

Aglomeración industrial y desarrollo regional. Los sistemas productivos locales en Portugal

Francisco Parejo. Universidad de Extremadura, Badajoz, España.

José-Francisco Rangel. Universidad de Extremadura, Badajoz, España.

Amélia Branco. Universidade de Lisboa, Lisboa, Portugal.

RESUMEN | En este trabajo identificamos y localizamos los sistemas productivos locales (SPL) que existen en la actualidad en Portugal. Para ello utilizamos la metodología propuesta por Lainé (2000), ajustada y revisada con las aportaciones posteriores que realizaron Giner, Santa María y Fuster (2006) para el análisis del caso valenciano y con la incorporación de nuevos criterios de detección de aglomeraciones industriales que han sido utilizados en otros trabajos. Se adopta como unidad territorial de análisis para la localización de SPL el *concelho*, y como clasificación estadística para el análisis cuantitativo, la Clasificación Portuguesa de Actividades Económicas, Revisión 3 (CAE Rev. 3), específicamente información relativa a 2012. Se concluye en la detección de 25 SPL en Portugal, dos de ellos poliespecializados, concentrados mayoritariamente en la mitad norte del país y próximos a la costa atlántica. Estos representarían, aproximadamente, el 15% de la industria portuguesa en términos de empleo generado y número de establecimientos.

PALABRAS CLAVE | concentración espacial, desarrollo regional y local, distritos industriales.

ABSTRACT | In this paper we attempt to identify and locate the local production systems (LPS) that exist today in Portugal. We use the methodology proposed by Lainé (2000), adjusted and revised with subsequent contributions made by Giner, Santa María and Fuster (2006) for the analysis of the Valencian case and with the incorporation of new detection criteria of industrial agglomerations that have been used in other studies. The *concelho* is adopted as the basic unit for the LPS location analysis, and the Portuguese Classification of Economic Activities, Revision 3 (CAE Rev. 3), taking the information relative to 2012, as statistical classification for quantitative analysis. We conclude in detecting 25 LPS in Portugal, some of them specialized in more than one activity, concentrated mainly in the northern half of the country, in particular near the Atlantic coast, which represent approximately 15% of the Portuguese industry in terms of employment and number of establishments.

KEYWORDS | *spatial concentration, regional and local development, industrial districts.*

Recibido el 27 de abril de 2017, aprobado el 12 de septiembre de 2017

E-mails: F. Parejo, fmparejo@unex.es | J.-F. Rangel, jfrangelp@unex.es | A. Branco, ameliab@iseg.ulisboa.pt

Introducción

En las dos últimas décadas han proliferado las investigaciones que se han planteado como objetivo la identificación y análisis de las aglomeraciones empresariales, al entenderse que estas formas de organizar la producción constituyen una fuente de ventaja competitiva para las empresas que las constituyen y un factor determinante en las decisiones relativas a su localización (Fujita, Krugman & Venables, 2000; Krugman, 1993). También abundan los estudios realizados desde un punto de vista más aplicado, porque la identificación de dichas aglomeraciones constituye el paso previo para la posterior focalización de las políticas institucionales en el territorio, en tanto que ello posibilita una ejecución más precisa y eficaz de la política industrial y de las medidas de desarrollo rural en las naciones.

No es extraño, por tanto, que los resultados de estas investigaciones se hayan tenido muy en cuenta en el diseño de las políticas de desarrollo regional de algunos países, en tanto que han servido para identificar los enclaves sobre los que hay que actuar, y en cuanto han posibilitado la adopción de medidas específicas y diferenciales por parte de las instituciones, en función de las características y peculiaridades de cada uno de estos enclaves.

El caso más paradigmático al respecto ha sido Italia, donde la investigación sobre las aglomeraciones industriales ha alcanzado mayores cotas y donde la figura teórica del distrito industrial se ha institucionalizado, convirtiéndose en un instrumento de política industrial y de desarrollo rural de gran relevancia. Prueba de la institucionalización del distrito industrial en el país transalpino es el amplio desarrollo legal y normativo que ha habido al respecto (Carminati, 2006), así como la definición por parte del Instituto Nacional de Estadística italiano (Istituto Nazionale di Statistica, ISTAT) de una metodología específica propia para la identificación y análisis de los distritos industriales en Italia, que se ha ido perfeccionando con el paso del tiempo (ISTAT, 2006). También es indicativa de esta institucionalización la creación en 2009 del Observatorio Nacional de los Distritos Industriales (<http://www.osservatoriodistretti.org/>), un órgano consultivo estrechamente vinculado a la red de cámaras de comercio del país¹.

Precisamente, fue un grupo de investigadores italianos encabezados por Giacomo Becattini quienes relanzaron, a partir de la década de 1970, el análisis de los distritos industriales iniciado por Alfred Marshall a finales del siglo XIX (Marshall, 1963; Marshall & Marshall, 1975). La pretensión inicial de estos investigadores era explicar el éxito industrial de pequeñas localidades como Prato o Bassano, pertenecientes a la denominada *Tercera Italia*, el cual parecía estar vinculado a la concentración de establecimientos en torno a ellas, en particular a las relaciones de cooperación y competencia que se establecían entre dichos establecimientos y a los recursos compartidos a los que estos tenían acceso por el mero hecho de pertenecer a la aglomeración (Becattini, 2005)².

1 Al respecto, conviene citar el *Dictamen del Comité de las Regiones sobre el tema Clusters y política de Clusters* (DOUE C 257/76 de 9 de octubre de 2008), emanado de la Unión Europea, que denota el interés comunitario por esta forma de organizar la producción.

2 Una parte significativa de estas aportaciones se recoge en Becattini (1992, 2004, 2005 y 2006), Bellandi (2006) y Sforzi (1999 y 2002).

Tanto la versión marshalliana del distrito industrial como la posterior concepción de este término desarrollada por la llamada *escuela italiana de los distritos industriales* plantean la existencia de estos enclaves geográficos como realidades socioeconómicas con una elevada capacidad de desarrollo endógeno en una determinada actividad manufacturera³, aspecto este que potencia la especialización productiva del enclave en cuestión. En este sentido, el “efecto aglomeración” o “efecto distrito” aporta a las empresas del enclave una serie de ventajas competitivas que actúan como un efecto atrayente de nuevas empresas (o de nuevas inversiones, si se prefiere), lo que acaba constituyendo un refuerzo de dicha especialización en la región y, consecuentemente, de las ventajas derivadas de la aglomeración, al verse esta ampliada⁴.

Lo interesante de ello es, precisamente, que la mera aglomeración de pequeños y medianos establecimientos les otorga ventajas que les permiten competir en el mercado internacional con las grandes empresas en sentido *chandleriano* (Chandler, 1996), contrarrestando las economías de escala y diversificación asociadas a ellas con las referidas economías externas o de aglomeración. En este sentido, como sostienen Rendon y Forero (2014), las aglomeraciones industriales, y su fomento en general por parte de las instituciones competentes, pueden ser una herramienta eficaz para generar políticas de desarrollo en países y regiones con una elevada presencia en su tejido productivo de pequeña y microempresa, como es el caso de Portugal.

En otro orden, las derivadas que han surgido en el debate científico-económico sobre las aglomeraciones empresariales han sido numerosas. Por un lado, se ha desarrollado con profusión la línea de investigación que analiza los rasgos característicos de estas aglomeraciones, dando como resultado la existencia de realidades muy heterogéneas. Así, si los clásicos estudios de Alfred Marshall y de la escuela italiana hablaban de distritos industriales, otros trabajos han acuñado las denominaciones de sistema productivo local (Costa, 2002; De Propis, 2001), clúster (European Commission, 2002; Porter, 1991), distrito rural y/o agroalimentario (Castillo & García, 2011), o incluso la más exótica definición de agrupaciones de empresas innovadoras, acuñada por el Ministerio de Industria de España hace ya casi una década.

