



El patrimonio histórico industrial

La arqueología industrial debe destacarse como un género aparte dentro del patrimonio arquitectónico. El edificio industrial posee tales valores simbólicos que es capaz por sí mismo de crear paisaje. Al compás de los avances de la industrialización ha creado su propio lenguaje, anticipando materiales y estructuras y conjugando las complejas relaciones establecidas entre los hombres, las máquinas y el espacio.



BEATRIZ HERNÁNDEZ CEMPELLÍN

En la Alemania de 1968, catedráticos, políticos, periodistas y artistas lucharon por la conservación de la nave de máquinas de la mina Zorllern II/IV, situada en Dortmund, en la cuenca del río Ruhr, creada por el arquitecto Bruno Möhring y el ingeniero Reinhold Krohn a principios del siglo pasado. Esta nave era una de las primeras centrales de máquinas y uno de los primeros ejemplos de extracción de minas de este país. Finalmente este edificio fue declarado como monumento protegido y hoy en día, Zorllern es el Museo de Historial Social y Cultural de la Minería en la cuenca del Ruhr.

Así como las pirámides, los castillos o las catedrales forman parte de la historia, las fábricas, los lugares productivos, las máquinas y las herramientas también son testimonios de nuestra actividad industrial más reciente.

Desde la segunda mitad del siglo XVIII, con los inicios de la mecanización y la Revolución Industrial, surgieron unas nuevas tipologías de edificios, generados por las actividades económicas de cada socie-

dad, dedicadas a un determinado proceso de producción. La historia de los dos últimos siglos también se encuentra en estas construcciones. Las máquinas, las grandes obras de ingeniería del pasado ocupan un lugar muy especial en el paisaje contemporáneo: representan un momento en que el pacto entre función y forma parece sobrevivir intacto.

Admiramos ahora las líneas intrincadas de los altos hornos, las bóvedas metálicas de estaciones, de los mercados antiguos; degustamos la pureza de sus elementos; el hierro, la madera... Estas huellas del pasado nos narran una historia que no nos llega por otras vías.

El interés por la arqueología industrial comenzó a principios de la década de 1960, primero en Gran Bretaña y EE UU, y más tarde en otros países. En España, aunque más tardíamente, el campo de la arqueología industrial se ha ido desarrollando también con gran fuerza, y han aparecido grupos en defensa del patrimonio histórico industrial.

Es mucho lo que se ha perdido ya que la precariedad de este tipo de edificaciones se debe al gran número de

elementos a conservar, así como a su ausencia de rentabilidad económica. Estas construcciones se encuentran en muchos casos con una absoluta desprotección legal.

En 1985, España creó la Ley de Patrimonio Histórico, con la que se declararon como sitios y paisajes de interés cultural: puentes, fábricas, hornos, cuencas mineras... Pero debido al deterioro y al crítico estado de muchas de estas construcciones, desde el año 2000 está en marcha un Plan de Patrimonio Industrial. Este plan es de ámbito estatal y es gestionado por la Dirección General de Bellas Artes y Bienes Culturales, a través del Instituto del Patrimonio Histórico Español. Las razones de tal iniciativa están en la evidencia de la naturaleza de este patrimonio como testimonio fundamental para comprender y documentar un período clave de nuestra historia.

Este plan no tiene sólo como objetivos acometer la protección y conservación del patrimonio industrial, va más lejos, al promover el uso futuro de estas edificaciones para otros fines. Su reutilización y valorización en museos, equipamientos

colectivos, centros de interpretación o nuevos usos productivos para estas antiguas estructuras, despierta la curiosidad de un cada vez mayor número de personas.

Con el fin de rescatar, preservar y disfrutar de esa memoria del trabajo y del progreso, que son patrimonio de todos, a continuación ofrecemos algunos ejemplos de la nuestra historia reciente.

LAS MINAS DE RIOTINTO

En la zona de Riotinto (Huelva) se encuentran las minas en explotación más antiguas del mundo, en las que, dada su importancia se ha creado el Museo de la Minería de Riotinto.

Hasta el siglo XIX, estas minas fueron propiedad del Estado, que las explota directamente o las alquila a particulares. Es durante este período cuando la zona comienza a sentir las nefastas consecuencias de la minería industrial que, añadido al sistema de tostación del mineral al aire libre, la tala de leña indiscriminada para uso como combustible y la carencia de una política de repoblación forestal, produjo un daño medioambiental y social irreversible en la zona.

