

**MODELOS ECONOMÉTRICOS INTERREGIONALES DE
CRECIMIENTO DE LA INDUSTRIA Y LOS SERVICIOS EN LAS
REGIONES EUROPEAS, 1985-1995**

Coordinadora: María-Carmen GUISÁN SEIJAS

Libro EE5. Año 2001

CAPÍTULO 3

**CONCENTRACIÓN INDUSTRIAL EN LAS REGIONES
EUROPEAS, 1994-2001**

Autoras:

GUISÁN SEIJAS, María-Carmen
CANCELO MÁRQUEZ, María-Teresa
DÍAZ VÁZQUEZ, María-Rosario

Primera edición impresa, 2001

ISBN 84-607-3583-4

Libro EE5 de la Serie Estudios Económicos de la AHG

Edita. Asociación Hispalink-Galicia, Santiago de Compostela (España)

Colabora: Asociación de Estudios Euro-Americanos de Desarrollo Económico

Segunda edición electrónica, 2022

Disponible en: <https://www.usc.gal/economet/libros.htm>

Índice de los 4 capítulos e Índice de tablas en el Capítulo 1.

CAPÍTULO 3

CONCENTRACIÓN INDUSTRIAL EN LAS REGIONES EUROPEAS, 1994-2001

GUISÁN SEIJAS, María-Carmen
CANCELO MÁRQUEZ, María-Teresa,
DÍAZ, María-Rosario

3.1. Comparación de la industria en la UE, USA y Japón, 1990

Los sectores industriales europeos en 1981-1995.

En este capítulo, analizamos la convergencia real de la industria en los países y regiones europeas durante el período 1980-95.

En primer lugar hacemos una comparación entre la industria en la UE y en Estados Unidos y Japón, tanto en términos de valor añadido por persona empleada o “productividad media del trabajo” (PM) y en términos de valor añadido por habitante (PH). Esta última variable es muy importante para el futuro del empleo en Europa ya que es casi imposible conseguir un aumento sustancial del empleo en las regiones con elevadas tasas de desempleo si no hay un incremento sostenido de la actividad industrial.

Si hacemos la comparación en la clasificación RR9 de Eurostat, tenemos tres grupos de industrias manufactureras:

1. Sector Q, bienes intermedios, que incluye químicas, minerales y metales férreos y minerales y productos a base de minerales no metálicos.
2. Sector K, bienes de equipo, que incluye maquinaria y material de transporte.
3. Sector C, bienes de consumo, que incluye alimentos bebidas y tabaco; vestido y calzado; papel, artículos de papel e impresión y productos de madera, etc..

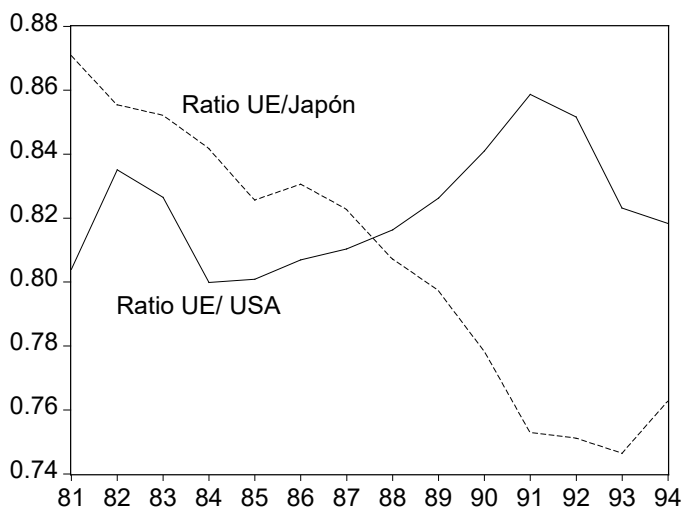
En el período 1981 a 1994, el PIB por habitante en términos reales (en dólares de 1990 según tipo de cambio), experimentó en la UE un bajo crecimiento en comparación con el de Estados Unidos y Japón.

*Las autoras son profesoras de la universidad de Santiago de Compostela:
<https://www.usc.gal/economet/econometria.htm>

En este período, la UE15 (con un crecimiento medio de 298 dólares por año) está por detrás de Estados Unidos (con 341 dólares por año) y considerablemente por detrás de Japón (con 581 dólares por año). El gráfico 1 muestra la evolución de los cocientes del PIB per capita de la UE15 con relación a Estados Unidos y Japón. En el mismo podemos ver la tendencia decreciente de la relación UE/Japón y las oscilaciones en la relación UE/USA, en la cual la Unión Europea no muestra una tendencia a alcanzar el nivel de Estados Unidos.

Aunque el ratio UE/Japón puede estar subvalorado como consecuencia de la discrepancia importante que existe entre tipo de cambio y paridad de poder de compra de Japón, los datos disponibles indican que el cociente es en todo caso inferior a la unidad. El siguiente gráfico muestra la evolución en el período 1981-94.

Gráfico 1. Cocientes del PIB per capita.



Este resultado no es casual, sino la consecuencia de diferentes políticas industriales. En las siguientes tablas mostramos la producción per capita, PH, y por trabajador, PM, para cada uno de los tres sectores industriales anteriormente definidos y para el conjunto del sector manufacturero (M), que es la suma de Q, K y C.

Tabla 3.1. Valor añadido real por habitante en los sectores Q,K,C,M en 1990 (a niveles de precios y tipos de cambio de 1990)

	PHQ	PHK	PHC	PHM
USA	997	1731	1402	4130
Japón	1530	3157	2090	6777
UE15	1208	1771	1450	4429

Tabla 3.2. Valor añadido por trabajador en los sectores Q,K,C y M, en 1990 (en Dólares a preciso y tipos de cambio de 1990))

	PMQ	PMK	PMC	PMM
USA	72729	53021	46566	54011
Japón	107818	54761	39478	54311
UE15	61634	44614	39379	46078

Fuente: Elaboración a partir de datos de la OCDE. Nota. PM es la productividad media del trabajo (Valor Añadido/número de trabajadores)

Del análisis de estos datos podemos concluir que:

1. La productividad aparente del trabajo en Europa presenta valores menores que en Estados Unidos y Japón tanto en el conjunto de las industrias manufactureras como en cada uno de los tres sectores analizados.
2. En los sectores de bienes de equipo, K, y de consumo, C, el valor añadido por habitante en la UE es similar al de Estados Unidos y menor que el de Japón.
3. En el sector de bienes intermedios, Q, la Unión Europea tiene una producción por habitante más elevada que Estados Unidos.
 4. De las tres áreas, el sector K es el que presenta el valor añadido más elevado.

Existe una gran relación entre algunos sectores productivos no manufactureros, como servicios y construcción, y el incremento de la actividad industrial, como se analiza en Guisán (1995) a través de un modelo econométrico con datos de Estados Unidos, Alemania, Japón y España para el período 1970-92. También se observa que

Estados Unidos crea más empleo en servicios que la Unión Europea para el mismo nivel de producción industrial.

Teniendo en cuenta los resultados expuestos, Europa necesita:

1. Aumentar la producción por habitante y por trabajador en la industria manufacturera, especialmente en las regiones y países con valores muy bajos y elevadas tasas de desempleo.
2. Incrementar el impacto de la industria sobre los servicios para conseguir tasas de empleo en el sector servicios tan elevadas como las de Estados Unidos y Japón.

Estas medidas harán disminuir la elevada tasa de desempleo europea y darán mayores oportunidades a los jóvenes y a todas las personas desempleadas en Europa.

En relación con la concentración industrial en Europa hemos mostrado en otros trabajos que Europa tiene menores diferencias entre clases sociales pero mayores diferencias entre regiones que Estados Unidos.

El tratado de Maastricht trata de promover una mayor movilidad desde las regiones menos desarrolladas hacia las más ricas. Este planteamiento contrasta con la tendencia social a disminuir esa movilidad. De hecho, en la tabla 3.3 mostramos que en período 1980-95 la distribución de la población europea no cambió sustancialmente entre los cuatro grupos de regiones aquí considerados y descritos en el anexo.

Tabla 3.3. Cociente de Población (Grupo de regiones/UE12)

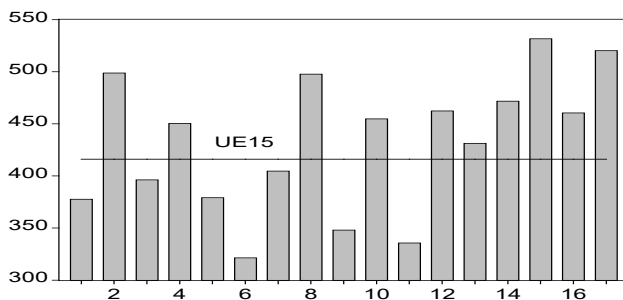
	1980	1990
Regiones Centrales	40.69	40.52
Regiones Intermedias	24.56	24.48
Regiones de la Periferia Norte	13.34	13.22
Regiones de la Periferia Sur	21.40	21.79

Fuente: Elaborado por las autoras con datos de Eurostat

Hay un desequilibrio entre la distribución del empleo y la población en Europa y hay también importantes diferencias en las tasas de empleo tanto entre países como entre regiones.

El gráfico 2 muestra las tasas de empleo en 1990 en los países de la UE15 en comparación con Estados Unidos, Japón y la media de la UE15.

Gráfico 2. Empleo por 1000 habitantes en 1990.



La numeración de los países es la siguiente:

- | | | |
|--------------|-----------------|--------------------|
| 1. Bélgica | 7. Italia | 13. Austria |
| 2. Dinamarca | 8. Luxemburgo | 14. Finlandia |
| 3. Francia | 9. Holanda | 15. Suecia |
| 4. Alemania | 10. Portugal | 16. Estados Unidos |
| 5. Grecia | 11. España | 17. Japón |
| 6. Irlanda | 12. Reino Unido | |

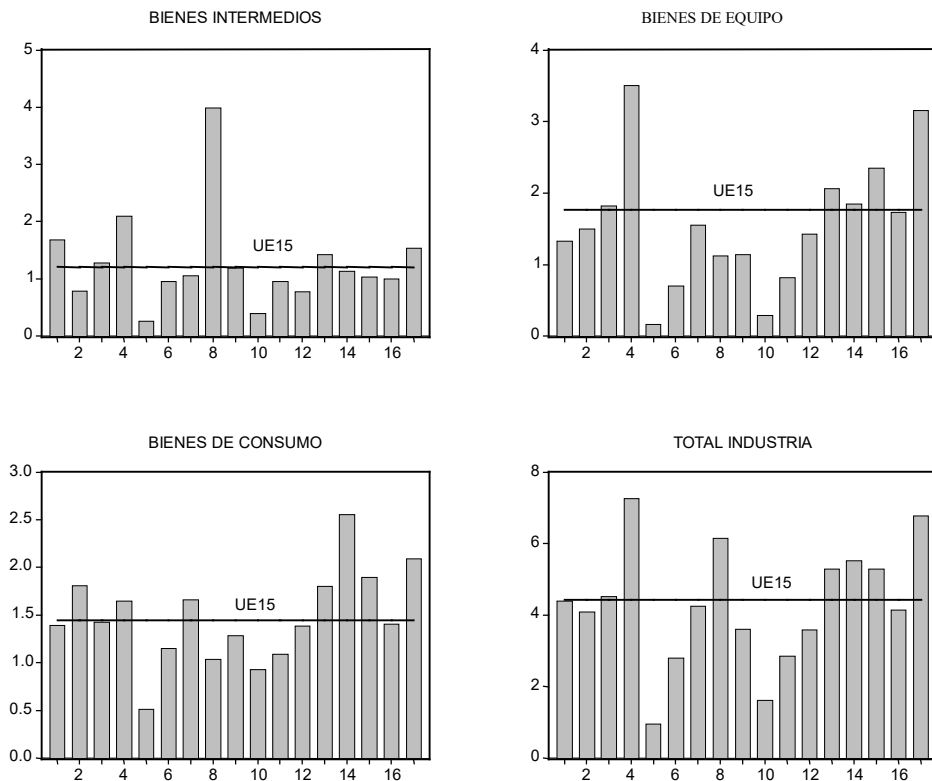
La concentración industrial tampoco ha sufrido grandes cambios. Para analizar el grado de concentración o dispersión, utilizamos el coeficiente de variación de la producción por habitante (definido como el cociente entre la desviación típica y la media aritmética) de forma que a mayores valores del coeficiente mayor es la concentración.

En este sentido, el sector de bienes intermedios tiene la más elevada concentración con un coeficiente de 77% en 1990, seguido del sector de bienes de equipo con un coeficiente del 68%, y el sector de bienes de consumo que

presenta menor concentración geográfica y un coeficiente de solo el 28%. En el conjunto de la industria manufacturera el coeficiente de variación entre países fue del 46% en 1980, 50% en 1985 y 46% en 1990.

Los siguientes gráficos muestran las grandes diferencias que existen en la producción manufacturera por habitante entre los diecisiete países antes mencionados. Estas diferencias deben ser reducidas diseñando una política que permita incrementar la producción manufacturera en las regiones más pobres.

Gráfico 3. Producción por habitante en los sectores industriales
(en precios y tipos de cambio de 1990, dólares por habitante)



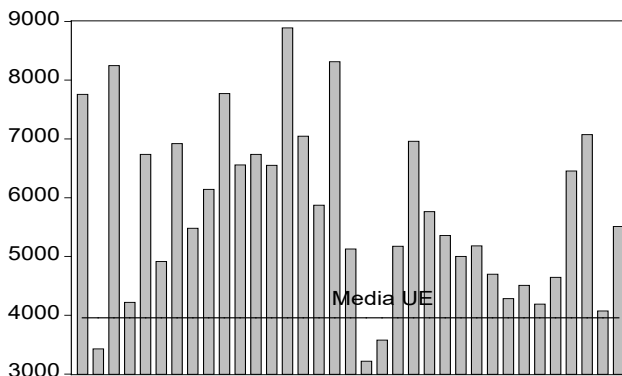
Fuente: Elaborado por las autoras a partir de datos de la OCDE

En la siguiente sección analizamos la localización regional de las industrias, pero antes presentamos una serie de gráficos que recogen la producción industrial en las 98 regiones de la antigua CE 12 consideradas en el modelo econométrico que se estima en dicha sección, agrupadas según la definición que se recoge en la misma: regiones centrales, intermedias, periferia norte y periferia sur.

Como se puede observar en el gráfico 4, prácticamente todas las regiones consideradas en el grupo de centrales presentan un VAB industrial per capita muy por encima de la media de la CE 12 para ese año, que se sitúa en 3957 dólares per capita.

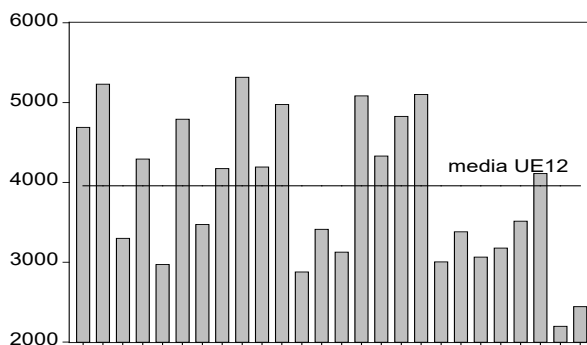
Las excepciones, regiones Vall d'Aosta, Regione Wallonne y Bruselas, presentan valores elevados de su PIB industrial, si bien por debajo de la media, pero por sus características han sido consideradas como centrales. Las regiones que presentan mayores valores de su producción industrial, por encima de 8000 dólares por habitante, son, en orden de menor a mayor, las siguientes: Lombardia (Italia), Berlin (Alemania) y Baden-Wuttenberg (Alemania).

Gráfico 4. VAB industrial per capita de las regiones centrales.1990 (dólares por habitante, precios y tipo de cambio de 1990)



Fuente: Elaborado por las autoras a partir de datos de Eurostat

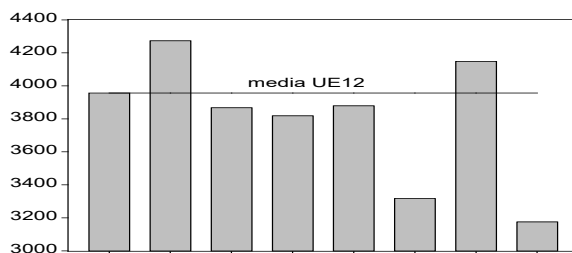
Gráfico 5. VAB industrial per capita de las regiones intermedias.1990 (dólares por habitante, precios y tipo de cambio de 1990)



Fuente: Elaborado por las autoras a partir de datos de Eurostat

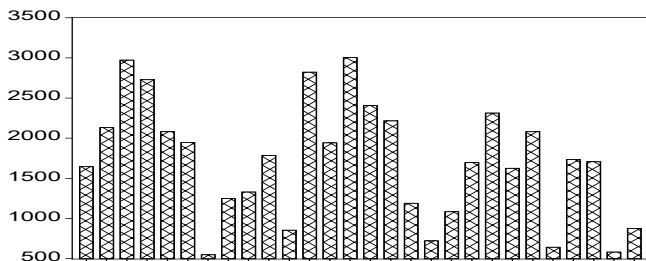
En el gráfico 5 podemos ver que en el grupo de regiones consideradas como intermedias, los valores del valor añadido industrial per capita se aproximan más a la media de la UE12. Hay regiones por encima y por debajo de esta media, pero la mayor parte de las regiones se sitúan en torno a ella, con valores que oscilan entre los 5300 dólares per capita de Marche (Italia) y los 2200 de Languedoc-Rousillon (Francia).

Gráfico 6. VAB industrial per capita de las regiones de la periferia norte. 1990 (dólares por habitante, precios y tipo de cambio de 1990)



Fuente: Elaborado por las autoras a partir de datos de Eurostat

Gráfico 7. VAB industrial per capita de las regiones de la periferia sur. 1990 (dólares por habitante, precios y tipo de cambio de 1990)



Fuente: Elaborado por las autoras a partir de datos de Eurostat

En el gráfico 6 se recoge el valor añadido industrial per capita de las regiones de la periferia norte. Este grupo lo componen algunas regiones de Reino Unido que, por sus características, no se incluyeron en los grupos de regiones anteriores. Las regiones incluidas en este grupo presentan valores de su producción industrial en torno a la media europea, pero presentan desventajas por su situación geográfica con respecto a las regiones incluidas en las zonas centro e intermedias. La región de este grupo que presenta un mayor valor de su producción industrial es la Norte, con 4273 dólares por habitante, mientras que la que presenta un menor valor es el Norte de Irlanda, con 3175.

Las regiones del grupo considerado como periferia sur, y cuyo valor añadido industrial per capita se recoge en el gráfico 7, presentan valores moderados o bajos de producción industrial por habitante, situándose todas ellas por debajo de la media de la UE que era de 3956 dólares per capita en 1990, con la única excepción de La Rioja, que no figura en el gráfico y que tiene un valor superior a la media de la UE.

Evolución industrial europea en 1995-2001

En la tabla 2.5 observamos un incremento moderado de la producción industrial por habitante en el período 1995-2001, con algo más de 500 Dólares en 6 años, en los casos de España y Alemania. El crecimiento en Suiza fue muy elevado, superando un incremento de 1000 Dólares, mientras que los demás países de la tabla tuvieron crecimientos bajos.

Algunos de estos países incrementaron su inversión industrial en el exterior, de forma que para evaluar su capacidad productiva industrial habría que tener en cuenta la producción interior y la que realizan en el exterior.

Tabla 3.4. Producción Industrial per cápita en Europa y EEUU, 1990-2001
(Dólares a precios y tipos de cambio del año 2000)

	1995	1998	1999	2000	2001	Incr. 90-01
España	2252	2519	2622	2712	2760	508
Alemania	4732	4878	4915	5218	5264	532
Francia	3445	3656	3708	3809	3824	379
Italia	3669	3790	3786	3926	3866	197
Reino Unido	4623	4720	4825	4884	4800	177
Estados Unidos	5596	5945	6148	6282	5880	284
Suiza	6290	6787	6992	7540	7442	1152

Fuente: Elaborado por M.C. Guisán a partir de dador de la OCDE

En el año 2001 España estaba todavía en un nivel de Producción Industrial por habitante bajo en comparación con los demás países de la tabla, con un valor per cápita que suponía un 72% del de Francia, un 52% del de Alemania, un 47% del de Estados Unidos y un 37% del de Suiza.

3.2. Modelos interregionales de crecimiento industrial

A pesar del interés que tiene el análisis de la localización industrial son pocos los estudios econométricos dedicados a este tema.

Un estudio interesante realizado para las regiones españolas es el de Callejón y Costa(1996) en el cual se estima un modelo interregional para cada uno de los 23 sectores industriales considerando relacionando el empleo industrial regional de cada sector en 1991 con su valor retardado 10 años y con otras variables como el grado de especialización del sector en el territorio, el nivel de empleo industrial en el resto de sectores y el salario medio de la industria. Dicho estudio pone de manifiesto la gran importancia que tiene el grado de especialización y el grado de industrialización, a través de las relaciones interindustriales.

Ese y otros estudios permiten constatar la existencia de unas relaciones dinámicas que favorecen la expansión industrial en las regiones ya industrializadas y que explican la dificultad que tienen las regiones con escasa industrialización para dinamizar este sector.

Modelo de Guisán, Cancelo y Días 1997: Localización industrial

Este estudio econométrico de las regiones europeas se presentó en el Congreso ERSA celebrado en Roma en 1997. En él, también se tiene en cuenta para el conjunto de las industrias manufactureras esta relación dinámica con el pasado reciente y además se incluyen otras variables que tienen en cuenta el ambiente sociocultural, la situación geográfica y los salarios.

Las variables utilizadas en nuestro modelo interregional de la localización industrial en 98 regiones europeas son:

VA390H = Valor añadido industrial real per capita de 1990, en dólares a precios y tipo de cambio de 1990. Las fuentes de datos son: Eurostat Statistical Yearbook of Regions (1994), OCDE National Accounts (vol.1, 1996).

VA385H = Valor añadido industrial real per capita de 1985, en dólares a precios y tipo de cambio de 1990. Las fuentes de datos son: Eurostat Statistical Yearbook of Regions (1994), OCDE National Accounts (vol.1, 1996).

W390 = Salario industrial en 1990: ingreso medio de los trabajadores de la industria en miles de dólares por trabajador (utilizando el tipo de cambio de 1990). Fuente de datos: Eurostat Statistical Yearbook of Regions (1994). Los datos de Grecia no están disponibles.

IW3 = Índice de educación e investigación, Guisán y Frias (1996). Su construcción está basada en las siguientes variables: porcentaje de población activa con un nivel educativo igual o superior al Secundario; número de estudiantes (todos los niveles)/población; gasto per capita en educación (pública y privada) y gasto público en investigación y desarrollo.

IWS = Índice de nivel socio-cultural, Guisán y Frias (1996). Basado en el índice IW3 y las siguientes variables: porcentaje de participación femenina en

la política; porcentaje de participación femenina en puestos de responsabilidad en la empresa y porcentaje de las mujeres en las rentas laborales.

IWP = Índice de servicios públicos e infraestructuras, Guisán y Frias (1996). Su construcción se basa en las siguientes variables: tasa de empleo en servicios públicos y la inversa del número de fallecimientos por accidentes de tráfico por cada mil habitantes.

También se han definido variables ficticias para reflejar la situación geográfica y el nivel del valor añadido industrial por habitante en 1990 en las regiones europeas. Las variables ficticias incluidas en el modelo, y que se definen en el anexo, son las siguientes:

DCE = Ficticia para las regiones centrales

DIN = Ficticia para las regiones intermedias

DPN = Ficticia para las regiones de la periferia norte

DPS = Ficticia para las regiones de la periferia sur

La ecuación relaciona la variable VA390H a nivel regional con la VA385H (para capturar el efecto de la especialización de las regiones), salario industrial medio en 1990 (W390) y las ficticias de localización geográfica. Incluimos, así, factores de localización relacionados con la especialización pasada, geografía, condiciones salariales y el nivel de educación e investigación.

Nuestro modelo es:

$$VA390H_i = \beta_0 + \sum_{j=2}^p \alpha_{ij} D_{ji} + \beta_1 W390_i + \beta_2 VA385H_i + \beta_3 IW3_i + \epsilon_i$$

$$i = 1, 2, \dots, 95 \text{ regiones}$$

Debido a los problemas causados por la falta de datos de salarios industriales en las regiones griegas, tenemos que eliminar esas regiones del modelo.

En primer lugar estimamos el modelo considerando cuatro áreas y tres ficticias, siendo β_0 la ordenada en el origen de $DIN=1$, y $\beta_0 + \alpha_i$ ($i=2,3,4$) el coeficiente de las otras tres áreas.

Esta estimación presenta un elevado grado de multicolinealidad que puede reducirse considerablemente con una nueva definición de las variables ficticias, que utilizamos en la ecuación estimada en la tabla 4:

DP = DPS+ DPN = Ficticia para las regiones periféricas

DCE = Nueva ficticia para las regiones centrales, excluida Dinamarca

DIN = Nueva ficticia para las regiones intermedias, incluida Dinamarca

Tabla 3.5. Estimación del modelo de Guisán, Cancelo y Diaz 1997

LS // Dependent Variable is VA390H				
Sample: 1 98		Included observations: 95		Excluded observations: 3
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	787.6685	192.8772	4.083783	0.0001
DP	-253.0546	131.3021	-1.927270	0.0571
DCE	314.2842	134.0082	2.345262	0.0212
VA385H	0.964233	0.041046	23.49161	0.0000
W390	-25.82857	9.427139	-2.739811	0.0074
IW3	7.828504	4.275935	1.830829	0.0705
R-squared	0.949865	Mean dependent var	4039.317	
Adjusted R-squared	0.947048	S.D. dep. var	1931.839	
S.E. of regression	444.5401	Akaike info criterion	12.25516	
Sum squared resid	17587811	Schwarz criterion	12.41645	
Log likelihood	-710.9190	F-statistic	337.2405	
Durbin-Watson stat	1.965388	Prob(F-statistic)	0.000000	

Todas las variables explicativas tienen un efecto significativo, para un nivel del 10%, y tres de ellas son significativas incluso a un nivel del 2.5%, mostrando una gran relación con la variable dependiente. El modelo presenta un buen ajuste.

El parámetro β_0 , representa la ordenada en el origen de las regiones intermedias (DIN=1) y común a todas las regiones y su valor estimado resultó 788. Resulta un valor negativo para el coeficiente diferencial de la ficticia de las regiones periféricas (DP=1) y un valor positivo para las regiones centrales (DCE=1). La ordenada en el origen de las regiones periféricas es $788-253=535$ y la de las regiones centrales es $788+314=1102$. La ordenada en el origen de la zona Central es algo más del doble del valor de la ordenada en el origen de la zona Periférica.

Los resultados expuestos muestran una gran influencia positiva del valor añadido industrial per capita de 1985 sobre el de 1990, reflejando la importancia de una estructura industrial consolidada para el futuro crecimiento industrial de las regiones europeas (el coeficiente estimado correspondiente a esta variable es de 0.96).

Los salarios ejercen una influencia negativa sobre el valor añadido industrial, pero no tan elevada como generalmente se piensa. De hecho hay otros factores que parecen tener una influencia mayor.

El índice de investigación y educación, IW3, influye positiva y significativamente sobre el valor añadido industrial per capita. Su coeficiente estimado es 7.8 y representa la importancia de la influencia del capital humano sobre el crecimiento del valor añadido industrial en las regiones europeas.

El coeficiente correspondiente a C es la ordenada en el origen estimada para el conjunto de regiones intermedias.

La influencia de la localización geográfica en las regiones periféricas es de 534.6 (suma de los coeficientes estimados de C y DP). Este coeficiente es menor que la ordenada en el origen de las otras dos áreas, lo que significa que estas regiones tienen una desventaja que necesita ser compensada con una política adecuada.

Las regiones centrales son las regiones privilegiadas en la UE. Estas regiones con un valor de su coeficiente estimado de 1101.8 (suma de los coeficientes estimados de C y DCE), son las que presentan mayores valores del VAB per capita industrial, mayores índices de educación e investigación y mayores niveles salariales.

Las regiones intermedias se aproximan a las regiones centrales pero necesitan mejorar su índice de educación e investigación y otras ventajas de localización, así como incrementar sus tasas de crecimiento de PIB, para poder así converger con las regiones del área central.

Una especificación alternativa de la ecuación anterior podría incluir el índice de servicios públicos e infraestructuras. Sin embargo, esta variable causa problemas de multicolinealidad debido a la elevada correlación que presenta con el índice de educación e investigación.

En esta ecuación también podrían incluirse otras variables ficticias para diferenciar a regiones que debido a sus propias características presentan un crecimiento del valor añadido industrial per capita diferente del resto, como

son: Irlanda, Norte de Portugal y Franche-Comté. Estas regiones tienen un elevado crecimiento del valor añadido industrial pero sus situaciones son muy diferentes. Irlanda y Norte de Portugal son regiones periféricas (norte y sur, respectivamente) mientras que Franche-Comté es una región central donde el nivel de valor añadido industrial per capita es elevado.

El Norte de Portugal muestra un gran incremento del valor añadido industrial lo que hace que esta región destaque sobre las otras regiones (el cociente entre el VA390H y VA385H es 1.7 mientras que la siguiente región tiene un cociente de 1.5).

El modelo sin duda puede beneficiarse de la consideración de factores específicos para determinadas regiones, pero lo que tiene mayor interés es destacar aquellas variables que en el conjunto manifiestan un mayor impacto en el crecimiento industrial.

En este sentido es importante resaltar que nuestro estudio corrobora los resultados de otras investigaciones respecto a la influencia positiva de la especialización industrial previa y además muestra la influencia positiva y significativa del ambiente sociocultural, así como la influencia que tiene la localización geográfica.

La influencia positiva y significativa de educación y el ambiente sociocultural se ha visto corroborada por otros estudios como Guisán et al(2001), en el que se realiza una comparación de la evolución del crecimiento y el empleo en Irlanda, Francia, España, Alemania, USA y Japón. En el próximo capítulo presentamos algunos resultados que reflejan el impacto positivo de la educación y la investigación sobre el desarrollo regional. Sería interesante que la UE apoyase en mayor medida las actividades tendentes a impulsar las mejoras educativas e investigadoras en las regiones periféricas.

En relación con la regiones del grupo intermedio, la variable ficticia correspondiente a la regiones centrales tiene un efecto significativo y positivo mientras que la variable ficticia de periferia resulta negativa y significativa. Como se señala en Guisán(1996) es muy importante, para un desarrollo armónico de las regiones europeas, el tener en cuenta las dificultades específicas de las regiones periféricas.

3.3. Análisis de las políticas de ayuda a la industria en la UE

En esta sección analizamos la ayuda nacional y comunitaria a la industria en los estados miembros de la UE12, basándonos, para ello, en los informes periódicos sobre la ayuda estatal publicados por la Comisión Europea. En la tabla 3.5 presentamos la evolución de la ayuda estatal a la industria, en porcentaje sobre el valor añadido, en la UE12 durante el período 1986-94.

Tabla 3.5. Estimación del modelo de Guisán, Cancelo y Diaz 1997

Tabla 3.6. Ayudas nacionales a la industria en Europa 1986-94
(porcentaje sobre el valor añadido)

	1986-1988	1988-1990	1990-1992	1992-1994
Bélgica	4,4	5	7,9	4,8
Dinamarca	2,0	2,3	1,9	2,8
Alemania	2,7	2,6	3,5	4,8
Grecia	15,5	16,9	12,5	10,5
España	5,3	3,7	2,1	1,7
Francia	3,7	3,7	2,7	3,3
Irlanda	6,1	3,9	2,7	3,5
Italia	6,7	7,8	8,9	8,4
Luxemburgo	2,3	3,4	3,5	2,9
Holanda	3,3	3,2	2,5	2,1
Portugal	8,3	7,3	4,6	4,4
Reino Unido	2,7	1,9	1,4	0,8
CE-12	4,0	3,8	3,8	4

Fuente: Comisión de las Comunidades europeas 1991, 1995 y 1997.

Así, aunque se observa que en el conjunto de la Unión Europea las ayudas nacionales a la industria se sitúan en torno al 4%, la evolución ha sido dispar en cada uno de los países aunque se observa una tendencia general hacia la disminución, entre los años 1988 y 1994, con las claras excepciones de Alemania (probablemente causada por la reunificación), Dinamarca e Italia.

Grecia e Italia son los países que asignan los mayores porcentajes de ayuda industrial en relación con su valor añadido, muy por encima de la media comunitaria. Por el contrario, la tendencia decreciente en España, Reino Unido y Holanda los sitúa en los últimos lugares en el período 1992-94, muy

por debajo de la media comunitaria. El Reino Unido, seguido de España, es durante todo el período (1988-94) el país que menos recursos asigna a la ayuda industrial.

En la tabla 6, comparamos la cantidad de ayuda a la industria en las cuatro grandes economías europeas (Alemania, Francia, Italia y Reino Unido) con la de los cuatro países de cohesión (Grecia, España, Portugal e Irlanda). Presentamos el porcentaje que la ayuda a la industria en esos grupos de países representa sobre el total de la ayuda estatal a la industria en la Comunidad.

Tabla 3.7. Ayuda a la industria en 4 grandes economías europeas, 1986-94 (% sobre la ayuda estatal total a la industria en la UE12)

	1986-88	1988-90	1990-92	1992-94
4 Grandes Economías	80	82	82	85
Economías de Cohesión	12,3	15	9,3	8,3

Fuente: Comisión de las Comunidades europeas 1991, 1995 y 1997.

En esta tabla puede observarse que la cantidad de ayuda industrial en las cuatro grandes economías fue superior al 80% en todos los períodos analizados, con una tendencia creciente hasta situarse en el 85% en 1992-94, a pesar de que las ayudas en el Reino Unido decrecen durante todos esos años. Por el contrario, en los cuatro países de cohesión este porcentaje cae del 15% (entre 1988 y 1990 hasta el 8% (1992-94).

Estas cifras indican que las industrias en las grandes economías recibieron más ayuda que en las economías de cohesión. Comparando estos porcentajes con el porcentaje de población en 1990, observamos que las grandes economías representaban casi el 72% de la población de la UE12 y el 82% de la ayuda industrial. Por otra parte, las economías de cohesión con el 19% de la población recibían sólo el 9% de la ayuda industrial (8% en el siguiente período). Esta comparación muestra que las economías de cohesión no parecen prestar la atención necesaria a su industria.

La tabla 3.8 presenta la evolución de la ayuda estatal, en porcentaje sobre su propio valor añadido, en las cuatro grandes economías y en las de cohesión.

Tabla 3.8. % de Ayuda sobre el Valor añadido de la industria.

	1988-1990	1990-1992	1992-1994
Grandes Economías	4	3,7	4,2
Economías de Cohesión	6	3,3	2,9

Fuente: Comisión de las Comunidades europeas 1991, 1995 y 1997.

En la tabla se muestra que la ayuda en las cuatro grandes economías se mantuvo en torno al 4%, aumentando ligeramente en el último período, mientras que en los países de cohesión disminuyó desde el 6 al 3%.

Por lo tanto, como señala el 5º informe sobre ayudas estatales, la importancia relativa de la ayuda industrial está aumentando en los estados miembros centrales y concluye que este desequilibrio no contribuye a la convergencia económica y que queda aún espacio para mejorar la cohesión económica y social.

Debe señalarse que además de la ayuda estatal nacional, la industria también se beneficia de intervenciones comunitarias a través de los fondos estructurales. Sin embargo, como señala este informe “la eficacia de estos instrumentos depende crucialmente de que no sean compensados por un uso desequilibrado de las medidas de ayuda estatal en los estados miembros”.

En relación con los tipos de instrumentos de ayuda industrial los más utilizados son las subvenciones directas. Estas representan más del 70% de la ayuda a la industria en el período 1990-94, con la excepción de Bélgica, Dinamarca, Italia, Francia y Grecia. En segundo lugar se sitúan las exenciones fiscales, sin embargo, desde 1990-92 hasta 1992-94, podemos observar una ligera disminución en el porcentaje de las ayudas directas y de las exenciones fiscales en favor de otros instrumentos, especialmente créditos blandos.

En la tabla 3.9 presentamos la evolución de la ayuda estatal dirigida a objetivos regionales (regiones bajo los artículos 92.3.a y 92.3.c del tratado de la UE, y ayuda a Berlín y Zonenrand), en porcentaje sobre la ayuda industrial de cada país.

Tabla 3.9. Objetivos regionales de la ayuda industrial en cada país.
(porcentaje respecto a la ayuda industrial estatal)

	1986-1988	1988-1990	1990-1992	1992-1994
Bélgica	21	21	9	15
Dinamarca	9	3	2	3
Alemania	60	64	81	80
Grecia	39	25	29	21
España	3	5	12	16
Francia	9	9	17	18
Irlanda	39	51	69	73
Italia	55	55	57	50
Luxemburgo	56	60	70	70
Holanda	15	14	17	15
Portugal	5	5	10	26
Reino Unido	37	30	31	48
CE-12	39	39	50	53

Fuente: Comisión de las Comunidades europeas 1991, 1995 y 1997.

En relación con los objetivos, la ayuda estatal a la industria puede dirigirse a objetivos horizontales, sectoriales y regionales. Debido a su importancia para la cohesión, atenderemos únicamente a la evolución de la ayuda a los objetivos regionales.

Las ayudas a las regiones fueron el 39% de la cantidad total de ayuda estatal a la industria en la UE en 1986-90, el 50% en 1990-92 y aumentó hasta el 53% en 1992-94 (el resto de las ayudas se dirigió a objetivos horizontales y sectoriales). En general, la mayor parte de estas ayudas se destinaron a las regiones bajo el artículo 92.3.a (Grecia, Irlanda, Portugal, Berlín-este y otras regiones de Alemania del este, Galicia, Asturias, Cantabria, Castilla y León, Castilla-la Mancha, Extremadura, Comunidad Valenciana, Andalucía, Murcia, Canarias, departamentos franceses de ultramar, Campania, sur de Italia, Sicilia y Cerdeña y Norte de Irlanda).

Alemania, Irlanda, Luxemburgo e Italia destinaron más del 50% del total de su ayuda industrial a objetivos regionales en este período, mostrando una tendencia a aumentar, con la excepción de Italia donde esta tendencia cambió en los últimos años (1992-94).

Por el contrario Dinamarca, Bélgica, España y Portugal son los países que destinaron menos ayuda a objetivos regionales sobre el total de su ayuda a la industria. Es importante resaltar que hay una tendencia creciente en España y Portugal, más elevada en este último. A pesar de ello, España sigue siendo uno de los países que menos ayudas concedió a los objetivos regionales en 1992-94. Además, en Portugal, como señala el 5º informe, la mayor parte de la ayuda horizontal es cofinanciada por la Comisión. Sin embargo, esa ayuda está más próxima al concepto de ayuda regional ya que el todo el territorio de Portugal es considerado por la Comisión como región del artículo 92.3.a.

La situación de España en dicho período fue peculiar, tanto por el bajo nivel de ayuda a la industria, como por el pequeño porcentaje de ésta dirigida a objetivos regionales, especialmente si tenemos en cuenta que una gran parte de su territorio es objetivo nº1 y que es uno de los países con mayor nivel de desempleo.

Sin embargo, hay que ser cautelosos al analizar estas cifras ya que es difícil distinguir, entre los diversos objetivos señalados por cada estado, cual es el principal.

En general, las políticas regionales de los estados miembros durante las últimas décadas se han dirigido a reestructurar sus sistemas productivos. Como explica un estudio publicado por la Comisión en 1993, las ayudas financieras siguen siendo el principal instrumento para fomentar nuevas inversiones productivas en las regiones aunque las autoridades políticas muestran cada vez menos confianza en las subvenciones como medios para atraer inversiones y crear empleo, centrandose cada vez más su atención en la mejora de la competitividad y del entorno empresarial de las regiones.

Esta nueva orientación de la política se ha llevado a cabo en una etapa caracterizada por las restricciones presupuestarias y por esa razón la concesión de ayudas es ahora menos automática y más discrecional, con el fin de dirigir estas ayudas a sectores o proyectos donde puedan obtenerse mejores resultados.

Los comentarios recogidos en esta sección, parecen indicar que la ayuda a la industria en los estados miembros no está contribuyendo en la medida que sería deseable a la disminución de las disparidades entre

regiones y, en particular, entre las regiones de las grandes economías y las de los países de cohesión.

Aunque se debería tener también en cuenta los fondos estructurales es difícil hacer una comparación entre estos fondos y la ayuda estatal a la industria, debido a la naturaleza horizontal de algunos fondos. Los fondos representan una parte considerable de los recursos en los cuatro países de cohesión: el 61% de la ayuda total en Portugal, el 49% en España, el 43% en Irlanda y el 33% en Grecia en el período 1993-94. Por el contrario, sólo supusieron el 18% en la CEE12.

El análisis anterior y los resultados de nuestro modelo econométrico muestran que es necesario aplicar medidas de política industrial para corregir las desventajas de las regiones periféricas. Estas medidas deben incluir, entre otras, las siguientes actuaciones:

1. Proporcionar más ayudas a la educación y la investigación, especialmente en las regiones donde el indicador sociocultural IW3 es menor.
2. Aumentar la ayuda para mejorar las conexiones por carretera y ferrocarril para disminuir las distancias entre regiones, especialmente en las regiones periféricas.
3. Disminuir el precio del suelo industrial, incrementar las exenciones fiscales y otras ayudas directas e indirectas para hacer más atractivas y rentables las inversiones en las regiones periféricas.

