Índice de especialización sectorial en los Estados miembros de la Unión Europea en 2003

*Vicente Rodríguez Nuño**

El presente trabajo analiza para el año 2003 el Índice de especialización en los sectores Agricultura, Industria y Servicios en los Estados miembros de la Unión Europea, pudiéndose observar cuales son los países especializados y los desespecializados en estas tres actividades económicas.

Palabras clave: PIB/H., empleo sectorial, especialización, concentración, Unión Europea.

Clasificación JEL: F15.

1. Introducción

El proceso por el que las actividades económicas se distribuyen en el territorio es bastante complejo. Los factores que determinan la localización de las actividades en el espacio pueden ser diversos, siendo prioritarios los costes salariales, los costes de transporte, la mano de obra cualificada, la cercanía de materias primas, la demanda, la proximidad de los mercados, las economías externas, las economías de aglomeración, la tecnología, la existencia de infraestructuras y comunicaciones, consideraciones históricas, ectétera.

Diversos autores como Weber (1929), Chistaller (1933), Losch (1940) y Starret (1978), entre otros, han presentado notables aportaciones a la literatura sobre localización geográfica, considerando los costes de transporte y la demanda como las variables que determinan la mejor localización. Los factores que explican la localización de las actividades económicas se contemplan con relativa frecuencia en la reciente literatura sobre geografía económica.

Los diferentes trabajos sobre localización de actividades económicas recurren a la contribución de Marshall (1920) de economías externas con el fin de interpretar el comportamiento que siguen las empresas para determinar su mejor ubicación. Hay que señalar la importancia de las externalidades que se originan en el territorio como factores que favorecen el crecimiento de una actividad productiva específica en un territorio concreto.

Los trabajos sobre la localización de ac-

* Subdirección General de Programación Territorial y Evaluación de Programas Comunitarios. Dirección General de Fondos Comunitarios. Ministerio de Economía y Hacienda.

Las opiniones contenidas en este artículo son de responsabilidad exclusiva del autor.

tividades de Romer (1986), Lucas (1988) y Krugman (1981 a y 1991b, entre otros, han sido muy importantes.

Las teorías tradicionales del comercio internacional, que suponen la existencia de competencia perfecta, sugieren que los países se especializan en aquellos productos en los que tienen ventaja comparativa, debido, según Ricardo, a las diferencias internacionales de la productividad del trabajo o a las diferencias dotacionales de un factor, según el teorema de los economistas suecos Heckscher-Ohlin. De acuerdo con éstos, un país se especializa en la producción de un bien en el que utiliza intensivamente el factor en el que está mejor dotado. A largo plazo, sin embargo, la teoría del crecimiento predice una menor especialización, como consecuencia de la convergencia de la renta por medio de la igualación de las productividades de los factores.

Según Fujita *et al*. (1999), la nueva geografía económica es ambigua en la predicción de la localización de la producción de la que depende la intensidad relativa de las fuerzas desaglomerativas —como los diferentes costes comerciales y de distribución y diferencias del precio del factor— y las fuerzas aglomerativas —como economías de escala y los vínculos intersectoriales hacia detrás y hacia delante del proceso productivo— (*bakward/forward linkages*) de Hirshman (1958).

Finalmente, según Hallet (2000), para la disminución de los diferentes costes comerciales y de distribución, la producción se polariza en un principio en localizaciones con buenos accesos al mercado y se difunde a los mercados más lejanos con menores costes comerciales y de distribución. Los modelos desarrollados por la nueva teoría del crecimiento, respecto a las externalidades tecnológicas o de capital humano, harían pensar, en general, en una mayor especialización debido al refuerzo de externalidades. Estos modelos pueden, sin embargo, también, conducir a difundir la información entre empresas (*knowledge in spillovers*) y así provocar menos especialización a consecuencia del aprendizaje y la imitación. En definitiva, la teoría da poca orientación sobre el modelo de especialización territorial, de forma que la respuesta debe ser dada por la investigación empírica.

