

# **UNA APROXIMACIÓN A LA DINÁMICA REGIONAL DEL SECTOR DE SERVICIOS A EMPRESAS INTENSIVOS EN CONOCIMIENTO**

MANUEL GONZÁLEZ LÓPEZ

Grupo de Investigación ICED (Innovación, Cambio Estructural e Desenvolvimento)

Departamento de Economía Aplicada

Universidade de Santiago de Compostela

[eamanuel@usc.es](mailto:eamanuel@usc.es)

## **Resumen:**

Este artículo, en estado de borrador, pretende analizar la dinámica regional de los denominados servicios a empresas intensivos en conocimiento (SEIC), una de las actividades representativas de la llamada Economía Basada en el Conocimiento. Como veremos, la mayoría de los estudios sobre este sector están referidos a las regiones centrales y metropolitanas y poco se ha dicho sobre las características y naturaleza de su desarrollo en otras regiones. Se realiza un estudio para el caso español dónde se tratan de verificar una serie de hipótesis en relación al crecimiento de los SEIC en las regiones periféricas. Los resultados que se obtienen corroboran de manera general las hipótesis de partida, apuntando, por un lado, a la existencia de una importante concentración de la oferta de este tipo de servicios en las regiones más desarrolladas, en particular en la Comunidad Madrileña, región que cuenta además con una clara vocación exportadora. Por otra parte, se observa una fuerte dependencia externa para la provisión de este tipo de servicios en regiones con un menor nivel de desarrollo.

## **1. EL CRECIMIENTO DE LOS SEIC EN LAS REGIONES MENOS DESARROLLADAS <sup>1</sup>**

La aparición de la llamada “economía basada en el conocimiento” se explica por el hecho de tener el conocimiento un papel cada día más relevante en todas las actividades económicas. Los servicios a empresas intensivos en conocimiento (SEIC) son exactamente una expresión de ese papel más destacado al depender en gran medida de conocimientos profesionales (relacionados con campos o disciplinas técnicas específicas) y suministrar, al mismo tiempo, productos y servicios intermedios que están basados en el conocimiento (Miles et al., 1995). Entre las actividades más significativas de este sector se pueden incluir las relacionadas con la informática, con la investigación y el desarrollo así como las de los distintos tipo de consultoría (jurídica, económica, técnica, de ingeniería, etc). Las razones que explican el crecimiento de este sector son de muy diversa índole pero en general apuntan una extensión en la división social del trabajo producto de un medio económico más complejo y cambiante, dónde las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación juegan un papel relevante y acelerador de los cambios en el entorno económico y la competencia depende cada vez menos de los factores tradicionales (costes) y más de aspectos diferenciadores (calidad, prestaciones, etc).

En cuanto a su geografía, el análisis estuvo claramente sesgado hacia los espacios urbanos/metropolitanos, de forma que las regiones poco desarrolladas (periféricas, rurales) no recibieron demasiada atención en los estudios de los SEIC. Sólo algunos estudios se refieren, más o menos explícitamente, a este tipo de regiones (Coffey, W. J. y Polèse, M. 1989; Martinelli, F. 1991; Glasmeir, La. y Howland, M. 1994; O’Farrell et al., 1992; Hitchens, DMWN et al., 1996; Muller, Y. 1999). Por lo general en estos estudios se indica que el crecimiento de los servicios a empresas en estas regiones es menor que en las regiones metropolitanas y bien desarrolladas (Gatrell, 1999). Algunos autores como Martinelli, F. (1991c) van más allá y apuntan a la existencia de barreras estructurales que obstruirían el desarrollo de este sector en las regiones periféricas. Las razones que sostienen este argumento están muy relacionadas con los patrones de localización seguidos por los SEIC.

Uno de los factores que explicarían porque los SEIC aparecen en primer lugar en las regiones metropolitanas es que estos contienen mercados más grandes y sofisticados y, de alguna manera, esto permite una mayor división (social) del trabajo en estas regiones. Sin embargo el tamaño de mercado no es un elemento estático y -a medida que la economía crece- también lo hacen los mercados. En este sentido, la evidencia empírica muestra que -cuanto menos en el contexto Europeo- las regiones menos

---

<sup>1</sup> En el anexo se incluye una tabla con las actividades comunmente denominadas como SEIC.

desarrolladas también han experimentado crecimiento económico (independientemente de las cuestiones de convergencia). Esto constituiría un primero factor clave para entender porque surge una demanda para SEIC también en las regiones menos desarrolladas (como manifestación de una creciente división del trabajo y por tanto de crecimiento económico). De hecho, no hay razones para pensar que los mismos factores generales explicativos del crecimiento de los SEIC no afectan también a este tipo de regiones (mayor competencia en factores diferentes a los precios, desarrollo de las TIC, internacionalización de la economía, etc).

Sin embargo cabe la posibilidad, tal y como señala Martinelli, F. (1991b, 76) de que *"aún cuándo surge finalmente la demanda de servicios en las regiones periféricas, esta no activa necesariamente el desarrollo de la oferta local. En realidad puede favorecer el crecimiento de proveedores localizados en otras regiones"*. Así, debido a su naturaleza exportable, el crecimiento en la demanda de SEIC en una región no tiene porque implicar un crecimiento de la oferta en la misma magnitud. Además, las regiones metropolitanas cuentan con una serie de ventajas para exportar SEIC tales como mejores comunicaciones y, de hecho, normalmente se convierten en proveedores de otras regiones.

Esta posibilidad apuntada por Martinelli no debería ser entendida, en nuestra opinión, de manera estricta debido por lo menos a dos razones interrelacionadas. La primera es la misma apuntada en los parrafos anteriores: un crecimiento continuo de la demanda de SEIC haría llegar -temprano o tarde- un punto en el que el mercado fuese lo suficientemente grande como para permitir la subsistencia de empresas independientes. La segunda razón se refiere a la importancia de la cercanía geográfica para la provisión de este tipo de servicios. Así, cuanto más intensivos en conocimiento sean los servicios ofertados más complejo se hace el intercambio de conocimientos en gran medida tácitos sin que exista cercanía física. Tal y como señala una parte importante de la literatura sobre geografía económica este es un factor muy importante de concentración de la producción y, en el caso de los servicios, incide en la necesidad de cercanía física entre proveedor y cliente. Siendo así, una vez que el mercado es lo suficientemente grande, la importación de SEIC se convierte en una opción menos preferible que su suministro local.

Por todas estas razones sencillas e incluso teniendo muy en cuenta las desventajas comparativas de las regiones menos favorecidas, parece razonable pensar que a medida que sus economías crecen también lo hará tanto la demanda como la oferta de SEIC. Esto no significa que los factores limitantes del crecimiento de estas actividades no sigan jugando un papel relevante; nuestra opinión es que dichos factores probablemente condicionan el perfil tanto de la demanda como de la oferta de los SEIC en estas regiones. En relación a esto, en los siguientes epígrafes presentamos las que podrían ser "especificidades" del desarrollo de los SEIC en las regiones menos desarrolladas si tenemos en cuenta las desventajas de estas regiones en comparación con las regiones metropolitanas y más desarrolladas.

