

CAPITAL ESTRANXEIRO E INNOVACIÓN EN GALICIA

MANUEL GONZÁLEZ LÓPEZ

Departamento de Economía Aplicada
Facultade de Ciencias Económicas e Empresariais
Universidade de Santiago de Compostela

Recibido: 4 xuño 2001

Aceptado: 17 xuño 2002

Resumo: *Analízase o comportamento innovador das empresas de capital estranxeiro implantadas en Galicia e de qué maneira estas inflúen na capacidade innovadora da economía galega. Os resultados da análise empírica indican que as filiais de multinacionais en Galicia participan da febleza innovadora amosada polo aparello productivo e polo Sistema Galego de Innovación no seu conxunto*

Palabras clave: *Sistemas de innovación / Multinacionais / Estratexias innovadoras / Sistema Galego de Innovación.*

FOREIGN CAPITAL AND INNOVATION IN GALICIA

Abstract: *The article approaches the innovative performance of foreign-owned companies located in Galicia and how such performance influences the innovative capacity of the Galician economy. The results of the conducted empirical research bring about that multinationals affiliates in Galicia share the weak innovative performance shown by both the productive and innovation system as a whole.*

Keywords: *Innovation systems / Multinationals / Innovative strategies / Galician System of Innovation.*

1. INTRODUCCIÓN

O obxectivo deste artigo é o de analiza-lo comportamento innovador das filiais de multinacionais implantadas en Galicia. Por outro lado, trataremos de ver se ese comportamento pode servir de mecanismo para a transformación e o fortalecemento da capacidade innovadora galega no seu conxunto.

Para iso presentamos no seguinte epígrafe un marco xeral no que asenta-la nosa análise. Baseámonos, por un lado, na literatura relacionada co marco de análise dos sistemas (rexionais) de innovación e, por outro lado, nalgúns estudos feitos ó redor do comportamento innovador das multinacionais nos territorios de acollida.

Nun terceiro capítulo damos conta, en primeiro lugar, dunha breve descrición do Sistema Galego de Innovación (SGI) como marco onde asenta-la análise da participación das multinacionais neste sistema. Máis tarde presentámo-los resultados obtidos nun traballo de campo no que se afrontaba o comportamento innovador de diversas filiais de multinacionais existentes en Galicia. Rematamos cun epígrafe no que se presentan de xeito breve as principais conclusións derivadas do noso estudo.

2. ALBISCANDO UN MARCO TEÓRICO

2.1. SISTEMAS DE INNOVACIÓN

A innovación tecnolóxica semella ser un factor clave para o crecemento económico tanto no ámbito da empresa como no sectorial ou no xeográfico. Centrándonos nesta última esfera, diversos estudos de carácter empírico teñen amosado a forte correlación existente entre factores como o gasto en I+D ou a existencia dunha infraestrutura científico-tecnolóxica avanzada e o desenvolvemento económico das rexións Europeas (Fagerberg e Verspagen, 1996; Hilpert, 1992).

A constatación da importancia da tecnoloxía e da capacidade innovadora prodúcese simultaneamente á volta desta temática á esfera académica (recuperando a tradición de autores como Marx e sobre todo como Joseph Schumpeter, que situaba a innovación no centro da análise económica). A escola evolucionista, e algunhas ramas ó seu redor, é unha das que agora se ocupa de continuar esa tradición (Nelson e Winter, 1982; Dosi *et al.*, 1988; Metcalfe, 1989).

Unha desas ramas é a que propón o marco de análise coñecido como dos Sistemas Nacionais de Innovación (ou Sistemas de Innovación a secas). Esta, bebendo da análise evolucionista, entende a innovación como un proceso sistemático que se pode presentar no ámbito dunha industria, dun sector, dun país ou dunha rexión. Autores como Lundvall (1992), Nelson [ed.] (1993) e outros poderían considerarse os precursores deste marco de análise.

Para o noso interese diremos que un Sistema de Innovación (SI) está constituído por aqueles elementos e as súas relacións ou interaccións que dan lugar ó proceso innovador, nun lugar e nun tempo determinados. Un dos elementos básicos serían, por suposto, as empresas, que canalizarían e incorporarían os resultados científicos e tecnolóxicos ós mercados. Outros elementos básicos serían o sistema de ciencia-tecnoloxía (universidades, centros de investigación, centros tecnolóxicos, etc.) e as políticas públicas de industria e innovación. Pero sen dúbida o elemento clave (que lle confire tamén carácter sistemático) é o das interaccións e das relacións entre os elementos, en consonancia cos supostos evolucionistas e do contacto entre os elementos de onde xorden procesos de aprendizaxe e de creación de novo coñecemento. Estes procesos serían condición *sine qua non* para a innovación tecnolóxica (é dicir, a chegada ó mercado dese coñecemento aplicado e materializado en novos produtos, procesos, presentacións, etc.).

Os SI son fundamentalmente unha ferramenta marco para coñecer e analiza-la capacidade anoadora dun territorio determinado. Non en van, os países ou nacións están profundamente ligados cos primeiros estudos baseados en SI. Tamén comezan a xurdir estudos nos que este marco se lles aplica ás rexións (entendidas como entidades subestatais, pertencentes a un estado-nación). Algunhas contribucións neste campo son as de autores como Cooke (1998) ou Howells (1998); en Galicia cabe destaca-lo estudio dirixido por Vence [dir.] (1998).

2.2. A POSIBILIDADE DE TRANSFORMACIÓN DUN SI

Aínda que no corpus teórico dos SI se adoita poñer moita énfase nas peculiaridades institucionais dos territorios ós que se está aplicando (institucións entendidas nun sentido amplo; é dicir, regras ou tendencias culturais, socioeconómicas, etc.), o certo é que existen SI que ofrecen maiores posibilidades para a innovación do que outros.