En este estudio se han utilizado los datos oficiales del año 2003 de empleo relativo de los tres grandes sectores, agricultura, industria y servicios, en los países de la Unión Europea que contempla la publicación de EUROSTAT «Portrait of the European Union». En esta publicación, no se ofrecen datos para un mayor número de sectores.

Para medir el grado de especialización relativa de los países de la Unión Europea en cada uno de los tres sectores contemplados, agricultura, industria y servicios, se ha elegido el Índice de Especialización, (IE) que es uno de los indicadores que más se utilizan para la caracterización de la estructura territorial de una magnitud, que en este caso es el empleo. El Índice de Especialización muestra la participación que un sector tiene en un país determinado, con relación a la participación de esa actividad a escala de la Unión Europea. Un país se especializará en un sector si la aportación de éste, respecto al total del país, es mayor que la aportación de ese sector a escala europea, siendo en este caso el citado Índice mayor que la unidad. Si éste es menor que uno, indica que el país no está especializado en dicho sector. Cuanto más sobrepase la unidad el valor del Índice de un país, en un determinado sector, mayor será su nivel de especialización relativa, siendo la espe-

cialización media a escala de la UE igual a la unidad (1).

El Índice de Especialización se define de la forma siguiente:

$$I.E_{ij} = \frac{\frac{E_{ij}}{\Sigma_i E_{ij}}}{\frac{\Sigma_j E_{ij}}{\Sigma_i \Sigma_j E_{ij}}} = \frac{\frac{E_{ij}}{\Sigma_j E_{ij}}}{\frac{\Sigma_i E_{ij}}{\Sigma_i \Sigma_j E_i}}$$

Donde E_{ij} es el empleo del sector *i* (1 a n) en el país *j* (1 a m).

2. Especialización sectorial en los países de la Unión Europea en 2003

La estructura sectorial del empleo es el resultado de un proceso histórico de desarrollo que ha evolucionado y evoluciona en el tiempo de forma diferente en los países de Europa. El empleo en la agricultura disminuye en las últimas décadas a favor de los otros dos grandes sectores, industria y servicios, siendo en los últimos años el sector terciario el que más se beneficia de este trasvase de la población ocupada.

En el ámbito de la Unión Europea, el empleo en la agricultura representaba en el año 2003 el 5,2 por 100 del empleo total, siendo el empleo de la industria y los servicios del 25,5 por 100 y del 69,2 por 100, respectivamente (2).

CUADRO 1
INDICE DE ESPECIALIZACIÓN EN EL AÑO 2003

	Agricultura
Polonia	3,53
Lituania	3,42
Grecia	3,07
Letonia	2,57
Austria	2,48
Portugal	2,42
Eslovenia	2,09
Irlanda	1,25
Estonia	1,17
Hungria	1,11
España	1,09
Union Europea	**1,00**
Finlandia	0,98
Republica Checa	0,86
Italia	0,85
Eslovaquia	0,85
Francia	0,79
Holanda	0,63
Dinamarca	0,63
Alemania	0,46
Suecia	0,44
Bélgica	0,42
Luxemburgo	0,25
Reino Unido	0,17
Chipre	0,00
Malta	0,00

Fuente: Elaboración propia a partir de «Portrait of the European Union» Eurostat 2004.

