1950	61	15	8	4	9	1	3	5	6
1960	62	22	14	4	5	1	3	2	5
1970	64	22	12	15	6	1	3	2	3
1980	58	26	18	17	4	1	6	3	2
1990	62	19	13	14	7	1	7	2	2
1999	58	18	4	10	9	1	11	2	2

Fuente: Suomen Virallinen Tilasto, varios números ; Tullihallitus varios números.

Anexo 6
EXPORTACIONES FINLANDEASAS POR PAÍSES EN 1990 -1999
(en porcentaje)

	Unión Europea	Resto de Europa	Rusia/URSS	Suecia	América del Norte	Oceanía	Asia	Africa	América Latina
1990	62.3	19.3	12.7	14.3	6.9	1.1	7.0	1.8	1.6
1991	66.4	12.8	4.9	13.9	6.9	1.1	9.2	1.5	2.1
1992	67.3	12.6	2.8	12.8	6.6	1.2	9.0	1.8	1.5
1993	59.0	15.0	4.5	11.1	8.6	1.4	12.2	1.7	2.1
1994	58.4	17.2	5.2	10.9	7.8	1.4	11.9	1.7	1.6
1995	57.5	15.9	4.8	10.1	7.4	1.5	13.6	1.6	2.6
1996	54.5	17.9	6.1	10.7	8.5	1.3	14.7	1.4	1.7
1997	53.0	20.2	7.3	9.8	7.9	1.5	14.1	1.6	1.7
1998	55.9	20.1	6.0	9.5	8.1	1.0	11.0	1.8	2.2
1999	58.0	17.6	4.1	10.0	8.7	1.1	10.6	2.0	2.0

Fuente: Suomen Virallinen Tilasto, varios números ; Tullihallitus varios números.

Anexo 7

EXPORTACIONES FINLANDESAS A AMÉRICA LATINA POR PAÍSES EN 1920 -1999

(en porcentaje del total de las exportaciones a América Latina)

	Argentina	Brasil	Chile	Colombia	México	Perú	Venezuela	El Resto de países
1920	49.4	47.3	2.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6
1930	41.2	32.1	7.6	1.5	0.9	1.4	1.4	13.9
1938	48.6	29.6	4.3	3.4	4.5	0.0	2.7	7.0
1950	52.1	25.0	1.6	6.5	4.6	0.0	1.1	9.2
1960	20.8	55.9	2.3	6.7	4.1	0.0	2.5	7.7
1970	24.6	17.2	4.0	6.4	8.5	23.1	5.6	10.6
1980	21.4	18.7	1.1	5.6	14.1	20.9	9.8	8.4
1990	3.6	20.3	27.2	3.9	22.9	1.1	4.5	16.5
1999	12.1	33.4	7.2	4.6	18.3	2.2	4.9	17.4

Fuente: Suomen Virallinen Tilasto, varios números ; Tullihallitus varios números.

Anexo 8

EXPORTACIONES FINLANDESAS A AMÉRICA LATINA POR PAÍSES EN 1990 -1999

(en porcentaje del total de las exportaciones a América Latina)

	Argentina	Brasil	Chile	Colombia	México	Perú	Venezuela	El Resto de países
1990	3.6	20.3	27.2	3.9	22.9	1.1	4.5	16.5
1991	8.9	23.6	8.6	3.6	13.0	1.5	7.5	33.2
1992	12.4	19.7	11.2	6.0	11.7	2.3	11.1	25.6
1993	11.4	15.4	14.3	6.0	9.6	1.5	6.0	35.8
1994	17.0	22.7	12.2	8.8	12.6	2.0	6.3	18.5
1995	10.3	18.6	7.8	5.8	5.1	3.0	4.3	45.1
1996	13.4	27.4	15.4	7.6	11.2	5.2	5.0	14.7
1997	15.3	33.2	17.3	6.8	9.8	2.6	5.3	9.6
1998	15.3	32.9	10.6	5.4	11.2	2.0	6.8	15.7
1999	12.1	33.4	7.2	4.6	18.3	2.2	4.9	17.4

Fuente: Suomen Virallinen Tilasto, varios números ; Tullihallitus varios números.