### 1.1. Crecimiento de la demanda de SEIC en las regiones menos desarrolladas

Una de las consecuencias de entender los SEIC como resultado e indicador de una mayor división del trabajo es que la estructura del mercado y, por tanto de la economía que demanda esos servicios debe ser tenida en cuenta. En este sentido y de acuerdo con Martinelli, F. (1991b), puesto que las regiones menos desarrolladas normalmente tienen una base industrial poco sofisticada, la demanda de SEIC tendrá también un perfil de baja sofisticación. De alguna manera esto quiere decir que las posibilidades para una mayor división del trabajo serían menores en estas regiones. Esto parece corroborarse además en diversos estudios empíricos. Así, O'Farrel et al. (1992) encontró evidencias que indican que la demanda de servicios a empresas en Escocia es más generalista que la existente en el Sureste inglés (región de Londres): *"Parece que la demanda de servicios a empresas en Escocia es menos discriminatoria y sofisticada que la de la región Sureste. Está claro que la mayoría de las categorías de usuarios de servicios a empresas en las regiones periféricas, especialmente las PEMES, muestran menos experiencia en el uso de consultores y le requieren una demanda menos compleja"* O'Farrel et al. (1992, 524)<sup>2</sup>

Una de las razones por las que sucede lo anterior es que las economías de las regiones menos desarrolladas normalmente tienen una presencia importante de "plantas taller" subordinadas a la otras empresas matrices o sedes centrales que se encontrarían en las regiones centrales. Según diferentes autores este tipo de empresas tenderá a utilizar los canales internos para proveerse de SEIC o, alternativamente, a utilizar los mismos proveedores que sus centrales. De este modo la merca de SEIC locales se convierte en una opción poco probable (Coffey, W.J. y Polèse, M. 1989; Martinelli, F. 1991; Glasmeir, La. y Howland, M. 1994). Este es otro factor que refuerza la concentración de los SEIC en las regiones capitales y metropolitanas centrales y crea dependencia externa en las regiones menos desarrolladas. Se puede decir, sin embargo, que la importancia de este factor varía de acuerdo con el grado de control externo, es decir, de la importancia de las "plantas taller", en el sistema productivo local.

### 1.2. Crecimiento en la oferta de SEIC en las regiones menos desarrolladas

La primera particularidad del crecimiento en la oferta de SEIC en las regiones menos desarrolladas viene determinada por el propio perfil de la demanda. Así, los mismos autores nombrados anteriormente (O'Farrel et al., 1992) muestran que las empresas de servicios a empresas situados en Escocia están especializadas en servicios poco sofisticados en comparación con los situados en el Sureste inglés. Es razonable pensar que, tal y como indican estos autores, esto se debe a las

---

<sup>2</sup> Conclusiones muy parecidas aparecen en otro estudio llevado a cabo por el mismo grupo de investigación pero comparando, en este caso, la República de Irlanda, País de Gales e Irlanda del Norte con el Sur Este inglés. Ver Hitchens et al (1996).

características de la demanda. Pero se puede añadir otra razón por la que se podría esperar una especialización de los SEIC más generalista en estas regiones. Así, incluso cuándo exista una demanda de servicios sofisticados y complejos será posiblemente muy pequeña por lo que, si estos son finalmente consumidos, será fundamentalmente vía importaciones. Como también apuntan Hitchens et al. (1996, 1311) cuándo se refiere al mercado de servicios a empresas en las regiones periféricas: "esta demanda es insuficiente para proporcionar un margen para el desarrollo de servicios altamente especializados". Como corolario se puede decir que el sector de los SEIC en las regiones menos desarrolladas estará primordialmente especializado en servicios de baja sofisticación.

Finalmente, en relación al mercado del sector regional de SEIC y de acuerdo con diferentes autores, este será fundamentalmente local o regional (Wood, P. 1998). Esto estaría relacionado con las comentadas ventajas de las regiones metropolitanas para atraer empresas que exportan este tipo de servicios a otras regiones o países. Por el hecho de ser una producción fundamentalmente orientada al mercado regional y debido a la mencionada dependencia externa en aquellos servicios más sofisticados, parece razonable prever la existencia de un déficit comercial en este sector en las regiones menos desarrolladas.

## ***2. LOS SEIC EN ESPAÑA: CONFIGURACIÓN ESPACIAL DEL SECTOR***

El análisis empírico estará dividido en dos grandes partes. En la primera de ellas tratamos de describir sucintamente los patrones de distribución geográfica, en el marco del Estado, de los SEIC. Para eso se utilizarán una de las pocas fuentes de datos (de acceso general) que ofrecen información de las actividades normalmente catalogadas como SEIC a nivel autonómico: los procedentes del DIRCE (directorio central de empresas) que publica el INE y que se refieren al número de empresas en cada sub-rama SEIC y que permiten además identificar el tamaño de las empresas. Esto nos servirá para comprender la distribución de la oferta de SEIC en el Estado.<sup>3</sup>

En la segunda parte nos acercamos también del lado de la demanda de SEIC en cuatro CC.AA en las que dos de ellas pueden ser catalogadas como periféricas (Galiza y Castilla León) y dos como centrales (Comunidad de Madrid y Euskadi) teniendo la primera de ellas carácter metropolitano y capitalino. Para hacer eso utilizamos la información de las tablas input-output de cada una de las CC.AA señaladas para de esta forma obtener información sobre el comercio interregional de este tipo de actividades. Esta información es vital para tratar de testar nuestras hipótesis.<sup>4</sup>

---

<sup>3</sup> Somos conscientes de que usar como única variable el número de empresas limita claramente nuestro análisis en la medida en que la estructura empresarial (empleo medio, productividad, etc ) no es regionalmente homogénea. Aún así consideramos que esta información es adecuada para una aproximación general al tema que nos ocupa.

<sup>4</sup> La existencia de tablas input-output a nivel regional no es muy común en Europa por lo que el valor de las mismas en este tipo de estudios resulta aún mayor.

## 2.1. Patrones de localización de los SEIC (distribución espacial de la oferta)

En el análisis de la concentración de las ramas SEIC se observa, en primero lugar, que estas actividades están más concentradas que el promedio de la economía (ver índice Herfindahl en la tabla siguiente). Por otra parte, se observa que son las actividades informáticas las de mayor nivel de concentración y, en especial, la rama de "proceso de datos". La siguiente rama en cuanto a nivel de concentración es la de "publicidad" seguida de la de "I+D sobre ciencias sociales y humanidades". Las actividades menos concentradas son, en general, las más tradicionales y de carácter más generalista. Serían, de menor a mayor concentración, las "actividades jurídicas, de contabilidad, etc", las de "ensayos y análisis técnicos" y las "actividades empresariales diversas". Se trata, sin duda, de las actividades SEIC más comunes puesto que incluyen servicios profesionales de larga tradición tales como los vinculados con la abogacía, la contabilidad, etc. De hecho, una parte muy importante de la demanda de este tipo de servicios corresponde a personas físicas y no a empresas por lo que es lógico que los patrones de localización de los mismos sigan las pautas poblacionales.

