

# SUBCONTRATACIÓN EN ASIA

## Teoría y experiencias empresariales

Jacinto Soler Matutes

Olga Grau Laborda



documentos



**Serie: Asia**

Número 9. Subcontratación en Asia: teoría y experiencias empresariales

© Jacinto Soler Matutes y Olga Grau Laborda

© Fundació CIDOB, de esta edición

Edita: CIDOB edicions

Elisabets, 12

08001 Barcelona

Tel. 93 302 64 95

Fax. 93 302 21 18

E-mail: [publicaciones@cidob.org](mailto:publicaciones@cidob.org)

URL: <http://www.cidob.org>

Depósito legal: B-46802-2001

ISSN: 1696-9987

Imprime: Cargraphics S.A.

Barcelona, febrero de 2005

**SUBCONTRATACIÓN EN ASIA**  
**Teoría y experiencias empresariales**

**Jacinto Soler Matutes\***  
**Olga Grau Laborda\*\***

noviembre de 2004

\* Doctor en Economía por la Universidad de Barcelona.  
Director de la consultora *Hispachina* en España

\*\* Periodista económica



## Sumario

<b>Introducción</b> .....	7
<b>Marco teórico: tres perspectivas de la subcontratación</b> .....	9
Fragmentación de la producción: nuevos horizontes en las teorías del comercio y de la empresa .....	9
<i>Fragmentación espacial y la teoría del comercio internacional</i> .....	12
<i>Fragmentación de la propiedad y la teoría de la empresa</i> .....	20
Subcontratación y estrategia empresarial: optimización de la gestión e internacionalización .....	28
<i>La subcontratación en la empresa y su gestión</i> .....	28
<i>Subcontratación e internacionalización empresarial</i> .....	39
Impacto social de la subcontratación.....	47
<i>Impacto social en los países desarrollados: subcontratación y mercados laborales</i> .....	47
<i>Impacto social en los países en desarrollo: la cuestión de los derechos laborales</i> .....	50
<b>Estudio empírico: tres casos de subcontratación en Asia.</b> .....	53
Puig Janer .....	56
Tecnimagen .....	60
IMC .....	68
<b>Conclusiones</b> .....	75
<b>Referencias bibliográficas</b> .....	89



## Introducción

En agosto de 2004, el Senado del Estado de California aprobaba una polémica ley que prohibía a las agencias gubernamentales la subcontratación de servicios a países extranjeros. Con esta norma eran ya 34 los estados americanos que adoptaban disposiciones contrarias al uso de dinero público para la subcontratación en el exterior. La polémica se había iniciado pocos meses antes, cuando el informe anual de 2003 de una empresa contratada por el Estado de Kansas para gestionar un centro de atención telefónica sobre cuestiones fiscales, había revelado que la mayoría de los operarios se encontraban en realidad en la India. La constatación de que los fondos públicos servían indirectamente para mantener puestos de trabajo en aquel país asiático en lugar de en los Estados Unidos encendió los ánimos de políticos y comentaristas de los más diversos ámbitos, hasta el punto de situar a la subcontratación en el centro del debate electoral. Por las mismas fechas, en España, el recién victorioso Gobierno socialista anunciaba su intención de regular la subcontratación de actividades, a fin de evitar la escalada en la precariedad y siniestralidad laboral detectada en los últimos años.

Estas anécdotas de Estados Unidos y España ponen de relieve la sensibilidad pública hacia uno de los grandes fenómenos de nuestro tiempo. La subcontratación es, de hecho, una de las principales manifestaciones de la globalización y comparte con este término y el de “deslocalización” una desafortunada notoriedad. Un reciente informe de la Cámara de Comercio de Barcelona (2004) indicaba, por ejemplo, que sólo en Cataluña unas 9.700 empresas actuaban como subcontratistas, facturaban unos 27.000 millones de euros y daban empleo a 182.000 personas, lo cual representaba un 23% del sector industrial. Sin embargo, los efectos positivos de este fenómeno no parecen estar tan claros en el ámbito internacional, donde se discute la pérdida de puestos de trabajo en países desarrollados en beneficio de los receptores de la subcontratación. Entre estos últimos encontramos principalmente países asiáti-

cos, sobre todo China en el ámbito industrial e India en los servicios. Sólo en este segundo país, las predicciones apuntan a la creación de 3,2 millones de nuevos empleos hasta 2015 en los servicios subcontratados de informática, atención telefónica y otros<sup>1</sup>, mientras que la pujanza china en la fabricación industrial está fuera de toda duda cuando se observan sus estadísticas de producción<sup>2</sup>.

Más allá de las consideraciones sociales, tan en boga en nuestros días, la subcontratación tiene también importantes implicaciones sobre las estrategias empresariales. En este estudio trataremos precisamente de analizar el fenómeno desde una triple perspectiva económica, social y empresarial, mediante un exhaustivo repaso a todas sus bases teóricas. El capítulo siguiente se encargará de esta cuestión. En el tercer capítulo presentaremos tres casos reales de subcontratación por parte de empresas españolas. Se trata de tres PYME de distintos sectores, con una trayectoria reciente pero muy rica y significativa en este ámbito. A partir de las entrevistas mantenidas con sus directivos se expondrán los tres casos y, en el último capítulo, se extraerán las conclusiones pertinentes.

El objetivo último de este estudio no es otro que el de ofrecer una visión teórica y práctica de un fenómeno de importancia capital en la actualidad, pero hasta la fecha poco estudiado en nuestro país. El hecho de que los tres casos analizados corresponden mayoritariamente a subcontratación en China nos permitirá también profundizar sobre las características de un mercado que despierta ahora mismo un muy justificado interés en España. Para concluir, cabe agradecer sobre todo la colaboración de las tres empresas en este estudio (Puig Janer, Tecnimagen e IMC), sin cuyo relato no hubiera sido posible conocer de primera mano la realidad de un fenómeno tan polémico como apasionante.

1. Datos de Forrester Research citados en *Financial Times*, 3/3/2004.
2. Según un artículo de *La Vanguardia* (25/12/2002) China fabrica ya el 70% de los juguetes del mundo, el 50% de las cámaras de fotos, el 30% de los aparatos de aire acondicionado y televisores, el 25% de las lavadoras y casi el 20% de las neveras.



## **Marco teórico: tres perspectivas de la subcontratación**

El fenómeno de la subcontratación goza de un alcance y repercusiones que van más allá del ámbito estrictamente empresarial o incluso económico. Por ello, el marco teórico presentado en este capítulo abordará el tema desde tres perspectivas distintas pero complementarias. En primer lugar, adoptaremos una visión económica del asunto, enmarcando la subcontratación en el fenómeno más amplio de la “fragmentación” productiva. Dicha fragmentación será analizada desde la teoría del comercio internacional y de la empresa.

En segundo lugar, nos adentraremos en un ámbito más microeconómico para estudiar las implicaciones que tiene la subcontratación sobre las estrategias empresariales, como herramienta de optimización productiva e instrumento de internacionalización. En la misma sección presentaremos algunos de los problemas y retos en la gestión de la subcontratación a través de una serie de casos prácticos de empresa.

Finalmente, la tercera y última sección de este capítulo adoptará una perspectiva más social. En ella abordaremos las consecuencias de la subcontratación internacional sobre las estructuras laborales, tanto en los países desarrollados (los que subcontratan) como en los subdesarrollados (los que reciben la subcontratación). Estos efectos sociales tienen, por tanto, dos vertientes y gozan de una especial predicación en nuestros días, como hemos visto con anterioridad.

### **Fragmentación de la producción: nuevos horizontes en las teorías del comercio y de la empresa**

La subcontratación es heredera de un fenómeno de mayor alcance, que ha sido objeto de estudio en época muy reciente: la fragmentación del proceso productivo. Como su nombre indica, la fragmentación productiva se contrapone a la integración de procesos dentro de un mismo espacio físico y ámbito empresarial. En palabras de Arndt y Kierzkowski (2001), la fragmentación constituye una auténtica revolución al contradecir los postulados del “fordismo” y el “taylorismo”, cuya influencia ha

marcado la organización de empresas durante el siglo pasado. La fragmentación implica la separación de una o más fases productivas del conjunto de la cadena de fabricación o valor añadido. Por ello, este fenómeno acostumbra también a conocerse como “externalización”. La subcontratación, como veremos, constituye un caso específico de fragmentación. Su desarrollo en las últimas décadas ha tenido consecuencias muy profundas para la organización de empresas y el comercio internacional, así como para las respectivas teorías que estudiaban estas cuestiones.

Siguiendo a Curzon (2001), podemos efectuar una distinción entre *fragmentación espacial* y *fragmentación de la propiedad*. La primera obedece al desarrollo de determinados procesos o fases productivas fuera del espacio físico de la empresa en cuestión, habitualmente en otro país. La segunda, en cambio, constituye la externalización de dichos procesos a entidades distintas de la empresa original, de modo que estas actividades ya no tienen lugar bajo el “paraguas” de una misma unidad de propiedad, con independencia de que se desarrollen físicamente en las proximidades de la empresa o bien a miles de kilómetros de distancia. En el esquema de Curzon, que resulta de extrema utilidad, existen por tanto cuatro combinaciones posibles de fragmentación, que se resumen en la tabla 1 siguiente:

- Integración espacial y de propiedad
- Fragmentación espacial, pero no de propiedad
- Fragmentación de la propiedad, pero no espacial
- Fragmentación espacial y de la propiedad

**Tabla 1. Alternativas de fragmentación productiva**

	<b>Integración espacial</b>	<b>Fragmentación espacial</b>
<b>Integración de la propiedad</b>	Empresa tradicional	Empresa con filial productiva en el exterior
<b>Fragmentación de la propiedad</b>	Subcontratación local	<i>Subcontratación internacional</i>

Fuente: Curzon (2001)

En sentido estricto, el concepto de subcontratación internacional empleado en este estudio correspondería al nivel máximo de fragmentación (en cursiva), es decir, al desarrollo de una actividad fuera de la empresa, tanto en términos físicos como de propiedad. Éste sería el caso, por ejemplo, de la confección de determinadas piezas textiles en un taller de Tailandia para una empresa americana. No obstante, los niveles intermedios de fragmentación equivalen también a casos bien comunes en la actualidad. Así, la fragmentación espacial pero no de propiedad corresponde, por ejemplo, a la inversión productiva de una multinacional en un país en desarrollo, para llevar a cabo actividades de bajo valor añadido, como el montaje de piezas y componentes. En este caso, por tanto, la fase de montaje se separa físicamente del resto, aunque permanece en el seno de la misma organización empresarial a través de las relaciones matriz-filial.

El supuesto inverso –fragmentación de propiedad pero no espacial– ha proliferado, por ejemplo, en la industria del automóvil. En los últimos años, los grandes fabricantes han traspasado a otras empresas procesos de fabricación de piezas y componentes, y han segregado así estas actividades de su organización. Sin embargo, determinadas técnicas de producción y gestión de stocks (como el célebre *just in time*) han obligado a estos proveedores independientes a aproximarse físicamente a los centros productivos de sus clientes<sup>3</sup>.

Los factores que inciden en los fenómenos de fragmentación resultan especialmente novedosos para la ciencia económica contemporánea, que apenas lleva una década dedicada a su estudio. Por ello, no puede darse ni mucho menos por concluida la búsqueda de respuestas y la abstracción de teorías al respecto, sobre todo porque afectan a dos pilares de la teoría económica tradicional, como son la del comercio internacional y la de la empresa. En las próximas secciones, sin embargo, trataremos de repasar

3. Un claro ejemplo lo constituye el parque de proveedores creado en los alrededores de la factoría de SEAT en Martorell, que agrupa a una serie de empresas independientes suministradoras de piezas y componentes.

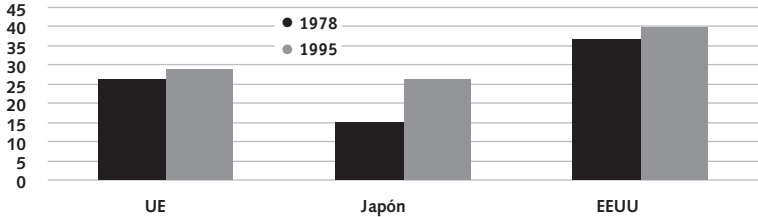
algunos de los razonamientos expuestos hasta la fecha, que nos permitirán comprender con mayor precisión el fenómeno de la subcontratación.

### Fragmentación espacial y la teoría del comercio internacional

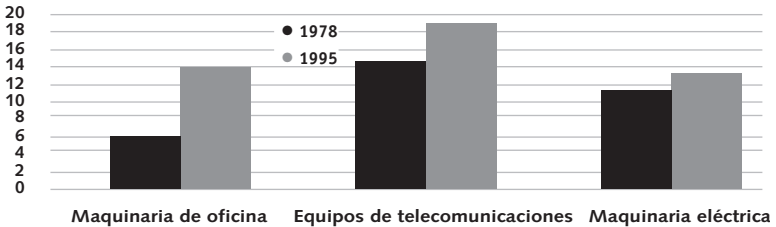
La teoría del comercio internacional, como el resto de la ciencia económica, acostumbra a ir a remolque de la realidad. Así, autores clásicos como Adam Smith y David Ricardo centraron sus teorías del intercambio en la importación y exportación de materias primas y productos finales. De este modo, mientras Inglaterra exportaba en aquel entonces telas, ropas y otras manufacturas al mundo entero, a su vez importaba productos agrícolas y materias primas necesarios para su industria y consumo. Así surgieron los principios de especialización y ventaja comparativa, reflejo, en este caso, de la abundancia de materias primas en determinados países con relación a Inglaterra.

Dos siglos más tarde, la observación de determinados fenómenos en plena expansión del comercio internacional obligó a una serie de autores a plantear nuevas teorías. Se trataba, por un lado, del abundante comercio en productos idénticos entre países desarrollados (*cross hauling trade*), así como del creciente intercambio de índole “intra-industrial”, en productos similares dentro de un mismo sector o industria. Las obras de Helpman (1984) y Helpman y Krugman (1985) arrojaron luz sobre ambos fenómenos, tratando aspectos como la competencia imperfecta, inéditos hasta la fecha. En la última década, la constatación del comercio “intra-industrial” se ha visto completada por la proliferación del comercio “intra-producto”, como afirman Arndt y Kierzkowski (2001). Dicho intercambio abarca partes, piezas y componentes de productos finales, cuyo peso dentro del comercio internacional ha crecido de forma significativa. Yeats (2001) muestra que, entre 1978 y 1995, su porcentaje sobre el comercio mundial ha pasado del 25% al 30%, con aumentos más destacados para algunos países como Japón, cuya evolución ha sido del 15% al 27% (prácticamente el doble), así como para ciertos productos como la maquinaria de oficina (incluidos los ordenadores) y el textil/confección. Los gráficos 1, 2 y 3 siguientes ilustran esta evolución.

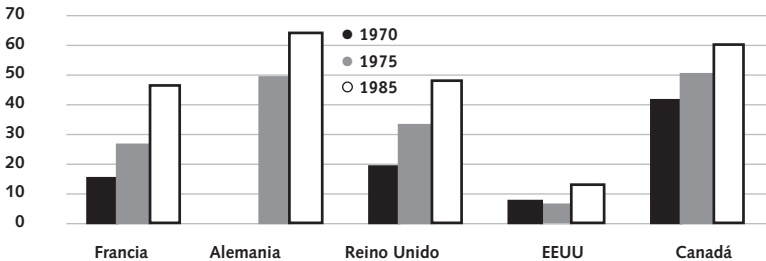
**Gráfico 1. Porcentaje del comercio de partes y componentes en el comercio total de bienes de equipo (Epígrafe 7 del SITC)**



**Gráfico 2. Porcentaje del comercio de partes y componentes en el comercio de determinados sectores**



**Gráfico 3. Porcentaje de suministros importados sobre el total en el sector textil, confección y calzado**



Fuentes: Yeats (2001), gráficos 1 y 2, y Feenstra (1998) gráfico 3

La fragmentación espacial de los procesos productivos ha alimentado la expansión del comercio “intra-producto” y ha añadido un nuevo elemento a considerar en la teoría del comercio internacional. Autores como Jones y Kierzkowski (1990, 2001) han tratado de modelar formalmente este nuevo tipo de intercambio, así como de ofrecer explicaciones plausibles sobre su relativo auge. En primer lugar, cabe afirmar que la fragmentación espacial no hace más que tratar de aprovechar las ventajas comparativas de determinadas ubicaciones para el desarrollo de fases o partes del proceso productivo. En este sentido, las causas de este comercio son más próximas a los determinantes clásicos “ricardianos” que a los razonamientos del intercambio en competencia imperfecta de finales de los ochenta. Sin embargo, el aprovechamiento de las ventajas comparativas y el desarrollo de la fragmentación sólo es posible si se cumplen dos requisitos:

- Que el proceso productivo pueda ser dividido desde un punto de vista técnico y económico.
- Que sus distintas fases o fragmentos exijan distintas intensidades en el empleo de factores productivos.

La primera condición obedece, a su vez, a dos determinantes. Por un lado, los costes de transporte pueden desaconsejar la fragmentación de ciertos procesos productivos. Yeats (2001) afirma que la subcontratación sobresale en productos de alto valor con relación a su peso o dimensión, en los que el transporte representa un pequeño porcentaje del coste total<sup>4</sup>. Así, es poco habitual fragmentar la fabricación de productos de grandes dimensiones y peso (maquinaria, ascensores, etc.), excepto cuando emplean un gran número de piezas y componentes con un solo ensamblaje final (caso del automóvil, que es especialmente proclive a la fragmentación).

4. Así, por ejemplo, los costes de transporte sobre el valor total varían desde el 5%-6% para relojes y joyas hasta el 20%-40% para muebles y manufacturas de madera, siendo los primeros más susceptibles de ver fragmentada su fabricación.

Asimismo, es posible que el proceso productivo no pueda ser “troceado” desde un punto de vista técnico. La industria química, por ejemplo, tiende a una mayor integración física por motivos de seguridad en el transporte de las sustancias<sup>5</sup>, así como por el tamaño y coste de las instalaciones<sup>6</sup>. Esta última observación nos lleva precisamente al segundo de los aspectos a considerar: la viabilidad económica de la fragmentación y el aprovechamiento de costes de factores divergentes.

Los procesos que presentan diversas intensidades en el empleo de factores productivos son más susceptibles de ser fragmentados. Éste ha sido el caso tradicional de la elaboración de prendas de vestir, cuyo proceso completo de fabricación muestra un panorama muy variado en el empleo de factores. Así, mientras el diseño requiere mano de obra cualificada, la producción de fibras sintéticas exige sobre todo capital y la confección precisa de personal abundante y poco cualificado (Graziani 2001). Ello favorece el desarrollo de las tareas de confección en países con bajo coste laboral, tal como ocurre también en el montaje de juguetes o de circuitos impresos.

Sin embargo, durante muchos años, la evidencia de costes laborales extraordinariamente bajos en determinados países no parecía resultar motivo suficiente para desplazar allí actividades manuales de forma masiva. La eclosión de la subcontratación textil internacional es, por ejemplo, un fenómeno relativamente reciente. No fue hasta los años setenta cuando se emprendió la senda de la externalización hacia paí-

5. La extracción de derivados del petróleo y sus industrias químicas clientes acostumbran a compartir instalaciones, ya que algunas sustancias sólo deben circular a través de tubos a unos pocos metros o kilómetros de distancia por razones de seguridad.
6. El coste de una planta petroquímica dificulta la proliferación de instalaciones, de modo que las químicas auxiliares deben irremediablemente situarse en sus inmediaciones, como ocurre de forma evidente en el Polígono Petroquímico de Tarragona.

ses como Hong Kong o Corea, para pasar posteriormente a otros lugares de Asia, América Latina y el Mediterráneo. El desarrollo de la subcontratación o fragmentación espacial obedece en los últimos años a la reducción en el coste de los “vínculos de servicios”, según terminología de Jones y Kierzkowski (1990).