Por otro lado, también han evolucionado vertiginosamente los estudios aplicados de carácter sectorial, cuyo objetivo, en la mayor parte de los casos, ha sido analizar la evolución del enclave estudiado o del sector productivo vinculado al mismo y su contribución al crecimiento económico regional o de la nación. Dada la vastísima lista de trabajos existentes en esta línea carece de interés siquiera citar alguno, pero sí mencionar que buena parte de ellos se ha dirigido al estudio de enclaves en España e Italia, sin que la cuestión haya calado, por ejemplo, entre los investigadores lusos, a tenor de la escasez de estudios aplicados en este sentido en Portugal. Branco y Lopes

3 La capacidad de desarrollo endógeno y su potenciación mediante políticas activas permite aumentar la competitividad en el mercado global de las empresas y, por ende, de los territorios en que ellas se encuentran localizadas, tal y como se describe Vázquez-Barquero (2000).

4 El “efecto aglomeración” o “efecto distrito” ha sido constatado y medido empíricamente en trabajos como López Estornell (2010, pp. 19-22), donde se exponen de forma sintética las ventajas competitivas asociadas a la aglomeración. Se trata, en cualquier caso, de economías externas a la empresa, aunque internas al distrito, derivadas de la cooperación empresarial y de los recursos tangibles e intangibles compartidos por las empresas que forman parte del mismo.

(2013), Branco y Parejo (2011), Melo (2006), Nunes (2011) y Vieira y Romero (2009) son algunas de las excepciones a la regla, que no ocultan el desierto existente en Portugal en este tipo de estudios aplicados.

Más recientemente han aparecido nuevos enfoques en el estudio de las aglomeraciones empresariales, como la medición del denominado “efecto distrito” (Dei Ottati, 2006; Soler, 2006), el análisis del ciclo de vida de estos enclaves (Belussi & Sedita, 2009; Menzel & Fornal, 2009) o el desarrollo de la innovación en el seno de los mismos (Galletto & Boix, 2014). Con todo, probablemente han sido los trabajos de carácter metodológico los que han tenido una evolución más firme y regular, en particular aquellos que han propuesto mecanismos de detección, identificación y análisis de aglomeraciones empresariales en sus distintas tipologías o variantes.

En el presente trabajo partiremos de ellos para detectar e identificar los SPL existentes en Portugal en la actualidad. En concreto, utilizaremos la metodología propuesta por Lainé (2000), ajustada y revisada fundamentalmente con las aportaciones posteriores que realizaron Giner, Santa María y Fuster (2006) en su análisis de las aglomeraciones empresariales en la Comunidad Valenciana. Utilizaremos como unidad territorial de análisis para la localización de SPL el *concelho*, y como clasificación estadística para el análisis cuantitativo, la Clasificación Portuguesa de Actividades Económicas, Revisión 3 (CAE Rev. 3), de la cual extraeremos la información del año 2012. Estructuramos el trabajo en cuatro apartados. El primero es esta introducción. En el segundo desglosamos la metodología seguida para la detección e identificación de SPL, y explicamos los aspectos más controvertidos de ella y de las fuentes utilizadas. En el tercer apartado comentamos los resultados obtenidos, presentando los SPL detectados y las actividades productivas asociadas a ellos. Finalmente, en el cuarto apartado realizamos comentarios a modo de conclusión.

Metodología aplicada

Si nos ceñimos al ámbito territorial que pretendemos estudiar, existe un único estudio realizado para comienzos de la década de 1990 que trató de identificar los SPL existentes en Portugal, utilizando una metodología todavía incipiente y básica. Se trata de Cerejeira (2002), quien propuso un modelo para la localización de clústeres consistente en la verificación de cuatro criterios (tasa de industrialización, especialización industrial, densidad de empleo y especialización de la aglomeración). A nuestro juicio, tal modelo manifiesta carencias metodológicas importantes (no atribuibles al autor, sino al estado de la investigación en esa altura), al no contemplar criterios que consideramos imprescindibles para la identificación de estas aglomeraciones empresariales. Nos referimos, por ejemplo, a la inclusión de pautas que permitan verificar la existencia de cooperación entre las empresas; la preeminencia de pequeñas y medianas empresas; la responsabilidad de estas en la generación de la mayor parte del empleo; la existencia de relaciones competitivas en el mercado nacional o en el internacional entre las empresas que componen la aglomeración, etcétera. De cualquier forma, dicho trabajo constituye un marco comparativo necesario a tener en cuenta, que nos permitirá aproximar la evolución que han podido registrar algunos SPL en Portugal en los últimos veinticinco años.

Con todo, es imprescindible acudir a metodologías de identificación de aglomeraciones empresariales más recientes, y más o menos restrictivas en función del tipo de aglomeración que pretendemos analizar, dadas las diferentes especificaciones teóricas existentes entre ellas. A modo de ejemplo, las metodologías de identificación y detección de distritos industriales han sido las más recurrentes en los últimos veinte años, prevaleciendo entre ellas la denominada metodología Sforzi-ISTAT, la cual ha ido evolucionando a lo largo del tiempo, mejorándose y corrigiéndose las limitaciones que inicialmente contenía (ISTAT, 2006; Sforzi & Lorenzini, 2002)⁵. Algo menos restrictivas han sido las metodologías propuestas para la identificación y detección de SPL (concepto más genérico que el de distrito industrial) (De Propis, 2005). Entre ellas, consideramos muy útil la elaborada por Lainé (2000), que ha sido posteriormente revisada por Giner, Santa María y Fuster (2006), y también la proporcionada por Hernández, Fontrodona y Pezzi (2005). Utilizaremos la primera, que fue creada por Frédéric Lainé para la identificación de los SPL en Francia, aunque nos valdremos de la formulación que de ella se realiza en Giner, Santa María y Fuster (2006), que nos parece más completa y perfeccionada.

Delimitación de los sistemas locales de trabajo

Con carácter previo a la detección de los SPL es necesario delimitar la unidad territorial de análisis, esto es, el sistema local de trabajo (en adelante SLT). El concepto de SLT fue acuñado en Italia en el seno de la citada metodología Sforzi-ISTAT como paso previo a la localización de los distritos industriales (ISTAT, 2005, 2006), pudiéndose definirlo como un área geográfica, no necesariamente coincidente con una unidad territorial administrativa, que presenta unas características homogéneas en términos de especialización productiva, en condiciones de desarrollo empresarial o incluso en términos de ocupación⁶. El SLT constituye la unidad territorial sobre cuyos indicadores demográficos, económicos y empresariales aplicaremos los criterios de identificación de SPL. Se trata, por tanto, de la unidad territorial que contiene el hipotético SPL, que en el caso que nos ocupa haremos coincidir con la unidad administrativa del *concellho*.

Criterios de detección de SPL

Una vez que se han definido los SLT, se debe seleccionar y aplicar los criterios que determinarán si la actividad manufacturera existente en un SLT específico es susceptible de ser calificada como un SPL. Para ello, es importante que los criterios que se consideren se cumplan simultáneamente. Los criterios que consideraremos, siguiendo a Giner, Santa María y Fuster (2006), son los siguientes:

-
- 5 Esta metodología es, en lo fundamental, la utilizada por Rafael Boix y Vittorio Galletto en sus estudios para la identificación de los distritos industriales en España (2004, 2005 y 2006). Véase también Boix y Trullén (2011).
 - 6 En este sentido, Giner, Santa María y Fuster (2006) añaden que los sistemas locales de trabajo “tienen como principal característica el contener dentro de sus fronteras la mayor parte de flujos residencia-trabajo de su población” (p. 112).

