

# Departament d'Economia Aplicada

## Los distritos industriales en la Europa Mediterránea: los mapas de Italia y España

Rafael Boix

**D  
O  
C  
U  
M  
E  
N  
T  
D  
E  
T  
R  
E  
B  
A  
L  
L**

08.04



Universitat Autònoma de Barcelona

Facultat de Ciències Econòmiques i Empresariales

Aquest document pertany al Departament d'Economia Aplicada.

Data de publicació : **Febrer 2008**

Departament d'Economia Aplicada  
Edifici B  
Campus de Bellaterra  
08193 Bellaterra

Telèfon: (93) 581 1680  
Fax:(93) 581 2292  
E-mail: [d.econ.aplicada@uab.es](mailto:d.econ.aplicada@uab.es)  
<http://www.ecap.uab.es>

Working Paper 08.04. 01/02/2008  
Departament d'Economia Aplicada, UAB

# Los distritos industriales en la Europa Mediterránea: los mapas de Italia y España<sup>1</sup>

**Rafael Boix**

Departament d'Economia Aplicada  
Universitat Autònoma de Barcelona  
Edifici B. 08193 Cerdanyola del Vallès. Barcelona (Spain)  
Tel. +34 93 5812244 Fax. +34 93 5812292  
Email: [rafael.boix@uab.es](mailto:rafael.boix@uab.es)

**Resumen:** El presente trabajo ofrece una comparación de los mapas de distritos industriales marshallianos de España e Italia, elaborados a partir de la metodología Sforzi - ISTAT (2006). Como principales similitudes se destaca que los distritos industriales son una realidad generalizada en ambos países y su importancia relativa es equivalente. se especializan principalmente en industria ligera y mecánica, y muestran una elevada concentración territorial. Como principales diferencias se destaca la mayor especialización relativa de los distritos industriales de España en productos para la casa e industria alimentaria, mientras que en Italia es superior la especialización relativa en industria mecánica, y en textil y confección; la menor dimensión de los distritos industriales españoles respecto de los italianos; y que los distritos industriales españoles tienen una dinámica positiva y superior a la del resto del país, mientras en Italia su dinámica negativa contrasta con la del resto de la economía.

**Palabras clave:** distritos industriales marshallianos, mercados locales de trabajo, pequeñas y medianas empresas

**JEL:** L60; R12; R23

---

<sup>1</sup> El autor desea agradecer los comentarios de Fabio Sforzi a la primera versión del artículo.

Working Paper 08.04. 01/02/2008  
Departament d'Economia Aplicada, UAB

## Industrial districts in Mediterranean Europe: the maps of Spain and Italy

**Rafael Boix**

Departament d'Economia Aplicada  
Universitat Autònoma de Barcelona  
Edifici B. 08193 Cerdanyola del Vallès. Barcelona (Spain)  
Tel. +34 93 5812244 Fax. +34 93 5812292  
Email: [rafael.boix@uab.es](mailto:rafael.boix@uab.es)

**Abstract:** The present work offers a comparison between the maps of industrial districts of Spain and Italy. both generated using the Sfozi - ISTAT (2006) methodology. The main similarities are the extent and importance of industrial districts in both countries. their specialization in light manufacturing and mechanical industries. and their territorial concentration. The main differences are the greater relative specialization of Spanish industrial districts in Products for the house and Food and beverages. whereas in Italy they are more specialized in Mechanical and Textile and clothing; the smaller size of the Spanish industrial districts; and that Spanish industrial districts have a positive dynamic while in Italy this dynamic is negative. contrasting with the positive performance of the rest of the country.

**Keywords:** Marshallian industrial districts. local labour markets. small and medium enterprises

**JEL:** L60; R12; R23

## **1. INTRODUCCIÓN**

Desde que en a finales de los años 1970s Giacomo Becattini recuperara la figura del distrito industrial marshalliano, el distrito ha aparecido como un fenómeno centrado en Italia y fuera de la cual su importancia se centraba en casos de estudio poco más que anecdóticos. Solamente en los últimos años la mejora de las bases de datos ha permitido la aplicación de las refinadas metodologías italianas de identificación de distritos industriales a España. lo que ha facilitado cuantificar y materializar lo que algunos autores intuían desde mediados de los 1980s: los distritos industriales son una realidad generalizada en España y su importancia cuantitativa es equiparable a la que tienen en Italia. Este hecho era esperable debido a la similitud en las estructuras territoriales, sociales y productivas de ambos países y a un dato revelador: son los dos únicos países europeos, junto con Portugal, en cuyas manufacturas el número de grandes empresas no supera 0.5% y su peso sobre el total del empleo es inferior al 30%. Dado que en estos países la producción manufacturera continua siendo exitosa incluso fuera de la competencia en costes, necesariamente deben de estar funcionando, en mayor medida que en otros países, modelos de organización de la producción alternativos a la integración vertical en grandes unidades productivas. El distrito industrial marshalliano es uno de estos modelos.

El presente trabajo ofrece una comparación de los mapas de distritos industriales de España (Boix, 2008; Boix y Galletto, 2008) e Italia (ISTAT, 2006; Sforzi, 2008), elaborados a partir de una metodología común, la nueva metodología Sforzi-ISTAT (2006). El texto se divide en cinco partes. Tras la introducción, la segunda sección documenta los antecedentes en la identificación de distritos industriales en España e Italia. La tercera sección expone la nueva metodología Sforzi-ISTAT (2006) para la identificación de distritos industriales en Italia y España. La cuarta sección explica los mapas de distritos industriales de España e Italia en función de sus principales características, especialización sectorial, geografía y evolución reciente. La quinta sección expone las conclusiones.

## **2. LA IDENTIFICACIÓN DE DISTRITOS INDUSTRIALES EN ITALIA Y ESPAÑA**

### **2.1. Antecedentes en Italia**

Italia ha sido el país pionero en la identificación y estudio de los distritos industriales marshallianos. En Italia se han empleado varias metodologías para la identificación de los distritos industriales: (1) la metodología Sforzi-ISTAT (1987; 1990; 1996; 1997; 2005 y 2006) que en su última aplicación

identifica 156 distritos; (2) los 160 distritos identificados por las regiones en base a la aplicación y adaptación de varias leyes (IPI. 2005); (3) los 65 distritos de *Il Sole 24 Ore* (1992); (4) los 100 distritos de *Il libro della piccola impresa* (Fondazione G. Brodolini. 1995); (5) los 84 distritos del *Cnel/Ceris-Cnr* (1997); (6) los 110 distritos del *Club Distretti* (2005); (7) los 52 distritos del *Censis* (2001); (8) los distritos meridionales del *Made in Italy* (Viesti. 2000); (9) la metodología multivariante de Cannari e Signorini (2000); (10) los 223 distritos de la Fondazione Edison (2004) agregando los distritos de gran empresa a los del ISTAT (1997); (11) la propuesta de Brusco e Paba (1997); (12) y los 148 del algoritmo de Iuzzolino (2003)<sup>2</sup>.

La aportación más destacada, con mayor continuidad y evolución en el tiempo, ha sido la planteada por Sforzi (1987; 1990) y Sforzi-ISTAT (1997; 2006). Esta metodología aborda dos cuestiones fundamentales para la identificación de los distritos industriales: en primer lugar, su definición como un sistema de “localidades que interactúan” (Sforzi. 1990). lo que sugiere el uso de los sistemas locales de trabajo (SLT) como unidad territorial básica para su identificación. En segundo lugar, la identificación del distrito industrial a partir de las características socioeconómicas que lo distinguen del resto de sistemas locales de trabajo. El primer mapa de distritos industriales que aplica esta metodología a Italia corresponde al año 1981, e identifica 61 distritos (Sforzi. 1990). La aplicación para el año 1991 identifica 199 distritos (ISTAT 1997) y su versión para el censo del año 2001 identifica 156 distritos industriales (ISTAT 2006).

