



# Patrimonio Industrial en las Periferias Urbanas

Ángeles Layuno Rosas • J. Vicente Pérez Palomar (Eds.)



# Patrimonio Industrial en las Periferias Urbanas

Ángeles Layuno Rosas  
J. Vicente Pérez Palomar  
(Eds.)



Área de Patrimonio  
[www.ayto-alcaladehenares.es](http://www.ayto-alcaladehenares.es)

Edita: Excmo. Ayuntamiento de Alcalá de Henares.

Parte de los textos de este volumen colectivo recogen los resultados del proyecto de investigación Arquitectura y paisaje urbano en la periferia de Madrid (1940-2014): metodología para el estudio de los procesos diacrónicos de implantación-construcción-imagen, obsolescencia y conservación patrimonial. El caso de Alcalá de Henares (2014-2016), financiado por la Universidad de Alcalá (2014-2016) dentro de la Convocatoria de Ayudas para la creación y consolidación de Grupos de Investigación (Rfa. CCG2014/EXP-037).

Diseño y Maquetación: Servicio de Publicaciones del Ayuntamiento de Alcalá de Henares.

I.S.B.N.: 978-84-15005-34-6

Depósito Legal: M-43629-2016

Coincidiendo con el XVII aniversario de la inclusión de Alcalá en la lista de bienes del Patrimonio Mundial de la UNESCO, tuvimos la oportunidad de disfrutar de una jornada científica destinada al estudio y conocimiento del patrimonio industrial, que se desarrolló en uno de los emblemas icónicos de este patrimonio en nuestra ciudad, como es la antigua factoría GAL.

No es casual que esta jornada se celebrara en las recuperadas instalaciones industriales que, durante más de cuarenta años, albergaron la producción de una de las fábricas más representativas e importantes de nuestra ciudad. Alcalá, consciente como ninguna otra de la importancia de la industria en su pasado, en su presente y en su futuro, ha sabido establecer los mecanismos necesarios para garantizar la conservación de este patrimonio, que por lo general es tan poco reconocido y valorado.

Podríamos decir que nuestra ciudad aparece unida a la industria desde los albores de la civilización, tanto el impresionante conjunto industrial de época romana puesto al descubierto por la arqueología en el paraje conocido como la Magdalena, en el que junto a una producción cerámica a gran escala encontramos hornos destinados a la producción de metales, como la *fullonica* del Camarmilla, un establecimiento dedicado al teñido industrial de paños, abren paso a la llegada de la tecnología hidráulica que en la edad media llena de molinos nuestra ribera del Henares.

Esta energía hidráulica, la producción de electricidad, la fabricación de harinas y la temprana industria cerámica, darán paso a la industria moderna de Alcalá en el siglo XX, primero con la instalación de Forjas de Alcalá destinada a la producción y reparación de vagones de ferrocarril en la década de 1920, y más tarde, a partir de 1959 con el primer Plan de Desarrollo Industrial.

Este momento marca un punto de inflexión, y la ciudad inicia una auténtica explosión productiva, en el que centenas de empresas se establecen en nuestro término municipal. Compañías como Avon, Cointra, Roca, Fiesta, Ibelsa, Gal, La Seda, Vitrocerámica, Cristalería Española, La Algodonera o Zanussi, impulsan un desarrollo económico y demográfico sin precedentes, que configura la gran urbe que es Alcalá en nuestros días.

El cambio de modelo productivo, las nuevas tecnologías y la deslocalización que se ha impuesto en el marco de los flujos productivos de una economía de escala global, se traduce en el paulatino cierre o abandono de estas industrias, que en Alcalá nos dejan obras arquitectónicas de excepcional valor realizadas por arquitectos de la talla de Sainz de Vicuña, Fernández Castro

y Guzmán Folgueras, Azpiroz o Fisac. Del mismo modo encontramos centenarios complejos industriales, como la Fábrica de Harinas la Esperanza, que suma a su indudable interés arquitectónico la excepcionalidad de contar con la mayor parte de su maquinaria original, lo que la ha hecho merecedora de estar entre los cuarenta y nueve bienes de toda España que incluye en su catálogo el Plan Nacional de Patrimonio Industrial del Instituto de Patrimonio Cultural de España.

La conservación de estos espacios y su adaptación a nuevos usos, en el marco de la nueva realidad urbana y social referida, es el gran reto al que nos enfrentamos desde las administraciones locales, y este es por tanto el eje principal de la jornada, que bajo el epígrafe *Patrimonio industrial en las periferias urbanas*, se desarrolló el 2 de diciembre de 2015 en las instalaciones municipales de la antigua fábrica GAL.

El resultado de aquel encuentro, muestra fructífera de la intensa colaboración entre Ayuntamiento y Universidad, materializada en la codirección del mismo por parte de la Profesora de la Escuela de Arquitectura de la Universidad de Alcalá Dra. Ángeles Layuno, y de J. Vicente Pérez Palomar, Técnico de Patrimonio Histórico de este Ayuntamiento, lo tienen ustedes entre sus manos.

A lo largo de las siguientes páginas la obra desgrana diferentes visiones y aportaciones en relación a la conservación y puesta en valor de este gran legado histórico, y nos marca las pautas principales que han de posibilitar que el Patrimonio Industrial perdure como herencia y testimonio para las generaciones venideras. Confío en que disfruten de su lectura.

Javier Rodríguez Palacios  
Alcalde de Alcalá de Henares

**S**abemos que el concepto de Patrimonio ha evolucionado enormemente en las últimas décadas, pues ya no se trata solo de los grandes monumentos del pasado (monasterios, catedrales, palacios). Hemos incorporado también, como memoria de las sociedades, los objetos de la ciencia y de la técnica, las arquitecturas del hierro, la antiguamente llamada "arqueología industrial", los paisajes, la arquitectura moderna, y, cómo no, asimismo numerosos bienes inmateriales e intangibles, como los ritos, las costumbres, las lenguas, el folclore, etc.

Entre las revoluciones más importantes producidas en este sector se encuentra sin duda la valoración del Patrimonio Industrial y de las arquitecturas de los siglos XIX, XX y aún del XXI, generadas normalmente en las periferias urbanas. Hablamos de unos bienes surgidos sobre todo después de la Revolución Industrial y que se prolongan a lo largo del siglo XX, e incluso hasta la década actual, con la arquitectura moderna y contemporánea.

Aquellas instalaciones fabriles nacieron en las afueras de las poblaciones, por su necesidad de ocupar grandes extensiones, por su impacto atmosférico, al dañar la salubridad con gases y humos; y también por el valor menor de los solares, por la necesidad de garantizar rápidamente los transportes y por motivos similares. Con el paso del tiempo esas *catedrales de la modernidad* (como las llamara Reyner Banham) se volverían obsoletas y se irían abandonando paulatinamente. Muchas de ellas acabarían en ruinas y desapareciendo poco a poco, al menos todas las que no pudieron reutilizarse para funciones nuevas.

En el origen de su re-consideración debemos agradecer a personalidades como el que fuera piloto de las Brigadas Internacionales en Alcalá de Henares durante nuestra Guerra Civil, André Malraux, cuando fue Ministro de Cultura con Charles De Gaulle, que concienció a los franceses sobre la importancia de las fábricas, de las estaciones de ferrocarril o de la arquitectura de Le Corbusier y los arquitectos del Movimiento Moderno. Ello permitió las declaraciones de patrimonio nacional de sitios como la Gare D'Orsay de París, Villa Saboye, u obras de Mallet Stevens, que pronto se difundieron por Gran Bretaña, Italia, Alemania y España.

Por fortuna, nuestro país conoció igualmente este proceso y, al igual que otros países europeos a partir de los años setenta y ochenta, inició la catalogación e inventario de estas construcciones, sensibilizando a la sociedad para proteger los casos más singulares, más precoces técnicamente, o más valiosos por su estética. Surgieron sociedades como INCUNA, DOCOMOMO Ibérico, Hispania Nostra y otras, que se han preocupado por ensalzar estas representaciones de una época y un momento de la historia social y laboral de los últimos tiempos.

Alcalá de Henares también se integró en esta ola de modernidad, pues después de los años sesenta y setenta, cuando se convirtió en ciudad industrial y en ciudad dormitorio, propició que en sus periferias se elevaran importantes industrias y sectores fabriles, con edificios de gran interés (como la fábrica Gal, la fábrica Roca, Liade, la Poliseda o Forjas de Alcalá), algunos de los cuales han podido salvarse y otros transformarse para nuevos usos, aunque otros muchos desaparecieron ya irremediabilmente.

Este libro que tiene el lector entre sus manos, dirigido por la profesora e historiadora de la Escuela de Arquitectura de la Universidad de Alcalá, Dra. María Ángeles Layuno, y por el historiador y funcionario del Ayuntamiento de esta ciudad, D. Vicente Pérez Palomar, recoge en ocho artículos el conjunto de ponencias que se presentaron en las Jornadas que se celebraron en diciembre de 2015 en la misma fábrica Gal, con el apoyo de la Universidad y el municipio. En estas páginas se analiza el fenómeno de la valoración social del Patrimonio Industrial en el momento presente, tanto a escala internacional, como nacional y local. Se cumple así una labor trascendente, que es no solo difundir el significado y la importancia de este patrimonio, sino también dejar memoria de sus características y de los valores que representa, relativos a unas etapas bien definidas de la historia, en este caso relativamente reciente.

Libros como este nos ayudan a tener muy presente la necesidad de que los testimonios más valiosos sean salvaguardados para que los disfruten las generaciones futuras, tal como reclaman nuestras leyes de patrimonio y el Plan Nacional de Patrimonio Industrial que desarrolla el Estado.

Fernando Galván  
Rector de la Universidad de Alcalá  
(Septiembre de 2016)

**E**l fenómeno de la reconversión industrial al que hemos asistido en Europa en los últimos 50 años ha despertado un gran interés desde diversos puntos de vista. Así, los territorios afectados por el cierre progresivo de fábricas y complejos industriales han planteado problemas tanto territoriales como urbanísticos o de contaminación ambiental. Este interés se ha plasmado en diversas iniciativas, una de las cuales ha sido el estudio por parte del Consejo de Europa de las posibles opciones para dar viabilidad a otros proyectos a desarrollar en estos espacios.

Una posibilidad ha sido destinar estos territorios a otros fines tanto urbanísticos como de ocio a través de la recalificación del suelo industrial, lo que en muchos casos ha supuesto el derribo de antiguas instalaciones industriales. Estas acciones han ido transformando el paisaje y el tejido urbano creando nuevas zonas donde ha primado la regeneración ambiental y el cambio de imagen de las ciudades.

Sin embargo, ello ha conllevado en muchos casos la pérdida de patrimonio industrial entendiéndose por ello la destrucción de inmuebles de valor arquitectónico que podrían haberse conservado y rehabilitado recuperándolos para otros usos y contribuyendo así a incrementar el patrimonio cultural.

La temática del patrimonio industrial se encuentra englobada en el campo de la investigación de los estudios patrimoniales pero también en áreas como la economía, la geografía, la historia social y económica o la historia de la arquitectura pudiendo ser abordada desde un punto de vista transversal. En nuestro país diferentes grupos de investigación han estudiado esta problemática durante los últimos años tanto con un enfoque global como centrándose en territorios concretos de nuestra geografía.

En este contexto, y coincidiendo con el XVII Aniversario de la Declaración de la ciudad de Alcalá como Patrimonio Mundial y con el año Europeo del Patrimonio Mundial y Técnico (2015), la colaboración entre la Universidad de Alcalá y el Ayuntamiento de Alcalá de Henares ha dado lugar a la organización de la Jornada "Patrimonio Industrial en las Periferias Urbanas" que ha supuesto una importante contribución a la concienciación sobre el valor del patrimonio industrial en nuestra ciudad, todo ello sin perder la perspectiva de la problemática global a nivel europeo.

El éxito de esta Jornada se refleja en su vocación de transmitir a la sociedad la necesidad de valorar y conservar el patrimonio industrial como recurso cultural y económico para la comunidad a la vez de como un elemento que afianza la identidad de los lugares que en el pasado

han constituido núcleos industriales. Para ello, distintos expertos de nuestro país presentaron los estudios y las reflexiones más recientes y actualizadas sobre la problemática del patrimonio industrial. Estas aportaciones han sido recogidas en el libro que se presenta constituyendo un documento de máximo interés para todos aquellos científicos y estudiosos del patrimonio industrial.

Mi más cordial enhorabuena a todos aquellos que han impulsado estas iniciativas que sitúan a la Universidad de Alcalá y a nuestra ciudad en el centro de interés de la comunidad científica y de la sociedad.

Maria Luisa Marina Alegre  
Vicerrectora de Investigación y Transferencia  
Universidad de Alcalá

**T**iene usted entre las manos una obra sobre un tema tan importante como pocas veces tratado para comprender el Patrimonio Histórico hoy en día. El Patrimonio Industrial es una de las materias pendientes que tenemos en nuestro país para poder completar un correcto tratamiento – tanto académico como institucional- del conjunto del Patrimonio Histórico del que disfrutamos en hoy en día y que debemos legar a nuestros descendientes.

En estas jornadas de “Patrimonio Industrial en las Periferias Urbanas” se han tratado aspectos técnicos, de conservación y de visión de futuro de este tipo de patrimonio. Sin embargo, el Patrimonio Industrial tiene una cualidad que es a su vez una virtud y una desventaja: se trata de un Patrimonio Histórico en la mayoría de los casos “reciente”, del que tenemos un recuerdo directo sobre su etapa de plena existencia. Quizás por ello el Patrimonio Industrial no es percibido por la sociedad como algo importante o que deba ser protegido. Sin embargo, es esa cualidad la que le da un carácter especial a las fábricas y los entornos de producción que aún se conservan en nuestras ciudades.

En el caso de Alcalá de Henares, los ejemplos de fábricas como la de Harinas “La Esperanza”, GAL o ROCA representan la razón de ser de la llegada de muchas familias que hoy en día se han establecido en nuestra ciudad. Conservar este tipo de patrimonio permite a aquellas personas que trabajaron – o incluso trabajan- en esos espacios contar su propio relato a sus descendientes, su propia historia de vida. Gracias a la conservación adecuada de estos lugares históricos abuelas, abuelos, padres y madres pueden contar a sus descendientes sus propias vivencias. Miles de complutenses – de nacimiento o de adopción- se ganaron un futuro propio que nadie les regaló y que tuvieron que luchar en condiciones laborales y políticas muy duras y que no debemos olvidar al mirar lo que hoy nos queda de esos entornos.

Disfrute de esta recopilación de las Jornadas sobre Patrimonio Industrial en las Periferias Urbanas; pero no olvide, por favor, que esos edificios nos cuentan nuestra historia más reciente.

Javier Galán Blanco  
Concejal de Patrimonio Histórico de Alcalá de Henares



## ÍNDICE

<b>PREFACIO</b> .....	15
<b>UN FUTURO PARA LAS COLONIAS INDUSTRIALES DE LOS RÍOS TER Y LLOBREGAT</b> .....	17
<i>Joaquín Sabaté Bel</i>	
<b>INDUSTRIA, MEMORIA Y OLVIDO: LA CULTURA DEL TRABAJO COMO PERIFERIA PATRIMONIAL</b> .....	31
<i>Julián Sobrino Simal</i>	
<b>LA CONSERVACIÓN DE LA ARQUITECTURA DEL SIGLO XX. UN FENÓMENO INMERSO EN LA DISCIPLINA DE LA RESTAURACIÓN ARQUITECTÓNICA</b> .....	47
<i>Javier Rivera Blanco</i>	
<b>SOBRE LAS PERIFERIAS INDUSTRIALES: TRANSFORMACIÓN Y CONSERVACIÓN PATRIMONIAL DE LA ARQUITECTURA Y EL PAISAJE DE LA INDUSTRIA</b> .....	61
<i>Ángeles Layuno</i>	
<b>INDUSTRIAS, MOLINOS Y OTROS INGENIOS</b> .....	75
<i>Pilar Chías Navarro</i>	
<b>PATRIMONIO INDUSTRIAL EN ALCALÁ DE HENARES</b> .....	91
<i>Cristóbal Vallhonrat Anduiza</i>	
<b>LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO INDUSTRIAL: NOTAS PARA LA REFLEXIÓN</b> .....	105
<i>M<sup>a</sup> Pilar Biel Ibáñez</i>	
<b>LA FALACIA DEL RESPETO AL PATRIMONIO EN LOS MACROPROYECTOS URBANÍSTICOS SOBRE ESPACIOS INDUSTRIALES</b> .....	121
<i>Luis Santos y Ganges y José Luis Lalana Soto</i>	



## PREFACIO

Los objetivos de la Jornada *Patrimonio industrial en las periferias urbanas* parten de la necesidad de abrir un debate científico sobre la conservación del patrimonio industrial, en que los diversos agentes institucionales, académicos y sociales, incluyendo los propios agentes empresariales, aporten sus expectativas y coordinen sus esfuerzos en función de unos objetivos basados en los siguientes parámetros generales: investigación, catalogación, protección, programación, rehabilitación (no sólo de los inmuebles, sino también de los archivos, y de la memoria colectiva), arbitraje de principios para la conservación de bienes que continúan su actividad original, así como reflexión sobre los criterios empleados en las actuaciones de recuperación. Las intervenciones que se recogen en este volumen permiten comprender que la recuperación tangible es un producto de lo intangible, de la *cultura* de la industria enraizada en cada lugar.

El patrimonio industrial de Alcalá de Henares es susceptible de albergar nuevas funciones al servicio de la comunidad, iniciativas y políticas de emprendimiento de carácter turístico o cultural, que fortalezcan el desarrollo socio-económico y la identidad de la comunidad local, formando parte de los procesos de regeneración urbana, ambiental, así como del paisaje periurbano y periférico de la ciudad.

Aprovechando este propósito, la Universidad de Alcalá y el Ayuntamiento de Alcalá de Henares han aunado sus esfuerzos para unirse a las actividades organizadas por otras instituciones nacionales en el marco de celebración del Año Europeo de Patrimonio Industrial 2015<sup>1</sup>. Nuestro agradecimiento por ello al Excmo. Ayuntamiento de Alcalá de Henares, representado en la persona de su alcalde, D. Javier Rodríguez Palacios, y de su Concejal Delegado de Patrimonio Histórico, D. Javier Galán Blanco, por respaldar esta actividad conjunta, entre universidad y ayuntamiento.

En paralelo, agradecer el crucial respaldo ofrecido por la Universidad de Alcalá, en concreto por el Vicerrectorado de Investigación y Transferencia, que ha financiado el proyecto de investigación que hemos llevado a cabo sobre el paisaje y la arquitectura de la industria en Alcalá de Henares, cuyos resultados están en el origen de la organización de esta Jornada de divulgación de la investigación. Ha sido muy reconfortante además contar con el apoyo y participación de compañeros y amigos de la Escuela de Arquitectura, Javier Rivera Blanco, Delegado de Patrimonio de la Universidad de Alcalá, y Pilar Chías Navarro, Directora de la Escuela de Arquitectura. Junto a ellos, ha sido una verdadera fortuna contar con el plantel de expertos que han intervenido en las ponencias y mesas redondas, los profesores Joaquín Sabaté, Julián Sobrino, Pilar Biel, Luis Santos, y Cristóbal Vallhonrat, arquitecto municipal y Director

---

<sup>1</sup> El Consejo de Europa establece la celebración anual de jornadas de patrimonio europeo que giren en torno a temáticas diversas. 2015 fue declarado Año del Desarrollo por parte del Parlamento Europeo y Año Europeo del Patrimonio Industrial y Técnico por parte de diversas organizaciones como E-Faith (Federación Europea de Asociaciones del Patrimonio Industrial y Técnico). Siguiendo las recomendaciones de la Asamblea Parlamentaria del Consejo de Europa, numerosos países, entre ellos España, se han adherido a la propuesta de poner en valor la industria y tecnología como patrimonio.

del Área de Patrimonio Histórico y Proyectos del Ayuntamiento de Alcalá de Henares. Estos nombres reflejan extraordinariamente el carácter multidisciplinar que desde el punto de vista metodológico y disciplinar se requiere en cualquier estudio o intervención en el patrimonio industrial, ofreciendo una contribución científica de una gran calidad intelectual y espíritu crítico al debate actual sobre el tema.

El lugar en que se han llevado a cabo estas Jornadas resulta emblemático, al ser un edificio industrial icónico del patrimonio complutense, por ello, este evento ha pretendido constituirse en una suerte de reivindicación simbólica del valor histórico y arquitectónico de la antigua fábrica Gal, construida en varias fases desde 1956-1958 a 1970 por el arquitecto Manuel Sainz de Vicuña, y sobre todo un interesante acto de reencuentro en el espacio de la misma entre el mundo académico, institucional y la sociedad civil. La repercusión que la Perfumería GAL tuvo en el medio urbano, social y económico de Alcalá de Henares fue muy notable, por esta razón, la antigua fábrica Gal es un contenedor de sentimientos y experiencias vitales como lugar de trabajo presente todavía en la memoria colectiva de los antiguos trabajadores de Gal, a los que agradecemos que hayan querido compartir con nosotros sus experiencias.

En estos tiempos de crisis que atraviesan las instituciones públicas y que azotan duramente a la cultura, por fortuna la calidad de los eventos científicos no es siempre equivalente a las inversiones efectuadas, siendo ejemplo de ello la celebración de esta jornada y la publicación correspondiente, en las que confluyen la generosidad institucional del Ayuntamiento y de la Universidad de Alcalá (Vicerrectorado de Investigación y Transferencia), con la suma del trabajo voluntario e incondicional de personas que han aunado sus esfuerzos, disponibilidad e interés, desde los ponentes, hasta los colaboradores en la coordinación, tareas administrativas, acondicionamiento de los locales, organización, elaboración del material gráfico, y en la maquetación y edición de la publicación que se presenta. Queremos agradecer la desinteresada cooperación de muchas personas y entidades, sin los cuales el trabajo realizado no habría prosperado satisfactoriamente, entre ellos, Cristina Pereira, doctoranda del Departamento de Arquitectura de la UAH, Mei Mei Hu, becaria Cervantes de la Universidad de Alcalá, a Álvaro Mozas, técnico de laboratorio del Departamento de Arquitectura de la UAH, Ani Simón, personal de administración del Negociado de Gestión de la Universidad de Alcalá, y muy especialmente, a Pedro Santiago García, miembro del Servicio de Publicaciones del Ayuntamiento de Alcalá de Henares, por su paciente y esmerada labor de maquetación de este volumen. Finalmente, nuestra gratitud infinita a los todos asistentes, antiguos trabajadores, alumnos, asociaciones de patrimonio, amigos, profesores, profesionales, por su estimulante presencia.

Sólo cabe expresar el deseo de que esta Jornada suponga un acto pionero de fructífera y continua colaboración entre el Ayuntamiento y la Universidad en el campo del conocimiento, difusión y puesta en valor del patrimonio industrial universal y de la ciudad complutense. Una jornada que ha venido avalada por la celebración del XVII Aniversario de la Declaración de Alcalá como Patrimonio Mundial, y que ha permitido una estimulante aportación desde esta ciudad monumental a las actividades que se han desarrollado en otros lugares con motivo de la celebración del Año Europeo de Patrimonio Industrial 2015. Una ciudad con una gran historia y un sobresaliente patrimonio como es Alcalá, debe seguir valorando y protegiendo su historia reciente, como es la historia productiva y sus vestigios tangibles.

Ángeles Layuno Rosas  
José Vicente Pérez Palomar

# UN FUTURO PARA LAS COLONIAS INDUSTRIALES DE LOS RÍOS TER Y LLOBREGAT

## *A FUTURE FOR INDUSTRIAL VILLAGES OF RIVERS TER AND LLOBREGAT*

JOAQUÍN SABATÉ BEL

*Universidad Politécnica de Catalunya*

*Joaquin.sabate@upc.edu*

En primer lugar quiero agradecer a Ángeles Layuno y a los organizadores de la Jornada *Patrimonio industrial en las periferias urbanas*, la oportunidad que me ofrecieron de compartir cuestiones y proyectos que me apasionan.

Voy a dividir este texto en dos partes. En la primera expondré algunas intervenciones a lo largo del río Llobregat, donde venimos trabajando desde hace quince años. En la segunda mostraré como aparece el concepto de paisaje cultural y algunas lecciones que aprendimos del estudio de numerosos proyectos en paisajes culturales en Europa y América.

Pero antes quisiera responder a una pregunta que seguramente nos hemos hecho muchas veces: ¿Por qué nos ocupa y preocupa tanto el patrimonio cultural?

Seguro que encontramos respuestas muy diversas y absolutamente legítimas. Les confieso mis propias razones. Mi formación, pero más aún, mi vocación, es de arquitecto urbanista. Por eso mi interés no es solo reivindicar el valor del legado patrimonial y reclamar su preservación. Para esto existen profesionales muy preparados: historiadores, geógrafos, arqueólogos, museólogos y tantos otros.

Mi deber como urbanista comprometido con el bienestar de las personas y de los territorios donde moran, es poner en valor los recursos que atesoran los paisajes culturales al servicio del desarrollo local, de la mejora de la educación y de la calidad de vida de sus habitantes. Mi compromiso, nuestro empeño, es ayudar a convertirlos en lugares donde las personas puedan vivir con mayor dignidad.

### **Los primeros trabajos sobre el eje patrimonial del río Llobregat**

Vamos a verlo con el trabajo sobre la cuenca del río Llobregat y su rico conjunto de colonias industriales, pequeños núcleos situados en zonas rurales y uno de los fenómenos característicos del proceso de industrialización de Cataluña.

Las colonias constituyen asimismo uno de los rasgos más singulares del paisaje fluvial de los cursos altos del Ter y del Llobregat. Aparecen a mediados del siglo XIX cerca de los ríos (fuente de energía) y alejadas de Barcelona (fuente de conflictos sociales). Para mover las turbinas, requieren una inversión pequeña, apenas buenos saltos de agua y meandros.

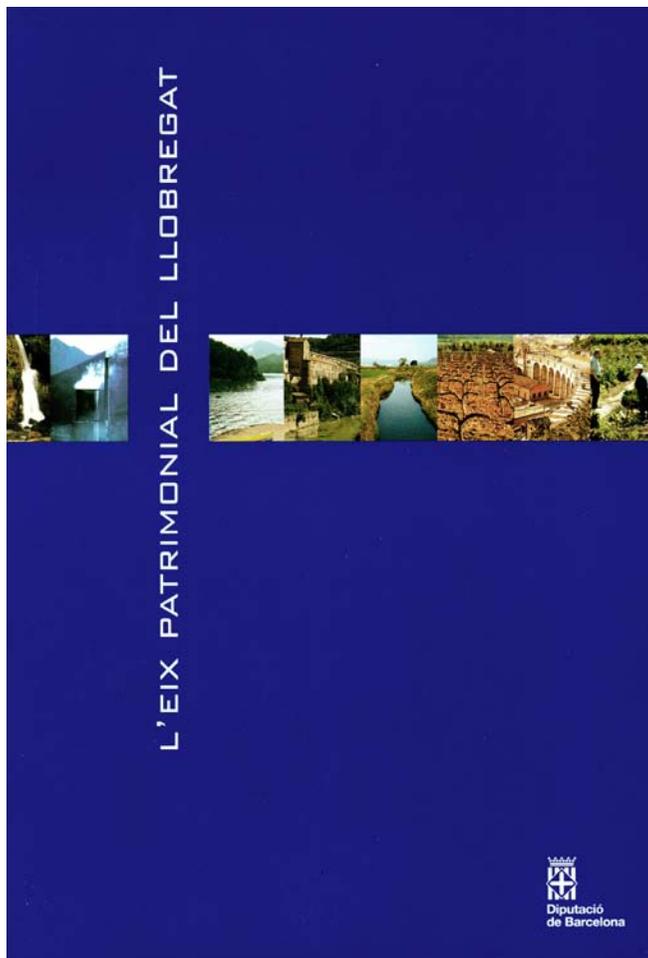


Figura 1. Inventario de recursos y propuesta de Eje Patrimonial del río Llobregat

Muchas de ellas han desaparecido dramáticamente, por su obsolescencia productiva, falta de servicios, o ahogadas por los grandes pantanos. Pero consolidan un patrimonio riquísimo de embalses, presas y tajamares; de pequeñas, pero hermosas, casas de compuertas, canales, fábricas, chimeneas, viviendas de los propietarios, directores y trabajadores; diversos tipos de equipamientos y servicios, jardines y huertas.

En el momento de mayor crisis se abordan muchos estudios y unos primeros proyectos de impulso y reactivación. La Diputación de Barcelona nos encarga un inventario de recursos y más adelante el Gobierno Catalán un Plan Director, primero del río Llobregat, y después del río Ter, para encauzar y coordinar posibles intervenciones.

La Diputación nos pide un inventario de recursos y les damos liebre por gato, completándolo con un proyecto territorial, que parte de una hipótesis interpretativa: la cuenca del río Llobregat atraviesa y vertebrata la provincia de Barcelona y su curso ha sido testigo de los principales episodios de la industrialización catalana (FIG. 1).

Situarse lejos de núcleos habitados obliga a sus propietarios a construir viviendas y servicios. En pocos años consolidan verdaderos pueblos con bar, casino, escuelas, teatro, tiendas, iglesia, jardines y viviendas de diversas categorías.

Los caudales irregulares y mediocres se compensan con la existencia de muchos saltos naturales e infraestructura barata, mano de obra abundante en el mundo rural y condiciones legales y fiscales favorables.

En el río Ter por cada 17 km de recorrido hay 15,5 km de canales, en el río Llobregat aparecen embalses cada 10 o 15 metros de desnivel. Y con las colonias llegan los trenes y las carreteras y cerca de un centenar de ellas crecen hasta bien entrado el siglo XX.

Pero con la posguerra se acentúa una crisis ya larvada por el carácter irregular de la fuente de energía, los costes de transporte, los conflictos sociales, y, más recientemente, por la competencia internacional y la deslocalización. La crisis es tan fuerte que hoy apenas quedan fábricas en funcionamiento en nuestras colonias. Los servicios se han abandonado y las colonias han entrado en un grave proceso de despoblamiento y deterioro.

Necesitamos una historia que narrar, un hilo conductor. Por ello defendemos que se trata del río más trabajador de Europa, por haber sido explotado durante siglos, desde el momento que nace, para mover molinos y turbinas, para alimentar industrias y poblaciones, para crear pacientemente un delta agrícola, para ser embalsado y para acabar exhausto y sin apenas caudal en su desembocadura (FIG. 2).

¿Por qué no explicar pues la historia del desarrollo industrial de Cataluña siguiendo el curso del río? Para ello vamos identificando sucesivos episodios (FIG. 3).

Los excedentes de la rica huerta de Manresa, regada con agua de una acequia de 30 kilómetros construida en el siglo XIV, dan pie a una primera industria urbana. Río arriba, ya a lo largo del siglo XIX, el agua empieza a mover las máquinas.

Y de los molinos pasamos al extraordinario paisaje de las colonias textiles.

En la desembocadura del río, a mitad del siglo XIX, se crea un territorio agrario moderno con una esforzada construcción del delta.

El aprovisionamiento de la ciudad da lugar a la aparición, cerca de los Pirineos, de singulares fábricas de cemento.

Y de minas de carbón entre 1900 y 1920.

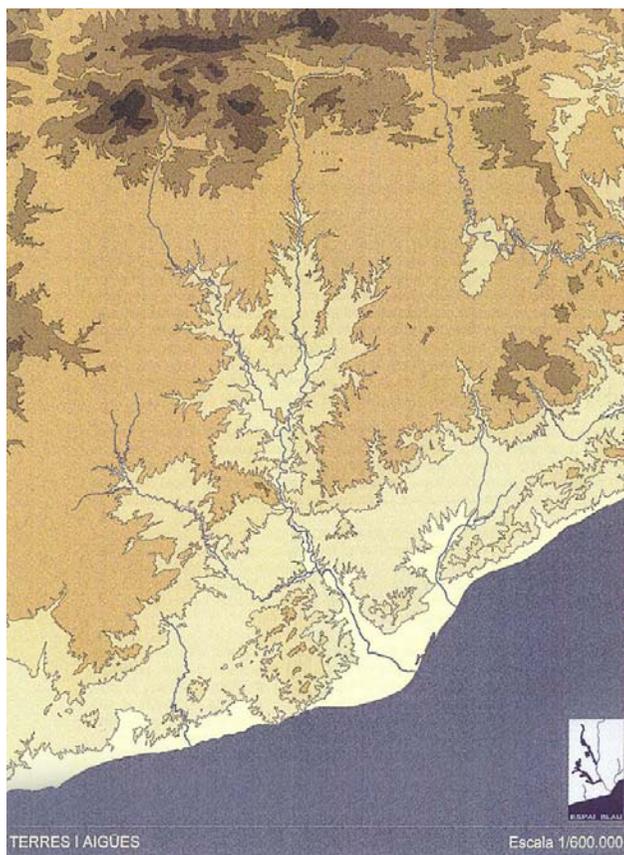


Figura 2. Mapa temático del eje del Llobregat. Terrenos y cursos de agua. Escala 1: 600.000.

Su transporte exige trenes para salvar la distancia de la montaña al llano.

Y se genera asimismo una incipiente industria turística alrededor de Montserrat, montaña sagrada de Cataluña, con la construcción de nuevos accesos.

Finalmente, en 1970 la regulación del río con un pantano, y las extracciones y vertidos de una industria moderna, dan paso a la decadencia del sistema y, al mismo tiempo, a una creciente crisis ambiental.

El río facilitó siempre estrechos vínculos comerciales. Pero hoy está rodeado de carreteras y autopistas poco atentas a su morfología, que interpretan el curso fluvial, como un corredor de paso entre Barcelona y los Pirineos. La identidad productiva de tantos paisajes de industrialización antigua y las actividades que construyeron aquellos paisajes parecen obsoletas. Los márgenes del río más trabajador de Europa muestran claros síntomas de agotamiento. Numerosos vestigios de un rico pasado (puentes medievales, molinos, presas, canales y acequias, fábricas y colonias industriales,

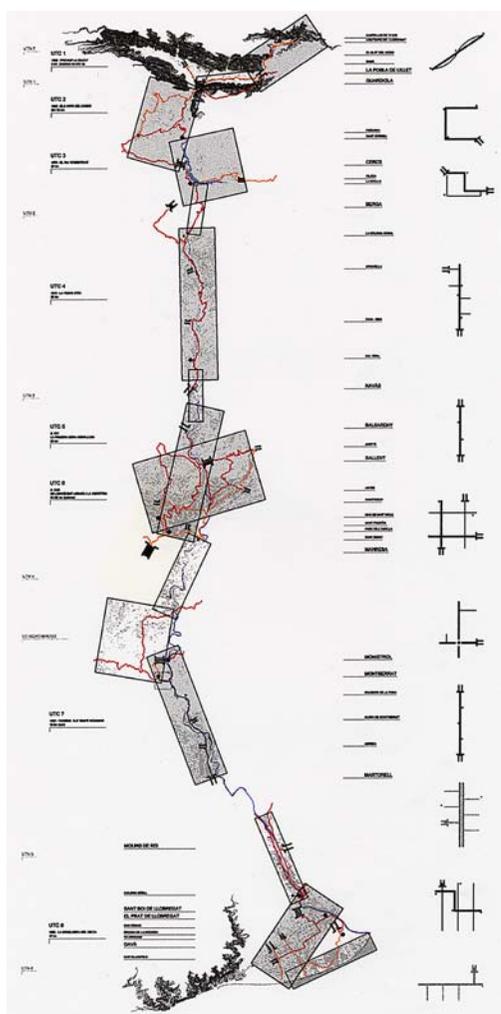


Figura 3. Ámbitos temáticos a lo largo del río.

instalaciones mineras, ferrocarriles y funiculares...) están abandonados. Pero los testimonios de la actual decadencia pueden ser la base para un nuevo impulso. Por haber sido el nervio del desarrollo económico, el río Llobregat atesora numerosos recursos culturales.

En esto se basa nuestro proyecto, que denominamos Eje patrimonial del río Llobregat, y muy fundamentalmente en el entusiasmo de diversos agentes locales para cohesionar los recursos patrimoniales a partir de una idea fuerza territorial.

¿Cómo proceder a la revaloración de su patrimonio natural y cultural?

¿Cómo impulsar desde dicho patrimonio, el desarrollo de áreas en decadencia?

En primer lugar resulta fundamental entender globalmente el eje fluvial para poder disponer de un ámbito claro de referencia y aglutinar un conjunto de iniciativas bien dispersas, para presentar unitariamente una oferta diversa y variada.

Estudiamos a lo largo del río, su rica topografía, las cuencas y puntos altos. O como se organizan los asentamientos, y como se relacionan entre sí. Se inventarían asimismo todos los recursos patrimoniales, desde aquellos vinculados a los trazados de caminos y ferrocarriles o al transporte del agua, a los que nacen con la tradicional estructura agraria del territorio (FIG. 4).

Como en tantos otros trabajos le preguntamos a las piedras, al territorio, por sus características morfológicas, los hitos topográficos que lo señalan, el agua que lo riega, los recursos patrimoniales que lo enriquecen, o la vegetación que lo viste. También es importante medir cantidad y calidad de agua, y estudiar el recorrido del río, sus secciones, su caudal y calidad del agua, los ecosistemas, el impacto de extracciones y vertidos, canales, presas y pantanos.

A partir de aquí, y teniendo en cuenta diversas iniciativas locales, se procede al reconocimiento de ocho ámbitos temáticos, encadenados por una historia común. En cada uno de ellos se articulan sus recursos alrededor de un tema central y se plantean dos retos básicos:

1. Definir su estructura interpretativa, explicar una historia; seleccionar recursos relacionados con el tema escogido, proyectar itinerarios que los relacionen, identificar accesos, diseñar un centro de interpretación y, en su caso, algún museo.
2. Articular la gestión conjunta de los recursos, impulsando un ente gestor para consolidar iniciativas existentes, que integre agentes locales y administradores.

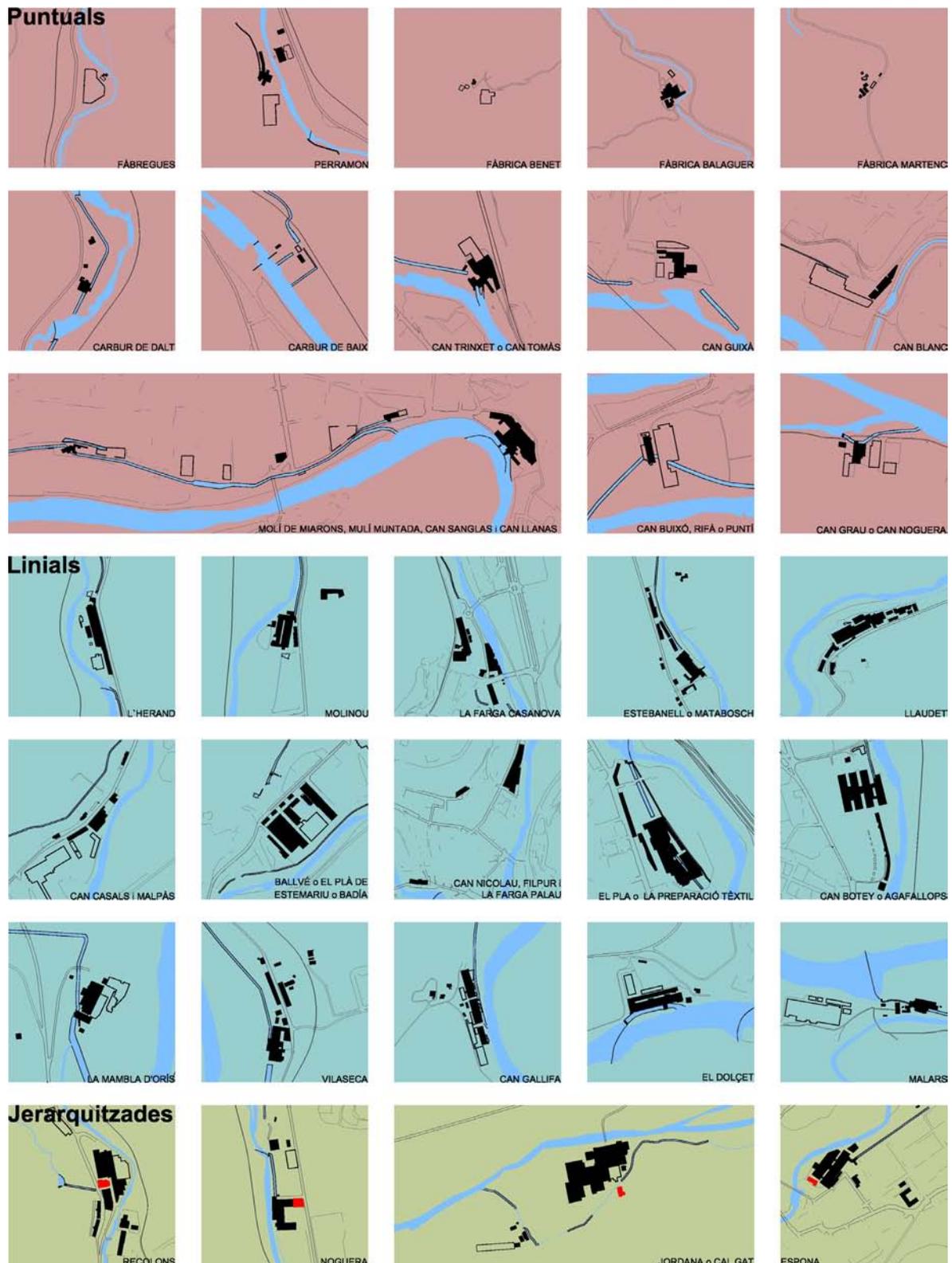


Figura 4. Diferentes recursos patrimoniales y tipologías de colonias.

Se han desarrollado ya los Parques Patrimoniales del Carbón, de las Colonias Industriales (FIG. 5), de la Acequia medieval de Manresa y del Parque Agrario del Delta. Son los primeros frutos de un proceso de reactivación de una cuenca fluvial valorizando sus recursos patrimoniales. Frente a una imposible nueva industrialización, o la opción de un turismo de masas, hemos podido comprobar como en tantos parajes la apuesta por revalorizar los recursos patrimoniales supone un modelo económicamente más viable, ambientalmente más sostenible y atento a la identidad de cada territorio, y socialmente más justo.

### La Acequia de Manresa

Les comento dos de estos proyectos. En la Edad Media la ciudad de Manresa crece lejos del río, y tiene necesidad de agua, para beber, para vivir, pero también para mover los molinos donde se trabaja la lana. Por ello pide permiso al rey para construir una acequia que conduzca el agua del Llobregat, con una obra hidráulica sencilla pero monumental, todavía en pleno funcionamiento.

Hoy la acequia de Manresa, de cerca de treinta kilómetros de largo, traza una frontera entre los colores ocres y los verdes vivos de los huertos. Nace a la sombra de un castillo medieval y serpentea al pie de los cerros, buscando una línea de mínima pendiente en una sucesión de muros de contención, puentes y pequeños acueductos conservados con cuidado a lo largo de los siglos.

La intervención consiste apenas en limpiar y rehacer el camino y diversas obras de fábrica; en proponer una interpretación del territorio y en diseñar unas pocas piezas de "mobiliario territorial" para enriquecer la experiencia del paseo. Entre éstas tenemos algunas delicadas propuestas de un profesional entrañable y gran artista, Álvaro Siza, como un aula en la naturaleza, un hermoso ejemplo de "land-art".

### El Plan Director Urbanístico de las colonias industriales

Río arriba, a mediados del siglo XIX, el valle superior del Llobregat muestra una transformación sorprendente. Se levantan pequeños asentamientos, siempre ordenados y a veces modélicos, donde los trabajadores viven a la sombra de la fábrica a lo largo de diversas generaciones. El resultado es un

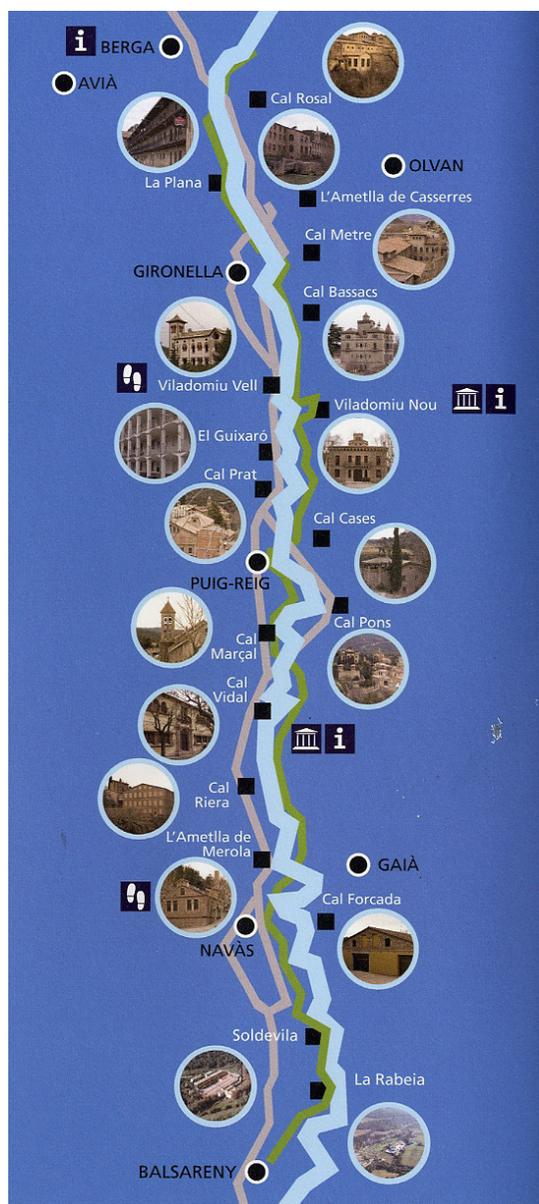


Figura 5. Parque de las Colonias Industriales del Llobregat.

paisaje particular, mitad industrial y mitad agrario, habitado por obreros que a su vez son agricultores. Son 14 ciudades en miniatura, con fábrica, iglesia, casas de los trabajadores, canal, huertos cerca del río y villa de los propietarios.