Anexo 9

LOS 20 EXPORTADORES MÁS GRANDES DE FINLANDIA EN 1999

Empresa	Sector	Ranking *	Exportaciones (millones de FIM)	Exportaciones como % de ventas
Nokia	Electrónicas	1	55,500	47
UPM-Kymmene	Forestal	3	29,000	59
Stora Enso	Forestal	2	22,600	36
Metsäliitto	Forestal	7	14,500	43
Outokumpu	Metal	12	7,600	44
Metso	Metal	8	7,590	38
Fortum	Energía	4	6,010	12
Metra	Metal	13	5,990	37
Rautaruukki	Metal	19	5,180	37
ABB-yhtiöt	Electrónicas	29	4,150	52
Instrumentarium	Varios	49	3,950	86
Leiras	Química y plásticos	175	3,750	60
Partek	Metal	21	3,180	25
Kemira	Química y plásticos	17	2,940	20
Ahlström	Varios	20	2,430	19
Borealis Polymers	Química y plásticos	84	1,890	73
OMG Kokkola Chemicals	Química y plásticos	127	1,550	97
Orion	Química y plásticos	44	1,430	26
Kuusakoski	Metal	114	1,310	74
KCI Konecranes	Metal	63	1,070	31

Fuente: Adaptado de Talouselämä 26.5.2000

* Según ventas

Anexo 10

LAS 20 EMPRESAS CON MÁS ACTIVIDADES EXTRANJERAS DE FINLANDIA EN 1999

Empresa	Sector	Ranking *	Actividades internacionales (millones de FIM)	Actividades internacionales como % de ventas
Nokia	Electrónicas	1	114,710	98
Stora Enso	Forestal	2	53,856	85
Metra	Metal	13	15,269	95
Tamro	Comercio	9	14,668	76
UPM-Kymmene	Forestal	3	13,628	28
Kone	Metal	18	13,491	94
Metsäliitto	Forestal	7	12,214	36
Fortum	Energía	4	11,630	24
Kemira	Química y plásticos	17	11,065	74
Outokumpu	Metal	12	9,650	56
Ahlström	Varios	20	9,543	74
Huhtamäki Van Leer	Varios	26	7,890	94
Uponor	Química y plásticos	28	6,820	85
Rautaruukki	Metal	19	6,124	43
Partek	Metal	21	5,987	47
Myllykoski	Forestal	35	4,715	69
Tietoenator	Informática	33	4,683	64
Amer	Varios	47	4,379	89
Fiskars	Metal	56	3,746	95
KCI Konecranes	Metal	63	3,201	91

Fuente: Adaptado de Talouselämä 26.5.2000

* Según ventas

Anexo 11

FLUJOS DE LA INVERSIÓN EXTRANJERA FINLANDESA EN 1990 -1998

(en millones de marcos finlandeses)

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Unión Europea	7,082	255	508	13,281	20,584	4,233	12,004	15,693	108,606
El resto de Europa	1,558	727	513	253	195	-700	3,007	1,345	600
Canadá	121	261	-58	-672	264	5	245	-68	377
Estados Unidos	1,747	1,197	452	1,382	694	2,073	-386	4,575	5,213
Asia	143	92	94	162	55	169	360	978	773
Australia, Oceanía y otros	244	58	376	26	121	36	67	180	-20
México	12	1	0	0	2	0	7	-1	7
Brasil	57	107	68	51	-17	38	0	7	-227
Chile	34	43	82	33	106	187	109	36	7
El resto de América del Sur	4	57	13	33	4	8	21	-5	1
América Latina	107	208	163	117	95	233	137	37	-212

Fuente: Suomen Pankki 1999.

Notas: Flujos netos de inversión, excluyendo ingresos reinvertidos.

Anexo 12

ACERVO DE LA INVERSIÓN EXTRANJERA FINLANDESA EN 1994 -1998*(en millones de marcos finlandeses)*

	1994	1995	1996	1997	1998
Unión Europea	36,681	44,044	56,647	73,080	113,553
El resto de Europa	4,528	1,830	5,197	7,116	6,607
Canadá	826	817	1,068	1,319	873
Estados Unidos	11,449	12,790	12,659	21,133	20,488
Asia	940	1,567	1,789	2,194	3,218
Australia, Oceanía y otros	701	361	234	496	383
México	13	10	12	3	11
Brasil	430	431	563	692	595
Chile	113	306	367	472	386
El resto de América del Sur	99	86	84	88	198
América Latina	655	833	1,026	1,255	1,190

Fuente: Suomen Pankki 1999.

Anexo 13

FLUJOS DE LA INVERSIÓN EXTRANJERA FINLANDESA EN 1990 -1998*(en millones de marcos finlandeses)*

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Manufacturas	35,599	36,096	43,127	47,562	56,090	69,332	94,354	114,882
Sector forestal	5,362	2,986	4,603	5,809	8,605	12,806	17,736	39,083
Metales e ingeniería	15,351	17,081	16,453	20,162	23,706	27,278	41,953	44,261
Químicos	10,116	9,644	10,804	9,537	10,409	14,626	16,999	14,905
Otras manufacturas	4,770	6,385	11,267	12,054	13,370	14,622	17,666	16,633

Fuente: Suomen Pankki 1999.