Non existe demasiada literatura relacionada coa “calidade” dun SI. Dous autores, Teubal e Galli (1997), trataron de conceptualizar dous tipos de SI onde un tería unhas características que farían posibles uns maiores niveis de innovación có outro. A diferenza fundamental residiría no grao de interacción dos distintos elementos (empresas, centros de investigación, políticas públicas, etc.) así como no grao de apertura (en relación ó contacto con axentes de fóra do sistema; é dicir, empresas ou centros de investigación e tecnoloxía foráneos). É razoable que o grao de interacción sexa o que defina a maior ou menor capacidade de innovación dun territorio; canto menos o é dende un punto de vista evolucionista, onde como vimos a orixe e difusión das innovacións está moi relacionada cos contactos e interaccións entre distintos axentes e institucións.

Segundo os autores nomeados, a transformación dun SI de innovación feble noutro que permita un grao de innovación máis elevado pode ter unha dobre orixe. Por un lado, estarían unhas dinámicas que denominan endóxenas e que se referirían ós mecanismos propios do mercado (autoimpulsado polo propio tecido productivo e científico-tecnolóxico). Outra posibilidade sería o xurdimento de dinámicas de anticipación; isto é, que o cambio fose promovido desde as instancias políticas. Dentro do primeiro mecanismo, os autores falan da posibilidade de que as multinacionais, a través da implantación de filiais (en xeral mediante investimento estranxeiro directo –IED–), actúan como un dos dinamizadores dese cambio.

Esta aseveración de Teubal e Galli é o principal argumento que discutiremos neste artigo. A continuación aproximámonos a el máis polo miúdo.

2.3. A POSIBILIDADE DE TRANSFORMACIÓN DUN SI POR PARTE DO INVESTIMENTO MULTINACIONAL

2.3.1. Unha visión de converxencia

Como xa se mencionou, Teubal e Galli sosteñen (desde unha perspectiva conceptual e analítica) que o investimento directo realizado por compañías multinacionais pode actuar como axente transformador do SI do territorio que recibe ese investimento. Outro autor, Radosevic (1997), dános conta un pouco máis polo miúdo de cómo se pode materializar este proceso: “*O investimento estranxeiro directo é, en potencia, unha poderosa canle para integrar un sistema de innovación en redes*”

globais e para repercutir no seu cambio estrutural (...) funcións subdesenvolvidas nunha empresa tales como a I+D poden ser activadas pola influencia do investimento estranxeiro, onde as filiais son unha parte da cadea de valor das compañías transnacionais, ou mediante subcontratación” (Radosevic, 1997, p. 376).

Do mesmo xeito, pero acudindo a unha contribución anterior ó xurdimento do aparello analítico dos SI, vemos que estas ideas son moi semellantes ás que apunta Lall (1987) con respecto ó impacto das transnacionais sobre o desenvolvemento tecnolóxico das economías subdesenvolvidas: *“Dada a súa indubidable superioridade tecnolóxica na maioría das áreas da industria moderna, e dada tamén a necesidade inherente para adapta-las tecnoloxías ás condicións dos países receptores, as multinacionais contribúen á incorporación de «know-how» nas súas filiais e, mediante vínculos e competición, nas compañías locais de sectores relacionados”* Lall (1987, p. 205)

Poderíase dicir que a idea anterior se axusta bastante ás mantidas polos defensores da rama neoclásica da economía rexional, que sosteñen a existencia de converxencia económica entre territorios no medio e no longo prazo. Segundo estes, o comercio internacional sería un dos factores que conduciría á converxencia económica. O investimento directo realizado polas multinacionais sería un destes mecanismos que actuaría fortalecendo os vínculos intra-comerciais e promovería a converxencia económica (Abraham e Van Rompuy, 1995, p. 129).

2.3.2. A visión de non-converxencia

A pesar das moitas sinerxías que poden xurdir cando unha filial se implanta nun determinado lugar e que poderían axudar a transformar e fortalece-las capacidades locais para innovar, hai autores que manteñen que existen barreiras que impiden este fortalecemento. O devandito Radosevic (1997) indica que o modo de inserción da economía local nos mercados internacionais pode ser un claro impedimento. Isto materializaríase en dous aspectos: o primeiro, o IED pode estar confinado ás “plantas de enclave” que non presentan conexións productivas coas compañías locais e que, polo tanto, non dan lugar a “efectos derrame” de coñecemento e tecnoloxía sobre a industria local; en segundo lugar, os contactos (subcontratacións, compras, etc.) que si existan con empresas indíxenas poderían estar baseados en compras de escaso valor engadido que tampouco darían lugar a que xurdisen eses efectos. Isto faría que se desen procesos de “lock-in” ou atoamento e que levarían ás empresas locais a especializarse en actividades de escaso contido tecnolóxico, impedindo deste xeito a transformación do sistema de innovación de acollida.

Outra opinión semellante á anterior sería a ofrecida por Cantwell (1988). Neste caso o autor expresa a súa falta de confianza na capacidade das multinacionais para mellora-la capacidade tecnolóxica dos países onde se implantan. Segundo

Cantwell, os países con escasa capacidade innovadora e tecnolóxica recibirían IED cun contido tecnolóxico moi baixo, mentres que alí onde xa existen condicións vantaxosas para innovar sería onde as multinacionais destinarían o IED de alto perfil tecnolóxico. Este autor vai aínda máis lonxe e suxire que existen mecanismos que non só perpetúan o escaso potencial innovador dun país de acollida das multinacionais senón que incluso o poden socavar. “*O investimento (estranxeiro) recibido en sectores en declive é probable que sexa naquelas actividades dirixidas a ensamblar, de xeito que se importaría as partes cun compoñente de investigación alto (...) Isto funcionaría como un incentivo a baixa-la función de progreso técnico naquelas países nos que as empresas son relativamente febles en industrias relevantes, e polo tanto xurdiría unha lóxica de círculo vicioso*” (Cantwell, 1988, p. 33).

◆ *As estratexias das multinacionais.* Un aspecto moi importante que pode condicionar a capacidade transformadora das multinacionais sobre o SI de acollida refírese ó feito de que estes grupos adoitan seguir estratexias internas á hora de organizar as súas actividades de I+D, independentes das características e das necesidades dos territorios de acollida. Existe unha visión tradicional apoiada por diversos estudos empíricos na que se afirma que as multinacionais centralizaban a maioría das súas actividades de I+D na matriz, no país de orixe do grupo¹. Cómpre sinalar, sen embargo, que estudos recentes destacan que nos últimos tempos se teñen rexistrado cambios nas estratexias das multinacionais a este respecto. Semella que o proceso de globalización está tamén a lle afectar á esfera tecnolóxica-innovadora das compañías e tense observado un crecente grao de internacionalización das actividades de I+D (Hakanson, 1992; Pearce, 1997).

Aínda que estas tendencias non deben ser desbotadas, o que non deixa de ser certo é que a I+D está aínda moito menos expandida cá produción. Ademais, esa “globalización” das actividades inovadoras non lles afecta a tódolos países e a tódalas rexións por igual. Este aspecto reforza, polo tanto, a posibilidade de que as multinacionais non poidan transformar os SI de acollida xa que poden seguir estratexias innovadoras centralizadas completa ou parcialmente.

◆ *Círculos viciosos e virtuosos.* Se a “visión de converxencia” se axustaba bastante ben á perspectiva ortodoxa das desigualdades rexionais, esta que vimos de describir semella axustarse á de traballos xa clásicos de autores como Gunnar Myrdal (1957) ou Nicholas Kaldor (1974). Ámbolos dous autores analizaron a fondo o concepto de círculos viciosos e virtuosos, segundo o cal non existe un proceso de converxencia senón que, debido a procesos acumulativos, as desigualdades xeográficas se manteñen no mesmo nivel ou incluso se incrementan.

Temos, polo tanto, unha clara división de opinións en canto á capacidade das multinacionais para transformar –a través das súas filiais– o Sistema de Innovación

¹ Ver, por exemplo, Patel e Pavitt (1996).

do territorio de acollida. Este contraste de ideas, que ademais, como vimos de ver, ten unha raizame próxima a dúas correntes tradicionais dentro da economía rexional, deberá servirmos para encadra-la nosa análise empírica.

3. AS FILIAIS DE MULTINACIONAIS EN GALICIA E O SISTEMA GALEGO DE INNOVACIÓN

Neste capítulo imos tratar de ve-lo papel que cumpren as filiais de multinacionais dentro do SGI. Comezaremos cunha descrición xeral e moi superficial do SGI e da capacidade innovadora amosada polos elementos que participan nel. Máis tarde faremos unha presentación xeral das filiais na que trataremos os patróns de especialización sectorial, o seu tamaño e a súa localización xeográfica no país. Por último, daremos conta dos resultados do traballo empírico realizado para coñecer os principais trazos en canto á actividade innovadora desas empresas, tomando como marco de referencia os SI.

Temos que aclarar que, á hora de selecciona-las filiais, escollemos só aquelas cun volume de facturación (para o ano 2000) superior ós 1000 millóns de pesetas. Esta selección previa non cremos que supoña unha grande eiva no noso estudo xa que semella moi difícil pensar que empresas de menor tamaño realicen actividades de I+D de relevancia en Galicia². Por outra banda, na nosa mostra só se recolleron empresas industriais xa que para os efectos de innovación este semella se-lo sector máis significativo.

Por outro lado, cómpre sinalar que as filiais ás que nos referimos pertencen a grupos estranxeiros e non consideramos filiais de grupos españois. Sen dúbida, para posteriores estudos sería interesante incluír tamén este segundo grupo para tratar de ver se existe algunha diferenza de comportamento entre os dous tipos. Por último, o criterio utilizado para entender unha empresa como “filial” é o do dominio ou control do seu accionariado. Aínda que, como é sabido, non é necesario te-lo 50% do capital para te-lo control efectivo dunha empresa, no caso que nos ocupa tódalas filiais atopadas tiñan unha porcentaxe de capital dominado por grupos estranxeiros superior a esa porcentaxe.

3.1. O SISTEMA GALEGO DE INNOVACIÓN (SGI)

Neste epígrafe imos ver de xeito moi resumido as principais características do SGI e da capacidade innovadora amosada pola economía galega. De xeito xeral podemos adiantar que os pobres indicadores en materia innovadora (gasto en I+D, patentes rexistradas, etc.) están moi relacionados, na nosa opinión, coa febleza global do SGI.

² Segundo recolle Vence [dir.] (1998), máis do 75% das empresas innovadoras en Galicia facturaban máis de 1000 millóns de pesetas (ano 1995).

◆ *As empresas: patróns de especialización sectorial, tamaño e actividade innovadora.* Comezando pola estrutura productiva da industria galega, pódese dicir que esta non semella ter un perfil moi intensivo en I+D. Os sectores dominantes (agroalimentario, enerxético, automoción) terían, de acordo coa coñecida taxonomía de Bell e Pavitt (1993), como principais fontes de acumulación tecnolóxica as compras de bens de equipo e de maquinaria ós provedores. A especialización industrial da economía galega podería actuar, xa que logo, como unha barreira para a innovación tecnolóxica.

En canto ó tamaño das empresas, adóitase crer que son as de maior tamaño as que máis innovan debido á capacidade para financiar as actividades de I+D e ás propias economías de escala desas actividades. No caso galego, Vence [dir.] (1998) constatou que son as de maior tamaño as que teñen un comportamento innovador máis activo. O autor sinala que existe en Galicia unha relativa atomización do tecido empresarial que pode constituír unha barreira para a innovación tecnolóxica na economía galega.

En canto ó gasto en I+D, no ano 1998 as empresas gastaron algo máis de 8.000 millóns de pesetas. Isto supoñía pouco máis do 30% do total, que era un 0,53% do PIB, cifra moi baixa fronte ó tamén reducido 0,90% do conxunto do Estado. No que se refire ós resultados das actividades investigadoras, que normalmente se avalían acudindo ó número de patentes solicitadas, cómpre destacar que só o 1,9% das patentes solicitadas entre 1987 e 1995 en todo o Estado foron realizadas por persoas ou por institucións con residencia en Galicia (Xunta de Galicia, 1999). Boa parte delas foron solicitadas polas tres universidades e outras por persoas particulares, polo que a actividade patentadora das empresas semella moi reducida.

◆ *O sistema público de I+D: universidades e outros centros de investigación e tecnoloxía.* O gasto en I+D das universidades significaba no ano 1998 case o 50% do total, polo que estas institucións se sitúan como as que máis gastan, claramente por riba do tecido empresarial. Para realizaren tarefas investigadoras as universidades contan, ademais dos departamentos, con laboratorios e institutos especializados en áreas sectoriais (Instituto de Acuicultura, de Cerámica, etc.).

Ademais das tres universidades galegas, existían en 1999 doce centros públicos de investigación, especializados a maioría deles en áreas tradicionais como a agricultura ou a pesca. Por outro lado, existen en Galicia diversos centros tecnolóxicos de creación relativamente recente e que contan cun carácter máis aplicado cós centros de investigación (Centro Tecnolóxico da Madeira, Centro de Deseño Industrial e de Novas Tecnoloxías, etc.).

◆ *Interacción entre os elementos do SGI.* Xa remarcámo-la importancia da interacción entre os elementos dun sistema de innovación non só como mostra da fortaleza senón como propia garantía da súa propia existencia. Unha das principais formas de interacción nun sistema de innovación é a colaboración entre a univer-

sidade e a industria. Neste eido non semella haber en Galicia unha tradición destacable e, aínda que o número de contratos entre estas institucións aumentou nos últimos anos, existen debilidades estruturais que nos impiden falar dunha colaboración forte (escasa duración dos contratos, perfil escasamente innovador e máis relacionado con aspectos técnicos, etc.). A carencia de espazos onde materializa-la interacción tamén se ten apuntado como un obstáculo á colaboración entre as empresas e as universidades de Galicia (González López, 2000).

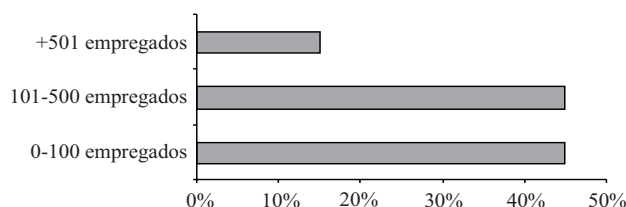
Non temos datos concretos para avalia-la interacción das empresas cos centros públicos de investigación e cos centros tecnolóxicos; de tódolos xeitos e con respecto ós primeiros, Vence [dir.] (1998) sinala que a participación das empresas nestes centros é moi modesta, polo que a súa eficacia se ve diminuída. En canto ás interaccións entre empresas, podemos utilizar como un indicador a existencia de *clusters* empresariais. Existen diversos *clusters* en Galicia, entre os que podemos destacar o da madeira, o da lousa, o do naval e o do automóbil, e a maioría deles son de recente creación. Sen embargo, ningún deles semella cubrir *de facto* aspectos tecnolóxicos; tan só o do automóbil ten previsto facelo nun futuro próximo. A súa función non pasa moitas veces de ser puramente mediática e de representación do sector ante as administracións.

Por último, a capacidade de participación dos axentes innovadores galegos en programas públicos de innovación das diversas administracións é bastante reducida. Dentro deses, a baixísima participación en programas europeos (1,7% do total dos fondos acadados polo Estado ata o ano 1998) e estatais (3,7% entre os anos 1988 e 1995) dá conta tamén do escaso grao de apertura do SGI³. Ademais, as políticas autonómicas de fomento da innovación atópanse aínda nunha fase moi prematura, co que se pode pensar que os seus resultados son moi escasos.

3.2. FILIAIS DE MULTINACIONAIS EN GALICIA: UNHA VISIÓN XERAL

Como achega inicial diremos que a presenza de capital transnacional en Galicia por medio de filiais semella relativamente reducida. Así, só demos identificado 21 filiais industriais que facturasen no ano 2000 máis de 1000 millóns de pesetas, o que significaría un 3,2% de tódalas existentes en Galicia que superan esa contía (cifra sensiblemente inferior ó 4,66% que Molero (2000) sinala para o conxunto español no ano 1994). Ademais, é significativo o dato de que a maioría delas son pequenas ou medianas empresas e só tres poden ser consideradas como grandes empresas (Citroën Hispania, Alcoa, e GKN Indugasa, que superan os 500 empregados).

³ Os datos ós que nos referimos proveñen do estudio dirixido por X. Vence (1998).

Gráfica 1.- Tamaño das filiais. % de filiais segundo o número de empregados

FONTE: Elaboración propia.

3.2.1. Distribución sectorial

A clasificación por sectores axústase en parte ó que é a especialización industrial da economía galega. O sector máis importante é sen lugar a dúbidas o de material de transporte, en concreto o relacionado coa industria do automóbil. O número de filiais que identificamos neste sector é de oito, entre as que Citroën-Hispania emerxe como a máis relevante non só polo seu tamaño, senón por se-lo xermolo que probablemente explique a concentración de case que a metade de tódalas filiais de multinacionais galegas neste sector. Outro sector relevante é o agroalimentario, no que identificamos catro filiais. Unha destas empresas dedícase á produción láctea mentres que as outras tres fabrican pensos para consumo animal. A importancia deste sector é aínda maior xa que unha das filiais pertence ó sector químico e elabora produtos destinados a este sector (fitosanitarios).

Os outros dous sectores industriais cun forte peso na economía galega, o enerxético e o do complexo mar-industria, non teñen unha presenza significativa de capital foráneo. Na nosa opinión existe unha explicación deste feito que difire en cada un dos casos. En canto ó sector enerxético, a razón fundamental semella se-lo feito de que ata hai moi pouco tempo este fose un sector moi regulado e protexido no ámbito español. Isto, unido ó feito de que sexa un sector inherentemente tendente ó nacemento dos monopolios naturais, fixo que se consolidasen grandes compañías españolas que hoxe en día controlan o sector.

O caso do sector mar-industria é completamente distinto e débese, na nosa opinión, ó feito de que se trata dun sector fortemente desenvolvido no noso país e no que existen diversas empresas líderes no sector (especialmente en conxelados e conservas). Dalgunha maneira, a fortaleza das empresas locais fixo difícil a penetración de capital estranxeiro no sector. Aínda así, temos que dar conta da existencia dunha excepción no sector da acuicultura, onde a excesiva atomización do tecido empresarial local permitiu a entrada dunha multinacional do ramo. Ademais, existen dúas pequenas filiais pertencentes ó sector de metais e que están vinculadas ó sector pesca-industria xa que fabrican recipientes para conserveiras.

Por último, cómpre destacar non a presenza senón a ausencia de compañías foráneas en sectores de tecnoloxía punta. Entre eles estaría o das novas tecnoloxías da información e da comunicación (TIC), que semella ser un dos piares do crecemento económico rexistrado na última década nos países avanzados.

Táboa 1.- Clasificación das filiais por sector industrial

SECTOR INDUSTRIAL	NÚMERO DE EMPRESAS	% SOBRE O TOTAL
Agro-alimentario	4	19,04%
Acuícola-Pesqueiro	1	4,76%
Productos Metálicos	3	14,28%
Maquinaria	2	9,57%
Química	2	9,57%
Automoción	8	38,08%
Construcción	1	4,76%
TOTAL	21	100,00%

FONTE: Elaboración propia.

3.2.2. Distribución xeográfica

A distribución xeográfica ten un perfil claramente concentrado, especialmente ó redor da área de Vigo, a principal concentración urbana de Galicia. Máis da metade das 21 filiais concéntrase nesa zona, onde a industria do automóbil é a máis importante. Temos que lle prestar atención a este feito xa que a posible existencia dun *cluster* ó redor deste sector pode ter unhas consecuencias moi importantes en termos innovadores (o estudo destas concentracións ten dado lugar a unha importante literatura nas áreas da economía da innovación e da xeografía económica). Outra localización de importancia é a da cidade da Coruña e os seus arredores, onde están situadas catro filiais, aínda que estas non presentan un perfil sectorial específico.

Facendo unha valoración xeral da presenza de empresas dominadas por capital estranxeiro en Galicia, diremos, en primeiro lugar, que o seu número semella ser reducido, aínda que non así o seu peso económico xa que dúas das tres primeiras empresas de Galicia son filiais de multinacionais (Citröen-Hispania e Alcoa-Inespal). Por outro lado, a ampla maioría destas compañías son pequenas e medianas empresas que non superan os 500 empregados. Con respecto á distribución sectorial, pódese observar unha certa concentración sobre todo no sector do automóbil aínda que tamén no agroalimentario. Hai que sinalar tamén a ausencia de compañías foráneas en sectores de tecnoloxía punta, como pode se-lo das TIC. Para rematarmos, e no que se refire á localización xeográfica, vimos que máis da metade se concentra en Vigo e na súa área de influencia.

3.3. PARTICIPACIÓN DAS FILIAIS DE MULTINACIONAIS NO SGI

Neste apartado damos conta dos principais resultados obtidos a partir da información vertida nos cuestionarios que responderon as filiais galegas de varios grupos foráneos⁴. Trataremos de ver cál é a participación desas empresas no SGI atendendo a diversos indicadores. O primeiro e máis sinxelo ten unha natureza cualitativa e refírese ó feito de se a empresa en cuestión realiza ou non actividades de I+D. Se o indicador é positivo, afondamos no carácter desas actividades con indicadores tanto cuantitativos como cualitativos. Entre os primeiros estarían o gasto realizado para o ano 1999, así como o número de empregados na sección de I+D. De carácter cualitativo será a información referida á natureza desas actividades (se implican investigación e desenvolvemento de novos produtos e/ou procesos, simplemente melloras e resolución de problemas técnicos, etc.).

Unha segunda batería de indicadores refírese á colaboración en materia de I+D que realiza a filial. Neste caso distinguímo-la colaboración con outras empresas galegas, colaboración con universidades ou centros de investigación radicados en Galicia e, por último, participación en programas públicos vinculados a algunha Administración con presenza no SGI. Para cada un destes aspectos tentamos calcular as sumas desas vinculacións para o ano 1999.

Por último, tratamos de achar-lo grao de inserción da empresa na economía galega. Para iso preguntámoslles ás compañías qué porcentaxe de *inputs* lles adquiren a provedores locais. Seguindo a Chesnais (1992), isto podería ser entendido como un indicador aproximado dos efectos “derrame” (*spillover effects*) de tecnoloxía e coñecemento sobre o aparello productivo local.

♦ *Actividades de I+D.* Do conxunto de compañías que responderon o noso cuestionario, só un 19% tiña un centro ou sección estable de I+D. Outras tres empresas realizaban algún tipo de actividade de I+D aínda sen ter un centro establecido para as ditas actividades. En conxunto, só a metade realizaban algún tipo de actividade de I+D. O resto de empresas mantiña como única vía para a incorporación de tecnoloxía a compra de maquinaria e bens de equipo ou a transferencia vía intra-grupo; é dicir, transferencias dos resultados da I+D realizada ou ben na matriz ou noutras plantas do grupo.

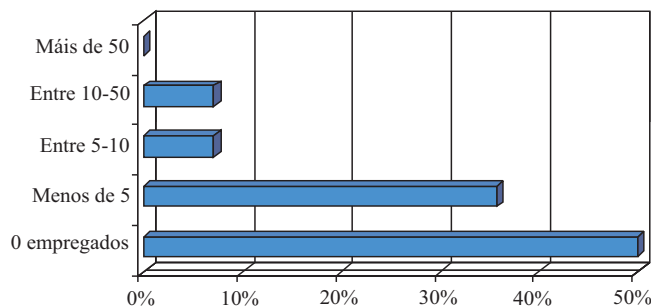
No tocante ó gasto das que si realizan actividades, pódese dicir que a contía é bastante reducida xa que só unha das filiais sinalou que gastou máis de 60 millóns de pesetas nesas actividades no ano 1999. O dato anterior vese reforzado polas cifras relacionadas co número de empregados na función de I+D, xa que a ampla maioría desas empresas contaban con cinco ou menos traballadores nesta área. Tan só unha tiña máis de 10 traballadores en tarefas de I+D (concretamente 25).

As filiais innovadoras son, de acordo coa nosa mostra, aquelas de maior tamaño. Así, aínda que o tamaño da mostra é moi reducido para sacar conclusións defi-

⁴ No apéndice situado ó final do artigo os lectores teñen un resumo da distribución de respostas recibidas en relación coa mostra inicial.

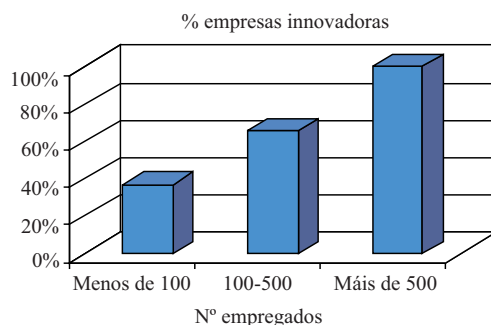
nitivas, obsérvase que entre as de menos de 100 empregados máis dun 60% non realizan actividades de I+D; esta cifra invírtese para as de máis dese número de empregados.

Gráfica 2.- Empregados en I+D das filiais (% sobre o total da mostra)



FONTE: Elaboración propia.

Gráfica 3.- Porcentaxe de empresas con gastos en I+D de acordo co tamaño



FONTE: Elaboración propia.

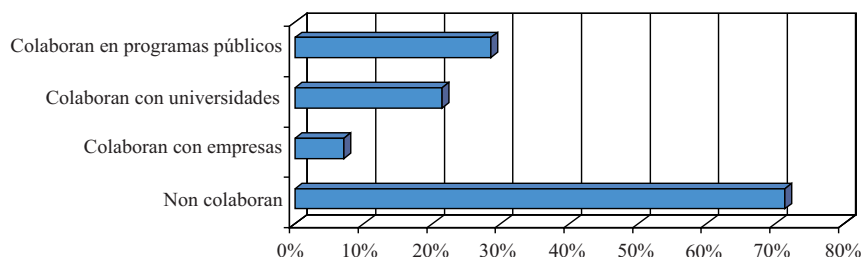
Por último, en canto á natureza das actividades realizadas despréndese que unha gran parte das tarefas están enfocadas ó desenvolvemento e á mellora das características dos produtos, así como á resolución de problemas de tipo técnico xurdidos nos procesos de produción. Non é, na maioría dos casos, I+D que implique procesos intensivos en investigación nin desenvolvemento de produtos ou procesos novos.

♦ *Colaboración en materia de I+D.* A información obtida neste capítulo debuxa máis claramente o perfil escasamente innovador das filiais estranxeiras en Galicia. Así, tan só unha compañía manifestou que colaborou con outras empresas (de Galicia) en materia de I+D para o ano 1999 (lamentablemente non obtivemos datos sobre a contía desa colaboración). Por outro lado, das respostas recibidas só

obtivemos que tres empresas mantiñan no ano indicado algún tipo de vínculo con universidades ou centros de investigación de Galicia. Dentro desas tres empresas, tan só nun caso o importe da relación superaba os 20 millóns de pesetas.

Verbo da participación en programas públicos, cómpre dicir que catro filiais responderon que participaran nalgún tipo de programa no ano 1999. Lamentablemente non puidemos obter datos sobre a contía desa participación⁵.

Gráfica 4.- Porcentaxe de filiais que colaboran en materia de I+D



FONTE: Elaboración propia.

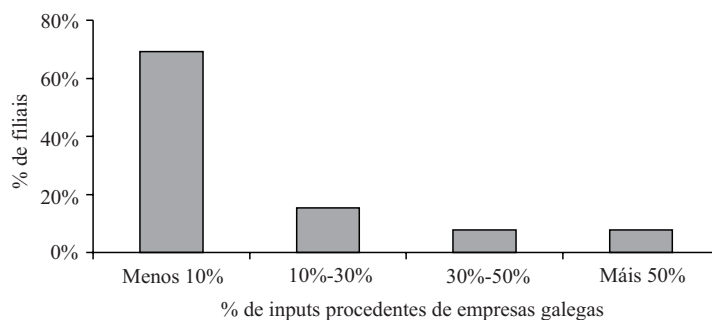
♦ *Grao de inserción na economía galega.* Para coñecérmo-lo perfil de inserción das filiais na economía de acollida, preguntámoslles ás filiais qué porcentaxe dos seus *inputs* e aprovisionamentos procedían doutras empresas galegas. Os resultados son claros e para a ampla maioría esta porcentaxe era de menos do 10% e, en moitos casos, reducíase ós gastos de tipo xeral como electricidade, auga, etc. A posibilidade de que xurdan “efectos derrame” de tecnoloxía e coñecementos nun ambiente de interacción tan feble é moi baixo.

Se cadra, o caso da industria do automóbil escapa parcialmente desta lóxica xa que existe un certo grao de integración ó redor de Citroën. Os vínculos entre esta empresa e as múltiples auxiliares pode ser un bo caldo de cultivo para efectos “derrame” de tecnoloxía e coñecementos⁶.

♦ *Comparación con empresas galegas.* É interesante tratar de realizar unha comparación entre o comportamento innovador das empresas estranxeiras e o conxunto das empresas en Galicia. Desafortunadamente, non existen datos desagregados sobre as actividades innovadoras das empresas galegas; contamos unicamente con algúns datos non actuais referidos ó número de empresas innovadoras e ás que contan cun centro de I+D para o ano 1995.

⁵ Dáse a casualidade de que unha mesma filial rexistra acordos de colaboración con cada un dos elementos sinalados (empresas, universidades-centros de investigación e programas públicos). Trátase dun caso anómalo de filial dentro do panorama xeral, xa que esta empresa, do sector acuícola, actúa como pseudo-matriz nesta rama de actividade dentro do grupo. É dicir, o grupo ten diversas liñas de negocios e dentro da liña de acuicultura a filial localizada en Galicia actúa como planta de referencia.

⁶ Aínda así, o feito de que ningunha empresa deste sector manifestase que colabora en cuestións de I+D con empresas fai pensar que eses efectos poden ser limitados. A consolidación –aínda pendente– do *cluster* do automóbil de Galicia (CEAGA) podería ser unha solución institucional para este aspecto.

Gráfica 5.- Grao de inserción das filiais na economía galega

FONTE: Elaboración propia.

En primeiro lugar, diremos que os datos sobre porcentaxe de filiais que realizan actividades de I+D e aquelas que teñen centros destinados a esas funcións semella claramente máis elevado có das empresas galegas. Así, para o ano 1995 e segundo datos de Ardán, só 60 empresas realizaban gasto en I+D (esa cifra era rebaixada a 20 polo INE). Ó mesmo tempo, segundo Vence [dir.] (1998) para ese mesmo ano só 23 empresas galegas contaban cunha sección permanente de I+D. Aínda que os datos non son comparables, pois refírense a distintos anos, parece razoable pensar que en termos relativos a evidencia é favorable ás empresas foráneas.

De tódolos xeitos temos que destacar que o esforzo realizado en I+D por esas empresas non contrasta excesivamente co realizado polo tecido empresarial no seu conxunto (que como xa vimos foi de 8000 millóns para o ano 1998). A escasa dimensión que como vimos de comprobar teñen as actividades de I+D realizadas polas filiais relativiza moito o seu papel protagonista no SGI.

♦ *Comparación coas filiais en España.* Tamén sería interesante realizar unha comparación do comportamento das filiais no conxunto do Estado e para iso apoiámonos nos estudos realizados por Molero (2000), onde se presentan os resultados da análise feita sobre este tema para o ano 1994. A comparación debe ser interpretada de novo con moita cautela xa que se trata de períodos diferentes e só atendemos a dúas variables (empresas con laboratorios de I+D e empresas con gasto en I+D).

O estudo realizado por José Molero indica que algo máis dun 65% das empresas estranxeiras en España realizan actividades de I+D, unha porcentaxe que era máis reducida na nosa mostra (50%). No que se refire ás empresas que contaban cun centro de I+D, na análise feita por Molero indícase que ó redor dun 55% contaban con este tipo de instalacións. Este dato contrasta claramente co 19% das filiais da nosa mostra, que eran as que dicían ter unha sección permanente de I+D.

Dun xeito moi xeral podemos dicir que o comportamento innovador (atendendo ós aspectos indicados) semella ser menos activo no caso das filiais estranxeiras en Galicia ca no das implantadas no conxunto do Estado. Isto indica que moi posiblemente haxa territorios dentro do Estado onde exista certa concentración de actividades de I+D realizadas por grupos estranxeiros.

3.4. PRINCIPAIS ACHADOS SOBRE A PARTICIPACIÓN DAS EMPRESAS FORÁNEAS NO SGI

Unha vez presentados os principais resultados da nosa esculca empírica e coa cautela que implica traballar sobre unha mostra non completa de empresas de capital foráneo en Galicia, podemos establecer que:

- A principal canle de mellora tecnolóxica das filiais é a adquisición de bens de equipo e maquinaria, así como as transferencias de tecnoloxía e de coñecementos desde a matriz ou outros centros dos grupos.
- A metade das filiais realizan actividades de I+D. Sen embargo, hai que destacar a súa escasa dimensión tanto en número de persoas ocupadas como en gasto dedicado.
- As filiais a penas manteñen acordos de colaboración en materia de I+D, sendo case que nulos entre empresas de escasa envergadura e moi poucos os existentes con centros de investigación e con universidades.
- O grao de inserción das filiais na economía galega, medido en porcentaxe de aprovisionamento en empresas galegas, é moi reducido. Só no sector do automóbil se dá unha situación de maior integración. En xeral, a posibilidade de que xurdan “efectos derrame” de coñecemento e tecnoloxía semella bastante limitada.

Vimos ademais que en relación coas filiais españolas o comportamento innovador das empresas de capital foráneo en Galicia semella menos activo. Con respecto ó conxunto do tecido empresarial galego, aínda sen contarmos con datos concretos, podemos dicir que as filiais participan dunha debilidade innovadora xeral.

4. A XEITO DE CONCLUSIÓN

O comportamento innovador das filiais de grupos estranxeiros implantadas en Galicia ten, igual có conxunto do SGI, unha natureza moi feble. Nos datos que obtivemos para 14 das 21 filiais de máis de 1000 millóns de pesetas de facturación,

observouse que, a pesar de realizar a metade delas algún tipo de actividade de I+D, a ampla maioría depende de fontes externas para incorporar nova tecnoloxía e coñecementos. Ademais, as que realizan I+D fano a unha escala extremadamente pequena.

Coidamos que na situación anterior é moi complicado que as multinacionais sirvan como elemento transformador do SGI no seu conxunto. As estratexias destes grandes grupos tanto en materia productiva como innovadora fan que Galicia non sexa o lugar escollido para situar centros de I+D ou realizar actividades innovadoras de consideración. En moitos casos, a presenza redúcese a plantas de simple produción que, como vimos, amosan un grao moi baixo de inserción na economía galega. Isto, de acordo coas opinións vistas de Cantwell (1988) ou de Chesnais (1992), é en si mesmo un obstáculo para unha participación máis activa no SGI.

Tan só no caso da industria da automoción esta última situación é parcialmente distinta. Pensamos que o maior grao de integración desta industria pode ser no futuro un bo caldo de cultivo para que filiais e empresas locais interactúen e apuntalen a súa capacidade innovadora. Aínda así, o apoio público a iniciativas como a de creación dun parque tecnolóxico do automóbil (proxecto iniciado polo *cluster* da automoción de Galicia) semella decisivo para que, aínda que só sexa neste caso, o capital estranxeiro teña un rol máis activo no SGI.