Pero la llegada de la electricidad permite poner las fábricas donde se quiera y las colonias entran en crisis. El trabajo empieza a irse y con él los habitantes de esta ciudad discontinua que creció allí, donde un salto permitía aprovechar la fuerza del agua. Hoy los que quedan son ciudadanos de segunda, en núcleos que carecen de los servicios básicos.

El Plan Director Urbanístico de las colonias del Llobregat pretende reactivar este patrimonio. Para ello es imprescindible asegurar actividad económica y calidad de vida. Una colonia viva requiere una fábrica viva, promover actividad económica y residencial. Convertir las colonias en barrios equipados exige atraer habitantes, aceptar que puedan crecer hasta una dimensión que permita reclamar servicios y transporte público.

Se trata de promover turismo cultural y actividades productivas apropiadas, para ayudar a mantener a los habitantes en las colonias o atraer a nuevos. El lema de la intervención podría sintetizarse como la **PRESERVACIÓN A TRAVÉS DE LA TRANSFORMACIÓN**.

Cuatro de estas colonias se diseñan como entradas a un parque patrimonial: la entrada cultural, la colonia-museo, el centro del parque, y la entrada comercial. Y el sendero a lo largo del río se recupera como eje cívico, se limpia y se completa con pequeños puentes a lo largo de algunos tramos.

Pero además las colonias constituyen un rico patrimonio construido. Su principal valor reside no tanto en las piezas en si, sino en la relación entre los edificios y los espacios agrícolas y abiertos con el paisaje fluvial. Como en tantas otras iniciativas similares se realizan levantamientos históricos y morfológicos muy completos (FIG. 6). Y se elabora un catálogo de los edificios y espacios abiertos para identificar y salvaguardar su estructura, su "código genético", la relación entre sus partes y la distinción entre los elementos originales y las nuevas áreas de intervención (FIGS. 7-9).

El desafío es convertir colonias obsoletas en barrios habitables, y para ello se necesita una densidad mínima de habitantes, para garantizar los servicios básicos. Se diseñan tipologías, volúmenes y programas con alternativas diversas, desde casas adosadas, a hileras o pequeños bloques de apartamentos. Se pretende mantener el patrón morfológico previo y proponer intervenciones ajustadas, intentando garantizar un tamaño mínimo suficiente para que aparezca el comercio y los servicios básicos, así como el transporte público.

En cuanto al patrimonio natural se analiza la vegetación existente y las medidas necesarias para mejorarla. A partir de ello se plantea el tratamiento de la vegetación de ribera, a veces con la simple adecuación del camino del río.

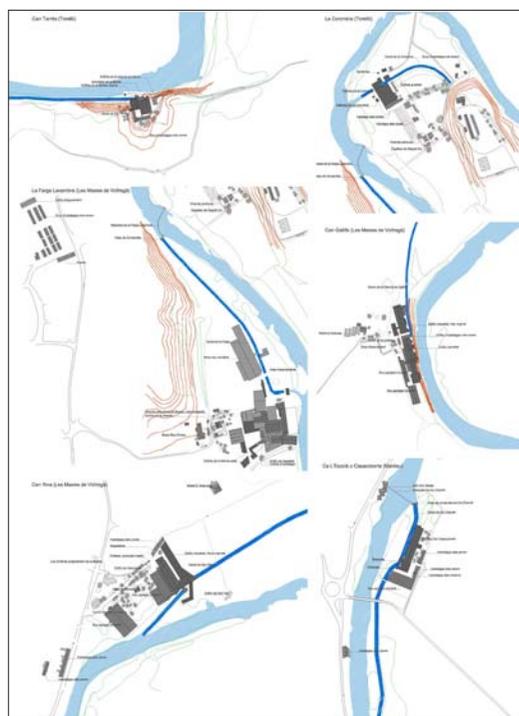
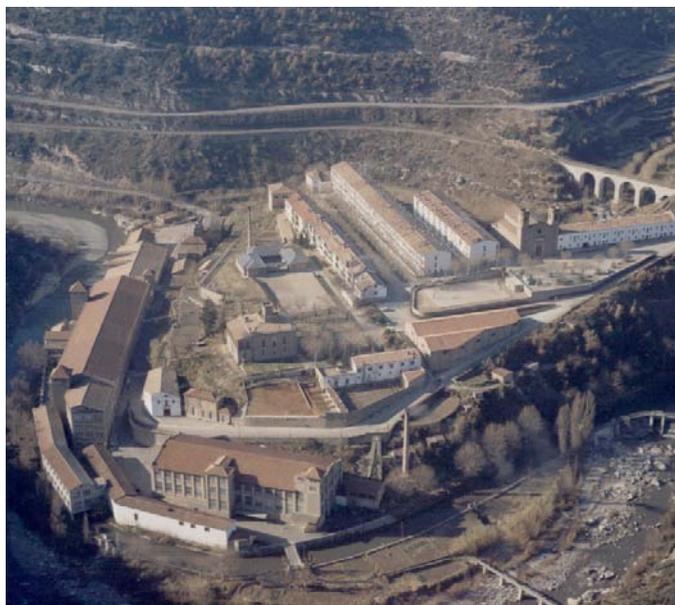
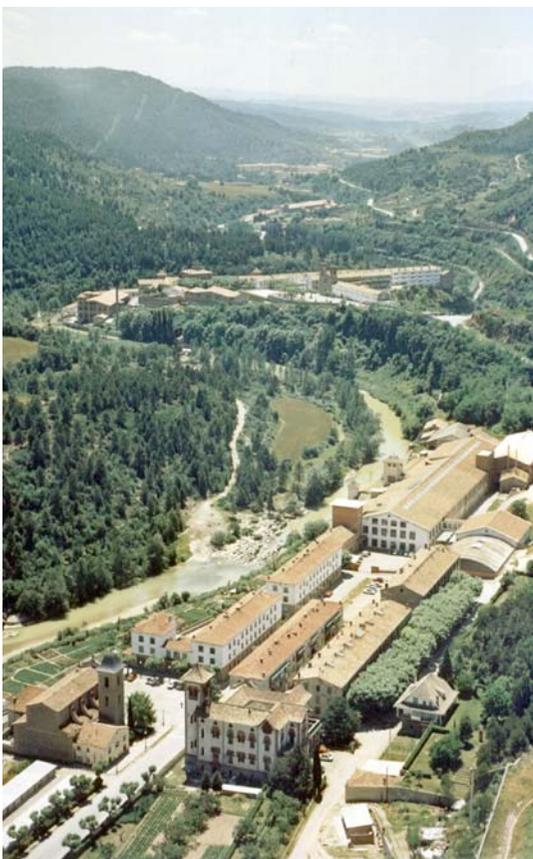


Figura 6. Morfología y elementos de las diversas colonias industriales.



▲ Figura 7. Vista aérea de la colonia Viladomiu Nou.

◀ Figura 8. Vista aérea de las colonias textiles. En primer plano la colonia Viladomiu Vell.

▼ Figura 9. Vista aérea de la colonia Ametlla de Merola.



Se plantean asimismo diversas intervenciones a lo largo del eje fluvial. El río ofrece ricas oportunidades para reforzar su urbanidad, mejorando el paseo a lo largo del mismo, aprovechando infraestructuras existentes para proponer pasarelas, o dignificando los embalses (FIG. 10).

Se han ejecutado ya algunas intervenciones, generalmente bastante modestas, como un centro de interpretación en una antigua estación de ferrocarril, la recuperación de la casa del propietario para albergar instalaciones públicas, o el acondicionamiento de la entrada a una de las colonias. Se han reutilizado fábricas textiles como restaurantes o incubadoras de empresas, o se han llevado a cabo operaciones para completar el tejido residencial.

### **Lecciones de los proyectos de intervención en paisajes culturales**

Muchos proyectos en paisajes culturales tienen características similares. La idea de conservar la herencia del pasado es relativamente moderna. No es hasta bien avanzado el siglo XX, al calor de las crisis industriales y del creciente turismo cultural, cuando aparece una nueva concepción de patrimonio, como el legado de la experiencia y del esfuerzo de una comunidad. De enfocarse desde una simple concepción esteticista y restringida a monumentos arquitectónicos, el patrimonio pasa a interpretarse como el LUGAR DE LA MEMORIA. Surgen con ello nuevas instituciones, instrumentos y conceptos, como los paisajes culturales.

El concepto lo acuña a principios del siglo XX el profesor Carl Sauer, que analiza la transformación del paisaje natural en cultural debido a la acción del ser humano. En *La morfología del Paisaje* (1925), Sauer lo define como el resultado de la acción de un grupo social sobre un paisaje natural.

Nosotros entendemos paisaje cultural como un registro del hombre sobre el territorio, un texto que se puede escribir e interpretar, entendiendo el territorio como una construcción humana. Definimos paisaje cultural como un ámbito geográfico asociado a un evento, a una actividad o a un personaje histórico, que contiene valores estéticos y culturales.

Dicho de una manera menos ortodoxa, pero más sencilla y hermosa, paisaje cultural es la huella del trabajo sobre el territorio, un memorial al trabajador desconocido. Podemos considerar superada aquella visión tradicional del patrimonio que se limitaba a monumentos, o a elementos aislados en el territorio. Hoy reconocemos ciudad y territorio como patrimonio. Hoy defendemos una visión más amplia e integrada de los valores patrimoniales. Desplazamos el énfasis desde su protección, a su puesta en valor. Vinculamos los recursos naturales y culturales, al territorio, pasando de la protección a su valoración.

Hace diez años el análisis de un centenar de propuestas nos permitió también deducir criterios para ayudar a obtener un mejor resultado. Del decálogo de lecciones que aprendimos me gustaría recordar brevemente algunas.

1. La primera es que los residentes son los principales recursos de un territorio. Son esenciales en su futuro, por sus conocimientos y por su entusiasmo, una vez reconocen el valor del patrimonio acumulado. Son los principales interesados en valorizar su patrimonio, en mantenerlo y adecuarlo. Las mejores iniciativas así lo reconocen y los incorporan en su diseño y promoción. Lo más importante en todo proyecto es reforzar la autoestima de los residentes. Los visitantes, museos e inversiones ya vendrán después.



2. Pero también los recuerdos son recursos básicos. Los vestigios de otros tiempos, la memoria colectiva y las tradiciones de una comunidad desaparecen con el tiempo. Y son tan importantes, o incluso más, que sus monumentos.
3. Las experiencias de mayor interés surgen de la base, son impulsadas por agentes locales, amantes de un territorio donde reclaman un justo equilibrio entre preservación y actualización. Las mejores iniciativas se caracterizan por crecer de abajo hacia arriba. Resulta bien difícil asegurar el éxito allí donde no haya recursos humanos locales dispuestos a jugar un papel relevante.
4. Las propuestas analizadas presentan una estructura física con notables similitudes. En todos los casos reconocemos unos mismos componentes: ámbito y sub-ámbitos; recursos patrimoniales y servicios; puertas, accesos, centros de interpretación y museos; caminos que vinculan todo lo anterior y límites visuales o administrativos. Si hablo de áreas, hitos, nodos, itinerarios y bordes,



Figura 10. Intervenciones a lo largo del río. Plan Director Urbanístico de las Colonias Industriales del Ter.

recordaremos los 5 elementos básicos de la sintaxis de Kevin Lynch en su libro *La imagen de la ciudad*, y esta similitud nos permite aplicar en su diseño ricas analogías.

5. Aprendimos otras lecciones, como que el recorrido se ha de diseñar a la velocidad, y, si es posible, con los medios de locomoción característicos del momento de construcción del paisaje.
6. O que en todas las intervenciones resulta interesante narrar una historia, definiendo un ámbito coherente y un claro hilo conductor.
7. Que en todo paisaje cultural, en todo territorio cargado de recursos, y por ello, muy delicado, un requisito absolutamente imprescindible es la existencia de un proyecto. Un proyecto en su acepción más amplia y ambiciosa, un modelo ilusionante, consensuado y compartido hacia el que tender.
8. También comprobamos que hay que definir con claridad los objetivos básicos de toda intervención.

9. Las iniciativas más relevantes suelen integrar diferentes funciones a la vez: preservación y actualización del patrimonio, educación, esparcimiento y muy fundamentalmente impulso del desarrollo económico.
10. La rica complejidad de los paisajes culturales exige un nuevo marco conceptual y nuevos métodos e instrumentos. Reclama de un cierto esfuerzo creativo, porque no podemos intervenir desde el edificio teórico, el marco administrativo o los instrumentos del planeamiento tradicional. Del análisis de los proyectos más significativos en paisajes podemos destacar una conclusión: la gestión inteligente de los recursos patrimoniales supone uno de los factores clave para su desarrollo, porque atrae turismo e inversiones, genera actividades y puestos de trabajo, pero muy fundamentalmente, porque refuerza la autoestima de la comunidad (FIG. 11).

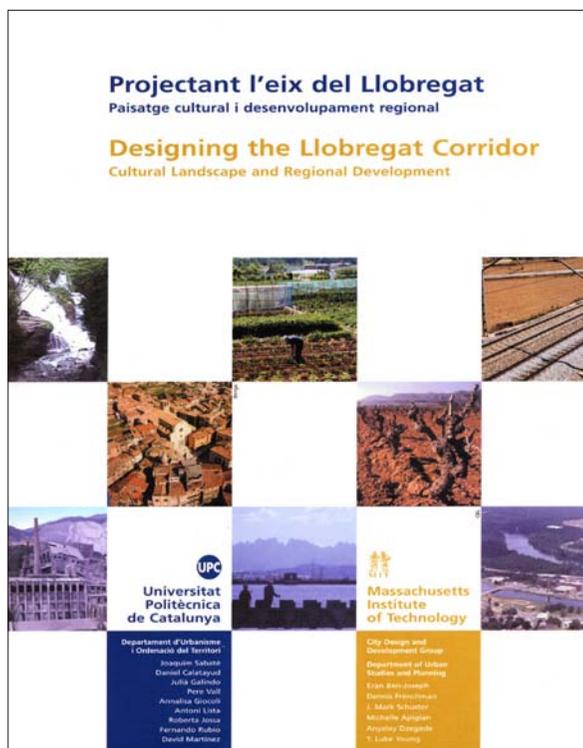


Figura 11. *Proyectando el Eje del Llobregat. Paisaje cultural y desarrollo regional*

Empieza a existir una cierta experiencia de planes de impulso regional basados en el patrimonio. Algunas de las iniciativas más recientes y exitosas de ordenación territorial evidencian el interés de esta nueva aproximación. La eclosión de parques patrimoniales de carácter cultural o natural muestra la trascendencia de esta exploración, tanto como los retos de una experiencia todavía incipiente. Todos ellos contemplan algunas premisas: identificar recursos de interés y ofrecer una interpretación estructurada y atractiva de los mismos, narrar una historia, capaz de atraer visitas e inversiones, de descubrir oportunidades de actividad y áreas de proyecto, de situar el territorio en condiciones de iniciar un nuevo desarrollo. Como lo intentamos en Tierra del Fuego, redescubriendo los vestigios de diferentes culturas que el viento quería borrar y la nieve pretendía cubrir.

Los proyectos de parques patrimoniales que hemos analizado, o donde hemos intervenido tienden por lo general a cubrir una serie de estadios sucesivos bastante comunes. En primer lugar conviene evitar el futuro deterioro de los recursos. Los vinculados al desarrollo industrial son de tamaño considerable, costosos de mantener y reutilizar y de relativo valor arquitectónico. Pero su mantenimiento es crucial, como parte sustancial de nuestra historia, de nuestro patrimonio cultural.

1. Una primera medida debe ser protegerlos, si es preciso vinculándolos a algún tipo de medida de preservación legal, deteniendo su posible deterioro. No exagerar, como con la casa de Sarmiento en Tigre. Pero esto no es suficiente, y hay que ir mucho más allá; pensar que hacer con estos edificios, como reutilizarlos imaginativamente, tal y como se hizo en el caso del Emscher Park, en Le Creusot, New Lanark y en tantos otros casos. Y tampoco esto resulta suficiente; recordemos que hay que interpretarlos y ponerlos al servicio de una estructura más general, del guión de una historia.

2. Para conseguir estos objetivos es imprescindible atraer la conciencia pública. Los recursos patrimoniales no están habitualmente “instalados” en la conciencia colectiva. De ahí la necesidad imperiosa de la divulgación de sus valores. Solo si se atrae dicha atención, aparecerán políticas, inversiones para su preservación.
3. En tercer lugar hay que proyectar y gestionar una imagen coherente y memorable. En la medida en que funcionamos a partir de percepciones, hay que dotar a nuestros paisajes culturales de una imagen clara y fácilmente recordable.
4. Lo fundamental es impulsar una infraestructura de comunicación, que de soporte a la historia que queremos transmitir: museos, centros de visitantes, boletines, revistas, páginas-web... La información añadida al lugar es la característica fundamental de los nuevos espacios narrativos, de los paisajes culturales.

La herencia cultural no se debe simplemente preservar. Ofrece oportunidades de desarrollo en las que se mezclan valores históricos y nuevos valores territoriales. Se trata de superar una posición meramente conservacionista del patrimonio y trabajar con los recursos dentro de procesos de transformación. La construcción de hoy puede también generar identidades y patrimonio mañana. La preservación a través de la transformación, bien podría ser el enunciado sintético.

En esta línea los paisajes culturales están llamados a jugar un papel relevante, porque constituyen la expresión de la memoria, de la identidad de una región, identidad asimismo como proyecto abierto que se puede ir enriqueciendo sucesivamente. No es tan solo cuestión del mero mantenimiento de un legado patrimonial. Hoy más que nunca frente a la globalización, tematización y banalización de tantos paisajes, debemos apostar por intervenir en ellos valorando su identidad y su memoria.

Una lección bien interesante que hemos aprendido en estos proyectos es que en el código genético de cada paisaje esta su alternativa. Y que para intervenir en él debemos conocerlo y respetarlo, integrando estructuras físicas y narrativas, tangibles e intangibles, para ponerlo en valor a través de su transformación.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AA.VV. (2012). “Uruguay patrimonial” y “La puesta en valor de los paisajes culturales en Uruguay”, en *Identidades. Territorio, Cultura, Patrimonio*, ID nº 2, pp. 3-8.
- AA.VV. (2004). *Lugares con acontecimientos. Event Places*. Barcelona: Universidad Politècnica de Catalunya y Massachusetts Institute of Technology.
- AA.VV. (2001). *Proyectando el eje del Llobregat. Paisajes culturales y desarrollo regional. Designing the Llobregat Corridor. Cultural Landscape and Regional Development*. Barcelona: Universidad Politècnica de Catalunya y Massachusetts Institute of Technology.
- BENITO, P. y SABATÉ, J. (2011). “Paisajes culturales, industria y territorio: la reciente experiencia española”, en *Registros, revista anual de investigación*, nº 7, pp. 18-30.
- GALINDO, J. y SABATÉ, J. (2009). “El valor estructurante del patrimonio en la transformación del territorio”, en *Apuntes*, Vol. 22, enero-junio, nº 1, pp. 20-33.

MARTINEZ, I. y SABATÉ, J. (2011). "Apuntes metodológicos en la ordenación de paisajes culturales: el caso de la Quebrada de Humahuaca", en *Registros, revista anual de investigación*, nº 7, junio, pp. 139-157.

MAS IBÁÑEZ, S. y SABATÉ, J. (2011). "Gestión del patrimonio industrial en la renovación de la ciudad: la experiencia de Terrassa 1959-2011", en *ACE*, año 7, nº 21, pp. 11-36.

REYNALDO, A. y SABATÉ, J. (2011). "Las ciudades brasileñas de la minería: patrimonio y proyecto territorial", en *Registros, revista anual de investigación*, nº 7, junio, pp. 84-100.

SABATÉ, J. y VALL, P. (2013). "Colonia postindustriales: crisis y revaloración", en Luiz Manoel Gazzaneo (Ed.), *Patrimônio e Paisagem em espaços lusófonos e hispánicos. Preservação da paisagem construída e natural*. Río de Janeiro: ProArq Universidades Federal do Rio de Janeiro, pp. 170-187.

SABATÉ, J. (2013), "Interpretación de algunos paisajes minerales y paisajes culturales emergentes. Un panorama a la luz del V Seminario Internacional de Investigación en Urbanismo", en *Identidades*, nº 4, junio, pp. 5-13.

SABATÉ, J. (2012), "Paisaje Cultural Cafetero en Colombia: reflexiones desde Cartagena de Indias, Jaguariúna, París y Barcelona", en *Revista L&E, The International Journal on Heritage and Regional Development: Water, Energy, Territory, Industry, Culture, Nature*, v.6, nº 2, pp.1-7.

SABATÉ, J. (2010), "De la preservación del patrimonio a la ordenación del paisaje: intervenciones en Paisajes Culturales (Europa-Latinoamérica)" *Revista electrónica Labor & Engenho*, volumen 4, nº 1, 16 páginas.  
<http://www.conpadre.org/archive.htm#v5n22011>.

SABATÉ, J. y VALL, P. (2009). "La construcció del paisatge de les colònies. Una aproximació morfològica", con Pere Vall, en *Colònies industrials*. Barcelona: Departament de Cultura i Mitjans de Comunicació, Generalitat de Catalunya. Angle Editorial, pp. 114-131.

SABATÉ, J. y VALL, P. (2009). "Colònies postindustrials: crisi i revaloració", en *Colònies industrials*. Barcelona: Departament de Cultura i Mitjans de Comunicació, Generalitat de Catalunya. Angle Editorial, pp. 236-255.

SABATÉ, J. (2009). "Proyecto de parque patrimonial fluvial del Ter", en *Gestión del paisaje. Manual de protección, gestión y ordenación del paisaje*. Barcelona: Ariel, pp. 625-642).

SABATÉ, J. (2009). "Proyecto de Parque Agrario del Baix Llobregat", en *Gestión del paisaje. Manual de protección, gestión y ordenación del paisaje*. Barcelona: Ariel, pp. 643-658).

SABATÉ, J. (2008). "Paisajes culturales y proyecto territorial", en *El paisaje en la cultura contemporánea*. Madrid: Editorial Biblioteca Nueva, Colección "Teoría y Paisaje", pp. 249-273.

SABATÉ, J. (2007), "Paisajes culturales y desarrollo local" en *Labor & Engenho*, nº 1, pp. 53-75.

SABATÉ, J. (2006). "De la preservación del patrimonio a la ordenación del paisaje" y "Paisajes culturales en Cataluña: el eje patrimonial del río Llobregat", en *El paisaje y la gestión del territorio. Criterios paisajísticos en la ordenación del territorio y el urbanismo*. Barcelona: Consorcio Universidad Internacional Menéndez y Pelayo de Barcelona. Diputación de Barcelona, pp. 329-342 y 531-548.

SABATÉ, J. (Ed.) (2004). *Patrimonio y desarrollo territorial. Colonias, Sèquia de Manresa y Delta del Llobregat*. Barcelona: Diputación de Barcelona. Universidad Politécnica de Cataluña.

SABATÉ, J. (2004), "Paisajes culturales. El patrimonio como recurso básico para un nuevo tipo de desarrollo" en *Urban*, nº 9, pp. 8-29.

SABATÉ, J. (2000). "Paisatges en transformació: exigències de noves claus de lectura i instruments d'intervenció" en *Arquitectes en el Paisatge*. Girona: Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, pp. 91-102.

SABATÉ, J. (2000), "El Parc Agrari del Baix Llobregat" en *Àrea Revista de Debats Territorials*, nº 8, marzo, pp. 251-282.

# INDUSTRIA, MEMORIA Y OLVIDO: LA CULTURA DEL TRABAJO COMO PERIFERIA PATRIMONIAL

*INDUSTRY, MEMORY AND OBLIVION: THE CULTURE OF WORK AS PERIPHERAL HERITAGE*

JULIÁN SOBRINO SIMAL

*Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universidad de Sevilla*  
*arquind@us.es*

## 1. FRONTERAS PATRIMONIALES

*Vivo constantemente en la frontera  
Que une las olas del mar y la tierra  
-paso intermedio entre el pez y el ave-,  
Entre la vida y la muerte; por eso,  
Una condición para sobrevivir,  
Es ser eterno reptil en duermevela<sup>1</sup>.*

Las conferencias se las lleva el viento. Pero, en este caso, quedarán recogidas en papel gracias al buen hacer de la profesora Ángeles Layuno de la Escuela de Arquitectura de la Universidad de Alcalá de Henares. Intentaré recoger-reflejar-exponer los argumentos centrales de mi intervención, aunque ya, desde aquel 2 de diciembre de 2015, en la sede de la antigua Fábrica Gal, cuando intervine en la *Jornada Patrimonio Industrial en las Periferias Urbanas*, algunos recuerdos se han convertido en olvidos pero que, ahora, deben ser recordados.

Mi trabajo se desenvuelve en el ámbito de la historia de la arquitectura industrial. Muy pronto descubrí el valor de la cultura técnica y científica para completar los contextos históricos. La arquitectura es un espacio de producción social en el que el orden y el caos de nuestro mundo contemporáneo encuentra algunas de sus explicaciones. El patrimonio industrial me permitió conciliar la teoría con la práctica, la disciplina propia de un historiador del arte con las necesarias ayudas de otros campos de conocimiento como la historia económica, la geografía, la antropología o la sociología. De manera que, progresivamente, fui accediendo a un análisis de carácter interdisciplinar, en el cual, los paisajes de la producción cobran pleno sentido como expresión territorial de las relaciones de producción, de las relaciones sociales y de las relaciones espaciales. El reto de investigación se planteaba de nuevo, con la radicalidad de los cambios de nuestro nuevo siglo. Había que proceder a una revisión conceptual y metodológica del patrimonio cultural, en el que se inserta la cultura del trabajo. Para ello había que retomar el carácter histórico del

---

<sup>1</sup> Roberto Castillo. Poeta mexicano. Nació en Tecate, Baja California, en febrero de 1951. Narrador y poeta. Estudió letras inglesas e hispánicas en la Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM. Miembro del Consejo de Redacción de *El Último Vuelo*.

patrimonio industrial, ampliar las metodologías de apoyo a la investigación con el auxilio de áreas de conocimiento complementarias para establecer procesos de transversalidad, utilizar las herramientas derivadas de las TICs y de las *Digital Humanities* y resolver los problemas de gestión mediante la planificación estratégica de los recursos patrimoniales, en suma, generar un nuevo paradigma del patrimonio marcado por la responsabilidad ética, por el valor del patrimonio para el presente, por la transferencia de sabiduría de los recursos patrimoniales al proyecto contemporáneo, por la actitud crítica y reflexiva ante los hechos económicos materializados en el patrimonio industrial y por el análisis de los conflictos entre las sociedades, las máquinas y la naturaleza: la gestación del paradigma de la *Clodiversidad* (Sobrino, 2010: 9-11).

La idea central de mi posición como investigador se sitúa en la afirmación de que el Patrimonio Industrial no está suficientemente reconocido en España. Nos queda mucho camino por recorrer. Se han conseguido logros, ya que han surgido numerosas asociaciones generalistas, temáticas o sectoriales; se han producido un volumen importante de encuentros científicos; publicaciones de calidad, tesis doctorales; de intervenciones museográficas y de proyectos de rehabilitación; a ello hay que añadir importantes avances legislativos... Pero sigue siendo una asignatura pendiente para las administraciones públicas, para las empresas, para los sindicatos, para la Universidad y para los ciudadanos en general. Es un problema de construcción histórica y, por tanto, de mentalidad. Se sigue pensando todavía en términos de fracaso (industrial y de innovación técnica) hecho que opera negativamente en la puesta en valor de la Cultura del Trabajo, entendido el patrimonio industrial en un sentido amplio, en su sentido histórico, en su sección patrimonial, más allá de su cronología y tipologías. Hemos de superar la invisibilidad de la dimensión tecnológica de la historia de España y abordar decididamente sus complejos marcos socio-territoriales y sus estructuradas cronogenealogías.

En el balance de la última década aparecen luces y sombras. Las luces son: la llegada de investigadores jóvenes, que denomino de tercera generación; la incorporación de la protección del patrimonio industrial a las legislaciones autonómicas; las iniciativas de colectivos ciudadanos para salvar testimonios importantes de la industrialización; la presencia de los problemas del patrimonio industrial en los medios de comunicación; los encuentros científicos y las exposiciones (como la de *100 Elementos de Patrimonio Industrial*, de TICCIH-España). Las sombras: la presión urbanizadora especulativa, a veces en connivencia con la propia administración local o regional; la carencia de planes estratégicos sobre patrimonio industrial en los gobiernos autonómicos; las intervenciones sobre patrimonio industrial carentes de rigor científico; la banalización de los contenidos-fuerza, el sentido histórico y patrimonial, en las actuaciones museográficas; la desaparición de los testimonios de vida de los implicados en los procesos productivos, de los empresarios, de los técnicos y de los trabajadores, sin que quede registrada su memoria.

Y, para ser justo, las propias insuficiencias de los que nos dedicamos al estudio y activación del patrimonio industrial debido a una visión excesivamente objetual del patrimonio, frente a su territorialización y conceptualización, la confusión terminológica y conceptual en el planteamiento de los marcos epistemológicos y metodológicos, la carencia de revistas especializadas de calidad (con excepciones como *Llámpara*, *TST* o *Ábaco*) y los recurrentes problemas de coordinación, ya que a veces concurren iniciativas similares, entre el universo cada vez más amplio del asociacionismo.

Además sigue existiendo un divisionismo insufrible en la intervención sobre el patrimonio industrial al plantear separadas las fases de intervención, reutilización y gestión, ya que considero que deben unificarse estas variables mediante un nuevo concepto estratégico e integrador que defino como re-habitar. Ya que la multidimensionalidad propia de los hechos industriales, en el territorio, en el espacio,

en la técnica, en lo social y en lo simbólico, es impracticable si se concibe por separado. En nuestro país estamos todavía, en el debate teórico y en la intervención, en un plano inferior al resto de Europa. Echo en falta más iniciativas complejas, que vayan más allá del simple cambio de uso (que recupera parcialmente el patrimonio en su forma física, obviando sus contenidos sociales, simbólicos, muebles y territoriales). Y, además, sigue siendo un problema el excesivo peso, en los enfoques para la reutilización de los testimonios industriales, de orientación “culturalista” y “turística” en detrimento de la continuidad de la producción industrial, en antiguos espacios del trabajo, bajo las nuevas formas que la economía ha adoptado en el siglo XXI, como son las industrias del conocimiento y de la innovación, y el apoyo a la autogestión, horizontal y articuladora, de los colectivos de jóvenes empresarios emergentes –no me gusta el término de emprendedores-. Hay que investigar nuevas fórmulas de activación que contemplen el uso de las 24 horas y los 365 días, por medio de sistemas híbridos de gestión donde coexistan la investigación, la creación y la producción (I+C+P) en espacios destinados a vivienda-taller, vivienda-investigación y vivienda-comercio. Los espacios industriales son laboratorios para experimentar, tanto desde la sabiduría del pasado (patrimonio) como desde los retos del presente (sostenibilidad).

Contamos con una gran oportunidad gracias al diseño de los planes nacionales de patrimonio cultural, políticas acertadas que han dado origen al Plan Nacional de Patrimonio Industrial (2000-2016). Estas estrategias globales de pensar diversos sectores del patrimonio cultural se han estructurado en relación a temáticas de extraordinario interés como son: el paisaje, la arquitectura moderna, la conservación preventiva, el patrimonio inmaterial, etc.<sup>2</sup> El Plan Nacional de Patrimonio Industrial<sup>3</sup> fue, y sigue siendo, una gran apuesta y ha tenido importantes logros y ha proporcionado una clara definición y orientación. También ha llevado a cabo intervenciones de gran calidad. Pero carece de operatividad de acción debido al complejo marco de competencias de nuestro Estado de las Autonomías y a las propias insuficiencias de gestión del Plan Nacional. Le falta sentido estratégico patrimonial. Que puedo resumir con la siguiente pregunta ¿Cuál ha de ser el estado del patrimonio industrial español en 2020? Y para ello ha de existir en el seno del Consejo del Patrimonio Histórico Español un consenso real, con fechas, acciones y responsabilidades claras. Ha de redactarse un Libro Blanco del Patrimonio Industrial Español que contemple el diagnóstico claro y preciso en su registro de lo realizado y de las tareas pendientes. Esto es muy urgente porque el tiempo, las presiones especuladoras, la fragilidad de los testimonios y los cambios conceptuales, fluyen cada vez a más velocidad. Y necesitamos un marco de orientación y actualización de las iniciativas que nos conduzca a estabilizar nuestra situación con la del resto de Europa.

También es una necesidad la revisión de la Ley de Patrimonio Histórico Español de 1985, ya que, aunque todos sabemos que el hábito no hace al monje, indudablemente hubiera sido de gran ayuda para resolver el marco general de protección en todo el Estado y facilitar la armonización de las legislaciones autonómicas debido a que, aunque en algunos casos si han incorporado con claridad el patrimonio industrial como en Asturias, Aragón, Andalucía, Canarias..., seguimos en condiciones de gran precariedad y en estado de sobresalto constante (La fábrica de Loza San Claudio en Oviedo, la Fundación Averly en Zaragoza o la Fábrica de Vidrio La Trinidad en Sevilla, por citar sólo tres ejemplos). Del mismo modo que el estado español no puede renunciar a orientar las políticas generales, las Autonomías deben contar con un Plan Estratégico de Patrimonio Industrial. Sabemos cómo hacerlo, tenemos los especialistas, contamos con las buenas prácticas necesarias, conocemos a los agentes que deberían

2 Ver: <http://ipce.mcu.es/conservacion/masplanes.html>

3 Ver: [http://ipce.mcu.es/pdfs/PN\\_PATRIMONIO\\_INDUSTRIAL.pdf](http://ipce.mcu.es/pdfs/PN_PATRIMONIO_INDUSTRIAL.pdf)

implicarse, hemos detectado los principales errores. No es un problema de financiación. Es un problema de ideas, de actitudes y de coordinación. Es este un asunto de gran calado, dada la multilateralidad que contienen los asuntos del patrimonio industrial, su transversalidad intrínseca, de modo que, de su gestión adecuada, se podrían extraer numerosas transferencias extrapolables no sólo al patrimonio industrial, sino también a otros géneros patrimoniales. Estas variables del patrimonio industrial son sus dimensiones: territorial, desarrollo local, participación, turismo, formación profesional, protección, gestión activa, investigación, impactos medioambientales, reciclaje y rehabilitación.

Las universidades españolas y el sistema general de investigación, por ejemplo el CSIC, que cuentan con muy buenos profesores e investigadores deben ponerse "las pilas". Pero la Universidad está marcada actualmente por el "síndrome del mercado" que se traduce en una orientación individualista, en una huida hacia ningún sitio, en un escaso compromiso con la transferencia social (con las excepciones conocidas) en función de los *University Rankings* (de dudosa independencia y transparencia), de las agencias evaluadoras (de escasa representatividad en el reconocimiento de los enfoques experimentales) y de presión de la promoción laboral (insostenible por su precarización). Es en este panorama universitario, en lo que atañe al patrimonio industrial, cómo podemos explicar la escasa visibilidad investigadora y la débil institucionalización de la docencia sobre nuestra materia. No existe ninguna línea prioritaria, ni de formación y promoción del profesorado, ni de investigación básica o aplicada, que se dirija a pensar qué hacer con los espacios industriales abandonados desde una perspectiva integral, innovadora y transversal. No existe ningún Instituto Universitario Avanzado sobre la Cultura del Trabajo en su amplio sentido e implicaciones.

Y cada vez más ejemplos significativos de nuestra industrialización que se pierden como resultado de las transformaciones actuales del territorio -urbano, metropolitano y regional-, del cambio de los modelos productivos -energía, organización laboral y equipos técnicos-, de las transformaciones sociales -tipología familiar, modos de consumo, mercado laboral-. Los elementos, conjuntos, redes, sistemas patrimoniales y entidades de memoria industriales, que están desapareciendo o ya han desaparecido, son muy numerosos. Ese es nuestro reto, pero también es la lógica interna de la producción: su transformación constante y su extinción. Esa es la verdadera fábrica. Hecha para ser modificada, para ser destruida. La fábrica no es un monumento, aunque a veces lo parezca, es un espacio de flujos inmateriales (el conocimiento técnico y las producciones simbólicas), de presencias físicas (paisajes, arquitecturas, instalaciones y maquinarias), de conflictos permanentes (entre los grupos sociales, entre éstos y la tecnología, y entre lo anterior y el medio ambiente). En España, como indicaba antes, existe un problema, no sólo de conocimiento, de percepción, de mentalidad, sino, indudablemente de gestión. Debería crearse un Centro de Estudios de la Cultura del Trabajo, dependiente del Instituto de Patrimonio Cultural de España, donde se abordaran, planificada y estratégicamente, estos problemas que he ido reseñando y que concreto en: la gestión del patrimonio documental (oral, escrito, cartográfico e iconográfico), en el inventario general de patrimonio industrial español (suma de los ya realizados y con los que, urgentemente, se han de llevar a cabo, la formación especializada en restauración de bienes industriales (muebles e inmuebles), y en la orientación sobre la conservación dinámica de los paisajes de la industrialización (proyecto y ordenación).

Por todo lo expuesto, reitero la oportunidad de esta Jornada organizada por la profesora Ángeles Layuno de la Universidad de Alcalá de Henares y que, tras este preámbulo necesario, centro a continuación en las siguientes reflexiones expuestas en la Jornada sobre Patrimonio Industrial.

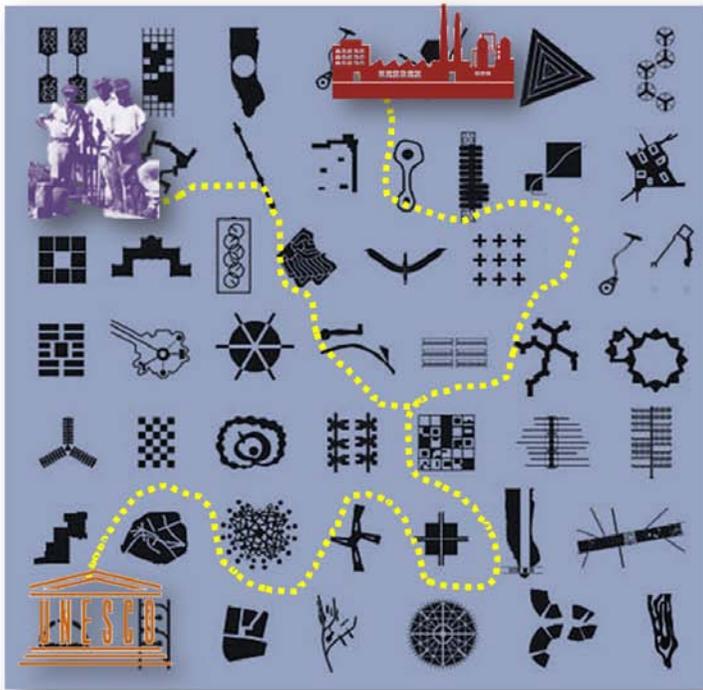


Figura 1. Industria, centro histórico y ciudad (Composición del autor).



**Centro histórico**



**Ciudad histórica**



**Ciudad contemporánea**

## 2. ESTADO DE LA CUESTIÓN

*"Nada ha sucedido realmente hasta que se recuerda"*  
(Virginia Woolf)<sup>4</sup>

La conflictiva relación de la industria con la ciudad ha sido una constante analizada tanto desde la historia urbana, como desde la historia económica, desde la sociología o desde la historia ambiental. Pero cuando la fábrica se desactiva y queda fosilizada en inmueble inerte o en patrimonio registrado, la desconexión con la ciudad se sigue produciendo. La noción tradicional de centro histórico desconoce como en él, en ellos, se alojaron actividades productivas en tiempos pasados y cercanos. El centro histórico es resemantizado por una lectura de gentrificación patrimonial. Se expulsa a lo molesto, a lo inclasificable, reduciendo la lectura del centro histórico a una versión áulica y descafeinada. Los palacios y las iglesias como tipologías dominantes, entre ellos las calles y la vivienda doméstica como nexos necesarios pero invisibles. Y la fábrica, el taller, el almacén, como si nunca hubieran existido en un origen urbano que, a posteriori, ha sido objeto de una reconstrucción selectiva y excluyente tipológicamente. El paisaje histórico urbano se aleja de una interpretación compleja, holística, en la que, desde luego en la ciudad mediterránea, la producción es un hecho insoslayable. De modo que asistimos a la conformación y transferencia de un paradigma estático ajeno a cómo la realidad espacial se ha ido construyendo históricamente y en la que podríamos observar, si mantuviéramos la dimensión de lo social y lo productivo, la vivencia real de la sociedad (Tilley, 1994) (FIG.1).

4 En "Apuntes del pasado", 1939-40

Pues no me queda más remedio que concordar con Georges Bataille:

*De esta manera, los grandes monumentos se elevan como diques, oponiendo la lógica de la majestad y de la autoridad a todos los elementos turbios; es bajo la forma de catedrales y palacios que la Iglesia o el Estado se dirigen e imponen silencio a las multitudes. Es evidente que los monumentos inspiran un buen comportamiento social y muchas veces hasta un verdadero temor (Bataille, 1969: 135),*

para afirmar que el centro histórico como categoría patrimonial ha de ser revisada en profundidad para que recoja el ensanchamiento que, en el propio paradigma patrimonial, se ha ido produciendo en las últimas décadas. Y que hoy se encuentra sometido a múltiples tensiones. El polémico Rem Koolhaas ha explicado recientemente, en su Exposición *CRONOCAOS* algunos de estos argumentos que, más allá de la polémica que levantan, nos deben hacer reflexionar acerca de los límites de la memoria, con cifras como las que indican que en la actualidad más del 12% del planeta se encuentra ya bajo alguna fórmula de protección natural o cultural, afirmando que: *A través de nuestro respeto por el pasado, el patrimonio es cada vez más la metáfora dominante de nuestras vidas hoy en día, una situación que llamamos CRONOCAOS*<sup>5</sup> (FIG.2).

El lugar de trabajo es el territorio de los olvidos. Y qué duda cabe de que es uno los sistemas espaciales más polisémicos que conocemos. Allí podemos identificar, describir y caracterizar las relaciones entre: el hábitat y el trabajo, entre la técnica y el medioambiente, entre lo central y lo periférico, y entre la ley y la protesta; a partir de las prácticas socioespaciales de carácter especializado, de renombración, de apropiación, de reivindicación o de asociación (FIG.3).

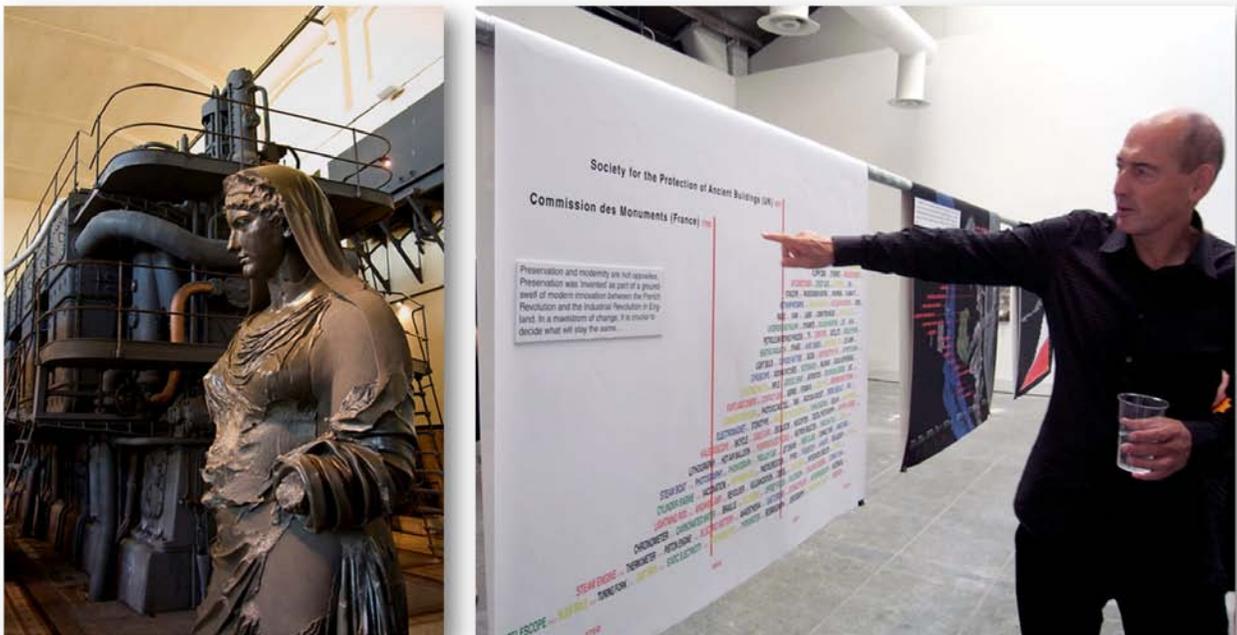


Figura 2. Central Eléctrica de Montemartini (Roma) y Exposición *CRONOCAOS*. (Fotografía del autor e image©designboom)

5 Consultar la página web:  
<http://oma.eu/news/cronocaos-omas-exhibition-on-preservation-opens-in-new-york>



Figura 3. Esquema realizado por el autor.