## 2.2. Antecedentes en España

La entrada oficial de la moderna teoría del distrito industrial en España puede datarse en la traducción en 1986 del artículo seminal de Becattini (1979) abriendo el primer número de la *Revista Econòmica de Catalunya*. Desde principios de los 1990s han sido varios los trabajos que han intentado identificar y analizar distritos industriales en España y su importancia como fuente de ventajas en la producción. A nivel regional destacan las investigaciones para la Comunidad Valenciana de Ybarra (1991). Tomás Carpi y Such (1997). Camisón y Molina (1998). Soler (2000). y Giner y Santa María (2002); para Cataluña de Costa (1988) y Trullén (2002a; 2002b); para Baleares de Bibiloni y Pons (2001); De Luca and Soto (1995) para Murcia; y de Celada (1999) para Madrid<sup>3</sup>.

---

<sup>2</sup> Una síntesis crítica de los principales procedimientos se encuentra en Giovanetti et al. (2005).

<sup>3</sup> Otras investigaciones se han centrado en identificar sistemas locales especializados con características muy similares a los distritos industriales: a nivel regional destacan Caravaca et al. (2000) para Andalucía, Climent (2000) para La Rioja, Larrea (2000) para el País Vasco, Juste (2001) para Castilla León, y Hernández et al. (2005) para

Las investigaciones que identifican distritos industriales para el conjunto de España son aún escasas. Camisón (2004) parte de una metodología multivariante e identifica 35 distritos industriales en España, que contienen alrededor de 60 municipios. Boix y Galletto (2006) superan por primera vez las limitaciones de datos y adaptan la metodología del ISTAT (1997) para producir el primer mapa comparable con el de Italia, mostrando evidencia de que el número de distritos industriales en España es mucho mayor (más de 200 distritos), y su importancia cuantitativa similar a la que tienen en Italia. El procedimiento de identificación ha sido revisado por el ISTAT en 2006, dando lugar al algoritmo que se explica en la próxima sección.

### **3. LA NUEVA METODOLOGÍA SFORZI-ISTAT (2006) PARA LA IDENTIFICACIÓN DE DISTRITOS INDUSTRIALES MARSHALLIANOS**

#### **3.1. La definición de distrito industrial**

Becattini (1991) define un distrito industrial como “una entidad socioterritorial que se caracteriza por la presencia activa tanto de una comunidad de personas como de un conjunto de empresas en una zona natural e históricamente determinada”. Dicha comunidad de personas comparte un sistema de valores y de puntos de vista comunes, los cuales se difunden a todo el distrito a través de las costumbres y el entramado institucional (mercados, empresas, escuelas profesionales, sindicatos, asociaciones de empresarios, etc.). La traslación empírica del concepto requiere identificar una unidad socioeconómica de base territorial y aplicar sobre ella las características medibles que son propias de un distrito industrial.

#### **3.2. La unidad territorial de análisis**

Puesto que el distrito industrial no es una concentración de empresas o una red de empresas, sino la manifestación productiva de la sociedad local, la unidad básica de análisis no es, por tanto, la “industria” sino el “lugar”, que se expresa en los mercados como una unidad integrada de producción cuyos procesos están geográficamente concentrados.

En la práctica, los límites administrativos regionales o provinciales son demasiado grandes para albergar el concepto de “comunidad”, o bien esta puede traspasarlos. Por otra parte, el distrito a menudo se extiende entre

---

Cataluña. Para el conjunto de España encontramos los trabajos de Vázquez Barquero (1987), Costa (1992), MICYT (1993) y Santa María et al. (2004).

varios municipios. por lo que el uso del municipio también resulta inapropiado. Finalmente. tratándose de un concepto dinámico. sus límites espaciales deben poder cambiar y reconfigurarse en el tiempo. por lo que difícilmente se ajusta a los límites administrativos.

La definición de una territorialidad intermedia entre el proceso productivo y el mercado. cuya extensión no se vea limitada por límites administrativos. y que pueda cambiar a lo largo del tiempo. se ajusta al concepto de “mercado local de trabajo” (Sforzi y Lorenzini. 2002; ISTAT. 2006). Los mercados locales de trabajo. delimitados a partir de datos de movilidad residencia-trabajo. aproximan el área en la que la población vive y trabaja. Por tanto. permiten satisfacer la condición de que el área territorial contenida por el sistema local de trabajo constituya una comunidad de empresas y personas.

El sistema local de trabajo es la base territorial del distrito industrial. La delimitación de los Sistemas Locales de Trabajo se realiza a partir de un algoritmo que consta de cinco etapas el detalle del cual puede encontrarse en ISTAT (1997 y 2006) y Boix y Galletto (2006). El algoritmo parte de la unidad administrativa municipal y utiliza datos de población ocupada residente. población ocupada total y desplazamientos del lugar de residencia al lugar de trabajo. para formar el sistema local de trabajo.

### **3.3. Datos**

Por su parte. el procedimiento de identificación de distritos industriales en España e Italia utiliza datos de puestos de trabajo y número de establecimientos productivos por sector (tres y cuatro dígitos CNAE). En el caso italiano. ambos tipos de datos proceden de los censos nacionales. Sin embargo. los censos españoles no proporcionan datos sobre las empresas. sino solamente sobre los puestos de trabajo.

Para superar esta limitación. se ha formado una base de datos a partir de varias fuentes. En primer lugar. se parte de SABI<sup>4</sup> para construir una base de datos de ocupados en medianas y grandes empresas manufactureras para el año 2001 (4.958 medianas empresas y 719 grandes empresas). geo-referenciadas por sistema local de trabajo y con un detalle sectorial de cuatro dígitos. El principal inconveniente de SABI es que recoge la ocupación por empresa en vez de por establecimiento<sup>5</sup>. Por este motivo. para cada sistema local de trabajo se compara el número de grandes empresas con el número de establecimientos mayores de 250 ocupados del DIRCE. Si el número de establecimientos del DIRCE es mayor que el de SABI. se añade la información de estos establecimientos adicionales. considerando un mínimo

---

<sup>4</sup> Sistema de Análisis de Balances Ibéricos (Bureau van Dijk).

<sup>5</sup> Este problema se reduce al trabajar a nivel de sistema local en vez de a nivel municipal.



de 250 ocupados por empresa. Adicionalmente, se recurre a memorias sectoriales, de asociaciones empresariales, sindicatos y cámaras de comercio para precisar, cuando es posible, la ocupación de los establecimientos del DIRCE. Finalmente, la ocupación en pequeñas empresas se obtiene como diferencia entre la ocupación censal y la base de datos de medianas y grandes empresas.

### 3.4. La metodología Sforzi-ISTAT (2006)

El nuevo procedimiento del ISTAT (2006) parte de los sistemas locales de trabajo como unidades territoriales de referencia. El objetivo es identificar los SLT de Pequeñas y Medianas Empresas (PYME) especializados en manufacturas, y cuya principal especialización manufacturera está compuesta principalmente por PYME. Consta de cuatro etapas, y se considera potenciales distritos industriales a aquellos SLT que las cumplen<sup>6</sup>:

1. Identificación de los SLT especializados en manufacturas: para ello se agrupan las actividades productivas, a partir de sus códigos CNAE, en Actividades agrícolas; Industria extractiva; Construcción; Industria manufacturera; Servicios a las empresas; Servicios al consumidor; Servicios sociales; y Servicios tradicionales. A partir de estos macro-sectores se calcula un coeficiente de localización zonal y un índice de prevalencia para cada SLT<sup>7</sup>. Un SLT está especializado en manufacturas cuando presenta un coeficiente de localización superior a 1 (mayor que la media nacional) en Industria manufacturera, Servicios a las empresas, o Servicios al consumidor, y además el índice de prevalencia de la Industria manufacturera es superior al de los Servicios a las empresas y al de los Servicios al consumidor.