Pero a finales del siglo XIX, la comarca minera se despierta del largo letargo y se produce una resurrección de la minería. En 1873 un consorcio británico compra las minas: se funda la Río Tinto Company Limited, con lo que se da un nuevo resurgimiento de la minería, hecho que acarrea un aumento de la economía para la comarca.

La compañía inglesa desarrolla la minería de interior y construye una línea ferroviaria destinada a transportar el mineral a Huelva. La Río Tinto Company Limited puso de manifiesto su gran poder económico al terminar el tendido de esta línea ferroviaria en tan sólo dos años. Durante esta época también se levantaron ocho puentes, se horadaron túneles y se construyó el famoso embarcadero de la Ría de Huelva.

Pero casi un siglo más tarde, la crisis volvería a esta cuenca minera, en el año 1987, marca el punto de arranque de una crisis económica en la Franja Pirítica Onubense, que ve cómo en ese año se clausura la línea del cobre, produciéndose una de las recesiones socioeconómicas más fuertes de esta zona. Sus efectos devastadores convirtieron a la zona en un área económicamente deprimida.

Debido a esta tremenda situación económica, los agentes sociales y la Junta de Andalucía firmaron unos acuerdos con

los cuales se pretendían poner los primeros pilares para que la comarca volviera a ser una zona económicamente pujante, sin depender en el futuro del monocultivo minero.

Dentro de estos acuerdos se crearía la Fundación Río Tinto, que tiene como objeto el estudio e investigación de la minería y la metalurgia, tanto en sus aspectos técnicos, como culturales, sociales y económicos. La conservación y restauración del conjunto ambiental donde están situadas las minas de Río Tinto, es otro de los cometidos de esta fundación, para lo que ha construido un parque minero en el que se incluyen las zonas arqueológicas ya existentes. También dentro de los objetivos de esta Fundación se incluye el de la difusión de los valores históricos artísticos, que encierra el mencionado conjunto ambiental.

FÁBRICA DE GAL: EL MODERNISMO

Este complejo industrial, con mantos de ladrillos, mosaicos azules y bóvedas de hormigón y vidrio, fue creado en los años 50 por el arquitecto Manuel Sainz de Vicuña, dentro de las premisas del Movimiento Moderno. Para su diseño el arquitecto se documentó sobre la elaboración de jabones, colonias y otros productos en diferentes viajes a Italia, Suiza, Holanda, Austria y Alemania, junto con otros técnicos de la empresa, donde estudiaron el proceso de producción en fábricas similares de dichos países.

El edificio principal se diseñó de tal modo que pudiera albergar la maquinaria y elementos para la fabricación de los muy diversos productos de jabonería, colonias y cosmética que constituían el objetivo de la empresa. Así, se proyectó un cuerpo principal compuesto de dos naves dobles diáfanas, cubiertas con bóvedas de hormigón y vidrio, separadas entre sí por galerías-pasillos en dos plantas, para permitir una circulación independiente y la comunicación con los laboratorios y otros despachos. La instalación de líneas de maquinaria correspondientes a la fabricación de los diferentes productos se instalaron en estas naves que iban precedidas en su cabecera por los locales de carácter específico precisos para el inicio del proceso: calderas de jabonificación o depósito de alcohol y esencias según la línea de fabricación de la que se tratase.

Además, en el complejo se dispusieron edificios auxiliares aislados: la central

térmica, el almacén de materias primas, recogida de residuos y elaboración con ellos de productos complementarios (glicerina, etc.), así como oficinas, locales sociales, comedor, vestuarios, piscina, viviendas de los técnicos y urbanización general.

Con posterioridad, en 1970 se realizaron algunas ampliaciones de la industria para aumentar la capacidad de almacenamiento. La falta de espacio obligó a instalarse fuera del recinto original de la fábrica.

Hoy en día, la fábrica de Gal cuenta con otra sede. La presión inmobiliaria ha hecho que las zonas que antes eran consideradas como el extrarradio, hoy en día tengan un gran valor económico y sean más rentables para otros fines no industriales. Así que donde antes se fabricaron perfumes, se están construyendo hogares en altura. Pero la fábrica de Gal se ha salvado en parte; su fachada y 20 metros hacia dentro se conservarán en esta nueva edificación de viviendas.