De manera que podríamos analizar los itinerarios, patrones y modelos socio-espaciales, que se construyen y reconstruyen constantemente en el lugar de trabajo siguiendo una metodología (Hillier y Hanson, 1984) que permita desglosarlos en componentes y analizarlos como redes, mediante la elaboración de mapas, gráficos e índices que nos descubran su grado de conectividad, integración y complejidad. Así, en lugar de lugares de culto a la memoria, en lugar de los espacios tematizados en los que se transforman las fábricas, tendríamos espacios de consciencia histórica, de modo que podríamos comprender las diferencias entre historia y memoria y, también, desentrañar porqué las sociedades olvidan. Pues vienen al caso las Meditaciones de San Agustín sobre la memoria y el olvido en las Confesiones, “*Cuando recuerdo el olvido*”, escribe, “*dos cosas están presentes, la memoria, con la que recuerdo, y el olvido, que es lo que recuerdo. Sin embargo, ¿qué es el olvido sino la ausencia de la memoria? Cuando está presente no puedo recordar. Entonces, ¿cómo puede estar presente de tal manera que pueda recordarlo? Ciertamente es que lo que recordamos lo retenemos en nuestra memoria y si también es cierto que, a menos de recordar el olvido, probablemente, no podríamos reconocer el significado de la palabra cuando la oímos, hemos de concluir que el olvido queda retenido en la memoria. Se sigue así que la misma cosa que por su presencia nos hace olvidar ha de estar presente para que la recordemos*”.

Con la intención de llevar cabo una arqueología industrial pos-procesual centrada en el espacio del trabajo y las relaciones sociales que en él se establecen como paisajes de la memoria, del olvido, del recuerdo, de la descomposición, de la ausencia, de la sustitución, de la invención y de la extinción (Criado Boado, 1999).

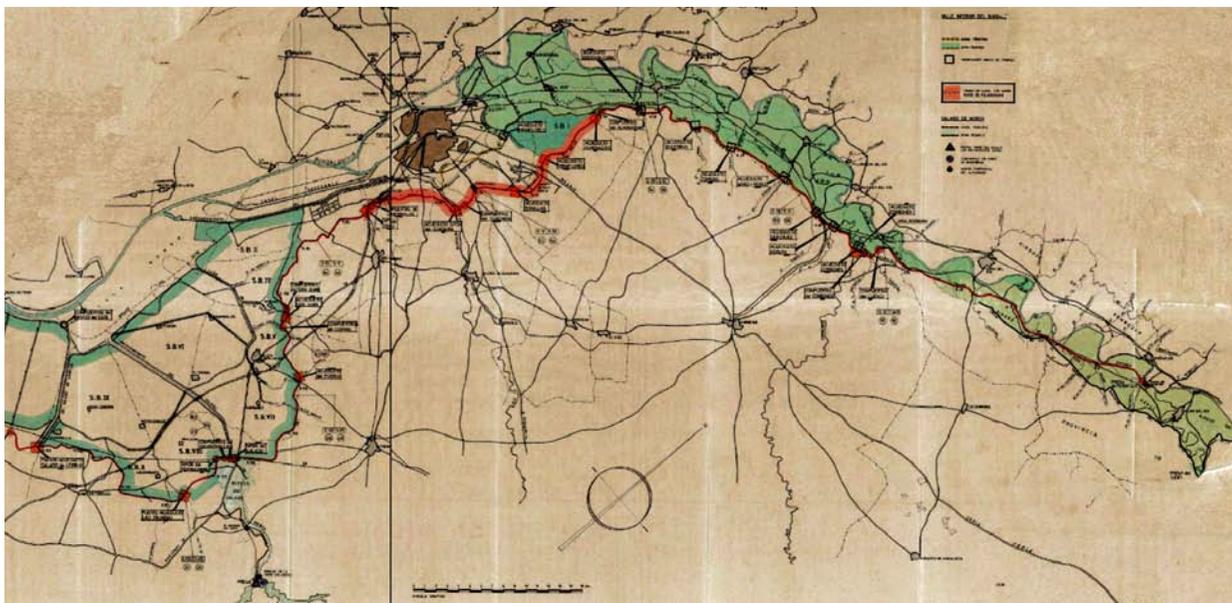


Figura 4. Plano del Canal del Bajo Guadalquivir “Canal de los Presos”  
(Fuente: <http://www.arquitecturaypatrimonio.com/edap01canaldelospresos.pdf>)

### 3. TRES PROPUESTAS DE ESTUDIOS DE CASO

#### 3. 1. Los esclavos del Franquismo. El canal de los olvidados.

El Canal del Bajo Guadalquivir se realizó mediante el trabajo de los presos políticos del Franquismo entre 1940 y 1962 siguiendo la política de *Redención de Penas por el Trabajo*<sup>6</sup> (FIG.4).

Esta obra pública destinada al regadío puede ser analizada desde la historia de las obras públicas como una infraestructura de la ingeniería hidráulica. Pero en su significado histórico fuerte hemos de considerarla como un sistema de *vigilancia y castigo* con fines de beneficio económico para el segundo capitalismo español que comenzó a diseñarse desde la Autarquía hasta la fase desarrollista de los años sesenta. Constituyendo un complejo sistema compuesto por campos de trabajo como los que existieron en Los Merinales, El Arenoso y La Corchuela en Dos Hermanas, así como los campamentos creados por los familiares de los presos, para su atención y cuidados, en Torreblanca y Valdezorras, en Sevilla, Quintillo en Dos Hermanas o El Palmar de Troya, en Utrera<sup>7</sup>.

La dimensión de la contribución de los presos del franquismo a la reciente historia económica española y, por tanto, su incorporación como enfoque historiográfico a la arqueología industrial constituye una tarea pendiente que aprovecho para reivindicar por la urgencia de contribuir al proceso de Memoria

6 Leer el trabajo de LÓPEZ, V. A. (2013), *Memoria de los Campos de Concentración y Batallones Disciplinarios. Esclavos del franquismo*. [http://www.lacomunapresxsdel franquismo.org/wp-content/uploads/2015/07/Esclavos-del-franquismo-Trabajos-forzados\\_VAL.pdf](http://www.lacomunapresxsdel franquismo.org/wp-content/uploads/2015/07/Esclavos-del-franquismo-Trabajos-forzados_VAL.pdf)

7 Uno de los estudios más interesantes sobre *El Canal de los Presos*, lo podemos leer en *Documentos de Arquitectura y Patrimonio*, núm. 1, octubre, 2008, Edita MAP-MED (Hum-769). Departamento de Proyectos Arquitectónicos. ETSA. Universidad de Sevilla. <http://www.arquitecturaypatrimonio.com/edap01canaldelospresos.pdf>

Histórica con esta propuesta de multidisciplinariedad en los estudios sobre la historia de las obras públicas desde la aportación de los espacios del trabajo como lugares en los que se practica el olvido académico y, por supuesto, institucional (FIG.5).

Es hora de establecer una línea de investigación que, desde los criterios metodológicos del patrimonio industrial en relación con los valores históricos, arquitectónicos, territoriales, sociales y técnicos, complete estos criterios con la dimensión ética en la que se desarrollaron las relaciones de trabajo. Para ello hemos de recoger el modelo de la *Redención de Penas por el Trabajo* como parte constituyente del análisis histórico de empresas ferroviarias como RENFE, MZA, Norte; de constructoras como Entrecanales, San Román, Huarte y Banús; de empresas mineras como Duro y Barrero; de metalúrgicas como Babcock & Wilcox, Astilleros de Cádiz y La Maquinista Terrestre y Marítima. Sociedades económicas que dieron lugar a las actuales ACS, Acciona, OHL o ADIF, por citar las más relevantes, y que, entre otras muchas empresas, obtuvieron las plusvalías de los penados de la Dictadura.

### 3. 2. El dolor sin historia. La sangre de las bestias

El matadero mecanizado constituye uno de los logros más relevantes de la sociedad industrial. Eso nos dicen. En él se inspiró Henry Ford para solucionar sus problemas de gestión en cadena de la producción en serie. Observando la cadena de desmontaje de animales creó la cadena de montaje de automóviles. Estos lugares fueron ensalzados como espacios del progreso (Giedion, 1978). Como lugares en los que la eficiente taylorización era capaz de aumentar la productividad de una manera vertiginosa, al tiempo que se incrementaban los beneficios empresariales exponencialmente y se abarataban los productos



Figura 5. Monumento y señalética en Memoria de los Presos en el Canal del Bajo Guadalquivir (Composición del autor).

destinados al capitalismo de masas. La nómina de estas fábricas de carne es impresionante. Todas las grandes y medianas ciudades del mundo contaban con un conjunto edificado llamado, sin ningún tipo de licencia poética, matadero. Los ejemplos que crearon escuela fueron el Matadero y Mercado de Reses de la Villette, París, proyectado por los arquitectos Victor Baltard, Jules de Mérimodol y Louis-Adolphe Janvier (1867), el Matadero de Berlín, del arquitecto Hermann Blankenstein (1877-1881), el Matadero y Mercado de Reses de Lyon, del arquitecto Tony Garnier (1906) y el Matadero y Mercado de Ganados de Madrid, del arquitecto Luis Bellido (1918). Pero el gran paradigma tenía un nombre, la *Unión Stock Yards & Transit Company* en Chicago, conocido popularmente como *The Yards*. Aquel no-lugar que fue definido por el economista John R. Commons (Commons, 1918), representante de la Escuela Institucionalista Americana, como espacio en el que “Sería difícil imaginar otra industria donde la división del trabajo se haya elaborado tan magnífica y microscópicamente: *Se mata y fragmenta al animal como si fuera un mapa*.”

En 1905 Upton Sinclair publicó *The Jungle*. Según el crítico literario James R. Barrett, Sinclair (...) *captó el detalle en este destacado proceso recurriendo al más simple de los métodos. Se puso un mono, cogió una tartera y se unió a la marea de carniceros y carniceras que inundaban los Yards* (Sinclair, 1988), es decir practicó uno de los métodos más necesarios para la arqueología industrial, el trabajo de campo (FIG.6).

Hoy esos lugares del dolor sin historia se han reconvertido en flamantes lugares de la cultura posindustrial. Centros de arte, museos, conservatorios, innovadores espacios de *coworking* y sedes de *startups*, centros cívicos, etc., inundan de alegría estos espacios de la prosperidad carnívora del Bajo-Capitalismo (Castillo, 2004). Pero, siento ser políticamente incorrecto, allí resuenan en sus muros decenas de miles de gritos de dolor de los animales sacrificados<sup>8</sup> en el ara del dios proteico (Harris, 1997) junto a los sufrimientos de los miles de trabajadores (Brecht, 2009) que allí dejaron parte de su vida<sup>9</sup>. Para ampliar este doloroso enfoque recomiendo el documental *Le sang des bêtes* (1949) de Georges Franju donde se aborda sin ningún tipo de lirismo la sensación física de la muerte de los animales (Serrano, 2012).

Como ejemplos actuales de rehabilitación de mataderos podemos reseñar: Les Abattoirs de Toulouse (Francia), proyectado en 1826 por el arquitecto Urbain Vitry, y rehabilitado en 1997 con la misión de ofrecer un amplio número de actividades culturales, sin dejar de lado su función primordial de conservación y colección de obras de arte, tanto contemporáneas como clásicas; el matadero Øksnehallen en Copenhague (Dinamarca) que hoy funciona como espacio cultural, de ferias de arte y escuela de música para niños; el Matattoio di Roma (Italia), actualmente Macro Future, proyectado en 1888 por el arquitecto Gicacchino Ersoch y rehabilitado en el año 2003 como un polo cultural multidisciplinar para

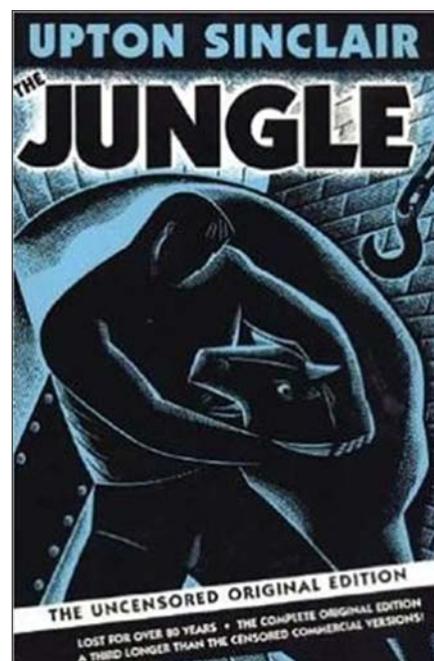


Figura 6. Portada de *The Jungle*, de Upton Sinclair.

8 Escuchar la canción de Alfredo Zitarrosa “Uruguay for Export”, en: <https://www.youtube.com/watch?v=2qrrvjuWa6Y>

9 Ver: Food Empowerment Project. <http://www.foodispower.org/es/trabajadores-de-mataderos/>

exhibir el valor de la expresión artística contemporánea italiana e internacional; el matadero de Zaragoza, proyectado para la exposición aragonesa de 1885 por el arquitecto Ricardo Magdalena, y que después de su rehabilitación se ha convertido en la sede del centro cultural Salvador Allende (FIG.7).

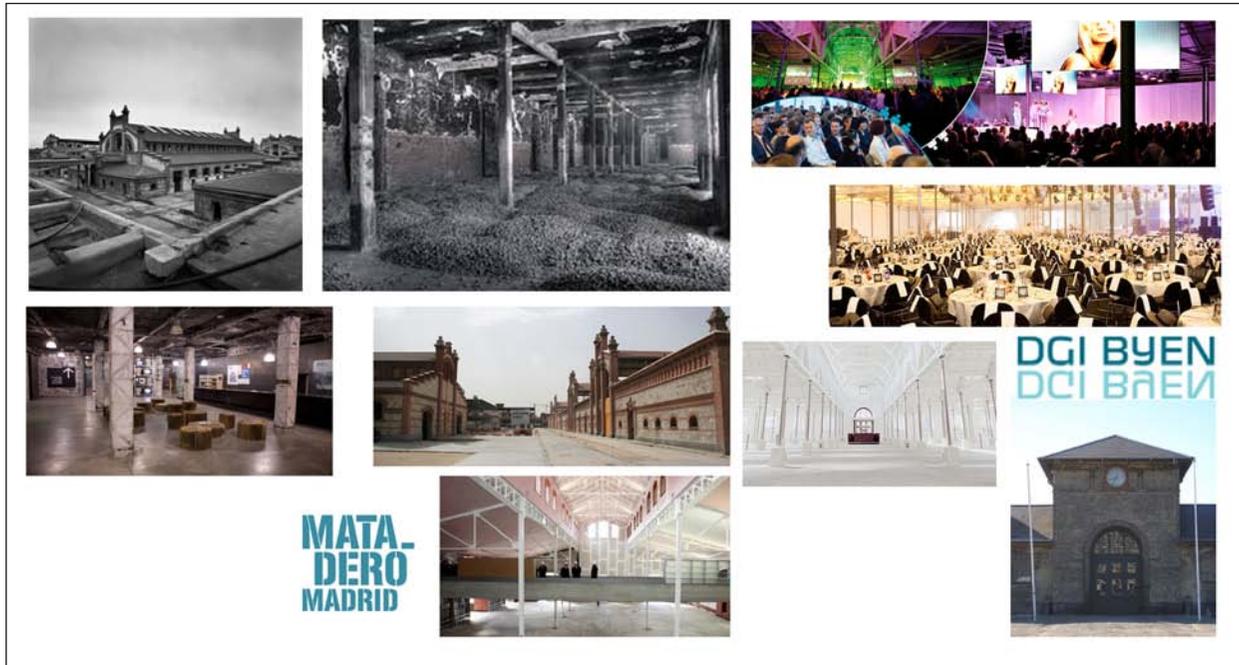


Figura 7. Ejemplos de Mataderos rehabilitados (Composición del autor).

### 3. 3. El lugar *disocupado*. Cartu\_Grafías With Pickman

Este tercer acercamiento al patrimonio industrial como periferia patrimonial se basa en el programa *Arquitectura Dispuesta: Preposiciones Cotidianas*<sup>10</sup>, que se componía de tres talleres, realizados en el Centro Andaluz de Arte Contemporáneo (Cartuja de Santa María de las Cuevas, Sevilla) entre los días 16 al 19 de octubre de 2014, periodo en el que desarrollé el Taller 2 *DESOCUPADOS: Espacios productivos vacíos*<sup>11</sup>. El programa general propone exponer, comunicar y atender a los proyectos y a los procesos que, desde la arquitectura, ponen en valor la experimentación de espacios cotidianos, su producción material y las pautas de mediación y comunicación que construyen con su entorno. Se propuso debatir, problematizar y visualizar estos procesos en arquitecturas vinculadas al hábitat residencial, espacios productivos y espacios libres<sup>12</sup>. Como una forma sencilla de especializar y expresar cómo la arquitectura se relaciona y proyecta en el espacio cotidiano, que podría ser descrita a través de las preposiciones: a, ante, bajo, con, contra, de, desde, durante, en, entre, hacia, hasta, mediante, para, por, pro, según, sin, sobre, tras. A través de este encuentro, talleres de trabajo y conferencias se puso en común una red de

10 Ver el Dossier general en: [https://issuu.com/caac/docs/adpc\\_dossier](https://issuu.com/caac/docs/adpc_dossier)

11 Ver el Blog del Taller en: <https://cartugrafiaswithpickman.wordpress.com/2014/10/16/cartugrafias-with-pickman-espacios-disocupados/>

12 Ver imágenes de los Talleres en: <https://www.flickr.com/photos/caacsevilla/sets/72157648721268208/>

estudios, grupos y colectivos que, desde la arquitectura, están generando propuestas, investigaciones y proyectos que producen contemporánea, local e internacionalmente otras posibles prácticas espaciales y materiales significativas en el avance del siglo (FIG.8).

En este marco, el Taller 2 *Desocupados: Espacios Productivos Vacíos*, se configuró como un estudio empírico sobre el espacio desocupado como material de proyecto como se describe a continuación (Sobrino, 2015).

*DISOCUPAR*. Ocupar significa llenar el vacío, física, jurídica, productiva y emocionalmente, con una actividad. Lo desocupado es lo cesante, lo inactivo, lo vacío, lo deshabitado, lo desusado. Lo *disocupado* supone una *deconstrucción* crítica de ambos términos, lo ocupado y lo desocupado, desde su relación dialécticamente conflictiva y paradójica. Un espacio-lugar *disocupado* se genera a partir del germen de la *distopía* engendrado por la oposición entre *memoria, uso y carácter*, entre *lo que fue y lo que es*, entre *lo que es y lo que podría ser*. La *disocupación* es la *heterotopía* de la ocupación y nos permite descubrir la *otredad* del espacio-lugar.

El objetivo genérico consistió en analizar la Cartuja de Santa María de las Cuevas-Fábrica de Loza Pickman en los *dos tiempos* de su complejo proceso de transformación, de *Espacio-Labora* a *Espacio-Institutio*. Las referencias a su historia anterior *Espacio-Ora* serán tenidas en cuenta como marco morfogenético en el que se encuadra esta operación de cambio de uso. Este objetivo se desarrollará mediante una estrategia adecuada de re-conocimiento, recurriendo al trabajo de campo y al manejo de la correspondiente documentación, de una Inves-CreAcción (Investigación+Creación+Acción) sobre el concepto de *disocupación* en el Conjunto Monumental de la Cartuja de Santa María de las Cuevas-Fábrica Pickman (CMCSMCFP) a partir de la extracción-amputación de las huellas Pickman durante el proceso de rehabilitación para nuevos usos del citado Conjunto Monumental. Los tiempos de estudio-experimentación creación fueron dos.

**Tiempo 1.** Desocupado-Ocupado. La evolución de la Fábrica de Loza Pickman entre 1841 y 1981. La desamortización del siglo XIX y la compra del conjunto monástico por Charles Pickman en 1838. La reconversión del espacio monacal en fábrica entre 1838 y 1841. La Fábrica en el siglo XIX (Pickman y Cía. 1841-1865- Pickman S.A. 1866-1899). La Fábrica en el siglo XX (en el primer tercio del siglo pérdida del control de la propiedad por la familia Pickman y expansión industrial y comercial; declive durante la fase de la Autarquía Franquista con repunte y cambios tecnológicos en la época del Desarrollismo de los años 60 y desvitalización funcional en los años 70).

**Tiempo 2.** Ocupado-Disocupado. El proyecto de rehabilitación de La Cartuja (declarada Conjunto Monumental Histórico en 1964) desde su expropiación (1971), su declaración como Conjunto Monumental de la Cartuja de Sevilla (1989) hasta llegar (desde 1989) a su reconversión como sede del Pabellón Real durante la Exposición Universal de 1992 y su posterior uso como sede permanente del Instituto Andaluz de Patrimonio Histórico (IAPH), Centro Andaluz de Arte Contemporáneo (CAAC) y Universidad Internacional de Andalucía (UNIA).

Las producciones del taller consistieron en: 1. *Cartu\_Grafías Pickman-mapa Sevilla-Pickman*. Registro activo del lugar construido y su paisaje mediante una deriva en la que se identificaron los restos industriales desaparecidos y se localizaron los restos industriales existentes en el CMCSMC-FP, así como las referencias a Pickman en el contexto cronológico de referencia en la ciudad de Sevilla. 2. *Itinere Cartu\_Grafías Pickman*: elaboración de una señalética eventual y efímera que identificara los restos

desaparecidos y los existentes de la fase industrial del conjunto. 3. *Acción "With Pickman"*: elaboración de contenidos conceptuales para los cinco Hornos-Botella de la fábrica Pickman según la estrategia de *El Libro de los Cinco Anillos*, tratado escrito por Miyamoto Musashi (1643-45).

El Taller 2 finalizaba con una serie de preguntas abiertas que siguen esperando respuesta. ¿Piensas que la interpretación del proceso histórico de transformación formal y de usos de este Conjunto Monumental de la Cartuja se corresponde con su historia integral? ¿La recuperación de las huellas Pickman podrán devolver a este espacio su memoria industrial? ¿Puede contribuir la recuperación de la memoria Pickman en la Cartuja a una mejora de la situación económica de la actual empresa "La Cartuja de Sevilla"? ¿Cómo se puede conseguir que los sevillanos tomen conciencia de la producción Pickman en La Cartuja? ¿Cómo pueden participar los ciudadanos en la recuperación del estrato Pickman en La Cartuja? ¿Cómo se puede acercar este pasado industrial a los más jóvenes que no conocen la importancia del legado Pickman? ¿Puede existir una conexión entre la producción cerámica actual de la empresa La Cartuja de Sevilla y las funciones que realizan en La Cartuja el Centro Andaluz de Arte Contemporáneo y el Instituto Andaluz de Patrimonio Histórico? ¿Es posible reconocer, interpretar y difundir el ambiente de trabajo existente de la anterior fábrica Pickman en los actuales espacios de La Cartuja? ¿Debería crearse un espacio expositivo específico en La Cartuja donde se expliquen los valores patrimoniales de la antigua fábrica de loza Pickman? ¿Cómo se puede incentivar el uso de los espacios industriales desocupados de la ciudad de Sevilla? ¿Cómo pueden contribuir los espacios industriales desocupados al desarrollo local y regional en Andalucía? ¿Cómo se puede hacer visible el rol que la técnica y la innovación jugaron en la historia de Andalucía? (FIG.9).

Al final, parafraseando el documental *Searching for Sugar Man* de 2012, escrito y dirigido por Malik Bendjelloul, nuestra principal estrategia se convirtió en *Searching for Mister Pickman*. Conscientes de que este, la Cartuja de Santa María de las Cuevas en Sevilla, es un lugar *disocupado*, generé una metodología apropiada de apropiación del lugar consistente en reproducir el proceso y los procedimientos de producción de loza en la Fábrica Pickman desde 1841.

*Preparar la materia prima*. Contamos con el registro activo del lugar construido y su paisaje mediante una deriva en la que se identifican los restos industriales desaparecidos y localizan los restos industriales



Figura 8. Sobre un grabado de Richard Ford (1832), composición del autor del concepto del Taller 2.



Figura 9. Los restos de la Fábrica de Loza Pickman son escondidos bajo la alfombra del olvido (Composición del autor).

existentes en el CMCSMC-FP. Se amplía el radio de acción a la ciudad de Sevilla mediante el manejo de recursos documentales para construir el Mapa Sevilla-Pickman compuesto por las referencias industriales y de la familia Pickman en la ciudad entre 1840-1880. Se diseña un documento cartográfico geolocalizado, denominado Cartu\_Grafias Pickman, en el que se registrarán los testimonios identificados y localizados en esta fase. Los Materiales-método son: documentos, percepciones, restos, ausencias, conceptos, testimonios, recuerdos, conexiones, preguntas... se tamizan, se mezclan y se les añade el agua de la síntesis para producir una pasta (muga, en términos ceramistas) de consistencia estable, pero fluida, que sirva para la elaboración de las piezas.

*El moldeado.* Se modela gráfica y conceptualmente el proceso de desocupación-ocupación-disocupación. Los conceptos elaborados se verterán en los moldes de las acciones de creación-producción previstas como fueron la elaboración de una señalética eventual y efímera que identificase los restos desaparecidos y los existentes de la fase industrial del conjunto y una *Action With Pickman* mediante la elaboración de contenidos conceptuales para los 5 Hornos-Botella de la fábrica Pickman según la estrategia de *El Libro de los Cinco Anillos*, tratado escrito por Miyamoto Musashi (1643-45). Que relacionamos con el proceso de producción ceramista y nos sirven para la intervención-acción de reconceptualización crítica de CMCSMC-FP en los cinco Hornos-Botella. Tierra: mineral-territorio-ciudad; Agua: aglutinante-flujos-tiempo; Fuego: técnica-oficios-poder; Aire: ingenio-sociedad-modelos; Vacío: patrimonio-diversidad-acción.

*La cocción.* Durante esta fase se revisaron los materiales elaborados anteriormente para obtener la síntesis adecuada a los objetivos y duración temporal de este Taller. Los desechos se almacenan para nuevas ocasiones de reciclaje. Para ello se llevaron a cabo debates con los otros grupos de trabajo de los Talleres 1 y 3, realizando una presentación Intermedia de contraste, revisión y pulido.

*La decoración y el vidriado o esmaltado.* Es esta una fase eminentemente práctica dirigida a la elaboración de los productos finales, que eran de tipología Inmaterial: conceptos, estrategias, diseños, inspiración, relaciones, mapas, iconografías y testimonios; y de tipología Material: tela, pintura al agua, vinilos, soportes de madera, cartelas de cartón, papel fotográfico, proyector de video.

Por último vino la *Comercialización*, siendo la fase final de intervención-instalación de los productos elaborados. Esta fase contempló también la redacción de una Memoria Prepositiva para convertir la *disocupación-lugar* en *ocupación teórica-estable*. Se dirigía a los ciudadanos, a los agentes económico-sociales y a las Instituciones encargadas de la protección-conservación-difusión-activación del Patrimonio. Era la culminación del *Proceso Cartuja With Pickman* con la *pretensión-proposición* de ayudar al mantenimiento de la actividad productiva actual de la Fábrica Pickman, extraordinario ejemplo de valor internacional del patrimonio industrial de Andalucía.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BATAILLE, G. (1969): *Arquitectura. Documentos*, Caracas: Monte Ávila Editores

BRECHT, B. (2009): *La medida. Santa Juana de los Mataderos. La excepción y la regla*, Madrid: Alianza Editorial,

CASTILLO J. J. (2004): "La memoria del trabajo y el futuro del patrimonio", *Revista Sociología del Trabajo*, n. 52, otoño de 2004, pp.3-35.

COMMONS, J. R. (1918): *History of labour in the United States*, New York: Macmillan.  
<https://archive.org/details/historyoflabouri01commuoft>

CRIADO BOADO, F. (1999): "Del terreno al espacio: Planteamientos y perspectivas de la Arqueología del Paisaje", *Revista CAPA*, 6: 1-82.

Food Empowerment Project.  
<http://www.foodispower.org/es/trabajadores-de-mataderos/>

GIEDION, S. (1978): *La mecanización toma el mando*, Barcelona: Gustavo Gili [Edición original, *Mecanization takes command*, 1948]

HARRIS, M. (1997): *Caníbales y reyes: los orígenes de las culturas*, Madrid: Alianza Editorial.

HILLIER, B. y HANSON J. (1984): *The Social Logic of Space*. Cambridge: Cambridge University Press  
[http://www.juntadeandalucia.es/cultura/archivos\\_html/sites/default/contenidos/general/revista/numeros/Numero\\_2/galeria/02\\_07\\_JULIAN\\_SOBRINO\\_SIMAL.pdf](http://www.juntadeandalucia.es/cultura/archivos_html/sites/default/contenidos/general/revista/numeros/Numero_2/galeria/02_07_JULIAN_SOBRINO_SIMAL.pdf)

LÓPEZ, V. Antonio (2013): *Memoria de los Campos de Concentración y Batallones Disciplinarios. Esclavos del franquismo*.  
[http://www.lacomunapresxsdel franquismo.org/wp-content/uploads/2015/07/Esclavos-del-franquismo-Trabajos-forzados\\_VAL.pdf](http://www.lacomunapresxsdel franquismo.org/wp-content/uploads/2015/07/Esclavos-del-franquismo-Trabajos-forzados_VAL.pdf)

SERRANO, R. (2012): "La sangre de las bestias. Orígenes del matadero industrial. Análisis del Matadero Público de Reses de Sevilla, obra del arquitecto José Sáez y López (1895-1915)", "Función y estilo", Sevilla: *Jornadas Andaluzas de Patrimonio Industrial y de la Obra Pública 2010*.

SINCLAIR, U. (1988): *The Jungle* (introducción y notas de James R. Barrett), Chicago: University of Illinois Press, Urbana IL.

SOBRINO, J. (2010): "Los archivos del trabajo en la estrategia de un plan para la recuperación del patrimonio industrial de Andalucía", *Revista Andaluza de Archivos, ARCH-E*, Sevilla:

SOBRINO, J. (2015): "Fábricas que cierran: la paradoja de lo productivo desocupado", en PELEGRÍN M. y PÉREZ, F. Mediomundo Arquitectos (Ed.), *Arquitectura Dispuesta. Preposiciones cotidianas* (Ed.) Sevilla: Serie Arquitectura, Núm. 36, Editorial Universidad de Sevilla, pp. 183-197.

TILLEY, C. (1994): *A phenomenology of landscape. Places, Paths and Monuments*, Oxford: Berg Publishers.

VV. AA. (2008): *El Canal de los Presos*, Sevilla: en *Documentos de Arquitectura y Patrimonio*, núm. 1, octubre, 2008, Edita MAP-MED (Hum-769). Departamento de Proyectos Arquitectónicos. ETSA. Universidad de Sevilla

WOOLF, Virginia (1982): *Diario de una escritora, 1953*, Madrid: Editorial Lumen.

ZITARROSA, A. (1988): *Uruguay for Export*

<https://www.youtube.com/watch?v=2qrvjuWa6Y>

# LA CONSERVACIÓN DE LA ARQUITECTURA DEL SIGLO XX UN FENÓMENO INMERSO EN LA DISCIPLINA DE LA RESTAURACIÓN ARQUITECTÓNICA

## CONSERVATION OF ARCHITECTURE OF THE TWENTIETH CENTURY A PHENOMENON IMMERSSED IN THE DISCIPLINE OF ARCHITECTURAL RESTORATION

JAVIER RIVERA BLANCO

Escuela de Arquitectura. Universidad de Alcalá

javier.rivera@uah.es

Hace ahora veinticinco años me ocupaba ya de la problemática de la identificación de los monumentos entre los edificios de la modernidad, así como de los criterios entonces existentes para su conservación y restauración<sup>1</sup>. Pocos años después volvía sobre el mismo tema<sup>2</sup>. Recientes publicaciones tratan este tema como una innovación, aunque ciertamente tiene ya un largo recorrido entre los especialistas internacionales y nacionales, pues preocupa de manera muy especial, sobre todo para adoptar criterios sobre cómo actuar y cómo conservar estos edificios del siglo XX y los que se vayan incorporando del siglo XXI<sup>3</sup>.

Para nosotros es muy importante recoger de nuevo estos pasos porque marcan una evolución en el desarrollo del concepto de patrimonio y en la elaboración de los criterios de conservación y restauración de la arquitectura del Movimiento Moderno, y aún de la del siglo XX, pero como se advertirá la restauración de la arquitectura más reciente siempre que ésta sea considerada de valor histórico, estético o

- 
- 1 RIVERA BLANCO, J. (1991), "Las arquitecturas industriales y del Movimiento Moderno y su valor monumental. Comentarios en torno a una exposición y al concepto de Bien Cultural", en *Recuperación de la Arquitectura industrial. La Yutera*, Palencia, pp. 11-15, en el catálogo que publicamos sobre la Exposición "Arquitectura industrial palentina, 1890-1940. La Yutera".
  - 2 RIVERA BLANCO, J. (1995), "La conservación de la ciudad y de la arquitectura del movimiento moderno", *Revista Astrágalo. Cultura de la arquitectura y de la ciudad*, Madrid, pp. 63-66.
  - 3 Entre las numerosas e interesantes publicaciones que existen destacamos la revista *Monuments historiques*, núm. 161, (1989) que contiene artículos importantes como los de BADI, Jean-Pierre: "L'évolution de la notion de Patrimoine", p. 2; FOUART, Bruno: "La restauration a la fin du XXe siècle", p. 4; HAMON, Françoise: "L'architecture du XXe siècle, naissance d'un patrimoine", p. 59. El mismo número menciona en la p. 106 la campaña organizada para salvar la iglesia de Cusnes, de 1939, y en la p. 113 se referencia el libro *Architectures d'usine en Val-de-Marne (1822-1939)*, de la Colección dedicada al mismo tema "Cahiers de l'inventaire", 12, que refirió una metodología específica para tratar el tema. Véase en este contexto y en esta época CURTI, Roberto "Metodología i práctica museográfica per a valoració del Patrimoni industrial. L'experiència del museu-laboratori Aldini-Valeriani, de Bolonya", en *Identitats. Revista del Museu de l'Hospitalet*, estiu 1989, núms. 2/3, pp. 12-15. Publicaciones recientes destacamos SOLÁ MORALES, Ignasi de; CIRICI, Cristian y RAMOS, Fernando, *Mies van der Rohe: el Pabellón de Barcelona*, Barcelona, 1993; VV.AA., *Il restauro dell'architettura moderna*, A.N.I.A.S.P.E.R., Roma, 1993; RIVERA, David, *Dios está en los detalles. La restauración de la arquitectura del Movimiento Moderno*, Valencia, 2012; CAPELUTO ARAZI, Martín, *Criterios de intervención para la Restauración de Arquitectura del Movimiento Moderno. Paradojas y contradicciones entre el concepto de autenticidad y materialidad* (Tesis doctoral inédita); HERNÁNDEZ MARTÍNEZ, Ascensión, "La conservación y restauración de la arquitectura contemporánea: paradojas y contradicciones", *Loggia*, nº 28, 2015, p. 18 y ss.

documental, debe realizarse de acuerdo a la disciplina de la restauración, pues en absoluto es un tema ajeno a ella. De esta manera su metodología y su teoría siguen vivos para afrontar las arquitecturas valiosas más recientes.

### Los nuevos monumentos de la modernidad

En 1903 Aloïs Riegl escribía: “lo que hoy es moderno y se presenta en su encerrada individualidad según las leyes de toda creación, se irá convirtiendo paulatinamente en monumento y ocupando el vacío que las fuerzas naturales imperantes en el tiempo irán creando en el patrimonio monumental heredado”. A continuación distinguiría con agudeza tres categorías de sensibilidad distinta frente a los monumentos históricos, según una teoría que se replanteará en el siglo XX: “La *alteswert*, valor de antigüedad, vetustez, se diferencia de la *denkmalswert*, valor monumental o monumentalidad y de la *kunthistorisheswert*, el valor histórico-artístico de los edificios” (*El culto moderno a los monumentos*, Wien, 1903). De esta manera, Riegl captaba para el siglo XX dos opciones de aplicación distintas del concepto de monumento que afectaría no sólo a los edificios del pasado, sino también a los que se fueran construyendo: Una diferenciación clara entre la idea histórico-monumental y la de valoración cultural, tanto de los antiguos como de los nuevos monumentos, con lo que el “valor documental” sería positivo y relativamente estable y el “valor de antigüedad” se iría modificando según cada contemporaneidad.

De esta manera surgían en confrontación con las ideas del pasado los conceptos de los nuevos monumentos de la modernidad, primero en Alemania y Centroeuropa, por medio de las aportaciones de la Escuela de Viena, de Worringer y de Gropius fundamentalmente (recuérdese de éste su conferencia de abril de 1911 *Monumentale Kunts und Industriebau*, en el Folkwang Museum de Hagen y su artículo *Die Entwicklung Moderner Industriebaukunts*, de 1913), además del libro citado de Riegl. Otro pilar fue la renovación de la arquitectura industrial americana y las teorías de Frank Lloyd Wright en *Ausgeführten Bauten* (1910-1911), y más tarde los nuevos códigos desarrollados por Le Corbusier en *Vers une Architecture* (1923), en que compara silos y fábricas con las pirámides de Egipto, Santa Sofía, el Partenón, el Coliseo, etc. (Banham, 1989).

Esta visión premonitona de la concreción de unos nuevos monumentos se cumplió para la arquitectura industrial en toda Europa después de la Segunda Guerra Mundial proliferando por todos los países asociaciones e instituciones para salvaguardar aquel legado antes de su destrucción. Sin embargo, en España, habrá que esperar -salvo alguna sorprendente y honorable excepción- hasta la década de los años ochenta para que surjan las primeras sensibilidades en este campo. Idéntico proceso se ha producido respecto de la valoración y conservación de las arquitecturas del Movimiento Moderno y Racionalistas. Cuando toda Europa defiende y protege las muestras importantes de este reciente pasado, entre nosotros apenas todavía habían surgido en los años ochenta voces deladoras de esta falta de conciencia.

Aún era y es frecuente oír argumentar que estas obras se debían destruir porque limitan el crecimiento de la ciudad al haberse ubicado en los suburbios hoy rebasados; que deben ser demolidas porque son edificios obsoletos al haber perdido su función originaria por la transformación de los sistemas de producción; que únicamente son “contenedores neutros de cajón” o -parafraseando al mismo Le Corbusier- simples máquinas de vivir o de fabricar, mientras que los formalistas, fachadistas y esteticistas de salón las acusaban de ser construcciones no artísticas, pues sólo encuentran en ellas atención a la satisfacción de necesidades primarias como la funcionalidad y la economía. Tampoco faltaban quienes aún las consideraban como construcciones antihumanas porque en ellas

se verificó la dominación de las clases subalternas y trabajadoras por parte de los agentes de la burguesía capitalista.

Por el contrario, y como se han esforzado en concienciar instrumentos tan poco sospechosos como la Carta de Venecia de 1964, el ICOMOS -fundado en 1965-, la Conferencia Europea de 1969, la Carta Europea, la Declaración de Amsterdam de 1975, el Comité Internacional para la Conservación del Patrimonio Industrial (TICCIH, creado en Suecia en 1978) o la Segunda Conferencia Europea celebrada en Granada en 1985 y la reunión del Consejo de Europa (Lyon, el mismo año)<sup>4</sup>, en ellas se encuentra la verdadera historia de la humanidad, la auténtica vida social y cultural de la ciudad y sus habitantes en los que discurrieron sus existencias. Se trata de arquitecturas en las que valientemente se solucionan problemas de forma y función, en las que se cercioran progresos tecnológicos y formales, en las que las cualidades constructivas se muestran al exterior con plena honradez, en las que están resueltos los principios de la estabilidad, y en las que igualmente se logran elevados conceptos de belleza en correspondencia con las propias aspiraciones de la modernidad. Son muestras/testigo irreprochables socialmente, y formulan verdaderas arquitecturas constituidas con los principios clásicos de la mejor tradición vitrubiana y albertiana, a partir de la razón y de la filosofía de su contexto existencial, pues en ellas toman especial carta de naturaleza la consecución específica de los conceptos de la famosa tríada del arquitecto romano (*firmitas, utilitas y venustas*) y del teórico genovés (*necessitas, commoditas y voluptas*).

Estas arquitecturas aventajan a las demás porque poseen un fuerte carácter de autonomía, están dotadas de funcionalidad intemporal, de condición genérica y de autorrepresentatividad, gracias a su vinculación materia/forma y a su metaforismo subrayador de las condiciones específicamente arquitectónicas, por lo que se establecen sin limitaciones en el tiempo como espacios-libre ofreciendo a nuestro presente toda clase de posibilismos y versatilidad para ser restauradas y rehabilitadas. Por ello pueden cumplir numerosas y muy diversas funciones, causa por la que su destrucción representa un más grave y bochornoso despilfarro cultural, social y económico que el de aquellos otros monumentos sólo utilizables para las funciones con que se concibieron en origen. De esta forma, estaciones de ferrocarril se pueden transformar en museos, como la Gare D'Orsay de París; los hospitales, los mercados, las fábricas de harinas, de textiles, de cerámica, etc., pueden convertirse en centros universitarios o escolares, en auditorios, en instalaciones deportivas, en equipamientos ciudadanos, en instituciones oficiales, en un sin fin de posibilidades (Rossi, 1986).

Después de la Segunda Guerra Mundial, los países europeos en su concienciación por salvaguardar el patrimonio, tanto histórico como industrial, desarrollaron la teoría de la "reutilización" entendiendo que los edificios tendrían salvación si tenían "utilidad", es decir, si podían convertirse en sede de nuevas actividades<sup>5</sup>. Era una etapa de experimentación que permitió la preservación de gran

4 Véase sobre la articulación jurídica de la defensa y necesidad de las conservaciones y restauraciones: CESCHI, Carlo; *Teoria e storia del restauro*, Mario Bulzoni Editore, Roma 1970; LUCIANI, Roberto; *Il Restauro. Storia. Teoria. Tecniche. Protagonisti*, Fratelli Palombi Editori, Roma, 1988 y BRANDI, Cesare; *Teoría de la Restauración*, Alianza Forma, Madrid, 1988. Un buen elenco bibliográfico sobre restauración, teorías, instrumentos legislativos, etc., en HUMANES, Alberto; *Criterios de intervención en el Patrimonio Arquitectónico: aproximación a una bibliografía básica*, Ministerio de Cultura, Madrid, 1987. Sobre la evolución del concepto de patrimonio industrial véase en este mismo catálogo el artículo de LOPEZ GARCIA, Mercedes, y nuestro artículo sobre la restauración española (1980-1990) en la Revista *BAU*, de los Colegios de Arquitectos de Castilla y León y Castilla-La Mancha (núm. 4).

5 En este sentido se editaron diversas obras, siendo la más destacable la de CANTACUZINO, Sherban; *Nuevos usos para edificios antiguos*, Editorial Gustavo Gili, Barcelona, 1979. Véase también PETERS, Paulhans; *Reutilización de edificios. Renovación y nuevas*

número de edificios, pero que, también por ello, conllevó grandes distorsiones y alteraciones en los propios monumentos provocando en muchas ocasiones resultados negativos, llegándose a la conclusión de que muchas de las obras así tratadas habían perdido sus tipologías originales, habían sufrido cambios radicales en circulaciones, con rupturas de espacialidades, con aperturas de nuevas puertas y ventanas, etc., con lo que, en definitiva, los monumentos dejaron de serlo para adquirir otras imágenes muy distintas<sup>6</sup>. El legado de aquellas épocas certifica estos resultados cuando observamos, por ejemplo, algunas de las actuaciones del antiguo Ministerio de Información y Turismo a través de su programa político de creación y ubicación de Paradores Nacionales en viejos edificios históricos, como el hospital de los Reyes Católicos, de Santiago de Compostela, o el convento de San Marcos, de León, y en tantos otros palacios, conventos, castillos y demás, readaptados a funciones hosteleras, en los que se violentaron sus interiores con transformaciones radicales que hoy no permiten siquiera adivinar como eran en origen. Pero, ciertamente, no se perdieron, además de que las mismas agresiones se continúan llevando a cabo en la actualidad, en especial, por algunas corporaciones municipales a las que sólo les preocupa el fachadismo, la apariencia exterior de las edificaciones, permitiendo toda clase de desmanes en los interiores.

La misma conversión en museo de la Gare D'Orsay es de las operaciones más inadecuadas, pues quien penetre en su interior no advertirá ambientación alguna que rememore o informe sobre un edificio ferroviario. Aquí entraríamos en otro debate sobre la restauración de edificios, pues es notorio que buena parte de ellos no se pueden recuperar para sus funciones originales, en el caso de los fabriles por haber resultado obsoletas las industrias que contenían, en otros por la desaparición de las causas que los originaron. Surgen, pues, varias alternativas para adecuar los monumentos y permitir su preservación con la mayor dignidad. Aunque siempre estaremos en el dilema que Lyotard ha llamado "la duda del archivista" (*Che cosa si archivia? Con quale criterio di scelta?*)<sup>7</sup>, y que se resuelve aplicando los criterios de valoración del pasado que cada contemporaneidad tiene según su cultura y capacidad estética.

Queda así manifiesto cómo se plantea, primero en Europa, y después en España, y cómo se ha asimilado esta teoría trascendiendo desde el proyecto original para llegar en las últimas décadas a la *Restauración* de los monumentos de la modernidad, tanto de la arquitectura industrial como de la Racionalista. Analizamos los prejuicios historicistas, esteticistas y anti-funcionalistas superados. A continuación procedemos a mencionar los *criterios de intervención* más comunes que se han utilizado al restaurar

---

*funciones*, Editorial Gustavo Gili, Barcelona, 1977.