Estas ayudas, como se señalaba en Iglesias, Frías y Vázquez (1997), tendrían un impacto importante sobre el crecimiento del empleo no agrario en Europa.

3.4. Referencias bibliográficas

CASTELLÓN, M. y COSTA, M.T. (1996): "Economías de Aglomeración en la Industria". Documents de Treball. Col·lecció d'Economia, num. E96107. Universitat de Barcelona.

CENTRO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL (1994): *Estudio prospectivo de las regiones atlánticas*. Comisión Europea. Dirección General de Políticas Regionales. Bruselas-Luxemburgo.

COMISION DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS (1991): *Segundo informe sobre ayudas estatales al sector de fabricación y a*

algunos otros sectores en la Unión Europea. Documento de la Comisión. Bruselas

COMISION DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS (1995): *Cuarta encuesta sobre ayudas estatales al sector de fabricación y a algunos otros sectores en la Unión Europea*. COM(95) 365 final. Bruselas

COMISION DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS (1997): *Quinto informe sobre ayudas estatales al sector de fabricación y a algunos otros sectores en la Unión Europea*. COM(97) 170 final. Bruselas.

COMISIÓN EUROPEA (1993): *Competitividad y cohesión: las tendencias de las regiones*. Quinto informe periódico sobre la situación y la evolución socioeconómica de las regiones de la Comunidad. Bruselas.

CUADRADO ROURA, J.R. (1989): "Los cambios económico-regionales de España en el contexto europeo". En: García Delgado, J. (dir.), *España, economía*. Espasa-Calpe. Madrid 1989.

EUROSTAT. *Regions: 1989, 1994 y 1996*.

EUROSTAT. *Research and Development. Annual Statistics*. 1995.

GUISÁN, M.C. (1996): "La Europa de las regiones y la convergencia española". *Revista Galega de Economía*, vol. 5, nº 2, pp. 133-150. Universidade de Santiago de Compostela.

GUISÁN, M.C. et al (2001): "*Crecimiento económico en los países de la OCDE I. Modelos de crecimiento y empleo en Irlanda, Francia, España, Alemania USA y Japón*". Estudios Económicos de Hispalink-Galicia, nº 4 . Distribuye Mundi-Prensa.

GUISÁN, M.C. and FRIAS, I. (1997): "Economic growth and social welfare in the European Regions". Congreso ERSA Zurich 1996. Libro DEA nº10, <https://www.usc.gal/economet/documentos.htm>

IGLESIAS, A, FRIAS, I. and VAZQUEZ, E. (1997): "The future of EU regional employment after Maastricht". Trabajo presentado en el 37th European Congress de la European Regional Science Association (Roma, agosto de 1997).

OCDE (1996): *National Accounts. Main Aggregates* . Edición 1996.

ANEXO al Capítulo 3.

Definición de las variables ficticias de localización:

DCE = Ficticia para las regiones centrales:

18 (Denmark), 19 (Piemonte), 20(Vall d´Aosta), 22 (Lombardia),
23 (Trentino Alto-Adige), 24 (Veneto), 25 (Friuli-Venezia Giulia),
26 (Emilia Romagna), 27 (Toscana), 40 (Hamburg), 42 (Bremen),
43 (Nordrhein-Westfalen), 44 (Hessen), 45 (Rheinland-Pfalz),
46 (Baden-Wuttenberg), 47 (Bayern), 48 (Saarland), 49 (Berlín),
50 (Vlaams Gewest), 51 (Region Wallonne), 52 (Bruxeles),
56 (Zuid-Nederland), 57 (Luxembourg), 77 (Ille de France),
78 (Champagne-Ardene), 79 (Picardie), 80 (Haute-Normandie),
81 (Centre), 82 (Basse-Normandie), 83 (Bourgogne),
84 (Nord-Pais de Calais), 85 (Lorraine), 86 (Alsace),
87 (Franche-Comté), and 94 (Rohne Alpes).

DIN = Ficticia para las regiones intermedias:

4 (País Vasco), 5 (Navarra), 7 (Aragón), 12 (Cataluña),
13 (Com. Valenciana), 21 (Liguria), 28 (Umbria), 29 (Marche), 3
9 (Schleswig-Holstein), 41 (Niedersachsen), 53 (Noord-Nederland),
54 (Oost-Nederland), 55 (West-Nederland), 61 (East Midlands),
62 (East Anglia), 65 (West Midlands), 66 (North West UK),
89 (Bretagne), 90 (Poitou-Charentes), 91 (Aquitaine),
92 (Midi-Pyrenees), 93 (Limousin), 95 (Auvergne),
96 (Languedoc-Roussillon) and 97 (Provence-Alpes-Côte d´Azur).

Ficticias para las regiones de la Periferia

DPN= Ficticia para las regiones de la Periferia Norte:

58 (Ireland), 59 (North UK), 60 (Yorkshire and Humbers),
63 (South East UK), 64 (South West UK), 67 (Wales),
68 (Scotland) and 69 (Northern Ireland).

DPS= Ficticia para las regiones de la periferia sur:

1 (Galicia), 2 (Asturias), 3 (Cantabria), 6 (La Rioja), 8 (Madrid),
9 (Castilla y León), 10 (Castilla-La Mancha), 11 (Extremadura),
14 (Balears), 15 (Andalucía), 16 (Murcia), 17 (Canarias),
30 (Lazio), 31 (Campania), 32 (Abruzzo), 33 (Molise),
34 (Puglia), 35 (Basilicata), 36 (Calabria), 37 (Sicilia),
38 (Sardegna), 70 (Norte Portugal), 71 (Centro Portugal),
72 (Lisboa e Vale do Tejo), 73 (Alentejo e Algarve),
74 (Voreia Ellada), 75 (Kentriki Ellada) and
76 (Anatolika Kai Notia Nisia).

Ficticia para todas las regiones de la Periferia:

DP= DPNORTE+DPSUR

Libro EE5 disponible en: <https://www.usc.gal/economet/libros.htm>

Otros estudios de las autoras en: <https://www.usc.gal/economet/econometria.htm>