Los “vínculos de servicios” constituyen los vehículos que facilitan o posibilitan la coordinación del proceso productivo pese a su división física. Dichos servicios han mejorado substancialmente en los últimos años y han visto reducido notablemente su coste. Si hasta fecha reciente la fragmentación espacial representaba un sobrecoste de coordinación que podía superar las ventajas de una producción más barata, actualmente la situación es en muchos casos la opuesta gracias a estos “vínculos de servicios”, que incluyen aspectos como:

- Mejora y abaratamiento de los costes de comunicación (teléfono, Internet, móviles).
- Mejora y abaratamiento de los costes de transporte, tanto para mercancías (transporte marítimo) como para pasaje (transporte aéreo).
- Desarrollo de medios de pago y sistemas bancarios globales, tecnológicamente más avanzados, así como liberalización de las transacciones financieras.
- Mejora de los ordenamientos jurídicos de muchos países, mediante la firma de convenios internacionales y bilaterales, así como el ingreso en organismos internacionales (como la OMC).
- Mejor conocimiento de las culturas extranjeras y expansión en el uso del inglés como idioma de los negocios internacionales.
- Reducción de las barreras arancelarias y no arancelarias a los intercambios de productos.
- Desregulación y liberalización de los servicios en general.

La tabla 2 ilustra con datos algunos de los factores anteriores, poniendo de relieve la rebaja en los costes de transporte y comunicación internacional. El panorama se complementa con la estadística



relativa al peso del comercio sobre el PIB mundial, cuya evolución ha sido creciente desde la Segunda Guerra Mundial. No obstante, autores como Krugman (1995a) enfatizan el hecho (evidente también en la tabla 2) de que la intensidad del comercio fue también muy destacada entre 1870 y 1914. Uno de los elementos que contribuyó a esta “primera globalización” fue, por ejemplo, la erradicación de la piratería marítima, que permitió rebajar los costes de transporte en un 80% entre 1814 y 1870 (Hendy, 2003). Sin embargo el alcance de la actual “segunda globalización” es muy superior, por cuanto afecta a un mayor número de países y viene marcada por una rebaja sin precedentes en las barreras comerciales y los costes de comunicación<sup>7</sup>. En este sentido, el gráfico 4 pone de manifiesto la magnitud de las reducciones arancelarias desde la instauración del sistema GATT y a través de sus distintas rondas negociadoras, que han permitido situar el arancel medio para productos industriales en casi una décima parte de su nivel pre-GATT.

7. De forma similar a la erradicación de la piratería en el siglo XIX, el desarrollo del tráfico de contenedores desde los años cincuenta del siglo XX representó un avance crucial para el tráfico marítimo, puesto que reemplazó las labores de carga intensivas en trabajo por procesos estandarizados e intensivos en capital (a través de grúas), capaces de manipular un mayor volumen de carga.

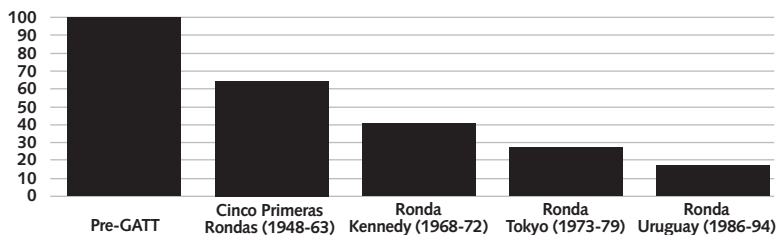
**Tabla 2. Indicadores de integración comercial y costes de transacción**

Año	Comercio / PIB mundial	Coste transporte marítimo (*)	Coste transporte aéreo (**)	Coste de las telecomunicaciones (***)
1820	2%	--	--	--
1870	10%	--	--	--
1890	12%	--	--	--
1914	18%	--	--	--
1920	--	95	--	--
1930	18%	60	0,68	245
1940	--	63	0,46	189
1950	14%	34	0,30	53
1960	16%	27	0,24	46
1970	20%	--	0,16	32
1980	--	24	0,11	5
1990	26%	--	0,10	3

Fuente: Dollar (2004)

(\*) Flete medio para transporte oceánico y coste de descarga en puerto por tonelada en dólares constantes / (\*\*) Ingreso medio por pasajero y milla en dólares constantes / (\*\*\*) Coste de una llamada telefónica de tres minutos entre Londres y Nueva York en dólares constantes.

**Gráfico 4. Evolución del arancel medio ponderado para productos industriales en los países desarrollados (1948 = 100)**



Fuente: OMC

Las implicaciones de la fragmentación espacial sobre la teoría del comercio internacional son muy relevantes. Los distintos modelos empleados coinciden en señalar como consecuencias tanto un aumento de los niveles globales de producción y comercio internacional, como una reducción en los precios internacionales del producto final por dos motivos básicos (Jones y Kierzkowski, 2001). Por un lado, las transacciones realizadas dentro de un determinado país y empresa se desarrollan ahora a escala internacional. Por otro lado, la fragmentación permite que nuevas empresas accedan a la fabricación de un determinado producto, puesto que algunas fases de su proceso productivo pueden ahora realizarse en el extranjero, fuera de la propia empresa y bajo condiciones más competitivas (Cheng et al., 2001). Este razonamiento enlaza con la conclusión principal de este fenómeno para el comercio internacional y la organización de empresas: el tamaño ya no constituye una herramienta esencial de competitividad y las empresas pueden especializarse en determinadas fases de un proceso productivo (Jones y Kierzkowski, 1990).

En otras palabras, las economías de escala no se manifiestan solamente en los productos finales y para ciclos completos, sino que también son posibles para un solo componente o una determinada fase del ciclo productivo. La ampliación de los mercados mundiales (gracias a las rebajas arancelarias y los menores costes de transporte) ha permitido desplegar economías de escala en la fabricación de partes y componentes, así como también economías de alcance<sup>8</sup>. En la misma línea, un determinado país o

8. Jones y Kierzkowski (2001) citan el caso de los chips, cuya producción especializada por parte de determinados fabricantes ha permitido que su uso inicial en ordenadores se haya ampliado también a otros productos finales, como electrodomésticos, cámaras fotográficas o incluso automóviles. Esta búsqueda intencionada de economías de alcance ha venido favorecida desde los años ochenta por la especialización de dichos fabricantes en una sola fase o componente del proceso (los chips), frente a los fabricantes integrados de ordenadores de los años sesenta y setenta (*véase el siguiente punto*).

región puede dedicarse solamente a la provisión de una fase concreta del proceso productivo, esto es, a fabricar un componente o realizar un servicio accesorio o una parte de la cadena de elaboración de un artículo o servicio final (Jones y Kierzkowski, 2001)<sup>9</sup>.

En resumen, la fragmentación espacial de procesos productivos plantea un retorno a los orígenes del comercio internacional en su sentido más “ricardiano”. Sin embargo, mientras la teoría clásica del intercambio basaba la ventaja comparativa de un país o región en el empleo de factores en el producto final (trabajo, capital, tecnología, etc.), la fragmentación implica que dicha ventaja puede centrarse sólo en fases o partes de dicho producto o proceso. Así, tanto Italia como China pueden considerarse potencias textiles, aunque con una especialización en fases bien distintas de la producción, que exigen factores o *inputs* muy diversos (diseño en el caso italiano y mano de obra para la confección en el chino). Esta nueva situación plantea importantes retos para los países en desarrollo (en la captación de fases productivas que se ajusten a su ventaja competitiva), pero también para los más avanzados (evitar que las fuerzas de la fragmentación destruyan puestos de trabajo poco cualificados sin preservar las fases más complejas de fabricación). Este último aspecto, no obstante, será tratado con mayor detalle más adelante (en la sección “Impacto social de la subcontratación”).

### Fragmentación de la propiedad y la teoría de la empresa

La segunda vertiente de la fragmentación se enmarca en la teoría de la empresa como forma de organización de la producción. En la medi-

9. El ejemplo de Irlanda resulta muy revelador, en la medida en que este país se ha centrado en prestar servicios accesorios en el ámbito financiero (como el depósito de valores) y empresarial (centros de atención al cliente), sin que constituyan en sí procesos completos o servicios finales. En el ámbito industrial, el país se ha dedicado desde los años ochenta al ensamblaje de componentes electrónicos importados desde Asia con diseños de los EEUU, situándose así en un nivel intermedio de la cadena de valor (Ruane y Görg, 2001).

da en que se subcontrata a un tercero una parte de la producción que antes se desarrollaba dentro de una misma organización empresarial, cabe interrogarse acerca de sus causas y determinantes. Al igual que en la sección anterior, es preciso revisar los argumentos clásicos sobre el tema, para posteriormente tratar de caracterizar la fragmentación de la propiedad dentro de dichas teorías.

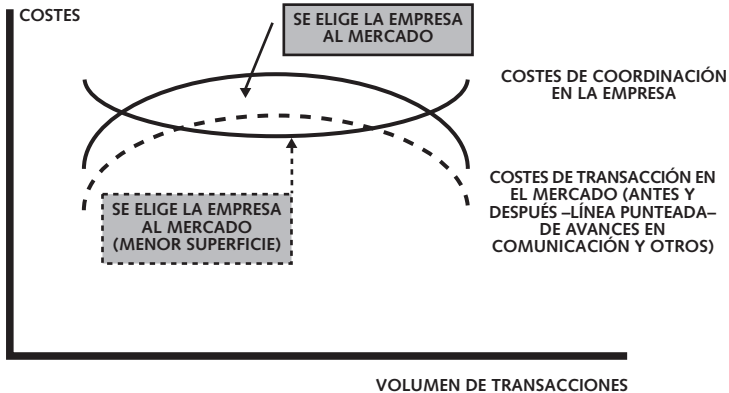
La obra del Premio Nobel Ronald Coase (1937) constituye el punto de partida para entender los límites de la organización empresarial y las causas de su aparición y expansión. En palabras de Coase, existe una dicotomía entre el mercado y la organización empresarial a la hora de gestionar el proceso productivo. Un empresario puede optar por adquirir un determinado producto o servicio a través de transacciones en el mercado, o bien suministrarlo dentro de su propia organización. Según Coase, la principal causa que favorece la segunda opción, o sea la alternativa empresarial frente a la del mercado, son los costes de transacción. Cuando resulta costoso llevar a cabo operaciones en el mercado, es más conveniente que éstas tengan lugar dentro del “paraguas” empresarial. Dichos costes incluyen tanto las dificultades de comunicación, negociación y contratación con terceros, como los riesgos vinculados con dichas relaciones (ruptura contractual, inadecuación del producto a las exigencias estipuladas, o incluso comportamientos oportunistas del proveedor)<sup>10</sup>. Este razonamiento puede aplicarse a un sinnúmero de *inputs* que requieren o aconsejan desarrollarse en el seno de una organización empresarial, desde determinados componentes muy específicos o estratégicos<sup>11</sup> hasta ciertas labores o servicios<sup>12</sup>.

10. Los riesgos inherentes a la cooperación y la amenaza de comportamientos oportunistas fueron desarrollados por Williamson (1975).
11. Aquí se incluyen también los riesgos de imitación o de provisión inadecuada (en cuanto a calidad o aspectos técnicos) por parte del proveedor externo.
12. Se trataría aquí de los problemas vinculados con la formación del capital humano, que pueden aconsejar “internalizar” el servicio.

Siguiendo la teoría de Coase, la reducción en los costes de transporte y comunicación observada en la sección precedente constituiría razón suficiente para el florecimiento de la subcontratación o fragmentación de la propiedad. En otras palabras, al descender los costes de hacer negocios en el mercado internacional, ha aumentado el porcentaje de transacciones que se desarrollan fuera de la organización empresarial. Curzon (2001) ha ilustrado este fenómeno como muestra la figura 1 siguiente. En ella se observa que la elección entre mercado y empresa obedece al equilibrio de dos funciones de coste: el coste de transacción enunciado por Coase y el coste de coordinación en el seno de la empresa. El primero es alto para volúmenes intermedios de transacciones, pero menor para pocas o muchas transacciones<sup>13</sup>, mientras el segundo se comporta precisamente en sentido opuesto (costes de coordinación elevados para abundantes transacciones, pues requiere empresas de mayores dimensiones)<sup>14</sup>. En estas circunstancias, los fenómenos descritos en la sección anterior (menores costes de transporte y comunicación, mejoras legales y otros) permiten desplazar hacia abajo la función de costes de transacción, de forma que un menor número de operaciones tendrán lugar ahora en el seno de la empresa (línea punteada).

13. El primer caso serían las compras puntuales, para las que no resulta rentable crear una empresa. El segundo, en cambio, corresponde a transacciones muy frecuentes con proveedores, en las que resulta más sencillo estandarizar los procesos de negociación y contratación, a la vez que aquéllos difícilmente incurrir en comportamientos oportunistas porque valoran las compras futuras.
14. La relación entre volumen de transacciones y costes de coordinación es no lineal y creciente por razones prácticas muy obvias. Cuando una empresa debe, por ejemplo, duplicar su volumen de fabricación, no sólo se precisarán más empleados y equipos, sino también más directivos, así como una mayor inversión en herramientas y procesos de gestión. Al mismo tiempo, los crecientes costes de coordinación y supervisión pueden llevar a pérdidas de productividad y de motivación en los empleados.

**Figura 1. Elección entre el mercado y la empresa en la teoría de Coase**



Fuente: Curzon (2001)

Aunque no se han realizado estudios estadísticos exhaustivos sobre esta aparente “migración” desde la empresa al mercado, parece existir una cierta evidencia en su favor. Un ejemplo muy revelador lo mencionan Jones y Kierzkowski (2001), al comparar los casos de los fabricantes de ordenadores IBM y Dell. La primera constituía en los años sesenta y setenta un ejemplo paradigmático de empresa integrada verticalmente, responsable tanto del diseño de los equipos como de su fabricación y distribución. En los años noventa, en cambio, Dell apenas asume el diseño de los ordenadores, mientras que su fabricación se encomienda exclusivamente a empresas externas. Incluso su distribución tiene lugar en gran parte de forma descentralizada, mediante contratos de *leasing* o *renting* de equipos a través de entidades financieras y cadenas de venta minorista.

El contraste entre IBM y Dell ilustra de hecho la decadencia de la empresa integrada verticalmente, así como de los conglomerados empresariales. La crisis de los *chaebol* coreanos o de los *zaibatsu* japo-

neses ha coincidido en los últimos años con una desesperada búsqueda por parte de grupos empresariales europeos y americanos de su actividad principal o *core business*, lo cual les ha conducido irremediablemente a la fragmentación y reestructuración<sup>15</sup>. Estas circunstancias parecen evidenciar una progresiva sustitución de transacciones intra-empresa por transacciones en el mercado. Sin embargo, una observación más detallada del fenómeno nos permite constatar que, en realidad, la actividad de una sola organización viene ahora desarrollada por una multiplicidad de empresas. En otras palabras, no tiene lugar un reemplazo de la organización empresarial por el mercado sino una disgregación de la actividad empresarial en diversas organizaciones separadas.

El anterior razonamiento fue desarrollado por Demsetz (1995) como crítica a las teorías clásicas de Coase. Según Demsetz, la globalización económica ha permitido ampliar los mercados para prácticamente todos los productos, componentes, partes o piezas. Ello ha facilitado la aparición de empresas especializadas en la fabricación de los mismos. Es decir, la reducción en las barreras comerciales y los costes de transporte apuntados en la sección precedente han permitido una mayor especialización y la proliferación de organizaciones empresariales. En palabras de Demsetz –y en contraposición a la teoría de Coase–, “en la medida en que los mayores mercados tienen costes de transacción inferiores, esto aumentó, más que disminuyó, la importancia relativa de las empresas en la economía” (1995: 26). Así pues, la subcontratación sería más bien el fiel reflejo de una mayor especialización de las organizaciones empresariales ante mercados más amplios, en lugar de la sustitución de aquéllas por el mercado como

15. Entre los casos más recientes tenemos la venta de la división química de Bayer para concentrarse exclusivamente en el ámbito farmacéutico, o la de la unidad de instalaciones energéticas de Alstom, previa a su sonada crisis.



mecanismo de asignación de recursos, según apuntaba la teoría de Coase<sup>16</sup>.

La obra de Demsetz (1995) contribuye también a desmitificar el papel del riesgo y el oportunismo en la teoría de la empresa, desarrollados por Williamson (1975) como continuación a los postulados de Coase. Un mayor riesgo o incertidumbre equivalía inicialmente a mayores costes de transacción y, por tanto, a un mayor papel de la empresa frente al mercado. Según las conclusiones de la figura 1, por tanto, una reducción del riesgo o de los costes de transacción permitiría entonces aumentar las transacciones en el mercado, fuera del seno de la empresa. Demsetz, en cambio, nos recuerda que la empresa es en definitiva una organización en la que el empresario asume un cierto riesgo al ordenar los factores de producción<sup>17</sup>. La existencia de un mayor riesgo vinculado con la actividad emprendida por el empresario puede llevarle precisamente en dirección opuesta a la prevista por Williamson y Coase, esto es, a externalizar o segregar la actividad fuera del ámbito de su empresa. Demsetz afirma que “la falta de flexibilidad en la respuesta de la empresa a cambios inesperados en la situación hace que (...) sea una posible fuente de desintegración vertical” (1995: 37).

Como en los argumentos antes apuntados, faltan también en este ámbito estudios empíricos de carácter general, que, por otro lado, son difíciles de emprender por la peculiar naturaleza de los aspectos a analizar. Sin embargo, una observación más exhaustiva del fenómeno de la subcontratación nos permite corroborar en cierto modo los postulados de Demsetz. En el ámbito del textil y confección, por ejemplo, el papel crucial que juega la moda como factor de incertidumbre constituye un

16. Demsetz recupera así los postulados clásicos de Adam Smith al indicar que “*la especialización se ve limitada por el tamaño del mercado*”, de modo que una ampliación del mismo (merced a la globalización) permite la creación de nuevas empresas.

17. Esta definición de la empresa la toma Demsetz del autor clásico Frank Knight (1921).

potentísimo motor de externalización. Los cambios constantes en las preferencias de los consumidores hacen muy arriesgado para cualquier empresario la inversión en activos productivos. Ningún empresario desearía ver, por ejemplo, cómo su inversión en una línea de producción de pantalones azules de pana queda obsoleta en una temporada porque las tendencias de la moda apuntan hacia faldas sintéticas de color beige<sup>18</sup>. En cambio, el tamaño global de los mercados sí permite la existencia de fabricantes especializados en pantalones y de otros en faldas, a los que puede subcontratar la empresa textil en cuestión.

Algunos de los factores que han permitido la integración de los mercados mundiales y una mayor especialización de las empresas constituyen también factores de riesgo, los cuales impulsan a las empresas hacia la subcontratación. Entre ellos podemos constatar los siguientes:

- Las nuevas tecnologías permiten conocer casi en tiempo real las ventas realizadas y efectuar pedidos inmediatos de fabricación, lo cual aumenta la incertidumbre ligada a las preferencias de los consumidores y exige la máxima flexibilidad a las empresas.
- La facilidad en los desplazamientos de personas y la mayor transmisión de información favorecen la expansión de las tendencias y exigen una adaptación constante al mercado en todos los rincones del planeta<sup>19</sup>.

18. Es interesante observar como en las antiguas economías comunistas, donde las preferencias de los consumidores y la moda estaban ausentes, proliferaban los fabricantes textiles integrados de grandes dimensiones, frente a la fabricación descentralizada de nuestros días en las más avanzadas economías de mercado.

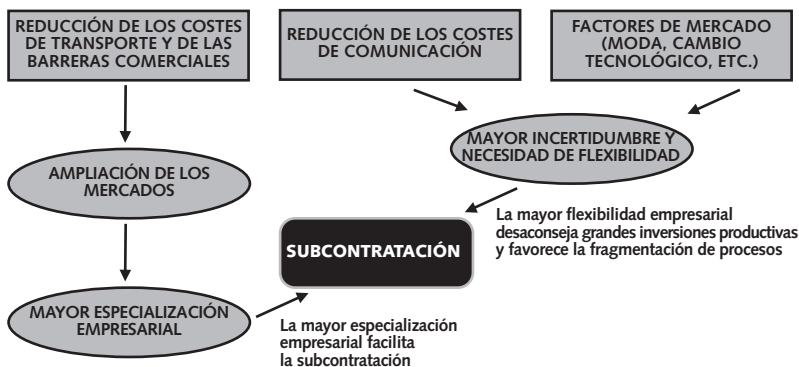
19. Un claro ejemplo lo constituye el hecho de que en países en vías de desarrollo se comercialicen teléfonos móviles de última generación pues sus usuarios no aceptarían modelos obsoletos. El proceso de obsolescencia es, por tanto, mucho más rápido y global, lo que impide amortizar determinadas líneas de producción con las ventas de viejos modelos en algunos mercados.

