

Una aproximación al estudio de las pautas de localización industrial en las ciudades españolas

Andrés PRECEDO LEDO *

En España, como en la mayoría de los países, los estudios de Geografía Urbana han experimentado una verdadera eclosión en los últimos años. Sin embargo, y a pesar del esfuerzo realizado, son bastantes las ciudades que carecen de estudios actualizados, y aún cuando los hay se hace difícil establecer comparaciones porque tanto la metodología seguida como el tratamiento de la información son en cada caso muy diferentes. Por eso en el pasado curso 1983-84 decidí realizar una encuesta a un conjunto de 56 ciudades ¹ con el fin de disponer de una información homogénea y actualizada de su estructura terciaria, cuyos resultados pudieran servir para establecer una clasificación jerárquica de dichas ciudades mediante una desagregación cualitativa del sector terciario, con una base informativa más pormenorizada que la que proveen las fuentes estadísticas existentes. Dado el contenido de la encuesta se envió a las Cámaras de Comercio ² de las ciudades seleccionadas y en aquellos casos en que no fue posible obtener la respuesta requerida acudí a los Departamentos de Geografía de las respectivas Universidades ³. Además de la información principal el cuestionario contenía algunas preguntas generales acerca de la lo-

* Catedrático e Geografía Humana. Universidad de Santiago de Compostela.

¹ Se seleccionaron todas las ciudades capitales de provincia y las no capitales con más de 50.000 habitantes en donde hubiera una Cámara de Comercio e Industria, y en su caso de Navegación.

² En el envío de la encuesta colaboró eficazmente la Cámara de Comercio e Industria de Pamplona. Una carta de su secretario general, don Pedro Uriz, a cada una de las Cámaras restantes favoreció la obtención de las respuestas requeridas. Gracias a su desinteresada ayuda fue posible la recopilación de los datos. Agradezco también al estudiante de Geografía de la Universidad de Navarra, Román Luzán Suescun que colaboró en la codificación de los datos de la encuesta.

³ Han cumplimentado la encuesta o gestionado su cumplimiento: María Jesús Teixidor del Departamento de Geografía de Valencia, Eugenio García Zarza y José Luis Cruz Reyes del de Salamanca, Antonio Campesino de Cáceres, Cipriano Juárez de Alicante, Francisco

calización de las actividades económicas en el interior del espacio urbano. Esta parte complementaria de la encuesta es la que sirve de base a la realización de este trabajo.

Es preciso señalar que se trata de una descripción simplificada de los hechos a estudiar y lo que es más, la información recogida presenta ciertas imprecisiones, en parte porque las preguntas, al ser cerradas, debían formularse del modo más sencillo posible y de otro lado porque, a posteriori, al proceder a su codificación se observaron algunas ambigüedades derivadas de la redacción de la encuesta, máxime cuando los aspectos aquí considerados vienen a ser un subproducto del contenido central. Por todo ello el trabajo se presenta más como una aproximación al hecho a estudiar que como unas conclusiones definitivas. De cualquier manera puede ser interesante dejar constancia por escrito de los aspectos observados.

La localización urbana de la industria

La distribución de las actividades industriales en la ciudad sigue pautas muy variadas que dependen de los factores específicos de localización según el tipo de actividad, de las variaciones temporales y de la misma estructura urbana, haciendo que en cada caso las circunstancias particulares generen distribuciones espaciales diferentes. Con el fin de facilitar un estudio comparativo, los posibles aspectos a analizar se redujeron a dos: el modo de distribución de la industria en el espacio urbano global y los tipos de localizaciones predominantes. Desde el primer punto de vista se propusieron tres supuestos generales: a) que la mayoría de la industria estuviese concentrada en un sector de la ciudad, independientemente de cual fuera el volumen de tal concentración; b) que la mayoría de la industria presentara una localización concentrada, pero en varios puntos del espacio urbano; c) que la industria estuviera dispersa en el interior del tejido urbano.

Naturalmente caben múltiples variaciones que provocarían situaciones intermedias, pero la tipología propuesta recoge una buena parte de las pautas espaciales predominantes. Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

La interpretación de estos datos debe hacerse teniendo en cuenta los diferentes tipos de localizaciones según los factores generales, por eso antes de proceder a su explicación vamos a exponer los resultados obtenidos para la segunda pregunta, en la que se contemplaron seis supuestos ⁴.