LAS EMPRESAS FINLANDEASAS EN AMÉRICA LATINA

País	Grupo	Empresa	Sector	Actividad
Argentina	Huhtamäki Van Leer	Lametal del Norte	Embalajes	n.d.
Argentina	Huhtamäki Van Leer	Van Leer Argentina	Embalajes	n.d.
Argentina	Jaakko Pöyry	Jaakko Pöyry Argentina	Consultoria sector forestal	Servicios
Argentina	Jaakko Pöyry	Electrowatt Engineering	Energía	Servicios
Argentina	Kone	Kone Ascensores	Elevadores	Servicios
Argentina	Wärtsilä	Wärtsilä NSD del Argentina	Maquinaria	Ventas
Argentina	Nokia	Nokia Argentina, Networks	Electrónicas	Ventas
Argentina	Nokia	Nokia Argentina, Mobile Phones	Electrónicas	Ventas
Argentina	Nokia	Nokia Argentina, Multimedia Terminals	Electrónicas	Ventas
Argentina	Partek	Valtra Argentina Tractores	Tractores	Ventas
Argentina	Raisio	Raisio Chemicals Argentina	Químicos	Ventas
Argentina	Stora Enso	Stora Enso Argentina	Papel	Ventas
Argentina	Uponor	Uponor Aldyl	Tuberías	Producción
Belize	Huhtamäki Van Leer	Van Leer Belize	Embalajes	n.d.
Bermuda	Wärtsilä	Wärtsilä NSD Latin America Ltd	Maquinaria	Holding
Brasil	Ahlström	Ahlström Pumps do Brasil	Maquinaria	Producción
Brasil	Ahlström	Ahlström Equipamentos Ltda	Maquinaria	Ventas
Brasil	Ahlström	Ahlström Papéis Ltda	Papel	Producción
Brasil	Amer	Wilson Brazil	Productos deportivos	Ventas
Brasil	Huhtamäki Van Leer	Van Leer Embalagens Industrias do Brasil	Embalajes	n.d.
Brasil	Huhtamäki Van Leer	Brasholanda	Embalajes	n.d.
Brasil	Huhtamäki Van Leer	Van Leer Amazonas	Embalajes	n.d.
Brasil	Huhtamäki Van Leer	Van Leer Embalagens Moldadas	Embalajes	n.d.
Brasil	Jaakko Pöyry	JP Representacoes e Participacoes Ltda	Bienes raices	Holding
Brasil	Jaakko Pöyry	Jaakko Pöyry Tecnologia Ltda	Consultoria sector forestal	Servicios
Brasil	Kemira	Kemwater Brasil	Químicos	Producción
Brasil	Kemira	Tikkurila Ltda	Químicos	Ventas
Brasil	Kone	Kone Elevadores	Elevadores	Producción
Brasil	Kyro	Tecnomen Brasil	Telecomunicaciones	Ventas

País	Grupo	Empresa	Sector	Actividad
Brasil	Merita Nordbanken	Merita Nordbanken	Finanzas	Servicios
Brasil	Wärtsilä	Wärtsilä NSD do Brasil	Maquinaria	Ventas
Brasil	Metso	Neles Automation do Brasil Ltda	Maquinaria	Ventas
Brasil	Metso	Valmet S.A.	Maquinaria	Ventas
Brasil	Metso	Timberjack Indústria e Comércio Ltda	Maquinaria forestal	Ventas
Brasil	Metso	Nordberg Industrial Ltda	Maquinaria minera	Producción
Brasil	Nedeccon	Nedeccon do Brasil	Tecnología de información	Producción
Brasil	Nokia	Nokia do Brasil, Networks	Electrónicas	Ventas
Brasil	Nokia	Nokia do Brasil, Mobile Phones	Electrónicas	Ventas
Brasil	Nokia	NG Industrial Ltda	Electrónicas	Producción
Brasil	Outokumpu	Outokumpu Processos, Engenharia e Comercio	Maquinaria minera	n.d.
Brasil	Partek	HIAB	Maquinaria	Ventas
Brasil	Partek	Partek Cargotec	Maquinaria	n.d.
Brasil	Partek	Partek Forest Ltda	Maquinaria forestal	Producción
Brasil	Partek	Valtra do Brasil	Tractores	Producción
Brasil	Partek	Valtra do Brasil	Tractores	Ventas
Brasil	Stora Enso	Veracel Celulose	Plantación forestal	Bosques
Brasil	Stora Enso	Veracel Celulose	Pulpa	Producción
Brasil	Stora Enso	Stora Enso Brasil Ltda	Papel	Ventas
Chile	Ahlström	Ahlström Pumps América Latina Ltda	Maquinaria	n.d.
Chile	Huhtamäki Van Leer	Van Leer Chile	Embalajes	n.d.
Chile	Huhtamäki Van Leer	Van Leer Cogas	Embalajes	n.d.
Chile	Jaakko Pöyry	Jaakko Pöyry Chilena Ltda	Consultoría	Servicios
Chile	Jaakko Pöyry	Jaakko Pöyry Electrowatt	Energía	Servicios
Chile	Kemira	Kemira Pigments Latin America Comercial	Químicos	Ventas
Chile	Kone	Fabrimetal	Elevadores	Ventas
Chile	Larox	Larox Chile, Santiago	Maquinaria minera	Ventas
Chile	Larox	Larox Chile, Antofagasta	Maquinaria minera	Servicios
Chile	Wärtsilä	Wärtsilä NSD Chile Ltda	Maquinaria	Ventas

