

M. Angeles Layuno  
Rosas

# Arquitectura y paisaje de la industria moderna en Alcalá de Henares

*Palabras clave: arquitectura industrial, Movimiento Moderno, Desarrollismo, Alcalá de Henares, paisaje periférico.*

*El acelerado crecimiento industrial de municipios como Alcalá de Henares durante las décadas de los años 50 y 60 provocará radicales transformaciones en su morfología y paisaje urbanos, pero, a su vez, la identidad del municipio como ciudad industrial estimulará la aparición de una arquitectura moderna de la industria, símbolo del progreso industrial de la política económica del desarrollismo. Complejos fabriles cuya arquitectura sintetiza los debates internacionales sobre el proyecto industrial moderno en su doble vertiente formal y técnica. En este sentido, la arquitectura industrial de las décadas del desarrollismo supondrá una contribución realista y funcional a la recuperación de la arquitectura moderna en la España del momento.*

Figura 1: Detalle de Hoja del Reconocimiento militar del ferrocarril de Madrid a Zaragoza. 1867. C.G.E (Terán 2006: 157).

Figura 2. Distribución de la industria en el centro histórico y en la periferia (Análisis de Alcalá de Henares. Estudio de las Poblaciones Españolas de 20.000 habitantes. 1948). Lám. XIV. Detalle.

M. Ángeles Layuno Rosas. Doctora en Geografía e Historia (especialidad en Historia del Arte). Profesora Titular Universidad de Alcalá de Henares..

En 1900 Alcalá de Henares contaba con unas 125 industrias dispersas en el interior del perímetro del casco histórico, o vinculadas a las específicas condiciones geomorfológicas y a los recursos de su territorio, las cuales, no alteraron en lo esencial la forma urbana histórica del municipio (figuras 1 y 2).

La primera planificación racional de la industria alcalaina se engloba en el proyecto de Ensanche y Urbanización de la población redactado en 1943 por el arquitecto municipal José de Azpiroz (no realizado). El proyecto se basaba en el principio de una estricta zonificación funcional, planificando para la pequeña industria e industria agrícola las zonas próximas al río Henares, y para la industria pesada la zona norte-noroeste, adyacente a la barrera del ferrocarril que cortaba el ensanche sin posibilidad de trabazón con la red viaria: "sitio el más indicado ya que las instalaciones de esta naturaleza perjudicarían grandemente el carácter histórico y artísti-

co de la ciudad que ha de predominar siempre en ella". Azpiroz aspiraba a proteger y aislar el casco histórico de la población del crecimiento industrial periférico, manteniendo la industria ubicada en las zonas residenciales y comerciales, así como la pequeña industria en la zona limitada entre la carretera, el ferrocarril y el casco central urbano.

Pero sería la política económica del régimen franquista la que determinaría la transformación del municipio en ciudad obrera e industrial desde mediados del siglo XX. Madrid como capital-símbolo del nuevo Estado centralista debía reflejar en su propaganda la importancia que la industrialización representaba para la estabilidad del régimen. La revista *Gran Madrid*, órgano de la Comisaría General para la Ordenación Urbana de Madrid, funcionó inicialmente como el escaparate de la nueva industria madrileña, proporcionando información sobre las nuevas zonas industriales creadas al amparo del