- *Criterio 1: Número de establecimientos.* Consiste en determinar el número mínimo de establecimientos industriales a partir del cual un SLT será considerado un SPL. Giner, Santa María y Fuster (2006) sugieren un número diferente en función del grado de desagregación de actividades de que disponga la fuente utilizada. En nuestro caso, utilizamos la CAE Rev. 3 que elabora el Instituto Nacional de Estadística (INE) de Portugal, cuyo nivel de desagregación para 2012 (año que vamos a utilizar de referencia en nuestro estudio) es relativamente bajo. Por ello, hemos adoptado el criterio restrictivo de existir al menos diez establecimientos dedicados a la misma actividad productiva, de los que al menos seis de ellos deben tener cinco o más empleados.
- *Criterio 2: Criterio del número de empleados.* Este criterio pretende asegurar una alta incidencia en el empleo por parte de la actividad predominante en la aglomeración empresarial. Al igual que en el criterio anterior, Giner, Santa María y Fuster (2006) sugieren la necesidad de que existan en el SLT al menos 200 empleados dedicados a la misma rama de actividad cuando se utiliza una clasificación poco desagregada. Asumimos este número, dada la reducida agregación de la clasificación de actividades que utilizamos.
- *Criterio 3: Criterio de densidad empresarial.* Este criterio sugiere la existencia de una elevada concentración geográfica de establecimientos que se dedican a un mismo producto o rama de actividad en comparación con la media nacional. Su cumplimiento se concreta en que el número de establecimientos por kilómetro cuadrado en la actividad productiva existente en el SLT debe ser el doble del mismo indicador a nivel nacional.
- *Criterio 4: Criterio de especialización productiva.* Como la mayoría de las metodologías de identificación de aglomeraciones empresariales, incluimos un criterio de especialización productiva⁷. La fórmula para la aplicación del índice de especialización que proponemos es la siguiente:

$$L_{ij} = \frac{\frac{E_{ij}}{E_j}}{\frac{E_i}{E}}$$

Donde:

- L_{ij} es el índice de especialización en el territorio i y en el sector j (entendiendo por “territorio i ” el SLT considerado, y por “sector j ” la actividad productiva sobre la que aplicamos la metodología).

7 A modo de ejemplo, la metodología para detección de SPL utilizada por Hernández, Fontrodona y Pezzi (2005) utiliza el mismo índice de especialización por establecimientos. Mientras, la metodología Sfozi-ISTAT (2006) emplea índices de especialización laboral, acompañados de índices de prevalencia para hacerlos más restrictivos. En nuestro criterio, la introducción de índices de prevalencia restringe las posibilidades analíticas, pues expulsa del análisis actividades secundarias en que el SLT también evidencia una cierta especialización. Es decir, el uso de índices de prevalencia obliga a renunciar a la detección de SPL poliespecializados (Ruiz Fuensanta, 2008), de ahí que no estemos de acuerdo con su inclusión en la metodología a aplicar.

- E_{ij} es el número de establecimientos del sector j en el territorio i (en nuestro caso, es el número de empresas, no de establecimientos, ya que la información que proporcionan nuestras fuentes no distingue los distintos establecimientos que puede tener una misma empresa).
- E_j es el número de empresas totales del sector j en el área geográfica que vamos a tomar como referencia (utilizaremos como referencia territorial superior la región, y no la nación, para flexibilizar el proceso de detección de aglomeraciones)⁸.
- E_i es el número de empresas totales en el territorio i (de todos los sectores productivos).
- E es el número de empresas totales en el territorio de referencia (es decir, número de empresas de todos los sectores productivos en la región).

El índice denota especialización cuando es mayor que 1, pues ello indicaría que la especialización productiva en la rama en cuestión en el SLT es mayor que la que se evidencia a nivel nacional.

Una vez que se han cumplido estos cuatro criterios de forma simultánea, Lainé (2000) plantea la necesidad de verificar otros dos criterios más restrictivos (criterios 5 y 6), que permiten la localización de SPL de elevada dimensión, esto es, con una elevada importancia relativa en términos de número de establecimientos y de empleo. Estos criterios no tienen que cumplirse de forma simultánea para que el SLT sea considerado un SPL, aunque sí ha de evidenciarse al menos uno de los dos.

- *Criterio 5 de más dimensión.* Que existan 20 establecimientos o más que generen al menos 400 empleos.
- *Criterio 6 de más dimensión.* Que existan entre 10 y 19 establecimientos que generen como mínimo 800 empleos.

Una vez que se han cumplido los cuatro primeros criterios y al menos uno de los que Lainé (2000) denomina “de más dimensión”, nos encontraríamos ante un SPL, según los criterios establecidos en dicho trabajo. No obstante, como se comentó anteriormente, Giner, Santa María y Fuster (2006) han señalado algunas limitaciones de esta metodología. La más relevante es que no tiene en cuenta una de las características inherentes a la concepción teórica de distrito industrial, como es la predominancia de la pequeña y mediana empresa. Además, tampoco contempla la necesidad de verificar la existencia de una especialización interna dentro del SPL, lo que es deseable, especialmente en aquellos SPL que evidencian una especialización en más de una actividad productiva. Por estos motivos, sugieren la incorporación de los dos criterios siguientes a la metodología de detección de SPL (criterios 7 y 8), que nosotros asumimos en nuestro estudio.

8 La división regional de Portugal que utilizaremos es la Nomenclatura de las Unidades Territoriales Estadísticas (NUTS) 2, que contempla como regiones: Norte, Centro, Lisboa, Alentejo, Algarve, Región Autónoma de la Azores y Región Autónoma de Madeira.

- *Criterio 7: Tejido productivo fundamentado en la PYME.* Este criterio exige que se verifique que al menos el 50% del empleo producido por la rama de actividad de la industria principal del SPL esté generado por pequeñas y medianas empresas, entendiendo por estas, empresas con menos de 250 empleados (Comisión Europea, 2015, p. 10).
- *Criterio 8: Criterio de especialización interna.* Este criterio demanda que al menos el 30 por cien de la ocupación esté generada por la rama de actividad de la industria principal del SPL.
Llegados a este punto, nos encontraríamos con SPL en la terminología de Lainé (2000) y de Giner, Santa María y Fuster (2006). Aun así, a nuestro juicio esta metodología continúa teniendo limitaciones importantes, las cuales no están presentes en otras aportaciones metodológicas existentes al respecto, como la propuesta por Hernández, Fontrodona y Pezzi (2005). Hablamos, por ejemplo, de la necesidad de contemplar la importancia relativa del SPL en la actividad económica en cuestión a nivel regional y nacional (es una forma de constatar la existencia de ventajas competitivas asociadas a la aglomeración empresarial), o de considerar la internacionalización de las empresas de la aglomeración, lo cual constituye un aspecto deseable e incluso definitorio de las aglomeraciones empresariales desde un punto de vista teórico y aplicado. Todo ello, sin perjuicio de que sea preciso también introducir algún criterio que coteje la cooperación entre las empresas del SLT, que es igualmente un rasgo característico de este tipo de realidades económicas. La admisión de estos criterios no está exenta de una carga de subjetividad, pero aun así entendemos que su consideración mejora la metodología de identificación de SPL. De ahí que hayamos decidido incorporarlos a nuestro ejercicio (criterios 9, 10 y 11).
- *Criterio 9: Criterio de mayor importancia económica del SPL.* Para aceptar este criterio se debe cumplir que la industria o rama de actividad principal del SLT constituya al menos el 15% del valor de la producción de la industria o rama de actividad principal de la región en la que se encuentra el SLT, o que la industria o rama de actividad principal del SLT constituya al menos el 0,1% del valor de la producción total en la región en la que se encuentra localizado.
- *Criterio 10: Criterio de internacionalización.* Para aceptar este criterio, la industria o rama de actividad principal del SLT debe tener empresas que compitan en el mercado internacional, es decir, que sean exportadoras.
- *Criterio 11: Criterio de cooperación empresarial.* Para la aceptación de este criterio y, por ende, para aceptar la evidencia de que pueda existir una cooperación entre empresas, vamos a exigir que las empresas del SLT que trabajan en la industria o rama de la actividad en cuestión tengan empresas participadas dentro de la misma industria o rama de actividad, o al menos participen conjuntamente en el capital de otras empresas. Estos dos aspectos no dejan de ser subjetivos (y tal vez susceptibles de discusión), pero —a nuestro criterio— serían indicativos de la existencia de lazos de relación y cooperación empresarial. Asumimos el carácter restrictivo de este criterio, máxime cuando buena parte de la cooperación

empresarial en los SPL no tiene una naturaleza financiera o es de tipo informal. En cualquier caso, entendemos que es un criterio inequívoco de tal cooperación y que es de los menos discrecionales que se pueden plantear al respecto.