Anexo 14 (continuación)

País	Grupo	Empresa	Sector	Actividad
Chile	Metso	Neles Automation Chile	Maquinaria	Ventas
Chile	Metso	Valmet S.A.	Maquinaria	Ventas
Chile	Metso	Nordberg Corporation	Maquinaria minera	Ventas
Chile	Nokia	Nokia Chile, Networks	Electrónicas	Ventas
Chile	Outokumpu	Aisco Chile y Compañía	Ingeniería	Servicios
Chile	Outokumpu	Outokumpu Indepro Ingeniería	Ingeniería	Servicios
Chile	Outokumpu	Outokumpu Técnica Chile	Maquinaria minera	Ventas
Chile	Outokumpu	Outokumpu Técnica Chile, Antofagasta	Maquinaria minera	Servicios
Chile	Outokumpu	Minera Outokumpu Chile	Minería	n.d.
Chile	Outokumpu	Minera Relincho	Minería	n.d.
Chile	Outokumpu	Minera Santa Catalina	Minería	n.d.
Chile	Outokumpu	Outokumpu Exploraciones	Minería	Servicios
Chile	Outokumpu	Minera Zaldívar	Minería	Producción
Chile	Outokumpu	Constructora Indepro Cosapi	Minería	n.d.
Chile	Raisio	Raisio Chemicals Chile	Químicos	Ventas
Chile	Raute	Raute Wood Santiago	Maquinaria forestal	Ventas
Chile	Stora Enso	Stora Enso Chile	Papel	Ventas
Colombia	Huhtamäki Van Leer	Van Leer Envases de Colombia	Embalajes	n.d.
Colombia	Wärtsilä	Wärtsilä NSD de Colombia	Maquinaria	Ventas
Colombia	Nokia	Nokia Colombia	Electrónicas	Ventas
Colombia	Raisio	Raisio Quimica Andina	Químicos	Producción
Costa Rica	Huhtamäki Van Leer	Van Leer Envases de Costa Rica	Embalajes	n.d.
Ecuador	Wärtsilä	Wärtsilä NSD del Ecuador	Maquinaria	Ventas
Guatemala	Huhtamäki Van Leer	Van Leer Envases de Guatemala	Embalajes	n.d.
México	Amer	Wilson Sporting Goods de México	Productos deportivos	Ventas
México	Elcoteq	Elcoteq, Monterrey	Electrónicas	Producción
México	Fiskars	Fiskars de México	Productos de consumo	Ventas
México	Fortum	Neste Resinas	Químicos	Producción
México	Huhtamäki Van Leer	Compañía Mexicana Tri-Sure	Embalajes	n.d.
México	Huhtamäki Van Leer	Concorcio Industrial Packsa	Embalajes	n.d.
México	Huhtamäki Van Leer	Van Leer Mexicana	Embalajes	n.d.

País	Grupo	Empresa	Sector	Actividad
México	KCI Konecranes	Konecranes México	Maquinaria	n.d.
México	KCI Konecranes	Gruas México	Maquinaria	Ventas
México	Kemira	Kemwater de México	Químicos	Producción
México	Kone	Kone México	Elevadores	Producción
México	Wärtsilä	Wärtsilä NSD de México	Maquinaria	Ventas
México	Metso	Jamesbury de México	Maquinaria	Producción
México	Nokia	Nokia México, Networks	Electrónicas	Ventas
México	Nokia	Nokia México, Mobile Phones	Electrónicas	Ventas
México	Nokia	Nokia Reynosa	Electrónicas	Producción
México	Outokumpu	Outokumpu Mexicana	Maquinaria minera	Ventas
México	Outokumpu	Outokumpu Copper Kenosha	Minería	n.d.
México	Partek	HIAB	Maquinaria	Ventas
México	Partek	Partek Cargotec	Maquinaria	Ventas
México	Partek	Valtra	Tractores	Producción y ventas
México	Raisio	Raisio Chemicals México	Químicos	Producción
Peru	Wärtsilä	Wärtsilä NSD del Perú	Maquinaria	Ventas
Perú	Jaakko Pöyry	Electrowatt Engineering	Energía	Servicios
Perú	Larox	Larox Sucursal Peru	Maquinaria minera	Ventas
Perú	Outokumpu	Outokumpu Técnica Perú	Maquinaria minera	Ventas
Puerto Rico	Wärtsilä	Wärtsilä NSD Caribbean	Maquinaria	Ventas
Uruguay	Huhtamäki Van Leer	Van Leer Uruguay	Embalajes	n.d.
Uruguay	Jaakko Pöyry	Alcora Trading	Bienes raíces	Holding
Uruguay	Jaakko Pöyry	Pembroke	Bienes raíces	Holding
Uruguay	Jaakko Pöyry	JP Engineering	Consultoría	Servicios
Uruguay	Jaakko Pöyry	JP Consulting	Consultoría	Servicios
Uruguay	UPM Kymmene	UPM Kymmene	Plantación forestal	Bosques
Venezuela	Huhtamäki Van Leer	Van Leer Venezuela	Embalajes	n.d.