2. Identificación de los SLT manufactureros de pequeña y mediana empresa: a partir de los SLT especializados en manufacturas, se computa un índice de especialización por dimensión de empresa utilizando los tres intervalos de dimensión de empresa estándar de la UE (pequeña empresa hasta 49 trabajadores, mediana empresa entre 50 y 249 trabajadores, y gran empresa 250 o más trabajadores). Se considera que un SLT está formado principalmente por PYME cuando el mayor valor del coeficiente de localización corresponde a los intervalos de pequeña o mediana empresa<sup>8</sup>.

---

<sup>6</sup> Véase ISTAT (2006) y Boix y Galletto (2008) para una explicación detallada del procedimiento.

<sup>7</sup> Los índices de prevalencia son una de las novedades del nuevo procedimiento. Su introducción intenta eliminar uno de los inconvenientes del procedimiento anterior, en el cual podía darse el caso de que el sector con un coeficiente de localización más elevado no fuera el sector con mayor volumen de ocupación en el SLT.

<sup>8</sup> La metodología anterior consideraba solamente dos intervalos: PYME y grandes empresas. Boix y Galletto (2006) habían destacado que, en la aplicación para España, la división en dos intervalos no producía resultados satisfactorios debido al reducido número de establecimientos manufactureros de gran empresa, que además en muchos

3. Identificación de la industria principal de los SLT: se dividen las actividades manufactureras en once sectores: Textil y confección; Piel, cuero y calzado; Productos para la casa; Joyería, instrumentos musicales y juguete; Industria alimentaria; Industria mecánica; Industria metalúrgica; Industria química, petroquímica y plásticos; Material de transporte; Papel, edición y artes gráficas; y un agregado residual denominado Otras industrias manufactureras. Se calculan los coeficientes de localización y prevalencia para cada uno de estos sectores por SLT. Se considera industria principal de un SLT manufacturero a aquella que muestra un coeficiente de localización mayor que 1, y mayor valor del índice de prevalencia<sup>9</sup>.

4. Cálculo de la dimensión de empresa en la industria principal: se considera que la industria principal está formada principalmente por PYME cuando la ocupación en PYME de la industria principal es superior al 50% de la ocupación del SLT. Excepcionalmente, si el SLT contiene una única empresa de mediano tamaño en la industria principal, se verifica que la ocupación en pequeñas empresas en la industria principal sea mayor que la ocupación en empresas medianas.

### **3.5. Diferencias entre la aplicación para España e Italia**

El procedimiento de identificación de distritos industriales en España e Italia es exactamente el mismo, con la salvedad de que en la aplicación de la metodología a España, se decidió la introducción a posteriori de un filtro adicional para eliminar un número elevado de micro-SLT con características de distritos industriales cuya reducida dimensión hacía dudar de su relevancia como distritos industriales, y no aportaban información importante para el análisis. Este filtro exige que la industria principal en el SLT contenga al menos 250 ocupados, equivalente a la dimensión mínima de una gran empresa. La aplicación de este filtro elimina 49 micro-SLP con características de distritos industriales en España. En Italia no se procede a la aplicación de un filtro similar dado que la micro-dimensión de la industria principal afecta solamente a 13 SPL y no distorsiona los patrones de análisis.

### **3.6. Qué mide y qué no mide el algoritmo Sforzi - ISTAT**

Boix y Galletto (2008) proporcionan una descripción y valoración detallada de las ventajas y limitaciones del procedimiento Sforzi - ISTAT para la identificación de distritos industriales. Entre las principales ventajas, destacan la simplicidad, transparencia y control sobre el proceso, la fiabilidad de las

---

casos se concentraban en las mismas áreas que los distritos industriales. La división en tres intervalos resuelve en gran medida este problema.

<sup>9</sup> Es decir, que tanto la concentración como la dimensión del sector en el SLT son mayores que la media nacional.

fuentes de datos. el uso de mercados locales de trabajo como unidad territorial análisis. y la facilidad de replicación entre países facilitando la comparación internacional.

Entre sus limitaciones. las más importantes son la imprecisión de los límites de los mercados de trabajo para capturar la distribución territorial de algunos distritos industriales. el uso de tablas input-output nacionales y no locales para la identificación de las filieras productivas. la posibilidad de que existan distritos poliespecializados. la inexistencia de datos locales de capital social y sus rendimientos. así como las limitaciones generales del método cuantitativo con información limitada para capturar las características socio-económicas de la comunidad local<sup>10</sup>.

Como señalan Sforzi y Lorenzini (2002). en ausencia de información más detallada y precisa. los mapas de distritos industriales son un elemento de una estrategia en dos fases complementarias: en la primera fase. la metodología cuantitativa se utiliza para identificar los potenciales distritos industriales. proporcionando una información valiosa sobre la importancia de los distritos en un país. su distribución territorial y sectorial. y su dinámica. Estos datos. dada la extensión del fenómeno. no podrían proporcionarse con una aproximación cualitativa. En la segunda fase. puede utilizarse un aproximación cualitativa. mucho más detallada. para valorar cuales son realmente distritos industriales. así como añadir otros distritos no identificados por el procedimiento cuantitativo.

## **4. LOS MAPAS DE DISTRITOS INDUSTRIALES DE ESPAÑA E ITALIA**

### **4.1. Principales resultados**

En el año 2001. para el cual se realizan los mapas. España tiene una superficie de 505.000 kilómetros cuadrados y 44 millones de habitantes. divididos en 17 comunidades autónomas. La densidad de población es de 85 habitantes/km<sup>2</sup>. El 18% de la población ocupada trabaja en los sectores manufactureros (2.750.000 ocupados de los 15.3 millones de ocupados totales). Italia tiene una superficie de 301.000 kilómetros cuadrados y 58 millones de habitantes. divididos en 20 regiones. La densidad de población es de 196 habitantes/km<sup>2</sup>. El 25% de la población ocupada trabaja en los sectores manufactureros (4.906.000 ocupados de los 19.4 millones de ocupados totales).

---

<sup>10</sup> A pesar de todo, en España es remarcable la correlación entre el volumen de capital social por provincia estimado por IVIE (Pérez et al., 2005) y la localización de distritos industriales.

Dado que en ambos países el número de municipios (8.100 en España y 8.600 en Italia), la estructura urbana, y las características sociales, económicas y culturales son muy similares, se espera un número bastante similar de SLT. En efecto, en España se delimitan 806 SLT, cifra superior a los 686 que identifica el ISTAT (2006) para Italia, aunque cercana a los 784 de Italia para el año 1991<sup>11</sup>.

En España se identifican 205 distritos industriales por 156 en Italia. Si miramos las cifras globales, su importancia cuantitativa es muy similar (Tabla 1):

1. En España, los distritos industriales son el 62% de los SLT manufactureros y el 25% del total de SLT. En Italia son el 65% de los SLT manufactureros y el 23% del total de SLT. Los SLT clasificados como distritos industriales contienen 2.099 municipios en España (25% de los municipios) y 2.215 en Italia (27% de los municipios).

2. El peso de los distritos industriales sobre la población y la ocupación es muy similar en ambos países. En España contienen el 20% de la población y la ocupación (8.253.000 residentes y 3.105.000 puestos de trabajo). En Italia contienen el 22% de la población (12.591.000 residentes) y el 25% de la ocupación (4.930.000 puestos de trabajo).

3. Los distritos industriales contienen el 39% de la ocupación manufacturera en Italia (1.928.602 puestos de trabajo) y el 35% en España (956.782 puestos de trabajo).