Una vez que se hayan evidenciado los criterios anteriores, admitiríamos que estamos frente a realidades que se ajustan con precisión a la descripción teórica de SPL. Por tanto, apenas cabría culminar el recorrido metodológico agrupando SPL por su proximidad, vecindad y similitud, tratando de identificar SPL de mayor rango o tamaño, susceptibles de trascender al *concelho* en términos territoriales. También sería el momento de ver en qué medida la existencia de niveles elevados de especialización de los SLT en más de una actividad productiva permitiría la definición de dos o más aglomeraciones asociadas a un mismo territorio como SPL poliespecializados.

En definitiva, planteamos una metodología de detección de SPL que parte de la propuesta por Lainé (2000) y de los cambios introducidos en ella por Giner, Santa María y Fuster (2006), si bien incorporando algunos de los criterios sugeridos por Hernández, Fontrodona y Pezzi (2005). Pensamos, así, que esta metodología constituye una buena herramienta de detección de SPL, especialmente en Portugal, habida cuenta de la información cuantitativa de que disponemos y de la estructura productiva con que cuenta dicho país.

Fuentes

Ante la imposibilidad de disponer de información cuantitativa sobre el lugar de trabajo y de residencia de los empleados en Portugal (requisito deseable para delimitar los SLT sobre los que vamos a aplicar los criterios que componen nuestra metodología de detección de SPL), se ha optado por asimilar la unidad administrativa y territorial *concelho* como proxy de SLT, tal y como se hace en Cerejeira (2002), que es el estudio que tomamos como referencia. Esta solución práctica solventa la limitación mencionada y permite la aplicación de la metodología propuesta, además de ser coherente con la evidencia empírica existente al respecto. A modo de ejemplo, la mayor parte de los SLT estudiados en Boix y Galletto (2006) se asocian administrativamente con el municipio. Lo mismo ocurre en el análisis del caso catalán que se realiza en Hernández, Fontrodona y Pezzi (2005), lo que, además, permite una más fácil asignación institucional de responsabilidades en el desarrollo posterior de los SPL que se detecten.

En otro orden, la clasificación de las actividades productivas que vamos a utilizar es la definida en Portugal por la CAE Rev. 3, que reproducimos en la tabla 1. Estrictamente consideraremos las industrias transformadoras, designadas en el apartado C de esta clasificación, siendo las fuentes cuantitativas que utilizaremos para cotejar el cumplimiento de los criterios de la metodología de detección de SPL las recogidas en la tabla 2.

TABLA I | **Clasificación CAE Rev. 3 desglosada al nivel utilizado en este estudio. Industrias transformadoras**

IO: INDUSTRIAS ALIMENTARIAS
11: Industria de las bebidas
12: Industria del tabaco
13: Fabricación de textiles
14: Industria del vestuario
15: Industria del cuero y de productos del cuero
16: Industrias de la madera y del corcho y sus productos, excepto mobiliario; fabricación de productos de cestería y espartería
17: Fabricación de pasta, de papel, de cartón y sus artículos
18: Impresión y reproducción de productos grabados
19: Fabricación de coque, productos petrolíferos refinados y de aglomerados de combustible
20: Fabricación de productos químicos y de fibras sintéticas o artificiales, excepto productos farmacéuticos
21: Fabricación de productos farmacéuticos de base y de preparaciones farmacéuticas de base y de preparaciones farmacéuticas
22: Fabricación de artículos de goma y de materias plásticas
23: Fabricación de otros productos minerales no metálicos
24: Industrias metalúrgicas de base
25: Fabricación de productos metálicos, excepto máquinas y equipamientos
26: Fabricación de equipamientos informáticos, equipamientos para comunicaciones y productos electrónicos y ópticos
27: Fabricación de equipamiento eléctrico
28: Fabricación de máquinas de equipamientos (n. e.)
29: Fabricación de automóviles, remolques, semirremolques y componentes para automóviles
30: Fabricación de otro equipamiento de transporte
31: Fabricación de mobiliario y de colchones
32: Otras industrias transformadoras
33: Reparación, mantenimiento e instalación de máquinas y equipamientos

N. E.: NO ESPECIFICADOS

FUENTE INE DE PORTUGAL (WWW.INE.PT)

En particular, la información cuantitativa utilizada ha sido mayoritariamente tomada del INE de Portugal (número de establecimientos, número de empleados, volumen de negocio, etcétera, todo ello por *concelho*). Si bien para la aplicación de los criterios 7, 10 y 11 de la metodología propuesta se ha complementado esta información con la que proporciona la base de datos SABI (Sistema de Análisis de Balances Ibéricos), la cual se refiere a empresas, no a establecimientos. Faltan, además, algunas empresas que por dimensión o por otros motivos no son incluidas en la fuente. Aun con sus limitaciones, SABI nos permite, por ejemplo, extraer el listado de empresas exportadoras de cada rama de actividad, además de valorar las relaciones existentes entre las empresas (pues proporciona cifras de participación en el capital de las empresas, esto es, de accionariado). Creemos, por tanto, que a pesar de las carencias mencionadas, su uso mejora las posibilidades de nuestro estudio al permitir la verificación de los criterios de internacionalización y de cooperación empresarial de la metodología propuesta.

TABLA 2 | Fuentes cuantitativas utilizadas para la verificación de cada criterio metodológico

CRITERIO	INDICADOR	FUENTE
Criterio del número de establecimientos	Número de establecimientos	INE
Criterio del número de empleados	Número de empleados	INE
Criterio de densidad empresarial	Establecimientos/Km ²	INE
Criterio de especialización productiva	Índice de especialización empresarial	INE
Criterios de más dimensión	Número de establecimientos y empleados	INE
Criterio de PYME	Número de empleados por empresa	SABI
Criterio de especialización interna	% del número de empleados	INE
Criterio de mayor importancia económica del SPL	% volumen de negocio (en euros)	INE
Criterio de internacionalización	Número de empresas exportadoras	SABI
Criterio de cooperación empresarial	Accionistas por empresas y empresas participadas	SABI

FUENTE ELABORACIÓN PROPIA

Resultados: Sistemas Productivos Locales portugueses

En la aplicación de la metodología propuesta para el caso portugués se han detectado 27 SLT que cumplen todos los criterios que se incluyen en la metodología propuesta para la detección de SPL. En la tabla 3⁹ se recoge el número de aglomeraciones industriales que han cumplido de forma simultánea los criterios establecidos en cada rama de actividad económica, de manera que la última columna del mismo (la referida a los tres últimos criterios aplicados: criterios 9, 10 y 11) incluye aquellas que satisfacen todos los criterios especificados, siendo susceptibles, por tanto, de ser consideradas SPL de acuerdo con la metodología propuesta en este trabajo.

A modo de aclaración, de acuerdo con la tabla 3 existirían en Portugal 287 SLT que cumplen los criterios 1, 2, 3 y 4; 192 de ellos cumplen también los criterios 5 y 6, de los que 156 cumplen además el criterio 7. Cuando hemos aplicado sobre estos 156 SLT el criterio número 8, solo en 36 de ellos se ha verificado, siendo finalmente los 27 mencionados más arriba los únicos que cumplen también con los tres últimos criterios establecidos.

Si descendemos al nivel productivo, de las 23 ramas manufactureras consideradas (tomadas de la clasificación CAE Rev. 3), la metodología aplicada ha permitido detectar SPL en ocho de ellas: Industria del vestuario (6 SPL); fabricación de productos metálicos, excepto máquinas y equipamientos (5 SPL); industrias alimentarias (3 SPL); industria del cuero y de productos del cuero (3 SPL); fabricación de otros productos minerales no metálicos (3 SPL); fabricación de textiles (1 SPL); fabricación de mobiliario y de colchones (1 SPL); industrias de madera y del corcho y sus productos, excepto mobiliario; fabricación de obras de cestería y espartería (1 SPL); además de un SPL de gran dimensión vinculado a las industrias de textiles y vestuarios, y de un SPL poliespecializado en la industria textil y en la fabricación de mobiliario y colchones¹⁰.

9 Para mayor detalle acerca de los resultados de la aplicación de los criterios que constituyen la metodología propuesta para la detección del SPL, contactar a los autores.