Existe una fuerte concentración de empresas SEIC en la Comunidad de Madrid y, en menor medida, en Catalunya. El carácter metropolitano y capitalino de la región madrileña es un factor esencial a la hora de comprender ese nivel de concentración tan elevado. Por otra parte, los datos del DIRCE nos permiten comprobar que las empresas SEIC de mayor dimensión están aún más concentradas. En concreto, Madrid acogería prácticamente la mitad de las empresas SEIC de más de 500 empleados (49,8%) seguida, a bastante distancia, por la comunidad catalana con el 21,4% de las empresas totales.<sup>5</sup>

**Tabla 1. Nivel de Concentración de los SEIC en las CC.AA españolas (variable nº empresas). 2005**

|                                                                                   | Herfindah <sup>6</sup> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| 72.1 Consulta de equipo informático                                               | 0,210                  |
| 72.2 Consulta de aplicaciones informáticas e suministro de programas informáticos | 0,189                  |
| 72.3 Proceso de datos                                                             | 0,183                  |
| 72.4 Actividades relacionadas con bases de datos                                  | 0,199                  |
| 72.5 Mantenimiento e reparación de máquinas de oficina e equipo informático       | 0,143                  |
| 72.6 Otras actividades relacionadas coa informática                               | 0,210                  |
| 73.1 Investigación e desenvolvimento sobre ciencias naturais e técnicas           | 0,141                  |
| 73.2 Investigación e desenvolvimento sobre ciencias sociais e humanidades         | 0,146                  |
| 74.1 Actividades xurídicas, de contabilidade, auditoría, etc                      | 0,124                  |
| 74.2 Servicios técnicos de arquitectura e enxeñería e outras actividades          | 0,117                  |
| 74.3 Ensaio e análises técnicas                                                   | 0,158                  |

<sup>5</sup> Este hecho sirve de base para poder afirmar que el empleo en estas actividades está probablemente más concentrado que el número de empresas. De hecho, estudios previos confirman este extremo (González, M. 2003)

<sup>6</sup> El indicador de concentración (absoluta) utilizado fue el índice de Herfindahl que se construye elevando al cuadrado las cuotas (o pesos) de cada región en el total del sector (según la formula de abajo). Cuanto más alto es el valor del índice, mayor es la concentración del sector.

$$I.HERFINDAHL_{ik} = \sum_i (X_{ik})^2$$

|                                         |       |
|-----------------------------------------|-------|
| 74.4 Publicidad                         | 0,181 |
| 74.5 Selección e colocación de persoal  | 0,183 |
| 74.8 Actividades empresariales diversas | 0,141 |
| SEIC                                    | 0,131 |
| TOTAL                                   | 0,107 |

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del DIRCE (INE)

**Tabla 2. Nivel de Concentración de los SEIC en las CC.AA españolas (variable nº empresas de más de 200 empleados). 2005**

|                                                                                   | <b>Herfindah</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 72.1 Consulta de equipo informático                                               | 0,402            |
| 72.2 Consulta de aplicaciones informáticas e suministro de programas informáticos | 0,453            |
| 72.3 Proceso de datos                                                             | 0,431            |
| 72.4 Actividades relacionadas con bases de datos                                  | 0,625            |
| 72.5 Mantenimiento e reparación de máquinas de oficina e equipo informático       | 0,680            |
| 72.6 Otras actividades relacionadas con informática                               | 0,388            |
| 73.1 Investigación e desenvolvimiento sobre ciencias naturales e técnicas         | 0,194            |
| 73.2 Investigación e desenvolvimiento sobre ciencias sociales e humanidades       | 0,528            |
| 74.1 Actividades jurídicas, de contabilidad, auditoría, etc                       | 0,365            |
| 74.2 Servicios técnicos de arquitectura e ingeniería e otras actividades          | 0,438            |
| 74.3 Ensaños e análisis técnicos                                                  | 0,337            |
| 74.4 Publicidad                                                                   | 0,222            |
| 74.5 Selección e colocación de persoal                                            | 0,188            |
| 74.8 Actividades empresariales diversas                                           | 0,218            |
| SEIC                                                                              | 0,243            |
| TOTAL                                                                             | 0,157            |

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del DIRCE (INE)

En cuanto a los niveles de especialización en los SEIC de cada CC.AA estos muestran una importante heterogeneidad de forma que el peso de las empresas SEIC en el total varía desde un 22,2% en la comunidad madrileña a un 8,8% en la de Castilla la Mancha. Si analizamos la especialización relativa, es decir, el peso de estas empresas en cada autonomía en relación al peso del número de empresas, se observa que sólo tres comunidades autónomas están "especializadas" en este sector. Estas son Madrid, Catalunya y Navarra. Por contra, las autonomías que muestran una menor especialización serían Castilla la Mancha, Extremadura, Castilla León y Galiza. A simple vista parece existir además una correlación entre los niveles de riqueza económica y los de presencia de estas actividades.<sup>7</sup>

<sup>7</sup> Para conocer más en profundidad la relación entre el nivel de desarrollo económico y la presencia de este sector ver González, M. (2003).

**Tabla 3. Índices de Especialización Relativa<sup>8</sup> (en relación á media española) das CC.AA nos SEIC (nº empresas), 2005**