4. En España, la industria principal de los distritos industriales (402.000 puestos de trabajo) equivale al 42% de la industria manufacturera en los distritos industriales, al 14.6% de la Industria manufacturera, y al 2.6% de la ocupación del país. En Italia ocupa a 573.000 trabajadores, es decir, el 29.7% de la industria manufacturera en distritos industriales, el 11.7% de la industria manufacturera y el 3% de la ocupación del país.

Sin embargo, aunque la importancia cuantitativa relativa de los distritos industriales es muy similar en ambos países, no hay que olvidar la mayor dimensión de Italia en población y sobretodo en ocupación, así como su mayor especialización manufacturera. Esto se traduce en que, en términos absolutos, el fenómeno del distrito incorpora en Italia a 1 millón de ocupados manufactureros más que en España (1.928.000 ocupados frente a 957.000). El promedio de ocupados por distrito industrial en Italia es de 3.700 frente a los 2.000 de España. Las implicaciones de esta diferencia en términos de economías y diseconomías de escala, tanto internas a los distritos como en la elaboración de estrategias propias o políticas públicas de respuesta a los

---

<sup>11</sup> El número de SLT en Italia ha ido disminuyendo paulatinamente desde los 955 de 1981, a los 784 de 1991 y los 686 de 2001, reflejando los cambios de la organización territorial de la sociedad y la economía del país. En España no resulta posible seguir la evolución de los SLT debido a que los datos de movilidad residencia-trabajo solamente están elaborados para el año 2001.

cambios en los mercados. es una cuestión que deberá ser explorada en el futuro.

*Tabla 1. Distritos industriales en España, Italia y Reino Unido. Principales indicadores. Año 2001*

	Total distritos		Porcentaje sobre los SLT manufactureros		Porcentaje sobre el total de SLT	
	España	Italia	España	Italia	España	Italia
Distritos	205	156	61.7%	65.0%	25.4%	22.7%
Unidades locales (establecimientos)*	615.283	1.180.042	65.3%	68.4%	20.5%	24.9%
Puestos de trabajo	3.105.401	4.929.721	64.0%	68.0%	20.3%	25.4%
Unidades locales manufactureras	82.782	212.410	72.9%	74.6%	31.5%	36.0%
Puestos de trabajo en manufacturas	956.782	1.928.602	67.5%	70.2%	34.8%	39.3%
Número de municipios	2.099	2.215	57.0%	59.9%	25.4%	27.3%
Habitantes	8.252.988	12.591.475	63.5%	65.4%	20.2%	22.1%

\* Elaboración a partir de DIRCE.

Fuente: Elaboración a partir de Censos de Población de 2001 (INE). DIRCE (INE) e ISTAT (2006).

#### 4.2. Especialización industrial

La distribución de las especializaciones muestra similitudes importantes entre España e Italia. entre ellas que el 90% de los distritos se especializa en Productos para la casa; Textil y confección; Industria alimentaria; Piel, cuero y calzado; e Industria mecánica. Sin embargo. en Italia existe una mayor polarización de la ocupación. ya que el 74% de los distritos industriales y el 78% de la ocupación manufacturera de los distritos industriales se especializan en Industria Mecánica (30.5%); Textil y confección (28%); y Productos para la Casa (20%). En España. el 69% de la ocupación de los distritos se especializa en la Industria mecánica (22%); Productos para la casa (19.5%); Textil y confección (14%); e Industria alimentaria (13%). El detalle por especializaciones muestra las siguientes características (Tabla 2):

1. Los distritos industriales especializados en Industria mecánica son los que más ocupados manufactureros emplean sobre el total de ocupación manufacturera en distritos industriales en ambos países. En contraste. los distritos industriales italianos se especializan más en Industria mecánica que los españoles: el número de distritos mecánicos es sustancialmente mayor en Italia (38 distritos. 24% del total de de distritos) que en España (14 distritos. 6.8% del total de distritos). su participación sobre la ocupación manufacturera en distritos es también mayor en Italia (30.5%) que en España

(22.3%). y sobretodo la mecánica es el 30% del total de ocupados en la industria principal de los distritos italianos frente a solamente un 8.6% de los españoles.

2. El Textil y confección es otra de las principales especializaciones de los distritos en ambos países. si bien los distritos industriales de Italia se especializan más en esta industria que los españoles: aunque el número de distritos industriales es similar en ambos países (46 en España y 45 en Italia). su porcentaje sobre el total de distritos es mayor en Italia (28.8%) que en España (22.4%). En Italia es la segunda especialización en los distritos por número de ocupados en manufacturas (27.9%). mientras que en España es la tercera. con un peso sobre la ocupación manufacturera en distritos (14.2%) que es la mitad que en Italia. Los porcentajes se mantienen si tomamos la industria principal. ya que el textil contabiliza el 35.6% de los puestos de trabajo de la industria principal en Italia y el 21.1% en España.

3. El sector con mayor número de distritos industriales en España es el de Productos para la casa. con 62 distritos industriales. doblando el número de distritos de Italia (32). En España contienen el 19.5% de la ocupación manufacturera y el 29.6% de la industria principal de los distritos industriales. mientras que en Italia los porcentajes son 19.8% y 9.3% respectivamente. Esto nos lleva a concluir la mayor especialización relativa de los distritos industriales españoles en Productos para la casa<sup>12</sup>.

4. La especialización en la cual España supera claramente a Italia. tanto en valores relativos como absolutos. es la Industria alimentaria. En este caso encontramos 37 distritos en España (18% de los distritos) por 7 en Italia (4.5% de los distritos). que contienen el 12.6% de los empleos manufactureros en distritos de España y tan solo el 1.7% en Italia. La industria principal contiene el 12.7% del total de ocupados en la industria principal de los distritos de España por el 1.6% en Italia.

5. Piel. cuero y calzado tiene una importancia similar en ambos países: 23 distritos en España (11.2%) y 20 en Italia (12.8%). 8.8% del total de la manufactura en distritos en España y 9.7% en Italia. y el porcentaje sobre la industria principal en distritos es del 18.1% en España y 14.8% en Italia.

El resto de especializaciones (Automoción. Química y plásticos. Joyería y juguetes. Papel y edición. y Metalurgia) se caracterizan por tener una presencia mucho menor como especializaciones de distritos industriales en ambos países.

---

<sup>12</sup> Las cifras para Italia podrían ser mayores si se incorporara el sistema productivo local cerámico de Sassuolo, una de las zonas productoras más importantes del mundo, no contabilizado como distrito industrial en el 2001 porque su dimensión media de empresa había crecido sustancialmente, y que por tanto se contabilizaba como sistema productivo manufacturero de gran empresa.

En referencia a la dimensión de las aglomeraciones, la mayor densidad poblacional y ocupacional de Italia, así como la concentración de la producción en un número menor de SLT, propicia que el número de ocupados manufactureros promedio por distrito industrial y el número de ocupados en la industria principal sea 2.65 y 1.87 veces mayor en Italia que en España, lo que podría traducirse en una mayor escala y, por tanto, mayores economías de aglomeración en algunas especializaciones típicas de los distritos italianos (Tabla 3). Estas economías de aglomeración podrían proceder de una mayor especialización en la industria en los distritos y/o de una mayor dimensión total de la producción manufacturera local.