10 Estos dos últimos SPL derivan de la integración, por proximidad o por tener características productivas homogéneas, de dos o más SPL. En el primero de los casos se incluyen los dos SPL

TABLA 3 | SPL detectados por rama de actividad, según los criterios que cumplen

SISTEMAS PRODUCTIVOS LOCALES (SPL) CAE REV. 3	CRITERIOS				
	I, 2, 3 Y 4	5 O 6	7	8	9, 10 Y 11
10: Industrias alimentarias	26	16	15	3	3
11: Industrias de las bebidas	9	1	0	0	0
12: Industria del tabaco	0	0	0	0	0
13: Fabricación de textiles	13	9	7	3	2
14: Industria del vestuario	22	22	22	12	8
15: Industria del cuero y de productos del cuero	15	12	11	5	3
16: Industrias de madera y del corcho y sus productos, excepto mobiliario; fabricación de obras de cestería y espartería	11	6	5	1	1
17: Fabricación de pasta, de papel, de cartón y sus artículos	5	1	1	0	0
18: Impresión y reproducción de soportes grabados	15	9	8	0	0
19: Fabricación de coque, productos petrolíferos refinados y de aglomerados de combustibles	0	0	0	0	0
20: Fabricación de productos químicos y de fibras sintéticas o artificiales, excepto productos farmacéuticos	6	5	3	0	0
21: Fabricación de productos farmacéuticos de base y preparaciones farmacéuticas	2	2	2	0	0
22: Fabricación de artículos de goma y de materias plásticas	18	10	8	0	0
23: Fabricación de otros productos minerales no metálicos	23	17	13	4	3
24: Industrias metalúrgicas de base	3	3	1	0	0
25: Fabricación de productos metálicos, excepto máquinas y equipamientos	35	29	27	6	5
26: Fabricación de equipamientos informáticos, equipamiento para comunicaciones y productos electrónicos y ópticos	1	1	0	0	0
27: Fabricación de equipamiento eléctrico	15	10	4	0	0
28: Fabricación de máquinas y de equipamiento (n. e.)	18	12	10	0	0
29: Fabricación de automóviles, remolques, semirremolques y componentes para vehículos automóviles	8	5	0	0	0
30: Fabricación de otros equipamientos de transportes	2	0	0	0	0
31: Fabricación de mobiliario y de colchones	16	10	9	2	2
32: Otras industrias transformadoras	11	4	3	0	0
33: Reparación, mantenimiento e instalación de máquinas y equipamientos	13	8	7	0	0
Total	287	192	156	36	27

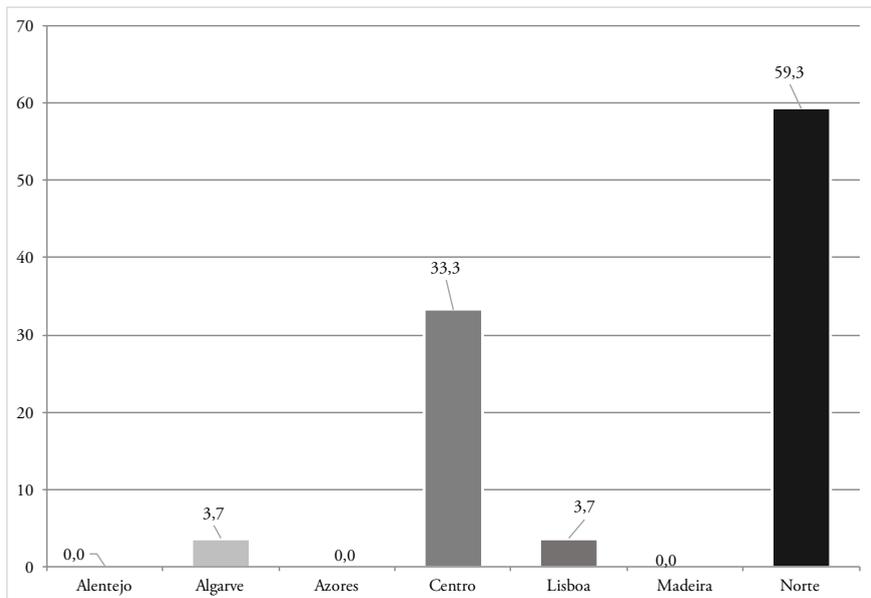
N. E.: NO ESPECIFICADOS

FUENTE ELABORACIÓN PROPIA CON BASE EN DATOS INE DE PORTUGAL (WWW.INE.PT) Y BASE DE DATOS SABI

detectados en Santo Tirso (distrito administrativo de Oporto), uno relativo a la industria del textil y otro a la industria del vestuario, que integramos en uno solo de mayor dimensión al entender que ambas actividades forman parte de la misma cadena productiva (son susceptibles de ser integradas verticalmente). En el segundo caso se trata de la integración en un SPL poliespecializado, de dos SPL localizados en Paços de Ferreira (también en el distrito de Oporto), uno de ellos perteneciente a la industria textil y el otro a la industria de mobiliario y colchones. Aunque son SPL con una especialización productiva diferente, entendemos que ambos son susceptibles de conformar un SPL poliespecializado, en la terminología de Ruiz Fuensanta (2008).

Geográficamente, y de acuerdo con el nivel 2 de la NUTS (Nomenclatura de las Unidades Territoriales de Estadística), la mayor parte de los SPL detectados se encuentran en el norte del país. Así, 16 de los 27 SPL (casi el 60%) se localizan en la región Norte, situándose 9 en la región Centro (33%), estando los 2 restantes en Lisboa y en el Algarve, respectivamente (Figura 1). Esta concentración territorial de SPL en Portugal se verifica incluso dentro de las regiones, principalmente en las proximidades de la costa atlántica. A modo de ejemplo, dentro de la región Norte es en la región de los ríos Ave y Tâmega donde se detecta un mayor número de SPL; e igualmente, en la región Centro, son las áreas próximas al mar (la región entre los ríos Duero y Vouga, el Baixo Vouga o el Pinhal Litoral) las que cuentan con más SPL detectados. Además, los SPL identificados en Mafra (Lisboa) y Olhão (Algarve) también se caracterizan por su cercanía al mar, por lo que la distribución geográfica de SPL en Portugal compartiría con la de otros países este rasgo característico (la proximidad a la costa), en consonancia con los preceptos de la teoría clásica de la localización industrial, y tal y como han constatado Boix y Galletto (2006) para el caso español.

FIGURA 1 | Localización de los SPL detectados por regiones



FUENTE ELABORACIÓN PROPIA

TABLA 4 | Los SPL detectados en términos de establecimientos, empleos y volumen de negocio

CONCELHO	Nº ESTABLECIMIENTOS	Nº EMPLEADOS	VOLUMEN DE NEGOCIO	% ESTABLECIMIENTOS S/ TOTAL CÓDIGO CAE	% EMPLEADOS S/ TOTAL CÓDIGO CAE	% VOLUMEN DE NEGOCIOS S/ TOTAL CÓDIGO CAE
<i>10: Industrias alimentarias</i>						
Ílhavo	86	1.416	176.289.801	0,78	1,59	1,53
Mafra	141	2.023	236.172.927	1,28	2,28	2,06
Olhão	48	535	41.779.332	0,44	0,60	0,36
<i>13: Fabricación de textiles</i>						
Guimarães	538	11.086	812.987.380	16,01	27,76	28,53
Santo Tirso	194	3.819	264.391.134	5,77	9,56	9,28
<i>14: Industria del vestuario</i>						
Barcelos	1.494	11.530	551.462.686	15,92	13,75	18,88
Fafe	436	3.629	154.733.035	4,65	4,33	5,30
Lousada	182	4.297	112.477.262	1,94	5,12	3,85
Paços de Ferreira	166	3.875	130.015.521	1,77	4,62	4,45
Penafiel	153	3.752	87.616.588	1,63	4,47	3,00
Póvoa de Lanhoso	83	1.064	98.472.330	0,88	1,27	3,37
Santo Tirso	327	3.670	107.179.388	3,48	4,38	3,67
Vila Nova de Famalicão	652	6.777	244.101.932	6,95	8,08	8,36
<i>15: Industria del cuero y de productos del cuero</i>						
Alcanena	96	1.519	171.345.287	3,12	3,35	7,32
Felgueiras	840	14.254	765.418.487	27,30	31,40	32,72
Oliveira de Azeméis	524	5.427	250.401.398	17,03	11,96	10,70

16: Industrias de madera, corcho y sus productos, excepto mobiliario; fabricación de productos de cestería y espartería

(continúa)

(continuación)

CONCELHO	Nº ESTABLECIMIENTOS	Nº EMPLEADOS	VOLUMEN DE NEGOCIO	% ESTABLECIMIENTOS S/ TOTAL CÓDIGO CAE	% EMPLEADOS S/ TOTAL CÓDIGO CAE	% VOLUMEN DE NEGOCIOS S/ TOTAL CÓDIGO CAE
Santa Maria da Feira	903	7.249	992.196.304	15,19	23,99	35,75
<i>23: Fabricación de otros productos minerales no metálicos</i>						
Alcobaca	121	2.100	97.843.267	2,57	5,13	2,68
Oliveira do Bairro	40	1.391	97.479.942	0,85	3,40	2,67
Porto de Mós	124	1.290	62.593.301	2,63	3,15	1,71
<i>25: Fabricación de productos metálicos, excepto máquinas y equipamientos</i>						
Águeda	288	3.475	234.598.038	2,28	4,38	4,44
Albergaria-a-Velha	98	1.225	81.379.200	0,78	1,54	1,54
Marinha Grande	283	2.864	260.246.457	2,24	3,61	4,92
Sever do Vouga	75	1.024	90.511.192	0,59	1,29	1,71
Vale de Cambra	144	2.140	219.619.059	1,14	2,70	4,15
<i>31: Fabricación de mobiliario y colchones</i>						
Paços de Ferreira	832	5.870	229.594.283	15,62	19,03	17,85
Paredes	842	5.891	230.063.623	15,81	19,10	17,88
<i>Total de SPL detectados</i>						
Total	9.710	113.192	6.800.969.154			
<i>Total de industria manufacturera portuguesa</i>						
Total	73.263	643.953	78.889.907.101			
<i>Peso relativo de los SPL en el total de la industria manufacturera</i>						
%	13,25	17,58	8,62			

FUENTE INE DE PORTUGAL (WWW.INE.PT)

En otro orden, no es objetivo de este trabajo analizar individualmente cada uno de los SPL detectados, aunque sí valorar su importancia relativa en el conjunto del tejido productivo portugués (tabla 4). Los 25 SPL localizados (27 si no hubiéramos agrupado los SPL de Santo Tirso y Paços de Ferreria) cuentan con 9.710 establecimientos, lo que supone el 13,3% del total de la industria manufacturera portuguesa. Igualmente, los SPL detectados generan 113.192 empleos, que representan el 17,6% del total de la industria manufacturera. El volumen de negocio de estos SPL se estimaba en 2012 en torno a los 6.800 millones de euros, lo que representa un 8,6% del volumen de negocio total de la industria manufacturera portuguesa. En definitiva, hablamos de enclaves que tienen una importancia significativa en la economía portuguesa, con una capacidad elevada de generación de rentas y empleo.

TABLA 5 | “Distritos industriales” detectados en 1990-92 vs SPL identificados en 2012

DISTRITOS INDUSTRIALES 1990-1992	SISTEMAS PRODUCTIVOS LOCALES (SPL) 2012
Águeda	Águeda
	Albergaria-a-Velha
Alcanena	Alcanena
Alcobaça	Alcobaça
Barcelos	Barcelos
Covilhã	
	Fafe
Felgueiras	Felgueiras
Guimarães	Guimarães
	Ílhavo
Lousada	Lousada
	Mafra
Marinha Grande	Marinha Grande
	Olhão
Oliveira de Azeméis	Oliveira de Azeméis
	Oliveira do Bairro
Paços de Ferreira	Paços de Ferreira
Paredes	Paredes
	Penafiel
	Porto de Mós
	Póvoa de Lanhoso
Santa Maria da Feira	Santa Maria da Feira
Santo Tirso	Santo Tirso
São João da Madeira	
	Sever do Vouga
	Vale de Cambra
Vila Nova de Famalicão	Vila Nova de Famalicão

FUENTE ELABORACIÓN PROPIA CON BASE EN CEREJEIRA (2002)

Obviamente, la importancia relativa de los SPL es mayor si descendemos a nivel local y regional (esto es, a nivel de *concelho* y distrito administrativo). Y también si hacemos la valoración con respecto al conjunto de la rama manufacturera del país a la que están vinculados. En este sentido, el SPL detectado en Santa María da Feira, vinculado a la industria cochera, representa cerca del 24% del empleo del sector a nivel nacional, generando un volumen de negocio superior a la tercera parte de la facturación nacional de esta rama de la industria lusa. Estos porcentajes son similares a los que presentan otros SPL detectados, como el de Guimarães en la rama textil o el de Felgueiras en la industria del cuero (tabla 4).

Quedaría, por último, cotejar nuestro ejercicio con el realizado por Cerejeira (2002) sobre los distritos industriales portugueses de comienzos de la década de 1990. Para ilustrar la comparación hemos elaborado la tabla 5, que reproduce aquellos SPL que ya fueron detectados en el estudio de Cerejeira junto a los que hemos identificado en nuestro trabajo. En el trabajo de Cerejeira (2002) fueron detectados 16 distritos industriales (esta es la denominación que el autor dio a las aglomeraciones industriales identificadas), ubicados en los *concelhos* de Águeda, Alcanena, Alcobaca, Barcelos, Covilhã, Felgueiras, Guimarães, Lousada, Marinha Grande, Oliveira de Azeméis, Paços de Ferreira, Santa Maria da Feira, Santo Tirso, São João de Madeira y Vila Nova de Famalicão. De ellos, todos, excepto las aglomeraciones industriales ubicadas en Covilhã y São João de Madeira, han sido identificados en nuestro estudio como SPL, al cumplir todos los criterios que componen la metodología propuesta¹¹. Además, en nuestro estudio han aparecido con respecto a comienzos de la década de 1990 hasta 11 nuevos SPL, ubicados en los *concelhos* de Albergaria-a-Velha, Fafe, Ílhavo, Mafra, Olhão, Oliveira do Bairro, Penafiel, Porto de Mós, Povóa de Lanhoso, Sever do Vouga y Vale de Cambra. La detección de estos nuevos SPL obliga a preguntarse sobre las razones de su aparición. Estas pueden tener un carácter metodológico, pues los criterios aplicados por nuestro trabajo difieren de los utilizados por Cerejeira en su estudio inicial, o deberse al reciente o incipiente desarrollo de los mismos. En este sentido, solo un estudio monográfico de cada uno de estos SPL permitiría conocer en qué fase del ciclo vital se encuentra cada uno de ellos, siendo esta una información relevante para el desarrollo e impulso de estas aglomeraciones empresariales, o, en última instancia, para retrasar su declive y desaparición. Este, sin embargo, no es cometido de este trabajo, por lo que emplazamos al lector a futuros trabajos de investigación en este sentido.

Conclusiones

A grandes rasgos, el artículo presenta dos contribuciones, en nuestro criterio. La primera de ellas es la propuesta de una metodología de identificación de SPL susceptible de ser aplicada a nivel regional y/o nacional. Tal metodología ha sido

11 La ausencia de estos dos SPL, que sí fueron detectados en el trabajo original de Cerejeira (2002), puede deberse, bien a que la metodología que hemos utilizado en nuestro trabajo es más restrictiva (habiendo quedado fuera ahora por incumplir alguno de los nuevos criterios establecidos), o bien por el declive que han podido sufrir en las dos últimas décadas estos enclaves productivos. Sobre el ciclo de vida de los SPL, véase Belussi y Sedita (2009) y Elola, Valdalisio, López y Aranguren (2012).

construida a partir de las aportaciones de diferentes trabajos y de la inclusión de criterios adicionales, que, lejos de ceñirse a la detección física de dichas aglomeraciones empresariales, tratan de verificar los aspectos funcionales de las mismas en términos de cooperación empresarial y de internacionalización.