- La moda constituye un factor de riesgo, como hemos indicado, de importancia cada vez mayor, a juzgar por el aumento de colecciones y la influencia de factores externos sobre las mismas (como el clima).
- El cambio tecnológico representa también un elemento de incertidumbre para los fabricantes de productos electrónicos y equipos de telecomunicaciones, sectores muy activos en la subcontratación<sup>20</sup>.

La especialización y la incertidumbre constituyen dos factores que permiten explicar mejor el fenómeno de la subcontratación desde la óptica de la teoría de la empresa, así como su particular alcance en sectores como la confección (por la moda) o la electrónica (por el cambio tecnológico). En contraposición con los postulados clásicos de Coase y Williamson, una mayor dosis de riesgo favorece la elección del mercado (subcontratación) frente a la empresa. Por su parte, la reducción en los costes de transacción y la globalización de los últimos años han fomentado la aparición de empresas especializadas, que han hecho posible la minimización del riesgo para aquéllas más directamente confrontadas con el mercado (las que mantienen contacto directo con los consumidores). La figura 2 ilustra esta nueva situación.

20. En los ordenadores personales, por ejemplo, la capacidad de los procesadores acostumbra a doblarse cada 12-14 meses, lo que representa un reto de puesta al día para sus fabricantes, solamente al alcance de los proveedores especializados.

**Figura 2. Determinantes de la subcontratación a partir de las teorías de Demsetz**



Fuente: Elaboración propia

### **Subcontratación y estrategia empresarial: optimización de la gestión e internacionalización**

Una vez constatados los fundamentos de la subcontratación desde el punto de vista de la teoría económica, conviene ahora desplazarnos al ámbito de la empresa para evaluar sus aspectos más microeconómicos. Las próximas dos secciones abordarán esta cuestión desde dos perspectivas complementarias. En la primera de ellas trataremos los determinantes de la subcontratación en el seno de la empresa, así como los problemas derivados de su gestión. En la segunda, en cambio, analizaremos el papel de la subcontratación como herramienta de internacionalización empresarial.

#### **La subcontratación en la empresa y su gestión**

Desde un punto de vista estrictamente empresarial, autores como Craumer (2002) inciden en la utilidad de la subcontratación para la gestión empresarial por dos motivos básicos no excluyentes:

- La subcontratación permite rebajar los costes de gestión y/o fabricación.
- La subcontratación permite concentrarse en un conjunto de actividades clave de la empresa, que constituyen su ventaja comparativa.

El primero de los motivos coincide, en definitiva, con las posibilidades de la fragmentación espacial como herramienta competitiva, así como con los beneficios derivados de la especialización<sup>21</sup>. El segundo, en cambio, refleja algunos de los aspectos tratados anteriormente sobre la fragmentación de la propiedad. En este sentido, Craumer (2002) añade cómo la subcontratación permite a las empresas crecer sin necesidad de incrementar de forma masiva su tamaño y garantizando un alto grado de flexibilidad. La autora contrapone incluso la subcontratación a las fusiones y adquisiciones como mecanismo de crecimiento empresarial, y cita el ejemplo de Cisco. La empresa de electrónica americana ha registrado una fuerte expansión mediante la subcontratación y ha logrado reducir de esta forma dos riesgos fundamentales de su negocio:

- Problemas de suministro en los componentes, al encargar su fabricación a un mayor número de proveedores externos, en lugar de depender solamente de su propia capacidad de reacción.
- Infrautilización de su capacidad productiva en coyunturas bajas, en caso de que los aumentos en la demanda hubieran sido resueltos con la inversión en activos productivos propios.

Los argumentos de Craumer (2002) enlazan en buena medida con la minimización del riesgo y la incertidumbre enunciadas por Demsetz (1995). Estos factores favorecen una mayor concentración de las

21. En línea con los argumentos enumerados en la sección anterior, la especialización en un determinado servicio accesorio o componente permite también desplegar poderosas economías de escala y alcance, que rebajan el coste total de producción y el precio del producto final.

empresas en una actividad considerada como principal o clave (*core business*), ya sea el I + D, el diseño de producto y/o su marketing y venta. No obstante, el alcance de la subcontratación ha ido en aumento en los últimos años, de forma que una porción creciente de la actividad empresarial ha tendido a ser externalizada. Al margen de la abundante externalización de servicios, la tabla 3 caracteriza los distintos niveles de subcontratación industrial según el grado de implicación de la empresa subcontratada en el proceso productivo:

### **Tabla 3. Tipos de subcontratación industrial**

#### *Contract*

##### *Manufacturing (CM)*

El proveedor o contratista fabrica, ensambla y, en algunos casos, envasa o prepara para la venta los productos encargados por un tercero (contratante). Éste suele mantener un cierto control sobre la elección de los proveedores y materias primas empleados, además de suministrar íntegramente el diseño del producto.

#### *Contract, Design and*

##### *Manufacturing (CDM)*

Se añaden algunos servicios accesorios, como apoyo en el diseño del producto o en la cadena logística de distribución. Con relación al CM, el modelo CDM permite al contratista una mayor libertad en la elección de proveedores, aunque la responsabilidad y titularidad del diseño de los productos sigue en manos de la empresa contratante.

#### *Original Design and*

##### *Manufacturing (ODM)*

Excede la subcontratación pura, por cuanto la empresa contratista desarrolla también sus propios diseños, que vende al contratante. Aunque pueda tener lugar una ligera adaptación posterior, el contratista logra aquí la titularidad del diseño.

Fuente: Huckman y Pisano (2003)

Huckman y Pisano (2003) –autores de un interesante caso práctico sobre la célebre subcontratista de teléfonos móviles y electrónica Flextronics International–, recogen en su estudio algunas de las ventajas de la subcontratación enumeradas en secciones precedentes. Así, por ejemplo, Flextronics goza de un tremendo poder de compra de componentes que le permite rebajar considerablemente los costes de fabricación de móviles y otros aparatos electrónicos. Sus compras de 10.000 millones de dólares anuales coinciden con las economías de escala enunciadas en la sección sobre la fragmentación espacial y con las ventajas de la especialización empresarial del capítulo referente a la fragmentación de la propiedad y teoría de la empresa. A su vez, la propia Flextronics hace uso extensivo de las bondades de la fragmentación espacial, al ubicar su unidad de diseño en Singapur, el montaje en China y la supervisión tecnológica en California (Huckman y Pisano 2003: 7).

Llegados a este punto conviene también distinguir la subcontratación del mero aprovisionamiento, aunque ambos procesos comparten muchos aspectos en común y acostumbran a englobarse bajo el concepto más amplio de “gestión de la cadena de suministro” (*supply chain management*). En sentido estricto, la subcontratación industrial correspondería al suministro de piezas, productos o componentes adaptados en mayor o menor medida a las características de un cliente en particular. El aprovisionamiento, en cambio, abarca artículos estándar o, cuando menos, no sujetos a adaptación o fabricación “a medida”. Así, por ejemplo, la compra de un tipo de botón escogido del catálogo de un proveedor correspondería a un suministro habitual, mientras que la entrega de un modelo de falda, fabricada según especificaciones del cliente, se ajustaría más bien al concepto de subcontratación aquí definido, con independencia de las definiciones generales de fragmentación apuntadas en la sección anterior.

Desde el punto de vista de la gestión de la subcontratación, Swink y Mabert (2000) resumen con una serie de casos prácticos los retos que plantea esta estrategia empresarial. En primer lugar, indican cómo la

selección de contratistas o proveedores se solía realizar tradicionalmente sobre la base exclusiva del precio, condiciones de entrega y calidad. Sin embargo, en la actualidad se valoran aspectos adicionales, como la capacidad de colaborar en el diseño de nuevos productos, tal y como exige Xerox, o la de contribuir a adaptar el producto a mercados locales, como sucede en los casos de Ford, Hewlett-Packard (HP) o Whirlpool<sup>22</sup>. Swink y Mabert (2000) documentan también los procedimientos de selección de proveedores, que en algunos casos tienen lugar a través de concursos. Los autores recomiendan esta práctica cuando se trata de probar un nuevo método productivo o componente, de modo que resulta esencial conocer previamente las capacidades técnicas de los proveedores, tal y como hizo Ford al exigir el empleo masivo de plástico en las piezas de automoción durante los años noventa.

Uno de los dilemas más acuciantes en la gestión de proveedores afecta a su número y al tipo de relación que se entabla con ellos. En este sentido, Swink y Mabert (2000) se hacen eco de la dicotomía entre unos pocos proveedores de confianza y una multiplicidad de los mismos. La primera opción permite establecer relaciones a largo plazo, facilitando la inversión en activos específicos por parte de los contratistas, que les permitan servir mejor las necesidades de la empresa cliente. En cambio, la segunda alternativa constituye a menudo una forma de minimizar el riesgo de suministro y evitar comportamientos oportunistas por parte de los proveedores. En otras palabras, se trataría de impedir que éstos usaran su peso como sumi-

22. Swink y Mabert (2000) indican cómo Ford emplea una plataforma igual para todos los mercados, que es adaptada con diseños en cada país, en cuya configuración colaboran los distintos proveedores locales. Whirlpool, por su parte, se sirve de su extensa red de proveedores y contratistas para conocer las posibilidades de estandarización de piezas y las necesidades de adaptación local. HP también se provee de algunas piezas globalmente (como motores de impresora), mientras el resto lo obtiene localmente.



nistradores clave para extraer mayores ventajas en detrimento de los clientes o contratantes. El mismo razonamiento puede aplicarse a la rotación de proveedores, esto es, una mayor estabilidad en el suministro facilita las inversiones a largo plazo, mientras que la rotación reduce la dependencia de unos pocos proveedores. Swink y Mabert (2000) indican en su estudio cómo las empresas analizadas representan en cada caso un 25%-40% de la capacidad productiva de sus respectivos proveedores, lo cual garantiza un peso importante pero no decisivo para ambas partes.

A fin de lograr un equilibrio en las relaciones cliente-proveedor, especialmente cuando los suministradores deben llevar a cabo inversiones iniciales para hacer frente a los pedidos, se adoptan distintas estrategias. Swink y Mabert (2000) indican cómo Xerox garantiza compras futuras por contrato, cuando un suministrador debe acometer inversiones adicionales específicas. En otros casos, la propia empresa cliente trabaja estrechamente con el proveedor para buscar nuevos mercados para el nuevo componente desarrollado<sup>23</sup>. El fabricante americano de motores de automoción Cummins Engine Co. presta, en cambio, apoyo financiero directo a sus proveedores para desarrollar nuevos productos a su medida, mientras Chrysler acostumbraba a otorgar gratificaciones en el precio de compra por mejoras e innovaciones que se ajustaran a sus necesidades<sup>24</sup> (Swink y Mabert 2000: 63). Una alternativa menos innovadora pero más habitual consiste, en cambio, en prodigar los pagos por adelantado, con objeto de

23. Se trataría aquí de lograr las economías de alcance descritas en la sección sobre fragmentación espacial, de forma que redunden también en un menor precio para el cliente.
24. A fin de facilitar el empleo de nuevos materiales en sus piezas y componentes, Chrysler otorgaba a sus proveedores un incentivo de 10 dólares por vehículo por cada libra de peso reducida, así como hasta 20.000 dólares por una pieza entera eliminada e integrada con otra (Swink y Mabert 2000: 63).

otorgar margen suficiente al proveedor para acometer las inversiones necesarias (tanto en activos fijos como en equipo humano). En cualquier caso, lograr un adecuado sistema de incentivos para los proveedores específicos que garantice su continua adaptación a las exigencias del cliente sin requerir de éste demasiados sacrificios, constituye una de las clave de la subcontratación.

La problemática de los incentivos podría también resolverse a priori mediante la exclusividad en la compra o suministro. Sin embargo, no es habitual que la subcontratación se desarrolle en estos términos, precisamente por las ventajas enumeradas en la sección precedente. Si el proveedor o contratista dispone de una ventaja de precio, ésta radica precisamente en las economías de escala y alcance que le permite el hecho de suministrar a diversos clientes a escala global. Una relación de exclusividad en el suministro eliminaría, por tanto, esta ventaja para ambas partes. Incluso contratistas de gran tamaño como Flextronics International siguen trabajando con varias empresas de telefonía móvil contratantes, competidoras entre sí (Huckman y Pisano, 2003). Sin embargo, esta situación conlleva dos riesgos evidentes:

- Riesgo de filtración de los diseños y planes de producción a la competencia.
- Riesgo de copia e imitación por parte del propio contratista.

Aunque el segundo riesgo es posible de forma puntual, es menos factible que el proveedor entre en competencia constante y directa con el cliente, al menos a corto plazo. Ello exige disponer de recursos suficientes para superar el ámbito estrictamente manufacturero y entrar en el diseño y distribución de productos. Dicha transición no es sencilla y exige también sopesar los riesgos de perder la clientela contratante. Huckman y Pisano (2003) documentan, por ejemplo, la transformación experimentada por Flextronics International desde un mero fabricante de móviles (CM) hasta convertirse en responsable de sus propios diseños (ODM). Aunque no se trataba aquí de un caso de copia, las dificultades experimentadas y los riesgos asociados con el

cambio ilustran cómo esta transformación no resulta en ningún modo sencilla<sup>25</sup>.

Los riesgos antes mencionados pueden llevar al contratante a minimizar el flujo de información que transfiere al proveedor. Este problema clásico de información, identificado por Swink y Mabert (2000), puede dificultar un suministro adecuado y acorde a las necesidades del cliente, además de generar consultas constantes, susceptibles de provocar retrasos. Asimismo, y por el lado del proveedor, la ausencia de información o experiencia con el cliente en cuestión, así como la voluntad de ganar nuevos pedidos, pueden llevarle a ofertar unos precios y condiciones poco realistas. En el ámbito de la subcontratación de servicios informáticos, por ejemplo, este fenómeno es muy habitual, por ser particularmente difícil la evaluación de los sistemas existentes y la previsión de los problemas. Kern et al. (2002) han venido a caracterizarlo como la “maldición del proveedor ganador”, puesto que el adjudicatario de un determinado concurso de externalización acostumbra a fijar un precio inferior a su coste, provocando toda suerte de problemas<sup>26</sup>.

Aunque menos grave que en el ámbito de los servicios, la subcontratación industrial también se ve afectada por estos problemas, que abarcan no sólo el precio sino también las condiciones de entrega. Bower (2002), al estudiar la trayectoria de la firma americana de moda Liz Clairbone en

25. Flextronics invirtió 10 meses y unos 5-6 millones de dólares para desarrollar su primer modelo de teléfono móvil. Al margen del riesgo de no recuperar esta inversión, figuraba la posibilidad de colisionar con los intereses de sus principales clientes y contratantes como Nokia, Siemens, etc.
26. Estos autores documentan con una muestra como en un 82% de los casos analizados, los precios de mantenimiento informático ofrecidos fueron demasiado bajos. En la mayoría de casos, fue necesario renegociar los términos o alcanzar acuerdos de compromiso, mientras que en otros se rompieron los contratos con graves indemnizaciones y daños para ambas partes.

China, describe situaciones en las que los proveedores chinos han asumido compromisos de suministro poco realistas ante la continua exigencia de plazos de entrega más cortos y la amenaza de desviar pedidos hacia México. La empresa en cuestión suele fijar unas fechas específicas de entrega, que dan lugar a penalizaciones en caso de ser incumplidas. Aunque una entrega con retraso resulta especialmente grave y acostumbra a exigir el costoso envío por avión a cargo al proveedor, también un suministro antes de tiempo da lugar a penalización porque genera costes de almacenamiento.

El ajuste a la calidad y las especificaciones técnicas exigidas por el cliente constituye también motivo habitual de fricción, especialmente porque una vez realizada la entrega puede ser ya demasiado tarde para realizar cambios o encargar nuevos artículos<sup>27</sup>. Por ello, resulta esencial tanto el envío previo de muestras y la realización de cuantas pruebas sean necesarias, como el control de calidad durante y después de la fabricación. En este sentido existen tres alternativas básicas de organizar tan importante tarea:

- Control desde la sede, a través de visitas periódicas al proveedor, complementadas mediante los más modernos mecanismos de comunicación (videoconferencia, etc.).
- Control a través de un intermediario, experto en el mercado, que a menudo puede ayudar también en la selección de proveedores.
- Control a través de personal propio en destino.

La última opción fue la que emprendió por ejemplo la firma Liz Clairbone en China a finales de los años ochenta (Bower 2002). Con el establecimiento de una oficina propia en Shanghai, la empresa logró un mayor control sobre sus proveedores, internalizar el proceso de selección de nuevos suministradores, así como garantizar una mejor calidad y precios más competitivos (al eliminar intermediarios). Por el contrario, la mayor parte de sus competidores en el país (como GAP) seguían usando, en los años noventa, agentes e intermediarios para estas tareas<sup>28</sup>. Bower (2002: 10)

27. Porque ya ha transcurrido la temporada en cuestión, en el caso de la confección, o se ha perdido la campaña de Navidades en los juguetes o los teléfonos móviles.

indica también que esta presencia directa en China permitió a la empresa encargar en el país series más cortas de pedidos (sobre unas 30.000 piezas), cuando antes la central sólo remitía pedidos por unas 300.000 unidades. En la oficina fue contratado un responsable de calidad, que puso en marcha un ambicioso programa de mejora, con el objetivo de reducir la elevada tasa de defectos en las prendas (14%-17%). A medio plazo, la estrecha relación con los proveedores permitió que algunos de ellos evolucionaran hacia el modelo CDM u ODM, apoyando en las tareas de almacenamiento y/o diseño de producto. Incluso se desarrolló una nueva línea de negocio, consistente en la selección de tejidos en China para su empleo por parte de los talleres de confección y también para su exportación<sup>29</sup>.

Aunque las ventajas de la oficina directa parecen muy evidentes, sus costes son también elevados, mientras los intermediarios pueden constituir una buena alternativa cuando los suministros desde un determinado país no son tan importantes, o no está clara su continuidad a largo plazo. Precisamente la incertidumbre reinante y la rapidez con la que evolucionan los mercados –tal y como ya hemos destacado–, siguen aconsejando en muchos casos el empleo de personal de la matriz o intermediarios, quienes seleccionan los países y los proveedores según sus características y las de los pedidos recibidos. La conocida consultora de Hong Kong, Li & Fung, por ejemplo, se encarga desde los años setenta de seleccionar proveedores y gestionar la cadena de fabricación y suministro para empresas del mundo entero. En la actualidad, dispone de 65 oficinas en 38 países, que asumen tareas equivalentes a las descritas anteriormente para la oficina de Liz Clairbone en China. La selección de los mercados varía según la evolución de los tipos de cambio (cuya incidencia en el coste es fundamental), las barreras comerciales y otros factores.

28. Según Bower (2002: 11), el agente o intermediario añade un nivel más de coste a la cadena, puesto que su comisión suele rondar el 5%-10% del valor del pedido.

29. En el 2000, la oficina de Shanghai había ya intermediado la exportación de 1,7 millones de metros de tejido desde China (Bower, 2002: 10).

La tabla 4 resume algunos de los aspectos clave en la gestión de la subcontratación, que serán contrastados en el estudio empírico del capítulo siguiente. En ella se ilustran las visiones divergentes de clientes y proveedores sobre distintos aspectos, así como las ventajas e inconvenientes de cada estrategia.