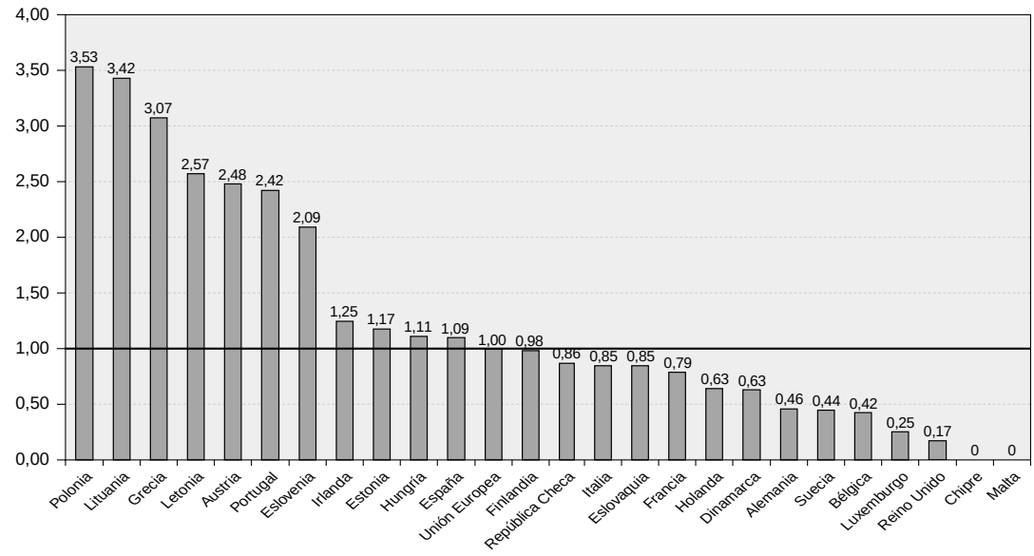
2.1. Especialización en el sector agrícola

En la actual UE-25 eran once los países que en el año 2003 se especializaban en el sector agrícola, es decir, que sus Índices de Especialización superaban la media de la UE que es la unidad. El país más especializado es Polonia, que está sobreespecializada, ya que su índice (3,57) indica que la participación de su empleo agrícola en la estructura sectorial polaca es más de tres veces y media superior a la de esta actividad en la UE, siendo, por otra parte, uno de los países más pobre del conjunto (su Producto Interior Bruto por habitante representaba el 46 por 100 de la UE en el año 2003). Superando en más de tres veces la media, figuran Lituania (3,42) y Grecia (3,07), situándose a continuación Letonia (2,57), Austria (2,48), Portugal (2,42) y Eslovenia (2,09). Como se puede ver, en este grupo de países especializados en el sector agrícola, figuran seis de

(1) El Índice de Especialización sirve para conocer en que sectores se especializa y en cuales no se especializa cada uno de los países contemplados. Para saber el nivel de especialización de estos países (la similitud de sus estructuras sectoriales con la de la UE) se emplean otros indicadores como el Coeficiente de Especialización de Walter Isard.

(2) En esta publicación no figuran los datos de empleo de los tres sectores en Chipre y Malta. En la publicación de referencia, se observa que el sector agrícola en Austria representa el 12,9 por 100 del empleo total, pareciéndonos éste un poco elevado.

GRÁFICO 1
ÍNDICE DE ESPECIALIZACIÓN EN AGRICULTURA. AÑO 2003



Fuente: Elaboración propia a partir de «Portrait of the European Union» Eurostat 2004.

COLABORACIONES

los nuevos miembros, que son los países con menor PIB por habitante de la UE, así como Grecia, Austria, Portugal, Irlanda y España, detentando este último país el índice más bajo del grupo (1,09) muy próximo a la media (ver Cuadro 1 y Gráfico 1).

El resto de los países, doce, están desespecializados, ya que el valor de sus índices no supera la unidad, que es el promedio de la UE. Los cuatro países que más se acercan al valor medio son Finlandia (0,98), Republica Checa (0,86), Italia (0,85) y Eslovaquia (0,85). Los tres países más desespecializados del conjunto son Bélgica (0,42), Luxemburgo (0,25) y Reino Unido (0,17).