APÉNDICE

Empresas industriais de capital estranxeiro en Galicia identificadas (con máis de 1000 millóns de facturación)

- | | |
|--|--|
| 1. Agroalimentario
- BESNIER ESPAÑA S.A.
- AVÍCOLA DE GALICIA S.A.
- CALIDAD INVE GALICIA S.A.
- AGRO-TECNOLOGÍAS S.A. | 5. Químico-farmacéutico
- ZENECA FARMA S.A.
- ZENECA AGRO S.A. |
| 2. Acuícola-pesqueiro
- STOLT SEA FARM S.A. | 6. Automoción
- CITROËN HISPANIA S.A.
- DIK MGI-COUTIER. S.A.
- GKN INDUGASA S.A.
- DRAKA CABLES ESPAÑA S.A.
- CABLINAL S.A.
- ESTAMPACIONES NOROESTE, S.A.
- GRUPO FAURECIA
- SOMMER ALLIBERT-LIGNOTOCK |
| 3. Productos metálicos
- GRUPO ALCOA (en Galicia)
- IMPRESS METAL PACKAGING IBÉRICA
- LITOGRAFÍA LA ARTÍSTICA CARNAUD | 7. Construcción
- GRUPO CORPORACIÓN NOROESTE |
| 4. Maquinaria
- S.G.L. CARBON S.A.
- FACET IBÉRICA S.A. | |

Número e distribución sectorial das empresas que responderon o cuestionario

SECTOR INDUSTRIAL	NÚMERO DE COMPAÑÍAS	PORCENTAXE DE RESPONSTAS
Agro-alimentario	3	
Acuícola-pesqueiro	1	
Productos metálicos	3	
Maquinaria	1	
Química	2	
Automoción	4	
Construcción	0	
Total	14	66,67%

BIBLIOGRAFÍA

- ABRAHAM, F.; VARN ROMPUY, P. (1995): “Regional Convergence in the European Monetary Union”, *Papers in Regional Science*, núm. 74, 2, pp. 125-142
- BELL, M.; PAVITT, K. (1993): “Technological Accumulation and Industrial Growth: Contrasts Between Developed and Developing Countries”, en *Industrial and Corporate Change*, vol. 2, núm. 2, pp. 157-210
- CANTWELL, J (1988): “The Reorganisation of European Industries after Integration: Selected Evidence on the Role of Multinational Enterprise Activities”, en J.H. Dunning e P. Robson [ed.]: *Multinationals and the European Community*, pp. 25-50. Oxford: Basil Blackwell Inc.
- CHESNAIS, F. ET AL. (1992): *European Integration and Global Corporate Strategies*. London: Routledge.
- COOKE, P. ET AL. (1998): *Regional Innovation Systems. The Role of Governances in a globalized World*. UCL Press
- DOSI, G. ET AL. (1988): *Technical Change and Economic Theory*. London: Printer Publishers.
- FAGERBER, J.; VERSPAGEN, B. (1996): “Heading for Divergence?, Regional Growth in Europe reconsidered”, *Journal of Common Market Studies*, vol. 34, núm. 3, pp. 431-448
- GALLI, TEUBAL (1997): “Paradigmatic Shifts in National Innovation Systems”, en Edquist [ed.] (1997): *Systems of Innovation. Technologies, Institutions and Organisations*. C.15, pp. 342-370. London: Pinter.
- GONZÁLEZ LÓPEZ, M. (2000): “A colaboración entre universidade e industria no marco dos sistemas rexionais de innovación: o caso galego”, *Revista Galega de Economía*, vol. 9, núm. 2, pp. 43-66
- HAKANSON, L. (1992): “Locational Determinants of Foreign R&D in Swedish Multinationals”, en Granstrand et al. (1992): *Technology Management and International Links*.
- HILPERT, U. (1992): *ARCHIPELAGO EUROPE – Islands of Innovation*. (FAST Dossier: Science, Technology and Community Cohesion, vol. 18). Bruxelas: European Commission.
- HOWELLS, J. (1998): “Regional Systems of Innovation?”, en Archibugi et al. (1998): *Innovation Policy in a Global Economy*, pp. 67-93. Cambridge: Cambridge University Press.
- IGE (2000): *Series estatísticas*. Na páxina web <http://www.xunta.es/auto/ige/index.htm>.
- KALDOR (1985): *Economic Without Equilibrium*. Cardiff: University College Cardiff Press.

- LALL, S. (1987): "Multinational and Technology Development in Host LDCs", en Dunning e Usui [ed.]: *Structural Change, Economic Interdependence and World Development: Proceedings of the Seventh World Congress of the International Economic Association, Madrid, Spain*, vol. 4: Economic Interdependence, chapter 13, pp. 193-209. London: Macmillan.
- LUNDVALL, B.A. [ed.] (1992): *National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning*. London: Printer.
- METCALFE, J.S. (1989): "Evolution and Economic Change", en A. Silverstone [ed.]: *Technology and Economic Progress*. Macmillan Press.
- MOLERO, J. [coord.] (2000): *Competencia global y cambio tecnológico*. Madrid: Pirámide.
- MYRDAL, G. (1963): *Economic Theory and Underdeveloped Regions*. London: Gerald.
- NELSON, R.R. [ed.] (1993): *National Innovation Systems: A Comparative Analysis*. New York: Oxford University Press.
- PATEL, P.; PAVITT, K. (1996): "Uneven Technological Development", en X. Vence e J.S. Metcalfe [ed.]: *Wealth from Diversity. Innovation, Structural Change and Finance for Regional Development in Europe*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- PEARCE, R. (1997): *Global Competition and Technology*. London: Macmillan.
- RADOSEVIC (1997): "Systems of Innovation in Transformation: From Socialism to Post-socialism", en C. Edquist [ed.], c. 16, pp. 370-394.
- VENCE, X. [dir.] (1998): *Industria e Innovación*. Vigo: Xerais
- XUNTA DE GALICIA (1999): *Guía de recursos para innovar en Galicia*. Galicia: Xunta de Galicia, Dirección Xeral de Programas Industrias e Infraestructura Tecnolóxicas.