#### **Tabla 4. Aspectos clave de la subcontratación**

<i>Tareas a subcontratar</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Distintas posibilidades, desde el modelo CM hasta el ODM. Los clientes pueden optar por subcontratar una parte creciente de su actividad, aunque algunos proveedores pueden no estar capacitados o mostrarse reticentes a asumir un ámbito que no es parte habitual de su negocio (caso Flextronics).</li></ul>
<i>Número de proveedores</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Un mayor número reduce la dependencia y el riesgo.</li><li>• Un menor número facilita la gestión y las inversiones a largo plazo.</li></ul>
<i>Criterios de selección</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Precio, calidad, condiciones de entrega.</li><li>• Nuevos criterios (presencia internacional, capacidad de diseño, etc.).</li></ul>
<i>Incentivos para iniciar la relación comercial</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Algunos clientes proporcionan apoyo financiero (Cummins Engine), ayudan a ampliar mercados o garantizan volumen futuro de compra (Xerox), aunque en general desean que el proveedor asuma todo el coste y riesgo.</li><li>• No se suele otorgar exclusividad.</li></ul>
<i>Desarrollo de la relación comercial</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Es imprescindible asegurar de antemano la calidad y el ajuste a las especificaciones técnicas porque una entrega defectuosa puede arruinar la temporada de ventas.</li><li>• El cliente puede ser reticente a entregar demasiada información para evitar filtraciones o copias.</li><li>• El proveedor puede tender a ofrecer precios o condiciones de suministro poco realistas para ganar al cliente. Por ello, éste suele establecer penalizaciones, sobre todo en los plazos de entrega.</li></ul>
<i>Control de la relación comercial</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• La presencia directa próxima a los proveedores proporciona muchas ventajas (caso Liz Clairbone), pero es costosa y sólo recomendable en mercados de contrastada importancia.</li><li>• Los intermediarios añaden un coste adicional pero garantizan mayor flexibilidad.</li></ul>

Fuente: Elaboración propia

### Subcontratación e internacionalización empresarial

El último de los aspectos a considerar al tratar la subcontratación en el ámbito de la empresa consiste en su utilidad como herramienta de internacionalización. Cabe recordar aquí que el concepto de fragmentación espacial analizado anteriormente tiene ya un claro componente internacional, por cuanto implica que unas determinadas actividades empresariales se desarrollan en países distintos del de la casa matriz. En este sentido, la fragmentación espacial se ha asociado tradicionalmente con la llamada “inversión vertical”. Acuñada por Helpman (1984), ésta se caracteriza por buscar determinados factores productivos en el exterior, ya sea porque no abundan en el país de origen<sup>30</sup> o porque son más baratos en el exterior. Éste sería el caso de las actividades intensivas en mano de obra que desarrollan, por ejemplo, las empresas textiles en países de bajo coste. La “inversión horizontal” es, en cambio, aquélla que busca exclusivamente nuevos mercados y desarrollan en el exterior las mismas actividades que la casa matriz (Markusen, 1984).

Tradicionalmente se ha indicado que la “inversión horizontal” es más abundante que la “vertical”, puesto que el grueso de los flujos de capital tiene lugar entre países desarrollados<sup>31</sup>. Sin embargo, el auge de la fragmentación espacial en los últimos años ha llevado a algunos autores contemporáneos a poner en duda esta afirmación. Hanson et al. (2001) analizan datos empresariales americanos para concluir que la división categórica de los años ochenta entre inversión horizontal y vertical es poco apropiada a la realidad actual. Existe un número creciente de empresas que desarrollan fases de su proceso productivo en el exterior y emplean sus filiales extranjeras para perfeccionar partes o

30. Caves (1990) documenta, por ejemplo, el caso de los fabricantes de aluminio y de sus inversiones en países productores de bauxita.

31. Datos de UNCTAD (2003) muestran como en 1998-2001 un 70%-80% de los flujos de inversión directa se dirigieron a países desarrollados.

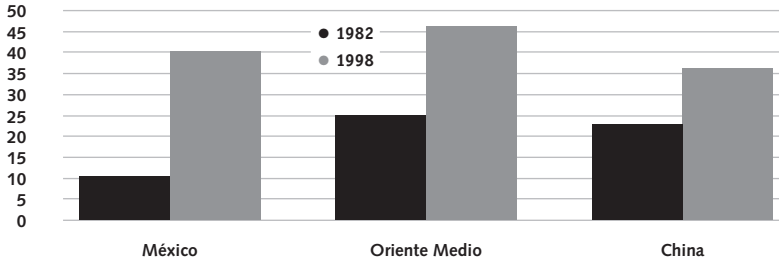
productos y reexportarlos a otros países. Los autores afirman que es difícil tipificar una actividad exterior como puramente “vertical” u “horizontal”, puesto que muchas de ellas tienen un cierto grado de “verticalidad”. Por ejemplo, las filiales de distribución que muchas multinacionales americanas establecen en paraísos fiscales como Singapur o Dubai constituyen en realidad una forma de “verticalidad hacia delante” (venta mayorista). Por otro lado, las filiales en zonas como México o Europa del Este aprovechan tanto el bajo coste de producción como las ventajas arancelarias para desempeñar determinadas fases del proceso productivo (Hanson et al., 2001)<sup>32</sup>.

Entre los factores que determinan la elección de un determinado mercado y un tipo de actividad concreta figuran las barreras arancelarias, así como los impuestos, el tamaño del mercado y el coste de la mano de obra. Hanson et al. (2001) muestran como en mercados pequeños, cercanos a los EEUU y con bajos costes laborales, las empresas americanas acostumbran a fragmentar parte de su producción para reexportar a otros países, aprovechando los menores costes. En cambio, en países con baja presión fiscal, altos costes y escasa o ninguna protección arancelaria se acostumbran a constituir filiales comerciales para reexportar de nuevo. El gráfico 5 ilustra el creciente peso de la re-exportación en las filiales americanas y, por tanto, la progresiva complejidad de las estrategias de internacionalización.

32. El acceso al mercado NAFTA y a la Unión Europea, respectivamente, constituye un aspecto clave para fabricar la cantidad necesaria de producto que permita contar con la etiqueta de autóctono y poder ser distribuido en toda el área comercial.



**Gráfico 5. Peso de las exportaciones sobre las ventas totales en las filiales extranjeras de empresas americanas en determinadas zonas geográficas (%)**



Fuente: Hanson et al. (2001; Tabla 3)

El trabajo de Hanson et al. (2001) permite corroborar también que la internacionalización no es un proceso lineal predefinido, sino que puede adoptar formas muy distintas. Los autores indican, por ejemplo, que sólo en un 6% de los casos analizados, las empresas constituyeron filiales productivas en el exterior tras contar con filiales comerciales o de ventas. Esta conclusión concuerda con los resultados de Soler Matutes (2003a) para una pequeña muestra de empresas españolas con filiales en China y contradice los postulados clásicos de la internacionalización como proceso gradual de presencia en el exterior<sup>33</sup>. En la era de la fragmentación productiva, por tanto, la internacionalización empresarial exige poner en juego inversiones con distinto grado de verticalidad en mercados con características diversas, con el objeto último de maximizar las ventas mundiales (horizontalidad).

33. Según esta teoría, acuñada por Johanson y Vahlne (1977), las empresas inician su proceso de internacionalización con la exportación esporádica, seguida de las ventas regulares y constantes en exterior. A continuación se establecen filiales comerciales y finalmente centros productivos.

En cualquier caso, los resultados de Hanson et al. (2001) se refieren solamente a un ámbito de fragmentación –la fragmentación espacial–. Su utilidad como herramienta de internacionalización es evidente, por cuanto permite mejorar la competitividad internacional (al aprovechar los menores costes de fabricación de determinados países), sortear barreras comerciales y acercarse a ciertos mercados exteriores mediante el uso de plataformas de ventas en ubicaciones de baja fiscalidad. Cabe interrogarse entonces acerca de las ventajas de la fragmentación de la propiedad, es decir, de la subcontratación internacional en su sentido más estricto.

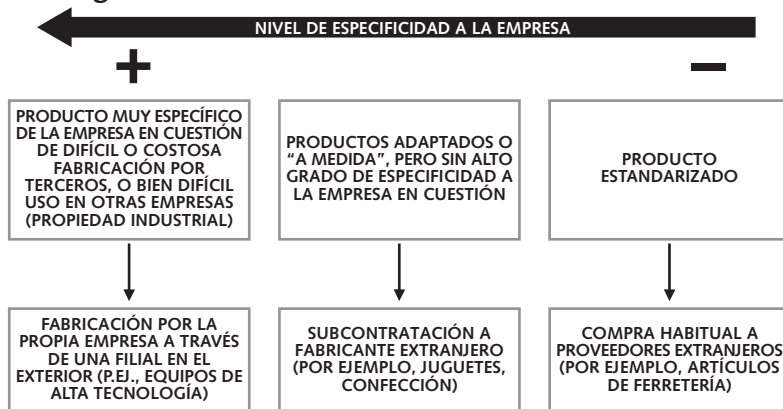
Como vimos con anterioridad, Craumer (2002) documenta algunos casos en los que ciertos proveedores o contratistas facilitan la adaptación de los productos del cliente a los mercados locales y, de esta manera, contribuyen a sus ventas en el exterior. Grossman y Helpman (2002), en un novedoso estudio teórico, analizan los determinantes de la subcontratación en el exterior frente a la inversión directa. Sus resultados concluyen que la inversión por parte de una empresa en el exterior (es decir, la constitución de una filial) es más probable cuando confluyen factores como:

- Reducido tamaño del mercado internacional del producto o componente en cuestión, lo cual dificulta hallar proveedores y precios adecuados.
- Escasa ventaja comparativa (en cuanto a coste) de los proveedores potenciales. Este factor enlaza con los determinantes de la fragmentación espacial que ya hemos visto. Es decir, cuando no hay mucha diferencia en la intensidad y el coste de determinados factores productivos entre países para un determinado proceso, lógicamente no tendrá lugar la fragmentación.
- Inadecuada protección de los contratos o, en otras palabras, marco legal deficiente. Este factor incide sobre la protección de la propiedad intelectual e industrial, así como sobre las consecuencias de una ruptura en la relación comercial.

En términos más prácticos, la subcontratación internacional es menos factible cuando los componentes son muy específicos a una determinada empresa y es muy difícil la adaptación por parte del proveedor. Una cierta adaptación siempre es posible mediante acuerdos que garanticen a aquél el retorno sobre su inversión (con un pago inicial, un compromiso de compra u otros mecanismos). Sin embargo, el requisito de inversión puede ser tan importante que al cliente le puede resultar más conveniente crear su propia filial en destino, para sacar provecho él mismo de los menores costes de producción sin tener que pagar al contratista y garantizando el máximo control sobre el proceso. Esto es más frecuente, además, si existe riesgo de filtraciones o de competencia por parte de aquél<sup>34</sup>. Por otro lado, y enlazando con la sección sobre la fragmentación espacial, la imposibilidad de vender los productos o componentes a otros clientes, por su marcada especificidad, limita la posibilidad de obtener economías de escala y alcance, una de las claves de la fragmentación productiva. La figura 3 ilustra esta situación, y recuerda a su vez la distinción entre subcontratación y aprovisionamiento señalada en la sección precedente.

34. Este razonamiento es perfectamente aplicable, por ejemplo, a la fragmentación de actividades muy intensivas en capital humano y de fácil copia, como la investigación en nuevas tecnologías e informática. En estos casos suelen ser las propias multinacionales las que establecen centros de I + D en otros países, sin perjuicio de que subcontraten algunas actividades complementarias o accesorias.

**Figura 3. Subcontratación y especificidad de los productos: estrategias de internacionalización**



Fuente: Elaboración propia

En caso de productos que requieren una adaptación menos costosa, la subcontratación ofrece, en definitiva, según Grossman y Helpman (2002)<sup>35</sup>, una buena alternativa como mecanismo para aprovechar las ventajas que brinda la globalización. En este sentido, Soler Matutes (2003b) ya apuntó que numerosas empresas españolas (sobre todo las de pequeño tamaño y capital familiar) carecen de los recursos humanos y financieros que les permitan abordar con garantías una fuerte expansión internacional a través de filiales propias. Puesto que la filial productiva requiere de una inversión inicial importante y exige unos costes fijos elevados para su gestión, esta alternativa no está al alcance de todas las empresas españolas

35. Los razonamientos de Grossman y Helpman (2002) recuperan en cierto modo algunas ideas neoclásicas de Coase y Williamson (*ver sección sobre fragmentación de la propiedad*), aunque su énfasis en las características de los productos más que en los costes de transacción los hace más acordes con la realidad actual.

como herramienta habitual de internacionalización<sup>36</sup>. En cambio, la externalización de dichas tareas a empresas especializadas puede constituir una opción más asequible, e incluso más adecuada en los tiempos actuales de incertidumbre y riesgo en muchos mercados.

Desde esta perspectiva, la subcontratación se asemejaría a la licencia internacional como forma de entrada en el mercado. Sin embargo, mientras la licencia se ha asociado tradicionalmente a la inversión horizontal, la subcontratación tendría también un cierto carácter de verticalidad, como hemos indicado. Los estudios clásicos de Dunning (1981) indicaban ya que la licencia es conveniente siempre y cuando no exista una fuerte “ventaja de propiedad” en los productos, de forma que su fabricación y distribución requiera ineludiblemente un fuerte control por parte de la matriz titular del producto<sup>37</sup>. Del mismo modo, los problemas de especificidad resumidos en la figura 3 anterior pueden también dificultar esta alternativa. La tabla 5 resume las ventajas e inconvenientes de la subcontratación/licencia. No obstante, la experiencia de fabricantes de bebidas nos recuerda, por ejemplo, que es posible combinar licencias o subcontratación con el control sobre las ventas<sup>38</sup>. En un reciente artículo Rugman y

36. Por ello, en muchos casos, el proceso gradual de internacionalización que se observa en la práctica es más bien una consecuencia de las carencias financieras y humanas de nuestras empresas, que de un enfoque adecuado en la estrategia internacional.

37. Caves (1990) resume una serie de estudios que indican que los sectores con un mayor nivel tecnológico o de marketing (medido a través de la inversión publicitaria) acostumbra a mostrar mayores niveles de inversión directa en el exterior, en lugar de exportación directa o licencia.

38. Las grandes multinacionales del sector como Coca Cola o Pepsi tienden a encargar en cada país el embotellado y hasta la fabricación de sus distintas bebidas a empresas locales, para ahorrar costes de fabricación y aranceles, además de aprovechar sus redes de distribución. Sin embargo, el grueso del marketing y gestión de ventas es asumido por filiales propias en cada país, dedicadas esencialmente a la promoción.

Verbeke (2004) indican de hecho que el éxito empresarial radica precisamente en lograr una distribución realmente internacional en las ventas, puesto que las compras ya están globalizadas y no constituyen en sí un factor clave de competitividad. Como veremos en la parte empírica, la fragmentación productiva viene ya exigida como base para competir, de modo que su empleo constituye sólo una cuestión de “supervivencia” en el mercado global. El reto reside, en cambio, en crear productos y servicios adecuados, innovadores, y poderlos distribuir de forma eficiente en el mundo entero<sup>39</sup>.

### **Tabla 5. Ventajas e inconvenientes de la subcontratación (licencia) y la inversión directa como forma de entrada al mercado**

<b>Licencia / Subcontratación</b>	<b>Inversión directa</b>
<i>Menores recursos financieros y humanos</i>	<i>Mayores recursos financieros y humanos</i>
<i>Menor control sobre el proceso productivo y mayor riesgo de copia / filtración a competencia</i>	<i>Mayor control sobre el proceso productivo y menor riesgo de copia / filtración a competencia</i>

Fuente: Dunning (1981)

39. Rugman y Verbeke (2004: 10) contrastan la enorme globalización de las compras de las multinacionales con la limitada globalización de sus ventas. Nike, por ejemplo, realiza el 99% de sus compras fuera de los EEUU y Canadá, pero sigue concentrando el 58% de sus ventas en esta zona. En su estudio, solamente nueve de las 500 mayores empresas del mundo fueron consideradas como plenamente globales, al realizar al menos un tercio de sus ventas en cada uno de los tres grandes mercados (América, Europa y Asia).

## **Impacto social de la subcontratación**

Las reacciones desde los poderes públicos a la expansión de la subcontratación, tal y como apuntamos en el primer capítulo, han venido esencialmente motivadas por sus efectos de índole social. Dichos efectos pueden analizarse desde dos perspectivas. Por un lado, tenemos el impacto que se produce en los países desarrollados, donde se toman las decisiones de subcontratación. Por otro, tienen lugar también determinados fenómenos en los países en desarrollo, principales beneficiarios a priori de la subcontratación y fragmentación productiva. Lo primero está directamente relacionado con los temores de que una mayor externalización productiva hacia países de bajo coste incida negativamente sobre la retribución salarial y/o los niveles de ocupación en los países desarrollados. Por su parte, lo segundo obedece a la creciente preocupación por el respeto de los derechos humanos y laborales en los países en desarrollo, ante la evidencia de que la relación de mera contrata no permite un control directo sobre el proceso de fabricación en el exterior y puede, por tanto, pasar por alto situaciones de explotación laboral.

### **Impacto social en los países desarrollados: subcontratación y mercados laborales**

El debate acerca del impacto de la subcontratación en los mercados de trabajo de los países desarrollados es heredero del que se ha venido desarrollando sobre el comercio con países en desarrollo. Dicho debate gozó de una especial predicación a finales de los años noventa, cuando se hizo patente la pérdida de poder adquisitivo de los asalariados americanos<sup>40</sup>. El razonamiento consistía en atribuir a la importación de pro-

40. Si en 1979, un trabajador norteamericano situado en el decil superior de la distribución salarial ganaba 3,2 veces más que uno situado en el decil inferior, en 1995 esta proporción había aumentado hasta un 4,3.

ductos intensivos en mano de obra barata el bajo crecimiento de los salarios en los Estados Unidos y la pérdida de puestos de trabajo en Europa. El diverso impacto en un mercado laboral y otro es debido a la mayor flexibilidad de los Estados Unidos, donde, por la ausencia de salarios mínimos, la retribución salarial se ajusta a la menor demanda de personal no cualificado, mientras que en Europa éste pasa a engrosar las filas del paro.

Pese a las preocupaciones de los distintos grupos sociales, los estudios empíricos que se sucedieron a lo largo de los años noventa no lograron identificar un impacto muy significativo del comercio con los países en desarrollo sobre los mercados laborales en los Estados Unidos y Europa<sup>41</sup>. Tanto autores como Krugman (1995b) y Sachs y Shatz (1994) para los Estados Unidos como la OCDE (1995) para Europa, así como Wood (1994) para ambos concluyeron que el comercio con los países en desarrollo es demasiado exiguo para justificar cambios tan importantes en los mercados laborales, existiendo otros factores más determinantes como las nuevas tecnologías. La introducción de nuevos métodos de producción, la automatización y la informática han reducido la demanda de trabajadores menos cualificados de forma mucho más significativa que la competencia de los países en desarrollo. El cambio tecnológico aparece, por tanto, como el principal responsable del paro y las diferencias salariales crecientes en Europa y los Estados Unidos.

Estudios recientes que han analizado la cuestión concreta de la subcontratación o fragmentación productiva, indican que en este fenómeno se unen ambos determinantes: la tecnología y el comercio con países de bajo coste. Feenstra (1998) afirma que “la fragmentación productiva tiene un efecto similar al de un cambio tecnológico que reduce la demanda de personal poco cualificado”. Según este autor, el gran

41. La mayoría de los estudios obtienen, a lo sumo, efectos del 10%-20% del comercio sobre las condiciones laborales (desigualdad salarial o paro).



aumento en el comercio de partes y componentes constituye de por sí una prueba del impacto de la subcontratación sobre los mercados laborales de los países desarrollados, que difícilmente puede observarse a través del comercio en productos acabados o entre industrias, tal y como hacen la mayoría de estudios empíricos<sup>42</sup>. Freeman (1995) en un polémico artículo titulado “¿Se deciden vuestros salarios en Pekín?”, alude también a los distintos factores que han facilitado la fragmentación productiva y, en especial, las rebajas arancelarias y los avances en las comunicaciones. El estudio más reciente sobre el tema (Levy y Murnane, 2004) reconoce también la interacción entre comercio y tecnología. El uso de nuevas tecnologías ha permitido estandarizar, codificar y comunicar de forma más eficiente las tareas, de modo que puedan desempeñarse a miles de kilómetros de distancia, ya se trate de un bordado, una inyección de plástico o una aplicación informática.

En resumen, los estudios tradicionales sobre comercio y mercados laborales no han logrado captar íntegramente las implicaciones de la fragmentación productiva y probablemente subestiman su impacto. No obstante, como indican los últimos estudios citados, tampoco es adecuado tomar las importaciones de países en desarrollo como una variable exógena, puesto que su evolución depende de muchos factores, especialmente de los aspectos citados en secciones precedentes (como avances tecnológicos), que han favorecido la expansión de este fenómeno. Existe, por tanto, un cierto consenso en torno al impacto negativo que puede tener la subcontratación sobre ciertos niveles profesionales de baja cualificación. Sin embargo, no está tan claro su efecto sobre el nivel total de ocupación, puesto que se pueden crear nuevos empleos en la gestión y dirección de la subcontratación, aunque parece evidente que los trabajadores de baja cualificación difícil-

42. Estos estudios trataban de determinar el componente de mano de obra barata en las importaciones de países en desarrollo, comparando entre industrias o sectores completos, pero sin analizar el grado de elaboración de los productos.

mente podrán asumir estos nuevos puestos. Los retos de carácter social son, por tanto, muy importantes y justifican la preocupación mostrada por los poderes públicos en los países desarrollados.