|                       | SEIC  | 721   | 722 - | 723 - | 724 - | 725 - | 726 - | 731 - | 732 - | 741 - | 742 - | 743 - | 744 - | 745 - | 748 - |
|-----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Total Español         | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 |
| Andalucía             | 0,916 | 0,457 | 0,543 | 0,728 | 0,475 | 0,781 | 0,513 | 0,887 | 0,894 | 1,023 | 1,035 | 0,806 | 0,714 | 0,678 | 0,766 |
| Aragón                | 0,868 | 0,481 | 0,935 | 1,007 | 1,225 | 0,934 | 0,695 | 0,850 | 0,853 | 0,886 | 0,868 | 0,967 | 0,670 | 0,594 | 0,873 |
| Asturias (Principado) | 0,849 | 0,825 | 0,566 | 0,542 | 0,485 | 0,718 | 0,439 | 0,862 | 0,890 | 1,045 | 0,856 | 0,950 | 0,583 | 0,646 | 0,632 |
| Balears (Illes)       | 0,959 | 0,796 | 0,770 | 0,993 | 0,887 | 1,092 | 0,375 | 0,740 | 1,018 | 0,877 | 0,967 | 0,666 | 0,910 | 0,700 | 1,183 |
| Canarias              | 0,961 | 0,338 | 0,663 | 0,786 | 0,560 | 1,260 | 0,616 | 0,838 | 0,720 | 0,956 | 1,056 | 0,740 | 0,992 | 1,069 | 0,951 |
| Cantabria             | 0,809 | 0,355 | 0,698 | 0,620 | 0,904 | 0,766 | 0,372 | 0,689 | 0,826 | 0,842 | 0,890 | 1,129 | 0,562 | 0,615 | 0,743 |
| Castilla y León       | 0,755 | 0,272 | 0,424 | 0,617 | 0,242 | 0,785 | 0,384 | 0,809 | 0,730 | 0,812 | 0,925 | 0,677 | 0,494 | 0,412 | 0,630 |
| Castilla-La Mancha    | 0,618 | 0,183 | 0,355 | 0,390 | 0,279 | 0,734 | 0,333 | 0,575 | 0,551 | 0,683 | 0,663 | 0,547 | 0,374 | 0,380 | 0,592 |
| Cataluña              | 1,051 | 1,214 | 1,375 | 1,114 | 0,952 | 1,274 | 1,359 | 1,136 | 1,393 | 0,879 | 0,997 | 1,203 | 1,226 | 1,304 | 1,214 |
| Com. Valenciana       | 0,883 | 0,736 | 0,777 | 0,701 | 0,753 | 0,818 | 0,743 | 0,924 | 1,128 | 0,951 | 0,926 | 0,793 | 0,772 | 0,558 | 0,770 |
| Extremadura           | 0,711 | 0,350 | 0,427 | 0,352 | 0,445 | 0,562 | 0,264 | 0,603 | 0,757 | 0,757 | 0,919 | 0,662 | 0,459 | 0,273 | 0,579 |
| Galiza                | 0,781 | 0,443 | 0,498 | 0,452 | 0,415 | 0,822 | 0,608 | 0,694 | 0,737 | 0,874 | 0,825 | 0,772 | 0,587 | 0,479 | 0,699 |
| Madrid (Com. de)      | 1,564 | 2,467 | 2,161 | 2,286 | 2,501 | 1,567 | 2,393 | 1,647 | 1,308 | 1,515 | 1,270 | 1,888 | 2,168 | 2,145 | 1,631 |
| Murcia (Región de)    | 0,792 | 0,509 | 0,562 | 0,651 | 0,453 | 0,848 | 0,575 | 0,888 | 1,071 | 0,859 | 0,839 | 0,684 | 0,576 | 1,024 | 0,686 |
| Navarra (Com. F. de)  | 1,054 | 0,425 | 0,704 | 0,968 | 0,406 | 1,471 | 0,634 | 1,260 | 0,911 | 0,918 | 1,327 | 1,225 | 0,735 | 0,736 | 1,122 |
| País Vasco            | 0,954 | 2,060 | 1,090 | 0,799 | 2,239 | 0,168 | 1,208 | 0,669 | 0,119 | 0,960 | 1,013 | 0,313 | 0,708 | 1,113 | 1,177 |
| La Rioja              | 0,779 | 0,802 | 0,512 | 0,583 | 0,255 | 0,746 | 0,315 | 1,037 | 1,197 | 0,738 | 0,901 | 1,004 | 0,641 | 0,868 | 0,726 |
| Ceuta y Melilla       | 0,932 | -     | 0,394 | -     | -     | 0,476 | -     | 0,376 | 0,584 | 1,243 | 0,799 | 0,558 | 0,426 | 0,252 | 0,987 |

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del DIRCE (INE)

## 2.2. Crecimiento de las empresas SEIC en el Estado Autonómico

Aunque la presencia de SEIC parece mayor en las regiones más ricas hace falta ver si esta relación tiene una naturaleza también dinámica, es decir, si se mantiene en el tiempo. Para eso usaremos los datos anteriores referidos al número de empresas en las subramas SEIC para los dos años extremos para los que el DIRCE contiene datos: 1999 y 2005.

El primer aspecto que hace falta subrayar es que en todas las comunidades excepto en Asturias y en Extremadura, el crecimiento de las empresas SEIC estuvo por encima del crecimiento del número total de empresas. Para el conjunto del Estado la diferencia fue de más de 1,5 puntos anuales siendo Navarra y el País Vasco las autonomías dónde este diferencial fue mayor (5,7 puntos en el primero caso y 3,7 puntos en el segundo). Fue también Navarra la que experimentó un mayor crecimiento de las empresas SEIC en el período señalado con un 6,7% anual, le sigue Asturias y las Illes Balears con

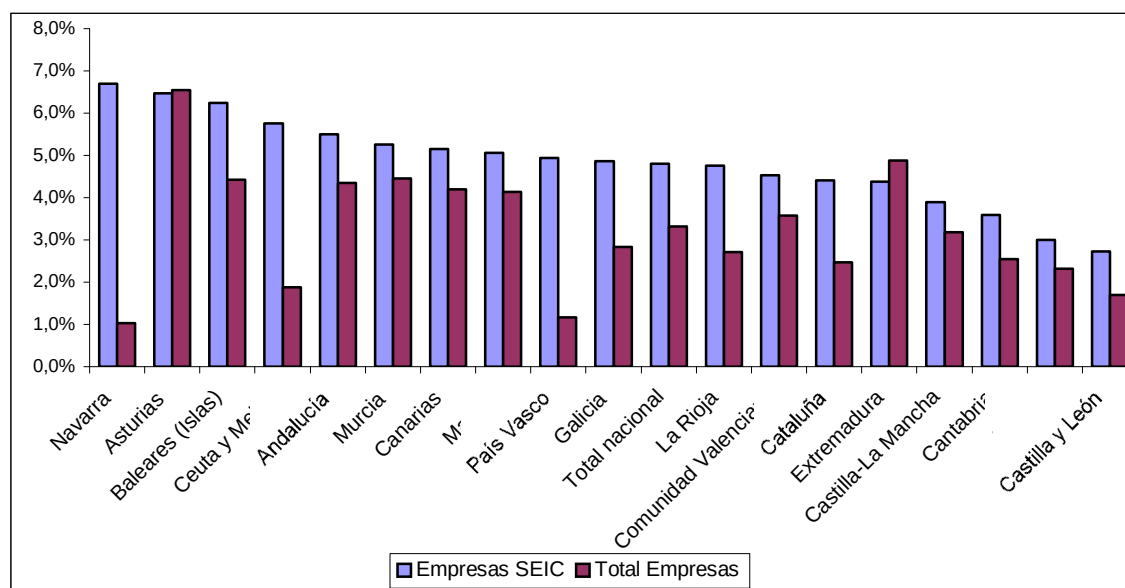
<sup>8</sup> El índice de especialización relativa se calcula dividiendo el peso de cada sector en el conjunto de la economía regional entre el peso del mismo sector en una economía o espacio de referencia (en este caso España). Si es mayor que 1 indica que esa región está (relativamente) especializada en ese sector concreto; si es menor que 1 estaría “desespecializada” y si es igual que 1 ni una cosa ni la otra.

$$IER_{ik} = \frac{\frac{X_{ik}}{\sum_i X_{ik}}}{\frac{\sum_k X_{ik}}{\sum_i \sum_k X_{ik}}}$$



un 6,5% y un 6,2% respectivamente. Por contra, las que experimentaron un menor crecimiento fueron, de menor a mayor, Castilla y León, Aragón y Castilla la Mancha. El crecimiento de los SEIC parece por tanto un fenómeno generalizado en todas las CC.AA independientemente de su nivel de desarrollo inicial. Así lo corrobora también el simple cálculo del coeficiente de correlación (muy bajo y no significativo) entre el nivel de PIB pc de 1999 y el crecimiento que experimentó el número de empresas de este sector.