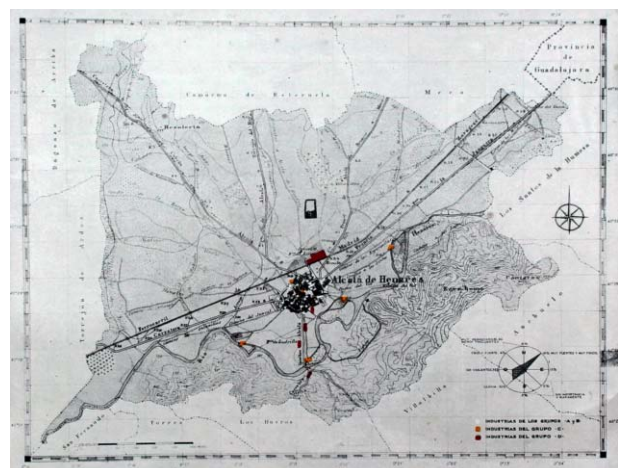
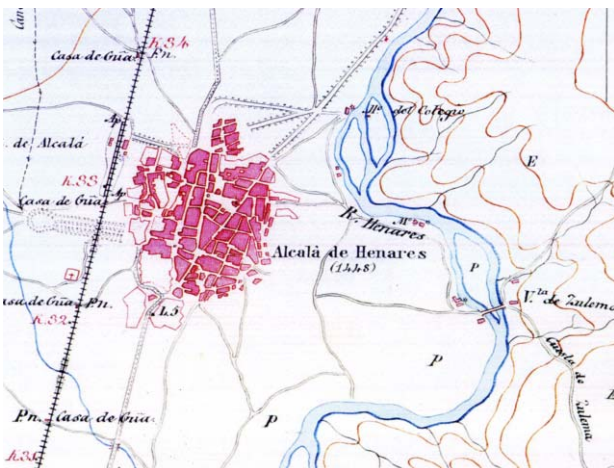




Figura 3. Fotografía aérea histórica de Alcalá de Henares. 1956. Escala 1: 10.000 (Planea. Cartografía Histórica de la Comunidad de Madrid. <http://www.madrid.org/cartografia/visor-Cartografia/html/visor.htm>)

Figura 4. Fotografía aérea de Alcalá de Henares. 1975. Escala 1: 10.000 (Fuente: Planea. Cartografía Histórica de la Comunidad de Madrid. Disponible en: <http://www.madrid.org/cartografia/visor-Cartografia/html/visor.htm>).



nuevo Plan General aprobado en 1944 (Plan Bidagor) y del poderoso I.N.I.

Esta publicación periódica ofrecía prolija información no sólo sobre datos estadísticos y nuevas empresas creadas en la ciudad, sino también sobre complejos industriales proyectados o en construcción, entre ellos la Empresa Nacional de Rodamientos en San Fernando de Henares, orgullo de la política industrial del franquismo. Posteriormente, ya en otro contexto económico, la redacción del Plan de Ordenación Urbana del Área Metropolitana de Madrid de 1963, y la creación de la Comisión de Planeamiento y Coordinación del Área Metropolitana de Madrid (COPLACO) para llevar a cabo su aplicación y gestión, dirigieron los parámetros del planeamiento industrial de Madrid y su área de influencia hacia los ejes Henares-Jarama-Tajo. A su vez, el I Plan de Desarrollo Económico y Social (1963) influyó en la descentralización y relocalización de la industria madrileña, una de cuyas consecuencias territoriales fue el desarrollo del denominado Corredor del Henares (Terán 1999).

#### **Industrialización periférica y arquitectura moderna de la industria.**

La zonificación y dispersión territorial de la industria madrileña del Desarrollismo se materializó de modo paradigmático en el

Corredor del Henares, un eje de antiguos asentamientos agrícolas de la vega del Henares, transformados ahora en núcleos industriales aprovechando las ventajas de los ejes de comunicación del ferrocarril Madrid-Barcelona y de la carretera de igual destino. La presión demográfica y la necesidad de promover un desarrollo industrial descentralizado serán factores clave para el impulso de las funciones residencial e industrial hacia determinados núcleos del área metropolitana. Alcalá de Henares, sin estar declarada oficialmente como polígono de descongestión, acogió, especialmente en las décadas de los 60 y 70 del siglo XX, buena parte de industrias establecidas en la capital que no podían ser ampliadas o modernizadas, así como otras de nueva creación (Sánchez 1972: 315-316). Su proximidad a Madrid, la presencia del aeropuerto de Barajas, la abundancia y menor coste de suelo rústico, la posibilidad de efectuar extensas parcelaciones requeridas por las grandes fábricas debido a su topografía llana, la existencia de cursos de agua y de una industria previa, la facilidad en la obtención de licencias, constituyeron circunstancias que favorecieron que Alcalá se convirtiera en un territorio altamente urbanizable para la industria (Arias et al. 1990: 12-13).

En pocos años, Alcalá de Henares se convertirá en un destacado enclave industrial, lo que desencadenó radicales transformaciones en su morfología y paisaje urbano, así como demográficas y socio-económicas (figuras 3 y 4). Una primera característica de la implantación industrial en la primera etapa de la industrialización desarrollista reside en que la localización de plantas y polígonos industriales se produjo sin obedecer a criterios urbanísticos y territoriales, al quedar Alcalá al margen de la normativa de carácter vinculante establecida por los planes de ámbito metropolitano, lo que dio lugar a un acusado desorden y dispersión en la implantación, desde la proximidad al casco hasta emplazamientos más alejados, fruto de las estrategias empresariales y los movimientos especulativos del suelo, buscando la mejor accesibilidad y menor precio del suelo. A su vez, la industria se extendió al territorio rural circundante en base a un modelo de asentamiento disgregado de elevado impacto ambiental y gran consumo de suelo (Galve 1991: 76-77).

En 1969 se aprueban las Ordenanzas Municipales transitorias que actúan como marco de los sucesivos planes parciales que dispusieron la calificación de una gran superficie de suelo industrial en el W y el NW de la ciudad. Las parcelas industriales

Figura 3. Anuncio publicitario de la Compañía Roca Radiadores (Nuevo Alcalá, año 5, n° 107, 8 de mayo de 1962). Detalle.



saturaron las zonas intermedias de las vías de comunicación, entremezclándose con las viviendas en bloques en altura con la consiguiente transformación del perfil de los bordes urbanos.

Aunque empresas como Roca subvencionaron viviendas para sus trabajadores, lo habitual fueron las promociones de tipo social, de iniciativa pública o privada, respondiendo a una dinámica tampoco planificada y presentando deficiencias en estructuración urbana, equipamientos y servicios básicos, tanto en la acción pública como en las promociones privadas.

La implantación de la industria siguió un carácter lineal y radial: lineal, en su condición pura de "corredor", siguiendo los ejes de comunicación de la carretera N-II y del ferrocarril, en las dos franjas al este y al oeste del casco histórico; y radial, hacia el

Norte, Noreste, Noroeste, vinculada a las carreteras de Ajalvir, Daganzo y Camarma de Esteruelas, evolucionando desde parcelas aisladas de grandes superficies hacia tejidos más compactos, al urbanizarse la superficie entre ejes tanto con industrias como con áreas residenciales. En suma, el tejido industrial de Alcalá formado hasta los años ochenta generó un paisaje periférico fragmentado, constituido por polígonos y edificaciones, solares residuales, espacios agrarios contaminados a causa de los vertidos, y un espacio residencial infradotado (Layuno 2015).

La industria alcalaina aparece representada por empresas como Zanussi, Roca, Gal, Fiesta, Bioter, Metalúrgica Madrileña, Liade, Merck, Sharp & Dohme, Bioter, Avon, Aeroquip Ibérica, Cointra o Poliseda-Perlofil, tratándose sobre todo de sectores destinados al sector químico-farmacéutico, transformados metálicos, material de construcción, plásticos, fabricación de cartón, textil y muebles, impulsados desde mediados de siglo. Algunas de las empresas eran filiales de multinacionales extranjeras, lo que aportaba a la ciudad una proyección internacional y un avance en los aspectos técnicos de producción, de investigación, o de política social. Estas fábricas fueron objeto de atención preferente por parte del aparato de propaganda del régimen, ocupando sus inauguraciones las primeras páginas de la prensa local de la época (figura 5) y del Nodo, en el que el propio general Franco sancionaba con su presencia el apoyo estatal a las industrias ejemplares del progreso nacional (figura 6). Por lo demás, estas fuentes proporcionan una información valiosa sobre edificios y complejos actualmente desaparecidos o transformados, como la fábrica de Poliseda.