López Palomeque de Lérida y Gabriel Cano de Sevilla (encuesta de Cádiz). A todos ellos expreso mi gratitud.

⁴ Se omitió previamente la localización fluvial porque a priori se observó que era en general poco determinante o estaba asociada a alguno de los supuestos anteriores.

Tabla I

Tipos de distribución predominantes	Número de ciudades
Concentración simple	8
Dispersa en el tejido urbano	9
Concentraciones múltiples	40
Total	57

Tabla II

Tipos de localización	Número de respuestas
En polígonos industriales	44
En las vías de acceso (carreteras)	36
En función del ferrocarril	13
Marítima-portuaria	13
Intercalada en el tejido urbano	11

La observación de estos datos nos muestra como los factores de localización característicos de las primeras fases de la industrialización —ferrocarril y puertos— y particularmente de las actividades que manipulan materias primas pesadas y voluminosas han perdido su preeminencia. Igualmente la industria dispersa en el tejido urbano o situada en las periferias de modo relativamente aleatorio, características de un proceso espontáneo de industrialización, no tienen una preeminencia locacional. En cambio, cabe destacar el papel de los polígonos industriales y de las carreteras de acceso que aparecen como los factores más relevantes. Ambos hechos concuerdan con las tendencias propias de la segunda revolución industrial precisamente cuando, a partir de los años 60, la mayoría de nuestras ciudades se industrializaron. De ahí que, siendo las industrias ligeras o de transformación las que experimentaron un mayor crecimiento, y poseyendo una mayor flexibilidad locacional se ubicasen en los espacios más accesibles a los modernos medios de transporte y con más adecuada infraestructura. En efecto el transporte por carretera —y particularmente en España— ha tenido en esa segunda etapa un papel más decisivo en la localización de la industria urbana que los medios de comunicación tradicionales⁵. Pero más significativa es la importancia adquirida por los polígonos industriales, cuya implantación se generalizó a partir de la puesta en marcha de los Planes de Desarrollo. De este modo la localización de la industria sigue unas pautas insertas en el modelo de planeamiento urbano de los últimos veinte años que, siguiendo los princi-

⁵ Los aeropuertos como factores de atracción industrial propios de la etapa postindustrial todavía no han jugado en nuestro caso un papel importante, a excepción de Madrid.

pios de zonificación de actividades, favoreció el traslado o nueva instalación de la industria en espacios previamente designados a ese fin. Más aún, en la mayor parte de las ciudades de regiones con industrialización tardía o en vías de industrialización (Andalucía, Galicia, Extremadura, las dos Castillas, Navarra) los polígonos industriales adquieren una preeminencia mucho mayor que la observada para el conjunto de España, lo que puede relacionarse con la instrumentación de los planes políticos de industrialización regional. Como contraste, en Cataluña, Valencia, Murcia y Aragón las vías de acceso por carretera aparecen como el factor más frecuentemente aducido, presumiblemente por el tipo de industria transformadora, tanto por su tamaño como por su actividad, y por la menor incidencia en esas regiones de los planes estatales de desarrollo en cuanto creadores de suelo. En cambio las regiones de la primera revolución industrial y en donde se localizan importantes instalaciones de industria pesada —País Vasco, Cantabria y Asturias— presentan un predominio de los puertos y el ferrocarril en comparación con el resto de España, siendo igualmente en esas ciudades y en los grandes centros metropolitanos —Madrid, Barcelona y Valencia— donde la distribución de la industria ha dado lugar a la formación de aureolas periféricas, que solo excepcionalmente aparece en los restantes centros urbanos.

Por otro lado de las 24 ciudades portuarias consultadas sólo 12 asignan al puerto o a la franja litoral un papel concentrador, coincidiendo en todos los casos con ciudades poseedoras de instalaciones especializadas, como astilleros (Bilbao, Santander, Gijón, Vigo, Ferrol, Cádiz, Sevilla, Cartagena), siderúrgicas (Bilbao, Avilés, Gijón, Santander) y complejos petroquímicos (Huelva, Castellón, Santa Cruz de Tenerife) estrechamente ligadas a las actividades portuarias, salvo el caso de Barcelona cuya zona franca atrajo una gran concentración industrial. Pero esta primera conclusión precisa una matización, porque el que la industria no esté anexa a las instalaciones portuarias, se debe a que en la mayoría de los casos el puerto está integrado en el tejido urbano cuyo contacto dificulta y hace desaconsejable la implantación fabril, por lo que las fábricas forman concentraciones múltiples en lugares distantes de los propios muelles, sea en polígonos o siguiendo las carreteras y el ferrocarril. De ahí que pueda afirmarse que los puertos actúan más como generadores de industria que como factor de localización fabril.

Finalmente la industria intercalada en el tejido urbano es hoy un tipo de localización marginal. Los avances tecnológicos, la demanda de transporte, la creación de polígonos, las necesidades de espacio y la especulación del suelo urbano son factores explicativos. Son las grandes metrópolis —Madrid, Barcelona, Valencia y Bilbao— donde la industria destinada al consumo urbano adquiere gran importancia y tiende a localizarse en las áreas centrales y las ciudades poco industrializadas (Zamora, Salamanca, Lugo) o con industria de origen artesanal (Jerez, Alcoy, Segovia, Gerona y Reus) las que poseen dicho modelo de distribución espacial.

Las estructuras espacio-funcionales resultantes

Combinando las dos variables analizadas y siguiendo para su agrupación la triple clasificación inicial, relativa a los tipos de distribución de la industria en el contexto de la estructura urbana, se puede intentar una descripción de las estructuras espaciales y funcionales, es decir, según el tipo de distribución y la combinación de los factores de localización. Pero hay que señalar, antes de seguir adelante, que así como en el apartado anterior la descripción de los resultados constituía la base del análisis, ahora se añade un elemento interpretativo de dichos resultados, en base al conocimiento adquirido acerca de cada una de las ciudades.

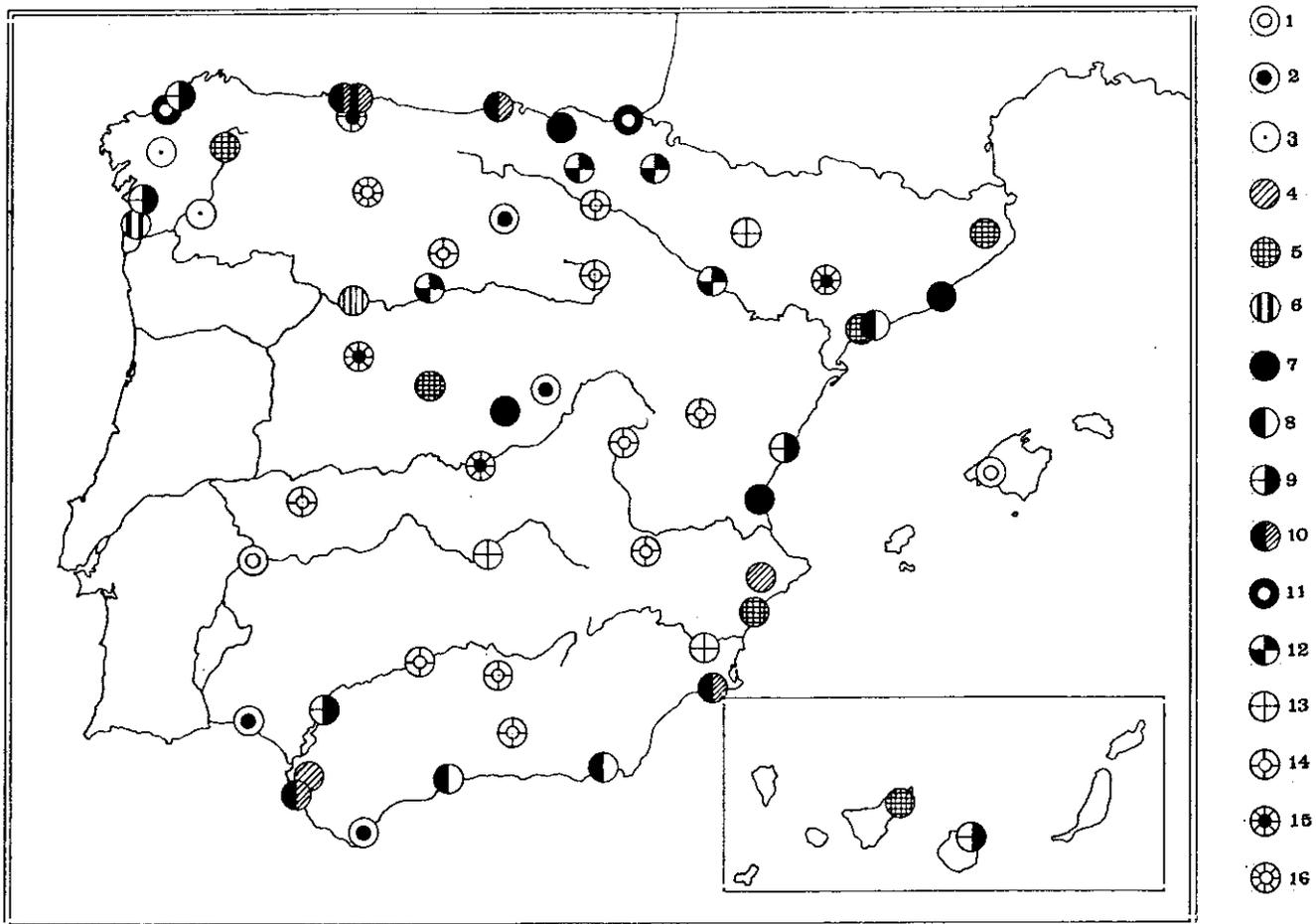
El primer tipo de estructura corresponde al modelo más simple de localización, cuando la mayoría de la industria está concentrada en una zona. Adoptan esta distribución —según la encuesta— tan sólo ocho ciudades, teniendo todas ellas en común que se trata de ciudades no industriales o de reciente industrialización, y que en ambos supuestos los polígonos industriales son los elementos concentradores de la industria existente. En el primer caso pueden establecerse los siguientes tipos: a) ciudades con escaso desarrollo industrial —son centros predominantemente terciarios— en donde se ha creado un polígono de industria de consumo en su mayor parte (Badajoz y Palma de Mallorca); b) ciudades de reciente, aunque importante industrialización, apoyada primordialmente en los polígonos industriales y secundariamente en los nodos de transporte. Su transformación en centro industrial ha sido un proceso inducido por factores exógenos, como un plan de descongestión (Guadalajara), polos de promoción y desarrollo industrial (Huelva, en donde el polígono está anexo al puerto y Burgos) o resultado de planes políticos (Algeciras); c) ciudades no industriales que poseían localizaciones puntuales siguiendo las carreteras de acceso y en las que la creación de un polígono generó una concentración de nuevas industrias aunque de escaso volumen: Santiago de Compostela y Orense.

Como se ve en todos los casos los polígonos industriales han actuado como elementos concentradores, aunque en cada uno la dinámica del crecimiento haya estado motivado por factores diferentes.

A la concentración simple como estructura predominante se opone la dispersión relativa, es decir, cuando los establecimientos fabriles se encuentran intercalados en el tejido urbano, aunque existan algunos núcleos concentradores, pero que no definen su pauta espacial. Aparece esta estructura en nueve ciudades, que se pueden agrupar en dos tipos: a) ciudades industriales con actividades tradicionales de base artesanal: Alcoy (calzado) y Jerez de la Frontera (bodegas), en las que pequeños polígonos alternan con localizaciones dispersas en las vías de acceso o intercaladas en la ciudad; b) ciudades poco industrializadas en donde las actividades manufactureras se dispersan por las vías de acceso (Alicante) o adoptan las pautas del tipo anterior (Zamora, Avila, Lugo) con predominio de la

dispersión intraurbana correspondiente a industrias de consumo o actividades tradicionales. También en este grupo aparecen Gerona y Reus, ambos asimismo centros tradicionales de industria textil con nuevas implantaciones diversificadas en la periferia. Característica semejante se observa en Santa Cruz de Tenerife que además de un complejo petroquímico portuario presenta una dispersión de industrias tradicionales (tabaco) o de consumo; c) un caso particular es el de Vigo, importante ciudad industrial, con una multiplicidad de localizaciones fabriles: industrias ligadas al mar junto al puerto, como astilleros y actividades derivadas de la pesca, industria transformadora localizada en polígonos —automóvil, por ejemplo— o dispersas por el espacio urbano e industrias de la primera etapa industrializadora englobadas en la masa edificada por el crecimiento posterior, a todo lo cual la difícil topografía añade un factor más de dispersión.

Más difíciles de agrupar —por su número— son las ciudades del tercer tipo, es decir aquellas en donde la estructura espacial viene dada por la concentración fabril en varios puntos, además de localizaciones puntuales de todo tipo, pero en las que la concentración múltiple constituye la pauta predominante. Son en total cuarenta las ciudades que se ajustan a este modelo, y por tanto, constituyen el tipo más representativo de la localización de la industria en las ciudades españolas. Se pueden clasificar en cuatro subtipos fundamentales: a) grandes metrópolis industriales: Barcelona, Madrid, Bilbao y Valencia. En todas ellas intervienen la totalidad de los factores examinados (excepto Madrid que al ser interior no se puede aducir el puerto) siendo su rasgo más distintivo la formación de un cinturón industrial periférico dentro de las respectivas áreas metropolitanas; b) ciudades portuarias: como antes se dijo los puertos actúan como generadores de industrias aunque no en todos los casos constituyen factores de concentración (el caso de Tarragona, Málaga y Almería) debido a que la industrialización es relativamente reciente y el puerto estaba ya inserto en el tejido urbano. En los restantes, las instalaciones portuarias o la línea de costa han provocado una concentración fabril de mayor o menor volumen, siendo los polígonos y las carreteras factores de concentración (El Ferrol, Pontevedra, Castellón, Sevilla y Las Palmas) a los que en otras se añade el ferrocarril (Gijón, Avilés, Santander, Cartagena y Cádiz) y en algunas la multiplicidad de factores favorecen la formación de una aureola industrial periférica (La Coruña, San Sebastián) en las áreas metropolitanas; c) ciudades industriales del interior: las que pertenecen a este grupo son centros industriales de tradición fabril que a partir de los años 60 experimentaron un fuerte crecimiento industrial gracias a las ventajas fiscales de los polos de desarrollo (Zaragoza, Valladolid) o de políticas forales (Pamplona y Vitoria) y en donde el ferrocarril, las carreteras de acceso y los polígonos explican la multiconcentración y la formación de aureolas periféricas más o menos desarrolladas; d) un último grupo, el más numeroso, está formado por un variado conjunto de



ciudades no industriales o en donde la función fabril es secundaria en su estructura económica, y generalmente de reciente crecimiento. En todas ellas los establecimientos fabriles se concentran en pequeños espacios separados, siguiendo las carreteras de acceso (Murcia, Huesca, Ciudad Real), los polígonos (Logroño, Teruel, Granada, Córdoba, Jaén, Cáceres, Palencia, Soria, Albacete, Cuenca) y también junto al ferrocarril (Oviedo, Lérida, Salamanca, Toledo y León).

Conclusiones

En los apartados anteriores, tal como al principio se dijo, se expusieron los resultados de la encuesta que constituía el objeto del trabajo. Como resumen de todo ello puede decirse que los modelos de localización urbana en España ofrecen —como era de esperar— una notable diversidad, de cuyo examen pormenorizado se pueden extraer las siguientes conclusiones:

1. La localización industrial intraurbana es resultado de la interacción en el espacio y el tiempo de la estructura urbana y el desarrollo del proceso de industrialización.

2. En cada ciudad la conjunción del emplazamiento con el desarrollo histórico del espacio urbano condiciona el tipo de asentamiento industrial.

3. El modelo urbano de localización industrial presenta características diferentes según cual sea la etapa en que cada ciudad se incorporó a la revolución industrial.

4. Algunos tipos de industrias poseen sus propias pautas de localización intraurbana de acuerdo con los factores específicos (por ejemplo, la industria textil o artesanal tiende a la dispersión y la pesada a la concentración). Igualmente las industrias en las que las economías de escala y la integración funcional son factores primarios de localización tienden a situarse según una pauta concentrada (por ejemplo, química y petroquímica).

5. Se observa una tendencia a la flexibilización de las exigencias o rigideces de localización de las plantas fabriles, que buscan las áreas y los ejes de mayor accesibilidad urbana más que la existencia de un factor localizado, presentando así pautas espaciales más parecidas a otras actividades urbanas que en el pasado.

6. La localización de la industria en la ciudad está fuertemente condicionada por los modelos de planificación territorial y las políticas regionales, así como las regulaciones establecidas por el Planeamiento urbano.

Todas ellas son bien conocidas, pero no deja de tener interés comprobarlas en las ciudades españolas.