Así por ejemplo, en Textil y confección, los distritos textiles italianos contienen 4.500 ocupados de media en la industria principal y 12.000 ocupados manufactureros, frente a los 1.800 y 3.000 de los españoles (Tabla 3). En Industria mecánica, la proporción es de 4.500 y 15.000 ocupados frente a 2.500 y 15.000, lo que indicaría una diferencia solamente en la industria principal. En Piel, cuero y calzado la proporción es de 4.200 y 9.300 ocupados frente a 3.200 y 3.600. En cambio, en Industria alimentaria las cifras son muy similares para la industria principal (1.300 en ambos casos) mientras que el promedio de ocupados manufactureros es mayor en Italia (4.700 por 3.200 ocupados). Lo mismo sucede en Productos para la casa, donde la ratio es favorable a los distritos españoles en la industria principal (1.900 por 1.700 ocupados), aunque la ocupación manufacturera total es cuatro veces mayor en los distritos Italianos (12.000 frente a 3.000).

Tabla 2. Ocupados en los distritos industriales por especialización sectorial en España e Italia. Año 2001

	Total						Porcentaje					
	Nº de distritos		Puestos de trabajo		Puestos de trabajo		Nº de distritos		Puestos de trabajo		Puestos de trabajo	
	España	Italia	España	Italia	España	Italia	España	Italia	España	Italia	España	Italia
Productos para la casa	62	32	186.487	382.332	119.073	53.123	30.20%	20.50%	19.50%	19.80%	29.6%	9.3%
Textil y confección	46	45	136.324	537.435	85.064	204.340	22.40%	28.80%	14.20%	27.90%	21.1%	35.6%
Industria alimentaria	37	7	120.350	33.304	51.028	9.318	18.00%	4.50%	12.60%	1.70%	12.7%	1.6%
Piel, cuero y calzado	23	20	83.808	186.680	72.786	84.754	11.20%	12.80%	8.80%	9.70%	18.1%	14.8%
Industria mecánica	14	38	213.775	587.320	34.665	171.868	6.80%	24.40%	22.30%	30.50%	8.6%	30.0%
Industria de la automoción	9	0	63.088	0	11.954	0	4.40%	0.00%	6.60%	0.00%	3.0%	0.0%
Química y plásticos	9	4	81.065	48.585	22.510	9.059	4.40%	2.60%	8.50%	2.50%	5.6%	1.6%
Joyería, instrumentos musicales y juguetes <sup>(*)</sup>	2	6	7.603	116.950	3.632	33.491	1.00%	3.80%	0.80%	6.10%	0.9%	5.8%
Papel, edición y artes gráficas	2	4	54.206	35.996	1.149	7.663	1.00%	2.60%	5.70%	1.90%	0.3%	1.3%
Industria metalúrgica	1	0	7.332	0	687	0	0.50%	0.00%	0.80%	0.00%	0.2%	0.0%
Otras industrias manufactureras	0	0	2.744	0	0	0	0.00%	0.00%	0.30%	0.00%	0.0%	0.0%
<b>Total</b>	<b>205</b>	<b>156</b>	<b>956.782</b>	<b>1.928.602</b>	<b>402.548</b>	<b>573.616</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.0%</b>	<b>100.0%</b>

<sup>(\*)</sup> Los datos para Italia no se han podido separar de los de Otras industrias manufactureras.

Fuente: Elaboración a partir de Censos de Población de 2001 (INE) e ISTAT (2006).



*Tabla 3. Escala y aglomeración industrial en los distritos industriales de España e Italia. Año 2001*

	Promedio de ocupados por distrito industrial				Distrito más importante <sup>(*)</sup>	
	Manufacturas		Industria principal			
	España	Italia	España	Italia	España	Italia
Productos para la casa	3.008	11.948	1.921	1.660	Valencia (33.064; 27.6%)	Porderone (6.698; 15.7%)
Textil y confección	2.964	11.943	1.849	4.541	Sabadell (17.632; 23%)	Prato (41.449; 82.2%)
Industria alimentaria	3.253	4.758	1.379	1.331	Logroño (4.612; 21.6%)	Lugo (3.451; 26.7%)
Piel, cuero y calzado	3.644	9.334	3.165	4.238	Elx (27.141; 82.5%)	Civitanova Marche (15.822; 79.7%)
Industria mecánica	15.270	15.456	2.476	4.523	Eibar (14.021; 62.1%)	Bérgamo (29.689; 26.5%)
Industria de la automoción	7.010	0	1.328	0	Ferrol (5.855; 49.3%)	-
Química y plásticos	9.007	12.146	2.501	2.265	Granollers (12.535; 26.9%)	Chiari (7.934; 18.5%)
Joyería, instrumentos musicales y juguetes	3.802	19.492	1.816	5.582	Ibi (2.205; 31.6%)	Arezzo (11.272; 55.1%)
Papel, edición y artes gráficas	27.103	8.999	575	1.916	Lizarrá (854; 25.3%)	Lucca (4.388; 21.2%)
Industria metalúrgica	7.332	0	687	0	Jerez de los Caballeros (687; 43.2%)	-
Otras industrias manufactureras	0	0	0	0	-	-
<b>Total</b>	<b>4.667</b>	<b>12.363</b>	<b>1.964</b>	<b>3.677</b>		

<sup>(\*)</sup> Distrito con más puestos de trabajo en la industria principal. Las cifras entre paréntesis son el número de puestos de trabajo en la industria principal y su porcentaje sobre el total de puestos de trabajo manufactureros en el municipio.

Fuente: Elaboración a partir de Censos de Población de 2001 (INE) e ISTAT (2006).

### 4.3. Distribución regional

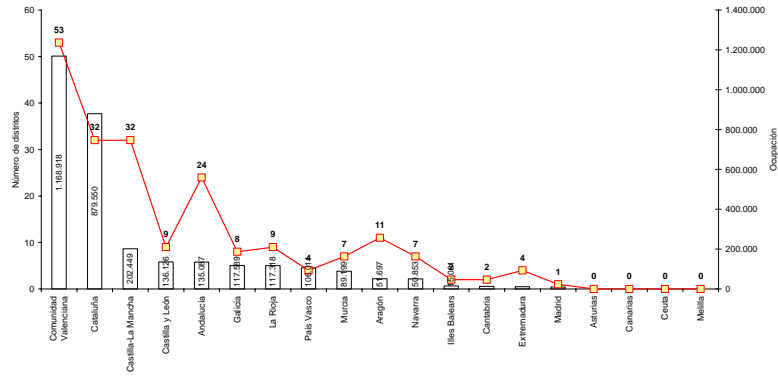
Por **regiones**, el mayor **número de distritos industriales** de España se concentra en la Comunidad Valenciana (53); Cataluña (32); Castilla La Mancha (32) y Andalucía (24 distritos) (Gráfico 1). Sin embargo, la ocupación en distritos de Castilla La Mancha (202.449) y Andalucía (135.087) es muy inferior a la de la Comunidad Valenciana (1.168.918 ocupados) y Cataluña (879.550). A continuación se sitúan Aragón (11 distritos); Castilla y León (9); La Rioja (9); Galicia (8). Murcia (7); Navarra (7); Extremadura (4); País Vasco (4); Illes Balears (2); Cantabria (2); y Madrid (1). En Asturias, Canarias, Ceuta y Melilla no se identifica ningún distrito industrial.

En Italia, el mayor número de distritos se concentra en Lombardía (27), Marche (27), Veneto (22), Toscana (15) y Emilia Romagna (Gráfico 1). A continuación encontramos Piamonte (12), Puglia (8), Abruzzo (6), Campania (6), Umbria (5), Trentino-Alto Adige (4), Trento (4), Friuli - Venezia Giulia (3), Lazio (2), Molise (2), Sicilia (2), Basilicata (1) y Cerdeña (1). No se identifican distritos en Valle de Aosta, Bolzano-Bozen, Liguria y Calabria. Es de destacar que en Lombardía encontramos 1.745.000 ocupados en distritos industriales, cifra que supera la de la Comunidad Valenciana (1.170.000 ocupados), mientras que la del Véneto (861.546 ocupados) sería equiparable a la de Cataluña (880.000 ocupados). Por su parte, la ocupación en los distritos de las regiones de Emilia-Romagna (574.432 ocupados), Toscana (466.494 ocupados), Marche (435.063 ocupados) y Piamonte (297.034 ocupados) supera ampliamente a la de Castilla La Mancha (202.449 ocupados), tercera región española por número de ocupados en distritos.