Anexo 14 (conclusión)				
País	Grupo	Empresa	Sector	Actividad
Venezuela	Jaakko Pöyry	Electrowatt Engineering	Energía	Servicios
Venezuela	KCI Konecranes	Gruas Konecranes	Maquinaria	n.d.
Venezuela	Kone	Kone Ascensores	Elevadores	Producción
Venezuela	Wärtsilä	Wärtsilä NSD Venezuela	Maquinaria	Ventas
Venezuela	Metso	Neles Automation	Maquinaria	Ventas
Venezuela	Nokia	Venezuela, Networks	Electrónicas	Ventas

Notas: * vendido

El anexo contiene la información encontrada en los fuentes mencionados en este estudio y representan la mayoría de las subsidiarias finlandesas en América Latina. No obstante, puede haber varias otras subsidiarias existentes también o algunas aquí mencionadas pueden tener varias oficinas en cada país.



NACIONES UNIDAS



Serie

desarrollo productivo

Algunos títulos de años anteriores se encuentran disponibles


Números publicados

- 44 Restructuring in manufacturing: case studies in Chile, México and Venezuela (LC/G.1971), Red de reestructuración y competitividad, Carla Macario, agosto de 1998. [www](#)
- 45 La competitividad internacional de la industria de prendas de vestir de la República Dominicana (LC/G.1973), Red de empresas transnacionales e inversión extranjera, Lorenzo Vicens, Eddy M. Martínez y Michael Mortimore, febrero de 1998. [www](#)
- 46 La competitividad internacional de la industria de prendas de vestir de Costa Rica (LC/G.1976), Red de inversiones y estrategias empresariales, Michael Mortimore y Ronney Zamora, agosto de 1998. [www](#)
- 47 Comercialización de los derechos de agua (LC/G.1989), Red de desarrollo agropecuario, Eugenia Muchnick, Marco Luraschi y Flavia Maldini, noviembre de 1998. [www](#)
- 48 Patrones tecnológicos en la hortofruticultura chilena (LC/G.1990), Red de desarrollo agropecuario, Pedro Tejo, diciembre de 1997. [www](#)
- 49 Policy competition for foreign direct investment in the Caribbean basin: Costa Rica, Jamaica and the Dominican Republic (LC/G.1991), Red de reestructuración y competitividad, Michael Mortimore y Wilson Peres, mayo de 1998. [www](#)
- 50 El impacto de las transnacionales en la reestructuración industrial en México. Examen de las industrias de autopartes y del televisor (LC/G.1994), Red de inversiones y estrategias empresariales, Jorge Carrillo, Michael Mortimore y Jorge Alonso Estrada, septiembre de 1998. [www](#)
- 51 Perú: un CANálisis de su competitividad internacional (LC/G.2028), Red de inversiones y estrategias empresariales, José Luis Bonifaz y Michael Mortimore, agosto de 1998. [www](#)
- 52 National agricultural research systems in Latin America and the Caribbean: changes and challenges (LC/G.2035), Red de desarrollo agropecuario, César Morales, agosto de 1998. [www](#)
- 53 La introducción de mecanismos de mercado en la investigación agropecuaria y su financiamiento: cambios y transformaciones recientes (LC/L.1181 y Corr.1), Red de desarrollo agropecuario, César Morales, abril de 1999. [www](#)
- 54 Procesos de subcontratación y cambios en la calificación de los trabajadores (LC/L.1182-P), Red de reestructuración y competitividad, Anselmo García, Leonard Mertens y Roberto Wilde, N° de venta: S.99.II.G.23, (US\$10.00), 1999. [www](#)
- 55 La subcontratación como proceso de aprendizaje: el caso de la electrónica en Jalisco (México) en la década de los noventa (LC/L.1183-P), Red de reestructuración y competitividad, Enrique Dussel, N° de venta: S.99.II.G.16 (US\$ 10.00), 1999. [www](#)
- 56 Social dimensions of economic development and productivity: inequality and social performance (LC/L.1184-P), Red de reestructuración y competitividad, Beverley Carlson, N° de venta: E.99.II.G.18, (US\$10.00), 1999. [www](#)
- 57 Impactos diferenciados de las reformas sobre el agro mexicano: productos, regiones y agentes (LC/L.1193-P), Red de desarrollo agropecuario, Salomón Salcedo, N° de venta: S.99.II.G.19 (US\$10.00), 1999. [www](#)
- 58 Colombia: Un CANálisis de su competitividad internacional (LC/L.1229-P), Red de inversiones y estrategias empresariales, José Luis Bonifaz y Michael Mortimore, N° de venta S.99.II.G.26 (US\$10.00), 1999.
- 59 Grupos financieros españoles en América Latina: Una estrategia audaz en un difícil y cambiante entorno europeo (LC/L.1244-P), Red de inversiones y estrategias empresariales, Alvaro Calderón y Ramón Casilda, N° de venta S.99.II.G.27 (US\$10.00), 1999. [www](#)