**Figura 1. Crecimiento de las empresas SEIC y del total de empresas. 1999-2005**



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del DIRCE (INE)

Por otra parte, los niveles de especialización relativa no parecen haberse modificado de manera relevante en el período. Así lo evidencia el cálculo de la desviación típica de los índices de especialización relativa en los SEIC para los años 1999 y 2005 de suerte que el valor de la misma permanece casi que inalterado. Tanto la comunidad de Madrid como la de Catalunya mostraban en ambos años una presencia de SEIC superior a su peso en el conjunto del Estado, la única variación relevante es la incorporación de la Comunidad Foral de Navarra la ese grupo de autonomías "especializadas" en SEIC en el año 2005. En la cola de la especialización permanecen en los dos años Castilla la Mancha, Castilla León, Extremadura y Galiza.

Sin embargo, tenemos que señalar que la conclusión anterior admite un matiz muy importante. Así, si analizamos los cambios de la presencia regional relativa a nivel de subsectores, se observa que casi todos ellos avanzaron hacia una presencia menos desigual en las distintas CC.AA (es decir, el peso de este sector en las distintas economías regionales convergió). Tan sólo los sectores de mayor dimensión (en cuanto al número de empresas) aparecen más desigualmente distribuidos en 2005 que en 1999 y

esto explicaría porqué, en su conjunto, los SEIC apenas modificaron su distribución geográfica. Este es un fenómeno de cierta relevancia que conviene analizar con mayor detenimiento y profundidad en trabajos futuros.<sup>9</sup>

**Tabla 4. Índices de especialización relativa en los SEIC y su desviación típica. 1999, 2005**

|                      | 1999  | 2005  |
|----------------------|-------|-------|
| Andalucía            | 0,934 | 0,916 |
| Aragón               | 0,908 | 0,868 |
| Asturias             | 0,928 | 0,849 |
| Baleares (Islas)     | 0,942 | 0,959 |
| Canarias             | 0,991 | 0,961 |
| Cantabria            | 0,829 | 0,809 |
| Castilla y León      | 0,774 | 0,755 |
| Castilla-La Mancha   | 0,645 | 0,618 |
| Cataluña             | 1,024 | 1,051 |
| Comunidad Valenciana | 0,911 | 0,883 |
| Extremadura          | 0,798 | 0,711 |
| Galiza               | 0,756 | 0,781 |
| Madrid               | 1,615 | 1,564 |
| Murcia               | 0,824 | 0,792 |
| Navarra              | 0,828 | 1,054 |
| País Vasco           | 0,834 | 0,954 |
| La Rioja             | 0,753 | 0,779 |
| Ceuta y Melilla      | 0,811 | 0,932 |
| DVT                  | 0,203 | 0,201 |

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del DIRCE (INE)

**Tabla 5. Desviaciones típicas de los índices de especialización regional por sub-sector. 1999, 2005**

|                                                                                   | DVT 99 | DVT 05 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|
| SEIC                                                                              | 0,203  | 0,201  |
| 72.1 Consulta de equipo informático                                               | 0,790  | 0,636  |
| 72.2 Consulta de aplicaciones informáticas e suministro de programas informáticos | 0,515  | 0,439  |
| 72.3 Proceso de datos                                                             | 0,535  | 0,468  |
| 72.4 Actividades relacionadas con bases de datos                                  | 0,829  | 0,663  |
| 72.5 Mantenimiento e reparación de máquinas de oficina e equipo informático       | 0,369  | 0,347  |
| 72.6 Otras actividades relacionadas con informática                               | 0,639  | 0,539  |
| 73.1 Investigación e desenvolvimiento sobre ciencias naturales e técnicas         | 0,358  | 0,285  |
| 73.2 Investigación e desenvolvimiento sobre ciencias sociales e humanidades       | 0,372  | 0,300  |
| 74.1 Actividades jurídicas, de contabilidad, auditoría, etc                       | 0,172  | 0,192  |
| 74.2 Servicios técnicos de arquitectura e ingeniería e otras actividades          | 0,151  | 0,158  |
| 74.3 Ensaos e análisis técnicos                                                   | 0,471  | 0,350  |
| 74.4 Publicidad                                                                   | 0,438  | 0,410  |
| 74.5 Selección e colocación de personal                                           | 0,487  | 0,452  |
| 74.8 Actividades empresariales diversas                                           | 0,273  | 0,283  |

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del DIRCE (INE)

<sup>9</sup> Algo parecido ocurre si analizamos el caso de las empresas de más de 100 trabajadores. También en este extracto de empresas, que si bien se encuentran mucho más concentrado que el número total de empresas (prácticamente el doble), parece que se produjo una cierta homogeneización en el peso de los SEIC en las distintas CC.AA. De hecho este patrón de cambio se aprecia con bastante claridad en este segmento tanto para el conjunto de los SEIC como para la mayoría de los subsectores que los integran.

Por tanto, aunque los resultados que obtenemos deben ser acogidos con una cierta cautela, podemos establecer que:

- El crecimiento regional del número de empresas SEIC fue positivo en todas las CC.AA y, en general, superior al crecimiento del conjunto de empresas. Esta tendencia es independiente del nivel de riqueza regional inicial. Parece por tanto que no se trata de un fenómeno asociado a las regiones más desarrolladas lo cual es un primer indicio de que la división social del trabajo se extiende en el espacio regional español en general.
- Aunque en su conjunto los patrones de presencia regional relativa de empresas SEIC no parecen haberse alterado de manera relevante, un análisis más fino (a nivel de subsector) indica que se está produciendo una ligera tendencia a la homogeneización en el peso que tienen las distintas ramas SEIC en las economías de las comunidades autónomas.
- La presencia de estas actividades, y en particular de aquellas de mayor complejidad técnica y especificidad sigue estando -en cualquier caso- muy desigualmente distribuida mostrándose una presencia mucho más alta que el promedio (y una fuerte concentración de las mismas) en Madrid y en menor medida en Catalunya.

### **2.3. Perfil de la producción y de la demanda de SEICS a partir de las Tablas Input-Output de Castilla León, Euskadi, Galiza y Madrid**

Una vez vistos los rasgos generales de la distribución de la producción de SEIC a nivel de Estado trataremos de acercarnos ahora a los patrones de demanda, y en particular a la forma de atender a la demanda en este tipo de actividades. Para hacerlo usaremos las tablas Input-Output y, por motivos de disponibilidad estadística, tendremos que restringir nuestro análisis a cuatro comunidades autónomas: Castilla León, Euskadi, Galiza y Madrid. Para estas autonomías contamos con una información con un cierto grado de homogeneidad. Tenemos que apuntar que la información procedente de las tablas input-output se refiere a distintos años (en el caso madrileño y basco para el año 2000, en el caso de Castilla León para 1999 y en el caso gallego para 1998). Aunque no se tratan de diferencias importantes es obvio que las comparaciones se van a ver alteradas por este problema proveniente de las limitaciones estadísticas.