Respecto al caso específico español y aplicado a edificios funcionales del siglo XIX y comienzos del XX véase la ejemplar actitud de la Diputación de Barcelona, no sólo realizando operaciones de intervención sobresalientes, sino también explicándolas y dejándolas impresas para la memoria, en actitud que deberían imitar nuestras administraciones. VV.AA., *L'obra a fer. Un programa d'adequació de les grans institucions de la Diputació de Barcelona a les necessitats actuals*, Diputació de Barcelona, 1987. En relación a la "reutilización" de edificios antiguos, se señala: "... se han convertido antiguos pabellones de exposiciones o naves preindustriales en museos; antiguas fábricas y mansiones, en escuelas; antiguos pabellones asistenciales, en dependencias administrativas; antiguas atarazanas, que han sido leproserías, hospitales y cuarteles, en museos, etc.". MONTANER, Josep María; "Arquitecturas funcionales para los límites de la ciudad", p. 249.

6 SOLA-MORALES, Ignasi; Ponencia presentada en el Congreso Internacional de Arquitectura Institucional, Santiago de Compostela. Inédito.

7 LYOTARD, Jean François; ponencia presentada en el Congreso *Il monumento nella città e nel pensiero*, Chieri (Italia), 21-22 de julio de 1989 (en prensa). Se trata de una importante reunión científica en la que se debatió la definición de los "monumentos de la memoria", con la participación en las ponencias del profesor citado y de G. Vattimo, A. Abriani, E. Battisti, E. Calvi, M. De Michelis, P. Derossi, I. de Solá Morales, V. Magnago Lampugnani, P. Nicolín y B. Reichlin.

arquitecturas del Movimiento Moderno (de Le Corbusier, Aalto, Mies, Sert, Torres Clavé, etc.) y los aplicados en la arquitectura industrial, ésta afrontada con carácter más rehabilitador que preservador.

En virtud de estos instrumentos se analizan las características de estas arquitecturas para su restauración y reutilización en la contemporaneidad, dados sus factores poli-funcionalistas y su riqueza estética y constructiva, convirtiéndose en espacios-libres ofertadores de toda clase de versatilidad.

En esta reflexión encontramos dos alternativas, una fundada en Italo Calvino (*Las ciudades invisibles*), que defiende que las mejores intervenciones serán aquellas en “las que a través de los años y las mutaciones siguen dando su forma a los deseos y aquellas en las que los deseos o bien logran borrarlas o son borrados por ellas”, que posibilitaría cualquier acción a favor de la mejora tangible del edificio. La otra se basa en la normativa de las instituciones europeas y las *Cartas del Restauo* en la necesidad de proteger el edificio sin alterarlo, pero, además, en salvaguardarlo junto con su entorno ambiental y urbano o rural, requisitos sin los cuales sería incomprensible y estaría desarraigado de la memoria y de sus significados (Venecia, 1964; Cracovia, 2000).

No se escapa a la conciencia que la respuesta sería la pertinencia de la nueva función, reto al que deben responder con honradez tanto los arquitectos restauradores como las instituciones, buscando la sobriedad y el respeto, renunciando ambos a la cómoda manipulación de los materiales históricos, pero sin olvidar tampoco en el lado opuesto la necesidad de su adecuación a nuestro presente. En este sentido, suscribiríamos plenamente duras afirmaciones vertidas por Oriol Bohigas, como es la siguiente: “Los conjuntos tradicionales y pintorescos, al igual que los hitos históricos, sólo tienen sentido de permanencia en aquel lugar y como instrumentos vivos y vitalizadores del mismo si siguen manteniendo una relación activa con las personas que los rodean. Si no la mantienen, tanto el conjunto, como los edificios, las calles como los monumentos se convertirán en piezas desurbanizadas, asesinadas por restauradores, como recluidas en el almacén de un museo, muertas, definitivamente muertas, porque ya nunca más serán transformadas, manoseadas, mutiladas, heridas y reutilizadas, cadáveres de la petrificación que producen ciertas malsanas historiofilias” (Bohigas, 1985)

### **La conservación y restauración de la arquitectura del Movimiento Moderno**

La recuperación de estos edificios estaría inmersa en las reivindicaciones más avanzadas surgidas de las posiciones de la poco agraciadamente llamada “posmodernidad”, actitud y condición que entre sus frutos positivos ha aportado la consideración del Movimiento Moderno como etapa histórica de la humanidad convirtiendo sus manifestaciones en período cultural histórico y en bien cultural a salvaguardar. En este sentido, por toda Europa se realizan imponentes esfuerzos por restaurar con la mayor fidelidad posible las grandes obras de los arquitectos racionalistas como Le Corbusier, Aalto, Mies van der Rohe, etc., y las de aquellos otros de menor fama, pero que contribuyeron a crear las imágenes de las pequeñas ciudades modernas del viejo mundo. En los años ochenta se restauraron edificios modernos por toda España, en el inicio de la valoración de estos edificios. Bastará recordar las intervenciones realizadas en el cine Triánón de León (obra racionalista de Ricardo Sanz) convertido en discoteca por el arquitecto Oscar García Luna (1988-89) y el proyecto de restauración modélico del Colegio vallisoletano de San Fernando (Eduardo González Fraile, 1987), obra de las primeras racionalistas de la capital castellana de Joaquín Muro (1932-1949), dos restauraciones que supusieron en el oeste de España un momento interesante.

En el País Vasco supuso un antes y un después la restauración con introducciones contemporáneas del Club Náutico de San Sebastián de José Manuel Aizpurúa y Joaquín Labayen (1928-1929), por el estudio

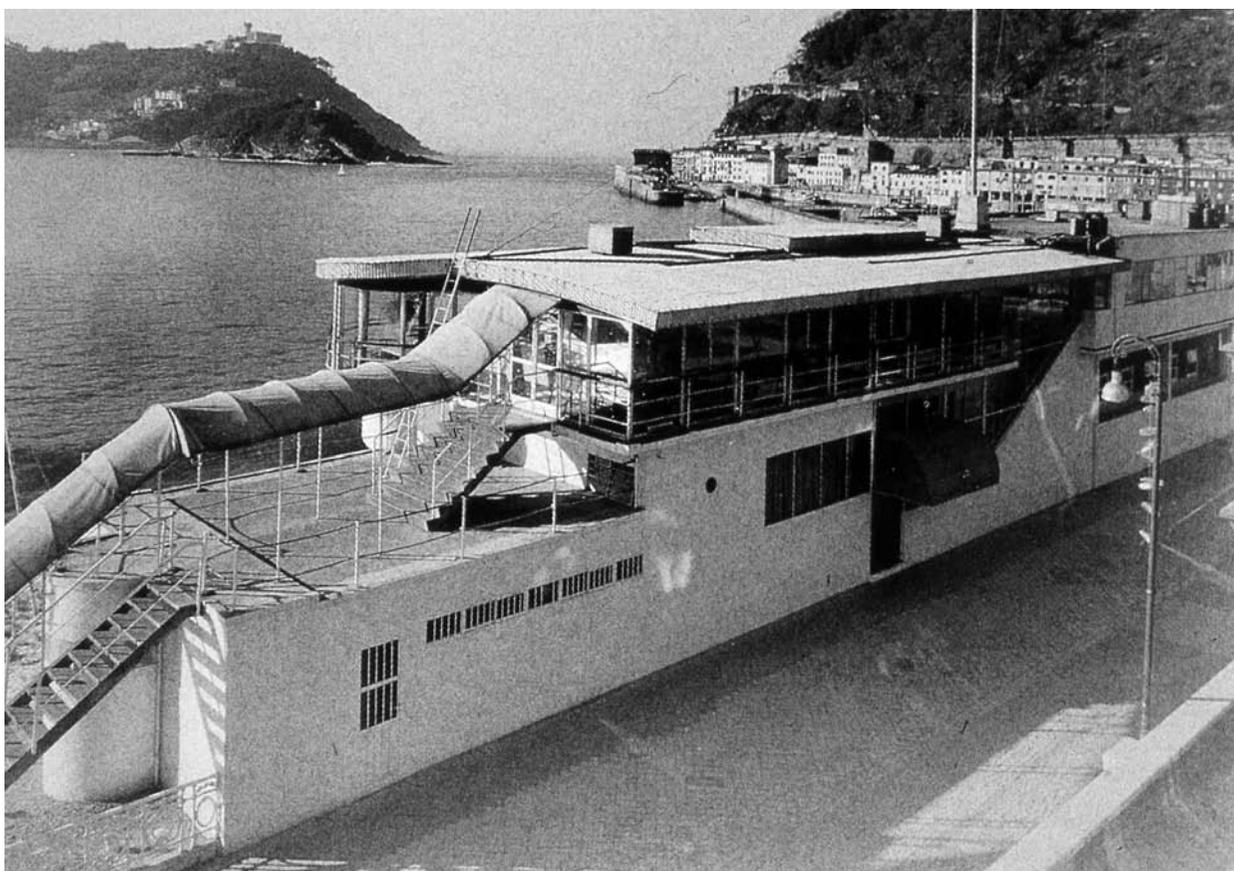


Figura 1. San Sebastián. Club Náutico (1928-1929). Aizpurúa y Labayen (Fotografía antes de las restauraciones de José Ángel Medina Murúa).

de José Ángel Medina Murúa (FIG.1), y en Zaragoza la recuperación y reformas del Rincón de Goya de Fernando García Mercadal (1926-1928) por el arquitecto Juan Martín Trenor (1983)<sup>8</sup>. Sin embargo el paso más decidido y ejemplarizante en España se llevó a cabo especialmente por los catalanes que abrieron el camino en los años ochenta y noventa, y de los que han bebido todas las intervenciones realizadas después en nuestro país.

Cuando redactamos nuestro primer trabajo (1991) advertimos respecto del mundo catalán cómo el suceso barcelonés que se estaba llevando a cabo en aquel mismo instante al amparo de la próxima Olimpiada del 92, siguiendo las posiciones europeas del patrimonio declaradas al respecto y los nuevos conceptos de valoración de la arquitectura racionalista surgidos en la última década, se estaban verificando en restauraciones escrupulosas (desde el punto de vista filológico) de edificios de los años treinta, cuarenta y cincuenta de nuestro siglo, ya considerados bienes culturales del patrimonio monumental común<sup>9</sup>. Se

8 RÁBANOS FACI, Carmen (1995). *Historia crítica de la arquitectura aragonesa del siglo XX*, S.A.A., XLVII, Institución Fernando el Católico, Diputación Provincial de Zaragoza.

9 Fueron puestos de relieve en la celebración del coloquio *La protección del patrimonio arquitectónico del siglo XX*, celebrado en Barcelona (25-27 de noviembre, de 1990) bajo los auspicios del Consejo de Europa, la Fundación "Mies van der Rohe" y el Colegio de Arquitectos de Cataluña. Esta reunión se realizó en un momento de gran influencia para la asunción de la defensa

estaba concluyendo como paradigma la del Dispensario Antituberculoso construido por los arquitectos José Luis Sert López, Juan Bautista Subirana y Juan Torres-Clavé (GATPAC, 1934-36) bajo la dirección de M. Correa, E. Mannino y R. Torres, según encargo realizado en 1982 por el Departamento de Sanidad y Seguridad Social de la Generalidad de Cataluña (FIG.2). Se había iniciado la de la Casa Bloc, el conjunto de viviendas baratas para obreros construido por el GATCPAC –autores los mismos arquitectos citados anteriormente<sup>10</sup>– entre 1932 y 1936. Jaime Sanmartín y Ramón Torras eran los encargados de la restauración en esta fase que marcaría las posteriores, aplicando los principios del racionalismo catalán y de los Inmuebles-Villas (Habitations bon marché) de Le Corbusier (FIG.3). De igual manera se estaba recuperando, desde los postulados filológicos más estrictos, el Hotel Park, proyectado por Antonio de Moragas y Gallissà en 1950, por medio de sus propios planos y bajo la dirección de su propio hijo (FIG.4). También suponía elevado interés la restauración de las viviendas sociales construidas en la Barceloneta por José A. Coderch de Sentmenat, en 1951<sup>11</sup> (FIG.5). En la misma Cataluña, en Tarragona, José Llinás había realizado la recuperación del Gobierno Civil, obra de Alejandro de la Sota de 1957.

En todos los edificios anteriores se planteaba parecida problemática respecto al análisis del proyecto construido: la utilización de materiales experimentales muy degradados con el paso del tiempo, añadidos indiscriminados y alteraciones caprichosas, mantenimiento inexistente o muy deficiente, deterioro de carpinterías, instalaciones, cubiertas, etc., y en algunos casos inadecuación con las nuevas tecnologías y dificultades de rehabilitación para nuestro tiempo actual. Por todo ello no faltaba, entonces como ahora, quién defendiera que era “más barato” destruir y edificar de nueva planta arquitectura actual que recuperar edificios de valor estético o histórico. Pero la importancia de todos estos edificios para la historia del Movimiento Moderno en Cataluña y en España era ya indiscutible, como lo demostraba la misma trascendencia del edificio “franquista”



Figura 2. Barcelona. Dispensario Antituberculosos (1934-1935). Sert, Torres-Clavé y Subirana. Restaurado en 1990 por los arquitectos M. Correa, E. Mannino y R. Torres (Fotografía J. Rivera, 1990).

de este patrimonio en la península ibérica, como se ha demostrado después.

10 Sobre ellos, véase la bibliografía recogida en RIVERA, Javier; “1939: La Vanguardia arquitectónica española en la diáspora americana”, en *Relaciones artísticas entre la Península Ibérica y América, Actas del V Simposio Hispano-Portugués de Historia del Arte*, Valladolid, 1990, pp. 239-252.

11 Sobre estas obras véase: VV.AA.; *La arquitectura de los años cincuenta en Barcelona*, sin lugar, sin editor, sin fecha (1987).



Figura 3. Barcelona. Casa Bloc. Sert, Subirana y Clavé (1932-1936). Antes de la restauración de los arquitectos Sanmartí y Torrás, a partir de 1992 (Fotografía J. Rivera, 1988). (derecha)

Figura 4. Barcelona. Hotel Park. Antonio Moragas (1950-1954). Restauración de Moragas, hijo (Fotografía J. Rivera, 1990, en obras). (izquierda)

de Alejandro de la Sota, arquitecto en aquellos momentos aún vivo, con lo que era más que explícita la asunción del valor histórico de la modernidad, conllevando además la consideración de la restauración “come architettura e la riconciliazione fra storia e modernità” (Ruiz Cabrero, 1989: 182).

La ventaja de la arquitectura reciente para su restauración estriba en la facilidad de poder utilizar los dibujos y los proyectos originales, generalmente conservados, también a través de fotografías coetáneas, lo que permite una adecuación entre la mente del proyectista y el constructor primeros y el restaurador posterior. Así, pudimos ver personalmente cómo en la recuperación del Hotel Park, se seguían con rigor copias de los planos originales de Moragas pinchados en las paredes de la obra que eran constantemente analizados por el arquitecto y por la contrata en la intervención.

Por otra parte, la desinhibición y la idea de recuperación del pasado aportados por la “posmodernidad” facilitan también la comprensión de la mecánica interna de cada edificio pre-existente para su rehabilitación para la contemporaneidad, consiguiendo así recuperar sus leyes propias y seguirlas o no para simultanear

la semejanza o la diferencia entre lo viejo, lo nuevo y lo añadido dentro de la lógica compositiva<sup>12</sup>.

En aquél mismo contexto del que hablamos por su importancia para la historia española de la recuperación de la arquitectura del Movimiento Moderno fue la gran transcendencia que produjo para nosotros la reconstrucción del Pabellón de Alemania de la Exposición Internacional de Barcelona de 1929, llevada a cabo a partir de 1983 por los arquitectos Ignasi de Solá Morales, Francisco Ramos y Cristian Cirici, siguiendo (y mejorando puntualmente) los proyectos originales de Mies van der Rohe. Este proyecto de “restauración del objeto en la propiedad de su lugar y espacio real”, renegando del sentido efímero con el que fue concebido, presupuso la plasmación de una nueva categoría en la recuperación de monumentos, por un lado, en estos años concretos, la consagración en España de la arquitectura moderna como ente histórico; por otro, la superación del valor de antigüedad con reverberaciones diacrónicas (imagen de lo que fue y obra actual concebida para legarla al futuro). Expresamente se hizo estallar por los arquitectos catalanes la idea de la permanencia, pues esta se puso en tránsito a partir de la reconstrucción de lo no pre-existente, de lo que se destruyó por haber cumplido su misión. Con ello se ha recuperado para la Arquitectura por medio de darle un nuevo ser a una de las joyas de la arquitectura de la humanidad<sup>13</sup>.

No debe olvidarse que se planteó la posibilidad de que la reconstrucción la emprendiese el mismo autor, Mies van der Rohe, cuando aún vivía, pero él mismo había defendido que no sería partidario de volver a realizar el mismo proyecto y que lo modificaría, por lo que ya no sería la obra auténtica. La finalizada tampoco lo es, pero está mucho más cerca y conserva valores, no solo espirituales, sino también tangibles del edificio original<sup>14</sup>.



Figura 5. Barcelona. La Barceloneta. J.A. Coderch. Antes de la restauración de 1992 de Carles Fochs (Fotografía J. Rivera, 1991).

12 GRASSI, Giorgio; “Il progetto di intervento sull castello di Abbiategrosso e la questione del restauro”, en *Edilizia Popolare*, núm. 113, Milán, 1973. Idem, *La arquitectura como oficio y otros aspectos*, Barcelona, 1980 y SOLA MORALES, Ignasi; “Del contraste a la analogía. Transformaciones en la concepción de la intervención arquitectónica”, cit., p. 172.

13 BOHIGAS, Oriol; “El pabellón de Barcelona y la hiedra del INI”, en *El País*, Madrid, jueves 27 de marzo de 1986, p. V del extra dedicado a Mies. *Pavelló Alemany de Barcelona 1929-86*, Fundació Pública del Pavelló Alemany de Barcelona de Mies van der Rohe, Barcelona, 1987.

14 Para la idea de autenticidad en la arquitectura contemporánea véase HERNÁNDEZ, A. (2007), *La clonación arquitectónica*, Madrid: Siruela; GARCÍA HERMIDA, A. (2011), “El problema de la autenticidad en el patrimonio arquitectónico del siglo XX:

A escala internacional la recuperación y restauración de la arquitectura del siglo XX es bien conocida a través de la historiografía. En España también se ha trasladado ese conocimiento a través de nuestra bibliografía, con los estudios de Soraluce (2010), Rivera (2012), Hernández (2015), etc. La gran personalidad de André Malraux, en el contexto de la postmodernidad, recuperó para Europa y para Occidente las arquitecturas del hierro (Gare D'Orsay salvada de su demolición) y la Villa Savoya (salvada de su destrucción y declarada patrimonio de los franceses), paradigmas, la primera del proyecto libre dentro de la rehabilitación de la arquitectura industrial, y la segunda, de restauración filológica y rigurosa.

En el viejo continente son suficientemente conocidas actuaciones sobre edificios de prestigio en la historia de la arquitectura, como el edificio de la Bauhaus de Weimar, obra de Walter Gropius, la torre Einstein, en Postdam, de Eric Mendelsohn (restaurada en 1999)<sup>15</sup> (FIG.6), la Casa del Fascio en Como, de Terragni, etc. En América son muy notables las intervenciones, en México en el Museo Casa Estudio de Diego Rivera y Frida Kahlo, la casa-taller de Luis Barragán en Tacubaya, las restauraciones de edificios de Félix Candela; y en Estados Unidos la Casa de la Cascada de Frank Lloyd Wright, entre otras. La recuperación de las casas-estudio de Rivera y de Kahlo evidencia una de las metodologías mejor usadas en estos edificios. Construida en 1931 se convertirá en el primer edificio de la arquitectura moderna de México que proyectará Juan O'Gorman. Fallecido Diego, se transformaron bastante las habitaciones, espacios, colores, etc., pero gracias a los planos y a las fotografías tomadas por el padre de Frida en 1995-1997, la Dirección de Arquitectura del INBA, con un equipo formado por A. Galindo, J.L. Ruvalcaba, A. Leta y otros profesionales, retornó el edificio a su estado prácticamente exacto de origen, aunque lógicamente era un salto en el tiempo (FIG.7). Se trata del gran argumento de la arquitectura moderna: las fuentes son verídicas y bastante completas, lo que pocas veces ocurre con la arquitectura histórica antigua. El problema de las reconstrucciones literales ya lo planteamos en otro estudio al que remitimos para valorar la idea de autenticidad (Rivera, 2015).

En España hemos citado los casos de la Cataluña que se preparaba para la Olimpiada del año 1992, ejemplarizantes para todas las restauraciones españolas posteriores. En el ámbito madrileño se pueden destacar por su reflejo de la idea de autenticidad dos intervenciones ya históricas, la del Hospital de Maudes, para nuevos usos (oficinas de la Comunidad de Madrid), y el Gimnasio Maravillas, manteniendo su función original educativa y respetando al máximo sus valores primitivos.

El estudio de las mejores obras realizadas prueba que la restauración de la Arquitectura Moderna debe efectuarse de acuerdo a la disciplina general de la restauración, con iguales criterios que la arquitectura antigua y tradicional, respetando los valores históricos, estéticos y documentales del edificio. Un caso ejemplarizante sería la restauración del rascacielos Pirelli (1955-1961; arquitecto Gio Ponti; restaurado en 2004) de Milán<sup>16</sup> que fuera dañado por un accidente en 2002 al estrellarse contra él una avioneta y en el que se han aplicado las más modernas técnicas de recuperación de nuevos materiales, junto a los criterios de conservación del legado histórico. El conjunto de la Weissenhofsiedlung en Stuttgart (de

---

consecuencias para la evolución teórica de la restauración", CAH 20 thC: International Conference intervention approaches for the 20 th century architectural heritage, Madrid, pp. 1-6; y RIVERA BLANCO, Javier, "La autenticidad en la arquitectura. Un debate permanente desde Viollet hasta después de Nara", en CHAVES, M.A., *Arquitectura, patrimonio y ciudad*, Madrid: Universidad Complutense, 2015, p. 15.

15 Paradigma de las restauraciones en Centro Europa. Edificio de 1920, intervenido retornando a sus esencias originales eliminando todas las excrescencias modernas.

16 CRIPPA, M. A. (2007), *Il restauro del grattacielo Pirelli*, Milano: Skyra.



Figura 6. Postdam. Torre Eistein, obra de Eric Mendelsohn (1917-1921). La mejor expresión de la arquitectura racionalista fue restaurada arqueológicamente en 1997-1999 (Norbert Huse) (Fotografía Javier Rivera, 2016).

1926-1927) con edificios de distintos arquitectos como Mies van der Rohe, Hilberseimer, Gropius, Le Corbusier, etc., responde al mismo modelo<sup>17</sup>.

En el ámbito opuesto, pero igualmente comprensible por lo que supuso de eliminación de añadidos no históricos que lo pretendían ser, podemos mencionar la obra de Antoni González Moreno i Navarro, en la iglesia de la Colonia Güell, donde se confronta la autenticidad del arquitecto modernista con los elementos añadidos contemporáneos para garantizar la estabilidad y permanencia de aquellos.

Es, pues, la Restauración Crítica, como teoría de la restauración, la que debe primar al realizar una intervención, tanto sobre la arquitectura antigua como sobre la moderna. Los criterios son los mismos, igual manejo de valores espirituales, de técnicas, de metodología y de proyecto. Esta educación orientará suficientemente cuando es preciso conservar, cuando reconstruir y cuando añadir la contemporaneidad, siempre en beneficio de la pre-existencia, posición contraria a la de aquellas otras intervenciones que solo buscan o pretenden el predominio y la hegemonía de lo actual sobre el pasado, en cuyo caso, de realizarse no sería una restauración, sino un confronto entre lo nuevo y lo histórico en el mejor de los casos (FIG.8).

17 NIGLIO, O. (2008), "Restauro del Moderno. Confronto tra differenti "reti" ideologiche", en FERNÁNDEZ, F., *Il restauro dell'edificio A.R. a Palermo*, Roma: Lulu, 2008, pp. 10-20.



Figura 7. Ciudad de México. Casa de Diego de Rivera y Frida Kahlo, obra de Juan O'Gorman, 1933-1932, restaurada por la Dirección de Arquitectura del INMA (A. Galindo, J.L. Ruvalcaba y A. Leta) (Fotografía de Javier Rivera, 2014).



Figura 8. Berlín. Monumento a los judíos de Europa asesinados, obra de Peter Eisenman y Buro Happold (2003-2005). (Fotografía Javier Rivera, 2016). Con problemas de agrietamiento y pérdida de materia. Aquí se aprecia uno de los paradigmas de la arquitectura y escultura contemporáneas. Los materiales se dilatan y se resquebrajan y la necesidad de restauración dentro de la disciplina plantea de nuevo criterios de reintegración o de manifestar documentalmente los daños sufridos.

## BIBLIOGRAFÍA GENERAL

AA.VV. (1999), *Architettura moderna in Italia. Documentazione e conservazione. Atti del 1° Convegno Nazionale DO.CO.MO.MO.* Roma.

BANHAM, Reyner (1989). *La Atlántida de hormigón*, Madrid: Nerea.

BOHIGAS, Oriol (1985), *Reconstrucció de Barcelona*, Barcelona: Edicions 62.

CARBONARA, Giovanni (2006), "Il restauro del moderno", fascículo de la revista *Parametro*, XXXVI, n°266.

CAPELUTO ARAZI, Martín Abner (2009), *Criterios de intervención para la restauración de arquitectura del Movimiento Moderno. Paradojas y contradicciones entre el concepto de autenticidad y la materialidad*, Tesis doctoral, ETSA, Barcelona.

DEZZI BARDESCI, Mario (1993), "Discurso sobre la restauración de la Wiessenhofsiedlung", en Maria Giuseppina GIMMA, ed., *Il restauro dell'architettura moderna*, Roma: A.N.I.A.SPE.R.

FAYOLLE-LUSSAC, Bruno (2005), "De la stigmatisation a la monumentalisation du Mouvement Moderne: l'oeuvre de Le Corbusier en Gironde", en Jean Yves ANDRIEUX y Fabienne CHEVALIER, *La reception de l'architecture du Movement Moderne: image, usage, héritage. Séptime conference internationale de Docomomo*. Université de Saint-Étienne.

HERNÁNDEZ MARTÍNEZ, Ascensión (2010). *La clonazione architettonica*, Milano: Jaca Book (orig. La clonación arquitectónica, Madrid: Siruela, 2007).

HERNÁNDEZ MARTÍNEZ, Ascensión (2015), "La conservación y restauración de la arquitectura contemporánea: paradojas y contradicciones", *Loggia*, nº 28, p. 18 y ss.

MURPHY, Kevin D. (2002), "The Villa Saboye and the Modernist Historic Monument", en *Journal of the Society of Architectural Historians*, vol. 61, nº 1, March. Berkeley: University of California Press, pp. 68-89.

NIGLIO, Olimpia (2008), "Restauro del Moderno. Confronto tra differenti "reti" ideologiche", en FERNÁNDEZ, Federica, *Il restauro dell'edificio A.R. a Palermo*. Roma: Lulu, pp. 10-20.

REICHLIN, Bruno (1997/1998). "Sauvegarde du moderne: questions et enjeux", *Faces*. 42/43, p. 4.

RIEGL, Alois (1987), *El culto moderno a los monumentos*. Madrid: Visor.

RIVERA, David (2012), *Dios está en los detalles. La restauración de la arquitectura del Movimiento Moderno*, Memorias culturales. Valencia: General Ediciones de Arquitectura.

RIVERA BLANCO, Javier (1991), "Las arquitecturas industriales y del Movimiento Moderno y su valor monumental", en RIVERA, Javier y otros, *Recuperación de la arquitectura industrial. La Yutera, Exposición sobre Arquitectura industrial palentina. 1890-1940. La Yutera*. Palencia: Diputación de Palencia y Colegio Oficial de Arquitectos de León, pp. 11-22.

RIVERA BLANCO, Javier (1995), "Conservación de la ciudad y de la arquitectura del Movimiento Moderno", en *Astrágalo. Cultura de la arquitectura y de la ciudad. Historia y Proyecto*, Madrid, nº 3, septiembre, pp. 63-66.

ROSSI, Aldo (1986), *La arquitectura de la ciudad*, Barcelona: Gustavo Gili.

RUIZ CABRERO, Gabriel (1989), *Tendenze dell'architettura contemporanea. Spagna. Architettura 1965-1988*. Milano: Electa.

SALVO, Simona (2016), *Restaurare il Novecento. Storia esperienze prospettive*. Macerata: Quodlibet.

SOLÁ-MORALES, Ignasi, CIRICI, Cristian y RAMOS, Fernando (1993), *Mies van der Rohe: el Pabellón de Barcelona*, Gustavo Gili, Barcelona.

SORALUCE BLOND, José Ramón (2010), *Historia de la arquitectura restaurada, del Renacimiento al Movimiento Moderno*. A Coruña: Universidad.

VARAGNOLI, Claudio (1994), "L'architettura italiana del periodo fascista: dalla conoscenza al restauro", in Ciro ROBOTTI (director), *Lo spazio mostre in biblioteca*, San Salvo, pp. 117-122.

WRIGHT, Frank Lloyd (1910), *Ausgeführten Bauten und Entwürfe von Frank Lloyd Wright*. Berlin: Ernst Wasmuth.



# **SOBRE LAS PERIFERIAS INDUSTRIALES: TRANSFORMACIÓN Y CONSERVACIÓN PATRIMONIAL DE LA ARQUITECTURA Y EL PAISAJE DE LA INDUSTRIA**

*ON INDUSTRIAL SUBURBS: TRANSFORMATION AND CONSERVATION OF INDUSTRIAL ARCHITECTURE AND LANDSCAPE*

ÁNGELES LAYUNO

*Escuela de Arquitectura. Universidad de Alcalá  
Angeles.layuno@uah.es*

La conservación patrimonial de los bienes y paisajes de la industrialización extensiva a los vestigios materiales asociados a la cultura productiva de una sociedad en un tiempo determinado se identifica con la evolución de los conceptos patrimoniales en el siglo XX. La creciente sensibilización e implicación hacia su preservación por parte de organismos internacionales, administraciones públicas, del mundo académico y la asociaciones civiles, no ha impedido las constantes amenazas de destrucción o alteración que pesan sobre unos bienes que presentan una gran vulnerabilidad, desconocimiento o incompreensión acerca de su idiosincrasia.

## **La formación de las periferias industriales**

Los paisajes urbanos industriales constituyen una herencia de las funciones productivas de la ciudad, y posibilitan su análisis como hecho cultural derivado de los usos económicos asumidos a lo largo de la historia o en un momento determinado del tiempo (Capel, 2002: p. 67-69), por ello, su misma condición evolutiva demanda una reflexión sobre los procesos que los han conformado a lo largo del tiempo.

El urbanismo moderno trasladó el centro de atención a la ordenación funcional de las periferias urbanas. De hecho, la *ciudad industrial*, producto de las sociedades liberales y capitalistas, ha constituido el objetivo de una buena parte de la cultura arquitectónica, urbana, y también patrimonial de los siglos XIX y XX.

Desde sus comienzos, la ciudad industrial se ha abordado historiográfica, literaria, o gráficamente desde posiciones duales, entre su exaltación positiva como la ciudad del progreso y su repudio como la ciudad del caos, degradada y viciada (Mumford, 2012: 741-742). Al triunfalismo encarnado en los beneficios sociales y económicos de la tecnología y el progreso, reformadores sociales y filántropos como Engels, Marx, Fourier, Proudhon, Considérant, Ruskin, Pugin, Owen o posteriormente Howard y Garnier, reaccionaron ante los desaciertos que en el medio urbano y social estaba provocando la implantación masiva del sistema de producción capitalista, planteando una "ciudad otra" a través de fórmulas ideológicas, funcionales y morfológicas que constituyeron las bases de las nuevas ciudades creadas para la industria. Con una fuerte impronta paternalista, se promoverá una mejora del hábitat, del equipamiento y el espacio público, en favor de la búsqueda de la máxima rentabilidad de la producción mediante

el control sistemático de los espacios y tiempos de los individuos, la homogeneización de las mentalidades, y la racionalización de los itinerarios y los espacios en los que se desarrollaban los procesos humanos y mecánicos.

Desde otro punto de vista, la crisis de la delimitación de la ciudad tradicional, y la disolución y expansión del tejido urbano hacia el ámbito rural periférico aparejado al crecimiento industrial y residencial contemporáneo, provocaron el antagonismo entre las formas de vida del campo y las de la ciudad, y la amenaza latente que sobre el mundo de la naturaleza como anhelo ideológico humano representaba la máquina, una corriente de pensamiento que se prolongará hasta bien entrado el siglo XX. En la propia Inglaterra, de sobra conocidas son las idealizaciones del paisaje urbano preindustrial efectuadas por A. W. Pugin, en su obra *Contrasts. Or a parallel between the noble edifices of the Middle Ages, and corresponding buildings of the present day, showing the Decay of Taste* (1836), en la que muestra de manera pionera la polémica sobre la, para algunos imposible, armonía entre la ciudad antigua y moderna, sobre todo en aquellos territorios más afectados por la Revolución Industrial.

Precisamente en Inglaterra desde el siglo XVIII, la relativización del gusto introducida por las nuevas teorías estéticas, unida a una precoz inquietud por los impactos producidos por la industrialización, influyó en la aceptación de la industria entre los nuevos motivos de la pintura de paisaje. El célebre arquitecto Humphry Repton llevaría a cabo trabajos de paisajismo en las periferias urbanas o espacios próximos a centros industriales como Bristol, Leeds, y Londres, donde algunos empresarios de su tiempo adquirieron terrenos para ubicar casas de campo en medio de bosques y prados. Fueron precisamente a menudo los propios industriales quienes se esforzaron por paliar los efectos visuales y ambientales de la presencia de la industria en el territorio. La fábrica como complemento pintoresco de la casa de campo es el motivo que aparece en uno de los *Red Books*<sup>1</sup> de Repton, encargado por el empresario textil Benjamin Gott para llevar a cabo la remodelación paisajística de su mansión y posesión campestre, la Armley House, situada en las proximidades de Leeds, incluyendo en el entorno la Armley Mill, su factoría recién reformada (FIG. 1). Con este proyecto de armónica integración de la fábrica textil en el paisaje rural, Benjamin Gott buscaba limpiar su imagen y presentarse como un industrial no contaminante (Daniels, 2000: 245-250), alejando la fábrica del *skyline* marcado por las humeantes chimeneas de las fábricas de Leeds, protagonistas del típico paisaje de la "Coketown" dickensiana, un paisaje discordante frente al bucólico escenario preindustrial de la representación de Repton.

Este contexto, como ya se ha comentado, daría lugar a la multiplicación de nuevas realidades o utopías urbanas, algunas de ellas de gran relevancia. Como ejemplo cabe considerar la *Ciudad Industrial* diseñada por el arquitecto Tony Garnier, la cual sentaba las bases de la ideología y las formas urbanas impulsadas por buena parte de los urbanistas y arquitectos del Movimiento Moderno. La imagen racional y moderna de la *Ciudad Industrial*, publicada en 1917, pero concebida durante el pensionado de Garnier en Roma en 1904, representaba la culminación de las utopías positivistas del siglo XIX, que creían firmemente en el poder catárquico del planeamiento urbano y de la arquitectura para transformar el pensamiento social y los valores comunitarios, ahora a través de la simbiosis entre industria y agricultura, la zonificación estricta de los espacios dominados por criterios higiénicos, la planificación de la circulación, la presencia de parques y áreas de esparcimiento y servicios para el obrero-agricultor, entre otros (Garnier, 1990).

1 Álbumes de láminas con proyectos de paisajismo.



Figura 1. Humphry Repton: Lámina del Libro Rojo para la Armley House (1810) (Daniels, 2000, p. 248).

Pero el avance de la industrialización generaría una realidad no sólo económica sino también cultural. Una cultura industrial que desde las primeras décadas del siglo XX fue recogida y reelaborada por algunos empresarios como Henry Ford, Émile Rathenau o Adriano Olivetti, que además de impulsar programas corporativamente avanzados, compartían el sentir de que las construcciones industriales, y por extensión, el urbanismo de la ciudad industrial, podían encabezar un proceso de transformación del individuo y de la sociedad, fomentando un terreno abonado para proyectar preocupaciones estéticas y éticas al espacio del trabajo (Layuno, 2013: 659).

No obstante, con excepción de algunos casos notables, en la praxis, fueron escasos los ejemplos en que se materializa la síntesis de los principios ideales de planificación urbana y arquitectónica con una filosofía social avanzada. Si bien los conjuntos fabriles se planificaron buscando una mayor humanización del mundo del trabajo, la ubicación de la industria se hizo a menudo de forma arbitraria y desordenada en el tejido urbano, causando graves impactos a diversos niveles junto a un crecimiento des-estructurado y motivado por razones de disponibilidad y valor material del suelo.

### **Des-industrialización y conservación patrimonial periférica**

La problemática asociada a la implantación industrial continuará en los procesos derivados de las fases de obsolescencia y reconversión industrial fruto de los cambios conceptuales y estructurales en la economía global y de los cambios tecnológicos en los sistemas productivos. En este contexto, se produce el despertar de una conciencia patrimonial hacia el paisaje propio de la des-industrialización, con sus restos arruinados de edificaciones, infraestructuras de transporte e instalaciones, por el indudable valor arquitectónico, técnico, histórico-social y urbano-territorial contenido en estos bienes.



Figura 2a. Sociedad Ibérica del Nitrógeno (posteriormente Nitratos Asturianos, Nitrastur, Langreo, 1950-1954). Complejo inactivo desde 1997. Vista general (Fotografía A. Layuno).

Las dinámicas de transformación que afectan a las periferias urbanas debido al cese de actividad industrial son muy desiguales en unas situaciones y en otras, dependiendo de múltiples factores (FIG. 2 A y B). Por lo general, se trata de amplias franjas periurbanas, algunas ya centrales, sobre las que se ha cernido en algún momento una situación común de tensiones sociales, vandalismo, riesgo de derrumbe de las instalaciones, derribos intencionados de partes de la edificación, y especulación con el suelo recalificado. El resultado aparece con frecuencia vinculado a una imagen de la periferia física y social como un lugar sin referencias ni hitos de ciudadanía capaces de atraer a los demás, lugares marginados y desconectados de la ciudad (Ynzenga, 1995: 140-141), territorios donde todo es posible, donde languidece la consistencia legal, patrimonial, o material que posibilite actuaciones racionales y planificadas, surgiendo preguntas a veces de difícil respuesta ¿qué valores apreciar y con qué criterios?, ¿proteger y conservar, cómo, para qué?.

Esta situación, no obstante, en primera instancia, ha constituido un problema de orden político, económico y ambiental a resolver, y secundariamente de política de conservación y reutilización de los bienes abandonados (Benito, 1993). Habitualmente las áreas industriales en receso se convierten en áreas de oportunidad para nuevos desarrollos urbanos, siendo objeto de planes y proyectos de “regeneración”



Figura 2b. Carlos Fernández Casado. Nitrastur. Vista interior del almacén de sulfato (Fotografía A. Layuno).

urbana para usos terciarios, residenciales y culturales previa recalificación del suelo industrial (Pardo Abad, 2004: 13-14), siendo susceptibles de generar recursos para el desarrollo local o diversificar la economía de los lugares, además de convertirse en un elemento identitario para la comunidad y un reclamo cultural para los visitantes (Sabaté, 2010: 12).

El carácter *transitorio* del tejido industrial urbano se ha puesto de manifiesto en operaciones que en las últimas décadas han implicado la transformación y recuperación de extensas franjas de terrenos periurbanos, costeros, fluviales, o periféricos. En estos casos el debate crítico se ha centrado en el difícil equilibrio entre conservación y renovación tanto de arquitecturas como de tejidos urbanos. No hay que olvidar, por otro lado, que sobre los objetivos que guían estas transformaciones urbanas relacionadas con el patrimonio industrial, sean centrales o periféricas, se materializan los cambios de paradigma que caracterizan a las sociedades post-industriales basadas en las plusvalías económicas asociadas a operaciones de prestigio y cambio de imagen de las ciudades. Y que este hecho entra en contradicción con la preservación de la integridad y de la identidad de los lugares en muchos casos, eliminándose o desvirtuándose por completo las huellas de su pasado industrial para crear nuevas áreas basadas en criterios de diseño, calidad ambiental y en nuevos símbolos encarnados en arquitecturas singulares



Figura 3 a y b. Bilbao Ría 2000. Vista aérea de la zona de Abandoibarra antes y después de la actuación urbanística (© Copyright Bilbao Ría 2000, S.A.). <http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=428703>

para el consumo de ocio y cultura, como ha sucedido a través de la operación Abandoibarra en la Ría de Bilbao (Uriarte, 2004; Berens, 2011: 149) (FIG. 3 A y B).

En otros casos, a pesar de las actuaciones de fuerte terciarización, se han llevado a cabo planes y proyectos de recuperación para mantener el sentido histórico industrial de algunos barrios o zonas de la ciudad, como es el caso del distrito de Alcántara en el frente fluvial de Lisboa, donde se han recuperado antiguos conjuntos industriales para acoger nuevas actividades de diseño, cultura y gastronomía de vanguardia (Lx Factory (FIG. 4), Museu da Carris, Museu de Oriente). También esta actitud se ha reflejado en las diversas actuaciones llevadas a cabo en el Poble Nou de Barcelona (FIG. 5 A y B), en este caso buscando entretejer nuevas actuaciones arquitectónicas con proyectos de recuperación de la memoria histórica del lugar (Vilanova, 2015: 50-54; Biel, 2016), ambas con el objetivo de refuncionalizar el área a través de la apuesta por actividades de innovación tecnológica y cultural (Plan 22@Barcelona), con ejercicios tan notables como la rehabilitación de la antigua textil Ca l'Aranyó como sede del Campus de la Comunicación de la Universidad Pompeu Fabra (Vilanova y Simó, 2003-2008), completado con nuevas edificaciones que conforman un conjunto urbano de gran interés.

Sin lugar a dudas, en cualquier caso, se debería llegar a la observancia de una cuestión de máxima importancia como es la integración tanto física como de significado del patrimonio industrial inmueble



Figura 4. Lx Factory. Edificios recuperados para usos de ocio y cultura de vanguardia (Fotografía Á. Layuno)

en el proyecto o plan urbano (Mas y Sabaté, 2013: 33-34), lo que implicaría siempre que sea posible la consideración del tejido en el planeamiento por encima de la atención a una política patrimonial tendente a entender de manera aislada y selectiva los elementos dignos de conservación y rehabilitación por sus valores de singularidad arquitectónica o testimonial. Más allá del aislamiento de elementos singulares, se trataría de evitar, la pérdida de la personalidad histórica de la trama urbana, en su morfología y percepción, evitando al tiempo los conflictos frecuentes entre programación y rehabilitación.

Factores de orden cualitativo determinan que amplios territorios que han experimentado las consecuencias de la des-industrialización, como es el ejemplo de la Cuenca del Ruhr en Alemania, hayan sido objeto de políticas que aúnan la recuperación ambiental, paisajística y patrimonial de manera integrada, generando un nuevo paisaje cultural urbano de carácter evolutivo, sobre el que las nuevas actuaciones se yuxtaponen a los estratos preexistentes y a la preservación de la memoria industrial del lugar.

Desde el punto de vista de la normativa patrimonial, una cuestión que avala nuestros planteamientos es, en muchos casos, el necesario “cambio de escala”. En las últimas décadas nuevas figuras patrimoniales han permitido entender el fenómeno espacial de la industria en el tejido urbano periférico o periurbano como parte de la estratificación espacio-temporal que abarca el concepto de “ciudad histórica”, frente al más limitativo de “centro histórico”. De hecho, la identidad del tejido urbano, la dimensión

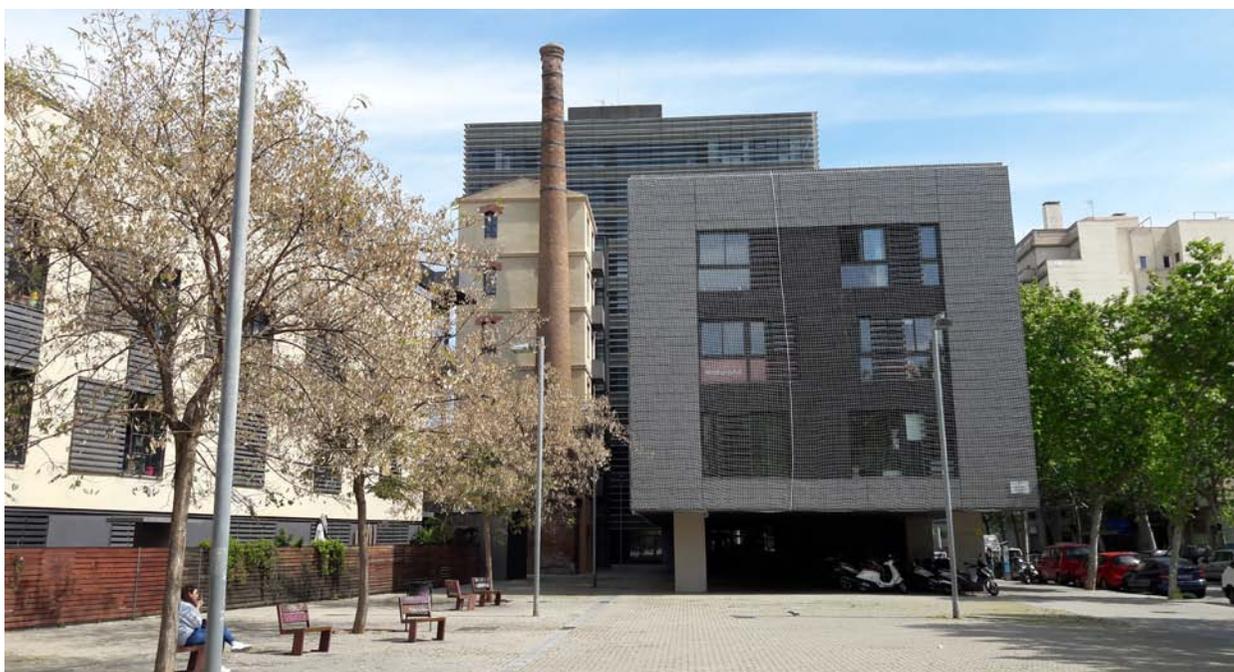


Figura 5. Actuación mixta en el tejido industrial del Poblenou (Barcelona). Renovación residencial mediante la creación de nueva edificación junto a la rehabilitación de la antigua harinera “Can Gili Nou” para albergar viviendas tipo loft (Fotografía Á. Layuno).

histórica del paisaje urbano despierta un creciente interés desde el último tercio del siglo XX en adelante, como analiza Javier Rivera, cuando emerge el concepto de paisaje cultural aplicado no sólo a los contextos territoriales o rurales sino también al ámbito de la ciudad y su periferia (Maderuelo y Rivera, 2011: 133-139). Esta posibilidad de acercamiento estratigráfico a los procesos urbanos ya forma parte de las definiciones contenidas en la normativa de la UNESCO: *El paisaje urbano histórico es el resultado de la estratificación y la imbricación de valores culturales y naturales a lo largo del tiempo. Más allá de la idea de “centro histórico”, el concepto incluye también el contexto urbano en sentido amplio y su marco geográfico*<sup>2</sup>. De este modo, como señala Julián Sobrino, habría que considerar como objetivo de buenas prácticas (...) *la oportunidad de ampliar el concepto de “Centro Histórico” para dotar a las zonas periféricas de paisajes urbanos de calidad y significado simbólico* (Sobrino, 2014: 63).