CENTRAL TÉRMICA DE LA CIUDAD UNIVERSITARIA DE MADRID

Una vez que se terminaron de construir los primeros edificios de la Ciudad Universitaria de Madrid, en 1932 se planteó la necesidad de acondicionarlos con un sistema pionero de agua caliente y calefacción centralizada. Para ello, se encargó al arquitecto Sánchez Arcas y al ingeniero Eduardo Torroja la realización de un edificio que albergara los equipos de producción de calor, así como zonas de oficina, taller de mantenimiento, garaje, almacén y una vivienda para el encargado de estas instalaciones.

Desde el principio se desechó la posibilidad de calefacción eléctrica, debido a su elevado coste, así como el vapor, por su excesiva complejidad y bajo rendimiento para las condiciones de la Ciudad Universitaria. Finalmente se optó por un circuito cerrado de agua caliente producida mediante generadores e impulsada por medio de un sistema de bombas. El equipamiento lo constituyeron dos calderas *velox* y una de carbón tipo *borsing*, que actualmente han sido remplazadas por otros sistemas más actuales.

El edificio, donde se albergaban estas instalaciones, está formado por dos grandes volúmenes situados en distintas alturas debido al desnivel del terreno, con una planta en forma de L. Construido en ladrillo visto, la pureza de sus líneas se

interrumpe únicamente por unas bandas verticales de ventanas, en una de sus fachadas y en horizontal en la opuesta. En su interior existen dos grandes salas diáfanas, que era donde se albergaban las primeras calderas de calefacción.

Sánchez Arcas, con la sobriedad que le caracteriza, buscó una imagen externa de simplicidad y sencillez. Sus rotundos volúmenes y la ausencia de elementos decorativos otorgan a todo el conjunto un carácter totalmente funcional.

Durante la Guerra Civil, el edificio fue dañado seriamente, pero fue reconstruido en 1943 por el propio Eduardo Torroja. Varias intervenciones posteriores han desvirtuado su fisonomía y ha sido necesario volver a recuperar su imagen original. En 1977 fue declarado Bien de Interés Cultural.

ALTOS HORNOS DE VIZCAYA

La minería del hierro ha caracterizado al País Vasco desde tiempos remotos. Ya a principios del siglo XIV se originó un crecimiento demográfico y económico debido a esta actividad, que duraría hasta finales del siglo XVI. En el siglo XVIII, la región experimentó un nuevo auge económico gracias, en parte, al desarrollo de la industria siderúrgica.

A mediados del siglo XIX, se instalaron los primeros Altos Hornos y se relanzaron las exportaciones de hierro al Reino Unido. El intenso proceso de industrialización del País Vasco dio lugar a que con el hierro de sus minas en Vizcaya y Guipúzcoa se fabricara acero, y con el acero, los vascos construyeron barcos, bicicletas, armas, maquinarias y ferrocarriles.

A principios del siglo XX, Altos Hornos de Vizcaya era la mayor industria de España, siendo la empresa hegemónica y líder del sector siderúrgico. Así, la industria siderúrgica vizcaína fue ganando peso en la economía nacional. En 1925 esta empresa construyó en Baracaldo la Central de Turbinas con esqueleto en hormigón armado y muros de ladrillo con cristalerías, que recordaba la visión de un templo griego.

Durante esta época, la sociedad Babcock & Wilcox, en su factoría de Baracaldo, fue la pionera en todo el país en la construcción de talleres industriales a gran escala, en hormigón armado. El conjunto industrial lo formaban un bloque de diez naves monumentales y otras tres adosadas. Las diez naves estaban abiertas al transporte ferroviario por ramales de

comunicación interior y contaban con un lucernario acristalado longitudinalmente en la cubierta. Las tres naves adosadas estaban destinadas a diferentes usos de talleres, oficinas y servicios.

A mediados de la década de 1970, con la crisis internacional, empezó el declive de la industria, hoy en día esta zona industrial es un recuerdo en la memoria de los vascos.