A pesar de conformarse por un número elevado de criterios que deben cumplirse simultáneamente para la constatación empírica del SPL, la metodología sugerida se caracteriza por su carácter flexible, en tanto que es sensible a la existencia de aglomeraciones empresariales de muy diversa índole. Con ello queremos decir dos cosas: primero, que, a pesar de que en nuestro estudio tratamos de identificar SPL de carácter industrial, la metodología es susceptible de ser utilizada también para la detección de otro tipo de aglomeraciones asociadas al ámbito rural, como los denominados distritos rurales y los sistemas agroalimentarios de calidad; y segundo, que también constituye una herramienta adecuada para la tipificación de SPL poliespecializados, en tanto que permite detectar la especialización de una aglomeración empresarial en más de una rama de actividad o producto. En este sentido, la metodología es eficaz para la observación de cadenas de valor, esto es, de procesos de integración vertical en torno a actividades productivas y productos específicos, que se encuentren localizados en un mismo espacio físico.

En otro orden, y descendiendo al plano aplicado, en el ejercicio realizado se han detectado en Portugal 25 SLT que cumplen todos los criterios que se incluyen en la metodología propuesta para la detección de SPL. Se trataría, por tanto, de 25 SPL en funcionamiento (dos de ellos de carácter poliespecializado), susceptibles, en nuestro criterio, de ser impulsados mediante medidas institucionales de política industrial, laboral y rural. Estos SPL están especializados en al menos 8 de las 23 ramas manufactureras consideradas en la clasificación CAE Rev. 3, por lo que las medidas referidas pueden constituir parte de una estrategia pública de especialización productiva de la industria portuguesa, en este caso, o de la región o país que se estudie, de forma genérica. En particular, en el caso que nos ocupa las medidas de desarrollo e institucionalización de los SPL portugueses tendrían que orientarse a la industria del vestuario (donde se han localizado 6 SPL en el país); a la fabricación de productos metálicos, excepto máquinas y equipamientos (5 SPL); a las industrias alimentarias (3 SPL); a la industria del cuero y de productos del cuero (3 SPL); a la fabricación de otros productos minerales no metálicos (3 SPL); a la fabricación de textiles (1 SPL); a la fabricación de mobiliario y de colchones (1 SPL); a las industrias de madera y del corcho y sus productos, excepto mobiliario; y a la fabricación de obras de cestería y espartería (1 SPL). Recuérdese que dos de los SPL identificados han sido catalogados como poliespecializados, por mostrar una especialización en más de una actividad manufacturera.

Finalmente, cabe destacar que la mayor parte de los SPL detectados en Portugal se encuentran en la región Norte del país (16 de los 27, esto es, casi el 60%), situándose 9 en la región Centro (33%) y los dos restantes en Lisboa y en el Algarve, respectivamente. Esto supone una elevada concentración territorial de los SPL, la cual es mayor si atendemos a la distribución de los establecimientos por *concelhos* dentro de cada una de estas regiones. Esta concentración de la actividad manufacturera portuguesa en pocas regiones —o, si se prefiere, de las aglomeraciones empresariales

existentes en el país— es un rasgo compartido por países como España o Italia, en los que, al igual que en Portugal, los SPL han tendido a localizarse en las regiones con salida al mar, expresando de esta forma la vocación internacional de este tipo de realidades socioeconómicas.

Una última reflexión merece la aplicación de la metodología propuesta al desarrollo de los entornos rurales. Y es que la ubicación de algunas de las aglomeraciones en el mundo rural permite enfrentar uno de los retos de la política actual en las sociedades occidentales, como es la fijación de la población al mismo, la cual evitaría la pérdida demográfica persistente que viene aconteciendo en dichos entornos en las últimas décadas. En este sentido, la importancia relativa de estos enclaves rurales en las diferentes actividades productivas a las que están asociados, que entendemos ha sido debidamente valorada y constatada en la metodología, aconseja su institucionalización e impulso a través de medidas de política económica diseñadas *ad hoc*. Existen experiencias al respecto en países como Italia que están dando buenos resultados. En nuestro criterio, ello podría redundar en una mejora de la competitividad internacional de las empresas que conforman estas aglomeraciones identificadas en el mundo rural, y consecuentemente en la generación de mayores niveles de renta y empleo en el país, que es en última instancia uno de los fines que debe regir la actuación institucional de los gobiernos nacionales y regionales en materia económica.

Agradecimientos

Amélia Branco quiere agradecer el soporte financiero recibido de la Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT) de Portugal a través del proyecto UID/SOC/04521/2013. A su vez, Francisco Manuel Parejo y José Francisco Rangel agradecen la financiación recibida de la Junta de Extremadura (España) a través del Programa de ayudas para la realización de actividades de investigación y desarrollo tecnológico, de divulgación y de transferencia de conocimiento por los Grupos de Investigación de Extremadura (GRI5182).

Referencias bibliográficas

- Becattini, G. (1992). El distrito industrial marshalliano como concepto socioeconómico. En F. Pyke, G. Becattini & W. Sengenberger (coords.), *Los distritos industriales y las pequeñas empresas. Distritos industriales y cooperación en Italia* (pp. 61-79). Madrid: Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.
- Becattini, G. (2004). *Industrial districts. A new approach to the industrial change*. Cheltenham, UK: Edward Elgar.
- Becattini, G. (2005). *La oruga y la mariposa. Un caso ejemplar de desarrollo en la Italia de los distritos industriales: Prato (1954-1993)*. Valladolid: Secretariado de Publicaciones e Intercambio Editorial.
- Becattini, G. (2006). Vicisitudes y potencialidades de un concepto: el distrito industrial. *Economía industrial*, 359, 21-28. En <https://eco.mdp.edu.ar/cendocu/repositorio/01031.pdf>

- Bellandi, M. (2006). El distrito industrial y la economía industrial: algunas reflexiones sobre su relación. *Economía industrial*, 359, 43-58. En <http://bit.ly/2FGbs1G>
- Belussi, F. & Sedita, S. R. (2009). Life cycle vs. multiple path dependency in industrial districts. *European Planning Studies*, 17(4), 505-528. <https://doi.org/10.1080/09654310802682065>
- Boix, R. & Galletto, V. (2004). *Identificación de los sistemas locales de trabajo y los distritos industriales en España*. Madrid: Dirección General de Política de la Pequeña y Mediana Empresa.
- Boix, R. & Galletto, V. (2005). El nuevo mapa de los distritos industriales de España y su comparación con Italia y el Reino Unido. *Documentos de trabajo del Departamento de Economía Aplicada de la Universidad Autónoma de Barcelona*, 14. En <http://www.ecap.uab.es/RePEc/doc/wpdea0604.pdf>
- Boix, R. & Galletto, V. (2006). Sistemas locales de trabajo y distritos industriales marshallianos en España. *Documentos de trabajo del Departamento de Economía Aplicada de la Universidad Autónoma de Barcelona*, 14. En <http://bit.ly/2FTsCIE>
- Boix, R. & Galletto, V. (2014). Industrial districts, technological innovation and I-district effect: A question of volume or value? *Investigaciones Regionales – Journal of Regional Research*, (30), 27-51. En <http://old.aacr.org/images//ImatgesArticles/2014/12/02Galletto.pdf>
- Boix, R. & Trullén, J. (2001). La relevancia empírica de los distritos industriales marshallianos y los sistemas productivos locales manufactureros de gran empresa en España. *Investigaciones Regionales – Journal of Regional Research*, (19), 75-96. En http://old.aacr.org/images//ImatgesArticles/2011/6/04_BOIX.pdf
- Branco, A. & Lopes, J. C. (2013). Vantagens da concentração geográfica da produção: o caso da indústria corticeira de Santa Maria da Feira. *Working Papers Gabinete de Estudos de História Económica e Social*, ISEG-Universidad Técnica de Lisboa. En <http://pascal.iseg.utl.pt/~depeco/wp/wp042013.pdf>
- Branco, A. & Parejo, F.M. (2011). Distrito industrial y competitividad en el mercado internacional: la industria corchera de Feira en Portugal. En J. Catalán, J. A. Miranda, R. Ramón-Muñoz (eds.), *Distritos y cluster en la Europa del Sur* (pp. 123-142). Madrid: LID Editorial Empresarial.
- Carminati, M. (2006). La legislazione italiana e regionale sui distretti industriale: situazione ed evoluzione. *CRANEC. Working Papers del Centro di Ricerche in Analisi Economica e Sviluppo Economico Internazionale*, Università Cattolica del Sacro Cuore.
- Castillo, J. S. & García, M. C. (2011). Del distrito industrial al distrito rural; implicaciones teóricas para el desarrollo territorial. *Revista de Economía Agraria y Recursos Naturales*, 11(2), 7-32. <https://doi.org/10.7201/earn.2011.02.01>
- Cerejeira, J. (2002). Identification of the Portuguese Industrial Districts. *NIMA Working Paper Series*, 17, Universidade do Minho. En <http://nima.eeg.uminho.pt/uploads/EEG161107NIMA17.pdf>
- Chandler, A. (1996). *Escala y diversificación. La dinámica del capitalismo industrial*. Zaragoza: Prensas Universitarias de Zaragoza.
- Comisión Europea (2015). *Guía del usuario sobre la definición del concepto de pyme*. Luxemburgo: Oficina de Publicaciones de la Unión Europea. En <http://bit.ly/2piTuXJ>