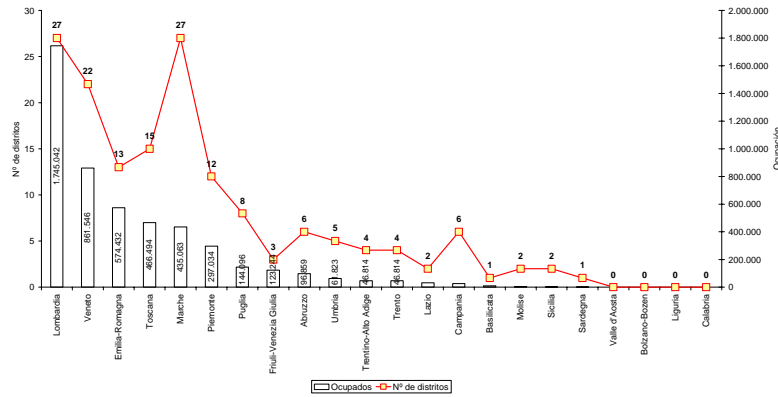
En ambos países, los distritos industriales muestran patrones de concentración territorial. En España se distribuyen a lo largo de cuatro arcos. El arco principal se extiende desde el norte de Cataluña hasta el sur de Murcia, donde la Comunidad Valenciana y Cataluña contabilizan el 41% de los distritos industriales y el 66% de la ocupación en distritos industriales. El segundo arco se origina en el sur de Cataluña y se prolonga hasta el País Vasco y el noreste de Castilla y León. El tercero va desde sur de Madrid hasta el sur de Córdoba. Un cuarto arco se distribuye por Pontevedra y La Coruña. Se identifican algunos distritos industriales fuera de estos cuatro arcos, sin embargo, su número es muy pequeño. En Italia se concentran en el centro y norte del país, y aunque la polarización es menor, Lombardía, Veneto y Emilia-Romagna concentran el 39% de los distritos industriales y el 64% de la ocupación en distritos industriales. En ambos países se detecta también correlación espacial en la especialización sectorial de los distritos industriales.

Gráfico 1. Distritos industriales por regiones en España e Italia. Año 2001

A) España



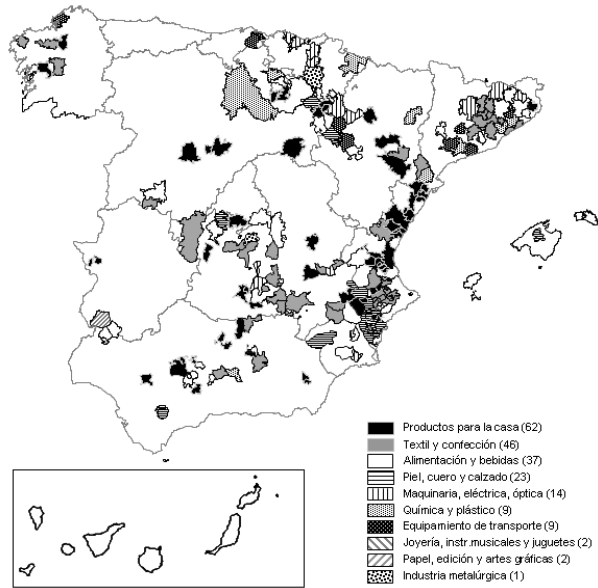
B) Italia



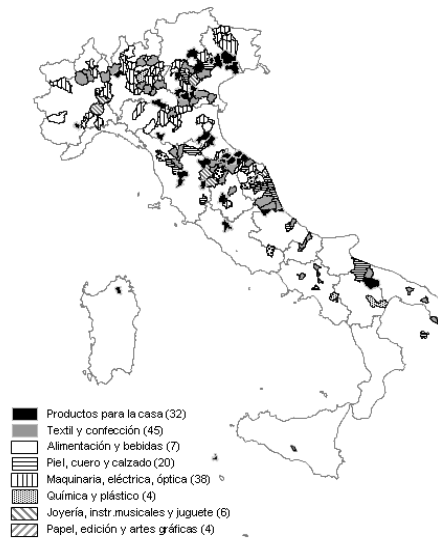
Fuente: Elaboración a partir de Censos de Población de 2001 (INE) e ISTAT (2006).

Figura 1 - Los mapas de distritos industriales de España e Italia

A) España



B) Italia



Fuente: Elaboración a partir de Censos de Población de 2001 (INE) e ISTAT (2006).

#### 4.4. Evolución 1991-2001 de los distritos industriales del año 2001

La evolución temporal entre 1991 y 2001 de los distritos identificados en 2001 muestra resultados opuestos para España e Italia<sup>13</sup>. En España los distritos industriales han generado 851.000 puestos de trabajo (a razón de 85.000 por año), mostrando una tasa acumulada de crecimiento del 33% que dobla a la del resto de zonas no distrito (Tabla 4). Como consecuencia, los distritos industriales han pasado de contener el 20.7% de la ocupación a contener el 20.9%. Por el contrario, en Italia han perdido 783.000 puestos de trabajo (a razón de 78.000 por año), acumulando una tasa negativa de crecimiento del 15%. El resto del territorio italiano ha mostrado una tasa de crecimiento acumulada positiva del 17%. Como consecuencia, los distritos industriales han pasado de contener el 29% de la ocupación de Italia a contener el 22.8%, perdiendo 6.2 puntos porcentuales.

La evolución de la manufactura ha seguido patrones diferentes. En España, los puestos de trabajo manufactureros en distritos han incrementado en 122.000, con una tasa de crecimiento acumulada del 14% (Tabla 4). Sin embargo, en las zonas no distrito se ha reducido la ocupación manufacturera en 123.000 ocupados, los mismos que han ganado los distritos<sup>14</sup>. Como consecuencia, los distritos industriales de 2001 pasan de contener el 29.8% de la ocupación manufacturera de España a contener el 34.1%. En Italia, los distritos industriales de 2001 pierden 123.000 ocupados manufactureros, acumulando una tasa de crecimiento negativa del 13%. El resto del país también pierde empleos manufactureros, si bien solamente 27.600, con lo que podemos decir que durante este período hay una pérdida generalizada de ocupación manufacturera en Italia, y que se centra en los distritos industriales.

---

<sup>13</sup> La falta de información suficiente para elaborar en España un mapa de distritos industriales para el año 1991 dificulta enormemente la comparación temporal precisa. Los sistemas locales de trabajo y sus límites habrán sufrido cambios en un período de 10 años. Algunos distritos habrán emergido y otros desaparecido. Lo que se propone en este epígrafe es más correcto de interpretar como un análisis retrospectivo de los distritos de 2001 que como una variación de los distritos entre ambos años. No obstante, se considera como una primera aproximación a los que podría haber sido la dinámica de los distritos.

<sup>14</sup> No nos es posible saber, sin más información, si ha habido un proceso de relocalización de la ocupación manufacturera desde las zonas no distrituales a las distrituales, o si por el contrario ambas dinámicas son independientes.

Tabla 4. Evolución entre 1991 y 2001 de la ocupación en los distritos industriales del año 2001 en España e Italia<sup>(\*)</sup>

A) Total sectores

	País	Total		Porcentaje		Variación	Tasa de crecimiento
		1991	2001	1991	2001	1991-2001	1991-2001
Distritos ind.	España	2.567.493	3.419.384	20.7%	20.9%	851.891	33.18%
	Italia	5.213.090	4.429.741	29.0%	22.8%	-783.349	-15.03%
Resto	España	9.850.346	12.910.329	79.3%	79.1%	3.059.983	31.06%
	Italia	12.763.331	14.980.815	71.0%	77.2%	2.217.484	17.37%
Total país	España	12.417.839	16.329.713	100.0%	100.0%	3.911.874	31.50%
	Italia	17.976.421	19.410.556	100.0%	100.0%	1.434.135	7.98%

B) Manufacturas

	País	Total		Porcentaje		Variación	Tasa de crecimiento
		1991	2001	1991	2001	1991-2001	1991-2001
Distritos ind.	España	851.989	973.680	29.8%	34.1%	121.691	14.28%
	Italia	2.222.244	1.928.602	42.5%	39.3%	-293.642	-13.21%
Resto	España	2.002.247	1.879.516	70.2%	65.9%	-122.731	-6.13%
	Italia	3.005.305	2.977.713	57.5%	60.7%	-27.592	-0.92%
Total país	España	2.854.236	2.853.196	100.0%	100.0%	-1.040	-0.04%
	Italia	5.227.549	4.906.315	100.0%	100.0%	-321.234	-6.15%

<sup>(\*)</sup> La comparación se efectúa utilizando como unidad en ambos períodos los distritos industriales de 2001.

Fuente: Elaboración a partir de Censos de Población de 2001 (INE) e ISTAT (2006).

## 5. CONCLUSIONES

El presente trabajo ofrece una comparación de los mapas de distritos industriales de España (Boix 2008; Boix y Galletto. 2008) e Italia (ISTAT. 2006; Sforzi. 2008). elaborados a partir de una metodología común. la nueva metodología Sforzi-ISTAT (2006). Las principales conclusiones que se obtienen de la comparación son:

1. Los distritos industriales son una realidad generalizada en España. y su importancia cuantitativa es similar a la que tienen en Italia. Los 205 distritos industriales de España contienen el 20% de la población. el 20% de la ocupación total y el 35% de la industria Manufacturera. En Italia contienen el 22% de la población. el 25% de la ocupación y el 39% de la industria manufacturera.

2. La distribución de las especializaciones muestra similitudes importantes entre España e Italia. En ambos casos, el 90% de los distritos se especializa en Productos para la casa; Textil y confección; Industria alimentaria; Piel, cuero y calzado; e Industria mecánica. Los distritos españoles están comparativamente más especializados que los italianos en Productos para la casa e Industria alimentaria. En constaste, los distritos italianos se especializan más en Industria mecánica y Textil y confección.

3. Tanto en España como en Italia, los distritos industriales muestran patrones de concentración territorial. En España se concentran en la zona Este, donde Comunidad Valenciana y Cataluña concentran el 66% de la ocupación en distritos industriales. En Italia, se concentran en la zona Centro-Norte, donde Lombardía, Véneto y Emilia-Romagna concentran el 64% de la ocupación en distritos.

4. Aunque su importancia relativa sobre la economía nacional sea similar, los distritos industriales Italianos contienen 1 millón de ocupados manufactureros más que los españoles y el promedio de ocupados por distrito industrial en Italia es de 3.700 frente a los 2.000 de España. Tiende a haber, por tanto, una diferencia de escala entre los distritos industriales de España e Italia.

5. La evolución entre 1991 y 2001 de los distritos industriales de 2001 es diferente en ambos países. Los distritos industriales españoles muestran una dinámica de crecimiento de la ocupación positiva (33%) y superior al del resto de la economía (31%). La ocupación manufacturera en los distritos industriales de España también evoluciona de forma positiva (14% acumulado), mientras en el resto del país decrece (-6%). Por el contrario, en Italia muestran una dinámica negativa, con tasas negativa de crecimiento del 15% para el total de la ocupación y del 13% para las manufacturas, mientras que en el resto de zonas el crecimiento total de la ocupación es positivo y el manufacturero permanece estancado.

## **BIBLIOGRAFÍA**

BECATTINI, G. (1979) "Dal settore industriale al distretto industriale". *Rivista di Economia e Politica Industriale*, n.1, pp.1-8.

BECATTINI, G. (1991). "Il distretto industriale marshalliano come concetto socio-economico". in Pyke F. Becattini G. Sengenberger W. (eds) *Distretti Industriali e Cooperazione tra Imprese in Italia*. Banca Toscana. Studi e Informazioni, pp. 51-65.

BIBILONI, A. y PONS, J. (2001). "El lento cambio organizativo en la industria del calzado mallorquina (1900-1960)". in Arenas F. and Pons J.

(eds) *Trabajo y relaciones laborales en la España contemporánea*. Sevilla. pp. 355-369.

BOIX. R. (2008): "The empirical relevance of industrial districts in Spain". in BECATTINI. G., BELLANDI. M. and DE PROPRIIS. L. *The Handbook of Industrial Districts*. Edward Elgar (Forthcoming).

BOIX. R. y GALLETTO. V. (2006). "El mapa de los distritos industriales de España". *Economía Industrial*. n. 359. pp. 95-112.

BOIX. R. and GALLETTO. V. (2008): "Marshallian industrial districts in Spain". *Scienze Regionali / Italian Journal of Regional Science* (Forthcoming).

BRUSCO. S. e PABA. S. (1997). "Per una storia dei distretti produttivi italiani dal secondo dopoguerra agli anni novanta". in Barca F. (ed) *Storia del Capitalismo Italiano dal Dopoguerra a Oggi*. Roma . Donzelli Editore.

CAMISÓN. C. (2004). "Shared, competitive, and comparative advantages: a competence-based view of industrial-district competitiveness". *Environment and Planning A*. n. 36. pp. 2227-2256.

CAMISÓN. C y MOLINA. J. (1998). "El Distrito industrial cerámico Valenciano: ¿mito o realidad competitiva?". *Revista Valenciana d'Estudis Autònoms*. n. 22. pp.83-102.

CANNARI. L. e SIGNORINI. L.F. (2000). "Nuovi strumenti per la classificazione dei sistema locali". in Signorini L.F. (ed) *Lo Sviluppo Locale: un'Indagine della Banca d'Italia sui Distretti Industriali*. Roma. Meridiana Libri.

CARAVACA. I., GONZÁLEZ. G., LÓPEZ. P., PÉREZ. B. y SILVA. R. (2000). "Sistemas productivos locales y medios innovadores en Andalucía". in Alonso J.L. and Méndez R. (eds) *Innovación, pequeña empresa y desarrollo local en España*. Madrid. Cívitas.

CELADA. F. (1999). "Los distritos industriales en la Comunidad de Madrid". *Papeles de Economía Española*". n. 18. pp. 200-211.

CENSIS (2001). "Per una nuova mappa dello sviluppo locale". X Forum delle economie locali. Censis Collana Editoriale "Note & Commenti". Roma.

CLIMENT. E. (2000). "Innovación industrial en los sistemas productivos locales de pequeña y mediana empresa de La Rioja". in Alonso J.L. and



Méndez R. (eds) *Innovación, pequeña empresa y desarrollo local en España*. Madrid. Cívitas.

COSTA, M.T. (1988). "Descentramiento productivo y difusión industrial. El modelo de especialización flexible". *Papeles de economía española*. n. 35. pp. 251-276.

DE LUCA, J.A. y G.M. SOTO (1995). *Los distritos industriales como estrategia de desarrollo regional*. Caja Murcia. Murcia.

FONDAZIONE GIACOMO BRODOLINI (ed) (1995). *Il libro della piccola impresa*. Adn Kronos Libri.

GINER, J.M. and SANTA MARÍA, M.J. (2002). "Territorial systems of small firms in Spain: an analysis of productive and organizational characteristics in industrial districts". *Entrepreneurship & Regional Development*. n.14. pp. 211-228.

GIOVANETTI, G., SCANAGATTA, G., BOCCELLA, N., SIGNORINI, L.F. e MION, G. (2005): "Le metodologie di misurazione dei distretti industriali". Rapporto di Ricerca 05.02. Presidenza del Consiglio dei Ministri. Commissione per la Garanzia dell'Informazione Statistica.

HERNÁNDEZ, J.M., FONTRDONA, J. i PEZZI, A. (2005). "Mapa dels sistemes productius locals industrials a Catalunya". *Papers d'Economia Industrial*. n. 21.

ISTAT (1997): *I sistemi locali del lavoro 1991*. Roma. Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato.

ISTAT (2006). *Distretti industriali e sistemi locali del lavoro 2001*. Collana Censimenti. Roma.

IUZZOLINO, G. (2003). "Costruzione di un algoritmo di identificazione delle agglomerazioni territoriali di imprese manifatturiere". *Economie locali. modelli di agglomerazione e apertura internazionale. Nuove ricerche della Banca d'Italia sullo sviluppo territoriale. Atti del convegno. Bologna. 20th November*.

JUSTE, J.J. (2001). *Desarrollo local y mercado global: los sistemas productivos locales y la industria agroalimentaria en Castilla y León*. Ph.D. Thesis. Departamento de Economía Aplicada. Universidad de Valladolid.

LARREA. M. (2000). *Sistemas productivos locales en la Comunidad Autónoma del País Vasco*. Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco. Vitoria-Gasteiz.

MARSHALL. A. (1890). *Principles of economics*. McMillan. London.

MICYT (1993). "EXCEL Cooperación entre empresas y Sistemas productivos locales". IMPI and Centro de Estudios de Planificación.

PÉREZ. F., MONTESINOS. V., SERRANO. L. y FERNÁNDEZ. J. (2005). *La medición del capital social: Una aproximación económica*. Bilbao. Fundación BBVA.

SANTA MARÍA. M.J., GINER. M. and FUSTER. A. (2004). "Identificación de sistemas productivos locales en España: una aproximación desde el territorio a los fenómenos industriales". *Documento de Trabajo 01/2004*. Grupo de Investigación Economía Industrial y Desarrollo Local. Universidad de Alicante.

SFORZI. F. (1987). "L'identificazione spaziale". in Becattini G. (eds). *Mercato e forze locali: il distretto industriale*. Bologna. Il Mulino. pp. 143-167.

SFORZI. F. (1990). "The quantitative importance of Marshallian industrial districts in the Italian economy". in Pyke F., Becattini G. and Sengenberger W. (eds) *Industrial Districts and Inter-firm co-operation in Italy*. Geneva. ILO.

SFORZI. F. e LORENZINI. F. (2002). "I distretti industriali". in VVAA *L'esperienza Italiana dei Distretti Industriali*. Istituto per la Promozione Industriale (IPI).

SFORZI. F. and LORENZINI. F. (2008): "The empirical relevance of industrial districts in Spain". in BECATTINI. G., BELLANDI. M. and DE PROPRIIS. L. *The Handbook of Industrial Districts*. Edward Elgar (Forthcoming).

SOLER. V. (2000). "Verificación de las hipótesis del distrito industrial: Una aplicación al caso valenciano". *Economía Industrial* n.334. pp.13-23.

TOMAS CARPI. J.A. y SUCH. J. (1997): "Internazionalization of small and medium firms in four Valencia region industrial districts". *Quaderns*. nº 7. Departament d'Economia Aplicada. Universitat de València.

TRULLÉN. J. (2002a). "Barcelona como ciudad flexible. Economías de localización y economías de urbanización en una metrópolis polinuclear". in Becattini G., Costa M.T. and Trullén J. (eds) *Desarrollo local: teorías y estrategias*. Madrid. Civitas.

TRULLÉN. J. (2002b). *La metròpoli de Barcelona cap a l'economia del coneixement: aglomeració central i arc tecnològic 2002*. Barcelona. Diputació de Barcelona.

VÁZQUEZ BARQUERO. A. (ed) (1987). *Pautas de localización territorial de empresas industriales*. Madrid. MOPU.

VIESTI. G. (2000). "La proiezione internazionale dei distretti meridionali del made in Italy". in *L'Italia nell'economia internazionale*. Rapporto ICE 1999-2000 ISTAT. ICE. Roma 2000. pp. 215-221.

YBARRA. J.A. (1991). "Determinación cuantitativa de distritos industriales: la experiencia del País Valenciano". *Estudios Territoriales* n. 37. pp.53-67.

## Últims documents de treball publicats

NUM	TÍTOL	AUTOR	DATA
08.04	Los distritos industriales en la Europa Mediterránea: los mapas de Italia y España	Rafael Boix	Febrer 2008
08.03	Different trajectories of exosomatic energy metabolism for Brazil, Chile and Venezuela: using the MSIASM approach	Jesus Ramos-Martin, Nina Eisenmenger, Heinz Schandl	Gener 2008
08.02	An application of MSIASM to Chinese exosomatic energy metabolism	Mario Giampietro, Kozo Mayumi, Jesus Ramos-Martin	Gener 2008
08.01	Multi-Scale Integrated Analysis of Societal and Ecosystem Metabolism (MUSIASEM): An Outline of Rationale and Theory	Mario Giampietro, Kozo Mayumi, Jesus Ramos-Martin	Gener 2008
07.10	Actividad económica y emisiones de CO2 derivadas del consumo de energía en Cataluña, 1990-2005. Análisis mediante el uso de los balances energéticos desde una	Vicent Alcántara Escolano, Emilio Padilla Rosa,	Novembre 2007
07.09	Actividad económica, consumo final de energía y requerimientos de energía primaria en Cataluña, 1990-2005. Análisis mediante el uso de los balances	Jordi Roca Jusmet, Vicent Alcántara Escolano,	Novembre 2007
07.08	SUBSISTEMAS INPUT-OUTPUT Y CONTAMINACIÓN: UNA APLICACIÓN AL SECTOR SERVICIOS Y LAS EMISIONES DE CO2 EN ESPAÑA	Vicent Alcántara Escolano, Emilio Padilla Rosa	Novembre 2007
07.07	Effects of Competition over Quality-Adjusted Price Indexes: An Application to the Spanish Automobile Market	Ana Isabel Guerra Hernández	Octubre 2007
07.06	Análisis de la distribución de las emisiones de CO2 a nivel internacional mediante la adaptación del concepto y las medidas de polarización	Juan Antonio Duro Moreno, Emilio Padilla Rosa	Setembre 2007
07.05	Equity and CO2 Emissions Distribution in Climate Change Integrated Assessment Modelling	Nicola Cantore, Emilio Padilla Rosa	Setembre 2007
07.04	The Appraisal of Projects with Environmental Impacts. Efficiency and Sustainability	Joan Pasqual, Emilio Padilla	Setembre 2007
07.03	La evaluación de proyectos con impacto ambiental. Eficiencia y sostenibilidad.	Joan Pasqual, Emilio Padilla	Juliol 2007
07.02	ANÁLISIS INPUT-OUTPUT Y EMISIONES DE CO2 EN ESPAÑA: UN PRIMER ANÁLISIS PARA LA DETERMINACIÓN DE SECTORES CLAVE EN LA	Vicent Alcántara	Juliol 2007
07.01	Commuters' valuation of travel time variability in Barcelona	Javier Asensio, Anna Matas	Gener 2007
06.06	The short and long-run determinants of the real exchange rate in Mexico	Antonia Lopez Villavicencio, Josep Lluís Raymond	Octubre 2006