Tras lo expuesto con anterioridad, se plantea por tanto, desde el punto de vista metodológico, la necesidad de investigar acerca los mecanismos de interrelación entre fenómenos de des-industrialización, políticas urbanísticas y políticas de protección patrimonial de los bienes y paisajes urbanos de la industria, conscientes de las constantes interferencias que existen entre estos ámbitos, para llegar a elaborar metodologías de actuación y modelos de gestión basados en buenas y coherentes prácticas.

El empeño por esclarecer la esencia diacrónica del paisaje industrial acompaña estas reflexiones vinculadas a la historiografía de la arquitectura y el patrimonio. Desde el punto de vista cultural, como

2 UNESCO. *Nueva vida para las ciudades históricas. El planteamiento de los paisajes urbanos históricos*, París, 2013 <http://www.whc.unesco.org/document/128593> [consultado el 10 de julio de 2016].



Figura 5b. Antoni Vilanova y Eduard Simó. Rehabilitación de la antigua textil Ca' Aranyó como sede del Campus de la Comunicación de la Universidad Pompeu Fabra. Barcelona (2003-2008) (Fotografía Á. Layuno).

se ha comentado, las actividades productivas han generado decisivamente unos paisajes urbanos y rurales que representan manifestaciones de la identidad de los lugares. La existencia de un campo de significados asociados a la imagen de la ciudad, rebasa el estudio puramente morfológico de la trama o de las edificaciones, para alcanzar las posibles claves simbólicas de lectura, lo que estimula a recuperar no sólo los aspectos tangibles sino también las representaciones producidas a partir de lo construido. El acto de conservación puede ser también un acto de conservación de la imagen, desde supuestos iconográfico-simbólicos, a menudo lamentablemente perdidos o ignorados, pero presentes en la investigación documental.

Pero si bien este último enfoque es relevante desde el punto de vista estético y sociológico y haya cobrado fuerza desde las revisiones al urbanismo del funcionalismo en los años 60 por parte de urbanistas como Kevin Lynch, la ciudad y su paisaje no son un acto meramente perceptivo, sino morfológico y también funcional. Por ello es preciso que las actuaciones de recuperación de los tejidos y de las edificaciones industriales constituyan acciones integradas de revitalización programática de determinadas áreas de la ciudad que demuestran ya su irreversible inviabilidad para dar continuidad a sus antiguas funciones productivas.

De lo anteriormente expuesto, se pueden deducir diversas consecuencias generales en muchas áreas urbanas. La ausencia de medidas de protección efectivas o del conocimiento y sensibilidad requeridas durante el período que va desde la obsolescencia a la recuperación pueden resumirse en la desintegración tanto de los contextos urbanos que explican los procesos o métodos productivos e ideológicos que se articulan en cada período, como en la pérdida de integridad del propio bien, al tratarse de

edificios desprotegidos que experimentan un proceso temporal de desgaste, ruina y alteraciones de su integridad formal y tipológica, llegando en ocasiones hasta el vaciado, fruto de actos de vandalismo por un lado, y por otro lado, fruto de derribos intencionados, quizás elementos altamente significativos desde el punto de espacial y funcional. Llegado el momento, en la fase de rehabilitación se corre el riesgo de descuidar la compatibilidad de los nuevos usos programados con el respeto a los valores del edificio, y respecto a las necesidades y demandas reales de la comunidad, alterando sustancialmente elementos originales y características tipológicas, espaciales y constructivas de los edificios originales dignos de conservación (Hernández, 2007; Layuno, 2012: 365; Varagnoli, 2006: 253-254).

Aunque la mentalidad conservacionista contradice la naturaleza cambiante y efímera no sólo de las construcciones sino también de los propios paisajes industriales, parece oportuno continuar con un debate conciliador centrado tanto en el plano programático como en el de las actuaciones, conjugando conservación con dinámicas de transformación urbana, considerando el carácter evolutivo de cualquier paisaje.

Alcalá de Henares cuenta con un patrimonio preindustrial e industrial configurador no sólo de su historia social y económica, sino también de su morfología urbana y paisaje actuales. Entre los ejemplos de este patrimonio, constituyen un capítulo particular las fábricas periféricas del desarrollismo franquista, exponentes de una arquitectura asociada a los logros técnicos y formales del Movimiento Moderno. Si en la mayoría de las fábricas de esta etapa se observa una clara voluntad de prestigiar empresas tecnológica y organizativamente avanzadas a través de una arquitectura de calidad como imagen de marca, sobresalen en este sentido tres complejos fabriles, las sedes de Perfumería Gal, Roca Radiadores, y Caramelos Fiesta, todas ellas incluidas en el Registro del Docomomo Ibérico de la Industria (García Braña, Landrove, Tostoes, 2005: 205, 215). Estas fábricas fueron protagonistas durante décadas de la imagen de Alcalá como ciudad obrera e industrial, pero además, materializaron arquitectónicamente aspectos vinculados al concepto de empresa como gran familia de productores y técnicos acorde con la mentalidad paternalista de su época y del progreso tecnológico constante.

Los ciclos de des-aceleración industrial que han afectado a las empresas alcalaínas se han producido de manera diacrónica desde finales de la década de los años 70 del siglo pasado, y han determinados cierres, conflictos laborales, derribos y transformaciones de muchas de las fábricas. El panorama industrial de la periferia alcalaína se caracteriza por su fragmentación, existiendo elementos patrimoniales reseñables de diversas etapas históricas que se presentan en un contexto polinuclear fuertemente sometido a las dinámicas del mercado económico sobre el suelo y los bienes inmuebles. Este hecho ha determinado la desaparición total o parcial de muchas fábricas, sin dejar rastro de sus edificios, maquinaria, y archivos de empresa.

En este contexto se han activado las primeras medidas de conservación del significativo patrimonio industrial alcalaíno por parte del Ayuntamiento, propietario o gestor del patrimonio industrial más emblemático de la ciudad, que han posibilitado, a pesar de la actual coyuntura económica que ralentiza o paraliza muchas iniciativas, actuaciones como la restauración y rehabilitación para usos culturales de una parte del edificio productivo de la fábrica de la Perfumería Gal (FIG. 6 A-C).

De hecho, uno de los ejemplos más paradigmático de la interrelación entre fenómenos de des-industrialización, políticas urbanísticas y políticas de protección patrimonial de los bienes de la industria es el de la restauración y rehabilitación de la fábrica de la Perfumería Gal, sin duda el proyecto más emblemático, a pesar de no haber sido colmatado, relacionado con el patrimonio industrial en el municipio



Figura 6a. Manuel Sainz de Vicuña. Fábrica GAL Alcalá de Henares. Vista general (Fotografía Archivo Sainz de Vicuña).



Figura 6b. Vista aérea del resultado de la operación de recalificación del suelo de los solares de la antigua fábrica de Perfumería Gal (Plan Parcial de Reforma Interior ámbito actuación "Gal", 2005). (Fuente Google Earth, 2011)



Figura 6c. Estudio Aranguren & Gallegos. Proyecto de consolidación y rehabilitación de la antigua fábrica Gal (2010). Tratamiento exterior de la fachada Norte. La solución de enfoscado con mortero monocapa destaca por la sinceridad con que se afronta el problema, al no buscar recrear lo inexistente, sino expresar el carácter neutro y silencioso de un acabado que cicatriza el corte estructural efectuado en el derribo (Fotografía Á. Layuno).

alcalaíno, como se comentará en las páginas siguientes. En 2006, el Ayuntamiento de Alcalá de Henares convocó un concurso restringido de ideas para proceder a la restauración y recuperación de la nave subsistente del edificio de producción como Centro de Interpretación y Recepción de Visitantes y un Museo del Motociclismo Español e Industria del Motor, recayendo el primer premio del concurso en la propuesta presentada por el estudio madrileño Aranguren & Gallegos. La fase ejecutada hasta la fecha se ha centrado en la restauración, consolidación y protección general de la antigua fábrica, así como en el acondicionamiento del cuerpo W del edificio (producto de una ampliación de los años 60 del siglo XX) como Centro de Interpretación y Recepción de Visitantes (2010)<sup>3</sup>. Estas actuaciones destacan por su rigor y sensibilidad en la conservación y valorización de las características arquitectónicas exteriores e interiores del antiguo edificio industrial.

A este proceso de sensibilización e investigación sobre la moderna arquitectura de la industria están contribuyendo a su vez las aportaciones realizadas desde el ámbito académico, desde la Escuela de Arquitectura de la Universidad de Alcalá, a través de la docencia en este campo contenida en los planes

3 Este espacio, que nunca ha funcionado con su programación de CIRV, sin embargo, ha mostrado su funcionalidad para albergar otros usos temporales municipales. Aranguren & Gallegos, arquitectos, S.L., *Proyecto de Ejecución de adecuación de la antigua fábrica Gal y Centro de Recepción de Visitantes*. Febrero 2010. AMAH. Concejalía de Patrimonio Histórico.

de estudio del Grado en Arquitectura, y, a través de proyectos de investigación financiados por la propia Universidad de Alcalá<sup>4</sup>.

Es el conjunto de los vestigios del paisaje industrial cotidiano como espacio en que se reflejan los ciclos histórico-económicos de una sociedad con sus elementos tangibles e intangibles el que nos interesa identificar, estudiar, valorar y recuperar sin congelar ni mermar su dinamismo, como testimonio de los procesos y de la memoria colectiva y del espacio social (Halbwachs, 2004).

Precisamente, el lema de la Jornada de investigación y difusión que celebramos, *Patrimonio industrial en las periferias urbanas*, tiene como objetivo potenciar el aprecio y el reconocimiento de este patrimonio por parte de la sociedad en su conjunto, más allá del ámbito académico e institucional, bajo la idea de "Alcalá ciudad industrial" integrada en la Ciudad Patrimonio de la Humanidad.

## BIBLIOGRAFÍA

BENITO, Paz (1993). "El problema de las ruinas industriales en Europa". *Boletín de Información sobre las Comunidades Europeas*. Oviedo: Universidad de Oviedo y Principado de Asturias, pp. 22-26.

BERENS, Carol (2011). *Redeveloping industrial sites. A guide for architects, planners and developers*. Hoboken: J. Wiley & Sons, Inc.

BIEL IBÁÑEZ, Pilar (2016). "Poblenou: de centro de cultura a centro cultural", en CHAVES, Miguel Ángel y LORENTE, Jesús Pedro (Eds), *Barrios artísticos y distritos culturales. Nuevos espacios para la creatividad y la revitalización urbana*. Madrid: Icono 14 (en prensa).

CAPEL, Horacio (2002), *La morfología de las ciudades. I. Sociedad, cultura y paisaje urbano*. Barcelona, Ediciones del Serbal.

DANIELS, Stephen (2000). *Humphry Repton. Landscape Gardening and the Geography of Georgian England*. New Haven, London: Yale University Press.

GARNIER, Tony (1990), *Une cité industrielle*. New York: Rizzoli.

GARCÍA BRAÑA, Celestino, LANDROVE, Susana, TOSTOES, Ana (2005). *La arquitectura de la industria, 1925-1965. Registro Dococomo Ibérico*. Barcelona: Fundación DOCOMOMO Ibérico.

HALBWACHS, Maurice (2004). *La Memoria Colectiva*. Zaragoza: Prensas Universitarias de Zaragoza.

HERNÁNDEZ MARTÍNEZ, Ascensión (2007). "El reciclaje de la arquitectura industrial", en BIEL, Pilar (Coord.), *Patrimonio Industrial y la Obra Pública*. Actas. Jornadas. Zaragoza: Gobierno de Aragón. Consejería de Educación, Cultura y Deporte (CDRom), pp. 29-52.

LAYUNO ROSAS, Ángeles (2013). "Paisajes urbanos de la industria: Apropiaciones estéticas y conservación patrimonial", en *Arte y Ciudad. Revista de Investigación*, nº 3 (extraordinario), junio, pp. 641- 678.

---

4 Como el proyecto de investigación *Arquitectura y paisaje urbano en la periferia de Madrid (1940-2014): metodología para el estudio de los procesos diacrónicos de implantación-construcción-imagen, obsolescencia y conservación patrimonial de la industria. El caso de Alcalá de Henares* (Universidad de Alcalá, Ref. CCG2014/EXP-37). Investigadores: Ángeles Layuno (Coord.), Javier Rivera, Pilar Chías, Miguel Ángel Chaves, Pilar Biel, Salvador Guerrero. Colaboradores científicos: Cristina Rodicio y Cristina Pereira.

LAYUNO ROSAS, Ángeles (2012). "Fábricas modernas y paisajes de la industria en la periferia de Madrid. Del desarrollismo a la recuperación patrimonial", en Álvarez Areces, Miguel Ángel (Ed.), *Paisajes culturales. Patrimonio industrial y Desarrollo Regional*. Colección Los Ojos de la Memoria, vol. 13, pp. 359-366. Gijón: CICEES.

MADERUELO, J., y RIVERA BLANCO, J. (Eds) (2011). *Arquitectura: paisaje y patrimonio en la Comunidad de Madrid*. Madrid, Universidad de Alcalá, Comunidad de Madrid.

MAS IBAÑEZ, Sara, y SABATÉ BEL, Joaquín (2013). "Gestión del patrimonio industrial en la renovación de la ciudad: la experiencia de Terrassa 1959-2011", en ACE: *Architecture, City and Environment = Arquitectura, Ciudad y Entorno* [En Línea]. 2013, Año 7, Núm. 21 Febrero, pp. 11-36. [http://www-cpsv.upc.es/ace/articulos\\_n21/articulos\\_pdf/ace\\_21\\_sa\\_10.pdf](http://www-cpsv.upc.es/ace/articulos_n21/articulos_pdf/ace_21_sa_10.pdf) [Último Acceso 30/06/2016]

MUMFORD, Lewis (2012). *La ciudad en la historia. Sus orígenes, transformaciones y perspectivas*. Logroño: Pepitas de Calabaza.

PARDO ABAD, Carlos (2004). *Vaciado industrial y nuevo paisaje urbano en Madrid. Antiguas fábricas y renovación de la ciudad*. Madrid: Ediciones La Librería.

SABATÉ, Joaquín (2010). "De la preservación del patrimonio a la ordenación del paisaje: intervenciones en paisajes culturales Europa-Lationamérica". *Labor & Engenho*, vol. 4, 1: 10-25.

SOBRINO, Julián (2014). "Situación actual del patrimonio industrial en España", en Preite, Massimo (Ed.), *Towards a European Heritage of industry*. Arcidosso: Edizioni Effigi, pp. 56-76).

URIARTE, Iñaki (2004). "Metamorfosis del espacio portuario fluvial de Bilbao", en *Portus*, nº 7, pp. 20-31, [http://retedigital.com/wp-content/themes/rete/pdfs/portus/Portus\\_7/Metamorfosis.pdf](http://retedigital.com/wp-content/themes/rete/pdfs/portus/Portus_7/Metamorfosis.pdf) [consultado por última vez el 30 de julio de 2016].

VARAGNOLI, Claudio (2006). "La restauración de la arqueología industrial en Italia", en RIVERA, Javier (Dir.), *Actas del IV Congreso Internacional "Restaurar la Memoria. Arqueología, Arte y Restauración"*. Valladolid: Junta de Castilla y León.

VILANOVA, Antoni (2015). "El patrimonio industrial de Barcelona: tres visiones (1979/1986/1998)", en CHAVES MARTÍN, Miguel Ángel (Dir.), *Arquitectura, Patrimonio y Ciudad*. Madrid: Universidad Complutense.

YNZENGA ACHA, Bernardo (Dir.) (1995). *Villaverde. Una imagen del Sur*. Comunidad de Madrid. Unión Europea. Ayuntamiento de Madrid, Madrid.

# INDUSTRIAS, MOLINOS Y OTROS INGENIOS

## *OLD INDUSTRIES, MILLS, AND OTHER ANCIENT DEVICES*

PILAR CHÍAS NAVARRO  
Universidad de Alcalá  
*pilar.chias@uah.es*

### Introducción

*La geografía debería ser entendida como el sustrato espacial del conocimiento*  
Emmanuel Kant

Desde que Humboldt y Ritter abrieron nuevas perspectivas al conocimiento geográfico moderno, han cobrado un protagonismo esencial las relaciones entre las actividades del hombre y el soporte territorial sobre el que éstas se desarrollan. Estas relaciones estructuran un orden coherente que no siempre es visible, pero que subyace en el territorio y en el paisaje, formando un todo en la conciencia, la memoria y la vida de los habitantes, y creando un lugar único y singular.

Según Ballester (2004) el paisaje, convertido así en “inteligencia del territorio”, es tanto su realidad como su clave interpretativa.

Desde este enfoque, las estructuras territoriales se han ido configurando a lo largo de generaciones como resultado de la interacción entre los fenómenos naturales y los procesos de las diferentes actividades del hombre; y entre ellas, tanto el habitar como las destinadas a la mera subsistencia, han sido prioritarias. En este sentido, “la estacionalidad ordena en una rutina paisajes y vidas en recuerdos y sensaciones del repetido rodar de trabajos, tonos y hálitos”; es la expresión ritmada de lo que se sabe que es fugaz, equilibrado y mudable, pero que se afirma periódicamente en sus reglas (Martínez de Pisón 2010).

En consecuencia, la agricultura y la ganadería se interrelacionan históricamente y de modo esencial con la sociedad, de modo que el estudio de estas estructuras ha de abordarse tanto desde el punto de vista de los elementos básicos –el geosistema, según Bertrand y Bertrand (2002)–, como de su transformación y conversión en recursos económicos –producción y sistemas de explotación agropecuaria–, sin olvidar sus significados como parte de la cultura –paisaje. El espacio agrario incluye, pues, la influencia del medio natural en el hábitat rural y en la morfología agraria, pero también los sistemas de cultivo y los usos –campos cultivados, prados, bosques, y terrenos de pastoreo– y los factores de producción y transformación de las materias primas (Pèlachs, Soriano y Tulla 2008), a los que hay que añadir las relaciones entre los núcleos



de población a escala comarcal y regional. Estas interrelaciones han ido consolidando un entramado de comunicaciones de diversa naturaleza, entre las que destacan los caminos, pero que no excluyen otras como el transporte fluvial, o las señales acústicas y visuales (Chías y Abad 2011) (FIG.1).

## El perfeccionamiento de los ingenios para la producción y la transformación

*Fleuves, rochers, forêts, solitudes si chères,  
un seul être vous manque, et tout est dépeuplé.*

Lamartine

*Tout, comme toi, gémit, ou chante comme moi;  
tout parle. Et maintenant, homme, sais-tu pourquoi  
tout parle? Écoute bien. C'est que vents, ondes, flammes, arbres, roseaux,  
rochers, tout vi!  
Tout est plein d'âmes.*

Victor Hugo

Es en este contexto en el que el ingenio del hombre se ha aliado secularmente a la Naturaleza, y, entre otros beneficios, ha sabido aprovechar los que le brindaban la topografía, el agua y el viento.

Por citar sólo los relacionados con el agua, la hidráulica hispano-romana ya dejó importantes ejemplos de abastecimiento de agua a poblaciones –presas y conducciones–, de ruedas vitrubianas de paletas, de explotaciones mineras a cielo abierto por arrugias, y de ingenios mecánicos de achique y molienda, que se complementaban frecuentemente con sistemas de tracción de sangre (Moritz 1958). De modo que, a principios del siglo V, multitud de ruedas de riego y molinos de grano y de aceite se alineaban en los numerosos cauces de la Península, como quedaría reflejado un siglo después en el capítulo “De Instrumentis Hortorum” (XX,15,l) de las *Etimologías* de Isidoro de Sevilla.

Pero es el *Fuero Juzgo* el documento más interesante para conocer la técnica visigótica de mediados del siglo VII, en el que se legisla sobre los robos en los molinos, Se determina “quanto deve encerrar el rio por toller [quitar] la pro [provecho] a todos los otros”, se protegen las aguas que alimentan los rodeznos de los molinos harineros, y se insta a reparar rápidamente los arruinados (FIG. 2).

El agua estuvo muy presente en la cultura musulmana como demuestran los numerosos términos que perduran en el castellano y algunas técnicas de regadío que aún se utilizan. Conocieron y perfeccionaron las máquinas grecorromanas, y escribieron varios tratados recogiendo ingenios procedentes de la Mecánica y de la Neumática de Herón, como el célebre de Al Juwārizmi (siglo IX), el *Libro del Conocimiento* de Ibn Sinā, o el *Libro de la Mecánica* de los hermanos Bānu Musā, destacando entre todos el *Libro sobre el conocimiento de los dispositivos geométricos ingeniosos* de Al-Jazarí (FIG.3).

A estos tratados hay que añadir las descripciones de los viajeros musulmanes medievales por Al-Andalus –como Ibn ‘Abdun, Idrisi, Albufeda y Al-Himyari, entre otros muchos–, que incluyeron frecuentemente comentarios sobre tales ingenios y su ubicación. De toda esta documentación se desprende que es probable que los árabes introdujeran los primeros molinos de viento en el continente, que utilizaron los molinos flotantes, y que en Andalucía se fabricó por primera vez en Europa el papel de trapos (FIG. 4).

Debido a que constituían una productiva fuente de ingresos para sus propietarios, también abundan las referencias a los molinos en los territorios cristianos reconquistados desde la Edad Media: en

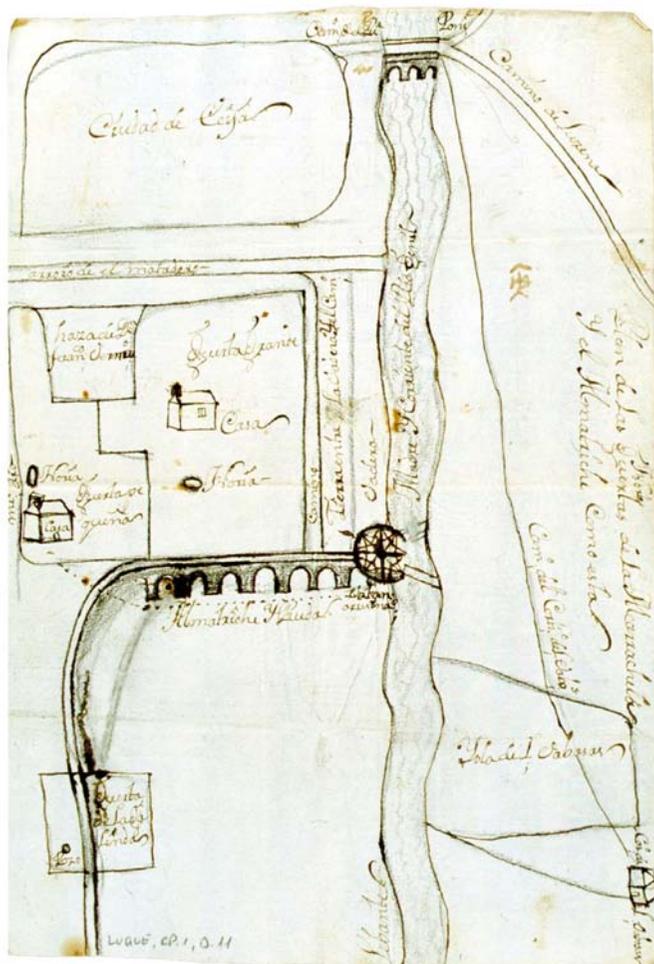


Figura 3. Anónimo, [s. XV]: *Plan de las Huertas de la Alcarrachilla y el Almalziche en la Ciudad de Cieza*. Archivo Histórico Nacional, Madrid. Junto al actual despoblado granadino y las aguas del río Genil figuran varias norias, entre las que destaca la del “batán”.

testamentos de reyes, en fueros dados a ciudades, en cartas de población, en delimitación de lindes y en pleitos civiles. De hecho, muchas investigaciones circunscritas a ámbitos territoriales concretos como el País Vasco, están concluyendo que el control y propiedad de tales ingenios por parte de la nobleza y los monasterios fue en aumento (García de Cortázar et al.1979). Entre estos documentos, los fueros incluyen con frecuencia interesantes datos sobre los criterios que habían de seguirse para la construcción de nuevos molinos, sobre sus servidumbres, su diseño y ubicación, y sobre la exigencia de construir a su cargo cuantas obras auxiliares fueran necesarias.

Coexistían entonces los molinos verticales de ruedas de paletas, de tradición vitrubiana, denominados aceñas, y los molinos de rodezno sin engranajes, horizontales y probablemente los preferidos por su simplicidad mecánica. Otra distinción importante se establecía en el carácter y régimen del curso de agua, pues las aceñas se instalaban preferentemente en los ríos más caudalosos, mientras los molinos eran más frecuentes en arroyos y corrientes sometidas a estiajes.

A éstos habría que añadir los molinos de regolfo y de mareas. Los primeros, auténticos precursores de las modernas turbinas, aprovechaban tanto la energía cinética del agua como la presión, y consumían mucha agua. Los segundos respondían a diversas tecnologías para aprovechar el flujo y reflujos de las aguas del mar (FIG. 5).





Figura 5. [Juanelo Turriano], ss. XVI-XVII: *Los Veinte y un Libros de los Yngenios, Y Maquinas de luanelo*. (Mss. T. III, fols. 312 y 322 respectivamente) Molino hidráulico de balsa -o regolfo- y rodezno (izquierda), y molino de tracción de sangre utilizado en lugares de pluviometría escasa o muy irregular (derecha). Biblioteca Nacional de España, Madrid.

perfeccionaron durante la Edad Moderna, y se materializaron en una serie de funderías, fábricas de armas blancas, de anclas, de cañones, ingenios para acuñar moneda en las cecas, fábricas de hojalata y latón –que en muchos casos también producían objetos cotidianos para pequeños consumidores–, a los que los gobiernos ilustrados les prestaron una atención especial. Su dispersión por todo el territorio nacional obedeció además a un plan de modernización del país y de revitalización de comarcas deprimidas (FIG. 6).

Los molinos de aceite o almazaras fueron también desde antiguo característicos en el ámbito Mediterráneo: desde Plinio existen descripciones de prensas accionadas manualmente, acopladas posteriormente a una rueda vitrubiana o a un rodezno para aprovechar la energía hidráulica, con mecanismos similares a los de los molinos harineros. De su abundancia en determinadas comarcas da cuenta Madoz en su *Diccionario geográfico-estadístico-histórico de España y sus posesiones de Ultramar* (1846-1850), voz “Jaén”: “Pueblos hay como Úbeda, Martos y otros, que en su recinto contienen cerca de 100 molinos aceiteros de 2 y más vigas: también se hallan muchos harineros de 2, 3, 4 y hasta cinco piedras, movidas por agua.”

También se extraían aceites moliendo otros tipo de frutos como la linaza para producir aceite de arder para los candiles, asimismo utilizado en otras regiones del interior “casi comúnmente para guisar las viandas en las aldeas y entre la gente pobre, por ser más barato que el de aceituna” (García de la Foz 1867).

De implantación más tardía –probablemente a partir del siglo XI–, los trapiches y los ingenios de caña se utilizaron para extraer jugo dulce de la caña de azúcar, especialmente en la región valenciana –uno de los principales productores fue el Duque de Gandía–, en las vegas costeras de Málaga y Granada, y en la isla de Gran Canaria. Industria que fue decayendo hasta finales del siglo XVIII, en gran medida por la entrada masiva de caña de América y porque “entra mucha de fuera, y no poca de fraude, sin pagar derechos, por la Frontera de Portugal, a causa del ínfimo precio a que se vende en aquel Reyno la que llega del Brasil” (Ulloa 1740, 48-49).

Por otra parte, la cabaña lanar trashumante había proporcionado a los nobles desde la Edad Media una gran fuente de riqueza, que les había llevado a unirse en 1273 en el Real Concejo de la Mesta. De ahí la importancia de la manufactura de la lana que seguía un ritual ancestral que se iniciaba en el esquila y finalizaba con el abatanado de la lana, operación que desengrasaba los paños y permitía obtener un tejido más compacto –enfurtido–, antes de proceder a las mejoras en el acabado que incluían un prensado final entre cartones finos y pulidos, proceso que facilitaba la vecindad de los molinos de papel. También era frecuente teñir las telas en el propio batán. Los batanes de paños empleaban la rueda hidráulica, y ya aparecían regulados, junto a los molinos harineros, en las *Siete Partidas* de Alfonso X el Sabio. Sin embargo, industrias pañeras tan potentes como la de Segovia comenzaron su decadencia a principios

Figura 6. *La Ilustración Española e Iberoamericana*, 1889, año XXXIII, nº XVI (30 de abril): “Establecimientos industriales de España: Alcaraz (Albacete), Vista general de los talleres y de un barrio de obreros, en las fábricas de la Compañía metalúrgica de San Juan de Alcaraz”. Biblioteca Nacional de España, Madrid. La construcción del complejo destinado a producir alambre de latón se instaló cerca de la mina de calamina del Cerro de Calar del Mundo en la temprana fecha de 1773.



del siglo XVII, resurgiendo en forma de nuevas fábricas –Guadalajara, San Fernando, Brihuega–, bajo la tutela real e ilustrada de los Borbones. Sin embargo, éstas también fracasaron debido a que se habían proyectado excesivamente grandes y a la utilización de una tecnología mecánica insuficientemente desarrollada (Clayburn 1965). La industria se mantuvo hasta principios del siglo XIX en los lugares que ya tenían cierta tradición industrial, como Béjar o Ezcaray.

Otros ingenios permitían moler arroz, rubia –relacionados con la industria textil–, tabaco y cortezas –molinos empleados principalmente en las tenerías.

Los centros medievales musulmanes de fabricación de papel en España se concentraban entre los siglos VIII y X en Cádiz, Granada, Córdoba y Toledo; a ellos se fueron incorporando importantes fábricas en Játiva, Cuenca, San Fernando de Henares –al servicio de la fábrica de paños–, La Adrada, Palazuelos, a lo largo del Canal de Castilla, y en diversos lugares de Cataluña. También fue importante desde finales del siglo XIV el molino papelero del monasterio del Paular. Inicialmente las resmas se hacían a mano utilizando paja, lino y cáñamo, pero pronto se mecanizaron utilizando energía hidráulica, se incorporaron mazos accionados por levas, y se emplearon trapos viejos como materia prima y más tarde, madera. Hay también constancia de que muchos molinos harineros se acondicionaron para hacer la pasta de papel (Chías y Abad 2014). Afortunadamente, la protección especial de la que gozaron algunas empresas catalanas favorecieron la continuación de tal industria en los siglos XIX y XX.

Los molinos de minerales utilizados principalmente en la metalurgia del oro y la plata eran de mazos y de refino. También los había para la fabricación de cerámica y de vidrio, destacando entre los primeros

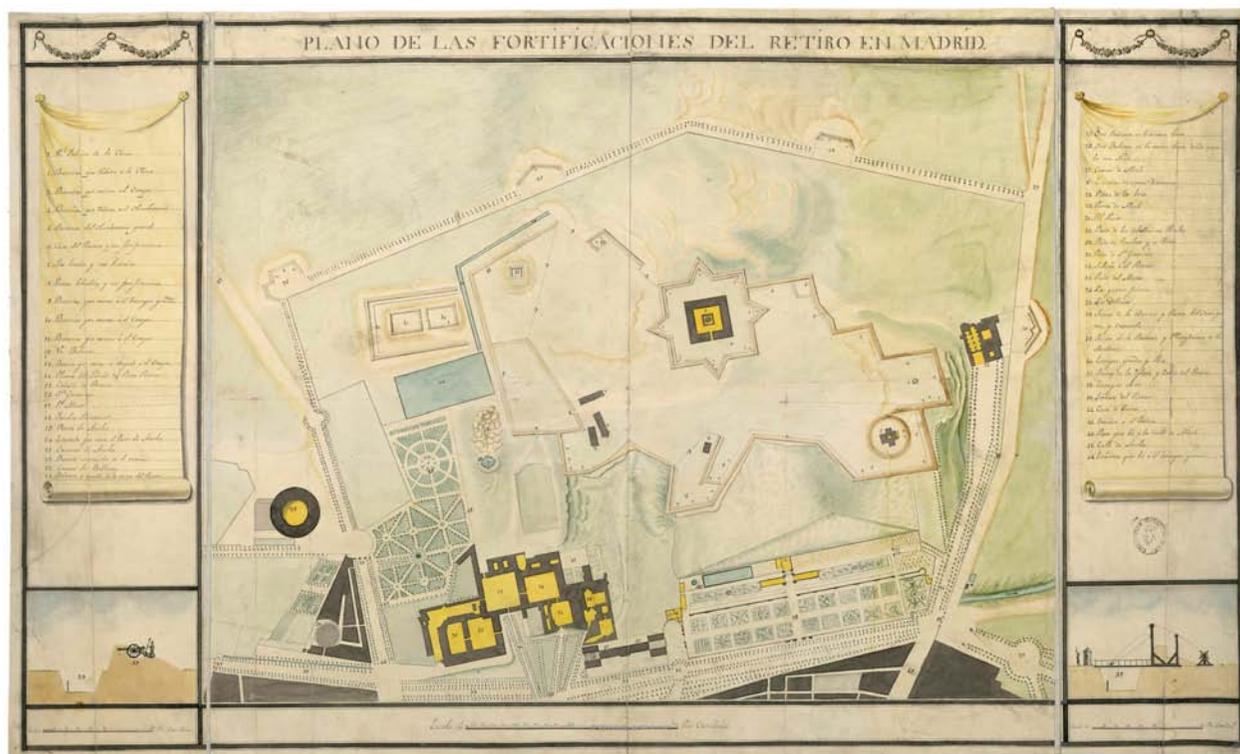


Figura 7. Ejército español, ca. 1813: *Plano de las fortificaciones del Retiro en Madrid*. Archivo Cartográfico y de Estudios Geográficos del Centro Geográfico del Ejército, Ministerio de Defensa, Madrid.

los que eran propiedad del Conde de Aranda en Alcora, Castellón, en las que según Madoz, desde 1727 “cada año se elaboraban 15.000 piezas de porcelana, 500.000 de pedernal y 1.000.000 de loza común: los operarios son 7 maestros, 136 oficiales, 35 aprendices y 195 jornaleros.” Entre los segundos, merece citarse la fábrica de vidrio de Nuevo Baztán construida por el banquero Juan de Goyeneche en la primera mitad del siglo XVIII y que, por no precisar de grandes caudales de agua fue situada en el centro de la nueva población. Por otra parte, la fama de las fábricas de porcelana del Buen Retiro y de vidrio de La Granja es bien conocida (FIG. 7).

En cuanto a la producción de pólvora, eran necesarios molinos para pulverizar sus tres componentes –salitre, carbón y azufre–, y otros para mezclarlos hasta obtener una pasta homogénea. Cuando se empezó a fabricar pólvora a gran escala, a partir del siglo XV, fueron objeto de atención en los tratados de artillería españoles e italianos, como el célebre de Cristóbal de Rojas (1607). Además, los salitreros disfrutaron de ciertas prerrogativas sociales y económicas, como la de gozar del fuero de artillería. Alcázar de San Juan, Pamplona, Villafeliche, Murcia, Granada, Ruidera, Manresa y Villafáfila albergaron florecientes conjuntos industriales (Chías y Abad 2004). Sin embargo, una serie de malas decisiones condujo a la aparición de monopolios del salitre y a que la producción resultase insuficiente para abastecer al ejército. En consecuencia, en un primer momento hubo que importar pólvora de otros países y más tarde sería el propio Gobierno quien, a mediados del siglo XVIII, se encargaría directamente de la fabricación; el resultado fue una exagerada elevación del coste de producción que acentuó la dependencia del exterior en materia tan delicada. Ni Ensenada ni la Dirección General de Rentas fueron capaces de enderezar la situación (FIG. 8)

La principal oposición que tuvieron estas iniciativas industriales ilustradas provino de las autoridades locales. Como se ha visto, además de ciertas iniciativas y decisiones erróneas, la ausencia de un control fiscal y de una protección legal adecuados también contribuyeron a la decadencia de la industria española en beneficio de importaciones más o menos fraudulentas, e incluso a la implantación en España de empresas de capital extranjero cuyas ganancias no siempre redundaron en beneficio del país.

Por otra parte, resultaba habitual que se produjeran concentraciones de estas fábricas en determinados tramos de los ríos, incluso cuando albergaban usos diferentes, como relataba el viajero inglés Enrique Cock (1879, 9-10) en 1592 hablando del Eresma: “hace moler batanes, molinos de pan y papel y mas el ingenio de la moneda nueva, que unos alemanes gobiernan por orden de Su Magestad.”

Más de dos siglos después la situación no había cambiado, como reflejara Pascual Madoz en la voz “Henares, río”: “[...] en Horna [...] mueve tres batanes y cinco molinos harineros. Jadraque, donde además del beneficio del riego que proporciona a su fértil vega, mueve dos molinos harineros. El Cañal, donde toma el arroyo de Dueñas y hace andar un molino harinero; Guadalajara, donde tiene otro molino [...] Cabanillas, en el que da sus aguas a otro molino [...]” (FIG. 9).

Precisamente estas agrupaciones de los molinos, dispuestos a lo largo de las riberas de los ríos y los arroyos de cursos más constantes, fueron los causantes de numerosos pleitos, cuyos documentos arrojan luz sobre las deficiencias, incumplimientos y abusos que, frecuentemente, causaban inundaciones o dañaban a los construidos ayuso (FIGS. 10-11).

Sin embargo, las principales fuentes de información sobre el valor de tales industrias fueron los sucesivos censos y catastros debido a su objetivo esencialmente recaudatorio, pero también vehículo de equidad y justicia fiscal. De hecho, el catastro ha sido el instrumento que ha contribuido a fijar





Figura 9. Anónimo, s. XVIII: *El Tajo por cima de Toledo*. Biblioteca Nacional de España, Madrid. Vista manuscrita de los molinos de suso.

documentalmente y de manera periódica los distintos espacios agrarios. De modo que a lo largo del siglo XVIII, desde el *Vezindario General de España* de 1717, las respuestas del *Catastro de Ensenada* de mediados de siglo, las *Relaciones de Lorenzana*, el *Censo de Aranda* de 1768, hasta el *Censo de Floridablanca* en 1789, y otras iniciativas de ámbito regional –como el *Catastro de Patiño* en Cataluña–, se consiguió recoger una importante información sobre tales industrias, su área de influencia, y sus beneficios. Si consideramos la documentación cartográfica disponible, de haberse conservado la totalidad de las respuestas a tales pesquisas, “tendríamos una auténtica foto fija de la sociedad, la economía, la población y el espacio urbano” (Camarero 2006).

Estas informaciones se completaban con las obtenidas por las distintas iniciativas de redacción de *diccionarios geográfico-estadísticos* como el de Sebastián Miñano (1826-1828) o el ya citado de Pascual Madoz. Precisamente éste informaba sobre la importancia económica de los molinos cuando al referirse a Alcalá de Henares detalla las producciones, industria y comercio de la ciudad: “Antes estuvieron en auge algunas industrias, especialmente la fabricación de paños, pero desaparecieron y en el día los artefactos están reducidos a varios telares de lienzos ordinarios, colchas y paños bastos, fábrica de curtidos, de jabón, de cuerdas de instrumentos músicos, de loza común, hornos de yeso, teja y ladrillo y algunos molinos de chocolate.”

Otras fuentes de gran valor son las cartográficas, y en particular la serie de mapas que iniciara la Junta General de Estadística y que posteriormente fue desarrollada por el Instituto Geográfico y Estadístico desde mediados del siglo XIX. El planteamiento técnico basado en los criterios del ingeniero militar Francisco Coello, consistió en fundir la realización del catastro parcelario con el levantamiento del mapa topográfico, de modo que la planimetría catastral pudiera servir de base para formar la carta



Figura 10. Anónimo, s. XVII: Vista cartográfica de un tramo del río Voltoya entre los términos de Moraleja de Coca y la villa de Nava de la Asunción (Segovia). Archivo de la Real Chancillería de Valladolid.



Figura 11. Lucas Ortiz de Zugasti, 1724: Reconocimiento y origen del Río del Manzanares y del Samuril y sus agregados. Archivo Histórico Nacional, Madrid. La leyenda detalla los molinos harineros, los batanes, presas y caceras existentes entre el nacimiento de los ríos en la Sierra de Guadarrama y Madrid, con los nombres de sus propietarios. Destaca la alineación en torno al Puente del Grajal.

geográfica. Mostrando una encomiable pero poco realista ambición, los parcelarios debían dibujarse a escala muy detallada -1:2.000 en el de rústica y 1:500 en el de urbana-, con representación de las curvas de nivel cada 5 m y un gran detalle en los volúmenes de la edificación; las llamadas “hojas kilométricas” se completaron con cédulas catastrales en las que se identificaban las propiedades, con descripción de lindes y cálculo de superficies (Aristegui et al. 2014) (FIG. 12).

Diferentes vicisitudes no permitieron concluir tan interesante y ejemplar empresa cartográfica, pero tanto las minutas como las hojas realizadas constituyen una documentación esencial para abordar cualquier estudio territorial.

## Conclusiones

El abandono de los espacios agrarios se debe a varias causas, entre las que se encuentran la obsolescencia de las antiguas industrias y la drástica disminución de la población activa; pero en aquellos lugares donde la población se mantiene suele deberse a la sustitución de las actividades tradicionales por otras relacionadas con los servicios y, especialmente, con el turismo.

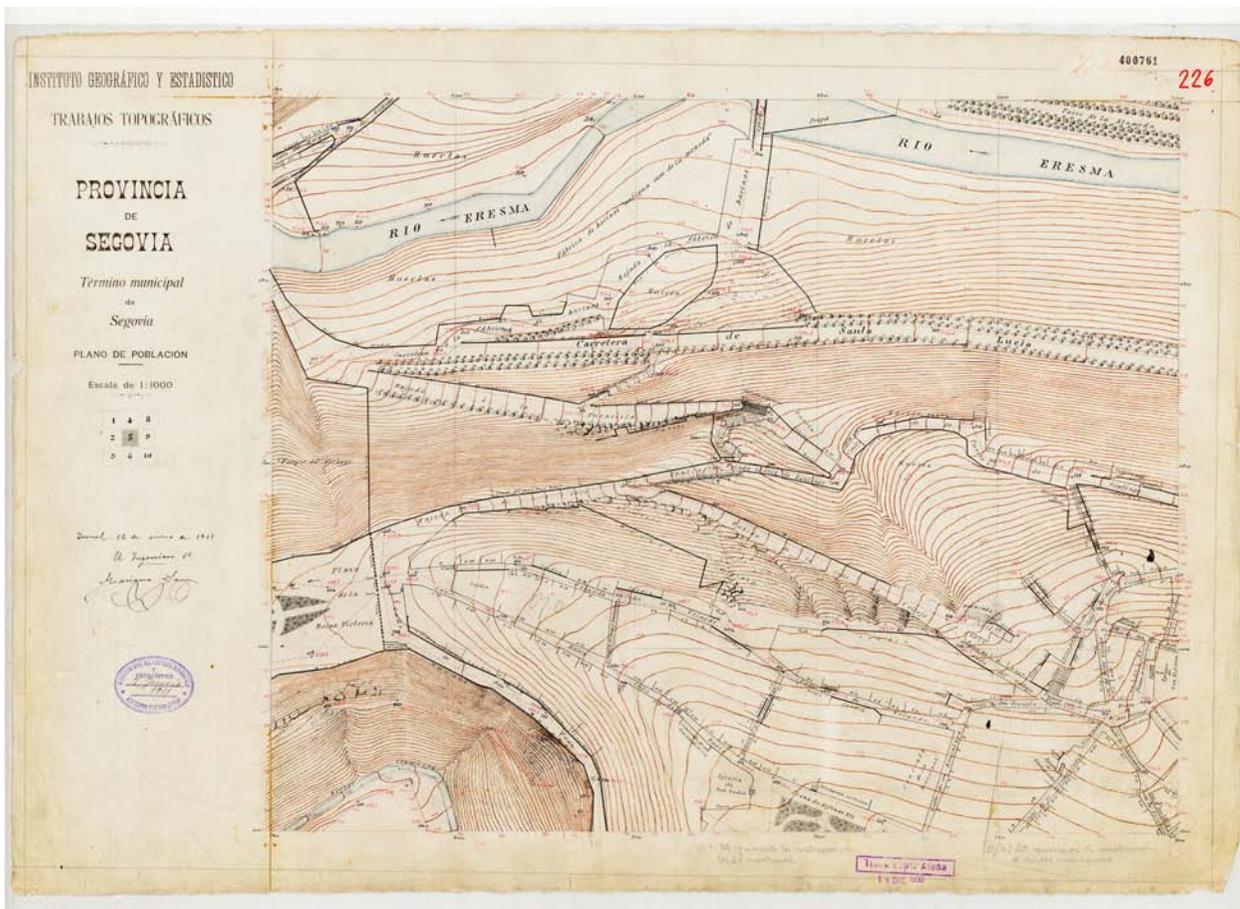


Figura 12. Instituto Geográfico y Estadístico, 1911: *Trabajos Topográficos, Término Municipal de Segovia, Escala de 1:1000*. Instituto Geográfico Nacional, Madrid. Plano que detalla el solar de la “Fábrica de harinas antigua casa de la moneda”, y que evidencia la versatilidad que ofrecían las viejas estructuras a los diferentes usos. La ceca se mantuvo activa hasta la década de 1870, cuando fue vendida por el Estado a un particular.