- Costa, M. T. (2002). Economías externas, competitividad y sistemas productivos locales: evidencia empírica e implicaciones para el diseño de políticas industriales y de desarrollo local. En G. Becattini, M. T. Costa & J. Trullén (coords.), *Desarrollo local: teorías y estrategias* (pp. 245-271). Madrid: Editorial Civitas.
- De Propis, L. (2001). Systemic Flexibility, Production Fragmentation and Local Industrial System Governance. *European Planning Studies*, 9(6), 739-753. <https://doi.org/10.1080/713666511>
- De Propis, L. (2005). Mapping local production systems in the UK: Methodology and application. *Regional Studies*, 39(2), 197-211. <https://doi.org/10.1080/003434005200059983>
- Dei Ottati, G. (2006). El “efecto distrito”: algunos aspectos conceptuales de sus ventajas competitivas. *Economía industrial*, 359, 73-80. En <http://bit.ly/2HD0iaq>
- Eloa, A.; Valdalisio, J. M.; López, S. M. & Aranguren, M. J. (2012). Cluster life cycles, path dependency and regional economic development: Insights from a meta-study on Basque clusters. *European Planning Studies*, 20(2), 257-279. <https://doi.org/10.1080/09654313.2012.650902>
- European Commission (2002). *Regional Clusters in Europe*. Observatory of European SMEs, 3. En http://ec.europa.eu/regional_policy/archive/innovation/pdf/library/regional_clusters.pdf
- Fujita, M., Krugman, P. & Venables, A. (2000). *Economía espacial: las ciudades, las regiones y el comercio internacional*, Barcelona: Ariel.
- Galletto, V. & Boix, R. (2014). Distritos industriales, innovación tecnológica y efecto I-distrito: ¿Una cuestión de volumen o de valor? *Investigaciones Regionales*, (30), 27-51. En <http://old.aecr.org/imagenes/ImatgesArticles/2014/12/02Galletto.pdf>
- Giner, J. M., Santa María, M. J. & Fuster, A. (2006). Los sistemas productivos locales en la Comunidad Valenciana: análisis para su identificación y localización territorial. En A. Fuster (ed.), *La economía regional ante la globalización* (pp. 109-126). Alicante: Publicaciones de la Universidad de Alicante.
- Hernández, M., Fontrodona, J. & Pezzi, A. (2005). *Mapa de los sistemas productivos locales en Cataluña*. Barcelona: Generalitat de Catalunya.
- Instituto Nacional de Estatística (INE), Portugal (2017). *Classificação Portuguesa das Atividades Económicas, Revisão 3*. Lisboa: INE. En https://www.ine.pt/ine_novidades/semin/cae/cae_REV_3.pdf
- Istituto Nazionale di Statistica (ISTAT). (2005). I Sistemi Locali del Lavoro. Censimento 2001. Dati definitivi. Roma: ISTAT. En <http://bit.ly/2FUd1Z0>
- Istituto Nazionale di Statistica (ISTAT). (2006). Distretti industriali e sistemi locali del lavoro 2001. 8° Censimento Generale Dell'industria e dei Servizi. Roma: ISTAT. En https://www.istat.it/it/files/2011/01/Volume_Distretti1.pdf
- Krugman, P. (1993). On the relationship between trade theory and location theory. *Review of International Economics*, 1(2), 110-122. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9396.1993.tb00009.x>
- Lainé, F. (2000). *Agglomérations spécialisées d'établissements et systèmes localisés de production: une approche statistique*. París: Institut National de la Statistique et des Études Économiques (INSEE), Direction de la Diffusion et de l'Action Regionale, Département de l'Action Régionale.

- López Estornell, M. (2010). *Empresa innovadora, conocimiento y distrito industrial*. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia. <https://doi.org/10.4995/Thesis/10251/10080>
- Marshall, A. (1963). *Principios de economía. Un tratado de introducción*. Madrid: Aguilar (edición original en inglés. *Principles of Economics*, Londres, 1890).
- Marshall, A. & Marshall, M. P. (1975). *Economia della produzione*. Milán (edición original en inglés. *The Economics of Industry*, 1879).
- Melo, A. I. (2006). Distritos industriais marshallianos: o caso de Águeda. *Revista Portuguesa de Estudos Regionais*, (12), 29-51. En <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4556222>
- Menzel, M. & Fornahl, D. (2009). Cluster life cycles- dimensions and rationales of cluster evolution. *Industrial and Corporate change*, 19(1), 205-238. <https://doi.org/10.1093/icc/dtp036>
- Nunes, F. (2011). O cluster transfronteiriço têxtil/vestuário/moda na Euro-região Galiza/Norte de Portugal. *Revista Portuguesa de Estudos Regionais*, (27), 41-48. En <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4538992>
- Porter, M. E. (1991). *La ventaja competitiva de las naciones*. Barcelona: Plaza y Janés.
- Rendon, J. A. & Forero, J. D. (2014). Sistemas productivos locales: estrategias empresariales para el desarrollo. *Semestre Económico*, 17(35), 75-94. <https://doi.org/10.22395/seec.v17n35a3>
- Ruiz Fuensanta, M. J. (2008). La poliespecialización como fuente de dinamismo del distrito industrial. *Mediterráneo Económico*, (13) (Número dedicado a “Los distritos industriales”. Coord. por Vicent Enric Soler i Marco), 139-157. En <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2602199>
- Sforzi, F. (1999). La teoría marshalliana para explicar el desarrollo local. En F. Rodríguez Gutiérrez (coord.), *Manual de Desarrollo Local* (pp. 13-32). Gijón: Trea, S.L..
- Sforzi, F. (2002). Los distritos industriales ante el reto de la globalización. *Geographicalia*, (41), 5-18. En <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=257335>
- Sforzi, F. & Lorenzini, F. (2002). I distretti industriali. En Ministero delle Attività Produttive-Istituto per la Promozione Industriale (IPI), *L'esperienza italiana dei distretti industriali* (pp. 20-32). Roma: IPI.
- Soler, V. M. (2006). Nuevas técnicas para la medición del ‘efecto-distrito’ en las aglomeraciones industriales. *Economía Industrial*, (359), 81-87. En <http://bit.ly/2FWpUSI>
- Vázquez-Barquero, A. (2000). Desarrollo endógeno y globalización. *EURE. Revista Latinoamericana de Estudios Urbano Regionales*, 26(79), 47-65. <https://doi.org/10.4067/S0250-71612000007900003>
- Vieira, F. D. & Romero, F. (2009). Distritos industriais e inovação: o sector dos moldes em Portugal. *IJIE – Iberoamerican Journal of Industrial Engineering*, 1(1), 106-122. <https://doi.org/10.13084/2175-8018.v01n01a0>