- 60 Derechos de propiedad y pueblos indígenas en Chile (LC/L.1257-P), Red de desarrollo agropecuario, Bernardo Muñoz, N° de venta: S.99.II.G.31 (US\$10.00), 1999. [www](#)
- 61 Los mercados de tierras rurales en Bolivia (LC/L.1258-P), Red de desarrollo agropecuario, Jorge A. Muñoz, N° de venta: S.99.II.G.32 (US\$10.00), 1999. [www](#)
- 62 México: Un CANálisis de su competitividad internacional (LC/L.1268-P), Red de inversiones y estrategias empresariales, Michael Mortimore, Rudolph Buitelaar y José Luis Bonifaz, N° de venta S.00.II.G.32 (US\$10.00), 2000. [www](#)
- 63 El mercado de tierras rurales en el Perú, Volumen I: Análisis institucional (LC/L.1278-P), Red de desarrollo agropecuario, Eduardo Zegarra Méndez, N° de venta: S.99.II.G.51 (US\$10.00), 1999 [www](#) y Volumen II: Análisis económico (LC/L.1278/Add.1-P), Red de desarrollo agropecuario, Eduardo Zegarra Méndez, N° de venta: S.99.II.G.52 (US\$10.00), 1999. [www](#)
- 64 Achieving educational quality: What schools teach us (LC/L.1279-P), Red de reestructuración y competitividad, Beverley A. Carlson, N° de venta E.99.II.G.60 (US\$10.00), 2000. [www](#)
- 65 Cambios en la estructura y comportamiento del aparato productivo latinoamericano en los años 1990: después del “Consenso de Washington”, ¿Qué?, (LC/L.1280-P), Red de reestructuración y competitividad, Jorge Katz, N° de venta S.99.II.G.61 (US\$10.00), 1999. [www](#)
- 66 El mercado de tierras en dos provincia de Argentina: La Rioja y Salta (LC/L.1300-P), Red de desarrollo agropecuario, Jürgen Popp y María Antonieta Gasperini, N° de venta S.00.II.G.11 (US\$10.00), 1999. [www](#)
- 67 Las aglomeraciones productivas alrededor de la minería: el caso de la Minera Yanacocha S.A. (LC/L1312-P), Red de reestructuración y competitividad, Juana R. Kuramoto, N° de venta S.00.II.G.12 (US\$10.00), 2000. [www](#)
- 68 La política agrícola en Chile: lecciones de tres décadas (LC/L.1315-P), Red de desarrollo agropecuario, Belfor Portilla R., N° de venta S.00.II.G.6 (US\$10.00), 2000. [www](#)
- 69 The current situation of small and medium-sized industrial enterprises in Trinidad & Tobago, Barbados and St.Lucia, (LC/L.1316-P), Red de reestructuración y competitividad, Michael Harris, N° de venta E.00.II.G.85 (US\$10.00), 2000.
- 70 Una estrategia de desarrollo basada en recursos naturales: Análisis *cluster* del complejo de cobre de la Southern Perú, (LC/L.1317-P), Red de reestructuración y competitividad, Jorge Torres-Zorrilla, N° de venta S.00.II.G.13 (US\$10.00), 2000. [www](#)
- 71 La competitividad de la industria petrolera venezolana, (LC/L.1319-P), Red de reestructuración y competitividad, Benito Sánchez, César Baena y Paul Esqueda, N° de venta S.00.II.G.60 (US\$10.00), 2000.
- 72 Trayectorias tecnológicas en empresas maquiladoras asiáticas y americanas en México (LC/L.1323-P), Red de reestructuración y competitividad, Jorge Alonso, Jorge Carrillo y Oscar Contreras, N° de venta S.00.II.G.61 (US\$10.00), 2000.
- 73 El estudio de mercado de tierras en Guatemala (LC/1325-P), Red de desarrollo agropecuario, Jaime Arturo Carrera, N° de venta S.00.II.G.24 (US\$10.00), 2000. [www](#)
- 74 Pavimentando el otro sendero: tierras rurales, el mercado y el Estado en América Latina (LC/L1341-P), Red de desarrollo agropecuario, Frank Vogelgesang, N° de venta S.00.II.G.19 (US\$10.00), 2000. [www](#)
- 75 Pasado y presente del comportamiento tecnológico de América Latina (LC/L.1342-P), Red de reestructuración y competitividad, Jorge Katz, N° de venta S.00.II.G.45 (US\$10.000), 2000. [www](#)
- 76 El mercado de tierras rurales en la República Dominicana (LC/L.1363-P), Red de desarrollo agropecuario, Angela Tejada y Soraya Peralta, N° de venta S.00.II.G.53 (US\$10.00), 2000. [www](#)
- 77 El mercado de tierras agrícolas en Paraguay (LC/L.1367-P), Red de desarrollo agropecuario, José Molinas Vega. N° de venta S.00.II.G.145 (US\$10.00), 2000.
- 78 Pequeñas y medianas empresas industriales en Chile (LC/L.1368-P), Red de reestructuración y competitividad, Cecilia Alarcón y Giovanni Stumpo, N° de venta S.00.II.G.72 (US\$10.00), 2000. [www](#)
- 79 El proceso hidrometalúrgico de lixiviación en pilas y el desarrollo de la minería cuprífera en Chile, Red de reestructuración y competitividad (LC/L.1371-P), Jorge Beckel, N° de venta S.00.II.G.50 (US\$10.00), 2000. [www](#)
- 80 La inversión extranjera en México (LC/L.1414-P), Red de inversiones y estrategias empresariales, Enrique Dussel Peters, N° de venta S.00.II.G.104 (US\$10.00), 2000.
- 81 Two decades of adjustment and agricultural development in Latin America and the Caribbean (LC/L.1380-P), Red de desarrollo agropecuario, Max Spoor, N° de venta E.00.II.G.54 (US\$10.00), 2000. [www](#)
- 82 Costa Rica: Sistema Nacional de Innovación (LC/L.1404-P), Rudolph Buitelaar, Ramón Padilla y Ruth Urrutia-Alvarez, Red de reestructuración y competitividad, N° de venta S.00.II.G.71 (US\$10.00), 2000. [www](#)
- 83 La formación de un cluster en torno al turismo de naturaleza sustentable en Bonito, MS, Brasil, Red de desarrollo agropecuario (LC/L. -P N° de venta S.00.II.G. (US\$10.00), 2001..
- 84 The transformation of the American Apparel Industry: Is NAFTA a curse or blessing (LC/L.1420-P), Red de inversiones y estrategias empresariales, Gary Gereffi, N° de venta S.00.II.G.103, (US\$10.00), 2000.