La información que nos interesa obtener del análisis de las tablas input-output se refiere a la forma específica por la cual cada comunidad autónoma atiende la demanda de SEIC. En particular, nos interesa ver el grado de dependencia exterior manifestada por cada comunidad autónoma en este sector para observar si es posible comprender dinámicas regionales diferenciadas. Para eso comparamos varias macro magnitudes de uso general que se incluyen en el análisis input-output referidas tanto a la oferta como la demanda así como al comercio (importaciones, exportaciones) por origen y destino

geográfico y que está disponible para distintas sub-ramas económicas entre las que podemos diferenciar buena parte de las comúnmente tipificadas como SEIC.<sup>10</sup>

Los principales resultados con los que nos encontramos son los siguientes:

- No sólo la producción de SEIC tiene un peso menor en la producción total de las regiones periféricas (en este caso Galiza y Castilla León), también la demanda de SEIC es comparativamente menor en estas regiones. Así, la demanda de SEIC representa un 3,3% de la demanda interior en Castilla León, un 3,8% en Galiza, un 4% en Euskadi y un 6,4% en Madrid. Sólo el resultado basco, aunque por encima de las dos regiones de menor riqueza, llama la atención por ser tan bajo. En cualquier caso, estaríamos ante conclusiones en general semejantes a las llegadas por O'Farrel et al. (1992).<sup>11</sup>
- Son justamente las regiones menos desarrolladas, Galiza y Castilla León, las que registran una demanda de SEIC superior a su producción por lo que tiene que ser cubierta vía importaciones. En la primera de estas comunidades el peso de las importaciones en el total de recursos de este sector se acerca al 35% siendo en Castilla León del 25%. Por contra en Madrid y Euskadi este porcentaje es del 15% y 9% respectivamente. Parece por tanto que, tal y como señala Martinelli, F. (1991b), la demanda de SEIC en las regiones menos desarrolladas se cubre en una medida importante mediante importaciones de otras zonas.
- Tanto Euskadi como la Comunidad de Madrid muestran un fuerte superávit comercial en los SEICs. Ambas exportan SEICs por valor superior a dos veces lo que importan y comercian, mayoritariamente, con el resto del Estado. Por su parte, Galiza y Castilla León muestran un fuerte déficit comercial especialmente en el primer caso dónde la tasa de cobertura no alcanza el 1% (siendo en el caso castellano leonés del 21%).
- Un aspecto también muy relevante y que marca otra diferencia entre las dos regiones superavitarias en el comercio de estos servicios es el peso que tienen las exportaciones en la producción de cada comunidad autónoma. Así, Madrid muestra una vocación exportadora claramente superior al País Vasco de tal manera que cerca del 50% de los SEICs van destinados a otros mercados siendo ese porcentaje inferior al 25% en el segundo caso. Tanto en Castilla León como sobre todo en Galiza el peso de las exportaciones en la producción interna de SEICs es muy bajo.

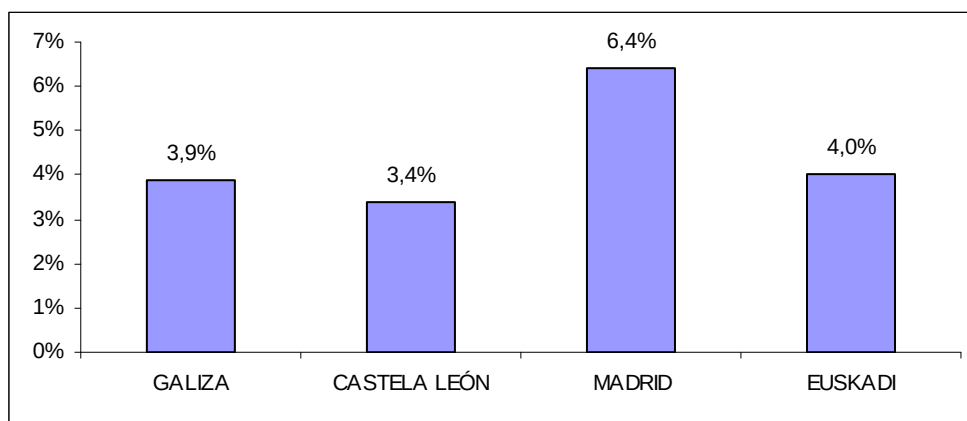
---

<sup>10</sup> En los cuatro casos se pueden identificar los siguientes productos o ramas SEIC: servicios informáticos (rama 72 CNAE), servicios de I D, (rama 73), servicios jurídicos y de contabilidad (rama 741), servicios técnicos de arquitectura e ingeniería (rama 742), servicios de publicidad (rama 744). Faltarían las ramas 742, 745 y 748 para poder hablar de la totalidad del que comúnmente se conoce como SEIC pero lamentablemente estas están incluidas en la firma "otros servicios empresariales" junto con las ramas 746 y 747 de bajo contenido en conocimiento en el caso de tres de las cuatro CC.AA. Por esta razón decidimos no incluirlas dentro de los SEIC en este estudio.

<sup>11</sup> O' Farrel et al (1992) se referían a la demanda de Servicios a Empresas en general (no únicamente SEIC) y dentro de ellos distinguían entre los de mayor y menor complejidad. De alguna manera en nuestra análisis ya identificamos los SEIC como actividades de mayor complejidad por lo que se observa que estos son más demandados en las regiones más desarrolladas y, muy en particular, en el caso de una regiones metropolitana como Madrid.

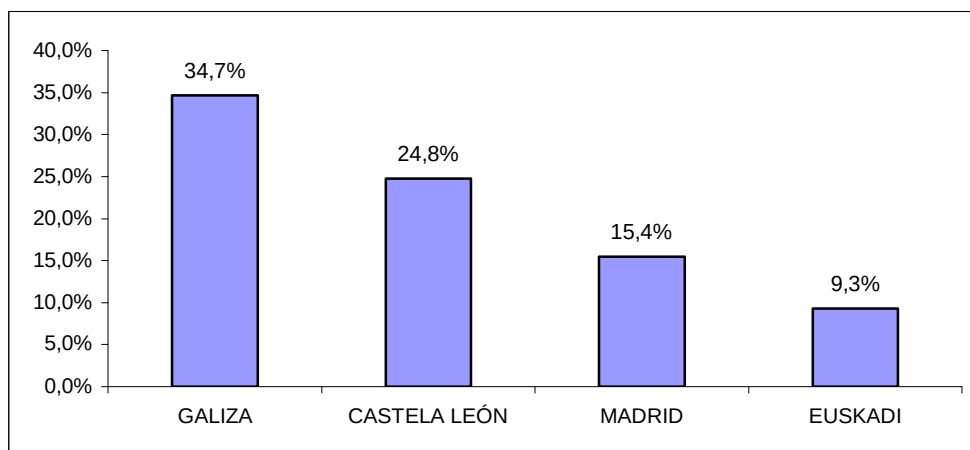
- Finalmente, cabe señalar también el grado de apertura internacional en cuanto al comercio de SEICs de las distintas regiones objeto de análisis. La Comunidad de Madrid es la región con mayor orientación internacional de forma que el peso de las importaciones y exportaciones procedentes y hacia fuera del Estado representan casi que el 27% de la oferta total de SEICs de esta comunidad. De hecho las exportaciones al extranjero representaban un 20,5% de las exportaciones totales de estos servicios. Por contra, en el caso Basco este último porcentaje es sensiblemente inferior con un 12%, siendo apenas de un 3% en el caso Castellano Leonés y de un 1% en el caso gallego.