Como destacamos en el proyecto de Juan de Villanueva para los molinos de Ruidera, la solidez de la arquitectura que ha cobijado estas industrias ha permitido frecuentes cambios de uso a lo largo de los siglos, de modo que lo que antaño fueron molinos, hoy pueden acoger establecimientos hoteleros o museos.

Cabría preguntarse si son éstos los usos idóneos y en qué medida han afectado a las viejas fábricas y a los ingenios que existían en su interior.

En cualquier caso, es imprescindible plantear acciones que permitan una valoración adecuada del paisaje rural que evidencie los beneficios medioambientales de las actividades agrarias.

Con este objetivo, el estudio histórico del territorio y del paisaje se muestran como herramientas esenciales para recuperar el sentimiento de pertenencia, y lograr el aprecio social y cultural.

## REFERENCIAS

ARÍSTEGUI, Andrés, DÁVILA, Francisco, RUIZ, Ángela y SÁNCHEZ, Judith (2014). "El archivo topográfico del IGN: origen de la cartografía actual de España", *Revista Catalana de Geografia* vol. XIX, nº 50: (consultado III-2016) <http://www.rcg.cat/articles.php?id=314>

BALLESTER, José María (2004). "Prologo", en Rafael MATA y Concepción SANZ (eds.), *Atlas de los paisajes de España*. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid, Ministerio de Medio Ambiente, p. 11.

BERTRAND, Claude y BERTRAND, Georges (2002). *Une géographie traversière. L'environnement à travers territoires et temporalités*. Paris: Éditions Arguments.

CAMARERO, Concepción (2006). "Dos catastros para Madrid a mediados del siglo XVIII: la Planimetría General y el Catastro de Ensenada", *Catastro* nº 58: 87-126.

CERVERA VERA, Luis (1972). *El 'ingenio' creado por Juan de Herrera para cortar hierro*. Madrid: Castalia.

CHÍAS, Pilar y ABAD, Tomás (2004). *Los caminos y la construcción del territorio en Zamora. Catálogo de puentes*. Madrid: CSIC-Instituto de Estudios Zamoranos, CEHOPU-CEDEX.

CHÍAS, Pilar y ABAD, Tomás (2011). "La Bahía de Cádiz: Territorio fortificado y paisaje / The Bay of Cádiz: A Fortified Territory and Landscape", en Pilar CHÍAS y Tomás ABAD (eds.), *El Patrimonio fortificado. Cádiz y el Caribe: una relación transatlántica / The Fortified Heritage. Cadiz and the Caribbean: A Transatlantic Relationship*. Alcalá de Henares: Publicaciones de la Universidad de Alcalá, Fundación José Félix Llopi, pp. 18-172.

CHÍAS, Pilar y ABAD, Tomás (2014). "La construcción del entorno del Monasterio de San Lorenzo de El Escorial. Agua, territorio y paisaje. / Building the surroundings of the Monastery of San Lorenzo de El Escorial. Water, territory and landscape", *Informes de la Construcción* 66 (536): 1-12. DOI: <http://dx.doi.org/10.3989/ic.14.027>

CLAYBURN, James (1965). *The Development of the Spanish Textile Industry, 1750-1800*. Berkeley and Los Angeles: Cambridge University Press.

COCK, Enrique (1592 [1879]). *Jornada de Tarazona hecha por Felipe II en 1592 pasando por Segovia, Valladolid, Palencia, Burgos, Logroño, Pamplona y Tudela*. Madrid: Imprenta y fundición de M. Tello.

ENRÍQUEZ, José Carlos y DEL MONTE, M<sup>a</sup> Dolores (2000). "La industria guarnicionera de Durango en los siglos XVI y XVII. Trabajo especializado, protoindustria metalúrgica y diversificación productiva", *Vasconia* nº 30: 83-98.

- GARCÍA DE CORTÁZAR, Fernando et al. (1979). *Introducción a la Historia Medieval de Álava, Guipúzcoa y Vizcaya en sus textos*. San Sebastián: Txertoa.
- GARCÍA DE LA FOZ, José (1867). *Crónica de la provincia de León*. Madrid: Rubio y Compañía.
- MADOZ, Pascual (1846-1850). *Diccionario geográfico-estadístico-histórico de España y sus posesiones de Ultramar*, 16 vols. Madrid: Imp. P. Madoz y L. Sagasti.
- MARTÍNEZ DE PISÓN, Eduardo (2010). "Saber ver el paisaje. Understanding the landscape", *Estudios Geográficos* LXXI, 269: 395-414.
- MIÑANO, Sebastián de (1826-1828). *Diccionario geográfico-estadístico de España y Portugal*. 9 vols. Madrid: Imprenta de Pierart-Peralta.
- MORITZ, Ludwig Alfred (1958). *Grain Mills and Flour in Classical Antiquity*. Oxford: Clarendon Press.
- PÈLACHS, Albert, SORIANO, Joan M. y TULLA, Antoni (2008). Paisajes agrarios, en Jaume BUSQUETS y Albert CORTINA (coords.), *Gestión del paisaje: Manual de protección, gestión y ordenación del paisaje*. Barcelona: Ariel, pp. 77-95.
- ROJAS, Cristóbal de (1607). *Sumario de la Milicia Antigua y Moderna*. (Manuscrito) Biblioteca Nacional de España, Signatura Mss/9286.
- ULLOA, Bernardo de (1740). *Restablecimiento de las fábricas y comercio español*. En Madrid: por Antonio Marín.



# PATRIMONIO INDUSTRIAL EN ALCALÁ DE HENARES

## *INDUSTRIAL HERITAGE IN ALCALÁ DE HENARES*

CRISTÓBAL VALLHONRAT ANDUIZA

*Ayuntamiento de Alcalá de Henares*

*cvallhonrat@ayto-alcaldedhenares.es*

El 2 de diciembre de 1998 en la ciudad japonesa de Kioto el Comité del Patrimonio Mundial de la UNESCO acordó incluir al bien cultural de la “Universidad y el recinto histórico de Alcalá de Henares” en la Lista del Patrimonio Mundial que agrupa a los bienes con un valor universal excepcional cuya conservación implica a todas las personas e instituciones en beneficio de la humanidad.

Alcalá de Henares se convirtió así en la trigésima declaración que obtuvo España en la Lista del Patrimonio Mundial, de las 44 que hoy ostenta – el tercer país con más bienes en la Lista tras Italia y China – y posiblemente constituya uno de los últimos centros históricos que hayan alcanzado esta distinción en el contexto europeo teniendo en cuenta la sobrerrepresentación que los mismos han ido adquiriendo en la Lista desde las primeras declaraciones de 1978.

Alcalá de Henares tiene, sin embargo, la particularidad original de asentar su valor dentro del distinguido grupo de los bienes universales en el hecho de constituir la primera fundación universitaria planificada en la historia, por lo que son más los valores urbanísticos, que los propiamente monumentales, los que caracterizan a este bien. Al mismo tiempo otros valores de carácter material e inmaterial como puedan ser los de la formalización de una “Civitas Dei” que sería un modelo urbano, religioso y cultural exportado al Nuevo Mundo, se suman al propio desarrollo de la lengua española que se experimenta en su Universidad y la condición de ser cuna del gran escritor Miguel de Cervantes.

Viene esta particularidad del pionero urbanismo alcalaíno a relacionarse desde aquellos primeros tiempos del desarrollo universitario propiciado por el cardenal Cisneros con el propio desarrollo de industrias para complementar aquel ensayo de nueva ciudad. Las más características serían las de la producción harinera desarrollada desde toda una construcción territorial de molinos a lo largo de los canales y caces que desviaban las aguas del río Henares en varios puntos a lo largo de su curso bordeando el actual centro histórico desde la isla de la Esgaravita, al este, hasta la finca de las Armas, al oeste.

Esta almendra histórica de Alcalá se mantuvo muy estable en su extensión, consolidada con la fundación universitaria renacentista del cardenal Cisneros y las posteriores transformaciones del núcleo primitivo medieval con nuevas implantaciones colegiales asociadas con operaciones urbanas durante el siglo XVII. El conjunto de todas ellas ofrecerían finalmente la imagen de una ciudad barroca puntuada de torres, linternas y chapiteles sobre la que nos podemos hacer una idea al contemplar el notable grabado de Pier María Baldi de 1668, realizado durante el viaje de Cosme de Médicis. Como decíamos

aquella ciudad se mantendría hasta prácticamente los años sesenta del siglo XX, momento en el que comenzó el desarrollo expansivo de la nueva urbe industrial que llegaría a ser. En aquel momento la ciudad no alcanzaba los 20.000 habitantes y su extensión comprendía la adición de los pequeños barrios extramuros del norte, hacia la estación del ferrocarril y del este, hacia Guadalajara. Hoy, después del acelerado desarrollo industrial que comenzara con la implantación de las fábricas de Forjas de Alcalá, Perfumería GAL y Sanitarios Roca, en aquel tiempo de la segunda mitad del siglo XX, la ciudad ha multiplicado su población doce veces para superar los 200.000 habitantes.

La implantación asociada al río Henares de las instalaciones productivas que requería aquella ciudad universitaria venía a facilitarse por cierto alejamiento del núcleo urbano en relación con el cauce del que siempre se ha visto relativamente desvinculado hasta tiempos cercanos, en parte ante los riesgos habituales que suponían las fuertes inundaciones, tanto del Henares como de sus afluentes, singularmente el arroyo Camarmilla. No había sido, sin embargo, este alejamiento del río que existió desde la implantación del centro medieval alrededor de la iglesia de San Justo, el que se había dado en la ciudad romana – que había llegado a tener una muy notable extensión cercana a las 50 hectáreas – asentada precisamente con su puerta de entrada al oeste en el vértice del encuentro del río Henares con el arroyo citado.

De aquel modo, ciertas instalaciones insalubres como las tenerías, podían alejarse del núcleo urbano, al igual que las de la producción harinera y otras que precisaban de la tracción hidráulica. Antes del siglo XVIII habría al menos dos molinos harineros en Alcalá de Henares; el molino citado de la Esgaravita y el molino del Colegio, llamado también del Borgoñón. Ambos estaban relacionados con las órdenes religiosas y la universidad por cuanto la isla de la Esgaravita había pertenecido desde el siglo XVI a los jesuitas hasta la enajenación real que supuso su venta a particulares y la isla del Colegio, como su propio nombre indica, perteneció al Colegio Mayor de san Ildefonso, en su origen también ligada al propio cardenal fundador de la universidad.

Los dos molinos serían, por tanto, de una génesis relacionada con la fundación universitaria y podrían ser incluso anteriores, de época medieval, se modernizarían al llegar el siglo XVIII y con el paso del tiempo irían perdiendo su función, de tal suerte que hoy están prácticamente desaparecidos, perdidas sus compuertas y su maquinaria productiva. Los propietarios de la Esgaravita habían intentado la puesta en marcha de una pequeña central eléctrica y luego el desarrollo de una actividad de hostelería que no prosperó hasta llegar a la definitiva desaparición de la instalación.

Otro molino harinero se encontraría al sur del centro histórico, saliendo del mismo hacia el río por el paseo de Pastrana en la llamada isla de los García, lugar que con el paso de los años ha venido a ser contiguo con el descuidado desarrollo urbano residencial de los años 70 y que, con la programación del planeamiento urbanístico general que finalmente Alcalá consigue aprobar en 1991, pasa a constituir nuevas dotaciones de espacios libres generales al igual que los terrenos de la citada isla del Colegio. De este molino no queda más que la envolvente de sus fachadas, sin cubiertas y, de hecho, con el caz que le suministraba el aprovechamiento hidráulico cegado desde muchos años atrás.

El único molino que todavía subsiste para completar el *arco* de estas instalaciones que, como decíamos antes, rodeaba de lado a lado al centro urbano, se trata del molino de la finca o isla de las Armas, situada al oeste en una zona meridional y cercana a la antigua ciudad romana de Complutum.



Figura1. Antiguo molino de las Armas (Fotografía: Alberto Moreno. Ayuntamiento de Alcalá de Henares, 2015).

Esta implantación rural en desuso desde hace muchos años conserva el cuerpo completo del molino asentado formando una arquería sobre el caz – hoy sin agua – y provisto de su maquinaria hidráulica, todavía con posibilidad de ser restaurada teniendo en cuenta su valioso interés etnográfico (FIG. 1). El conjunto de la isla constituye también un sistema general de espacios libres de acuerdo con el Plan General de 1991, aunque no se haya procedido desde entonces a desarrollar la gestión urbanística para su posible captación, teniendo en cuenta su cierta desvinculación con el centro urbano residencial, y, por lo tanto, su dudosa funcionalidad como equipamiento *verde* de la ciudad. Recientemente se ha facilitado el desarrollo de una actividad de hostelería vinculada a la conservación y restauración del molino, así como a la recuperación de los aprovechamientos hidráulicos derivados de la concesión de aguas que la finca tenía por parte de la Confederación de Aguas del Tajo.

El esfuerzo para procurar la conservación de esta pieza significativa del patrimonio industrial debe guiar las actuaciones de la Administración Pública y de los particulares teniendo en cuenta que constituye el único ejemplo recuperable de aquellas técnicas industriales harineras. Desde el punto de vista jurídico, la importancia de estos patrimonios ha venido a destacarse con la reciente ley madrileña del patrimonio histórico del año 2013, ya que los bienes inmuebles anteriormente denominados del Inventario han pasado a clasificarse como Bienes de Interés Patrimonial. Esta nueva clase vendrá a configurar un orden de bienes que podríamos equiparar a los más relevantes BIC – Bienes de Interés Cultural – de la ley estatal de 1985 y a los bienes de los catálogos urbanísticos. Entre los elementos directamente sujetos a las medidas de protección establecidas para estos nuevos bienes BIP, se encuentran los molinos como inmuebles singulares construidos antes de 1936, tal como se establece en la Disposición Transitoria Primera de la ley.

Un elemento singular del patrimonio industrial decimonónico en Alcalá de Henares es la antigua Fábrica de Harinas La Esperanza, establecida hacia el año 1890 en una gran manzana que ocupaba cerca de 7000 m<sup>2</sup> frente al parque O'Donnell entre las actuales calles de Luis Astrana Marín y Daoiz y Velarde. Mediante una operación urbanística derivada del Plan Especial de Reforma Interior del conjunto del barrio situado al norte del casco histórico, se propició en los años 80 del siglo XX la renovación urbana del conjunto, creando una zona de equipamiento en la parte sur en la que se conservarían las tres edificaciones con valor histórico del mismo, un vial de conexión con el sistema del barrio y una parte edificable residencial al norte, hacia las Eras del Silo, que permitiera la compensación de los derechos urbanísticos de los propietarios.

De esta forma se pudo desarrollar un programa cultural centrado en la creación de una Escuela de Idiomas, un Centro de Educación de Adultos, un Conservatorio y un Centro Municipal de Barrio, conservando el edificio principal de molinos que da frente al parque O'Donnell y otro diáfano de almacenes en el interior de la parcela. El edificio principal conservado se encuentra catalogado con un nivel de protección estructural y es una pieza destacada del patrimonio industrial madrileño. Se trata de un sobrio edificio de fábrica de ladrillo aplantillado de estilo neo-mudéjar que recuerda a las construcciones ferroviarias de la época. Se dispone como una nave con soportes centrales entre los muros de carga de las fachadas y entreplantas en las que se encuentran la maquinaria original de molinos con vistosos elementos industriales de metal y madera. Las fachadas se componen con huecos alargados en dos plantas, rematados con dinteles de notable dimensión formando a modo de alfiles en la tradición hispano-árabe. Los testeros rematan con una solución escalonada que era habitual en construcciones de la época singularizando la edificación en la escena urbana con un pintoresco aire ecléctico de raíz flamenca (FIG. 2).



Figura 2. Antigua fábrica de harinas *La Esperanza* (Fotografía: Cristóbal Vallhonrat. Ayuntamiento de Alcalá de Henares, 2016).

Como se ha mencionado anteriormente, es a partir de los años 60 del siglo pasado cuando comienza a producirse el desarrollo industrial en las metrópolis españolas más significadas del centro, norte y este del país. El que corresponde a la capital se producirá con fuerza en el llamado *Corredor Madrid – Guadalajara* aprovechando las vías de comunicación de la carretera nacional a Barcelona y la vía del ferrocarril.

Ya en 1970 puede observarse que las implantaciones industriales cubren un arco que rodea al casco urbano en el territorio circundante por la parte septentrional de este a oeste, de forma parecida a como se habían dispuesto por el sur los molinos harineros aprovechando el curso fluvial, pero ahora haciéndolo en relación con las nuevas vías de comunicación (FIG. 3). En algunos casos – los más importantes – la implantación es tangente al propio núcleo histórico lo que vino a comprometer el desarrollo residencial que hubiera parecido lógico si se hubiera seguido mínimamente el plan urbanístico que proyectara José de Azpiroz y que el Ayuntamiento incluso había aprobado tras la Guerra Civil, en 1943 (FIG. 4).

Además de las industrias de producción cerámica, que desde la primera mitad del siglo se habían venido situando en el vértice meridional del casco urbano, y de las que se han conservado elementos

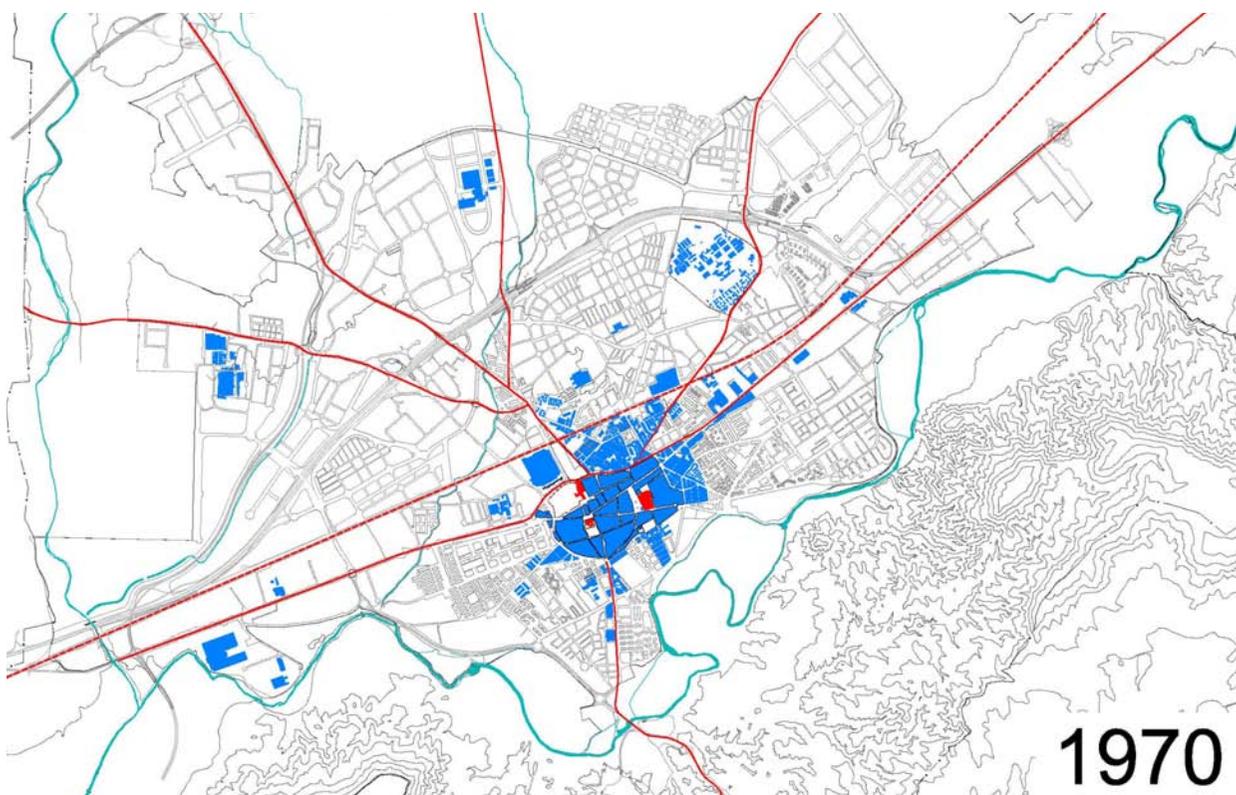


Figura 3. Plano de Alcalá de Henares en 1970 y primeras implantaciones industriales (Ayuntamiento de Alcalá de Henares, 2011).

singulares como chimeneas y algún horno, sería destacable en la postguerra la fundación en 1945 de *Forjas de Alcalá*, fábrica de productos siderúrgicos. Situada junto a la vía del ferrocarril, muy cerca de la estación y por tanto del propio desarrollo urbano definido desde el siglo anterior. Constaba de grandes naves abovedadas de hormigón que tras la finalización de la producción en los años 70, han sido conservadas en su parte más significativa. Para ello en el planeamiento urbanístico de desarrollo se había previsto reservar áreas de equipamiento que pudieran permitir esta conservación de las naves para usos públicos acordes con las características de estas arquitecturas fabriles. Actualmente las naves contienen usos deportivos cedidos por el Ayuntamiento en régimen de concesión administrativa para su acondicionamiento y explotación.

En el año 1956 la fábrica de *Perfumería GAL* proyecta un nuevo y gran edificio para sus futuras instalaciones, que se trasladarían desde Madrid, donde se asentaba en un edificio de estilo neo-mudéjar en el barrio de Chamberí, hasta Alcalá de Henares. El proyecto se redactó por el arquitecto Manuel Sainz de Vicuña, de familia vinculada a los fundadores de la industria, después de recorrer instalaciones similares por diversos países europeos.

Se escogió una implantación entre la carretera nacional y la vía férrea casi inmediata al núcleo urbano, coincidente desde Madrid con el centro histórico, lo que determinaría su gran presencia en el escenario arquitectónico alcalaíno. El proyecto inicial comprendía un gran rectángulo fabril con una ocupación

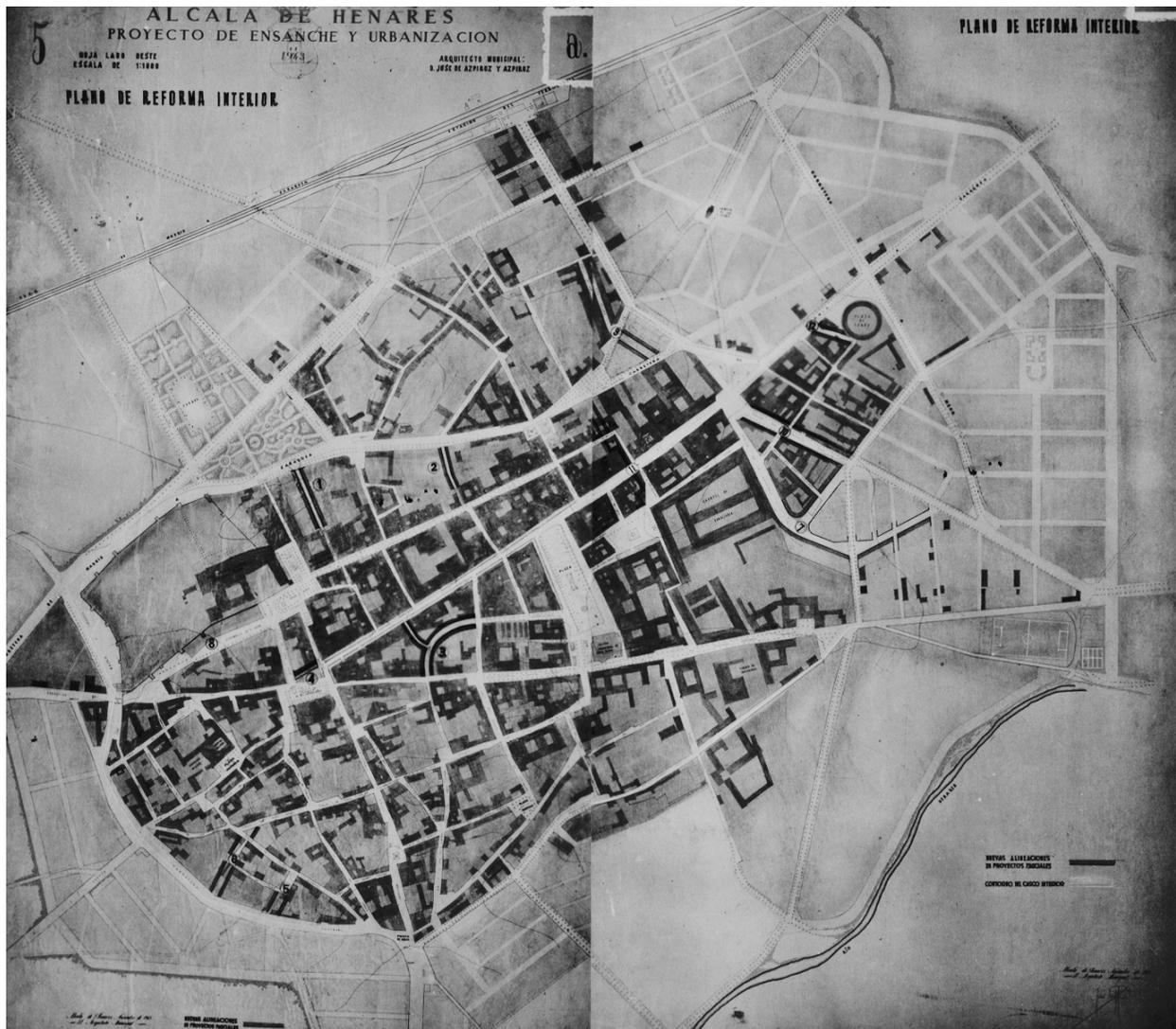


Figura 4. Proyecto de Ensanche y Urbanización. José de Azpiroz, 1943 (Archivo Municipal – Ayuntamiento de Alcalá de Henares)

de más de 10.000 m<sup>2</sup> delante del cual y frente a la carretera se dispondría un cuerpo de oficinas de una planta, a modo de pórtico de entrada, además de otras construcciones complementarias al fondo de la parcela, donde el conjunto conectaría con el suministro ferroviario.

La construcción que finalmente se ejecutó en 1960 fue la parte posterior de aquel rectángulo inicial formando un cuadrado en planta con una ocupación de 6500 m<sup>2</sup> y sin el edificio de las oficinas en la entrada que se había previsto. A este compacto conjunto inicial de fabricación y oficinas se fueron añadiendo edificios complementarios y ampliaciones hasta los años 70. Esta construcción de gran potencia estructural y formal quedó así notablemente separada por más de 100 metros de la carretera nacional con lo que ofrecía desde su construcción una imagen de valor paisajístico en el acceso a la ciudad desde la capital.



▲ Figura 5. Fachada de la fábrica de Perfumería GAL. Manuel Saínz de Vicuña, 1960 (Fotografía: Vicente Pérez Palomar, Ayuntamiento de Alcalá de Henares, 2016).

◀ Figura 6. Nave interior de la fábrica GAL (Fotografía: Vicente Pérez Palomar. Ayuntamiento de Alcalá de Henares, 2016).

La edificación principal se configuraba con una sucesión de pórticos de hormigón de tres plantas visibles hacia la fachada principal que sostenían, a su vez, una serie de cuatro naves cubiertas con aiosas bóvedas rebajadas de 20 metros de luz caladas con celosías de vidrio moldeado para proporcionar iluminación natural al profundo organismo fabril. Otro sistema de cubiertas formando dos láminas en diente de sierra se disponían a continuación del primero lo que aumentaba la iluminación interior y proporcionaba una imagen característica de un conjunto que finalmente remataba con un cuerpo más elevado de cinco plantas de altura, destinado a situar las grandes calderas de producción (FIG.5). Las calderas atravesaban los forjados de cada planta, disponiéndose elementos de ventilación en las cubiertas planas de este cuerpo que destaca en la composición en la parte derecha de la fachada principal. En los grandes espacios diáfanos bajo las bóvedas se realizaban las diversas operaciones para la producción de jabones comunes o de tocador (FIG.6). En la planta baja de la primera crujía de bóvedas hacia la fachada principal se dispusieron finalmente los despachos de dirección y las oficinas de la fábrica.

La fábrica GAL aunque no gozara de la protección propia de los catálogos urbanísticos, debido a las alegaciones que los gestores de la misma opusieron al planeamiento urbano de 1984, sí se encuentra incluida en el Registro del DOCOMOMO (Documentación y Conservación de la arquitectura y el urbanismo del Movimiento Moderno), organización creada en 1990 con el fin de preservar los mejores ejemplos de este movimiento en todo el mundo desde los años 20 a los 60 del siglo XX.

La fábrica GAL respondería así a un ejemplo singular dentro del Movimiento Moderno en España que deriva, tanto de presupuestos funcionalistas y racionalistas propios de la actividad fabril, como de una forma estructural de gran potencia por el uso exclusivo del hormigón, en una época autárquica que no podía permitirse el coste económico de las estructuras de acero. En esta obra aquellos presupuestos se singularizan en una composición formal con unas proporciones que presentan reminiscencias clasicistas.

El valor del edificio en este contexto determinó que desde el Área de Patrimonio Histórico del Ayuntamiento se expresara la necesidad de conservar la parte más significativa - que corresponde a la fachada principal del conjunto -, ante la operación urbanística que culminó en el año 2002 con el traslado de la fábrica al recientemente urbanizado polígono de La Garena en la propia ciudad. La actividad y los puestos de trabajo se mantenían así en Alcalá, y el desarrollo urbano del antiguo asentamiento comprendería residencias colectivas, usos comerciales y hoteleros con amplias zonas verdes y de equipamiento entre el que se incluyó la conservación del cuerpo principal de la fábrica.

Para su rehabilitación se llevó a cabo un concurso de ideas en 2006 con el fin de desarrollar el Museo del Motociclismo Español teniendo en cuenta la iniciativa de coleccionistas madrileños dispuestos a ceder piezas de sus colecciones y gestionar el centro. En el concurso obtuvo el primer premio el anteproyecto presentado por los arquitectos Aranguren/Gallegos que luego desarrollaron en 2011 un primer proyecto para habilitar la zona de la ampliación oeste para un Centro de Visitantes y restaurar y proteger las fachadas y cubiertas del antiguo edificio, que dispone de una notable superficie construida de 6500 m<sup>2</sup>.

La otra gran implantación construida en los mismos años del desarrollismo, sería la de la fábrica de sanitarios Roca situada en el borde de la antigua carretera nacional, hoy Vía Complutense, justamente enfrente del recinto amurallado del Palacio Arzobispal e inmediata al parque O'Donnell, un lugar sensible para el recinto histórico que impediría la urbanización residencial de la zona, lo que, por otra parte, puede considerarse hoy en día como providencial teniendo en cuenta el descuidado y especulativo



Figura 7. Antigua fábrica de gaseosas La Cervantina. José de Azpiroz, 1945 (Fotografía: Cristóbal Vallhonrat. Ayuntamiento de Alcalá de Henares, 2016).

desarrollo urbano ocurrido alrededor del casco en los años 70, tan alejado del Plan de Ensanche que José de Azpiroz hubiera proyectado en 1943.

Fue precisamente el mismo arquitecto el encargado del proyecto y construcción de la fábrica en 1958. Azpiroz era arquitecto municipal y había sido antes de la Guerra Civil un destacado miembro de las corrientes racionalistas – había construido el edificio Parque Sur de Madrid con Ferrero y Paz Maroto – y había sido también fundador del GATEPAC. En Alcalá construyó anteriormente, hacia 1945, la fábrica de gaseosas *La Cervantina* en el casco histórico, edificio que como ocurre en otros muchos casos habidos tras la guerra, olvida los presupuestos formales del racionalismo para acoger estilos tradicionales entre lo vernáculo y el historicismo *nacional* (FIG. 7).

En la fábrica de Roca se reincorporan, sin embargo, elementos perdidos del funcionalismo, incluyendo actitudes formales con gran influencia en aquellos años de maestros del clasicismo nórdico como Asplund o Jacobsen. Una enorme extensión de naves que ocupan una superficie de 75.000 m<sup>2</sup> se resuelve con una sucesión de pabellones con cubiertas en diente de sierra de sección poligonal que procuran en cada uno de sus frentes, inclinados al sur y al este, una iluminación cenital del vasto conjunto.



Figura 8. Fábrica de sanitarios Roca. José de Azpiroz, 1958 (Fotografía: Cristóbal Vallhonrat. Ayuntamiento de Alcalá de Henares, 2016).

Destaca en este gran volumen fabril la posición central destacada de las edificaciones administrativas tras la entrada principal desde la Vía Complutense, entrada que se resuelve con una airosa marquesina de hormigón de doble curvatura entre parejas de soportes que sobresalen de la lámina. Los materiales empleados en este edificio y en las propias naves comprenden zócalos y elementos singulares de piedra caliza con aparejos tradicionales, fábricas de ladrillo visto en los edificios principales, y revocos en las naves y pilastras acabadas con piedra artificial sobre las estructuras de hormigón.

El edificio principal tiene una rica y variada volumetría formando cuatro cuerpos de diversa altura; dos cuerpos laterales de una planta flanquean al cuerpo principal de oficinas de dos plantas de altura y otro de tres plantas con escalera independiente en su interior para servir a diversos despachos administrativos. El lenguaje formal es claro y rotundo, dominado por grandes paños acristalados entre profundas y pronunciadas sucesiones de pilastras estructurales blancas que, al combinar con las fábricas de ladrillo, prestan una potente singularidad al conjunto, de alguna forma emparentado con las soluciones empleadas por Sainz de Vicuña en la fábrica GAL (FIG. 8).

La futura reconversión urbana de este gran complejo fabril en desuso ofrece una excelente oportunidad a la ciudad de repensar los accesos y relaciones funcionales entre el ferrocarril, el parque O'Donnell y el casco histórico, conservando los elementos más importantes de la arquitectura de Azpiroz así como el paisaje arbolado de la Vía Complutense, haciendo virtud de lo que en otros tiempos podría haberse considerado como una equivocada implantación urbana.

Por último cabe destacar una singular edificación construida en 1966 para la *Fábrica de Caramelos Fiesta* por los arquitectos Alfonso Fernández Castro y Manuel Guzmán Folgueras. Situada como las dos anteriormente mencionadas en la antigua carretera nacional – posición esperable tratándose del mencionado *corredor* – constituye la última aportación original, en nuestra opinión, a la arquitectura industrial alcalaína, lo cual no hace más que empequeñecer la arquitectura fabril de los últimos 50 años en los que, por otra parte, se han desarrollado tan extensas superficies de suelo para actividades productivas.

La fábrica de *Fiesta* se dispuso según el proyecto original con tres cuerpos que se adosan o separan según su función y se diferencian por su distinta altura lo que permite la iluminación superior en los resaltos formados. Con un lenguaje sencillo y estructuralmente potente se disponen muros de carga de fábricas de ladrillo pintados de color blanco con zócalo y zuncho superior de hormigón paralelamente a la carretera de acceso. Sobre los muros, vigas de hormigón de notable canto salvan luces de cerca de 15 metros y sobre ellas descansan cubiertas planas para formar las distintas naves. Los muros se prolongan creando recintos ajardinados y diferenciados al aire libre y las vigas vuelan desde ellos creando un efecto característico.

En el primer cuerpo, más estrecho y separado de las naves, se disponen las oficinas mientras que en aquellas se localizan el almacenaje del material, las cocinas y el proceso de producción y nuevo empaque del producto final, combinándose con otros espacios para servicios del personal.

A las tres naves de la configuración original se sumarían otras dos, terminadas en 1980 por los mismos arquitectos y otras posteriores sin especial interés. El conjunto hacia la carretera resalta por su original construcción que toma aspectos formales y materiales diferenciados de la tradición constructiva fabril para combinar soluciones emparentadas con Mies van der Rohe y otras más relacionadas con el organicismo.

La cuestión principal que se nos plantea para la conservación de las construcciones fabriles de interés arquitectónico, estén o no protegidas legalmente, es la de su adaptación a nuevas actividades, teniendo en cuenta que muchas veces se encuentran en áreas urbanas en transformación de sus usos característicos.

La experiencia en Alcalá muestra la adaptación de los espacios de la arquitectura fabril, extensos y profundos, para actividades deportivas o de exposición museística, siempre teniendo en cuenta que esta adaptación debe ser conducida desde una visión que los valore como lugares de la comunidad urbana, es decir como equipamientos públicos. En este sentido son relevantes los casos de la antigua fábrica de cervezas *El Águila* o *El Matadero* de Madrid en los que se han desarrollado grandes equipamientos públicos culturales y administrativos desde los años 90 del siglo pasado. Sin embargo, lo que resultó una gestión pública adecuada para la conservación de estos bienes derivada de su protección legal, tuvo su contrapartida en la ominosa destrucción de ejemplos más cercanos de extraordinarias construcciones como las de la fábrica de cafés *Monky* de los arquitectos Alas/Casariego y la de los *Laboratorios Jorba* de Miguel Fisac, situados en la propia carretera del Corredor hacia Barcelona.

A este respecto es significativo el caso de la antigua fábrica de tabacos *Van Nelle* en Rotterdam, construida en 1931 por los arquitectos Brinkman/van der Vlugt, ejemplo extraordinario de arquitectura industrial incluido en la Lista del Patrimonio Mundial y que, tras el cese de la producción tabaquera en 1990, se ha convertido en un activo centro de actividades de cultura y negocios creativos. En otro sentido, todavía sorprende la conservación con su uso original de organismos fabriles tan significados como el que representa un verdadero icono de la primera arquitectura industrial de la modernidad; la fábrica de turbinas *AEG* de Peter Behrens en Berlín.

## BIBLIOGRAFÍA

LAVESA, Carlos, Pilar Martín-Serrano, (2008), *Arquitectura y Desarrollo Urbano, Comunidad de Madrid, Zona Este, Alcalá de Henares*, Madrid: Dirección General de Arquitectura y Rehabilitación – Consejería de Vivienda, Fundación CajaMadrid, Fundación Arquitectura COAM.

ORDIERES, Isabel, (2000), *La relación histórica del río Henares con la ciudad de Alcalá*, Alcalá de Henares: Plan Especial de Mejora Urbana del casco histórico- Ayuntamiento de Alcalá de Henares.

VALLHONRAT, Cristóbal, Sebastián Rascón, (2011), *La evolución urbana de Alcalá de Henares*, Córdoba: GCPHE – Grupo de Ciudades Patrimonio de la Humanidad de España.

VALLHONRAT, Cristóbal, Sebastián Rascón, (2015), *Alcalá 75 años. El urbanismo y el patrimonio histórico*, Alcalá de Henares, Ayuntamiento de Alcalá de Henares.



# LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO INDUSTRIAL: NOTAS PARA LA REFLEXIÓN\*

## INDUSTRIAL HERITAGE CONSERVATION NOTES FOR REFLECTION

M<sup>a</sup> PILAR BIEL IBÁÑEZ

*Departamento de Historia del Arte. Universidad de Zaragoza  
pbiel@unizar.es*

### I. LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO INDUSTRIAL. APROXIMACIÓN A UN POSIBLE ESTADO DE LA CUESTIÓN.

#### **La conservación del patrimonio arquitectónico industrial en la investigación sobre patrimonio industrial**

La conservación de la arquitectura industrial y la definición de criterios a aplicar en estos inmuebles deben ser el resultado de una reflexión en la que se aúnen los conocimientos que proporcionan, por un lado, la arqueología industrial como metodología de análisis propia del patrimonio industrial y, por otra, la teoría del restauro como disciplina que ahonda en los problemas y criterios propios de la restauración arquitectónica. La primera debe ayudar a responder a la pregunta qué se debe conservar mientras que la segunda, a la de cómo conservar.

Para responder a la primera es necesario plantear una investigación donde se aborde: la indagación histórica que afronte en cada caso concreto la fábrica en sí misma, como construcción y espacio de trabajo; la propuesta de protección de aquellos casos significativos seleccionados desde un completo análisis de sus valores patrimoniales; la propuesta de uso donde se tengan en cuenta un plan de viabilidad y de rentabilidad social; y, finalmente, la evaluación de los valores patrimoniales para una correcta aplicación de los principios del restauro (Aguilar, 1998, 2004, 2011; Sobrino, 2014).

Por su parte, para poder responder a la segunda, se debe afrontar una reflexión teórica y crítica sobre los criterios de intervención que se aplican al patrimonio arquitectónico industrial y contextualizarla en el debate que en torno a la conservación y restauración de la arquitectura contemporánea se están llevando a cabo en el seno de la teoría del restauro (Hernández, 2015a y 2015b).

El problema de la conservación del patrimonio arquitectónico industrial se viene afrontando desde los primeros estudios que se realizan en España relacionados con la arqueología industrial y el patrimonio industrial. Pues ya desde los primeros pasos de la disciplina, los especialistas entienden la necesidad de dotar de nuevos usos a la ruina industrial para lograr, de esta manera, su preservación a las generaciones venideras. La amplia ocupación de suelo de estas estructuras aconseja desde estos momentos

iniciales buscar alternativas de uso a estos espacios, para lograr una rentabilidad económica y social en su preservación más allá de su musealización. Así, se abren los primeros museos industriales, que pronto son acompañados de una extensa variedad de proyectos de intervención con un amplio abanico de casos de refuncionalización. Diversas publicaciones se hacen eco de esta situación y van apareciendo en el mercado editorial monografías sobre este tema resultado de encuentros científicos, de congresos y seminarios, o de números especiales de revistas como *AV Arquitectura viva* o *Abaco*, poniendo de manifiesto que es un problema que, además de interesar al mundo de la arquitectura, también es objeto de reflexión en el ámbito de las ciencias sociales.

La colección *Los Ojos de la Memoria* es el resultado de las actas de los congresos internacionales que cada año convoca la asociación INCUNA. En 2002, publicó *Patrimonio industrial: lugares de la memoria. Proyectos de reutilización en industrias culturales. Turismo y museos*, y más recientemente, en 2015, *Espacios industriales abandonados: gestión del patrimonio y medio ambiente* donde un capítulo aborda el tema de la rehabilitación de la arquitectura industrial, las culturas del trabajo y los paisajes industriales.

Dentro del amplio abanico de las revistas, señalar, por un lado, los monográficos publicados por la revista *Ábaco: Patrimonio industrial, museos y desarrollo local* (nº 8, 1996) y *Arquitectura industrial. Restauración y conservación en tiempos de crisis* (nº 70, 2011); y, por otro lado, el número 182 (2016) de la revista *Arquitectura Viva* dedicado a este tema.

El paisaje industrial es otro de los ámbitos temáticos en los que se incide en la necesidad de desarrollar políticas y criterios de intervención para conservar el conjunto de valores que lo singulariza. Este tema fue abordado en el *V Congreso sobre la Conservación del Patrimonio Industrial y de la Obra Pública* celebrado en 2009, organizado por TICCIH España. Esta monografía recoge las aportaciones de un buen número de participantes centradas en las políticas patrimoniales vinculadas con la conservación, preservación y valoración de los paisajes de la industria. Por su parte, de nuevo TICCIH España publica un libro-catálogo *100 Elementos del Patrimonio Industrial en España* producto de una exposición homónima precedido de una serie de estudios, uno de los cuales está centrado en este mismo tema (Biel, 2011).

Estas son solamente algunas de las muchas publicaciones que se pueden consultar para abordar el tema. La reflexión científica, no cabe duda, es amplia y abundante, no obstante lo que más predomina en ella es el análisis de casos con escasas reflexiones de carácter general que planteen una reflexión teórica, un estado de la cuestión global, un análisis panorámico del conjunto de intervenciones en España o Europa o las contradicciones y problemas que se detectan en los casos más destacados de intervención tanto en el edificio industrial como en el paisaje. Entre las que plantean un panorama destacar la monografía publicada por el Museo Nacional de la Ciencia y de la Técnica de Cataluña (Pont i Montaner y Llodés i Llodés, 2014) donde se traza un catálogo de las intervenciones más destacadas en el conjunto del territorio catalán. A esta se suman aproximaciones más parciales como las investigaciones publicadas por Ascensión Hernández (2012, 2013) centradas en la reconversión de las fábricas en espacios dedicados al arte; las de Ángeles Layuno (2012, 2013a, 2013b), en torno a las industrias de la periferia de Madrid; o las de Angelique Trachana (2011), en el paisaje industrial. A estas reflexiones, se debe añadir la tesis de Diana Sánchez (2013) en la que, además de proponer una metodología para el catálogo de la arquitectura industrial, se formula la necesidad de definir criterios de calidad mediante la identificación de indicadores que midan de forma objetiva la calidad de una intervención.

Finalmente, señalar la existencia de un proyecto de investigación *Carta de Restauración Arquitectónica del Patrimonio Industrial*<sup>1</sup> impulsado por la Universidad de Sevilla, y que contó con el apoyo del Ministerio de Ciencia e Innovación. Tiene como objetivo elaborar un catálogo de buenas prácticas de conservación del patrimonio industrial teniendo en cuenta el paisaje y su contribución al desarrollo social y económico del entorno. El proyecto se llevó a cabo entre los años 2005 y 2008 y fue dirigido por Julián Sobrino Simal pero sus resultados son escasos, ya que finalmente no formula la ansiada carta de restauración.

En definitiva, no cabe duda que las políticas de conservación del patrimonio industrial avanzan a un ritmo más rápido que la reflexión teórica. En estos momentos, falta una mirada crítica desde la academia que ayude a afrontar estos procesos desde el consenso general sobre cuáles son los principios adecuados para este tipo de arquitectura.

### **La conservación del patrimonio industrial en la normativa de protección. Las Cartas internacionales y la legislación autonómica**

La necesidad de conservación de lo industrial se ha visto refrendada por el reconocimiento de este tipo de patrimonio en la legislación y en las Cartas internacionales (Castillo, 2009). En este sentido, destaca la Carta de Nizhny Tagil sobre el Patrimonio Industrial<sup>2</sup>, promovida por el Comité Internacional para la Conservación y Defensa del Patrimonio Industrial (TICCIH) —como órgano asesor del Consejo Internacional de Monumentos y Sitios (ICOMOS)— y ratificada en 2003 con el documento *Criterios conjuntos de ICOMOS-TICCIH para la conservación de sitios, edificios, áreas y paisajes del patrimonio industrial*<sup>3</sup>, también conocido como *Principios de Dublín*, que fue aprobado a finales de 2011 en la XVII Asamblea General y Simposio Científico de ICOMOS, celebrada ese año en París bajo el lema “Patrimonio como motor para el desarrollo”.

Ambos documentos inciden en la necesidad de conservar este patrimonio como un elemento más que contribuye a alcanzar los objetivos de desarrollo sostenible a nivel local, nacional e internacional, y su conservación implica aspectos sociales, físicos y ambientales. Destacan la necesidad de preservar la integridad funcional para conservar la autenticidad, ya que si a un sitio industrial se le extrae la maquinaria, los componentes u otros elementos subsidiarios, su significado queda muy mermado. Reconocen el cambio como otro de los valores de lo industrial y señalan que los cambios en el tiempo o en sus usos anteriores deben ser investigados y puestos de manifiesto. Defienden la conservación in situ y señalan que dismantelar y reubicar un sitio o una estructura solo debe producirse en caso de imperiosa necesidad social o económica. Inciden en que la adaptación de un sitio industrial a un nuevo uso debe respetar el material significativo y mantener los patrones originales de circulación y actividad. Apoyan que la intervención sea tan compatible con el uso original o principal como sea posible; que sea reversible o tenga un impacto mínimo debiéndose documentar las transformaciones, y excluyen la

1 <http://institucional.us.es/crai/>

(última consulta: 24 de abril de 2016).

2 [http://ipce.mcu.es/pdfs/2003\\_Carta\\_Nizhny\\_Tagil.pdf](http://ipce.mcu.es/pdfs/2003_Carta_Nizhny_Tagil.pdf)

(última consulta: 24 de abril de 2016).

3 [http://www.incuna.es/wp-content/uploads/2012/03/GA2011\\_ICOMOS\\_TICCIH\\_joint\\_principles\\_EN\\_FR\\_final\\_20120110.pdf](http://www.incuna.es/wp-content/uploads/2012/03/GA2011_ICOMOS_TICCIH_joint_principles_EN_FR_final_20120110.pdf)

(última consulta: 24 de abril de 2016).

reconstrucción calificándola como algo excepcional. Finalmente, destacan la necesidad de transmitir las habilidades humanas involucradas en los procesos industriales a las nuevas generaciones para evitar que su pérdida sea irreversible.

No obstante, la acción más fructífera para la conservación de estos bienes es su protección al amparo de las leyes de patrimonio cultural promulgadas por las diferentes comunidades autónomas. Del conjunto de todas ellas (Alonso, 2011: 167-175; Magán, 2002: 205-210), destacan las aprobadas en los primeros años del siglo XXI, como consecuencia de un proceso de renovación de sus primeros textos. Estas son las de Asturias (Ley de 1/2001, de 6 de marzo), Navarra (Ley Foral de 14/2005, de 22 de noviembre) y Andalucía (Ley de 14/2007, de 26 de noviembre) donde ya se recoge de manera explícita la existencia del patrimonio industrial. En estos tres casos, se dedica una sección expresa al patrimonio histórico-industrial con un articulado propio donde se definen los bienes que lo integran, se establecen las tipologías de bienes de tipo industrial y se implanta un régimen de protección particular.

Este panorama legislativo se completa con el Plan Nacional de Patrimonio Industrial<sup>4</sup> que, en el contexto español, ejerce una función similar a la Carta de Nizhny Tagil, al tratar de unificar el ámbito de estudio y la metodología a aplicar en los bienes relacionados con el patrimonio industrial español. Este Plan Nacional es un instrumento de gestión que se pone en marcha en el año 2001 y se revisa en el año 2011 con la finalidad de articular las bases sobre las que desarrollar acciones de conservación centradas en los bienes industriales ante su rápida desaparición.

Tanto la normativa internacional como las leyes nacionales relacionan directamente protección y conservación como dos acciones donde la primera condiciona la segunda. Así, en función del grado de protección las acciones encaminadas a la conservación pueden ser más o menos invasivas con el bien a proteger.

## **II. CRITERIOS PARA LA INTERVENCIÓN EN EL PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO INDUSTRIAL: DEL VACIADO A LA INTERVENCIÓN MÍNIMA.**

### **La restauración de los elementos simbólicos**

Los complejos industriales ocupan una elevada extensión de suelo y con el traslado de la industria a las afueras de la ciudad, los baldíos industriales se convierten en espacios urbanos destinados a la regeneración de esa zona de la ciudad. Estos procesos de transformación se manifiestan en el derribo indiscriminado de las estructuras industriales y en el trazado de un nuevo viario, la construcción de viviendas y la dotación de infraestructuras sociales y culturales para los nuevos residentes de la zona. En este proceso de transformación, se observa que las chimeneas industriales se conservan por su valor representativo. Se consideran el elemento que simboliza la historia fabril del barrio y que tiene la capacidad de mantener la memoria y la identidad del sitio en el nuevo paisaje urbano que se construye. De esta manera, la presencia de chimeneas industriales prolifera por la geografía española. Así, por ejemplo en Alcoy y su comarca se conservan casi cincuenta (Molina, 2011), en Almansa dos, o las trece que perviven en la ciudad de Málaga, entre otros muchos casos. Generalmente ostentan algún grado de protección, y los problemas que suelen presentar son fisuras y alteración de los materiales de fábrica.

4 <http://ipce.mcu.es/conservacion/planesnacionales/patrimonio.html>  
(última consulta: 24 de abril de 2016).

Las acciones recomendadas para su intervención son variadas en función de las patologías identificadas y van desde los sellados con función adherente, a zunchados, forros interiores, apuntalamientos o recalces entre otros (Díaz y Gumá, 1999) (FIG.1).

Un ejemplo de restauración de una chimenea puede ser el proceso al que se sometió a la de Los Guindos en la ciudad de Málaga. Se trata de la chimenea de la fundición de plomo de Los Guindos, localizada en la playa de San Andrés. Fue construida en 1923 en ladrillo refractario y presentaba una altura de 106 metros<sup>5</sup>. Es el único vestigio que se conserva de la fábrica metalúrgica que la sociedad Los Guindos levantó en Málaga destinada a tratar el plomo extraído de la mina homónima localizada en Jaén. Estuvo en activo desde 1923 hasta noviembre de 1979, momento que cerró ante la caída de la demanda de plomo.

Es una de las trece chimeneas que todavía se conservan en Málaga por decisión municipal. La corporación en el año 2004 decide elaborar un catálogo y otorgar a todas ellas un grado de protección, en la categoría arquitectónica. La restauración de la chimenea de Los Guindos, llevada a cabo por el arquitecto municipal Oscar Ortega Ruiz, se inicia en el año 2006 y concluye en 2008. Obtiene una Mención Especial en la Categoría de Conservación en los premios Europa Nostra del año 2009<sup>6</sup>.

La intervención (Rodríguez, 2007) ha consistido en sanear la fábrica de ladrillo, reparar las fisuras, los zunchos y las pérdidas de mortero; instalar un pararrayos, un habitáculo para un halcón peregrino y un sistema de indicación de la inclinación. Además se ha colocado un sistema de iluminación en la base, un acristalamiento en los accesos al interior y se ha procedido a adecuar el entorno. Toda esta restauración se completa con la reconstrucción de los 14 metros que había perdido como

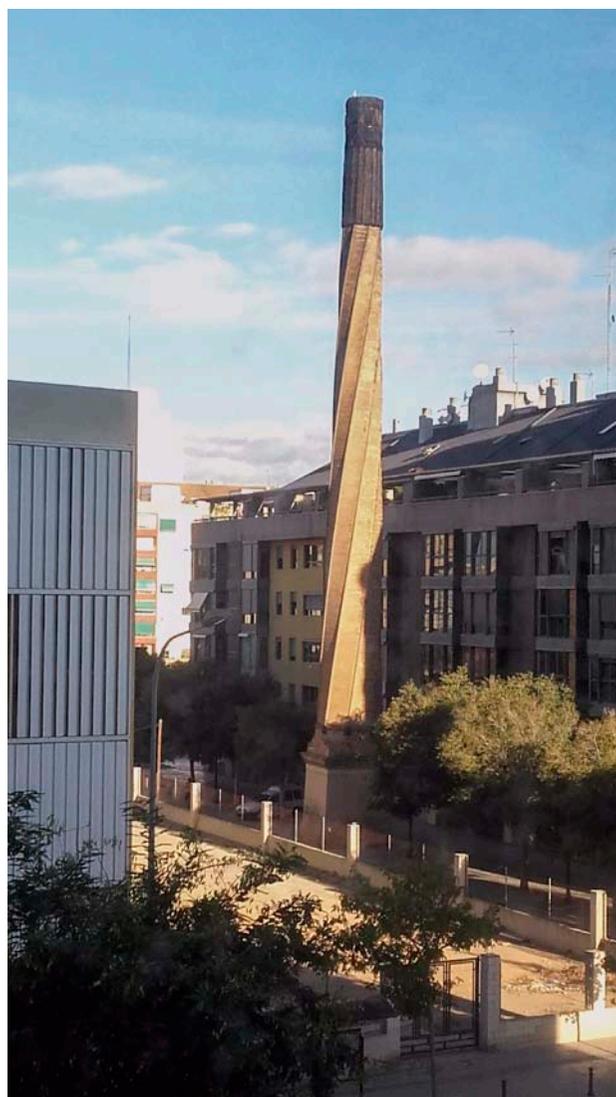


Figura 1. Chimenea Helicoidal en Plaza Europa, Valencia (Fotografía: Carlos Colás)

5 [http://www.iaph.es/patrimonio-inmueble-andalucia/resumen.do?id=i187512#\\_descripcion](http://www.iaph.es/patrimonio-inmueble-andalucia/resumen.do?id=i187512#_descripcion) (última consulta: 24 de abril de 2016).

6 Vázquez, Alfonso, "Un premio en las alturas", *La Opinión de Málaga* <http://www.laopiniondemalaga.es/malaga/2010/11/24/premio-alturas/383473.html> (última consulta: 24 de abril de 2016).

consecuencia de un derribo controlado para evitar su total desplome. Para ello, se han utilizado ladrillos similares a los originales que únicamente se diferencian por su tonalidad, ligeramente más clara<sup>7</sup>.

Esta actitud de reproducción mimética, próxima a la restauración filológica, es característica de una corriente de restauración arquitectónica monumental que trata de devolver al edificio a su estado original eliminando la pátina y los cambios que se han producido a lo largo del tiempo. Es una actitud defendida por algunos teóricos del restauro arquitectónico como la más adecuada para la recuperación de la arquitectura del movimiento moderno. Esto supone recuperar el estado original aplicando las técnicas y los materiales constructivos originales, en aquellos casos que es posible. *En bastantes casos esta restauración filológica se ha justificado por el carácter emblemático de las obras, que, tras la restauración, acaban musealizándose* (Hernández, 2015: 25). En el caso que nos ocupa, la intervención en la arquitectura industrial la pregunta es hasta qué punto es lícito aplicar estos criterios a las fábricas, complejos que se definen precisamente por su carácter dinámico.

Otro caso de elemento simbólico recuperado siguiendo los criterios vinculados al restauro es la restauración de la Torre del Agua del Besos. Se trata de una torre levantada por la *Compañía General Anónima de Aguas de Barcelona de la Ladera Derecha del Besos* y construida por el arquitecto Pedro Falqués en ladrillo macizo, tanto en el cilindro estructural y sus contrafuertes interiores como en las vueltas catalanas que configuran las escaleras y los rellanos interiores. Se inaugura en junio de 1882. Es un elemento protegido de Nivel B (BCIL), que obligaba a mantener tanto los elementos como la construcción adosada, la casa de válvulas. El Ayuntamiento de Barcelona es el titular de ambos, que son recuperados gracias a la acción de los antiguos trabajadores de Macosa y de las entidades culturales y del barrio (FIG.2).

El proceso de intervención se lleva a cabo entre los años 2011 y 2014 por los arquitectos Antonio Vilanova y Eduard Simó y es financiado por *Sociedad General de Aguas de Barcelona* (AGBAR). Su objetivo principal es destacar los valores originales de ambas piezas respetando al máximo las características constructivas que las identifican. De esta manera, en el caso de la torre, se mantienen los elementos originales; se restauran los que están dañados y se respetan las pátinas y las texturas en los materiales de los paramentos exteriores e interiores. En aquellos casos de pérdida de la pieza o el material, se procede a la reproducción mimética, tal y como sucede con los barrotes de forja de la barandilla exterior. Finalmente, los elementos de nueva incorporación, como la escalera de caracol, se diferencian claramente mediante el uso de otro tipo de material (en este caso acero galvanizado) (Vilanova i Simó, 2014).

Por lo que respecta a la casa de válvulas, se mantiene el mismo criterio de destacar las características definitorias de su uso industrial combinadas en este caso con un destino cultural. Ya que su interior acogerá un pequeño centro de interpretación donde se narra el funcionamiento de la instalación y la historia industrial y urbana del espacio público que las rodea. Además de poder disfrutar del conjunto escultórico *Himmelsrichtungen* (Puntos cardinales), obra del artista alemán Blinky Palermo.

### **La rehabilitación (con la introducción de nuevos usos): la experiencia más habitual**

Cuando el conjunto industrial no se somete a la demolición total, es habitual asistir al derribo de la mayor parte de las construcciones anexas, a excepción del cuerpo de fábrica, como sucede por ejemplo en

7 Roche, Antonio, "Cirugía para la torre de "Mónica", *Ciudadanos Málaga*, 24 de enero de 2008 file:///C:/Users/Usuario/Desktop/42610.pdf (última consulta: 24 de abril de 2016).



Figura 2. La Torre del Agua del Besos (Fotografía: Carlos Colás)

Barcelona con algunas empresas textiles (Can Felipa o Can Saladrigas). El desmontaje y el vaciado con la retirada de las instalaciones y la maquinaria así como la eliminación total o parcial de los elementos constructivos (soportes y estructuras metálicas, forjados, tabiquería...) para la liberación del espacio suponen, de facto, la destrucción del inmueble y la pérdida del patrimonio mueble en aquellos casos en los que todavía se conservaba in situ. La Alhóndiga de Bilbao (Ricardo Bastida, 1905-1909; Philippe Starck, 2005) o CaixaForum Madrid (Jesús Carrasco y Encina, 1900; Herzog y De Meuron, 2008) son dos ejemplos extremos de esta actitud de vaciado total que reduce el edificio industrial a la fachada y donde el nuevo uso no es compatible con las características tipológicas de estos edificios. En estas dos in-

tervenciones priman las exigencias del programa de necesidades que desemboca en la transformación radical del edificio y la pérdida de sus valores patrimoniales.

Una situación menos extrema, aunque también implica el desmembramiento de la fábrica y la pérdida de su lectura espacial e histórica, es la intervención en la Azucarera de Aragón convertida en Espacio Cubit. Esta actuación, desde el punto de vista urbano, se inscribe en la transformación del barrio del Arrabal que deja de ser industrial para convertirse en residencial. La misma supone el derribo indiscriminado del conjunto de industrias que todavía pervivían en el barrio, como Maquinista y Fundiciones del Ebro o la harinera Solans, entre otras, además de la desaparición de la infraestructura ferroviaria. De todo este pasado industrial, la azucarera de Aragón, el edificio de pasajeros de la estación del Norte y la primera carpintería de Maquinista son los restos que perviven en la actualidad. Una convertida en biblioteca, la otra en centro cívico del barrio y la tercera en vivienda siguiendo el modelo loft (FIG.3).

Se trata de la primera azucarera levantada en Aragón en el año 1893 y representa el inicio de la industrialización de esta Comunidad. Tras su cierre en 1966 queda abandonada hasta que en 2004 es adquirida por el Ayuntamiento de Zaragoza, que pone en marcha un plan de usos con dos pilares: Zaragoza Activa (proyecto de emprendimiento ciudadano) y la Biblioteca Cubit (que forma parte de la red de bibliotecas digitales de la Fundación Bertelsmann) centrada en el público juvenil. Del antiguo complejo fabril tan solo pervive el cuerpo de fabricación aunque mutilado, las dos chimeneas y la vivienda del director. La intervención en el cuerpo de fabricación implica el vaciado del edificio con la eliminación del esqueleto metálico de columnas de fundición y vigas, con lo que el sistema de corredores perimetrales



Figura 3. Exterior de la Azucarera de Aragón, actual Espacio Cubit, Zaragoza. (Fotografía: Carlos Colás)

a cuatro alturas y el gran espacio central donde se localiza la maquinaria han desaparecido y se ha ocupado con un cubo acristalado de Christian Schmitz que se incardina en el proyecto general de rehabilitación de los arquitectos Alfonso Torres y Julio y Jaime Clúa (2005). La nueva organización espacial ha requerido de la inserción de nuevos volúmenes de hormigón intercalados entre los cuerpos de la fábrica. Se produce de esta forma en los alzados exteriores un contraste de texturas entre el hormigón (nuevo material) y el ladrillo, la sillería rústica y la mampostería cara vista (materiales característicos de este edificio) (FIG.4).

No obstante, por la geografía española se localizan casos de una adecuada relación entre el conjunto industrial y el nuevo uso aunque este haya sido sometido a una operación de vaciamiento y derribo selectivo. En este sentido, casos como la transformación de la fábrica de cervezas el Águila en Madrid en Archivo Regional y Biblioteca Joaquín Leguina por los arquitectos Emilio Tuñón y Luis Moreno Mansilla en 2003 o Can Framis son unos buenos ejemplos de convivencia entre el pasado y la nueva arquitectura (FIG.5).

Can Framis es una fábrica levantada por Joan Framis i Torrents a lo largo de la primera mitad del siglo XIX, entre 1855 y 1865. Se dedica, desde sus inicios, a los acabados textiles y es una de las primeras en instalarse en el barrio de San Martí de Provençals. En la actualidad es la sede de la Fundación de Vila Casas centrada en la promoción del arte contemporáneo catalán. El proyecto de intervención lo diseña el equipo de Arquitectura BAAS con Jordi Badia<sup>8</sup> al frente y se concluye en el año 2009. Interviene en las dos naves preexistentes y diseña una tercera como elemento de unión de las anteriores. De esta manera, el espacio exterior queda dotado de unidad compositiva, y el espacio interior, de continuidad en un recorrido expositivo continuo. Por lo que respecta a la intervención en las naves históricas, Badia y su equipo optan por cerrar los huecos existentes y cubrir con una capa de mortero y otra de pintura gris todos

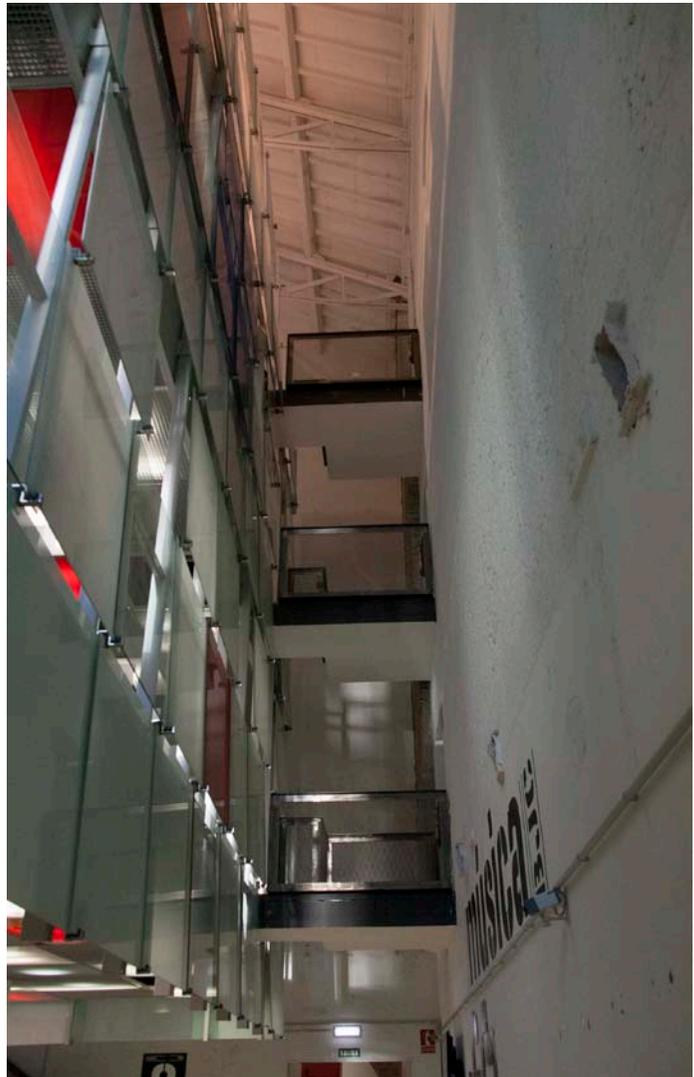


Figura 4. Interior de la Biblioteca Cubit, Zaragoza (Fotografía: Carlos Colás)

8 <http://www.baas.cat/es/equipamientos/museo-can-framis> (última consulta: 24 de abril de 2016).

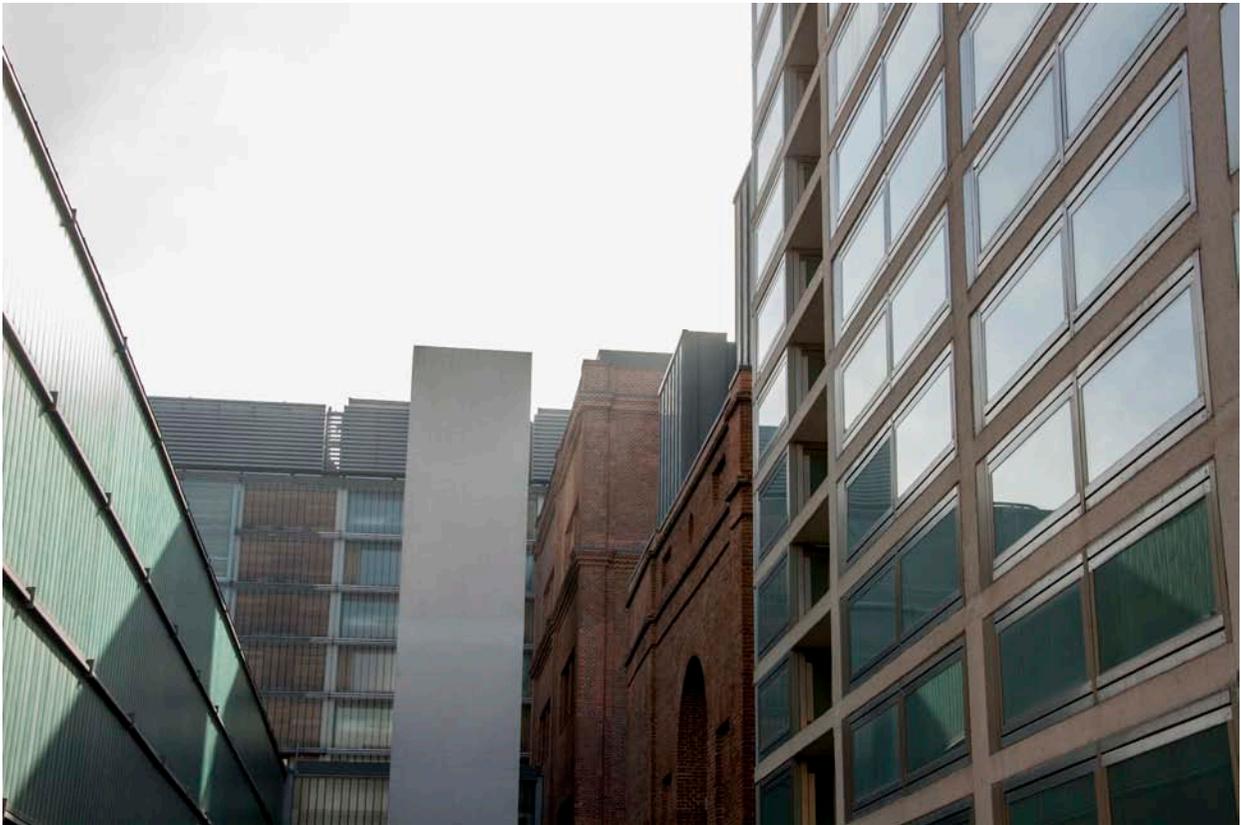


Figura 5. Archivo Regional y Biblioteca Joaquín Leguina, Madrid (Fotografía: Carlos Colás)

los paramentos para que actúen como protectoras de los muros pero dejando visible la textura de los elementos constructivos primigenios (la mampostería). Además, conservan la estructura original de nave de una sola crujía y aprovechan la diaphanidad de estos espacios para la distribución del programa expositivo. Por otro lado, en el nuevo edificio, prefieren el hormigón basto para las fachadas, y la madera para lugares puntales como la escalera, las ventanas o las mamparas divisorias. Esta intervención ha sido galardonada con el Premio Ciutat de Barcelona de Diseño, Arquitectura y Urbanismo (2010); y con el premio Nacional de Patrimonio Cultural, de la Generalitat de Catalunya (2009)<sup>9</sup> (FIG.6).

### **De la intervención mínima a la ruina industrial**

Una actuación rehabilitadora centrada en la arquitectura industrial bien entendida debe ser respetuosa con los valores del edificio histórico. Así, es necesario que parta de un conocimiento riguroso del mismo, del entendimiento del significado profundo de qué es la arquitectura industrial y de una sensibilidad en la praxis rehabilitadora que haría simbiótica la relación entre lo nuevo y lo viejo y donde los principios de mínima intervención de la teoría actual de la restauración monumental son asumidos en el nuevo proyecto arquitectónico. La reversibilidad, la mínima intervención, la notoriedad visual,

9 <http://www.baas.cat/es/premios.php?year=2010> (última consulta: 24 de abril de 2016).



Figura 6. Can Framis sede la Fundació Vila Casas, Barcelona (Fotografía: Carlos Colás)

la compatibilidad y el respeto a la autenticidad material del edificio son las bases en las que debe sustentarse el proyecto de intervención.

Matadero Madrid es un buen ejemplo de esta posibilidad y de la amplitud de soluciones que caben partiendo de estos principios, sin necesidad de *mejorar* el edificio existente. El matadero y mercado de ganados se levanta entre 1908-1925 siguiendo el proyecto del arquitecto Luis Bellido y está en activo hasta el año 1996. Permanece cerrado hasta el año 2003, momento en el que el área de Las Artes del Ayuntamiento de Madrid, decide intervenir en el espacio para convertirlo en un laboratorio de creación. Desde ese momento, Matadero Madrid se entiende como una ciudad de la cultura basada en la creación contemporánea. En su concepción trata de recoger todas las formas artísticas actuales. Sus ejes de trabajo son la experimentación, la formación, la difusión y exhibición de manera que sea un espacio vivido y mutable que se adapta a los cambios del presente. Además, Matadero, desde un punto de vista urbano, se inserta en el proyecto estratégico *Madrid Río* que tiene, entre otros objetivos, crear un parque fluvial entorno al Manzanares (Baztan, 2011).

Desde el punto de vista arquitectónico, en 2005, se inician las actuaciones de intervención en las naves con un programa base común: preservar la envolvente de las naves, reforzarlas estructuralmente y acondicionar el interior. Este acondicionamiento debe sustentarse en los principios de la reversibilidad y el mantenimiento expreso de todas las huellas del pasado; buscar el equilibrio entre el espacio histórico y la nueva dotación; y hacer un uso limitado de los materiales industriales (PECAM, 2012; Matadero Madrid, 2012).

Hasta ahora los espacios intervenidos son: Intermediae y vestíbulo (Arturo Franco y Fabrice van Teeslar, 2007), Abierto x Obras (espacio sin intervenir, 2007), Central de Diseño (José Antoni García Roldán, 2007), Las Naves del Español (Emilio Esteras y Justo Benito, 2007), taller y oficina de coordinación (Arturo Franco, 2010), Plaza y calle del Matadero (Ginés Garrido, Carlos Rubio y Fernando Porras, 2011), Escaravox (Andrés Jaque Arquitectos, 2012), Nave 16 (Alejandro Virseda, José Ignacio Carnicero e Ignacio Vila, 2011), Depósito de Especies y nuevo acceso por Legazpi (BCP Ingenieros, María Langarita y Víctor Navarro, 2011), Cineteca, cantina y archivo documental (José María Churtichaga y Cayetana de la Quadra Salcedo, 2011), Nave de la Música (María Langarita y Víctor Navarro, 2011), y Casa del Lector (Antón García Abril, 2012).

De todos ellos, destacar como ejemplos de la aplicación de los criterios enumerados anteriormente dos espacios: las Naves del Español e Intermediae. A través de ellos es posible trazar la evolución que, en esta década, se vislumbra: avanzar hacia una intervención de no actuación donde el carácter de ruina industrial se potencia por esta actitud pasiva que en unos casos viene determinada por una decisión estética del arquitecto, como sucede en Matadero; y en otros por una falta de presupuesto, como ocurre en la transformación de Oliva Artés en Museo de la Historia de Barcelona (MUHBA Oliva Artés) (FIG.7).

Las naves del Español se localizan en las naves número 10, 11 y 12 del Matadero. Su proyecto de intervención es el resultado de la colaboración entre Mario Gas (director de teatro), Jean GuyLecat (escenógrafo), Francisco Fontanals (técnico escenógrafo) y Emilio Esteras (arquitecto municipal). En las naves 10 y 11 se localizan las dos salas de teatro: la 10 acoge la Sala Max Aub y está concebida como un espacio escénico docente y de ensayo; mientras que la 11 (Sala Fernando Arrabal) es el espacio escénico propiamente dicho con una disposición flexible y versátil: graderío, escena y maquinaria teatral se han pensado para que tengan múltiples configuraciones. Por su parte, la nave 12 funciona a modo de zona de acogida con una cafetería y un espacio para la representación de espectáculos de pequeño formato.

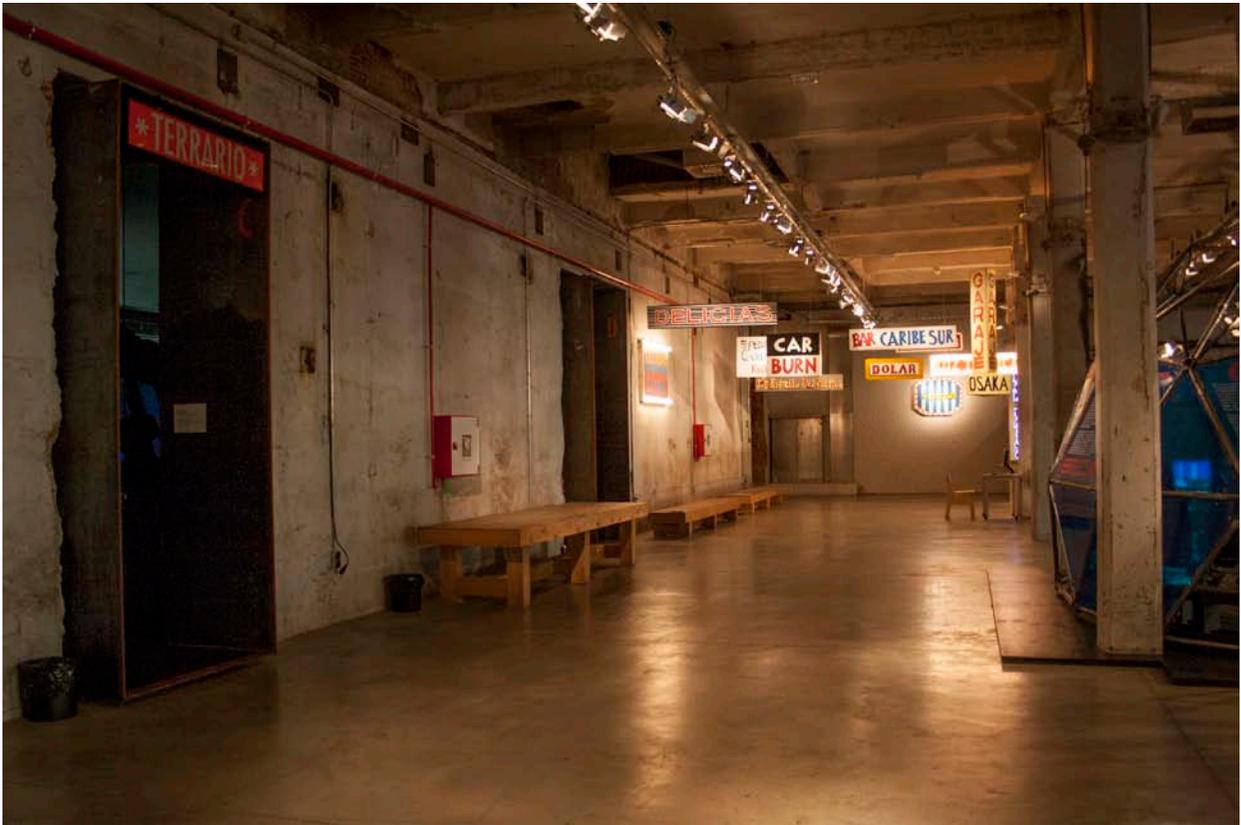


Figura 7. Intermediae Matadero Madrid. (Fotografía: Carlos Colás)

La capacidad de transformación de la nave 11 se logra mediante la creación de dos crujías en los extremos cortos de la nave, donde se localizan los controles técnicos, el techo mantiene su estructura de cerchas aunque se completa con otra área por donde discurren los conductos del aire acondicionado y la infraestructura de luces y demás maquinaria escénica. El suelo se resuelve en hormigón pulido y las graderías son plegables y móviles. La nave 10 es atravesada por una calle interior de triple altura donde están los espacios necesarios para el ensayo y la representación y se completa con la presencia de tres escenarios de diversas dimensiones. En todos los casos, los principios que han guiado las actuaciones son los de la reversibilidad, la flexibilidad y la versatilidad. Y donde los nuevos materiales (policarbonato y estructura de andamio) se yuxtaponen a los existentes permitiendo su lectura (Baztan, 2011; Matadero Madrid, 2012).

Mientras, la intervención en el espacio Intermediae se define como la no intervención. Cuenta con dos naves que se transforman para alojar los proyectos en curso, el terrario, el *avantgarden* y estación futuro. La intervención es obra de los arquitectos Arturo Franco y Fabrice van Teeslar quienes mantienen todas las huellas del paso del tiempo: *los cortes en los muros, las bajantes de PVC, las marcas de la retroexcavadora, el corcho, el azulete de los niveles, la reparación y consolidación de los pilares* (Franco, 2011). Junto a ellas, materiales industriales, sin transformación y estandarizados: perfiles de acero y vidrio para incrustar una caja transparente que tiene la función de espacio de oficinas y unos bloques de acero donde se encuentran los baños.

Esta misma filosofía de intervención se encuentra en Abierto por Obras, en la nave que ocupa la Central de Diseño o en la Nave 16 aunque aplicada con diversos grados de intensidad. Un tipo de intervención, que como señala Ascensión Hernández (2015: 282) *responde al gusto por lo informe, por lo crudo, por una estética premeditadamente pobre (...) frente al culto por lo nuevo que durante años se ha impuesto en el gusto social* (FIG.8).

### III. CONCLUSIONES

En definitiva, las actitudes de acercamiento a la intervención en arquitectura industrial no distan en absoluto de las que son habituales en la restauración de la arquitectura histórica. Van desde las más filológicas hasta las que defienden la intervención mínima pasando por la rehabilitación con una refuncionalización absoluta. No obstante, se advierte que en escasas ocasiones en los proyectos se va más allá de las consideraciones estéticas y de estilo, y algunas de las intervenciones más agresivas con el bien patrimonial se justifican en su escaso valor arquitectónico. Por lo que el proyecto nuevo sirve para dotar de mayores cualidades de estilo a estos edificios. Son muy escasas las ocasiones en las que se reflexiona sobre el resto de valores patrimoniales que presenta la arquitectura industrial más allá de los propiamente arquitectónicos, por lo que el conjunto de dimensiones de lo industrial (histórico, cultural de trabajo, paisaje) queda obviado en el proyecto de intervención.

No hay una sintonía entre lo que recomienda la Carta llamada *Los Principios de Dublín* y lo que en estos momentos se está realizando, por lo que es necesario una reflexión sobre cómo se debe intervenir en la arquitectura industrial para que no se desnaturalice su idiosincrasia.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AGUILAR, Inmaculada (1998), *Arquitectura industrial. Concepto, método y fuentes*, Valencia: Diputación de Valencia.
- AGUILAR, Inmaculada (2004), "El patrimonio arquitectónico industrial valenciano. Algunos ejemplos", *Revista Saitabi*. Valencia: Facultad de Geografía e Historia, pp. 155-192.
- AGUILAR, Inmaculada (2011), "Propuestas y criterios para la conservación del patrimonio arquitectónico industrial", *Revista Ábaco*. Gijón: Cicces, pp. 41-48.



Figura 8. Abierto por Obras, Matadero Madrid, Madrid (Fotografía: Carlos Colás)

ALONSO, María Rosario (2011), "Reflexiones acerca de la legislación protectora del patrimonio cultural. A propósito de la ley del Principado de Asturias 1/2001, de 6 de Marzo", *Revista de Patrimonio Cultural y Derecho*. Madrid: Fundación AENA, Asociación Hispania Nostra, pp.167-175.

ÁLVAREZ ARECES, Miguel Ángel (coord.) (2010), *Actas Patrimonio industrial y paisaje. v Congreso Conservación del Patrimonio Industrial y de la Obra Pública*, Gijón: TICCIH.

BAZTÁN, Carlos (2011), "Una visita a Matadero Madrid", *7º Encuentro Internacional Actualidad en Museología*. Madrid: ICOM, pp. 159-180.

BIEL, M.ª Pilar y CUETO, Gerardo (coord.) (2012), *100 elementos del patrimonio industrial en España*. Gijón: TICCIH España, CICEES e Instituto de Patrimonio Cultural.

CASTILLO RUIZ, José (2009), "La dimensión territorial del patrimonio histórico", en J. CASTILLO RUIZ, E. CEJUDO GARCÍA y A. ORTEGA RUIZ (Coords.), *Patrimonio histórico y desarrollo territorial*. Sevilla: Universidad Internacional de Andalucía, pp. 25-26.

DÍAZ GÓMEZ, César y GUMÁ ESTEVE, Ramón (1999), "Patología, diagnóstico y recuperación de chimeneas industriales de fábrica de ladrillo cerámico", *Revista Informes de la Construcción*. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas, pp. 23-39

FRANCO, Arturo (2011), "Intermediae Matadero", *Tectonicablog*. 28 de enero de 2011 <http://tectonicablog.com/?p=21888> (última consulta: 24 de abril de 2016).

HERNÁNDEZ MARTÍNEZ, Ascensión (2012), "Patrimonio industrial y arte contemporáneo: una nueva geografía cultural", en *Actas de la Primeras Jornadas de Patrimonio Industrial y de la Obra Pública*. Sevilla, Fundación Patrimonio Industrial de Andalucía, pp. 1-10 (edición digital).

HERNÁNDEZ MARTÍNEZ, Ascensión (2013), "El patrimonio industrial, un legado del siglo XIX: su recuperación para usos culturales", en Teresa Sauret, (ed.), *El siglo XIX a reflexión y debate*. Málaga: Universidad de Málaga, pp. 238-289.

HERNÁNDEZ MARTÍNEZ, Ascensión (2015a), "La conservación y restauración de la arquitectura contemporánea: paradojas y contradicciones", *Revista Loggia. Arquitectura y restauración*. Valencia: Universidad Politécnica, pp. 28-35.

HERNÁNDEZ MARTÍNEZ, Ascensión (2015b), "A la búsqueda (imposible) del tiempo perdido. Reflexiones en torno a la 'reconstrucción idéntica', definida por Paul Philippot", *Conversaciones... con Paul Philippot*. México: Instituto Nacional de Antropología e Historia, pp. 97-116.

LAYUNO ROSAS, Ángeles (2012), "Fábricas modernas y paisajes de la industria en la periferia de Madrid. Del desarrollismo a la recuperación patrimonial", en M. A. Álvarez Areces, (Ed.), *Paisajes culturales. Patrimonio industrial y Desarrollo Regional*. Gijón: Cicees, pp.359-366.

LAYUNO ROSAS, Ángeles (2013a), "Las primeras ciudades de la industria: trazados urbanos, efectos territoriales y dimensión patrimonial. El caso de Nuevo Baztán (Madrid)", *Scripta Nova*. Revista electrónica de Geografía y Ciencias Sociales <<http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-451.htm>>, Universidad de Barcelona, pp. 1-32. (última consulta: 24 de abril de 2016).

LAYUNO ROSAS, Ángeles (2013b), "Paisajes urbanos de la industria: Apropiaciones estéticas y conservación patrimonial", *Revista Arte y Ciudad*. Madrid: Revista de Investigación, Universidad Complutense, pp. 641-678.

MAGÁN PERALES, José María (2002), "La difícil definición y la escasa protección legislativa del patrimonio industrial. La situación legislativa estatal y autonómica", en *Congreso Vasco de Patrimonio Industrial. Gestión del Patrimonio Industrial en la Europa del s. XXI*. Bilbao: Asociación Vasca de Patrimonio Industrial y Obra Pública, pp. 205-210.

MATADERO MADRID (2012), *La arquitectura. Matadero Madrid*, Madrid: Matadero Madrid. [www.mataderomadrid.org/prensa.html](http://www.mataderomadrid.org/prensa.html) (última consulta: 24 de abril de 2016).

MOLINA FERRERO, Ramón (2011), "Las chimeneas de ladrillo en la circunscripción industrial de Alcoi", *Recerques del Museud 'Alcoi*. Alcoi: Museo, pp. 217-292.

PECAM (2012), *Hacia el plan estratégico de cultura del Ayuntamiento de Madrid, 2012-2015*. Madrid: Área de Gobierno de las Artes.

PONT I MONTANER, Ferran y LLORDÉS I LLODES, Teresa (2014), *Espais recobrats. Els nous usos del patrimoni industrial catalá*. Terrasa: mNACTEC.

RODRÍGUEZ MARÍN, Francisco José (2007), "Patrimonio y ciudad. La restauración de la chimenea industrial de Los Guindos o el valor de representatividad de la arquitectura industrial", *Revista Isla de Arriarán*. Málaga: Asociación Isla de Arriarán, pp. 7-28.

SÁNCHEZ, Diana (2013), *Metodología para la recuperación y puesta en valor del patrimonio industrial arquitectónico. Antiguas fábricas del Grao de Valencia*, Tesis doctoral inédita leída en la Universidad Politécnica de Valencia en 2013. <https://riunet.upv.es/handle/10251/27538>

SOBRINO, Julián (2014), "Buenas prácticas en el patrimonio industrial. El caso de Andalucía", en M<sup>a</sup> Dolores RUIZ DE LACANAL (Coord.), *Buenas prácticas en protección del patrimonio cultural y natural: buena praxis en patrimonio industrial*. [en línea] 2014. <http://fama2.us.es/fba/pdf/BuenasPracticasEnProteccion.pdf>- (última consulta: 24 de abril de 2016).

TRACHANA, Angélique (2011), "La recuperación de los paisajes industriales como paisajes culturales", *Revista Ciudades*. Valladolid: Instituto Universitario de Urbanística, pp. 189-212.

VILANOVA, Antoni i SIMÓ, Eduard (2014), *Rehabilitació del conjunt de la torre de les aigües del Besòs i l'antiga casa de vàlvules (1880-1882)*. Barcelona: Ajuntament de Barcelona y Aigües de Barcelona. Marzo de 2014, 16 p. Dossier de prensa. Disponible en: <https://w110.bcn.cat/santmarti/Continguts/Dossier%20Torre%20de%20les%20Aig%3%bces%20del%20Bes%3%b2s.pdf> (última consulta: 24 de abril de 2016).

\* Investigación realizada en el marco de los siguientes proyectos: Proyecto de investigación: *Museos y barrios artísticos: arte público, artistas e instituciones* (HAR 2012-38899-C02-0), financiado por el Ministerio de Economía y Competitividad y desarrollado en la Universidad de Zaragoza y del cual es investigador principal: Jesús Pedro Lorente Lorente; Proyecto de investigación: *Arquitectura y paisaje urbano en la periferia de Madrid (1940-2014). Metodología para el estudio de los procesos diacrónicos de implantación-construcción-imagen, obsolescencia y conservación patrimonial. El caso de Alcalá de Henares*. Universidad de Alcalá de Henares. Ref. CCG2014/Exp. 037 del cual es investigadora principal: Ángeles Layuno Rosas.

# LA FALACIA DEL RESPETO AL PATRIMONIO EN LOS MACROPROYECTOS URBANÍSTICOS SOBRE ESPACIOS INDUSTRIALES

*THE FALLACY ABOUT HERITAGE RESPECT IN URBAN MACRO-PROJECTS ON INDUSTRIAL SITES*

LUIS SANTOS Y GANGES Y JOSÉ LUIS LALANA SOTO

*Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universidad de Valladolid*

*insur3@uva.es*

*jlalana@arq.uva.es*

En el tema que aquí abordamos confluyen tres grandes asuntos, todos ellos de gran actualidad y profundas implicaciones en la vida ciudadana, que se encubren tras una profusión de términos sugerentes, inconcretos e incluso contradictorios: el patrimonio industrial, la “recuperación” de los baldíos industriales y los grandes proyectos urbanos.

Desde las últimas décadas del siglo XX, estas tres cuestiones en principio diversas, aunque relacionadas, se van entrelazando, hasta llegar a la situación actual. Si inicialmente se consideró el baldío industrial sobre todo como un signo de deterioro que era necesario subsanar, y la intervención estuvo marcada por la “urgencia social” y territorial, pronto se tomó conciencia de que algunos de estos baldíos podían constituir una oportunidad interesante para reestructurar el espacio urbano. Al mismo tiempo, como se señalaba también en alguno de los documentos más tempranos (por ejemplo, el informe de la DATAR dirigido por Jean Paul Lacaze en 1986), la dimensión económica era inseparable de la imagen percibida y de la carga simbólica, a veces reivindicativa, de estos espacios. Así, a medida que la idea de patrimonio se enriquecía, se revalorizaron, tanto para los especialistas como para la opinión pública, edificaciones industriales que no mucho tiempo antes no se había vacilado en destruir (Tomas, 2000: 70).

En suma, el patrimonio ha pasado a ocupar un lugar en el discurso sobre este tipo de intervenciones urbanas, una incorporación muy reciente, puesto que apenas aparece mencionado en la mayor parte de la documentación generada, desde la década de 1980, en torno a los baldíos industriales y sus diferentes implicaciones.

La cuestión que nos ocupa es cuál es el alcance real de esta incorporación de la vertiente patrimonial, y, avanzando nuestra tesis, es que se siguen unas pautas similares a lo ocurrido con otros campos del patrimonio cultural, como por ejemplo el patrimonio urbano. El patrimonio es, ante todo, un argumento de venta (a los promotores y a la ciudadanía), predomina una visión monumentalista y la preservación del edificio singular sirve habitualmente como coartada para la destrucción del conjunto y de su legibilidad, y como soporte para la obtención de nuevas rentas en estos espacios.

Por una parte, la arqueología industrial, o mejor, los estudios de patrimonio industrial, componen un campo de conocimiento muy poco estructurado, de límites difusos cuando no problemáticos (Lalana

y Santos, 2009: 7-15). Desde luego, no se trata de un dominio maduro ni en términos de conocimiento científico-académico ni en términos de reconocimiento social e institucional, razones por las que la evaluación y la protección patrimonial adolecen todavía de una debilidad enorme. De hecho, en muchos territorios no existen inventarios de patrimonio industrial, y los que hay, además de ser metodológicamente muy diversos, presentan aún numerosos sesgos y carencias, y apenas hay bienes que cuenten con algún nivel de protección oficial<sup>1</sup>. Así pues, quienes nos preocupamos de estos asuntos desde la academia y el activismo debemos continuar avanzando tanto en la docencia y la concienciación como en la teoría, la investigación y la evaluación del patrimonio, y específicamente, al menos por lo que nos atañe, en lo que se refiere a su papel en la sociedad y a su tratamiento desde el urbanismo y la planificación urbana. En estos campos, el patrimonio industrial, a pesar del creciente interés que suscita, tiene sin embargo que lidiar todavía con el poderoso obstáculo del desprecio hacia lo que se ignora.

Además, se ha señalado en numerosas ocasiones cómo buena parte de los trabajos sobre arqueología industrial<sup>2</sup> han tenido un carácter básicamente descriptivo y muy centrado en el objeto material (Palmer y Neaverson, 1998: 3).

En segundo lugar, el término “baldío industrial”, o sus equivalentes más utilizados internacionalmente, como el de *friche industrielle* o el de *brownfield*, es también sumamente escurridizo, no sólo por las diferencias de interpretación entre Europa y América, derivadas sobre todo de dónde se considera que reside la naturaleza esencial del problema que plantean estos espacios (simplificando, la contaminación para el caso norteamericano y el consumo de suelo para el europeo). Como han demostrado algunos estudios, tanto la importancia que se le da al fenómeno, como la definición de qué es o no es un baldío industrial depende, sobre todo, de las circunstancias nacionales o locales. Y, además, con el paso del tiempo han acabado por mezclarse y confundirse los conceptos de baldío industrial y baldío urbano<sup>3</sup>.

Así, y para el caso europeo, a falta de un acuerdo general sobre cómo interpretar el término, lo que hace muy difícil comparar el fenómeno y las iniciativas nacionales a escala continental, la definición más extendida hoy es la propuesta a comienzos del siglo XXI por el grupo de expertos CLARINET (*Contaminated Land Rehabilitation Network for Environmental Technologies*), adoptada posteriormente por CABERNET (*Concerted Action on Brownfield and Economic Regeneration Network*), que considera que los baldíos son lugares que han sido afectados por usos anteriores del lugar y su entorno, están abandonados o infrautilizados, presentan problemas de contaminación (real o percibida), están situados especialmente en áreas urbanas y requieren intervención para devolverlos al mercado (Ferber, 2006: 9-10). En realidad, más que una definición es una acumulación de asuntos, que si bien abarca, efectivamente, algunos de los aspectos más importantes que confluyen en el fenómeno (no todos), aclara o delimita muy pocas cosas y plantea muchos interrogantes, tanto considerada en su conjunto como en cada uno de los cinco ítems que la componen.

1 Dejando al margen de esta reflexión la efectividad que, en la práctica, tienen estas figuras de protección, que en ocasiones son ignoradas, sorteadas o interpretadas en un sentido excesivamente “creativo”. La declaración patrimonial no es garantía de preservación.

2 Asumiendo esta denominación, no exenta de controversia, para un campo de conocimiento eminentemente transdisciplinar.

3 En su *Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement*, Merlin y Choay (2005: 405-406) incluyen en la misma entrada el término *friches urbaines et industrielles*.

Pero además, el concepto de baldío urbano hace referencia a un lugar y a una dinámica, y encubre una enorme variedad de situaciones y de intereses (ACUF, 2010: 12). Dentro de esta idea de proceso, el baldío se considera como una situación transitoria dentro del proceso de renovación urbana (ACUF, 2010: 20). Una visión centrada también en el proceso es la que da Pardo Abad (2004), con la expresión “vaciado industrial”, que es una noción instrumental genérica que sirve al análisis de las dinámicas urbanas en el contexto de la competencia de los usos del suelo, pero a la vez se configura como un proceso de transformación, bastante impreciso y complejo en su variedad de causas y modos.

Nos enfrentamos, en cualquier caso, a un problema clásico del urbanismo, el de los espacios urbanos disfuncionales y el modo de afrontar su posible transformación, frente al cual hay también dos modos polarizados de solución: la destrucción (demolición y sustitución) o la asimilación (rehabilitación e integración). La interpretación dominante en la práctica es que los baldíos urbanos son, ante todo, reservas de suelo edificable en el corazón de ámbitos densamente construidos (ARE, 2008: 14).

Sénécal y Saint-Laurent (1999) hablan de lo que ellos denominan el “espacio-proyecto”, al señalar que la reapropiación de los baldíos urbanos industriales se ha convertido en una de las prioridades de la ciudad postindustrial, subrayando la capacidad de movilización de estos espacios sobre los actores urbanos, que proyectan en ellos sus intenciones, y de ahí la denominación (que toman de Olivier Soubeyran) de espacio-proyecto, en el sentido de que se trata de ámbitos en los que el sustrato se convierte en pretexto para la elaboración de un proyecto (Sénécal y Saint-Laurent, 1999: 42).

Un baldío, en el sentido agrario original, es tanto un terreno abandonado tras una utilización anterior como un terreno “vago”, susceptible de ser usado de una mejor manera. Esta dualidad, que existe también en otras lenguas, ha permitido fácilmente identificar el concepto de baldío a la vez con la idea de inútil e improductivo y con la de disponible y de espera de un uso futuro. Así, el destino de un baldío es, en tanto en cuanto se le considera como tal, dejar de serlo.

Desde un punto de vista urbanístico, y en relación con la dimensión de los baldíos como proceso, nos interesa considerar dos grandes cuestiones: ¿cuándo se considera que estamos ante un baldío? y ¿cómo debería dejar de serlo?.

Sin entrar en el análisis de las circunstancias y causas del cierre y abandono de espacios industriales, y soslayando los aspectos políticos –que es mucho soslayar-, al menos cabe señalar que habría que distinguir dos tipos básicos: la propia pérdida de funcionalidad, competitividad y rentabilidad, o la inducción externa al cambio por parte del mercado inmobiliario y del planeamiento urbanístico.

El abandono de las instalaciones se puede producir por motivos propios de la actividad (obsolescencia tecnológica, insuficiencia de las instalaciones, cambios de localización), pero la propia competencia por los usos del suelo, los valores del mercado inmobiliario, los costes de oportunidad y la posibilidad del aprovechamiento económico de la localización pueden tender a convertir en virtual baldío lo que no lo es por las razones anteriores.

Atribuir a un espacio el atributo de baldío supone, casi inexorablemente, la necesidad de darle un nuevo uso. Y demasiado a menudo, desde la idea de que la acción debe primar sobre la reflexión, la propaganda desempeña un papel primordial. Jean-Pierre Garnier (2011) nos recuerda que la terminología que sirve al poder es la de menor peso teórico así como la que tiene un papel cardinal en la formación de la opinión pública. Y aprovechando el prestigio social de la técnica, que legitima por sí la veracidad

y la eficacia, se tiende a certificar un carácter de ineluctable objetividad a las decisiones, eludiendo fácilmente el debate social.

Atribuir la condición de baldío a una pieza urbana prefigura ya la necesidad de la intervención, y permite, en virtud de la carga simbólica (positiva o negativa) del término, mitigar el debate social.

En cuanto a la segunda cuestión, relativa al modo en que se aborda el cambio, existen sin duda muchas posibilidades: desde la idea de reconquista urbana, de revancha local y de recuperación para la ciudad de lugares a olvidar, mediante técnicas de renovación o demolición-sustitución, hasta la idea de redescubrimiento, recuperación, reciclaje, revitalización o inserción urbanas mediante técnicas de rehabilitación.

En este marco la visión patrimonial encuentra un difícil acomodo, no tanto por la existencia de elementos con valor reconocido<sup>4</sup>, que pueden ser entendidos como un condicionante del proyecto, cuanto porque la situación habitual es el desconocimiento. En ocasiones se ha planteado la conservación de ciertos elementos que, por su valor como iconos o por su capacidad para generar “ambiente”, pueden ejercer una influencia positiva sobre el desarrollo del proyecto o la venta de los nuevos espacios generados (ARE, 2008: 12-15) (FIG.1).

Pero más habitual es la consideración eminentemente negativa de los elementos preexistentes, de modo que la intervención habitual ha sido y es la demolición de los mismos, por simple -o deliberado- desconocimiento, y aduciendo mal estado de las estructuras, dificultad para reconfigurarlas o adecuarlas a los requerimientos técnicos o las exigencias de eficiencia energética... a lo que hay que añadir, aunque no siempre se menciona explícitamente, que resta atractivo ante posibles inversores, que ven limitada su capacidad de actuación, y es mucho más rápida y barata.

La opción radical de la demolición guarda relación, además, con una idea muy asentada: la de la vuelta al ‘estado inicial’. Más que una idea, es una tendencia preconcebida: debería restablecerse el estadio cero para poder más tarde plantear las soluciones posibles. Ello es perfectamente entendible cuando se hace preciso descontaminar el suelo. Pero la vuelta al estado inicial es, simplemente, imposible. Una cosa es proceder a la descontaminación de un baldío industrial (¡muchas veces no es preciso!) y otra pretender volver atrás. No se regenera la historia ni se reconstruye un estado natural; la dualidad *brownfield - greenfield* es demasiado simple, a pesar de lo cual el mito de la vuelta al estado inicial es de una eficacia demoledora.

El tercer gran asunto que confluye es el de los grandes proyectos urbanos. Parece lógico pensar que cuando se plantea una actuación urbanística, lo primero a estimar es la propia necesidad de actuar, es decir, se hace precisa su justificación técnica, su factibilidad económico-financiera, el beneficio social y el efecto en la ciudad. Sin embargo, las operaciones de cierto calado tienen la peculiar característica de presentarse como soluciones evidentes, y por lo tanto, sin un auténtico esfuerzo crítico argumental. Un discurso basado en el progreso y que sostenga que se acaba, por fin, con un baldío (inútil) parece ser suficiente, sin necesidad de dar cuenta del por qué y para qué se interviene.

4 Que no es el caso más habitual, dado el escaso reconocimiento institucional que existe todavía hoy con respecto al patrimonio industrial. Suele ocurrir, en el caso de los grandes proyectos urbanos, que la selección y catalogación se haga, cuando se hace, al mismo tiempo que se plantea y desarrolla el proyecto.



Figura 1. Imagen de una de las entradas al Swindon Designer Outlet, una actuación de *rousification* al estilo británico que operó libremente con fachadas y elementos de la estructura de los antiguos Talleres de Swindon, Inglaterra (Fotografía: José Luis Lalana, 30 de julio de 2014).

En segundo término, un proyecto urbano como el planteado debería analizar las características del lugar, sus limitaciones y sus factores de oportunidad, tanto por lo que se refiere a los aspectos materiales (situación, emplazamiento, propiedad) como a los funcionales (accesibilidad, conectividad, contexto socioeconómico, planeamiento) o simbólicos (imagen, identidad, memoria...).

Porque el patrimonio tiene, se quiera o no, un cierto papel en la resignificación de los lugares. La propia existencia de un valor simbólico de los restos materiales, positivo o negativo, supone que el proyecto urbano se vea impelido a mostrar expresa o tácitamente su propósito (toda intervención tiene una intención) y su alcance, es decir, su significación social, en la amplia horquilla de posibilidades entre la recuperación y la desaparición.

En ocasiones, se ha decidido intencionadamente borrar todo rastro de lo preexistente: los primeros documentos técnicos que reflexionaron sobre las transformaciones de los baldíos se planteaban un tratamiento "paisajístico" inicial para significar que se "pasaba página" y para hacer desaparecer los signos físicos constitutivos del "síndrome del baldío" (Lacaze, 1986: 22). En otros casos, aún sin conceder al patrimonio industrial un papel mínimamente relevante, se aprovecharon algunos elementos del patrimonio inmueble para aportar una suerte de imagen de marca, como las chimeneas industriales, depósitos de agua, torres de control ferroviarias. Siempre elementos bien visibles que no ocupasen demasiado suelo, escogidos más por su papel de hitos que por su valor patrimonial, que representan la idea de memoria, de testimonio visual, más que de historia.

Pero incluso en el escenario en el que los proyectos urbanos se han planteado la salvaguarda de los valores patrimoniales, se puede constatar la repetición de determinadas carencias, como el grado de desconocimiento de las materias técnicas del patrimonio industrial, tanto desde el punto de vista teórico como en lo que se refiere al entendimiento funcional, el insuficiente énfasis en la contextualización (histórica, geográfica, social...) o la identificación casi absoluta entre arquitectura industrial y patrimonio industrial.

Como profesores en una escuela de arquitectura, tenemos plena consciencia de algunas limitaciones tradicionales difíciles de quebrar: la visión monumental, frente a la más amplia visión patrimonial. Predomina de todo punto la atención a lo construido frente a lo que parece no construido, es decir, al edificio frente a las instalaciones o frente al complejo. Apremiar el edificio y no ver el resto supone ignorar las actividades y los flujos, las relaciones entre los lugares, la ingeniería de los procesos, el funcionamiento de las instalaciones y la memoria del trabajo. Y eso es mucho ignorar, hasta el punto de que puede dejar al final sólo una visión formalista de la composición arquitectónica y de la materialidad.

Cierto es, sin duda, que el patrimonio industrial es en gran parte patrimonio arquitectónico, pero la identificación de uno con otro es un peligro real y severo. De hecho, bastantes actuaciones de rehabilitación han sido proyectadas y ejecutadas sin comprender la funcionalidad del edificio y su interrelación con otros edificios y con el espacio no construido. Y no hablemos de otras que simplemente han aprovechado la faceta espectacular o la imagen de noble vetustez industrial, sin respetar ni apreciar



Figura 2. Imagen de un reciente edificio expositivo en el taller de forja de los Talleres de Arlés. Obsérvese que el equipamiento está malamente encastrado tras las fachadas y que apenas se ha dejado nada en pie del taller ferroviario, incluido en el Inventario General de Patrimonio Cultural de la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur (Fotografía: José Luis Lalana, 15 de julio de 2014).

los valores patrimoniales. Permítasenos denunciar, además, que no son infrecuentes las actuaciones donde la inopia travestida de talento restringe su mirada en lo arquitectónico-monumental e incluso sólo a la imagen del fachadismo, por lo que únicamente es capaz de soluciones formalistas donde el patrimonio industrial no es más que una coartada para un proyecto ensimismado de arquitectura contemporánea. Así, algunos elementos del patrimonio industrial han sido convertidos en cadáveres desmembrados que adornan radiantes objetos de la modernidad (FIG.2).

Así pues, recapitemos antes de concretar el debate en los proyectos urbanos sobre baldíos industriales-ferroviarios. El patrimonio industrial es una manifestación del patrimonio cultural, hoy en boga, tanto por la paulatina formación de una sensibilidad social como por su faceta de recurso económico y objeto de consumo. Aunque ya es posible hablar de patrimonio industrial sin despertar extrañeza, todavía existe un déficit de planteamiento teórico, en lo que atañe a sus sentidos, sus límites, sus procedimientos y la interrelación entre las diversas disciplinas involucradas. Sigue siendo necesaria la lucha contra los tópicos, la salvaguarda, la organización y el acceso a los archivos de empresa. Hay que arrinconar el lamentable imperio de la lógica monumentalista, aún en pleno vigor por su facilidad y contundencia, y el camino manipulador de la banalización de la memoria y de la recreación de la identidad. Y, en relación con los baldíos industriales de cierto tamaño y con bastantes restos y posibles valores, resulta muy relevante luchar contra el criterio básico de que se puede salvar sólo lo que no molesta. Porque no podemos olvidar que el patrimonio industrial es un asunto menor, con un papel marginal en el contexto del urbanismo de las grandes operaciones y de los nuevos espacios de centralidad.

Para aproximarnos a todos estos aspectos centraremos ahora la exposición sobre grandes proyectos urbanos planteados, en diversas partes del mundo, sobre espacios ocupados por las instalaciones técnicas ferroviarias. En primer lugar, conviene precisar que los amplios espacios ferroviarios en las ciudades no son -o no son solamente- lo que se entiende habitualmente por las estaciones para el servicio de viajeros, sino sobre todo los espacios vinculados al manejo de las mercancías (estaciones mercantes, clasificaciones...) y a las instalaciones técnicas ferroviarias (principalmente depósitos y talleres)<sup>5</sup>. Pues bien, estas últimas, cuando por extensión y centralidad son consideradas como "objeto de deseo" por los pensadores del futuro de la ciudad, evidentemente están sujetas a las tensiones derivadas de su precio inmobiliario-urbanístico y del valor de oportunidad de los grandes proyectos urbanos. Así, alguno de los grandes talleres ferroviarios de los que vamos a hablar están todavía en funcionamiento, pero al asignar a los terrenos que ocupan el carácter de oportunidad urbana, el tratamiento que reciben, tanto en los medios de comunicación como en los discursos técnicos y políticos, es el de un baldío industrial, con una evidente intención de crear un clima favorable para el desarrollo del proyecto, y apoyados en el desconocimiento general sobre este tipo de instalaciones y, en ocasiones, a su apariencia de abandono, sustentada en el uso extensivo del espacio y la coexistencia de edificaciones de muy diversas épocas.

En la casuística especial de los grandes depósitos y los talleres centrales ferroviarios, que son en esencia los más representativos recintos de trabajo industrial del ferrocarril, y que ocupan extensas superficies cerca o dentro de la ciudad, cabe un análisis especializado. Se trata de amplias unidades catastrales cuya

5 Existe todavía hoy una gran confusión con respecto a estas instalaciones, y no es objetivo de este texto profundizar en este asunto, sobre el cual hemos publicado diversos trabajos. Al utilizar el término talleres nos referimos a los talleres generales para grandes reparaciones de material ferroviario, y con depósitos, a las instalaciones para el mantenimiento habitual de las locomotoras de vapor.

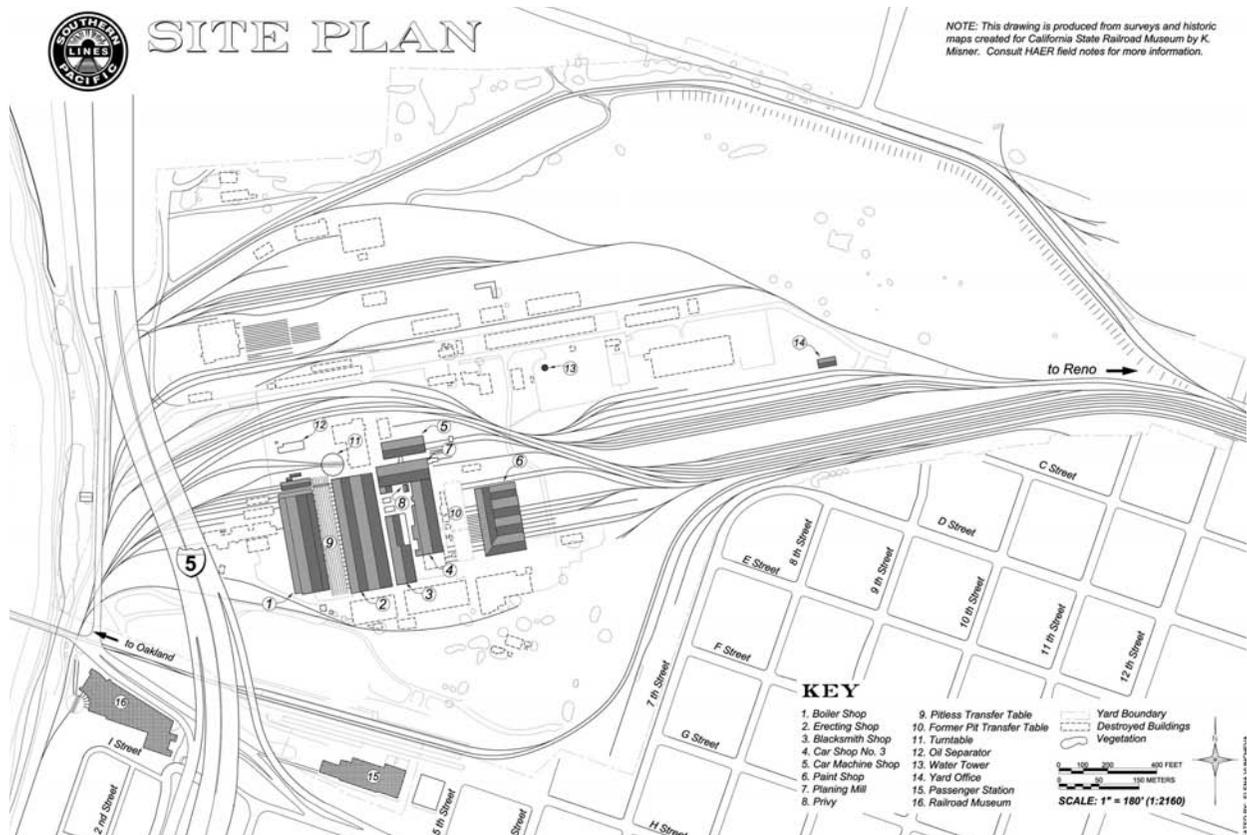


Figura 3. Plano de los principales elementos existentes en el espacio ferroviario de los Talleres de Sacramento en 2001. La concepción general del tratamiento del patrimonio industrial en los Estados Unidos de América (programa HAER, dependiente del National Park Service) enfatiza especialmente los aspectos relacionados con la documentación. (Fuente: Dibujo de Elena Vuncheva (2001), "Southern Pacific Sacramento Shops Recording Program", HAER (Historic American Engineering Record) CA-303, plano n° 2).

titularidad reside en importantes sociedades cuya capacidad de negociación con la administración local y regional es enorme. Por ello, cuando estos lugares son concebidos como espacios de oportunidad (oportunidad urbanística, pero sobre todo oportunidad crematística), la concertación entre propietario y administración urbanística lleva incluso a alterar el planeamiento urbano para acoger el proyecto.

Este tipo de espacios suele presentar, además, un marcado carácter de "enclave", sin apenas relación con su entorno inmediato, por lo que el público en general, e incluso los especialistas, suelen desconocer incluso sus características más básicas, y sólo en muy contadas ocasiones tiene un papel relevante en la identidad de la comunidad local, por lo que no se suele plantear oposición a los proyectos que plantean la "recuperación" de estos espacios para la ciudad.

Por otra parte, el patrimonio industrial en los talleres y depósitos ferroviarios suele tener una presencia muy relevante, tanto por la duración de la presencia de la actividad en un mismo espacio<sup>6</sup>, como por

6 Que puede alcanzar y superar los 100 años. En el caso de Valladolid (España), se ha superado ya el siglo y medio ininterrumpido de actividad en el mismo espacio.

su modo característico de crecimiento y modernización, generalmente a base de adición de nuevos elementos y reconversión a otras funciones de los anteriormente existente, que ha dado lugar a la presencia de restos de épocas muy diversas. Ahora bien, no se sabe mucho sobre este tipo de manifestaciones industriales del pasado. De hecho, es una labor que nosotros hemos emprendido hace años y aún seguimos en ello (FIG.3).

Si centramos la atención en la edad de la tracción a vapor, que duró más de una centuria, comprobaremos que la inmensa mayor parte de los talleres del ferrocarril han desaparecido. Hay, sin duda, muchas ciudades que han reestructurado sus estaciones y rehabilitado algunas de sus manifestaciones físicas, pero el caso de los talleres generales y de los depósitos de locomotoras y otras instalaciones técnicas tiene sus propias peculiaridades, y actualmente afecta sólo a algunas ciudades medianas y pequeñas, pues allí donde las tensiones urbanas y los valores inmobiliarios han sido muy significativos, es decir en las ciudades grandes, han sido barridos del mapa.

Mostramos aquí cinco casos, es decir, cinco grandes proyectos urbanos para cinco recintos esencialmente ocupados por antiguos talleres generales ferroviarios: Arlés (Provenza, Francia), Aguascalientes (Aguascalientes, México), Sacramento (California, Estados Unidos), Inchicore (Dublín, Leinster, Irlanda) y Valladolid (Castilla y León, España).

Todos ellos con indubitable presencia del patrimonio industrial, los recintos de Arlés, Aguascalientes y Sacramento son baldíos industriales desde hace décadas, mientras que los de Dublín-Inchicore y Valladolid son instalaciones en pleno funcionamiento pero susceptibles de cambiar de emplazamiento o, incluso, de ser cerradas.

Aunque el control público no dimite en ninguno de los casos, el objetivo y la dirección del proyecto son bien diferentes.

Municipio	Miles de habitantes del municipio y de la aglomeración	Extensión en hectáreas del recinto de Talleres y situación	Funcionalidad previa al proyecto	Titularidad del suelo	Tipo de actuación
Arlés	52 / 82	12,8 enclave urbano	baldío	pública	operación público-privada de equipamiento cultural
Aguascalientes	832 / 968	88 enclave suburbano	baldío	pública	operación pública de equipamiento, uso administrativo y de servicios terciarios
Sacramento	486 / 2.832	97,0 enclave urbano	baldío	privada	operación privada urbano-inmobiliaria del tipo up-town
Dublín	527 / 1.110	29,5 enclave suburbano	en uso	pública	operación pública urbano-inmobiliaria del tipo up-town
Valladolid	303 / 388	32,0 enclave urbano	en uso	pública	operación pública urbano-inmobiliaria de nivel ciudad

En Arlés se trata de adecuar y dar uso a un recinto patrimonial mediante un proyecto público-privado surgido del concierto entre la administración pública y una vigorosa fundación privada con el objetivo de disponer de un gran equipamiento que tenga un efecto Guggenheim, de modo que realmente se propone un conjunto cultural-educativo con el punto de mira en la imagen y la creatividad, con un *bâtiment-phare* que simboliza explícitamente una reconquista que en el fondo es anti-patrimonial (FIG.4).

En Aguascalientes, el Estado hidrocálido es titular y actuante, mediante un fideicomiso con la banca, de una magna operación de rehabilitación del patrimonio industrial ferroviario para generar todo tipo de dotaciones, para lo cual su financiación se funda en la construcción de torres para equipamientos públicos y para usos terciarios privados de supuesto interés general. Se van rehabilitando edificios y otorgando nuevos usos, pero el ritmo es lento (FIG.5).

En Sacramento, un proyecto en régimen de *collaborative planning* pretende lanzar un enorme proyecto privado urbano-inmobiliario donde el área que acoge los elementos patrimoniales más relevantes (el resto fue destruido hace tiempo) se aprovecha para generar un lugar con atractivo especial (*Central Shops Historic District*), creándose además espacios libres, una línea de transporte ferroviario y grandes sectores residenciales de tipo mixto (con oficinas y comercio) con el propósito de crear un espacio atractivo del tipo *up-town* o un *urban infill site* frente a la suburbanización generalizada (FIG.6).



Figura 4. Imagen a pie de calle del cartel anunciador de "CAMPUS LUMA ARLES, [www.luma-arles.org](http://www.luma-arles.org)". Obsérvese la propuesta del gran edificio-muñeco, en el interior de los Talleres de Arles, junto al edificio administrativo y el taller de forja, que además de intrusar el patrimonio industrial, está situado a corta distancia del límite del área declarada Patrimonio Mundial (Monuments romains et romans d'Arles) (Fotografía: José Luis Lalana, 15 de julio de 2014).



Figura 5. Imagen del interior del taller de reparación de locomotoras de los Talleres de Aguascalientes. Mediante una rehabilitación muy libre, se ha procurado un gran espacio para eventos de todo tipo, de modo que el patrimonio industrial se conforma como recurso de imagen (Fotografía: Luis Santos, 29 de septiembre de 2008).

En Dublín, de manera similar a Sacramento en el planteamiento genérico, se pretendía crear un *Hub* de ocio y comercio en torno al apeadero subterráneo de una nueva línea metropolitana, así como una nueva área urbana donde se crearían usos residenciales pero sobre todo un *Offices Quarter* con su centro de negocios, un *Campus* de investigación y desarrollo con servicios a las empresas y un sector de terciario e industria ligera, aunque todo eso conllevaría la destrucción de una parte relevante del patrimonio industrial (FIG.7).

Y en Valladolid, un Plan General de Ordenación Urbana convenientemente modificado siguiendo las indicaciones de un *Master Plan* de encargo, plantea el soterramiento de la línea de gran velocidad a su paso por la ciudad y la desviación de la línea ordinaria y el consiguiente traslado a la periferia de todas las instalaciones técnicas y mercantes. Se trata, pues, de un macro-proyecto ferroviario y urbanístico, de una entidad económico-financiera de calibre superlativo y viabilidad dudosa, que prevé la transformación de uso de un centenar de hectáreas en la ciudad, con un intensivo relleno residencial en altura y con densidades al tope de la legalidad. Todo ello con el objetivo de financiar el gigantesco coste de la operación ferroviaria. El sector de la estación de viajeros, los talleres y el depósito, que supone una tercera parte del ámbito de actuación urbanística, debería ser un espacio de nueva centralidad urbana,

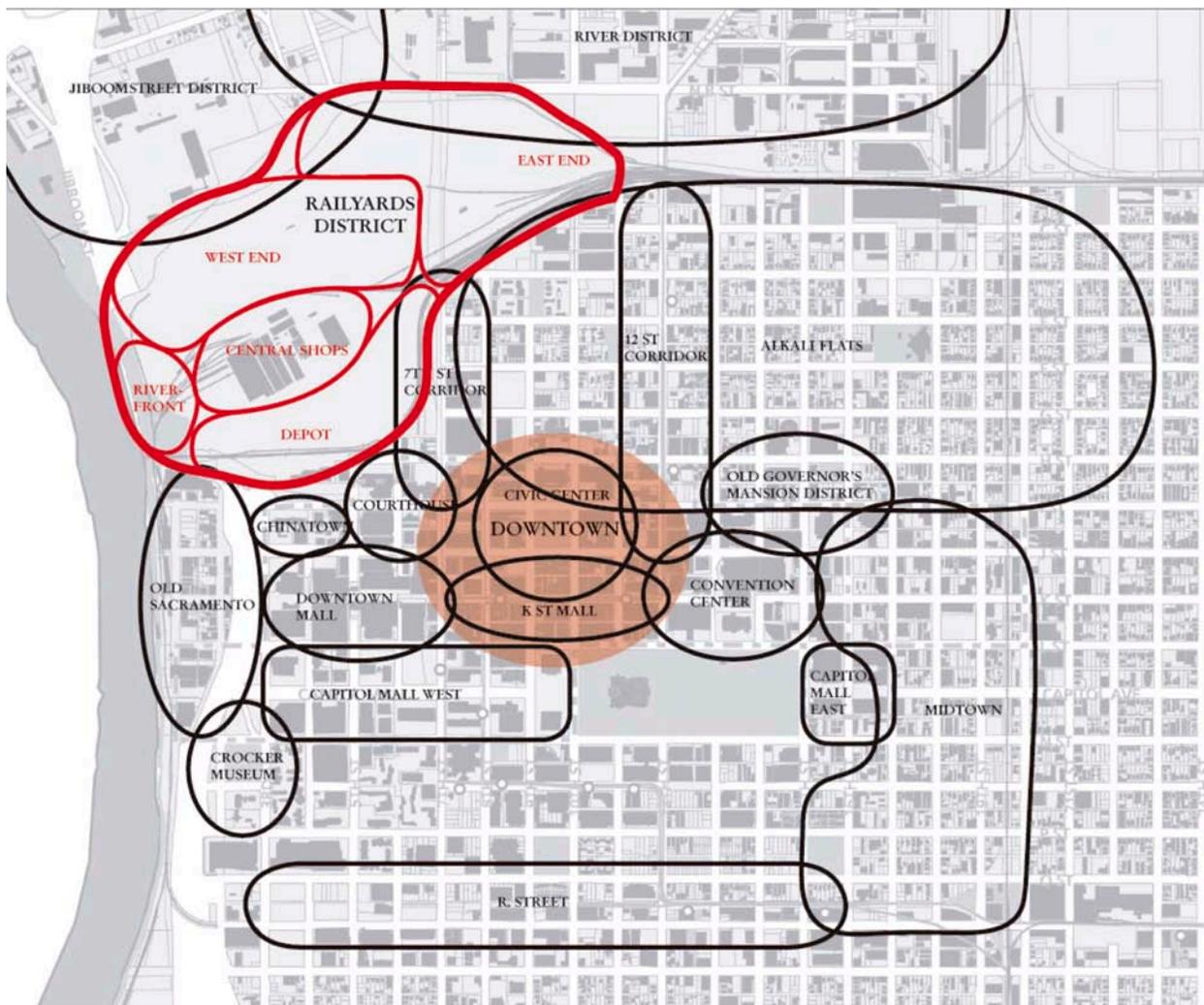


Figura 6. Imagen de la estrategia urbana del proyecto de Sacramento, por la que se genera una nueva centralidad y un polo de atracción de inversiones y de servicios y ocio, cerca de la estación y del downtown. (Fuente: Sacramento Railyards Design Guidelines, documento aprobado por el Sacramento City Council en diciembre de 2007, p. 2-8).

aunque el Catálogo de elementos arquitectónicos protegidos del Plan General incluye algunas construcciones que han de ser integradas en el proyecto (FIG.8).

Los proyectos de Arlés y Aguascalientes son, por su parte, operaciones urbanas con un *leitmotiv* cultural y de equipamiento de escala ciudad, región y país. Los proyectos de Sacramento y de Inchicore son operaciones urbanas con una excelente conectividad de transporte público y un diseño a la manera de lugares atractivos de ambiente *chic* o al modo de modernas áreas de actividades insertadas en el tejido residencial. Y el proyecto de Valladolid es una vasta operación urbana que aprovecha la desaparición de las vías y las instalaciones para coser el tejido urbano y para crear una nueva área de centralidad. En los cinco casos hay un patrimonio industrial ferroviario de cierta entidad, incluso a veces de gran relevancia. Pero su nivel de conocimiento histórico y su caracterización patrimonial es insuficiente, cuando no manifiestamente deficiente.

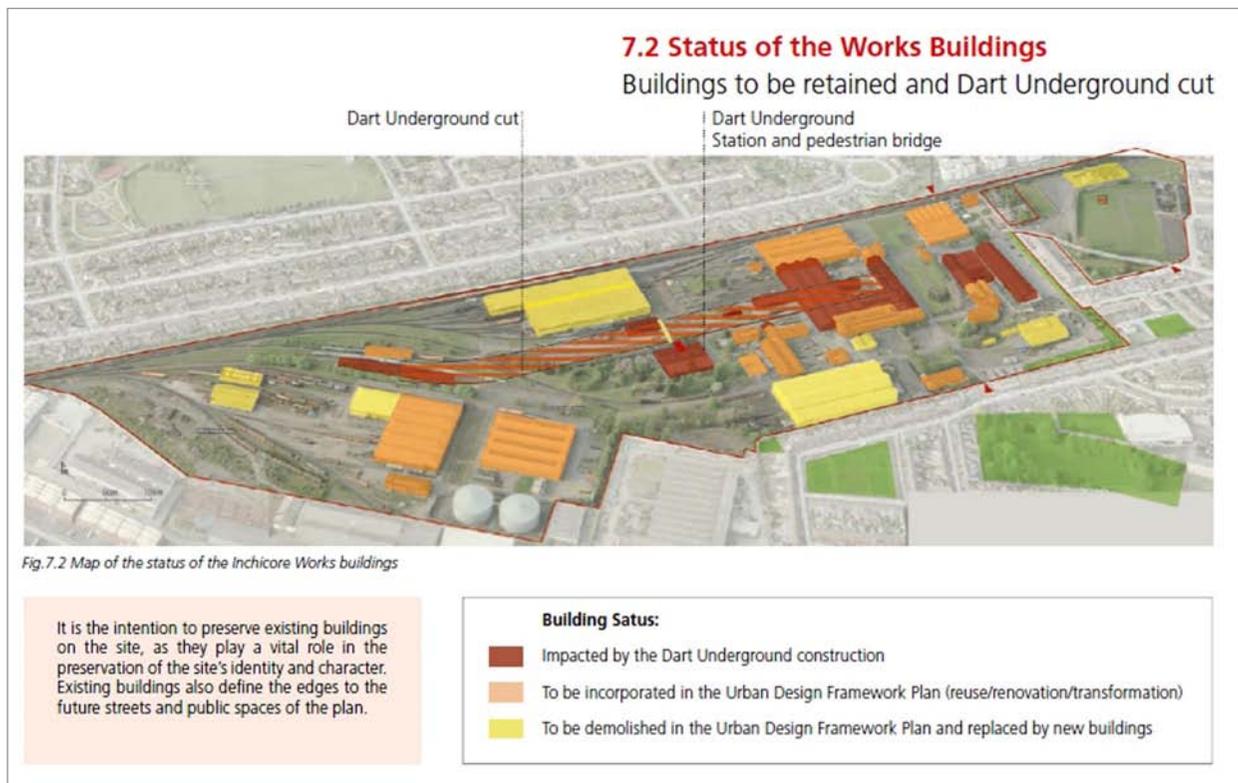


Figura 7. Imagen de la propuesta de Inchicore. Unos edificios serían necesariamente destruidos por la obra de la línea suburbana, otros serían demolidos por necesidades del proyecto urbano y otros más serían incorporados al proyecto. (Fuente: Inchicore Works Site. Urban Design Framework Plan. Final Report. Iarnród Éireann, Dublín, enero de 2010, p. 105).

Así, con un notable patrimonio industrial de los siglos XIX y XX en los cinco casos, la fortaleza del papel de ese patrimonio es bien distinta según el sentido estratégico que los informa y sus condiciones económico-financieras, aunque comparten algunas características que aquí señalamos casi a modo de conclusión:

En primer lugar, el patrimonio industrial está en estos casos plenamente subordinado al proyecto de adecuación o transformación, y no se constituye como una limitación firme sino como algo que puede ser integrado o no en el proyecto urbano, según caiga. Incluso han sido protegidos algunos bienes valiosos pero con la salvedad de que deberán ser trasladados a otro lugar sin determinar.

En segundo lugar, el patrimonio industrial ha sido entendido directamente como arquitectura industrial, sin más miramientos. Las interrelaciones espaciales y funcionales pasan desapercibidas e impiden la comprensión de los propios edificios, tratados como meros contenedores.

En tercer lugar, en un contexto de relativa abundancia patrimonial, los elementos alejados o aislados, los menos espectaculares vistos por fuera, los menos fácilmente aprovechables o los más pequeños o cotidianos, al margen de su posible valor, son destinados al olvido y la piqueta o la chatarra.

Y en cuarto lugar, las edificaciones en principio salvaguardadas por la planificación, a menudo, han sido objeto de proyectos de rehabilitación inconvenientes e incluso detestables, bien por la ignorancia

o el olvido de las claves funcionales de la construcción, la forma y la composición del edificio en la lógica de la ingeniería ferroviaria, o bien por la falta de respeto incluso a lo que se dice proteger. El desconocimiento histórico, la perspectiva exclusivamente formalista y un trastornado afán de contemporaneidad conducen a errores graves.

Las grandes actuaciones urbanísticas en los grandes espacios industriales del ferrocarril, en conclusión, responden más como herramientas del capitalismo inmobiliario que a una idea contemporánea del interés general, respetuosa del patrimonio cultural, el cual no deja de ser aún una mera coartada.

La preservación de determinados elementos se decide sin estudios específicos de historia de la técnica o de caracterización patrimonial, teniendo en cuenta criterios de oportunidad (imagen, situación) y, en el mejor de los casos, estético-formales. Y es que este desconocimiento de las claves funcionales y espaciales se ve reforzado, generalmente, por la intención de no saber, en la idea de que el conocimiento y la difusión de los posibles valores patrimoniales puede constituir un obstáculo al desarrollo del proyecto, que ha discurrir sin restricciones ni polémicas.

Y la salvaguarda de estos elementos, tratados siempre como testimonio, se convierte, por esta vía, en la coartada para la destrucción del conjunto, sin haber intentado comprenderlo, a menudo ni siquiera documentarlo, y en el soporte de una recomposición simbólica de los espacios urbanos.



Figura 8. Imagen de la propuesta de Valladolid, con la anotación "Modelización no vinculante". El ámbito es definido como un Sector de Suelo Urbano No Consolidado, un ámbito discontinuo establecido en un Sector único cuyo uso global atribuido es residencial, estando prevista la construcción de 6.065 viviendas. (Fuente: Memoria vinculante de la modificación del PGOU con ordenación detallada y del PECH de Valladolid en la red ferroviaria central. Valladolid Alta Velocidad S.A., julio de 2009, p. 74).

## BIBLIOGRAFÍA

ACUF [Association des Communautés Urbaines de France] (2010): *Les friches, coeur du renouveau urbain*. Paris: Brief&Nous.

ARE [Office fédéral du développement territorial] (2008): *Les friches industrielles et artisanales de Suisse. Reporting 2008*. Bern: Office fédéral du développement territorial.

DESILVEY, Caitlin y EDENSOR, Tim (2012): "Reckoning with ruins", en *Progress in Human Geography*, 37 (4), pp. 465-485.

GARNIER, Jean-Pierre (2011): "Petit lexique techno-méto-politaine" en *Article11*.

FERBER, Uwe (Ed.) (2006): *Brownfields Handbook. Cross-disciplinary educational tool focused on the issue of brownfields regeneration*. Lifelong educational project on brownfields. Leonardo da Vinci pilot project CZ/04/B/F/PP-168014.

LACAZE, Jean Paul (Dir.) (1986): *Les grandes friches industrielles: rapport du groupe de travail interministériel présidé par M. Lacaze*. Paris: La Documentation Française.

LALANA SOTO, José Luis y SANTOS Y GANGES, Luis (2009): "Las fronteras del patrimonio industrial" en *Lámpara: patrimonio industrial*, 2, pp. 7-20.

MERLIN, Pierre y CHOAY, Françoise (Dirs.) (2005): *Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement*. Paris: Presses Universitaires de France.

PALMER, Marilyn y NEAVERSON, Paul (1998): *Industrial Archaeology. Principles and practice*. London & New York: Routledge.

PARDO ABAD, Carlos J. (2004): *Vaciado industrial y nuevo paisaje urbano en Madrid. Antiguas fábricas y renovación de la ciudad*. Madrid: La Librería, Madrid.

SÉNÉCAL, Gilles y SAINT-LAURENT, Diane (1999): "Espaces libres et enjeux écologiques: deux récits du développement urbain à Montréal", en *Recherches sociographiques*, vol. 40, n° 1, pp. 33-54.

TOMAS, François (2000): "Después del Funcionalismo, ¿qué? Hacia una nueva Cultura Urbana", en Alfonso ÁLVAREZ MORA y María CASTRILLO ROMÓN (Coords), *Ciudad, territorio y patrimonio*, Valladolid: Instituto Universitario de Urbanística de la Universidad de Valladolid –España- y Universidad Iberoamericana de Puebla –México-, pp. 53-85.



# Patrimonio Industrial en las Periferias Urbanas



Área de Patrimonio  
[www.ayto-alcaladehenares.es](http://www.ayto-alcaladehenares.es)