- 85 Perspectivas y restricciones al desarrollo sustentable de la producción forestal en América Latina (LC/L.1406-P), Red de desarrollo agropecuario, Maria Beatriz de Albuquerque David, Violette Brustlein y Philippe Waniez, N° de venta S.00.II.G.73 (US\$10.00), 2000.
- 86 Mejores prácticas en políticas y programas de desarrollo rural: implicancias para el caso chileno, (LC/L.1509-P), Red de desarrollo agropecuario, Maximiliano Cox, N° de venta S.00.II.G.47, (US\$10.00), 2000.
- 87 Towards a theory of the small firm: theoretical aspects and some policy implications (LC/L.1415-P), Red de reestructuración y competitividad, Marco R. Di Tommaso y Sabrina Dubbini, N° de venta E.00.II.G.86 (US\$10.00), 2000. [www](#)
- 88 Desempeño de las exportaciones, modernización tecnológica y estrategias en materia de inversiones extranjeras directas en las economías de reciente industrialización de Asia. Con especial referencia a Singapur (LC/L.1421-P), Sanjaya Lall, Red de inversiones y estrategias empresariales, N° de venta S.00.II.G.108 (US\$10.00), 2000.
- 89 Mujeres en la estadística: la profesión habla, Beverly Carlson, Red de reestructuración y competitividad, N° de venta S.00.II.G.116 (US\$10.00), 2000.
- 90 Impacto de las políticas de ajuste estructural en el sector agropecuario y agroindustrial: el caso de Argentina. Red de desarrollo agropecuario, G. Ghezán, M. Materos y J. Elverdin. En prensa.
- 91 Comportamiento del mercado de terras no Brasil, Red de desarrollo agropecuario, G. Leite da Silva, C. Afonso, C. Moitinho. En prensa.
- 92 Estudio de caso: o mercado de terras rurais na regio da zona da mata de Pernambuco, Brasil, Volumen I (LC/L.1447-P), Red de desarrollo agropecuario, M. dos Santos Rodrigues y P. de Andrade Rollo, N° de venta S.00.II.G.127 (US\$10.00), 2000. [www](#) y Volumen II (LC/L.1447/Add.1-P), Red de desarrollo agropecuario, M. dos Santos Rodrigues y P. de Andrade Rollo, N° de venta S.00.II.G.128 (US\$10.00), 2000. [www](#)
- 93 La participación de pequeños productores en el mercado de tierras rurales en El Salvador (LC/L.1448-P), Red de desarrollo agropecuario, H. Ever, S. Melgar, M.A. Batres y M. Soto, N° de venta S.00.II.G.129 (US\$10.00), 2000. . [www](#)
- 94 El impacto de las reformas estructurales en la agricultura colombiana (LC/L.1449-P), Red de desarrollo agropecuario, Santiago Perry, N° de venta S.00.II.G.130 (US\$10.00), 2000. [www](#)
- 95 Costa Rica: el nuevo marco regulatorio y el sector agrícola (LC/L.1453-P), Red de desarrollo agropecuario, Luis Fernando Fernández Alvarado y Evelio Granados Carvajal, N° de venta S.00.II.G.133 (US\$10.00), 2000. [www](#)
- 96 Cuero, calzado y afines en Chile, Red de reestructuración y competitividad, Lázló Kassai. En prensa.
- 97 La pobreza rural una preocupación permanente en el pensamiento de la CEPAL (LC/L.1454-P), Pedro Tejo, Red de desarrollo agropecuario, N° de venta S.00.II.G.134 (US\$10.00), 2000.