**Figura 2. Demanda de SEIC sobre la Demanda Interior Total**



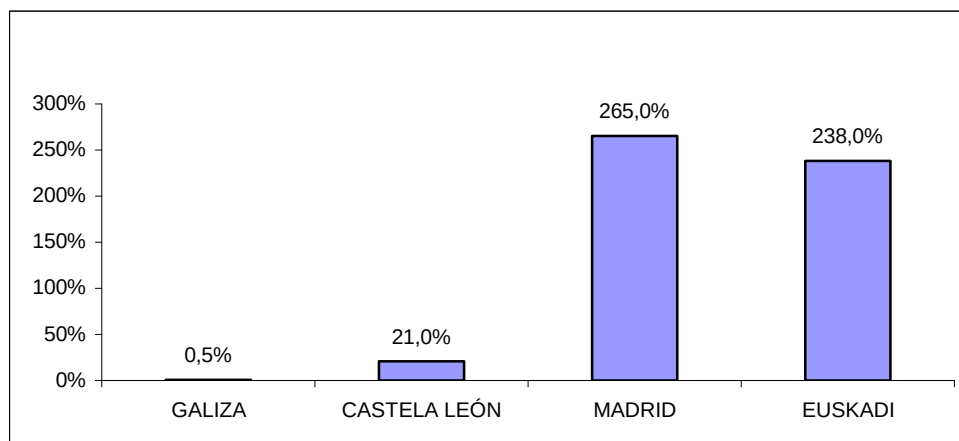
Fuente: Elaboración propia a partir de las Tablas Input-Output de Castilla y León, Euskadi, Galiza y Madrid

**Figura 3. Peso de las importaciones de SEIC sobre el total de recursos de este sector en cada economía**



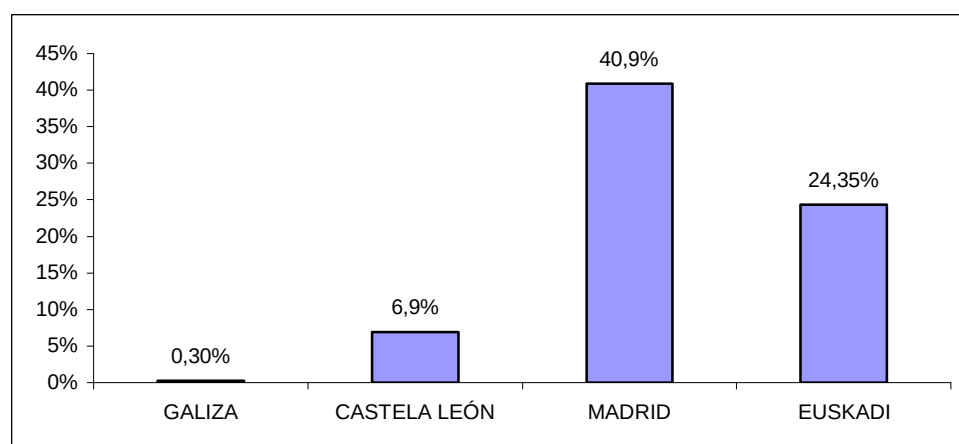
Fuente: Elaboración propia a partir de las Tablas Input-Output de Castilla y León, Euskadi, Galiza y Madrid

**Figura 4. Tasa de Cobertura del Comercio de SEIC**



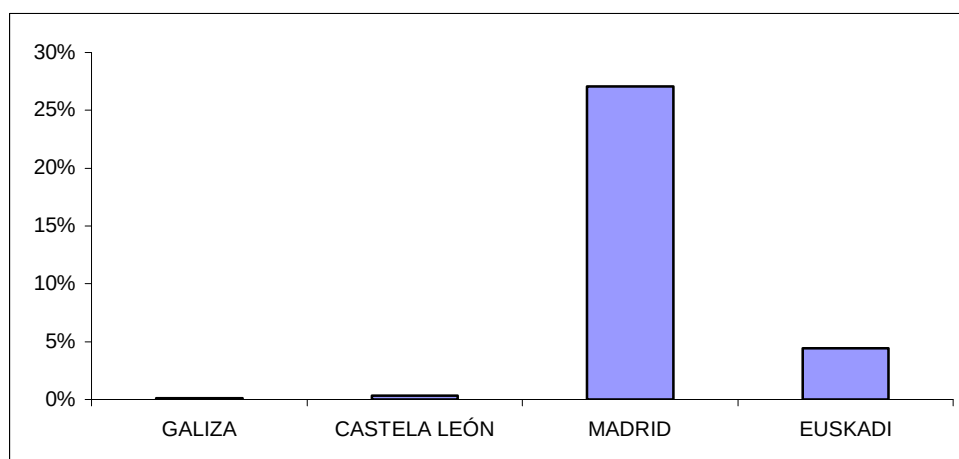
Fuente: Elaboración propia a partir de las Tablas Input-Output de Castilla y León, Euskadi, Galiza y Madrid

**Figura 5. Exportaciones de SEIC sobre la Producción Total de KIBS**



Fuente: Elaboración propia a partir de las Tablas Input-Output de Castilla y León, Euskadi, Galiza y Madrid

**Figura 6. Grado de Apertura Internacional de los SEIC:  $(X+M)/\text{Recursos Totales}$**



### 3. CONCLUSIONES

Los SEIC tienen, dentro de las actividades terciarias, una naturaleza específica manifestada entre otras características en la suya “exportabilidad” y que dan lugar a patrones de localización también claramente distintivos. En este trabajo tratamos de ver como se configura la geografía de los SEIC en España para poder entender de este modo las posibles particularidades del desarrollo de este sector en los distintos tipos de regiones, particularmente en las periféricas y en las centrales y/o metropolitanas.

Tal y como se podría prever los SEIC se encuentran fuertemente concentrados en el espacio español y, en particular, en la comunidad madrileña que manifiesta un nivel de especialización en este tipo de actividades claramente superior a su peso económico general. Sin embargo, la expansión de este tipo de servicios en los últimos años no se limita a las comunidades más avanzadas sino que es generalizada a todas las comunidades autónomas. Los factores que inciden en el crecimiento de la demanda de este tipo de servicios en las zonas de menor nivel de desarrollo no deberían ser muy diferentes a los que caracterizan las regiones más desarrolladas. Aun así se sigue manifestando una importante heterogeneidad en cuanto a los niveles de especialización en este tipo de actividades que, si bien podrían estar experimentando ciertos cambios, pensamos que enlaza directamente con la naturaleza particular de los SEIC.