De esta época de auge y progreso data El Horno Alto nº 1 de los Altos Hornos de Vizcaya, que es uno de los paradigmas de la industrialización vasca y en la actualidad es el único existente en el País Vasco. Construido en 1959 por la casa alemana G.H.H., fue apagado definitivamente en 1995, después de seis campañas de trabajo que produjeron cerca de ocho millones de toneladas de producción de arrabio. En el año 1998 fue declarado Bien de Interés Cultural.

REAL FÁBRICA DE TABACOS DE SEVILLA

En España, la monarquía borbónica, de la mano de Fernando VI y Carlos III, puso en marcha un ambicioso programa de renovación económica, que pretendía producir en las fábricas dependientes de la corona objetos de uso suntuario. La aparición de las Reales Fábricas durante el siglo XVIII inauguró un nuevo modelo tipológico, un edificio inédito hasta entonces para usos industriales, al concentrar en un solo espacio arquitectónico los procedimientos y máquinas que permitían el trabajo colectivo en cadena.

La Real Fábrica de Tabacos de Sevilla es, dentro de la arquitectura industrial del siglo XVIII, el edificio de mayores dimensiones y máxima categoría arquitectónica de su género en España, además de ser uno de los más antiguos

Edificio principal de la fábrica de la perfumería Gal, en Alcalá de Henares (Madrid). El arquitecto Manuel Sainz de Acuña realizó el diseño de tal modo que pudiera albergar la maquinaria y elementos para la fabricación de los muy diversos productos de jabonería, colonias y cosmética que constituían el objetivo de la empresa.





La Estación del Norte de Valencia, obra de estilo modernista del arquitecto Demetrio Ribes y del ingeniero E. Grasset, fue construida entre 1906 y 1917. Actualmente se encuentra en uso y es uno de los edificios singulares de la ciudad

de la Europa. Con sus vastas dimensiones y su ostentosa fachada, fue a la vez concebido como un gran contenedor capaz de albergar dentro de sus muros un ingente número de trabajadores, máquinas y aperos.

El trazado original de esta Real Fábrica corrió a cargo del ingeniero Ignacio Sala entre los años 1726 y 1731, fue continuada por Diego Bordick en 1733-1737 y finalizado por Sebastián van der Bocht entre 1750 y 1757. Es un edificio en planta rectangular articulado en trono a un patio central y otros patios menores situados en los laterales, que cuenta con rasgos medievales y militares, ya que está rodeado por un foso defensivo. La franja sur estaba destinada a oficinas y residencia de funcionarios, mientras el resto de la edificación se dedicó al prensado, manufactura y almacenamiento del tabaco; el secado se realizaba en las terrazas superiores, por donde circulaba el aire a través de una cornisa balaustrada, desaparecida en la actualidad tras sucesivas reformas. Los muros son de gran espesor con el fin de prevenir la humedad del tabaco.

Esta Real Fábrica es un ejemplo excepcional de lo que fue la moderna arquitectura de su época; su perfecta

adecuación de la estructura a su función productiva y de almacenaje del tabaco, así como el valor simbólico de su arquitectura, representativa del poder de los Borbones.

Hoy en día es la sede de las oficinas centrales de la Universidad de Sevilla y de algunas de sus facultades.

ESTACIÓN DEL NORTE DE VALENCIA

En el siglo XIX se produce una asociación de ideas entre el ferrocarril y el progreso. Las estaciones adoptarían, gracias a esta identificación, el papel emblemático de las puertas a la ciudad. El índice del progreso material del siglo XIX, era ese medio de transporte basado en la máquina de vapor.

Uno de los últimos y más bellos ejemplos de las grandes arquitecturas industriales, dentro de las tipologías de estaciones iniciadas en el siglo XIX, es la Estación del Norte de Valencia realizada en su parte arquitectónica por Demetrio Ribes y en su estructural por el ingeniero E. Grasset. Esta edificación está ubicada en pleno centro de la ciudad y fue construida entre los años 1906 y 1917. Este

edificio marcaría el final de las grandes estaciones de cubierta metálica.

Esta estación cuenta con una distribución en planta con forma de U, con cuerpo central y dos laterales. Su fachada, con motivos vegetales, naranjas y flores de azahar, es símbolo de su estilo modernista, al igual que su vestíbulo, una combinación de maderas, cristal y mármol, fusionando calidez, transparencia y brillo.

Hoy en día, la Estación del Norte de Valencia sigue en uso y es uno de los atractivos turísticos de esta ciudad.

Bibliografía

- René Jeanne y Charles Ford. Historia Ilustrada del Cine(3). El cine de hoy. Alianza Editorial. Madrid. 1994.
- David Hockney. *El conocimiento secreto*. Destino. 2001.
- Varios Autores. Catálogo de la exposición: *Chris Cunningham, come to daddy*. Velt Gömer - Hilke Wagner. Salamanca. 2004.

Internet

- Ministerio de Educación y Ciencia:
<http://recursos.cnice.mec.es/media/cine/>
 Fundación Telefónica: www.fundacion.telefonica.com
www.monografias.com
www.sitographics.com
www.arqhys.com

LA ARQUEOLOGÍA INDUSTRIAL COMO ARTE

“La tecnología no necesita ser interpretada, ya que se interpreta a si misma.

Sólo hay que elegir los objetos adecuados y enfocarlos con precisión, para que luego cuenten su propia historia”

Hilla Becher, Künstler. *Kritisches Lexikon der Gegenwartskunst*, Munich 1989.

Cuando el pasado mes de mes de julio, leí en repetidas ocasiones en prensa sobre la exposición *Tipologías de Edificios Industriales* de los fotógrafos Hilla y Bernd Becher, sentí una enorme curiosidad por comprobar cómo torres de enfriamiento, gasómetros, naves industriales y un sin fin de elementos industriales, habituales en la práctica de la ingeniería, habían sido convertidos en objeto de una exposición.

Este matrimonio de artistas, nacidos en Alemania en los años 30, lleva más de cuatro décadas dedicado a fotografiar todo tipo de estructuras industriales: depósitos de agua, torres de extracción, minera, silos..., desde Europa hasta Norteamérica. Sus imágenes son extremadamente solemnes; nada se interpone entre el espectador y la obra retratada, que aparece sola, en el centro del encuadre, con un cielo uniforme como fondo. Las instalaciones industriales se presentan en su propio entorno y muestran todos sus detalles.

El blanco de los objetivos de los Becher son zonas industriales abandonadas, condenadas a la desaparición, lo que refuerza el componente nostálgico de su obra.

Bernd y Hilla Becher descubrieron la importancia de las instalaciones industriales y observaron el ritmo cada vez más acentuado de su demolición, llegando a constatar que los castilletes de extracción demolidos o los altos hornos convertidos en chatarra no eran reemplazados. La fotografía era para los Becher el medio más apropiado para captar el aspecto visual de estas instalaciones, ya que constituía un documento de algo que se iba a destruir definitivamente. Así estos fotógrafos reflejan en su obra la decadencia de una industria que en su día había contribuido de forma decisiva al auge de la modernidad, hasta que, hoy en día, se ha visto desplazada por tecnologías electrónicas casi invisibles.

Retiradas de su misión primera, inútiles para instalar en ellas museos o restaurantes, esas fábricas, torres o altos hornos son ya sólo una imagen que, al ser recogida por el objetivo artístico, nos permite arrancarles aún un último servicio.

El trabajo de los Becher demuestra no sólo la imparable apertura del concepto de lo artístico, sino que se convierte en un claro testimonio de la era industrial, en la que los protagonistas son grandes máquinas e instalaciones diseñadas por ingenieros anónimos. En un momento en que prima la espectacularidad en la construcción y los edificios con firma, la obra de estos fotógrafos mira con nostalgia etapas aparentemente más ingenuas.

Esta exposición nos sirve no sólo de testimonio, sino de una fuente de documentación de todos esos elementos que forman nuestro paisaje y que están amenazados por la ruina y la demolición.



Sobre los autores

Bernd y Hilla Becher han sido cruciales para el reconocimiento de la fotografía en el contexto del arte moderno. Desde 1970 se han editado publicaciones con sus imágenes y han participado en numerosas exposiciones. Se encuentran entre los artistas más importantes del momento y son precursores de la corriente de la Nueva Objetividad, impulsada desde la Escuela de Bellas Artes de Dusseldorf, donde los Becher han sido maestros de reconocidos fotógrafos.