### Impacto social en los países en desarrollo: la cuestión de los derechos laborales

En estrecha relación con la sección precedente, el crecimiento de la subcontratación hacia países en vías de desarrollo ha levantado fundadas sospechas sobre los estándares laborales existentes en aquellos lugares. Organizaciones sindicales de países desarrollados y entidades de ayuda al desarrollo (ONG) han liderado la denuncia de situaciones de explotación e insalubridad en talleres y fábricas. Aunque los datos estadísticos siguen mostrando que la globalización ha mejorado las condiciones de vida de buena parte de la población mundial<sup>43</sup>, es legítima la preocupación sobre la suerte de los trabajadores en países en desarrollo, ya que las estadísticas reflejan también una creciente polarización en la distribución de la riqueza (ya sea, por ejemplo, entre las empresas contratantes y sus contratistas, o entre sus trabajadores y los empresarios en aquellos países).

Al no estar integradas en la misma organización empresarial, ha existido tradicionalmente una gran opacidad sobre las empresas subcontratadas. Ello ha favorecido el incumplimiento de estándares laborales básicos y la proliferación de fenómenos como el trabajo infantil, el pago de salarios por debajo del mínimo legal, el exceso de horas de trabajo, la precariedad y la insalubridad. Se trata, en algunos casos, de situaciones prohibidas en las convenciones de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) —como son el trabajo forzoso e infantil o la discriminación laboral—, suscritas por

43. En un reciente estudio de Dollar (2004) se muestra que desde 1981 unos 375 millones de personas han salido de la pobreza y el número de personas con menos de un dólar al día de ingresos se ha reducido a la mitad.

muchos de los países afectados. En otros casos, en cambio, nos hallamos ante cuestiones más propias del ordenamiento jurídico de cada país y de su aplicación efectiva (salario mínimo, jornada laboral, seguridad e higiene). En un reciente estudio entre fábricas de confección en Marruecos, la ONG Intermón Oxfam (2004a) constataba, por ejemplo, la presencia mayoritaria de mujeres solteras, sin contratos escritos, que trabajaban 12-14 horas diarias para obtener salarios que alcanzaban sólo el 55% del mínimo legal. En otra muestra de fábricas textiles en Cantón (China), se constataban un número de horas extras entre 80 y 200 al mes, muy por encima del máximo legal de 36, al tiempo que un 35%-50% de los empleados no recibía el salario mínimo (Intermón Oxfam, 2004a).

La espinosa cuestión de los derechos laborales ha sido incluso planteada en el seno de la Organización Mundial del Comercio (OMC), aunque no se ha logrado hasta la fecha consensuar unos estándares válidos para sus países miembros, caracterizados por contar con muy diversos grados de desarrollo<sup>44</sup>. Solamente la presión de sindicatos y ONG, junto con la concienciación de determinados inversores<sup>45</sup>, han obligado

44. La Primera Reunión Ministerial de la OMC en 1994 acordó ya que este asunto pertenecía a la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y se negó a crear un grupo formal de trabajo. Sin embargo, la presión de *lobbies* de países desarrollados ha logrado recientemente la inclusión de declaraciones de intenciones en algunos documentos oficiales (como en la Conferencia Ministerial de Singapur de 1996). No podemos olvidar, por ejemplo, que el Acuerdo de NAFTA incluye un detallado capítulo social y laboral (Millet, 2001).
45. Los grandes fondos de pensiones anglosajones y del norte de Europa (Holanda, Noruega) tienen ya muy en cuenta criterios de índole social en la selección de sus inversiones. Esta política se remonta al boicot a las empresas sudafricanas durante la época del apartheid. Más recientemente, se han eludido las inversiones en empresas de armamento o tabaco, al tiempo que se han premiado las más transparentes en su política de compras y subcontratación.

a las grandes contratantes (cadenas de moda, hipermercados, marcas de equipamiento deportivo) a facilitar mayor información sobre sus proveedores, así como a poner en práctica determinados códigos éticos. Un estudio de Intermón Oxfam (2004b) analiza, por ejemplo, la aplicación de estos códigos en las empresas españolas de confección. Algunas de ellas han puesto en marcha procesos de certificación de proveedores por parte de entidades independientes<sup>46</sup>. Sin embargo, la precariedad laboral y salarial sigue en buena medida impuesta por las propias prácticas de compra habituales entre los grandes contratistas.

Las mismas fuerzas que impulsaban a llevar ciertas actividades fuera de la organización empresarial y diversificar el riesgo (véase sección sobre fragmentación de la propiedad) son las que pueden favorecer la precariedad. Entre ellas tenemos la dispersión en las compras (proliferación de pedidos más pequeños y variados), la alta rotación de proveedores y la traslación al proveedor de los recortes en los precios que experimenta el mercado mayorista<sup>47</sup>. En otras palabras, y según Intermón Oxfam (2004b), de poco sirve por ejemplo que la cadena de moda Inditex imponga el cumplimiento de un código de conducta a sus proveedores, si sigue exigiendo los plazos de entrega más cortos del mercado (cada 20

46. Inditex cuenta con 1.900 proveedores en 19 países. La empresa inició en 2001 un proceso de inspección de contratistas encomendado a la consultora internacional PwC. En EEUU, por ejemplo, la Fair Labor Association (FLA) ha concluido recientemente una certificación íntegra de Reebok y constituye una de las principales entidades dedicadas a esta tarea. En el ámbito de los juguetes, el International Center for Corporate Accountability (ICCA) certificó a los proveedores de Mattel.

47. Intermón Oxfam (2004a) indica que en EEUU los precios de venta al público de prendas de vestir han crecido por debajo de la inflación desde 1992 y se han ido rebajando desde 1999. Éste era, por otro lado, un efecto esperado ya por los teóricos de la fragmentación productiva, según lo visto en la sección sobre fragmentación espacial

días se renuevan los escaparates). Asimismo, las inspecciones para certificar proveedores acostumbran a centrarse exclusivamente en los equipamientos e instalaciones y rara vez pueden captar los problemas en la relación laboral diaria (Intermón Oxfam, 2004a). Al mismo tiempo, es muy difícil evitar la práctica habitual de que el contratista subcontrate a su vez ciertas tareas, lo cual multiplica los riesgos<sup>48</sup>.

Aunque la proliferación de informes sociales, códigos de conducta, entidades y procedimientos de certificación de proveedores contribuyen, sin duda, a mejorar la transparencia, subyacen todavía los factores que hacen de la subcontratación un fenómeno de gran sensibilidad social. En la medida en que persiste una feroz competencia entre empresas por los mercados de gran consumo y existe, por tanto, una constante búsqueda de eficiencia productiva, seguirán en pie las políticas de compras poco favorables a la inversión en formación, sanidad y capital humano por parte de los proveedores ubicados en países en desarrollo.

## **Estudio empírico: tres casos de subcontratación en Asia**

Como se ha indicado en el capítulo introductorio, el objetivo del presente estudio es analizar la trayectoria de una serie de empresas españolas en el ámbito de la subcontratación. Con ello, se tratará también de contrastar los aspectos enunciados en el marco teórico, desde su triple perspectiva económica, empresarial y social. Las tres empresas seleccionadas corresponden a sectores especialmente afectados por el fenómeno de la fragmentación productiva:

48. Un directivo de una fábrica de Sri Lanka indicaba que *"... a veces nos vemos obligados a subcontratar para cumplir con los plazos. Si tenemos que entregar un envío de 10.000 piezas, hacemos unas 6.000 en la fábrica y damos el resto a otras fábricas que nos las quitan de las manos."* (Intermón Oxfam 2004a: 60).

- Moda: *Puig Janer*
- Electrónica de consumo: *Tecnimagen*
- Juguetes: *IMC*

Las tres empresas realizan buena parte de sus pedidos en países asiáticos, mayoritariamente en China. Tal y como apuntamos en el primer capítulo, Asia se ha convertido en el mayor centro productivo mundial desde el punto de vista de la subcontratación. Al margen del atractivo en el ámbito de los servicios<sup>49</sup>, su tejido productivo, su bajo coste y sus buenas comunicaciones<sup>50</sup> la hacen especialmente adecuada para la subcontratación industrial. En el sector textil, por ejemplo, se considera que el sistema de cuotas instaurado por el Acuerdo Multifibras (AMF) ha permitido a determinados países mantener sus exportaciones a Estados Unidos y la UE, salvaguardándolos de la competencia asiática o china en particular. Tal es el caso de países centroamericanos (con México a la cabeza), mediterráneos (Turquía) o incluso africanos (Mauricio, Kenia).

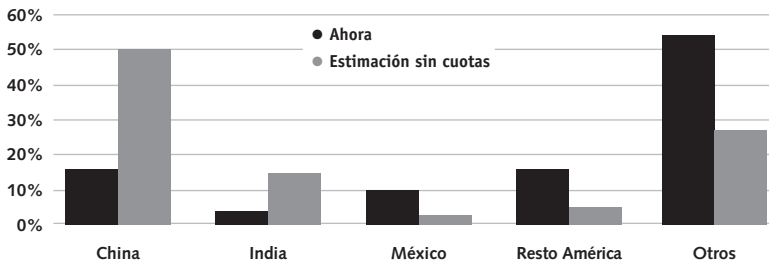
El acceso privilegiado a mercados como Estados Unidos o la UE sin cuotas o contingentes (o bien con cuotas más generosas), y en algunos casos con aranceles más bajos, ha constituido una de las ventajas de la subcontratación textil en países del Mediterráneo y Centroamérica. En este último caso, por ejemplo, la firma del Acuerdo de Libre Cambio de América del Norte (NAFTA) con México y de la Iniciativa de la Cuenca del Caribe (ampliada en mayo de 2000 con la “Caribbean Basin Trade Partnership Act”) permitieron a estos países ampliar su

49. El estudio de AT Kearney (2004) sobre la externalización internacional de servicios sitúa a cinco países asiáticos entre los diez destinos más atractivos (por este orden: India, China, Malasia, Singapur y Filipinas).

50. Yeats (2001) indica, en cambio, que la situación periférica de África y su deficiente infraestructura portuaria añaden un coste adicional de hasta 2 puntos porcentuales en los envíos a EEUU.

cuota del mercado textil estadounidense durante los años noventa<sup>51</sup>. El panorama del gráfico 6 es, en cambio, muy revelador, por cuanto manifiesta una clara concentración de la producción en China e India a raíz de la supresión de las cuotas del AMF a finales de 2004. Precisamente otro de los objetivos del estudio empírico será también indagar si las empresas entrevistadas comparten esta tendencia hacia una mayor concentración de sus compras en Asia, y muy especialmente en China, fenómeno a priori irremediable al menos en el ámbito textil.

### Gráfico 6. Origen de las importaciones de prendas de vestir en los Estados Unidos



Fuente: OMC

El relato de la experiencia en Asia de las tres empresas seleccionadas se basa en entrevistas personales mantenidas con representantes de las mismas durante los meses de junio y julio de 2004 en Barcelona, así como en China durante el mes de agosto (en el caso de IMC), con motivo de la estancia de Olga Grau en la provincia de Cantón. Durante la misma se visi-

51. La cuota de los productos mejicanos pasó del 5% al 15% entre 1991 y 1999, mientras que la de Centroamérica subió del 5% al 11%. En unos pocos años, con el comienzo del desmantelamiento del AMF, la cuota de México ha descendido ya hasta el 10%.

tó la oficina de representación de IMC en Hong Kong, así como algunos de sus proveedores en la zona de Cantón. Las opiniones expresadas corresponden exclusivamente a las personas entrevistadas, aunque, para facilitar la lectura, se empleen en algunos casos los nombres de las compañías en lugar de los de los entrevistados: Ángel Burillo por Puig Janer, Carel Lammers y Francisco Borrás por Tecnimagen y Felipe Almirall por IMC.

### **Puig Janer**

Puig Janer SA es una de las firmas históricas del sector textil catalán. La empresa fue fundada en 1953 en Mataró, localidad considerada junto con Igualada, Terrassa y Sabadell una de las cunas más emblemáticas del textil de Cataluña. Lamentablemente, estas ciudades son hoy las más golpeadas por el cierre de empresas textiles, precisamente por la competencia cada vez más agresiva de los productos procedentes de Asia. La empresa, propiedad de la familia Puig Janer, se dedicó inicialmente a la fabricación de lencería y ropa de cama, pero con los años evolucionó hasta convertirse en un fabricante de ropa infantil con la enseña comercial Canada House. Desde sus orígenes, la fabricación se concentró en España, en instalaciones propias y en fábricas de terceros como siempre ha sido habitual en el sector textil español, hasta que en la década de los noventa, la cuenta de resultados de la compañía empezó a sufrir las consecuencias de las importaciones de India y China.

El gerente de la empresa, Ángel Burillo, explica que se empezaron a realizar entonces las primeras prospecciones en los mercados internacionales con la intención de iniciar la subcontratación en países con mano de obra más barata para reducir los costes de producción, puesto que la empresa presentaba pérdidas de explotación. Los primeros mercados que la firma tanteó fueron Marruecos y Turquía, aunque se decantó rápidamente por Asia. En 1996, Burillo emprendió el primer viaje a China y constató que el país presentaba condiciones más favorables a la subcontratación en términos de calidad, precio y plazos de entrega, así como una más amplia oferta de proveedores con los que trabajar.



En el período comprendido entre 1996 y 2000 la compañía migró toda la producción de España a Asia, y diversificó en diferentes mercados. Actualmente, el 100% del proceso de fabricación de las prendas se lleva a cabo en China, India y Bangladesh, donde Puig Janer cuenta con oficinas de representación propias desde el año 2003. Éstas, que emplean a personal local, están ubicadas en Nanjing –capital de la provincia de Jiangsu, situada a unas tres horas de Shangai y bañada por el río Yangzi–, Delhi (India) y Dhaka (Bangladesh).

La firma cuenta con una media de entre 6 y 12 proveedores en cada país, los cuales se responsabilizan de todo el proceso de producción, desde la compra de hilos y materias primas hasta el tejido, la confección y los acabados de las prendas. El centro de decisiones y de diseño está ubicado en la sede central de la empresa en Cabrera de Mar, donde se trasladó Puig Janer desde Mataró hace algunos años. El diseño no se realiza en ningún caso en los mercados asiáticos, sino que desde España se envían los prototipos a Asia.

Las oficinas de representación no están autorizadas, según la legislación china, a comprar ni a vender ni a realizar pedidos en el mercado local, pero desempeñan una importante tarea de inspección de la producción y de control de la calidad de las empresas subcontratadas. Éstas no se eligen por concurso, sino a través del personal de las filiales en Asia, que siempre están en constante proceso de búsqueda de nuevos proveedores. A éstos se les realizan varias visitas antes de incorporarlos a la estructura de producción de Puig Janer, aunque no existe un procedimiento estandarizado de control basado en criterios sociales.

La rotación de los proveedores es alta y cada año se incorporan una media de tres o cuatro nuevos proveedores y salen otros tantos. La firma justifica la apuesta por tres mercados distintos y por un número elevado de socios industriales por la necesidad de diversificar el riesgo. Esto permitió, por ejemplo, que el reciente brote de neumonía atípica (SARS) en China no afectara a los pedidos ni la actividad comercial en España. El perfil de empresa con la que trabaja Puig Janer en Asia es mediana, lo

que en estos mercados se traduce en fábricas de entre 300 y 400 trabajadores, con las que no existe ninguna relación contractual ni tampoco régimen de exclusividad. Las áreas geográficas en las que se ubican son Dandong (en la frontera de Liaoning con Corea del Norte), Nanjing, Shanghai, Dhaka y Bangladesh. Estas fábricas producen prendas para empresas que son, en muchos casos, competencia de Puig Janer como es el caso de las firmas francesas Catimini, Orchesta, IKKS o Sargent Mayor. A pesar de ello, Puig Janer no se ha visto afectada por problemas de copias ni de filtración a la competencia, aunque cabe resaltar que el sector textil no es uno de los más afectados por este tipo de prácticas. En el caso de Puig Janer, el diseño de las colecciones de moda infantil se renueva cada año empezando desde cero, de forma que cuando está en marcha el proceso de producción ya es demasiado tarde para que la competencia pueda plagiar los diseños y lleguen a tiempo a las tiendas.

Según la empresa, una de las claves para que la subcontratación en Asia sea viable es conseguir ser importante para el proveedor y contratarle un volumen considerable de producción. Para tejidos especiales, el mínimo a partir del cual las empresas están dispuestas a trabajar con Europa son unas 5.000 prendas al año y para los básicos (piezas más estandarizadas) a partir de las 2.000.

Puig Janer, como ocurre con la mayoría de firmas textiles, concentra el grueso de la producción en dos períodos del año. Para la temporada de verano, los meses de diciembre y enero, y para la de invierno, mayo, junio y julio. La empresa destaca como el mayor inconveniente de producir en Asia para los negocios con un alta estacionalidad, la necesidad de planificar a muy largo plazo los pedidos, que viajan por barco y entran a través del puerto de Barcelona. Desde que se envía el prototipo hasta que se recibe el género pasan cinco meses para las prendas más complicadas y dos meses para los básicos que se repiten cada año. El control de calidad se realiza por partida doble: a través de las filiales en los países asiáticos y una vez llegada la mercancía a España, antes de enviar el género al almacén y prepararlo para la expedición hacia los puntos de venta.

A pesar de contar con personal local, los directivos de Puig Janer y el mismo gerente realizan una media de entre 9 y 12 viajes al año a Asia, que consideran imprescindibles para que el proceso de subcontratación no presente problemas de calidad. Asimismo, la compañía ha acometido importantes inversiones durante los últimos años para instaurar un sistema informático avanzado con intranet, correo electrónico y videoconferencia, que usan a diario para comunicarse con sus filiales asiáticas. En cuanto a los medios de pago, la empresa trabaja a través de cartas de crédito contratadas con una decena de entidades financieras españolas que tienen alianzas con bancos corresponsales en Asia. Generalmente, los precios se fijan para cada pedido una vez al año y se mantienen, sin que se experimenten cambios súbitos por el alza de las materias primas u otras contingencias.

La empresa destaca como principal ventaja de su desembarco en Asia la reducción de costes, que fija en un 50% respecto a los estándares españoles. Asimismo, el volumen de inversión que es necesario realizar en un país asiático para subcontratar es mínimo. La empresa se planteó inicialmente la posibilidad de realizar una inversión directa, pero su débil estructura financiera juntamente con la necesidad de no concentrar toda su producción en un solo país hizo inviable esta opción. En cuanto a factores negativos, los más significativos serían los plazos de entrega y las diferencias culturales en India y Bangladesh. La empresa se muestra mucho más satisfecha con sus proveedores chinos, a los que considera más puntuales con los compromisos adquiridos y más serios en las negociaciones. Aún así, mantiene las inversiones en Dhaka y Delhi porque en determinadas especialidades como los bordados o los básicos están más especializados y esto le permite, a la vez, diversificar el riesgo por países.

Desde que Puig Janer empezó a producir en Asia hasta ahora, el giro en el negocio ha sido de 360 grados. La empresa ha pasado de una facturación de 1,8 millones de euros en 1996, con pérdidas de explotación, a un volumen de negocio de 7,7 millones de euros en 2003 con

beneficios. La plantilla en este período ha pasado de 20 a 50 trabajadores directos, cifra que asciende a 70 si se contabilizan los empleados de las siete tiendas propias Canada House y hasta 180 si se incluyen los de las franquicias, que suman un centenar de tiendas repartidas por todo el territorio español. El volumen de facturación de los establecimientos franquiciados ascendió a 12 millones de euros el pasado ejercicio. La previsión de la matriz para 2004 es alcanzar los 10 millones de euros y abrir 20 nuevas franquicias. Asimismo, la apuesta por la subcontratación ha permitido a la compañía potenciar el catálogo de productos, que antes contaba con 200 referencias para cada temporada y ahora se ha ampliado hasta 700, lo que suma 1.400 referencias anuales.

### **Tecnimagen**

Tecnimagen es el único fabricante de televisores de marca blanca para terceros que existe actualmente en la Unión Europea (UE). Con sede en la localidad catalana de Sant Boi de Llobregat (Baix Llobregat), la historia reciente de la empresa está vinculada a la desinversión en España de Philips. En el año 1994, esta fábrica catalana destinada a la producción de televisores de tubos catódicos era propiedad de la multinacional holandesa de electrónica de consumo y arrastraba unas pérdidas acumuladas de 72 millones de euros.