2.2. Especialización en el sector industrial

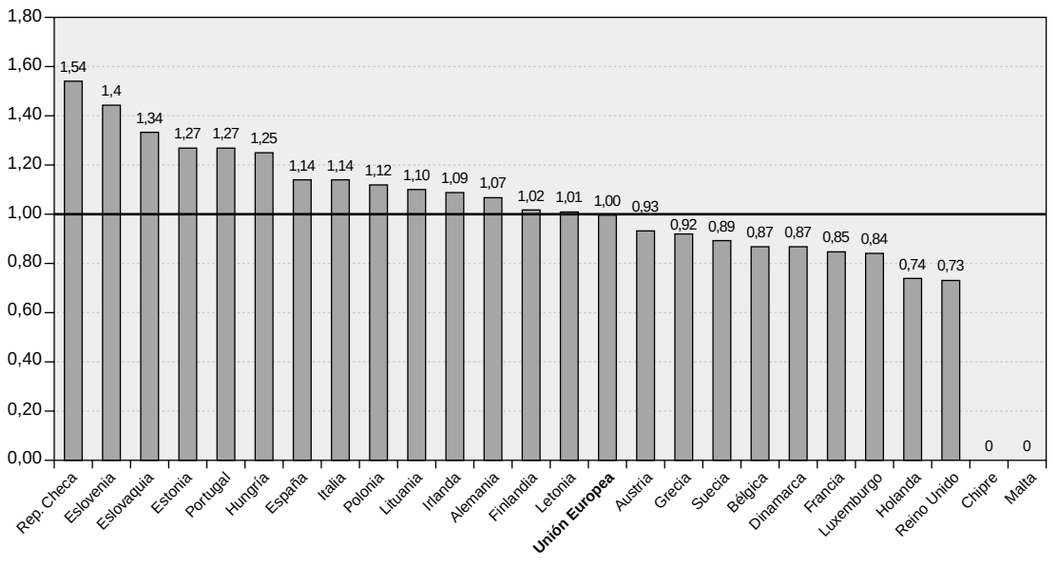
En el sector industrial se especializan catorce países. La República Checa (1,54), es el país más especializado de todos, ya que el peso de su empleo industrial en la estructura sectorial de este país es superior a la de esta actividad en la UE. Le siguen Eslovenia (1,44), Eslovaquia (1,34), Portugal (1,27), Estonia (1,27) y Hungría

CUADRO 2
INDICE DE ESPECIALIZACIÓN EN 2003

	Industria
Republica Checa	1,54
Eslovenia	1,44
Eslovaquia	1,34
Estonia	1,27
Portugal	1,27
Hungria	1,25
España	1,14
Italia	1,14
Polonia	1,12
Lituania	1,10
Irlanda	1,09
Alemania	1,07
Finlandia	1,02
Letonia	1,01
Union Europea	**1,00**
Austria	0,93
Grecia	0,92
Suecia	0,89
Bélgica	0,87
Dinamarca	0,87
Francia	0,85
Luxemburgo	0,84
Holanda	0,74
Reino Unido	0,73
Chipre	0,00
Malta	0,00

Fuente: Elaboración propia a partir de «Portrait of the European Unión» Eurostat 2004.

GRÁFICO 2
ÍNDICE DE ESPECIALIZACIÓN EN INDUSTRIA. AÑO 2003



Fuente: Elaboración propia a partir de «Portrait of the European Union» Eurostat 2004.

(1,25). Con un índice menor se sitúan, España (1,14), Italia (1,14), Polonia (1,12), Lituania (1,10), Irlanda (1,09), Alemania (1,07) Finlandia (1,02) y Letonia (1,01).

Los nueve países restantes están desespecializados, detentando los índices más bajos Reino Unido (0,73), Holanda (0,74), Luxemburgo (0,84) y Francia (0,85) (ver Cuadro 2 y Gráfico 2) (3).

2.3. Especialización en el sector servicios

En el año 2003 los Estados miembros de la UE más especializados en este sector son Reino Unido (1,16), Holanda (1,12), Luxemburgo (1,11), Bélgica (1,09), Suecia y Dinamarca (1,08), Francia (1,07 y Alemania (1,02) (ver Cuadro 3 y Gráfico 3).