Así, la comentada exportabilidad de este tipo servicios hace que emerjan regiones especializadas en los mismos que proveen de servicios a otras zonas. Tal y como se pudo ver en el análisis realizado a partir de los datos de las tablas Input-Output de Galiza, Euskadi, Comunidad de Madrid y Castilla León, la Comunidad Madrileña se muestra como el caso típico de región metropolitana y capitalina con un sector claramente orientado a la exportación, en particular a la exportación a otras zonas del Estado. Además, se observan también en este caso los fuertes vínculos con el exterior, rasgo también común a las grandes regiones metropolitanas y que estaría relacionado con una situación ventajosa en cuanto a infraestructuras de comunicación internacionales, localización de las sedes de los grandes grupos multinacionales, etc.

Por otra parte, los casos de Galiza y Castilla León encuadran también en la tipología de regiones periféricas con una importante dependencia respecto al exterior para dotarse de servicios a empresas, en particular los más especializados e intensivos en conocimiento. Su vocación exportadora es tremendamente débil y el perfil tanto de producción como de consumo muestra un nivel bajo de sofisticación (en comparación con las regiones más avanzadas).

Finalmente el caso basco constituye una suerte de excepción que cumpliría analizar más al detenidamente en el futuro. Sin constituir *stricto sensu* una región metropolitana (aunque contando con una ciudad de una dimensión media) Euskadi muestra diversas características propias de este tipo de regiones, en particular en lo referido a su fuerte vocación exportadora. La orientación exportadora no es, en cualquier caso, tan internacional como en el caso madrileño.

En definitiva podemos concluir que las hipótesis sobre el crecimiento de los SEIC en las regiones periféricas son en general corroboradas en el caso español si bien es verdad que existen algunas dinámicas que, a falta de ser analizadas más fidedignamente, podrían estar modificando la foto de conjunto. En cualquiera caso uno de los aspectos que entendemos que se pone de manifiesto en este trabajo es que para el estudio del crecimiento o desarrollo de este tipo de actividades no se puede hacer omisión del espacio concreto al que nos estamos refiriendo.



## Bibliografía

- o Coffey, W.J. and Polèse, M. (1989); “Producer services and regional development: a policy-oriented perspective” in *Papers of the Regional Science Association*, Vol. 67, 1989, 13-27
- o Gattrell, J.D. (1999); “Re-thinking Economic Development in Peripheral Regions” in *The social Science Journal*, Vol. 36, No 4, 623-639
- o Glasmeier, A. And Howland, M. (1994); “Service-Led Rural development: Definitions, Theories, and Empirical Evidence” in *International Regional Science Review*. Vol. 16, Nos 1 & 2.
- o González, M. (2003); “A xeografía económica dos servizos a empresas en España” en *Documentos de Traballo do IDEGA*. Nº 18, 2003
- o Hitchens, D.M.W.N., O’Farrell, P.N., Conway, C.D. (1996); “The comparative performance of business services in Northern Ireland and the Republic of Ireland” in *Urban Studies*. Vol.33, No 7, 1093-1110
- o Hitchens, D.M.W.N., O’Farrell, P.N., Conway, C.D. (1996); “The competitiveness of business services in the Republic of Ireland, Northern Ireland, Wales, and the South East of England” in *Environment and Planning A* 1996, vol. 28, 1299-1313
- o Illeris, S. (1989); “Producer services: the key sector for future economic development?” in *Entrepreneurship & Regional Development*, 1, 267-274
- o INE (2005). *Directorio Central de Empresas*. [www.ine.es](http://www.ine.es)
- o Martinelli, F. (1991a); “A demand-oriented approach to understanding producer services” in Daniels, P. and Moulaert, F. (1991); *The changing geography of advanced producer services*. London: Belhaven Press. 15-29
- o Martinelli, F. (1991b); “Producer services’ location and regional development” in Daniels, P. and Moulaert, F. (1991); *The changing geography of advanced producer services*. London: Belhaven Press. 71-90
- o Martinelli, F. (1991c); “Branch plants and services underdevelopment in peripheral regions: the case of southern Italy” in Daniels, P. and Moulaert, F. (1991); *The changing geography of advanced producer services*. London: Belhaven Press. 151-176
- o Martinelli, F. and Cavola, L. (2002); “The influence of regional demand and institutions on the role of KIS” in Wood, P. (Ed) (2001); *Consultancy and Innovation*. Routledge, London (209-243)
- o Miles I., Kastrinos N., Flanagan K., Bilderbeek R., Hertog B., Huntink W. and Bouman M. (1995): *Knowledge-Intensive Business Services: Users, Carriers and Sources of Innovation*. European Innovation Monitoring System (EIMS). EIMS Publication No. 15. Luxembourg.

- o Muller, E. (1999); “There is no territorial fatality” in *Working Papers Firms and Region. Fraunhofer Institute Systems and Innovation Research*. No. R3/1999
- o O’Farrell, P.N. Hitchens, D.M.W.N. (1990); “Producer services and regional development: key conceptual issues of taxonomy and quality measurement” in *Regional Studies*. Vol 24, 2, pp 163-171
- o O’Farrell, P.N., Hitchens, D.M.W.N. and Moffat, L.A.R. (1992); “The Competitvess of business service firms: a matched comparison between Scotland and the South East of England” in *Regional Studies*. Vol 26, 6, pp 519-533
- o O’Farrell, P.N., Moffat, L.A.R. and Hitchens, D.M.W.N. (1993); “Manufacturing demand for business services in a core and peripheral region: does flexible production imply vertical desintegration of business services? In *Regional Studies*. Vol 27, 5, pp 385-400
- o Vence, X. e González, M. (2005); “Los servicios intensivos en conocimiento: especialización y crecimiento en Europa” en *Información Comercial Española. Revista de Economía*. Nº 824, 117-140.
- o Wood, P. (1998); “The rise of consultancy and the prospect of regions”. Paper presented at the 38<sup>th</sup> Congress of the European Regional Science Association. Viena, 28 August – 1 September 1998

## ANEXO

### Actividades SEIC en la CNAE-94

---

|                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 72.1 Consulta de equipo informático                                               |
| 72.2 Consulta de aplicacións informáticas e subministro de programas informáticos |
| 72.3 Proceso de datos                                                             |
| 72.4 Actividades relacionadas con bases de datos                                  |
| 72.5 Mantemento e reparación de máquinas de oficina e equipo informático          |
| 72.6 Outras actividades relacionadas coa informática                              |
| 73.1 Investigación e desenvolvemento sobre ciencias naturais e técnicas           |
| 73.2 Investigación e desenvolvemento sobre ciencias sociais e humanidades         |
| 74.1 Actividades xurídicas, de contabilidade, auditoría, etc                      |
| 74.2 Servicios técnicos de arquitectura e enxeñería e outras actividades          |
| 74.3 Ensaio e análises técnicas                                                   |
| 74.4 Publicidade                                                                  |
| 74.5 Selección e colocación de persoal                                            |
| 74.8 Actividades empresariales diversas                                           |

---

(\*) Clasificación basada en la presentada por Miles *et al.* (1995).