Dentro de un plan estratégico a nivel europeo que afectó también a otros países, Philips acordó el cierre o venta de la filial española. Un empresario español, Joaquín Badenas, decidió asumir el negocio y parte de la plantilla con la condición de que se saneara la empresa, se les cedieran la tecnología y las patentes y que Philips se comprometiera a comprar durante los tres primeros años un volumen acumulado de 600.000 televisores para que Tecnimagen dispusiera de un margen de tiempo razonable para buscar nuevos clientes. La empresa también redujo su estructura que pasó de los 80.000 m<sup>2</sup> de instalaciones a los 18.000 m<sup>2</sup> actuales, con la venta de unas naves adyacentes.

En este período de tiempo, Tecnimagen se ha visto obligada a hacer frente a un conjunto de retos: la reestructuración de un negocio con pérdidas, la diversificación de la cartera de clientes (partía de uno solo, Philips), el rápido cambio tecnológico del sector de la electrónica de consumo y la fuerte competencia de los fabricantes de los países asiáticos, donde se están desplazando las plantas de producción de las grandes multinacionales. A esto se añade el fuerte empuje de las empresas turcas. En el país otomano existen tres grandes grupos familiares, Vestel, Beko y Profilo. Se trata de conglomerados industriales muy potentes y diversificados, con intereses en los sectores de la electrónica de consumo, la automoción y la banca, que disfrutaban de ventajas competitivas como el bajo coste de la mano de obra, incentivos fiscales del Gobierno turco y bajos aranceles para exportar sus productos a Europa, según Tecnimagen.

Cuando Badenas asumió el negocio, la empresa diseñaba los televisores y realizaba el ensamblaje en su propia planta aunque ya subcontrataba la producción de buena parte de los componentes a proveedores españoles y europeos, del mismo modo que viene haciendo el grueso del sector de la electrónica, que apuesta por la especialización y la fragmentación productiva. A partir del año 2000, y ante la necesidad de reducir costes para sobrevivir a la efervescencia de los fabricantes turcos y asiáticos que empezaban a inundar el mercado europeo –Tecnimagen exporta un 60% de la producción y su principal cliente es la UE–, la compañía empezó a explorar las posibilidades de desplazar la subcontratación y la compra de componentes a Asia.

Según explica el director general de la compañía, Carel Lammers, se estudiaron varios mercados como Taiwan, Corea, Singapur y Malasia pero, según los análisis realizados, el que ofrecía costes de producción más bajos era China. La empresa asegura que nunca se llegó a plantear la posibilidad de invertir en una planta de producción propia en el país porque no lo creyeron necesario para su actividad y porque además la amplia gama de componentes que requiere un televisor les obliga a acu-

dir a diferentes proveedores. En este sentido, la empresa señala la existencia en China de un amplio elenco de empresas especializadas en la producción de las diferentes piezas que conforman el producto final. La empresa se ha resistido también a abrir oficina de representación en el país hasta el momento para no generar más estructura fija en el negocio, aunque no descarta hacerlo en un futuro.

Uno de los aspectos que se estudiaron con más detenimiento fueron los niveles arancelarios en China. La media para los componentes de un televisor está entre un 2% y un 3%. Para la mitad de lo que Tecnimagen quería importar es un 0%, para una tercera parte no llega a un 2% y para el resto se mueven entre un 2% y un 7%. En cuanto a televisores terminados, actualmente sólo está permitida la entrada en Europa de 400.000 unidades por año procedentes de China aunque Lammers asegura que se está superando este volumen mediante *técnicas creativas* de importación.

La entrada en el país se realizó a través de un intermediario a quien se contrató para seleccionar a los primeros posibles proveedores. El perfil que se buscó fue el de empresas medianas, de entre 500 y 1.000 empleados, aunque en el país se encuentran fábricas de hasta 20.000 trabajadores en el sector de la electrónica de consumo. En cuanto a la propiedad, les resultó indistinto que fueran públicas o privadas, a pesar de que la compañía resalta el hecho de que las privadas tienen estrategias más competitivas y son más dinámicas, mientras que las públicas ofrecen mejores precios porque priman mantener la ocupación por encima de la rentabilidad.

Los directivos de Tecnimagen realizaron varios viajes a China para visitar a los proveedores preseleccionados por el consultor, la figura del cual les fue de suma importancia para perder el miedo al país. La subcontratación realizada por Tecnimagen se divide en tres niveles. El primero consiste en la fabricación de productos con diseños propuestos por la empresa española. Un ejemplo de esto son los mandos a distancia de los televisores y su software, así como las placas de los circuitos impresos. El diseño y la tecnología de éstos se gestan en la sede central de Sant

Boi y se envían al proveedor chino. Un segundo nivel es la compra de componentes que produce el subcontratista pero con adaptaciones especiales para la empresa, como ocurre con las bobinas. El último escalafón es la compra de piezas de catálogo, que no tienen ningún tipo de valor añadido y que se fabrican idénticas para muchas otras multinacionales del sector, como son las resistencias y los condensadores.

Actualmente, Tecnimagen cuenta con una veintena de proveedores diseminados por el territorio chino. Las zonas en las que se localizan geográficamente son principalmente Shenzhen, al sur del país, Hong Kong, Jiangsu y Shanghai. También existen algunas empresas en Mongolia y en el interior del país. Una de las características de casi todos ellos es que son empresas que no están trabajando para Europa y Tecnimagen es uno de sus primeros clientes del Viejo Continente. El responsable del área internacional de la firma, Francisco Borrás, explica que esto tiene como inconveniente el que no están acostumbrados a trabajar con procedimientos europeos y les lleva un tiempo formarlos. Por el lado positivo destaca el hecho de que ven a Tecnimagen como un cliente estratégico del que pueden aprender y esto hace que se esfuercen y sean mucho más rigurosos en las entregas y cumplidores con los acuerdos alcanzados. El fabricante de televisores español suele representar entre un 5% y un 30% del volumen de negocio de sus proveedores y no existe ningún acuerdo de exclusividad entre ellos.

El procedimiento de negociación se inicia cuando Tecnimagen visita las instalaciones en China para conocer los productos y evaluar la calidad de los mismos. En segundo lugar, se fijan unos precios objetivo y a partir de ahí se solicitan muestras y homologaciones. La mayoría de las empresas con las que trabajan en China tienen la ISO-9000. Los precios se fijan una vez por año y se hacen retoques de los mismos un par de veces durante el ejercicio. Hasta ahora se ha funcionado sin relación contractual, pero en el momento de la entrevista se estaba trabajando para redactar un modelo de contrato que fijara una serie de condiciones básicas.

Con referencia a los plazos de entrega, desde que se hace el pedido hasta que se recibe la mercancía, que llega por barco a través del puerto de Barcelona, pasa una media de entre dos meses y medio y tres. La compañía lo considera un plazo incómodo porque sus clientes, que son multinacionales como Philips o Grundig, o empresas de distribución como Eroski, les piden a menudo los televisores con poca antelación, pero se ve compensada por la reducción de costes que obtiene en China. Además se señala que existía el mismo problema si se compraban los componentes en Europa, ya que las empresas que los servían los adquirirían a su vez en Asia. En caso de retraso no existen penalizaciones, pero generalmente se acuerda enviar los componentes por avión y se pagan los portes a medias con el proveedor chino. En el momento de incorporar a un nuevo socio, los primeros tres o cuatro pagos se suelen realizar al contado para generar confianza. A partir de ese momento, se acuerda pagar mediante transferencia bancaria en un plazo de entre 60 y 90 días, que es el mismo con el que operaba la compañía en España. También se abren cartas de crédito con entidades financieras.

Desde que se iniciaron las primeras prospecciones de mercado en Asia hasta la actualidad, Tecnimagen no ha realizado inversiones significativas. Cuando es necesario adaptar las instalaciones para un producto concreto, las inversiones corren a cargo del proveedor, cosa que no sucedía cuando se trabajaba con empresas europeas. Para las piezas consideradas estratégicas, como el circuito impreso o el mando a distancia, hay más de un fabricante por una cuestión de seguridad. El nivel de rotación de subcontratistas es muy bajo, y desde el principio sólo se ha dejado de trabajar con tres, ya que es elevado el grado de satisfacción con los mismos. En este sentido, Tecnimagen asegura que no se han encontrado hasta el momento con ningún problema de calidad significativo.

Por lo que se refiere a la coordinación entre la firma en España y la veintena de empresas que trabajan desde China, se cubre mediante el correo electrónico, el teléfono y los viajes de los directivos a Asia. La



media es de unas siete visitas a China por año para controlar la calidad y establecer las negociaciones. Los componentes cuando llegan a España pasan por un estricto control de calidad y se testan los aparatos con cámaras de fiabilidad. En las instalaciones de Sant Boi se lleva a cabo todo el proceso de ensamblaje del televisor. La empresa afirma no haber experimentado alzas de los precios repentinas por causa del incremento de alguna materia prima. Precisamente este año, se han disparado los costes del acero, aluminio y demás metales por la fuerte expansión de la economía china que compra grandes volúmenes de chatarra y demás materiales para su industria; sin embargo, esto no ha afectado a las condiciones pactadas por Tecnimagen con sus proveedores.

El vínculo de Tecnimagen con sus socios se reduce a una relación de subcontratación productiva, sin que éstos intervengan por el momento en el diseño ni supongan una puerta de entrada al mercado local. El director general de Tecnimagen se muestra convencido de que el mercado de la electrónica de consumo en China está cubierto con sus propios fabricantes y además está muy protegido con aranceles y otras barreras menos “visibles”. De hecho, la empresa realizó una prueba hace unos meses para sondear las posibilidades de vender producto terminado en China y advirtió como sus mercancías quedaban tres meses retenidas en la aduana. En este sentido, Tecnimagen ve en Asia una plataforma para exportar a Europa, y sólo considera posible el salto al mercado interior si lo que se ofrece son productos que en China no se fabrican y, además, son necesarios.

La opinión de los directivos de Tecnimagen es que China es un país en el que las relaciones se basan en la confianza mucho más que en Europa. Su percepción es que las empresas chinas que no han trabajado con europeos tienen una gran desconfianza al principio y es necesario demostrarles seriedad sobre todo en los pagos. La contrapartida que se exige es que los plazos de entrega sean rigurosos. Éste es uno de los aspectos que más preocupan a la compañía y una de las desventajas del mercado chino para una empresa de electrónica de consumo que con-

centra buena parte de la producción en los meses de verano, de cara a la campaña de Navidad, y que comercializa su producción en Europa. Esto hace que la empresa se encuentre actualmente explorando los países del Este, donde se ha deslocalizado la electrónica en los últimos años y donde se está formando un importante parque de proveedores. La proximidad con esta área geográfica facilitaría la logística de la empresa.

Paralelamente a esto, Tecnimagen estudia también otros mercados en Asia. Concretamente, se mantienen contactos con India, aunque la percepción de la compañía es que la cultura es muy diferente a la china y la describen como más informal. Aseguran que los indios no siempre cumplen los compromisos, son más lentos y les cuesta mucho más arrancar. Por contra, a los chinos los ven serios, ambiciosos, con ganas de aprender, de progresar y sobre todo de entrar en el mercado europeo. Esto conlleva, no obstante, algunos aspectos negativos como el peligro de copias y filtración a los competidores. Tecnimagen asegura que, de momento, no ha tenido problemas de este tipo, pero explica que recientemente a un proveedor que se encarga de hacer los utillajes para la estética exterior del televisor le llegaron directamente peticiones para copiar el diseño. El proveedor en este caso ha sido honesto y ha explicado la situación a Tecnimagen, aunque lo cierto es que la empresa se muestra poco optimista con poder evitar las copias en un futuro. Aunque la tecnología interior de los televisores es muy similar para todos los fabricantes, no ocurre lo mismo con el diseño, que es una parte muy importante del televisor y a la que se dedican importantes inversiones para diferenciarse de la competencia.

Respecto al carácter chino, la empresa también destaca el hecho de que aprenden muy rápidamente. Tecnimagen ha observado que algunas fábricas chinas han implementado procesos que antes no tenían, inspirados en Tecnimagen, sin que se pueda considerar plagio. La empresa afirma estar actualmente produciendo piezas en China que jamás hubiera creído posible fabricar en el país, como es el caso de los circuitos impresos. La última apuesta de la empresa es empezar a desarrollar el

utillaje, concretamente los moldes de inyección para fabricar la carcasa de plástico del televisor. En esta parte en particular la empresa se ahorra un 30% (incluido el transporte) si la hace en China, aunque el diseño y la especificación de los materiales se mantienen en España.

En general, la empresa se muestra muy satisfecha de su apuesta por China. El director general de Tecnimagen define la subcontratación como una estrategia especialmente diseñada para poder mantener en España el valor añadido y garantizar la supervivencia de la empresa y de la plantilla. En total, un televisor necesita una media de 700 piezas de 60 familias diferentes. De éstas, más de 200 por valor de unos 12 millones de euros anuales se están comprando en China. El resto se subcontrata a empresas europeas que a su vez tienen socios en Asia. La reducción de costes en aprovisionamiento de componentes es de un 50% anual, lo que supone un recorte general en los costes de un 15% en el conjunto de la compañía. El amplio abanico de proveedores con los que cuenta Tecnimagen le ha permitido mantenerse competitiva en un sector fuertemente amenazado en Europa, como muestra el reciente cierre de Samsung en España.

La estrategia de la empresa ha permitido asimismo doblar la producción de televisores desde 1994 hasta las 840.000 unidades actuales y mantener una plantilla de 220 trabajadores, de los cuales 120 son de la antigua Philips. La subcontratación también ha posibilitado que la empresa se centre en España en su *core business*, que es el diseño y la tecnología, de cara a preparar el próximo cambio tecnológico. Tecnimagen fabrica exclusivamente televisores de tubos catódicos y se espera que en unos cinco años se agote el modelo y se consume la transición a una nueva tecnología basada en pantallas planas, el LCD-TFT. Multinacionales como Sony ya han anunciado que están adaptando sus líneas de producción para fabricar los nuevos modelos.

Por el momento, Tecnimagen augura todavía unos buenos años de ventas de televisores de tubos catódicos. En el 2004, la Eurocopa de fútbol y los Juegos Olímpicos (los grandes acontecimientos deportivos

siempre disparan las ventas de televisores) junto con el lanzamiento al mercado de una nueva gama de producto le han permitido crecer un 20% respecto a 2003, ejercicio en el que la facturación alcanzó los 90 millones de euros con un beneficio de dos millones de euros. La empresa goza todavía de un crédito fiscal que le exime de pagar impuestos hasta el 2008 por las pérdidas acumuladas.

## IMC

Imcadisa (IMC) es el quinto fabricante de juguetes español por cuota de mercado, sólo por detrás de Mattel (Barbie), Hasbro (Trivial), Famosa (muñecas del mismo nombre) y Bandai (videojuegos). Con sede en la localidad catalana de Terrassa, los orígenes de la empresa se remontan a 1968, cuando un grupo de pequeños comerciantes fundaron una central de compras para adquirir artículos diversos de forma conjunta a precios más competitivos. Distribuidora Catalana, SA (Dicasa) fue ampliando su actividad con los años y a principios de la década de los ochenta empezó a importar juguetes del extranjero.

Esto fue el germen del nacimiento de IMC, que pilotada por Albert Ventura, recibió un fuerte impulso en 1984 al convertirse en la distribuidora oficial de la marca de juguetes japonesa Nikko en España y, más tarde, de la histórica firma Meccano. La transformación definitiva, sin embargo, vino en la década de los noventa, cuando la compañía comprendió que distribuir juguetes de terceros tenía un margen muy reducido y aportaba poco valor añadido. Se inició entonces una estrategia orientada a convertirse en diseñadores de producto propio y basada en un lema que hoy vertebraba la empresa: "Diseñar en Terrassa, fabricar en China y vender en todo el mundo". La nueva estrategia de producto propio de IMC coincidió con el inicio del desplazamiento de la fabricación de las principales multinacionales del mundo del juguete a Asia a principios y mediados de la década de los noventa, enfrascados en una frenética carrera para reducir costes y ganar competitividad.

La coyuntura global del sector hizo que la empresa apostara desde el

principio por crear un potente departamento de diseño en Terrassa, con un equipo de ingenieros, diseñadores gráficos y diseñadores industriales, y descartara la opción de invertir en instalaciones propias. La empresa justifica además esta decisión por el hecho de que la gama de producto es muy variada, con un acelerado ritmo de innovación, por lo cual se hacen necesarios componentes muy diversos para cada juguete que hacen inviable tener una fábrica propia.

Una de las primeras decisiones de la compañía fue crear en el año 2000 una filial propia en Hong Kong, IMC Toys H.K. LTD, a la que se desplazó personal español para pilotar la estrategia de subcontratación en Asia. A ésta le siguió una segunda oficina, en la localidad china de Changping, en el sur del país, que se formalizó en 2003. El director de IMC para Asia, Felipe Almirall, explica que, aunque existían en esos momentos países en la zona con costes de producción más bajos que China, como es el caso de India o Vietnam, este país ofrecía un mejor equilibrio entre calidad, tecnología, precio y experiencia de producción. Otro aspecto muy importante, asegura, es que se buscaban proveedores que estuvieran en disposición de cumplir con la normativa internacional que rige el sector del juguete, que es muy estricta en cuanto a criterios de calidad y normativa laboral. Según Almirall, las únicas fábricas con predisposición para adaptarse a estas exigencias se encontraban en China.

IMC se especializa en la fabricación de juguetes electrónicos con licencia de grandes multinacionales en los que el nivel de desarrollo tecnológico es muy elevado, hecho que eleva el riesgo de presentar problemas de calidad. La compañía, que tiene un catálogo con más de 200 referencias, desarrolla cada año una media de 50 productos nuevos. Habitualmente, la empresa diseña los juguetes pensando en personajes populares orientados al mundo infantil y después los propone a sus clientes para obtener la licencia de producción y comercialización. En su catálogo se encuentran artículos para los más pequeños inspirados en Harry Potter, James Bond, Toy Story, Power Rangers, Spiderman, Batman o Barbie, entre muchos otros.

La compañía diseña todos sus juguetes en Cataluña y subcontrata la totalidad de la producción en China. Actualmente trabaja con una media de siete fábricas con un nivel de rotación muy bajo. Sus proveedores están concentrados en el sur del país, en un radio de cien kilómetros en el corazón de la provincia de Cantón. Esta área se ha erigido en los últimos años en un auténtico clúster de la industria del juguete. Si a principios de la década de los noventa las multinacionales del sector, como Mattel o Hasbro, orientaban tímidamente sus pasos hacia China, hoy cerca del 80% de los juguetes del mundo se fabrican en esta provincia, sobre todo en las áreas colindantes a la capital, Guangzhou, y Shenzhen. Esta eferescencia fabril ha dado lugar a la aparición de fábricas gigantescas, con un sólido *know how* en la tecnología para juguetes.

El tamaño de las empresas subcontratadas por IMC oscila entre los 2.000 y los 10.000 trabajadores y la empresa catalana, con un volumen anual de producción que supera los 2,4 millones de piezas, viene a representar entre un 5% y un 20% del volumen de fabricación de las mismas. Obviamente, estos gigantes fabriles, que en muchas ocasiones constituyen auténticas ciudades, trabajan simultáneamente para muchas otras empresas aunque los criterios de confidencialidad exigidos por los clientes son muy estrictos.

En el caso de IMC, el diseño nunca es compartido con el proveedor. Para proteger la confidencialidad de sus nuevos lanzamientos, la compañía fabrica el molde del juguete, que es la columna vertebral del mismo, en una empresa distinta a la que después se encargará el proceso de producción. IMC afirma haber recibido en numerosas ocasiones propuestas de diseños por parte de sus proveedores; pero siempre han descartado esta posibilidad para no recortar sus márgenes y para reducir al máximo el peligro de copias. La selección de los proveedores se hace a través del personal de las oficinas en Hong Kong y China, que asciende a 22 personas, de las cuales cuatro son ingenieros. Otras veces, los mismos fabricantes chinos se ofrecen a la empresa, ya que se trata de una firma de reconocido prestigio en su sector tanto en Europa como en Estados Unidos.