CUADRO 3
INDICE DE ESPECIALIZACIÓN EN 2003

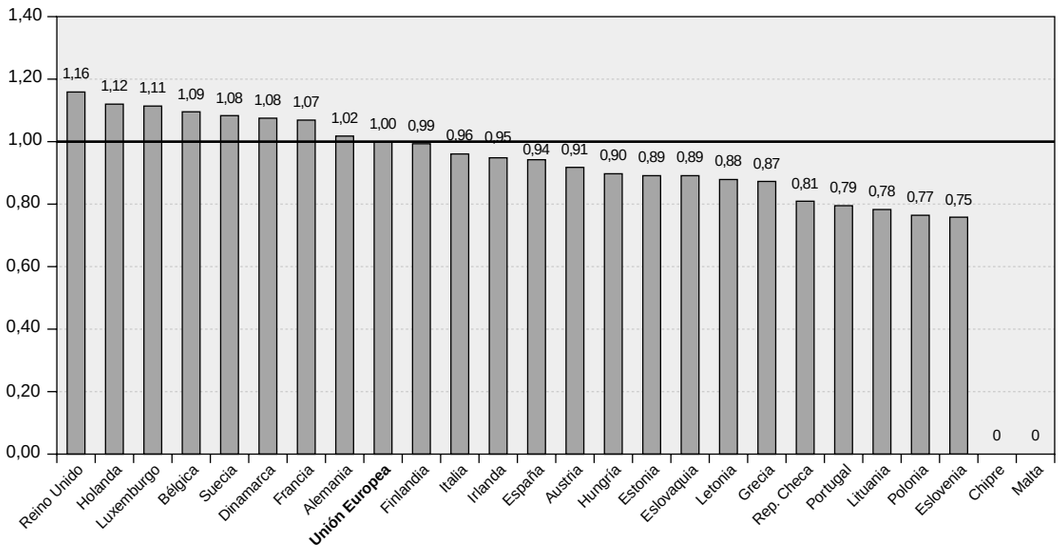
	Servicios
Reino Unido	1,16
Holanda	1,12
Luxemburgo	1,11
Bélgica	1,09
Suecia	1,08
Dinamarca	1,08
Francia	1,07
Alemania	1,02
Union Europea	**1,00**
Finlandia	0,99
Italia	0,96
Irlanda	0,95
España	0,94
Austria	0,91
Hungria	0,90
Estonia	0,89
Eslovaquia	0,89
Letonia	0,88
Grecia	0,87
Republica Checa	0,81
Portugal	0,79
Lituania	0,78
Polonia	0,77
Eslovenia	0,75
Chipre	0,00
Malta	0,00

Fuente: Elaboración propia a partir de «Portrait of the European Union» Eurostat 2004.

Los quince países restantes están desespecializados en servicios, encontrándose en este grupo de países los nuevos socios. Los cinco países más desespeciali-

(3) Para un análisis sobre la especialización sectorial más desagregado-13 ramas industriales- para 9 Estados miembros de la UE-15, se puede consultar el artículo del mismo autor en la Revista Hacienda Pública Española. nº 157 2/2001. pp. 255-280.

GRÁFICO 3
ÍNDICE DE ESPECIALIZACIÓN EN SERVICIOS. AÑO 2003



Fuente: Elaboración propia a partir de «Portrait of the European Union» Eurostat 2004.

zados son Eslovenia (0,75), Polonia (0,77), Lituania (0,78), Portugal (0,79) y Republica Checa (0,81). Finlandia (0,99), Italia (0,96) e Irlanda (0,95) son los Estados miembros que más se aproximan a la media, teniendo España un índice de 0,94. Si al sector servicios de España se le restara el elevado peso del turismo, el índice se alejaría más de la media. El porcentaje de empleo en el sector servicios en España está aún muy lejos de países como Reino Unido, Bélgica y Luxemburgo.

3. Conclusiones

En relación con la especialización relativa sectorial, se pueden distinguir tres grupos de países en la Unión Europea:

• *Agricultura:*

El primer grupo está constituido por los países más especializados en este sector (Polonia, Lituania y Grecia).