- 98 Incidencia de las reformas estructurales sobre la agricultura boliviana (LC/L.1455-P), Fernando Crespo Valdivia, Red de desarrollo agropecuario, N° de venta S.00.II.G.135 (US\$10.00), 2000.
- 99 Mudanças estruturais na agricultura brasileira: 1980-1998 (LC/L.1485-P), Guilherme Leite da Silva Dias y Cicely Moitinho Amaral, Red de desarrollo agropecuario, N° de venta S.01.II.G.17 (US\$10.00), 2001.
- 100 From industrial economics to digital economics: an introduction to the transition (LC/L..), Martin Hilbert. En prensa.
- 101 Las nuevas fronteras tecnológicas: promesas, desafíos y amenazas de transgénicos, (LC/L. 1590-P), Red de desarrollo agropecuario, César Morales. N° de venta S.01.II.G. 132 (US\$ 10.00) 2001.
- 102 El mercado vitivinícola mundial y el flujo de inversión extranjera a Chile (LC/L. 1589-P) Red de reestructuración y competitividad, Sebastian Vergara, N° de venta S.01.II.G. 133 (US\$ 10.00) 2001.
- 103 Regímenes competitivos sectoriales, productividad y competitividad internacional, Red de reestructuración y competitividad (LC/L.1578-P), Jorge Katz y Giovanni Stumpo. N° de venta S.01.II.G.120 (US\$10.00), 2001. [www](#)
- 104 Latin America on its path into the digital age: where are we?, (LC/L 1555-P), Restructuring and Competitiveness Network, Martin R.Hilbert, Sales N° E.01.II.G.100 (US\$ 10.000), 2001. [www](#)
- 105 Estrategia de desarrollo de clusters basados en recursos naturales: el caso de la bauxita en el norte de Brasil, (LC/L.1570-P, Red de reestructuración y competitividad, Jorge Chami Batista, N° de venta S.01.II.G.113 (US\$ 10.00) 2001. [www](#)
- 106 Construcción de ambientes favorables para el desarrollo de competencias laborales: tres estudios sectoriales, (LC/L.1573-P), Red de reestructuración y competitividad, Mónica Casalet, N° de venta S.01.II.G.116 (US\$ 10.00), 2001. [www](#)
- 107 La competitividad internacional y el desarrollo nacional: implicancias para la política de IED en América Latina.(LC/L. 1586-P), Red de reestructuración y competitividad, Michael Mortimore, Sebastián Vergara, Jorge Katz. N° de venta S.01.II.G. 130 (US\$ 10.00) 2001
- 108 América Latina en el proceso de internacionalización de las empresas finlandesas, (LC/L. 1599-P), Red de reestructuración y competitividad, Kent Wilska, Ville Tourunen. N° de venta S.01.II.G. 140 (US\$ 10.00) 2001.

- El lector interesado en números anteriores de esta serie puede solicitarlos dirigiendo su correspondencia a la Unidad de Inversiones y Estrategias Empresariales de la División de Desarrollo Productivo, CEPAL, Casilla 179-D, Santiago, Chile. No todos los títulos están disponibles.
- Los títulos a la venta deben ser solicitados a la Unidad de Distribución, CEPAL, Casilla 179-D, Santiago, Chile, Fax (562) 210 2069, publications@eclac.cl.

 Disponible también en Internet: <http://www.eclac.cl>

Nombre:
Actividad:
Dirección:
Código postal, ciudad, país:.....
Tel.: Fax: E.mail: