

CONSIDERACIONES EN TORNO AL CONCEPTO DE VACIADO INDUSTRIAL

POR

CARLOS J. PARDO ABAD

La mayor parte de los paisajes caóticos de las grandes ciudades está en relación con la abundancia de vacíos producidos sobre industrias preferentemente de vieja instalación y reflejan la crisis del modelo de desarrollo industrial de etapas precedentes. En la ciudad proliferan las industrias obsoletas, muy vulnerables a la evolución del sistema industrial ante la dificultad de dar respuesta válida a las nuevas exigencias planteadas por el proceso productivo.

La fábrica abandonada y sin actividad ofrece a la ciudad un espectáculo desolador, ya que deteriora la imagen del propio espacio urbano. Allí donde el fenómeno del vaciado es extenso y localizado sobre una misma zona se puede llegar a hablar, incluso, de cementerios industriales urbanos, muchas veces afectados por la «squatterización» (como ha ocurrido, por ejemplo, en la zona de Christiania de Copenhague, declarada «free city» en 1972). En Madrid el fenómeno de la «okupación» de edificios industriales ha sido más reducido y se ha producido en varios casos significativos, como el registrado en la antigua industria Hijos de E. Minuesa, SL. (Ronda de Toledo, 24).

El problema del abandono de edificios industriales y su reocupación

Carlos J. Pardo Abad. Departamento de Geografía de la Universidad Autónoma de Madrid. Area de Geografía Humana.

Estudios Geográficos
Tomo LII, n.º 202, enero-marzo 1991

por determinados grupos aparecía recogido el 19 de julio de 1988 en una noticia de prensa en la que se hacía referencia a un vacío industrial ocupado, correspondiente a la vieja fábrica de Metal-Mazda situada en el número 13 de la calle Arregui y Aruej, en el borde de la M-30 junto al Puente de Vallecas.¹ Su ocupación por «squatters» dio paso a la apertura de un centro cultural alternativo y supuso un freno en el posible proceso de cambio de uso.

Desde que se produjo este movimiento de los «okupantes» se llevaron a cabo diversas negociaciones entre el grupo y el Ayuntamiento para conseguir que se les cediera un local en el que poder instalar el citado centro. No hubo acuerdo. El viejo edificio industrial fue demolido, resultando un solar relativamente amplio en el que persisten en la actualidad, como testimonio, sólo unos cuantos graffiti de protesta.²

En su conjunto, aparte de estos problemas concretos, la extensión del vaciado industrial constituye, como opinan algunos autores, un «gâchis» o berenjenal inaceptable en el medio urbano.³ La expresión es bien significativa por cuanto refleja una situación a veces caótica e impactante. Las consecuencias se extienden negativamente hacia la desvalorización del tejido urbano, afectando a la actividad industrial próxima, a las áreas residenciales del propio barrio o barrios colindantes así como a la infrautilización de determinados servicios urbanos. Son un conjunto de disfuncionalidades que impiden la conexión entre diversos barrios y la integración global de la ciudad.

Los vacíos industriales surgen como consecuencia tanto del cierre definitivo como del traslado de industrias hacia nuevos espacios a partir casi siempre de una localización plenamente urbana. La importancia de la desindustrialización para las ciudades es manifiesta, ya que se han visto especialmente afectadas por un proceso que podría

¹ Ver a este respecto: «Mes y medio de “okupación”. Una vieja fábrica de bombillas, convertida en centro cultural alternativo», «El País», 19 de julio de 1988, p. 24.

² Entre estas pintadas alusivas al movimiento de «okupantes» destaca una que dice: «¡¡Vuestra represión nos hace más fuertes!!». Constituye el testimonio de la anterior instalación forzada en el edificio industrial ya derribado y la continuación de los graffiti que el grupo pintó en la fachada del viejo edificio durante el período de polémica con el Ayuntamiento, y entre las que destacaba: «Madero, al pasar por esta puerta abandona toda esperanza» o «Cerdos burgueses, ya os queda poco para morir».

³ GAUDRIAULT, C.: «Friches industrielles en Ile-de-France. Définition, inventaire, expériences de réaffectation», *Cahiers de l'IAURIF*, 63, 1981, p. 6.

definirse de búsqueda de nuevas pautas de localización industrial. Los cambios han sido ya tan profundos que se puede llegar a hablar de una nueva geografía del espacio industrial, tras la aparición de unas nuevas formas emergentes de industrialización (Pecqueur, 1988).

El propio concepto de vacío industrial ahonda en las relaciones ciudad-industria. Esto es importante, ya que tradicionalmente se ha tratado a la ciudad en su función residencial, social y de organización y distribución de servicios. Atender a las funciones productivas urbanas es de especial interés, sobre todo si se tiene en cuenta que la ciudad industrial ha sido el núcleo organizador de la práctica social y de la reproducción de las clases sociales.

El concepto de vacío industrial enlaza a propósito lo industrial y lo urbano, y profundiza en las consecuencias que sobre la ciudad tiene el cambio industrial. No se trata de ninguna propuesta derrotista que ve el aspecto únicamente negativo de pérdida de la importancia industrial del núcleo urbano, sino que se entiende como punto fundamental que determina, bajo una serie de estrategias, la aparición de un nuevo marco de actuación.

Definición de vacío industrial

Un vacío industrial se puede definir, por oposición a la idea de plena ocupación industrial de un espacio, como un edificio exento o un local en edificio compartido en el que tras el cierre definitivo o la relocalización de la propia empresa ya no existe actividad industrial alguna. Algunos autores, como tendremos oportunidad de comentar posteriormente, también incluyen las situaciones de infrautilización y ocupación muy parcial de un terreno industrial.

En áreas de fuerte especialización industrial al cierre o traslado de una empresa le sigue generalmente la reinstalación de otra industria, perviviendo de esta forma la actividad fabril. Este proceso puede consolidar las instalaciones industriales preexistentes, reutilizando el espacio ya construido, o bien levantar nuevas edificaciones industriales, previa demolición de las anteriores.

Más significativa es, sin embargo, la renovación morfológica tendente a reemplazar la edificación industrial por otra construcción con la

introducción de un nuevo uso: residencial, dotacional, comercial, etc. Esto se daría, sobre todo, en áreas residenciales, donde la industria se halla frecuentemente en equilibrio inestable, y en las zonas de borde o contacto industria-residencia; la renovación avanzaría en el primer caso de forma puntual y en el segundo por los bordes y de manera casi concéntrica en torno al núcleo.

Retomando la distinción entre vacíos industriales inmuebles, es decir, en edificios exentos, y los vacíos industriales locales, en edificios compartidos, se puede afirmar que dicha diferenciación hace parcialmente referencia a la integración espacial de la industria en el tejido urbano. Según un estudio realizado por el Ministerio de Medio Ambiente de Francia y publicado en parte en los *Cahiers de l'Institut d'Aménagement et d'Urbanisme de la Région Ile-de-France*,⁴ existen tres formas predominantes de integración de la industria en la ciudad:

- En piso bajo de edificios residenciales.
- Yuxtaposición en manzanas mixtas residenciales-industriales.
- Yuxtaposición de manzanas industriales y de manzanas residenciales en un mismo barrio.

La integración industrial en el tejido urbano queda reducida a determinadas categorías de industrias. A cada tipo de industria le corresponde un tipo de vacío industrial, de forma que las localizadas en piso bajo de edificios residenciales crearían vacíos locales. Las industrias en edificios exentos en manzanas mixtas o exclusivas generan vacíos inmuebles y permiten la renovación morfológica.

En el análisis de los vacíos industriales se pueden distinguir dos tipos de componentes. En primer lugar hay que destacar el componente sectorial, es decir, aquél que hace referencia a los sectores productivos industriales en los que se produce un mayor o menor número de vacíos. Este componente comprueba la vulnerabilidad de cada uno de los sectores de producción fabril a la evolución del sistema industrial.

No todos los sectores industriales tienen la misma dinámica a lo largo de un determinado período de tiempo. Los factores endógenos, de tipo estructural fundamentalmente, son esenciales para comprender

⁴ MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT: «Intégration industrielle dans le tissu urbain», *Cahiers de l'IAURIF*, 52, 1978, 64 pp.

ciertos comportamientos. Tampoco hay que descartar la acción discriminatoria que produce la normativa urbanística en aquellos sectores considerados más molestos para la ciudad.

Más importante, sin embargo, es el componente locacional o espacial, que analiza la distribución de los vacíos obtenidos para un determinado espacio y período de tiempo. Es decir, este componente permite conocer las áreas urbanas más afectadas por el fenómeno del vaciado y su concentración o dispersión tras la correspondiente labor del cartografiado puntual para cada vacío industrial.

Numerosos estudios referentes al vaciado industrial y toda la problemática general que encierra han sido publicados en Francia y Alemania y, en menor medida, en el Reino Unido. El vaciado industrial ha sido suficientemente analizado en Francia, generalizándose su estudio a partir de 1980. Es entonces cuando surgen algunas tesis doctorales y memorias de licenciatura (además, muy frecuentemente dirigidas por geógrafos), así como diversos trabajos de investigación y estudios para la Administración. Varios autores, entre los que destacan Gaudriault, Gatineau y Dézert, han estudiado la desindustrialización de la ciudad y la reutilización de los espacios industriales abandonados.

Los autores franceses utilizan preferentemente la expresión «*friche industrielle*» o terreno industrial inculdo (baldío), entendido como espacio industrial improductivo según la tradicional aplicación del término baldío al espacio agrícola. Pero también hablan de «*terrains vacants industriels*». A la vez es interesante resaltar que hacen referencia a baldíos potenciales para aquellas industrias que por diversos factores (obsolescencia física, necesidades de ampliación, determinaciones urbanísticas, crisis, etc.) terminarán por constituir parcelas de renovación.

Gaudriault define a la «*friche industrielle*» como «un espacio construido o no, que ha sido ocupado por una actividad industrial y que luego ha sido abandonado o que ha permanecido ocupado solamente de una manera muy parcial.»⁵ A su vez, establece varias causas en la liberación de suelo industrial en la ciudad: por las políticas de descentralización, por las políticas de desarrollo urbano y por las transformaciones registradas en el aparato productivo.

⁵ GAUDRIAULT, C.: Op. cit., 1981, p. 2.

Este autor, que estudia el caso concreto de la aglomeración central de Ile-de-France, considera que los terrenos baldíos industriales aumentarán de una manera importante. Esto puede permitir la aparición de un fuerte movimiento de reocupación de estos espacios, si bien suelen surgir ciertos obstáculos de orden técnico, reglamentario, fiscal y en relación con la propiedad del suelo que impiden que todas las operaciones previstas se concreten. En realidad, Gaudriault considera que el control de los costos de la propiedad es un elemento determinante en toda política de reconquista de los baldíos industriales.

En algunos casos la solución al problema del abandono de un centro productivo ha venido de la mano de lo que se podría definir como «subdivisión industrial», que consiste en la ocupación parcial del viejo edificio industrial o de su parcela por parte de una o varias empresas, de manera que la propia vocación del terreno abandonado se perpetuaría y reafirmaría. Cuando el edificio se subdivide en pequeños centros productivos, que ocupan lo que en otros tiempos fue una única empresa, se crea una industria «multilocative», es decir, compartimentada en numerosos locales productivos, a veces con un marcado carácter artesanal.

Para Dézert,⁶ la aparición de baldíos industriales supone un hecho importante que afecta a la organización del espacio urbano en su conjunto. La desindustrialización, que motiva la aparición de los baldíos, estaría basada en múltiples factores económicos. De esta forma, numerosas industrias han abandonado la región parisina debido a la congestión industrial alcanzada y a las primas dadas por los poderes públicos para su traslado a regiones periféricas.

La renovación que nos presenta el autor nace de la política de reocupación de los baldíos y es esencialmente de carácter industrial, es decir, mediante la rehabilitación y reutilización de las edificaciones existentes. Un ejemplo lo constituyen los numerosos intentos de reinstalación de empresas de punta y precisión.

Pero esto es difícil en las zonas afectadas por la desindustrialización, debido a los obstáculos que impone un territorio degradado, tanto a

⁶ DÉZERT, B.: «La desindustrialisation et la réaffectation des friches industrielles en région parisienne», en *Régions, Villes et Aménagement, Mélanges jubilaires offerts à J. Beaujeu Garnier*, París, 1987, pp. 363-372.

nivel técnico, reglamentario y fiscal como a nivel psicológico, este último derivado de ciertas actitudes y predisposiciones mentales del empresario a localizar su actividad industrial. Algunas municipalidades, incluso, habrían intervenido para transformar ciertos baldíos industriales en zona de vivienda social.

Para Gatineau la aparición del vaciado industrial supone una buena oportunidad de revitalización del tejido urbano mediante la reestructuración de numerosos espacios afectados por la extensión de la «friche industrielle». ⁷ Introduce, por tanto, cierta perspectiva dinámica, característica también particular para cada una de las publicaciones anteriormente comentadas.

En conjunto, estos artículos, que son resúmenes de trabajos más amplios realizados por equipos investigadores, constituyen un cuerpo teórico sobre el vaciado industrial y una exposición más o menos detallada de casos concretos de reutilización de los vacíos.

Otros estudios, más técnicos y puntuales, se centran igualmente en Francia en el fenómeno del vaciado industrial: tipologías, posibilidades de reutilización, inversiones, demanda, etc. ⁸ En ellos no se aborda la definición terminológica, sino que se tratan temas concretos, principalmente relacionados con la reutilización de los vacíos industriales.

Por influencia de estos trabajos aparecidos en Francia, algunos artículos de revistas y autores canadienses de la provincia francófona de Quebec han analizado la importancia de los vacíos en función de la reconversión posterior para fines residenciales. Bérubé lo hace para la ciudad de Quebec y Bazinet y Lessard para Montreal. ⁹ El vaciado ha sido

⁷ GATINEAU, C.: «A la reconquête des usines mortes. Des opportunités foncières pour revitaliser le tissu économique et restructurer les banlieues», *Cahiers de l'IAURIF*, 78, 1986, pp. 57-65.

⁸ Ver a este respecto: LACAZE, J. P.: «Le marché des friches industrielles», *Urbanisme*, 213, 1986, pp. 72-75; el estudio sobre vacíos industriales en Montreal de LAVIGNE, G.: «Les grandes friches face à la revanche du local», *Urbanisme*, 213, 1986, pp. 123-127; GIUSTI, J.: «Quatre blocages majeurs à la réutilisation des friches», *Urbanisme*, 213, 1986, pp. 76-78.

⁹ BÉRUBÉ, J.: «Le recyclage des bâtiments industriels à des fins résidentielles au Québec», *L'Urbanisme*, 5, 2, 1988, pp. 25-27; BAZINET, G.: «Le programme de rénovation d'aires industrielles de Montréal», *L'Urbaniste*, 4, 2, 1986, pp. 38-40; LESSARD, M.: «Reuse of Industrial Space in Montreal», *Plan Canada*, 29, 1, 1989, pp. 22-28. Ver también para Montreal: PARDO ABAD, C. J.: «Espacio urbano y actividad industrial en Montreal», *Erla*, 19, 1989, pp. 207-211; PARDO ABAD, C. J.: «Renovación y reconversión urbana de espacios industriales en declive en Montreal», *Estudios Territoriales*, 32, 1990, pp. 129-143.

importante sobre todo en aquellas áreas de antigua industrialización que hoy se encuentran en localizaciones plenamente urbanas y con altos índices de obsolescencia física.

En estas publicaciones los vacíos son considerados como testimonio del proceso de desindustrialización de los espacios centrales urbanos y como elemento de potencial revitalización, mediante su reconversión a otros usos, de ciertas zonas de la ciudad.

El término usado en alemán en referencia a los vacíos industriales es el de «Gewerbebrachen», aunque también aparece como «Industriebrachen». Es decir, se habla literalmente de baldíos industriales.¹⁰ Los estudios alemanes se centran en las posibilidades de reutilización de los baldíos, sobre todo para viviendas. Especialmente, estos estudios van referidos al sur de Alemania, ya que aquí hay una fuerte demanda de estos edificios para convertirlos hacia nuevas funciones. En otras regiones, cuya industrialización se ha basado en centros productivos de difícil reutilización, como Renania, Westfalia y Sarre, las industrias permanecen abandonadas tras el cierre definitivo.¹¹

En el Reino Unido y Estados Unidos se estudia el vaciado como consecuencia de un proceso más general de cambio industrial que afecta fundamentalmente a los centros urbanos. En esta línea destaca Hamilton, que propone el análisis de los denominados «componentes de aproximación de cambio industrial». Uno de estos componentes lo forman precisamente los vacíos industriales, que no son más que una categoría de cambio que identifica y caracteriza la evolución del propio sistema industrial.¹²

¹⁰ «Gewerbe» e «Industrie» significan industria, actividad manufacturera, y «Brach», baldío.

¹¹ BULLINGER, D.: «Wiedernutzung von Gewerbebrachen. Kein Thema in Süddeutschland?», *Inf. Raumtwickl.*, 10-11, 1984, pp. 1.003-1.016.

¹² Esta propuesta hamiltoniana de análisis de los sistemas industriales supone un cambio de enfoque en las investigaciones dirigidas al estudio de los problemas industriales y su relación con los espacios metropolitanos. Todo sistema industrial presenta, según Hamilton, una dinámica propia, definida por el crecimiento, desarrollo (nuevas industrias), estancamiento (permanencia de industrias), declive y reestructuración (cierre o traslado de industrias). Estas situaciones constituyen los ya comentados componentes de cambio industrial. Ver a este respecto: HAMILTON, F. E. I.: «Las tendencias de localización industrial y optimización de los sistemas territoriales metropolitanos», *Estudios Territoriales*, 17, 1985, pp. 41-67.

En la bibliografía inglesa y norteamericana se hace especial referencia a las posibilidades de nuevo uso de los espacios industriales en desuso («industrial derelict land»). La reutilización residencial en forma de «loft living» se presenta como una reutilización justa de los vacíos industriales. El fenómeno de los «loft» surge a partir de 1960 en los centros urbanos, como consecuencia del declive de numerosas industrias del siglo XIX, y acelera la desaparición de ciertos sectores en crisis y la desindustrialización de las ciudades.¹³

En el Reino Unido, y debido al declive de numerosas áreas de vieja industrialización, las zonas portuarias («Docklands») representan la más vasta superficie potencialmente edificable de las ciudades. Como opinan algunos autores (Beard, 1979), los problemas sociales y de viviendas quedarían en parte resueltos con la reocupación de los vacíos industriales en esas zonas generados.

Los problemas que supone la reconversión de un edificio industrial en residencial quedan superados ante la aparición reciente de una demanda solvente que busca soluciones casi exóticas a las necesidades de vivienda. De esta forma, algunos ejemplos demuestran que los cambios son posibles, como ha ocurrido con un edificio industrial y de almacenaje en el Dock Saint Catherine, en Londres, que ha sido transformado en residencial de alto nivel bajo el nombre de «Ivory House». Ello ha sido posible por la buena construcción de la edificación y por una restauración que ha proporcionado un cierto prestigio a través de una serie de elementos, como la conversión del viejo puerto industrial en puerto deportivo o la proximidad a ciertos hitos complementarios: centro comercial y hotel de lujo.

Diferencias entre baldío industrial y vacío industrial

Como se ha comentado en el punto anterior, tanto en Francia como en Alemania la bibliografía aparecida al respecto habla de baldíos industriales. Sin embargo, se pueden establecer algunas diferencias significativas entre este concepto y el de vacío industrial, sobre todo en

¹³ La reutilización residencial de edificios antes industriales ha estado muy unida en estos casos a fenómenos de «gentrificación».

relación con aspectos morfológicos, de paisaje urbano y de distribución de usos y actividades.

Los baldíos industriales, ya ha quedado expuesto, son espacios industriales improductivos. Lo más importante es que se mantienen como zonas industriales, si bien en estado de abandono tras la interrupción de la actividad productiva. Los baldíos industriales suelen localizarse en áreas industriales en declive, generalmente próximas a los espacios centrales urbanos. Su permanencia como tales puede responder en algunos casos a una estrategia de retención de suelo urbano, a la espera de un cambio que favorezca una nueva situación y permita la obtención de mayores beneficios.

Los baldíos industriales manifiestan perfectamente la tendencia hacia la búsqueda de nuevas localizaciones por parte de las empresas. Los espacios industriales periféricos responden mejor a los criterios actuales de localización, reduciéndose tanto el volumen de empleo industrial como el número de establecimientos en activo en los centros urbanos. Los baldíos industriales, por tanto, son el reflejo aún visible de viejos esquemas de localización de la actividad productiva, así como un elemento paisajístico cada vez más característico en nuestras ciudades.

Los vacíos industriales, por el contrario, suponen la sustitución completa del uso industrial, tras el derribo de la anterior edificación y la introducción de una nueva función. En el caso concreto de Madrid el uso que ha sustituido mayoritariamente a la actividad industrial ha sido el residencial y esto de manera general para todos los distritos del área central de la ciudad.¹⁴

Las diferencias existen entre baldíos industriales y vacíos industriales. Hay que advertir, no obstante, que ambos términos forman parte de una misma dinámica de vaciado industrial en la ciudad, por lo que pueden quedar englobados bajo la denominación común de vacíos industriales. De esta forma, habría que distinguir como vacíos tanto a los baldíos como a los vacíos industriales propiamente dichos. En muchos casos, lo que antes eran sólo baldíos acaban por convertirse en vacíos debido a la materialización del cambio de función. La selección

¹⁴ PARDO ABAD, C. J.: *Cambios de uso del suelo en la ciudad: vaciado industrial y renovación urbana en Madrid*, tesis doctoral (inérita), 1990, 1.373 pp.

de usos y actividades, propia de las ciudades, acaba por reconvertir hacia nuevas funciones los espacios con abandono de la actividad industrial.

En relación con esto se puede hablar de una «estructura secuencial de renovación sobre un espacio industrial», estableciéndose varias fases en función de la evolución desde el establecimiento industrial en activo a la renovación mediante el cambio de uso. Las fases son las siguientes:

1. Establecimiento industrial. La industria se encuentra en activo.
2. Baldío industrial. Se produce el cese de actividad del establecimiento, creándose, por tanto, un espacio improductivo.
3. Vacío industrial. Derribo de la edificación industrial e inicio de la nueva construcción.
4. Renovación urbana. Culmina el proceso de sustitución y cambio de la actividad industrial.

FASES DE RENOVACION Sobre un espacio Industrial

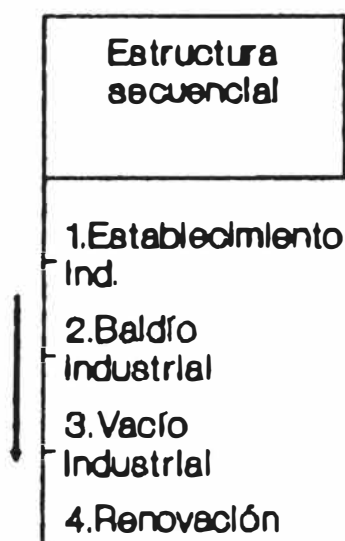


FIGURA 1.—*Estructura secuencial de renovación sobre un espacio industrial*

Los baldíos industriales son la causa de la sensación de abandono y penuria de numerosas áreas de la ciudad, de aquéllas que fueron tradicionalmente fabriles y degeneraron con el tiempo en espacios degradados y desolados. En Madrid un ejemplo lo constituyen algunos sectores del sur del área central (Méndez Álvaro en el distrito de Arganzuela), con proliferación de estructuras arquitectónicas industriales afectadas por el deterioro derivado de su no utilización.

El siguiente caso vendría dado por el derribo de la edificación industrial, creándose un vacío propiamente dicho. Morfológicamente aparecería en el paisaje urbano un solar que, según las zonas, puede ser entre medianerías en áreas de urbanización compacta o más o menos exento donde la edificación presenta una menor densificación.

Las áreas urbanas más afectadas por los procesos de renovación sobre algunos espacios industriales suelen ser las centrales, quedando definido, de esta forma, un «perímetro operacional central» con proliferación de las sustituciones del uso industrial. En Madrid este perímetro se corresponde con los siete distritos centrales más la zona de Argüelles del de Moncloa.¹⁵

El caso es especialmente significativo en las áreas centrales de la ciudad, ya que las ventajas que proporcionan para determinadas actividades introducen fuertes mecanismos de cambio sobre el suelo central, extraordinariamente revalorizado.¹⁶

Los vacíos como componente de aproximación de cambio industrial

Las relaciones mantenidas entre la ciudad y la industria han variado con el tiempo y esto es fundamental en todo análisis que pretenda acercarse a las características del sistema industrial urbano. La propuesta hamiltoniana de los denominados «componentes de aproximación de cambio industrial» se manifiesta adecuada en el complejo tema de la evolución de todo sistema industrial, por lo que se pueden conocer

¹⁵ Los distritos centrales son los siguientes: 1. Centro; 2. Arganzuela; 3. Retiro; 4. Salamanca; 5. Chamartín; 6. Tetuán, y 7. Chamberí.

¹⁶ Ver a este respecto: PARDO ABAD, C. J.: «Suelo industrial y procesos de renovación en áreas centrales urbanas», Santiago de Compostela, *Actas de la II Reunión de Geografía Industrial*, 1988, pp. 413-423.

las modificaciones más importantes registradas. Si se considera al sistema como un conjunto de establecimientos o unidades de producción, estos componentes hacen referencia a la evolución global de todos estos establecimientos industriales.

La dinámica del sistema se debe a toda una serie de cambios entre dos fechas determinadas. Según Hamilton, para un «área geográfica especificada, el cambio industrial sobre el suelo (on the ground) se transmite a través de las plantas industriales individuales de ese área». ¹⁷

Estos cambios pueden adoptar varias categorías: en primer lugar, la creación o nuevo asentamiento de plantas industriales (nacimientos); en segundo lugar, cierres o salidas de empresas existentes en un primer momento (muertes), y en tercer lugar, variaciones en el volumen de empleo en aquellas industrias que sobreviven entre la fecha inicial y la fecha final (permanencias). Para Hamilton, estas formas permiten conocer el movimiento de las plantas industriales y las nuevas localizaciones, conformando los llamados «componentes de aproximación de cambio» (components of change approach).

Estos cambios deben ser analizados a partir de la comparación de las características organizativas de la fecha inicial (T_1) con las de la fecha final (T_2) del período considerado. De esta forma, el esquema de T_2 será resultado tanto de las industrias supervivientes de T_1 (aunque puede haber variado su volumen de empleo y reestructurado su aparato productivo) como de las nuevas entradas producidas entre T_1 y T_2 .

El estudio de estos cambios, que a veces son cualitativos y a veces cuantitativos, supone una aproximación conductista al análisis de los sistemas industriales y rompe definitivamente con lo que Hamilton denomina «inercia industrial» de numerosos estudios, centrados en el crecimiento, expansión y desarrollo de los espacios industriales pero interpretados como resultado de una aparente estabilidad. ¹⁸

Las innovaciones tecnológicas introducidas en el proceso productivo han sido uno de los determinantes más importantes de los cambios

¹⁷ HAMILTON, F. E. I.: Op. cit., 1985, p. 62.

¹⁸ HAMILTON, F. E. I.: «La trascendencia del cambio tecnológico contemporáneo para los sistemas industriales», *Estudios Geográficos*, 185, 1986, pp. 377-387.

industriales. Estas innovaciones responden o a presiones externas, como la competencia por el mercado, o a presiones internas, como los esfuerzos encaminados a reducir costes o las relaciones trabajadores-dirección. Los cambios surgidos de estas innovaciones tienen gran repercusión a nivel espacial, ya que generan nuevos modelos territoriales.

En efecto, las características del proceso productivo vinculan las empresas a una determinada localización, de forma que las fases en el ciclo de producción constituyen nuevas fases de localización al variar las ventajas de ubicación para las industrias.

Estos procesos han cribado las viejas localizaciones industriales urbanas y han favorecido a las metropolitanas, convertidas ahora en receptoras de industria suburbana o plenamente urbana. Sólo se mantienen cerca del centro de la ciudad, por lo menos hasta el presente, las industrias en las que la producción no se puede estandarizar y que continúan siendo intensivas en mano de obra (como ocurre, por ejemplo, con el sector de Papel y Artes gráficas).

Las consecuencias que genera el cambio industrial sobre la ciudad son importantes. No sólo desaparecen o se contraen las unidades de producción (lo que implica la aparición de vacíos industriales), sino que esto crea unos efectos selectivos sobre las pequeñas empresas (las más vulnerables y en numerosas ocasiones dedicadas a la subcontratación de industrias de mayor tamaño), aumenta el desempleo, disminuye la importancia de la actividad productiva en el conjunto de la economía urbana, los salarios industriales caen ante una mayor demanda de colocación, etc.

Desde el punto de vista urbanístico se libera gran cantidad de suelo industrial, se incrementan las actuaciones especulativas y se reestructuran las industrias urbanas existentes, convirtiéndose en muchos casos en simples almacenes u oficinas de industrias extraurbanas (terciario industrial).

El enfoque de los componentes de aproximación de cambio industrial constituye un modelo útil de análisis de la dinámica de los espacios industriales urbanos. Los vacíos son un componente de cambio industrial y resultado de unas nuevas formas de localización y distribución de la actividad manufacturera. La comparación propuesta entre dos momentos diferentes, entendidos como fecha inicial y final de un período

do cualquiera, introduce un análisis dinámico que rompe con el carácter estático de la mayoría de los estudios centrados en los espacios industriales.

Conclusión: interpretación general del vaciado industrial

El vacío industrial debe interpretarse como resultado de un elemento desestabilizado del espacio urbano y en su aparición influye tanto la dinámica urbana (especulación, selección de usos y actividades, crecimiento urbano, renovación, etc.) como la dinámica industrial (crisis económica y cierre de establecimientos, necesidad de suelo para incrementar los procesos productivos, cierre por traslado, determinadas estrategias patronales, etc.). Si una industria se encuentra en equilibrio inestable más tarde o más temprano acabará generando un vacío industrial.

En la desindustrialización que afecta a todas las grandes ciudades existen una serie de causas que han propiciado la pérdida de la importancia industrial en los núcleos urbanos, bien a través del cierre definitivo de la empresa o a través de una dispersión de la actividad productiva hacia la periferia mediante un proceso que podría quedar definido como de suburbanización industrial.

Las localizaciones intraurbanas crean grandes deseconomías. Son el testimonio de modelos de distribución precedentes basados en pautas y comportamientos diferentes de implantación industrial. Se puede afirmar, por tanto, que los establecimientos aún funcionales en la actualidad en el centro de las ciudades son buenos ejemplos de resistencia frente al cambio.

El desarrollo de nuevas tecnologías en los transportes ha conllevado la revalorización casi inmediata de ciertas zonas, capaces de convertirse a partir de ese momento en áreas de fuerte atracción industrial, posibilitando el traslado desde anteriores localizaciones. Estos nuevos espacios receptores, además, permiten la instalación de cualquier tipo de industria sin temor a las rígidas reglamentaciones que existen en la ciudad en relación con las repercusiones medioambientales que entrañan las actividades fabriles.

La migración de industrias desde el centro urbano a la periferia

metropolitana o regional, favorecida por la creación de numerosos parques industriales dotados de modernas infraestructuras, es responsable en parte, junto a las industrias que simplemente cesan en su actividad, de la extensión del vaciado industrial en la ciudad.

En la base de todos estos comportamientos se halla la lógica capitalista de máxima obtención de beneficios mediante una selectiva distribución de usos y actividades. Se pretende, con ello, una mayor eficacia económica de la producción, lo que conlleva una mayor especialización geográfica. En definitiva, la competencia por el uso del suelo en la ciudad y la búsqueda de nuevas localizaciones para la industria introduce una nueva jerarquía de funciones que progresivamente reestructura el espacio.

La relocalización o cierre de empresas libera gran cantidad de suelo industrial en determinadas zonas de la ciudad. En este sentido, los vacíos deben interpretarse también como potencial de renovación urbana, ya que permiten la aparición de procesos encaminados a la reproducción del espacio construido. El hecho de que el suelo industrial sea el único que permite la expansión urbana en las áreas centrales ha provocado el desmantelamiento de los establecimientos y la sustitución del uso industrial por otros considerados más «rentables» o más «característicamente» urbanos.

El vaciado industrial enlaza directamente con la idea de la permanencia de la dinámica del espacio urbanizado. Las transformaciones internas han sido constantes a lo largo del tiempo y esta razón explica la necesidad de privilegiar la dimensión temporal también en relación con el vaciado industrial. La sucesión de equilibrios inestables concurrentes en la escena urbana impulsa la propia dinámica de la ciudad. El vaciado industrial, como objeto de estudio, debe incorporar el análisis no sólo espacial, sino también temporal, de manera que se puedan establecer diferentes momentos o fases de vaciado en el núcleo urbano. El factor tiempo, que nunca ha sido subestimado en las investigaciones urbanísticas, es un aspecto a tener en cuenta al profundizar en las relaciones entre la ciudad y la industria, aunque siempre en combinación con la dimensión espacial. Sólo así se podrá responder correctamente a preguntas como cuándo, dónde y, quizá, por qué planteadas en torno al vaciado industrial.

BIBLIOGRAFÍA

A) Problemática general del vaciado industrial

- BRIAND, F. y CHAILLEUX, J. Y.: *Les friches industrielles en France et à l'étranger. Bibliographie et filmographie*, París, 1987, Service Technique de l'Urbanisme, Aménagement Urbain, 91 pp.
- CNRS-Francis: «Friches industrielles: maintenir le cap», *Départements et Communes*, 52, 1989, pp. 40-49.
- COURSON, J.: *Friches industrielles. Note technique sur la réutilisation de bâtiments industriels désaffectés*, París, 1979, Ministère de l'Environnement et du Cadre de Vie, sp.
- CHAILLEUX, J. y REDOR, M.: *Reconquête des friches industrielles. Cinq cas d'intervention dans un environnement économique difficile*, París, 1987, Service Technique de l'Urbanisme, Aménagement Urbain, 74 pp.
- CHAPPOZ, Y.: «Le tissu urbain en friche. La révilatilisation des friches industrielles en milieu urbain», *Territoires. Correspondance Municipales*, 291, 1988, pp. 36-37.
- DIETERICH, H.: «Typische Problemsituationen von Industrie- und Gewerbeflächen», *Inf. Raumentwickl.*, 10-11, 1984, pp. 977-993.
- GATINEAU, C.: «A la reconquête des usines mortes. Des opportunités foncières pour revitaliser le tissu économique et restructurer les banlieues», *Cahiers de l'AURIF*, 78, 1986, pp. 57-65.
- GIUSTI, J.: «Quatre blocages majeurs à la réutilisation des friches», *Urbanisme*, 213, 1986, pp. 76-78.
- GRUPE DE TRAVAIL INTERMINISTERIEL: *Les grandes friches industrielles*, París, 1985, Ministère de l'équipement, du logement, de l'aménagement du territoire et des transports. sp.
- KLEINEBERG, V. y WOLF, R.: «Stadtgestaltung und die ökonomie des Vergangenen: Vorzüge und Hemmnisse der Umnutzung von Industriebrachen», *Inf. Raumentwickl.*, 10-11, 1984, pp. 1.097-1.109.
- KRAUTZBERGER, M. y MEUTER, H.: «Stadterneuerung auf innerstädtischen Industrie- und Gewerbeflächen», *Inf. Raumentwickl.*, 10-11, 1984, pp. 971-976.
- LACAZE, J. P.: «Le marché des friches industrielles», *Urbanisme*, 213, 1986, pp. 72-75.
- LACOUR, C.: «La réinsertion urbaine des friches industrielles: la ville redécouverte», *Révue d'Economie Régionale et Urbain*, 5, 1987, pp. 769-783.
- LAVIGNE, G.: «Les grandes friches face à la revanche du local», *Urbanisme*, 213, 1986, pp. 123-127.
- PARDO ABAD, C. J.: «Suelo industrial y procesos de renovación en áreas centrales urbanas», Santiago de Compostela, *Actas de la II Reunión de Geografía Industrial*, 1988, pp. 413-423.
- PINARD, J.: «Les anciennes constructions industrielles urbaines», *Hommes et Terres du Nord*, 1, 1983, pp. 45-51.

B) Estudios referidos a espacios concretos

- ADDA, G. y DUCREUX, M.: «Desindustrialisation: pouvoir, pratiques locales à Saint-Denis et Aubervilliers», *Annuaire de l'Aménagement du territoire*, 4, 1978, pp. 247-262.
- BARLA, J. P.: «Les sites d'anciennes activité économique de la région vervietoise», *Bull. de la Société Géographique de Liège*, 22-23, 1986-1987, pp. 63-77.

- BULLINGER, D.: «Wiedernutzung von Gewerbebrachen. Kein Thema in Süddeutschland?», *Inf. Raumentwickl.*, 10-11, 1984, pp. 1.003-1.016.
- DEZERT, B.: «La desindustrialisation et la réaffectation des friches industrielles en région parisienne», en: *Régions, Villes et Aménagement*, Mélanges jubilaires offerts à J. Beaujeu Garnier, Paris, 1987, pp. 363-372.
- GACHELIN, C.: «Un problème de consommation d'espace: les mutations dans l'utilisation du sol par réhabilitation des friches industrielles, l'exemple du Durham (Grande-Bretagne)», *Hommes et Terres du Nord*, 2, 1979, pp. 61-66.
- GAUDRIault, C.: «Friches industrielles en Ile-de-France. Définition, inventaire, expériences de réaffectation», *Cahiers de l'IAURIF*, 63, 1981, pp. 1-36.
- GERMAIN, S.: «From ecomuseum to urban renaissance. Reuse of Industrial Buildings in France and Belgium», *Plan Canada*, 29, 1, 1989, pp. 17-21.
- GOURVILLE, C. y GATINEAU, C.: *Les friches industrielles en Ile-de-France. Définition, inventaire janvier 1985. Evolution de 1981 à 1985*, Paris, 1985, Institut d'Aménagement et d'Urbanisme de la Région Ile-de-France, 39 pp.
- HEILWECK, I.: «Freigewordene Industrieflächen. Ein Indikator für Veränderungsprozesse in Großstädten, dargestellt am Beispiel von Stuttgart», *Ber. dtsh Landerkde.*, 1, 1979, pp. 35-48.
- LESSARD, M.: «Reuse of Industrial Space in Montreal», *Plan Canada*, 29, 1, 1989, pp. 22-28.
- MALEZIEUX, J.: «Réanimation de friches industrielles en banlieue parisienne», en: *Milieus, Villes et Régions*, Paris, 112^{em} Congrès National des Sociétés Savantes, Ediciones del CTHS, 1988, pp. 179-194.
- MERENNE-SCHOUMAKER, B.: «Le problème des sites désaffectés dans les régions de vieille industrialisation: le cas de Walonie», *GEO*, 4, 1978, pp. 29-39.
- PARDO ABAD, C. J.: «Renovación y reconversión urbana de espacios industriales en declive en Montreal», *Estudios Territoriales*, 32, 1990, pp. 129-143.
- *Cambios de uso del suelo en la ciudad: vaciado industrial y renovación urbana en Madrid*, tesis doctoral (inérita), Departamento de Geografía de la Universidad Autónoma de Madrid, 1990, 1.373 pp.
- PARDO ABAD, C. J. y OLIVERA POLL, A.: «Vacíos industriales y reorganización urbana: cambios de uso sobre antiguos espacios industriales en Madrid», Valencia, *XII Congreso Nacional de Geografía*, 1991, 19 pp.

RESUMEN.—*Consideraciones en torno al concepto de vaciado industrial.* El vaciado industrial es un aspecto importante de las transformaciones urbanas recientes. El cierre o traslado de establecimientos crea vacíos en la ciudad. Si el fenómeno es extenso, la imagen de la ciudad se ve gravemente deteriorada, ofreciendo la fábrica abandonada y sin actividad un espectáculo desolador. Se define el término vacío industrial y se presentan las interpretaciones que dicho proceso ha recibido en la bibliografía extranjera, sobre todo en Francia y Alemania. Los vacíos se interpretan como componente de cambio industrial y como potencial de renovación urbana.

PALABRAS CLAVE.—Vacío industrial. Baldío industrial. Componente de aproximación de cambio industrial. Ciudad. Renovación urbana.

CONSIDERACIONES EN TORNO AL CONCEPTO...

ABSTRACT.—*Considerations about industrial derelict land concept.* Industrial derelict land is an important aspect of the recent urban transformations. Closing or movement of establishments makes «vacíos» in town. If the phenomenon is extensive the image of town is gravely damaged, giving derelict factory a desolate spectacle. The term industrial derelict land is defined and the interpretations that this process has received in the foreign bibliography are presented, above all in France and Germany. These «vacíos» are interpreted as a component of industrial change and as a potential of urban renewal.

KEY WORDS.—«Vacío industrial». Unused industrial land. Component of industrial change approach. City. Urban renewal.

RÉSUMÉ.—*Considérations sur le concept de la friche industrielle.* La friche industrielle est un aspect important des transformations urbaines récentes. La fermeture ou le déplacement des établissements crée «vacíos» dans la ville. Si le phénomène est étendu l'image de la ville on voit gravement détériorée, en offrant l'usine abandonnée et sans activité un spectacle desolateur. On explique le terme «vacío» industriel et sont présentées les interprétations que dit procès a reçu dans la bibliographie étrangère, surtout en France et en Allemagne. Les «vacíos» sont interprétés comme un composant de changement industriel et comme un potentiel de rénovation urbaine.

MOTS CLÉS.—«Vacío industrial». Friche industrielle. Composant d'approche de changement industriel. Ville. Rénovation urbaine.