El segundo grupo comprende los Estados miembros con una especialización semejante a la media de la UE (España y Finlandia).

El tercer grupo reúne los países más desespecializados (Reino Unido y Luxemburgo).

• *Industria* (4)*:*

El primer grupo congrega los países más especializados en el sector secunda-

(4) Lamentablemente, no disponemos de una desagregación de las ramas manufactureras de este sector para poder ver en qué actividades industriales se especializa cada país, siguiendo la clasificación sectorial que establece la CEE (1985) y la OCDE (1992):
— Demanda e intensidad tecnológica alta (sectores avanzados): Maquinaria de oficina, ordenadores e instrumentos de precisión y material y accesorios eléctricos.
— Demanda e intensidad tecnológica media (sectores intermedios): Química, Productos de caucho y plásticos, Máquinas agrícolas e industriales y Medios de transporte.
— Demanda e intensidad tecnológica baja (sectores tradicionales):Metálicas básicas, Productos metálicos, excepto maquinaria y material de transporte, Minerales y productos minerales no metálicos, Alimentación, bebidas y tabaco, Papel y artes gráficas, textil y vestido, cuero y calzado y Otros productos manufacturados.

rio y que corresponden a tres de los nuevos socios (República Checa, Eslovenia y Eslovaquia).

El segundo grupo aglutina los países que tienen una especialización semejante al promedio (Letonia, Finlandia y Alemania).

El tercer grupo lo integran los Estados miembros más desespecializados en este sector (Reino Unido, Holanda y Luxemburgo).

• *Servicios:*

El primer grupo está constituido por los países de mayor especialización (Reino Unido, Holanda y Luxemburgo).

El segundo grupo reúne los países con una especialización semejante a la media (Finlandia y Alemania).

El tercer grupo lo integran los países con mayor desespecialización (Eslovenia, Polonia y Lituania).

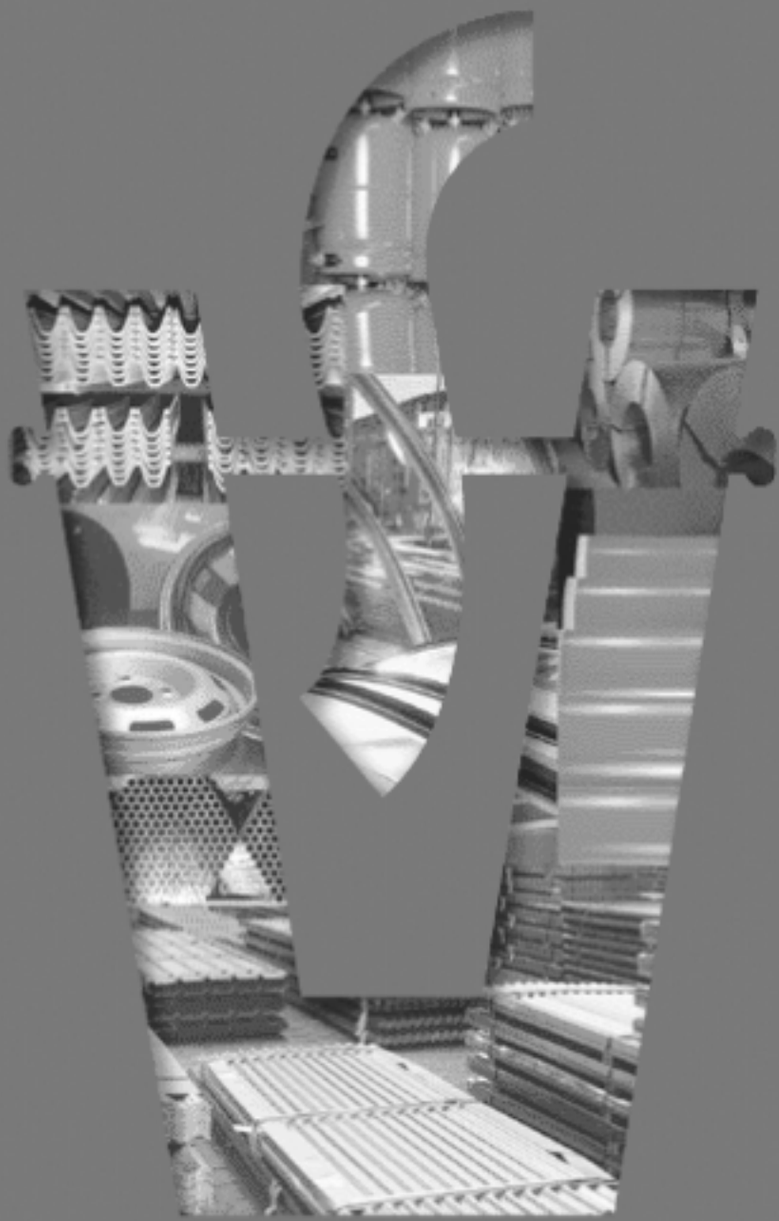
Por último, si se observan los Gráficos 1, 2 y 3, se puede decir que los valores del Índice de especialización del sector agrícola están más dispersos, en relación a la media, que los del sector industrial, siendo la actividad terciaria la que tiene los valores más próximos a la media.

Bibliografía

1. CHRISTALLER, W. (1933). Central places in Southern Germany, Jena, Fischer. Traducción inglesa de C. W. BASKIN, Londres, Prentice-Hall,1966.
2. COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS (1985): Economie Européenne, nº 25.
3. COMISIÓN EUROPEA, EUROSTAT (2004): Portrait of the European Union.
4. FUJITA, M., KRUGMAN, P. y VENABLES, A. (1999). The spatial Economy-Cities, Regions and International Trade, MIT Press, Cambrige (Mass.).
5. HALLET. M. (2000)Regional specialisation and concentración in the EU. Economic Paper, nº 141, European Commission.
6. KRUGMAN, P. (1991a). «Increasing Returns and Economic Geography», Journal of Political Economy, nº 99, pp. 183-499.
7. KRUGMAN, P. (1991b).Geography and Trade. Canbridge. The MITT press. Traducción en español: Geografia y Comercio. Antoni Boch editor.1992.
8. LOCH, A. (1940): The Economics of Location. Jena, Fischer. Traducción inglesa, NE Caven, Ahile Universita Pret (versión en español: Teoría Económica Espacial, Buenos Aires, ED. El Ateneo, 1957.
9. LUCAS, R. E. (1988). On the Mechanics of Development Planning, Journal of Monetary Economics, 22 vol. 1, pp. 3-42.
10. MARSHALL. A. (1920): Principles of Economics. Macmillan and Cº. 8ª edición . Versión en español: Principios de Economía. Ed. Aguilar, Madrid, 1963, 4ª edición.
11. OCDE: (1992): Structural change and industrial performance. Paris.
12. RODRÍGUEZ NUÑO, V. «Modificaciones en el patrón de especialización industrial de los Estados miembros de la Unión Europea, con especial referencia a España, en el periodo 1980-1995». Revista Hacienda Pública Española. Nº 157 2/2001, pp. 255-280.
13. ROMER, P. (1986). Increasing Returns and Long-Run Growth. Journal of Political Economy, vol. 94, nº 5, pp.1002-1037.
14. STTARRET, D. (1978): «Market Allocation of Location Choice in a Model with Free Mobility», Journal of Economic Theory, nº 17, pp.421-436.
15. WEBER. A. (1929): «Theory of the Location of Industry». Traducción inglesa de C. FRIEDRCH, University of Chicago Press.

UNESID

Unión de Empresas Siderúrgicas



Jornadas sobre Investigación, Desarrollo, Innovación y Medio Ambiente en la Siderurgia

Palacio de Congresos de Madrid
12 y 13 de mayo de 2005

INFORMACIÓN:

Teléfonos 91 562 40 10 - 910 562 40 15
Internet: http://www.unesid.org
E-mail: unesid@unesid.org