El proceso de incorporación de un nuevo proveedor suele ser muy lento y dura una media superior a los seis meses. Esto se explica por el hecho de que IMC, como todas las empresas que trabajan bajo licencia en este sector, está sujeta al cumplimiento de unas normas internacionales denominadas *Global Manufacturing Principles* (GMP), que rigen la producción de las grandes jugueteras a nivel mundial. Esta normativa, impulsada hace dos años por las principales multinacionales de la industria, entre las que se cuentan Mattel y Hasbro, está orientada a garantizar los estándares de calidad y las condiciones laborales de los subcontratistas en un sector altamente sensible a escándalos sociales. Con esto se pretende evitar que una larga cadena de subcontratación origine situaciones de precariedad, empleo de mano de obra infantil o de trabajo forzado en las fábricas jugueteras, así como asegurar la calidad del artículo dado que se dirige al público infantil.

Las fábricas chinas que desean trabajar para IMC deben pasar primero un conjunto de auditorias que realiza la firma de Terrassa mediante pormenorizadas inspecciones. Una vez constatado el cumplimiento de los requisitos fijados, se pasan a comprobar los niveles de calidad y precios. Además de estas inspecciones, el proveedor recibe también una auditoria por parte de las multinacionales que han cedido la licencia a IMC<sup>52</sup>, en un proceso que puede alargarse hasta un año.

La normativa GMP fija un conjunto de condiciones a los proveedores en el ámbito de la seguridad en el trabajo, la salud y las condiciones de vida de los empleados, el horario laboral, la edad mínima para trabajar y la protección medioambiental. Por citar algunos ejemplos, mientras en China la ley permite trabajar siete días a la semana, esta normativa establece que los empleados deben disfrutar como mínimo de un día de fiesta. También determina que se debe pagar una vez al mes como muy

52. Por ejemplo, Mattel ha cedido la imagen de Barbie para numerosos juguetes de la empresa catalana, mientras que Warner Bros ha licenciado el personaje de Harry Potter.

tarde, con la obligación de entregar la nómina, a la vez que se prohíben las horas extras que no sean voluntarias. Por lo que refiere a la edad, se establecen los 16 años como edad mínima para trabajar, pero se especifica que los empleados en la franja de entre 16 y 18 años tendrán consideraciones especiales a la hora de realizar determinadas tareas consideradas peligrosas o pesadas. Los GMP también obligan a las empresas con plantillas superiores a los 1.000 trabajadores a tener un hospital en el interior de la fábrica para atender a los empleados y a proveerlos con alojamiento y manutención, a la vez que especifican las características de las viviendas y de los comedores comunitarios, infraestructuras muy extendidas en los gigantes industriales chinos.

Una vez se ha superado todo este proceso de certificación social, se pasa a la negociación y firma de los contratos. Existen dos tipos de contratos: los de moldes y los de producción. En los primeros se responsabiliza al fabricante de que no se produzcan copias. El director del negocio en Asia asegura que a pesar de estas precauciones tuvieron hace poco un problema con un antiguo fabricante, que una vez finalizado el contrato no les devolvió el molde del juguete. Casualmente, al asistir a una feria del sector, se identificaron copias de un producto de IMC y se estuvo a tiempo de retirarlas del mercado. El asunto fue puesto en manos de abogados y rápidamente se solucionó. IMC remarca a este respecto que los conflictos por copias no son muy frecuentes, porque los proveedores chinos rehuyen los enfrentamientos con empresas extranjeras, ya que están muy interesados en exportar a Europa.

En cuanto a los contratos de fabricación, en éstos se detalla el producto, la parte técnica y electrónica, el coste de producción por trabajador, el coste del transporte y el coste final. Un contrato de este tipo es válido para un año e incluye estrictas condiciones de confidencialidad, como la prohibición de mostrar el producto a terceros, así como penalizaciones por retrasos en las entregas o por problemas de calidad. Una vez se concluye la fase legal se comienza con la producción del juguete. Desde las oficinas de IMC en Hong Kong y en China se rea-



liza todo el proceso de control de la producción. Esta labor es sumamente delicada porque los productos se expiden directamente a los mercados de destino desde China, sin pasar por España, con lo cual es muy importante asegurar la calidad de los juguetes. No obstante, las comunicaciones entre China, Hong Kong y España son diarias tanto por mail como por videoconferencia. Sobre todo las áreas de ingeniería de los dos países están en contacto permanente.

El período de tiempo que transcurre desde que inicia la producción hasta que llega al país de destino puede oscilar entre tres y cuatro meses dependiendo de la sofisticación del juguete. Si se embarca una semana tarde se aplica una penalización del 1% sobre el total de la factura, un 2% para dos semanas, un 5% para tres semanas y un 10% si se excede este último plazo. La empresa asegura que en más de una ocasión han tenido que aplicar estas medidas y que una de sus preocupaciones constantes es asegurar los plazos de entrega ya que el sector del juguete es muy estacional. El 80% de las ventas se realizan en la campaña de Navidad y la producción se concentra en los meses de verano por lo que las fábricas de los proveedores trabajan a toda máquina en este período del año.

Según IMC, los precios fijados por contrato no se suelen revisar a pesar de las oscilaciones que puedan sufrir los costes de las materias primas. No obstante, este año y de una manera excepcional han tenido que aceptar un incremento generalizado de todos sus proveedores. La causa ha sido el fuerte aumento que ha experimentado el petróleo, por la situación en Irak, la crisis de la petrolera Yukos y la fuerte demanda desde China, que han situado el precio del barril en máximos históricos.

En cuanto a las ventas, el primer mercado de IMC es la UE, que concentra el 60% de la facturación total, que en 2003 ascendió a 24 millones de euros. Otras áreas relevantes para su cuenta de resultados son Estados Unidos, América Latina y los países del Este europeo. En estos momentos la compañía está preparando el salto a Japón y Corea y quie-

re reforzar su estructura en el mercado británico. Para ello puso en funcionamiento el pasado mes de septiembre una oficina comercial, con la que espera incrementar sus ventas en Gran Bretaña desde los 400.000 euros del año pasado hasta los 3 millones en los dos próximos ejercicios. La empresa descarta por el momento la posibilidad de vender juguetes en China, principalmente por el temor a las copias, aunque reconoce que el potencial de consumidores es inmenso. A pesar de no fabricar, la plantilla global de IMC suma actualmente 150 trabajadores y el volumen de facturación mejora al ritmo de dos dígitos anuales. Este año, gracias a tres nuevas líneas de producto inspiradas en Spiderman, Harry Potter y The Incredibles, prevé elevar sus ventas en un 50% hasta alcanzar los 36 millones de euros.

Después de más de cuatro años de experiencia en el mercado asiático, IMC es una de las empresas españolas con una estructura más consolidada en China tanto por número de oficinas como por empleados y empresas proveedoras. La empresa, según relata Almirall, ha tenido que reinventarse de pies a cabeza, incorporar el inglés como lengua oficial en su sede central en Terrassa y elevar el nivel de cualificación de sus trabajadores. Según la compañía, en China se encuentra en estos momentos calidad, tecnología y mano de obra a bajo coste<sup>53</sup>, tres coordenadas básicas para una empresa del sector de los juguetes. IMC apunta también la gran capacidad de trabajo y dedicación de los trabajadores chinos como uno de los factores positivos de operar en este mercado. Por el lado negativo, destacan las diferencias culturales, el temor de los chinos al fracaso y sus dificultades para tomar decisiones e improvisar como consecuencia de su rígido sistema educativo.

53. Actualmente el sueldo mensual de un ingeniero en este país asiático asciende a unos 4.000 RMB (400 euros) al mes y el de un operario normal 1.000 RMB (100 euros). Si el ingeniero es de Hong Kong, el sueldo mensual puede oscilar entre los 1.500 y los 1.600 euros al mes.

## Conclusiones

Las tres empresas analizadas en este estudio se ubican en sectores caracterizados por una particular incidencia de la fragmentación productiva. Como se observó en la primera sección del marco teórico (Yeats 2001), la fragmentación espacial resulta especialmente adecuada para productos, como los aquí considerados, con bajos costes de transporte por no ser especialmente voluminosos ni pesados (prendas de vestir en Puig Janer y juguetes en IMC). Incluso el caso de Tecnimagen se asemeja notablemente al de los automóviles, donde un gran número de piezas y componentes son importados para su ensamblaje final en destino (hasta 700 piezas en los televisores). El carácter intensivo en mano de obra de la confección y del montaje de los juguetes –en los casos de Puig Janer e IMC–, muestra cómo el proceso de fabricación de estos productos presenta también diversos grados de intensidad en el empleo de factores productivos, lo cual da pie a la fragmentación espacial según los planteamientos teóricos ya abordados. Asimismo, en los comentarios de las empresas traslucen algunos de los factores que citamos en aquella sección como impulsores de la fragmentación (liberalización comercial, rebajas en los costes de transporte y comunicación). Así, Tecnimagen indica los bajos aranceles para los componentes de televisores (del 0% al 7%), mientras todos los entrevistados ofrecen detalles sobre sus modernos medios de comunicación (videoconferencias, Intranet, etc.) y sus frecuentes viajes a Asia.

La fragmentación de la propiedad como alternativa a la integración dentro de una misma organización empresarial no fue abordada de forma explícita por los entrevistados. Sin embargo, existen indicios claros a favor de las teorías de Demsetz y de los planteamientos más microeconómicos, ambos expuestos en el segundo capítulo. En otras palabras, las empresas seleccionadas han logrado mediante la subcontratación centrarse en su *core business*, que constituye en los tres casos el diseño de productos, así como su venta y distribución, los más acordes con la ventaja comparativa

actual de la economía española. Como se indicaba en la sección sobre la subcontratación en la empresa y su gestión, esta estrategia ha permitido a las tres empresas aumentar su tamaño de forma considerable, ya que, por ejemplo, Puig Janer ha pasado de facturar 1,8 a 7,7 millones de euros. El uso de proveedores externos ha favorecido también la flexibilidad y la diversificación de riesgos, al aprovechar las ventajas que ofrece cada mercado en momentos puntuales<sup>54</sup>. Los cambios constantes en la moda (caso de Puig Janer) y la tecnología (como el próximo fin de las pantallas de tubos catódicos para Tecnimagen), son motivos suficientes para eludir fuertes inversiones en activos fijos e instalaciones productivas, tal y como apuntamos con anterioridad. El corto ciclo de vida de los juguetes (muy vinculado a películas puntuales), así como la variedad de componentes requeridos desaconsejan también a IMC la inversión productiva. Tecnimagen indica, así mismo, que para sus componentes más estratégicos (como circuitos impresos) dispone de más de un proveedor, precisamente para diversificar el riesgo.

En los tres casos analizados, no obstante, la reducción de costes constituye, sin duda, el principal determinante de la subcontratación. Tecnimagen cifra en un 15% el impacto sobre su volumen total de costes, derivado de una rebaja media del 50% en su factura de proveedores. Tan tremenda optimización de costes permite liberar recursos para otras actividades, y en especial para el *core business* de la empresa (investigación, diseño, relaciones con clientes, marketing, promoción, etc.). La rebaja en los precios está también en línea con las predicciones de la teoría del comercio internacional de la sección sobre fragmentación espacial, relativas a una reducción en los precios internacionales de los componentes y los produc-

54. En este sentido, es muy revelador el comentario de Puig Janer acerca de la neumonía atípica y sus consecuencias sobre las compras en China, que fue paliada con el aprovisionamiento en otros mercados. Esta rápida reacción no hubiera sido posible si Puig Janer contara con un único centro productivo propio en China.

tos finales como consecuencia de la fragmentación. Al mismo tiempo, el ejemplo de Puig Janer resulta especialmente revelador en cuanto a los fenómenos de economías de escala y especialización empresarial, apuntados en el capítulo dos. La estrategia de fragmentación productiva de la firma le ha permitido ampliar su catálogo de productos desde 200 hasta 700 referencias, gracias a su subcontratación a escala mundial a un amplio elenco de confeccionistas especializados. Esta observación enlaza con la predicción teórica de Cheng et al. (2001), quienes indicaban que la subcontratación permite a las empresas ampliar su oferta de productos al no tener que fabricarlos íntegramente.

En cuanto a la gestión de la subcontratación, la cuestión de los plazos de entrega resulta especialmente importante para las empresas consideradas. En los tres casos analizados se aprecia una fuerte estacionalidad en las ventas (Navidades y Reyes en IMC y Tecnimagen, inicio de temporada en Puig Janer), así como un papel importante de acontecimientos puntuales (Eurocopa y Juegos Olímpicos en Tecnimagen). Por ello, la supervisión y seguimiento de los plazos resulta esencial, aunque curiosamente sólo una de las tres empresas, IMC, aplica penalizaciones a sus proveedores (en contraposición al ejemplo de Liz Clairbone descrito por Bower, 2002). No obstante, los largos períodos transcurridos desde que se cursa el pedido hasta que se recibe (2,5-3 meses en Tecnimagen, 3-4 en IMC y 5 en Puig Janer) son citados unánimemente por las empresas como el principal inconveniente de la subcontratación en Asia. Frente a ello, la eficacia de las empresas asiáticas (sobre todo chinas), su seriedad y su creciente capacitación técnica –junto con la gran oferta de proveedores<sup>55</sup>–, constituyen ventajas sin parangón actualmente en otras regiones.

55. El enorme tamaño de mercados asiáticos como China o India favorece la especialización empresarial, como vimos en la sección sobre fragmentación de la propiedad, una de las bases de la subcontratación.

En este sentido, China se configura en los tres casos analizados como una pieza clave en sus decisiones de compra, aunque Puig Janer desarrolla determinadas labores en India y Bangladesh por la particular pericia de sus trabajadores en los bordados. La constante mejora técnica de las empresas chinas, por ejemplo, ha permitido a Tecnimagen subcontratar un número creciente y cada vez más complejo de tareas, que hasta entonces tenían lugar en Europa (como es el caso de circuitos impresos y moldes de inyección para carcasas). No obstante, la misma empresa tiene previsto explorar otras ubicaciones en Europa del Este, para poder así acortar los plazos de entrega en algunos casos. Esta tendencia, también observada en la confección, no parece en cualquier caso que pueda amenazar seriamente el liderazgo chino<sup>56</sup>. Para IMC, en cambio, el *cluster* del juguete de Cantón constituye una ubicación tan favorable a sus actividades que difícilmente optará por otros países, al menos a medio plazo.

Excepto en el caso de IMC, que cuenta sólo con siete, el número de proveedores en las empresas analizadas no es especialmente elevado pero tampoco reducido (entre 20 y 40), lo cual garantiza una adecuada diversificación del riesgo junto con un mínimo compromiso a largo plazo. Al mismo tiempo, las tres empresas coinciden en señalar que su volumen de pedidos debe ser relativamente importante para los proveedores en cuestión, a fin de garantizar un servicio acorde con sus exigencias. Tecnimagen e IMC cifran su peso en un 5%-30% y 5%-20% de la facturación de cada proveedor, respectivamente. Esta observación

56. Intermediarios del sector textil y confección entrevistados también con motivo de este estudio, indican que China mantendrá y ampliará su liderazgo en las grandes series de temporada, mientras que los países del Este europeo consolidarán su ventaja en series cortas de reposición y accesorios con plazos de entrega a menos de un mes, en muchos casos resultado de la evolución en las ventas observada en las tiendas en el transcurso de la temporada.

está algo por debajo de los casos prácticos expuestos en la sección sobre subcontratación de la empresa y su gestión, y en particular con Swink y Mabert (2000), quienes situaban dicho umbral en el 25%-40% de la capacidad productiva del proveedor. En cuanto a la rotación, ésta resulta especialmente alta sólo en el caso de Puig Janer, puesto que 3-4 proveedores cambian cada año sobre un total de unos 30-40. Ello demuestra que el sector de la confección requiere de una mayor flexibilidad, según la evolución de las ventas en cada temporada, siendo también menor la especialización requerida de parte de los proveedores.

Como indicamos también en la sección antes mencionada, ninguna de las tres empresas apuesta por las relaciones de exclusividad. De hecho, en todos los casos analizados, los proveedores sirven también a empresas competidoras, como mostraban Huckman y Pisano (2003) en su estudio de Flextronics International. Sin embargo, Puig Janer relativiza el efecto de posibles filtraciones a la competencia, puesto que el corto espacio de tiempo disponible para lanzar las colecciones hace prácticamente imposible que alguien pueda copiar el diseño y poner en marcha la fabricación para llegar a las tiendas antes que Puig Janer. En cambio, Tecnimagen se muestra más preocupada por la posible copia de sus diseños exteriores, aunque no ha sufrido ninguna hasta la fecha, mientras que IMC sí debió afrontar recientemente un caso de esta índole y adopta, por tanto, no pocas precauciones (como cláusulas que prohíben las muestras a terceros y el encargo de moldes a empresas distintas de las fabricantes). Cabe reseñar también como las tres empresas analizadas optan por modelos de subcontratación del tipo CM o parcialmente CDM<sup>57</sup>, y preservan siempre la totalidad del diseño en la casa

57. Sólo el caso de IMC se puede considerar propiamente como CDM, puesto que los proveedores apoyan en la distribución expidiendo las mercancías directamente desde China a los puntos de venta. En el resto de casos, las mercancías son siempre reenviadas a España y es la matriz la que asume su distribución.

matriz. Incluso IMC afirma rechazar sistemáticamente los diseños de sus proveedores (modelo ODM) para mantener sus márgenes y *know how*, lo cual entronca con los justificados temores expresados por Flextronics International cuando se planteó su paso de CDM a ODM (Huckman y Pisano, 2003).

Ninguna de las empresas analizadas otorga incentivo alguno a sus respectivos proveedores para facilitar el inicio de la relación de contrata, cuando ésta parecía una práctica habitual según lo visto en la sección sobre subcontratación en la empresa. A lo sumo, Tecnimagen opta inicialmente por el pago al contado en lugar de la transferencia a 60 días habitual en sus transacciones. Podemos concluir, por tanto, que los casos estudiados no requieren de una excesiva adaptación al cliente (según la figura 3 de este trabajo), ya sea por las características menos específicas de los productos o por el menor volumen de sus pedidos, a diferencia de las grandes multinacionales como Xerox o Chrysler descritas por Swink y Mabert (2000), cuyos volúmenes de compra exigen seguramente mayores inversiones por parte de los proveedores que en los tres casos aquí relatados.

De las entrevistas mantenidas tampoco se ha podido corroborar el fenómeno definido por Kern et al. (2002) como la “maldición del proveedor ganador”, consistente en la oferta de precios poco realistas para ganar nueva clientela. Los precios se fijan en todos los casos con carácter anual y no sufren cambios sustanciales, aunque Tecnimagen suele efectuar algunos retoques, mientras IMC ha realizado recientemente, y de forma extraordinaria, ajustes como resultado de los aumentos en los precios de las materias primas. En general, y a diferencia de la subcontratación de servicios, la contrata industrial es por tanto menos proclive a experimentar esta suerte de problemas, puesto que existe mayor transparencia en los precios y es más directa la estimación de los costes incurridos, tal y como demuestra la experiencia de las tres empresas entrevistadas.

El ajuste a la calidad y las especificaciones técnicas del cliente se comprueban en todos los casos mediante visitas e inspecciones a los nuevos proveedores, el envío de muestras, así como con viajes frecuentes de



directivos y personal técnico, amén de la pertinente comprobación de las mercancías al llegar a España. En el caso de IMC, no obstante, las mercancías son enviadas directamente desde China a los puntos de venta, de forma que el control de calidad debe realizarlo in situ el personal de su oficina. Tecnimagen mantiene unas siete visitas al año a sus proveedores, cifra que aumenta hasta 9-12 en Puig Janer. Esta última, así como IMC, disponen adicionalmente de oficinas de representación en los principales países proveedores (China en ambos casos y adicionalmente India y Bangladesh en Puig Janer). Las tareas de dichas oficinas son similares a las descritas por Bower (2002) en el caso de Liz Clairbone (selección de proveedores, control de calidad, etc.). Tecnimagen, por su parte, confía de momento la selección de contratistas a intermediarios especializados, aunque no descarta abrir una oficina propia en el futuro.

La implantación de dos de las empresas en los mercados asiáticos a través de oficinas de representación no se corresponde, en cambio, con una destacada presencia comercial en los mismos. En este sentido, se confirman las tendencias observadas por Rugman y Verbeke (2004) acerca de las grandes multinacionales, cuyas compras se hallan mucho más globalizadas que sus ventas. Las tres empresas tienen como principal mercado el europeo y centran de momento sus esfuerzos en la consolidación de sus redes de ventas en dicho continente. No obstante, las dificultades experimentadas por Tecnimagen a la hora de introducir sus productos en el propio mercado chino del cual se aprovisiona deben ser vistas como específicas del sector y no podemos extenderlas a todos los ámbitos<sup>58</sup>. De la misma forma, las reticencias actuales de IMC sobre el mercado chino podrían disiparse en un futuro si mejora la protección de la propiedad industrial.

58. De hecho, y aunque Puig Janer centra su atención por el momento en España y Europa, los ejemplos de Mango e Inditex indican como es posible que Asia, y China en particular, constituyan a la vez centros de compra y venta de productos.

En cualquier caso, el éxito de la subcontratación como herramienta para mejorar la posición competitiva en el mercado mundial se encuentra fuera de toda duda en los tres casos analizados, a juzgar por su rápida expansión comercial en los últimos años. Como aconsejaban Grossman y Helpman (2002), los productos aquí considerados carecen de la especificidad que exija el establecimiento de filiales productivas propias en el exterior, de modo que la subcontratación es a priori la estrategia más adecuada. Las afirmaciones de Puig Janer, relativas a su falta de músculo financiero para acometer una inversión de tal envergadura, enlazan también con las conclusiones de Soler Matutes (2003a) para una muestra de empresas españolas con filiales en Asia. Por todo ello, podemos concluir que la internacionalización de las compras constituye para las tres empresas un primer paso de adaptación al mercado global, para asegurar su supervivencia y liberar recursos para su *core business*. A partir de ahí, es posible una multiplicidad de trayectorias y estrategias, tal y como recogieron Hanson et al. (2001), que las tres empresas deben aún desplegar para ampliar su presencia internacional.

Finalmente, cabe reconocer la parquedad en los comentarios de las empresas sobre cuestiones sociales, debido lógicamente a las sensibilidades y cautelas que despiertan estos temas. No obstante, parece claro que no se ha producido en ninguno de los tres casos una pérdida masiva de empleos en España, sino más bien al contrario. Mientras Puig Janer ha logrado ampliar su plantilla directa de 20 a 50 empleados (además del personal en tiendas propias y franquiciadas), Tecnimagen ha mantenido los 120 trabajadores heredados de Philips y ha creado un centenar de puestos más. Sin embargo, no ha sido posible un análisis detallado de la estructura del empleo por niveles salariales y de cualificación, lo cual tal vez hubiera mostrado la desaparición de ciertas tareas productivas de baja cualificación, pese al aumento global en el empleo (tal como apuntamos en la sección sobre el impacto social en los países desarrollados). De hecho, IMC ha reconocido implícitamente esta transformación hacia una mayor cualificación, al comentar sus mayores necesidades de personal técnico y la imposición del inglés como lengua habitual de trabajo.

En cuanto a las cuestiones sociales en los países proveedores, sólo una de las empresas entrevistadas cuenta actualmente con mecanismos de certificación social y laboral. Se confirma que ésta es una tarea costosa, más habitual entre las grandes firmas, donde el deterioro de la imagen pública por informaciones negativas a este respecto justifica una inversión en este ámbito. Precisamente por las exigencias de las multinacionales jugadoras, IMC ha puesto en marcha un exhaustivo proceso de certificación laboral, que actúa como primer filtro de selección de proveedores previo a cualquier negociación sobre precio y calidad. Como apuntamos en la sección sobre el impacto social en los países en desarrollo, la certificación se basa en un código elaborado por las propias multinacionales, como el que ha proliferado en los últimos años. Dicho código abarca cuestiones de índole laboral, así como de seguridad e higiene, y va más allá de las exigencias de la propia legislación china.

**Tabla 6. Resumen de informaciones sobre las empresas entrevistadas**

	Puig Janer	Tecnimagen	IMC
<b>Motivos de la subcontratación</b>	Reducción de costes ante alud de importaciones.	Reducción de costes ante alud de importaciones. Flexibilidad ante cambio tecnológico.	Reducción de costes ante alud de importaciones. Flexibilidad ante novedades del sector.
<b>Nivel de subcontratación</b>	Confección íntegra con hilados y tejidos del proveedor (CM). Diseño en España.	Nivel creciente de subcontratación (hasta circuitos impresos y utillaje recientemente), así como aprovisionamiento estándar y con adaptaciones.	Fabricación íntegra por el contratista, pero el diseño se mantiene en España. Se rechaza modelo ODM, porque recortaría margen y dejaría diseño en manos del fabricante chino.
<b>Proveedores</b>	En China, Bangladesh e India (6-12 por país).	En China solamente (unos 20).	En China solamente (7 en Cantón).
<b>Selección de proveedores</b>	Según precio, calidad y plazos de entrega. Sin concurso. Empresas de tipo medio (300-400 trabajadores). La empresa realiza pedidos mínimos de 5.000 unidades/año.	Según precio, calidad y plazos de entrega. Sin concurso. Empresas de tipo medio (500-1.000 trabajadores). La empresa suele representar el 5-30% de la facturación del proveedor.	Según precio, calidad y plazos de entrega, con una primera selección según criterios laborales. Sin concurso. Empresas de gran tamaño (2.000-10.000 trabajadores). La empresa suele representar el 5-20% de la facturación del proveedor
<b>Rotación de proveedores</b>	Unos 3-4 nuevos al año para diversificar riesgo.	Rotación casi nula. Sólo se ha dejado de bajar con tres desde el inicio.	Rotación casi nula.
<b>Incentivos al proveedor</b>	Ninguno. La inversión corre de su cargo y se paga con carta de crédito.	Ninguno, aunque al inicio de la relación se suele pagar al contado en lugar de a 60 días.	Ninguno.
<b>Tipo de relación</b>	Sin exclusividad. Proveedores trabajan también con la competencia directa.	Sin exclusividad. Proveedores trabajan también con la competencia directa.	Sin exclusividad. Proveedores trabajan también con la competencia directa

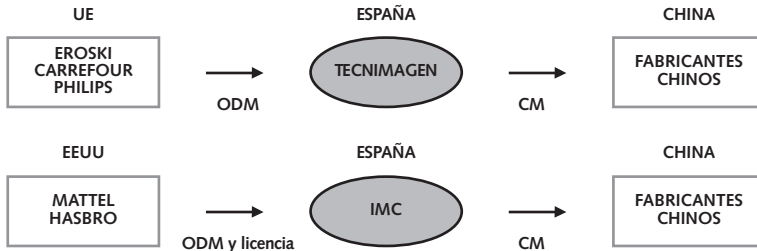
<b>Riesgo de copias o filtraciones</b>	Poco riesgo por el ajustado plazo de confección.	Poco riesgo en los componentes pero alto en el diseño, aunque no ha habido problemas hasta la fecha.	Alto riesgo. Se establecen cláusulas específicas (prohibición de mostrar a terceros) y se toman precauciones (en los moldes). Aún así, se ha producido un caso de copia, que se ha resuelto favorablemente.
<b>Condiciones de entrega y precio</b>	Dos a cinco meses desde que se cursa el pedido. Sin penalizaciones. Precios fijados anualmente e invariables.	Dos meses y medio a tres desde que se cursa el pedido. Sin penalizaciones. Precio fijado anualmente, puede sufrir alguna modificación.	Tres a cuatro meses desde que se cursa el pedido. Penalizaciones por entrega tardía a partir de 1 semana de retraso, del 1% al 10% del importe de la factura.
<b>Control del proceso</b>	Oficinas propias en Dhaka, Delhi y Nanjing. Viajes frecuentes (9-12) Fuerte inversión en tecnología (Intranet, etc.) Control de calidad a la recepción de la mercancía en España.	Uso de intermediarios, aunque no descartan oficina en el futuro. Uso intensivo de nuevas tecnologías. Unas siete visitas al año.	Oficinas propias en Hong Kong y China. Viajes frecuentes. Uso intensivo de nuevas tecnologías. Control de calidad por parte de las oficinas, porque la mercancía se expide directamente a los puntos de venta.
<b>Estrategia internacional (subcontratación frente a inversión)</b>	Al principio se planteó la inversión directa pero se carecía de capacidad financiera. No hay presencia comercial en Asia, porque la empresa se centra en España.	No es factible acceder al sobreprotegido mercado chino. En cualquier caso, Europa es el principal mercado.	No conviene el mercado chino por riesgo de imitación, pero desde China se exporta a Europa y América, habiendo iniciado también las ventas a Corea y Japón.
<b>Impacto social en origen</b>	Aumento de plantilla de 20 a 50 trabajadores directos (70 con tiendas y 180 con franquicias).	Se ha mantenido la plantilla de la antigua Philips e incluso se ha ampliado.	Crecimiento de la plantilla con evidencia de una mayor exigencia de cualificación del personal.
<b>Impacto social en destino</b>	No se aplican criterios sociales en la selección de proveedores.	No se aplican criterios sociales en la selección de proveedores.	IMC inspecciona previamente a los proveedores según el código de las multinacionales jugueteras (GMP). El código va más allá de la normativa laboral china.

Fuente: Elaboración propia

Tras un exhaustivo repaso a los fundamentos teóricos de la subcontratación en su triple perspectiva económica, empresarial y social, el presente estudio nos ha permitido conocer la trayectoria de tres empresas medianas de nuestro país, que han debido afrontar con celeridad el reto de la globalización. La fragmentación espacial de su producción ha constituido para ellas una herramienta clave de competitividad, que les ha permitido mantenerse en el mercado y conservar en su sede las tareas de mayor valor añadido. Ante el alud de importaciones de países de bajo coste, no existían demasiadas alternativas a la estrategia seguida por las tres empresas. El caso de Tecnimagen resulta especialmente interesante por cuanto la empresa procede precisamente de la desinversión de una gran multinacional de la electrónica de consumo, cuyo desenlace ha resultado más afortunado que el reciente cierre de Samsung. Asimismo, Tecnimagen e IMC constituyen curiosos ejemplos de las posibilidades de la fragmentación productiva y de las complejas combinaciones que ofrece el proceso de internacionalización empresarial. La primera de ellas, vista por nosotros como contratante, no deja de ser a su vez un subcontratista de grandes grupos de electrónica y distribución, los cuales le encargan el diseño y fabricación de televisores<sup>59</sup>. IMC, por su parte, actúa al mismo tiempo como contratante y licenciataria de grandes multinacionales, y saca provecho de la imagen de marca americana, la capacidad de diseño española y la eficacia productiva china. La figura 4 ilustra esta peculiar cadena de relaciones.

59. Según lo visto en la tabla 3, Tecnimagen sería un contratista del tipo ODM, pues desarrolla sus propios diseños y asume también la distribución, y subcontrata, a su vez, ciertas piezas a fabricantes chinos bajo el modelo CM.

**Figura 4. Cadena de valor y subcontratación de Tecnimagen e IMC**



Fuente: Elaboración propia

La evidencia de que las tres empresas analizadas corresponden a sectores en crisis, seriamente afectados por importaciones masivas (más aún en el futuro con la supresión del AMF en el textil), constituye una prueba de la imperiosa necesidad de reestructurar nuestras empresas para afrontar con garantías el futuro. La subcontratación se revela como una buena alternativa para muchas firmas de reducido tamaño, carentes de recursos suficientes para invertir en el exterior. Asimismo, la trayectoria de las tres empresas es aún reciente para concluir, como afirmaban Rugman y Verbeke (2004), si esta globalización en las compras se manifiesta también en las ventas, aunque la expansión de IMC es ya muy destacada a este respecto. En cualquier caso, la optimización de las compras y la producción constituye al menos un primer paso para asegurar la supervivencia en un mercado globalizado y poder invertir con fuerza en las actividades clave que permitan a la empresa distinguirse de la competencia.

No obstante, la sostenibilidad a largo plazo de tan peculiares modelos empresariales como los mostrados en la figura 4 depende de muchos factores, cuya evolución futura resulta difícil de prever. El progresivo avance de los países asiáticos, con China a la cabeza, vuelve más ardua la tarea de mantener centros de actividad en origen, cuando incluso hoy

día se subcontratan ya complejas tareas de investigación y desarrollo. Al mismo tiempo, no podemos descartar a largo plazo una relación directa entre fabricantes y distribuidores, es decir, entre chinos y europeos, desplazando a las empresas interpuestas en la cadena de la figura 4. Aunque ello no parece de momento factible, la vertiginosa evolución de los países asiáticos nos exige redoblar los esfuerzos en marca y diseño para gozar de la ventaja competitiva que nos permita afrontar dicha situación cuando se produzca<sup>60</sup>.

60. Los lamentables acontecimientos ocurridos al cierre de este informe en Elche (Alicante), ilustran de hecho esta evolución, es decir, el establecimiento de una relación directa entre fabricantes chinos (o sus representantes directos en las comunidades inmigrantes) y la distribución de calzado en España. Anteriormente, esta relación se entablaba a través de intermediarios españoles, importadores y distribuidores, cuyo valor añadido (marca, diseño) resultó insuficiente para resistir el “empuje” chino (sin perjuicio de los conflictos de propiedad industrial que existen en algunos casos).



## Referencias bibliográficas

- ARNDT, Sven W. y Henry Kierzkowski. *Fragmentation: New Production Patterns in the World Economy*. Oxford: Oxford University Press, 2001.
- AT Kearney. *2004 Offshore Location Attractiveness Index*. Chicago: AT Kearney, 2004.
- BOWER, Joseph L. "Liz Clairbone in China". *Caso de Estudio*. No. 9-301-098 de Harvard Business School (10 de abril de 2002).
- Cámara de Comercio de Barcelona. *La Subcontratación Industrial en Cataluña*. Barcelona, 2004.
- CAVES, Richard E. *Multinational Enterprise and Economic Analysis*. Cambridge: Cambridge University Press, 1ª edición, 1990.
- CHENG, Leonard K.; Larry D. Qiu y Guofu Tan. "Foreign Direct Investment and International Fragmentation of Production". En: Sven W. Arndt y Henry Kierzkowski. *Fragmentation: New Production Patterns in the World Economy*. Oxford: Oxford University Press, 2001.
- CRAUMER, Martha. "How to Think Strategically About Outsourcing". *Harvard Management Update* (May 2002). P. 3-5.
- CURZON, Victoria. "Some Causes and Consequences of Fragmentation". En: Sven W. Arndt y Henry Kierzkowski. *Fragmentation: New Production Patterns in the World Economy*. Oxford: Oxford University Press, 2001.
- DEMSETZ, Harold. *The Economics of the Business Firm: Seven Critical Commentaries*. Oxford: Oxford University Press, 1995. Versión española: *La Economía de la Empresa: Siete Comentarios críticos*, Madrid: Alianza Editorial, 1997.
- DOLLAR, David. "Globalization, Poverty and Inequality since 1980". *World Bank Policy Research Working Paper*. No. 3333 (June 2004). Washington: Banco Mundial.
- DUNNING, John H. *International Production and the Multinational Enterprise*. Londres: George Allen & Unwin, 1981.
- FEENSTRA, Robert C. "Integration of Trade and Disintegration of Production in the Global Economy". *Journal of Economic Perspectives*, 12 (4), (1998). P. 31-50.

FREEMAN, Richard B. "Are Your Wages Set in Beijing?". *Journal of Economic Perspectives*, 9 (3), (1995). P. 15-32.

GRAZIANI, Giovanni. "International Subcontracting in the Textile and Clothing Industry". En: Sven W. Arndt y Henry Kierzkowski. *Fragmentation: New Production Patterns in the World Economy*. Oxford: Oxford University Press, 2001.

GROSSMAN, Gene M. y ELHANAN Helpman. "Outsourcing versus FDI in Industry Equilibrium". *NBER Working Paper*. No. 9300 (October 2002).

HANSON, Gordon H.; Raymond J. Mataloni Jr. y Matthew J. Slaughter. "Expansion Strategies of U. S. Multinational Firms". *NBER Working Paper*. No. 8433 (2001).

HELPMAN, E. "A Simple Theory of Trade with Multinational Corporations". *Journal of Political Economy*. No. 92 (1984). P. 451-471.

HELPMAN, E. y P. KRUGMAN. *Market Structure and Foreign Trade*. Cambridge: MIT Press, 1985.

HENDY, Peter. "Security, Policy, Terrorism and Business". Conferencia del Presidente de la Cámara de Comercio e Industria Australiana, 31 julio de 2003.

HUCKMAN, Robert S. y GARY S. Pisano. "Flextronics International, Ltd". *Caso de Estudio*. No. 9-604-063 de Harvard Business School (25 noviembre 2003).

Intermón Oxfam. *Más por menos: El trabajo precario de las mujeres en las cadenas de producción globalizadas*, 2004a. Disponible en [www.intermon.es](http://www.intermon.es).

Intermón Oxfam. *Moda que aprieta: la precariedad de las trabajadoras de la confección y la responsabilidad social de las empresas*, 2004b. Disponible en [www.intermon.es](http://www.intermon.es).

JOHANSON, Jan y JAN-ERIK Vahlne. "The internationalization process of the firm – A model of knowledge development and increasing foreign market commitment". *Journal of International Business Studies*, 8 (1), (1977).

JONES, R. W. y Henry Kierzkowski. "The Role of Services in Production and International Trade: A Theoretical Framework". En: R. W. Jones y A. O. Krueger (Eds.). *The Political Economy of International Trade*. Oxford: Blackwell, 1990.

- JONES, R. W. y HENRY Kierzkowski. "A Framework for Fragmentation". En: Sven W. Arndt y Henry Kierzkowski. *Fragmentation: New Production Patterns in the World Economy*. Oxford: Oxford University Press, 2001.
- KERN, Thomas; Leslie P. Willcocks y Eric van Heck. "The Winner's Curse in IT Outsourcing: Strategies for Avoiding Relational Trauma". *California Management Review*, 44 (2), (Winter 2002). P. 47-69.
- KNIGHT, F. H. *Risk, Uncertainty and Profit*. Nueva York: Harper & Row, 1921, 1965.
- KRUGMAN, Paul. "Growing World Trade: Causes and Consequences". *Brookings Papers on Economic Activity*, 1, (1995a). P. 327-397.
- KRUGMAN, Paul. "Technology, Trade and Factor Prices". *Working Paper*. No. 5355 (1995b). National Bureau of Economic Research, NBER.
- LEVY, Frank y Richard Murnane. *The New Division of Labor*. Princeton University Press, 2004.
- MARKUSEN, James R. "Multinationals, Multi-Plant Economies and the Gains from Trade". *Journal of International Economics*, 16, (1984). P. 205-226.
- MILLET, Montserrat. "La regulación del comercio internacional: del GATT a la OMC". *Colección de Estudios Económicos de La Caixa*. No. 24 (2001). Barcelona: Servicio de Estudios de La Caixa.
- OCDE, Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. *The Impact of Trade and Foreign Direct Investment on Labor Markets: The French Case*. París: OCDE, 1995.
- RUANE, Francis y HOLGER Görg. "Globalization and Fragmentation: Evidence from the Electronics Industry in Ireland". En: Sven W. Arndt y Henry Kierzkowski. *Fragmentation: New Production Patterns in the World Economy*. Oxford: Oxford University Press, 2001.
- RUGMAN, Alan M. y Alain Verbeke. "A perspective on regional and global strategies of multinational enterprises". *Journal of International Business Studies*. No. 35 (2004). P. 3-18.
- SACHS, Jeffrey D. Y H. J. Shatz. "Trade and Jobs in the U.S. Manufacturing". *Brookings Papers on Economic Activity* (1994).

SOLER Matutes, Jacinto. "Experiencias de Inversión española en Asia". *Documentos CIDOB, Asia*. No. 6 (diciembre de 2003), 2003a.

SOLER Matutes, Jacinto. *El Despertar de la Nueva China: Implicaciones del Ingreso de China en la Organización Mundial del Comercio*. Madrid: Ediciones La Catarata, 2003b.

SWINK, Morgan L. y VINCENT A. Mabert. "Product Development Partnerships: Balancing the Needs of OEMs and Suppliers". *Business Horizons* (May/June 2000). P. 59-68.

UNCTAD. *World Investment Report 2003*. Ginebra: Naciones Unidas, 2003.

WILLIAMSON, O.E. *Markets and Hierarchies: Analysis and Antitrust Implications*. Nueva York: The Free Press, 1975.

WOOD, Adrian. *North-South Trade: Employment and Inequality*. Oxford: Clarendon Press, 1994.

YEATS, Alexander J. "How Big is Global Production Sharing?". En: Sven W. Arndt y Henry Kierzkowski. *Fragmentation: New Production Patterns in the World Economy*. Oxford: Oxford University Press, 2001.