Bajo la idea de que Alcalá acompañaba a toda España en el tren del progreso, los cambios en las funciones socio-económicas de la ciudad generaron un nuevo imaginario colectivo en el que el optimismo frente al progreso se contraponía en ocasiones a percepciones más pesimistas o conflictivas vinculadas al crecimiento desordenado del desarrollismo y al cambio de valores que la industrialización traía consigo. Esta actitud favorable a un crecimiento a ultranza basado en parámetros de empleo y riqueza como sinónimos de calidad de vida, cambiará no obstante en las décadas siguientes como consecuencia de la activación de nuevas estrategias de planeamiento tendentes a paliar los impactos ambientales, urbanísticos y sociales de una industrialización masiva.

Figura 6. Inauguración de la fábrica de Poliseda, 20 de diciembre de 1965. Fotograma. (Filmoteca Nacional. Ref. N° 1198-A. <http://www.rtve.es/acarta/filmoteca/nodo/not-1198/468988/>).



### **Funcionalismo e imagen corporativa: La arquitectura de los complejos productivos.**

A lo largo de la historia de la arquitectura contemporánea los edificios fabriles han constituido temas proyectuales de progresiva importancia tanto por su condición de referentes genéticos de la modernidad como por su innovación constructiva.

En los años cincuenta y sesenta va a aparecer en España un clima favorable a la construcción de una arquitectura industrial de calidad expresiva precisamente tanto de la vitalidad de las empresas como de la recuperación de la modernidad disciplinar (García Braña, Landrove, Tostoes 2005; Flores 1989). En este contexto surge en el ámbito madrileño una arquitectura para la industria que supone un deseo de expresar el potencial alcanzado por algunas empresas nacionales e internacionales. Formando parte del sentido comercial, la apuesta por una arquitectura innovadora y representativa de la competitividad empresarial, implicó de manera progresiva a toda una generación de arquitectos españoles en el diseño de edificios industriales. En las inmediaciones de Madrid se erigieron en los años 50 y 60, talleres, laboratorios y complejos fabriles proyectados por destacados arquitectos, entre ellos los talleres aeronáuticos TABSA (1957-58), o el complejo de la Central Lechera CLESA de Madrid (1959-1963), ambas obras de Alejandro de la Sota; la fábrica de Martini Rossi (1958-59 y 1965-1967), de Jaime Ferrater Ramoneda; los Laboratorios MADE de Miguel Fisac (1961-1963), la fábrica de Standard Eléctrica de Rafael García de Castro (1962), la Fábrica de Cervezas El Águila, de Rafael de la Hoz y Gerardo Olivares (1964), y otras menos divulgadas por como el complejo de Boetticher y Navarro en Villaverde, en cuya fase de ampliación iniciada en 1949 destaca la nave de fundición para la construcción de maquinaria para embalses, proyecto atribuido durante un tiempo a Eduardo Torroja, pero firmado por el ingeniero Manuel Cámara Muñoz.

Todos los proyectos mencionados pueden englobarse en la nueva generación de fábricas del desarrollismo adscritas a la recuperación progresiva de los postulados formales del Movimiento Moderno, aunando eficacia productiva con una búsqueda de singularidad formal como imagen corporativa. A los nombres de los arquitectos citados, se suman otros como Fernando Moreno Barberá, César Ortiz-Echagüe, Rafael de la Joya, o Curro Inza. Este hecho permite plantear la hipótesis de la contri-

bución de la arquitectura industrial del régimen en los procesos de recuperación de una arquitectura innovadora y moderna: La arquitectura racionalista marcará un momento crucial en el quehacer de nuestros arquitectos industriales, ya que les proporcionará un modelo y una tecnología muy acordes con las necesidades constructivas de los nuevos programas industriales (Sobrino 1996: 250).

Lo que resulta evidente es que el Corredor del Henares, y en concreto la ciudad de Alcalá de Henares, fue, "el espacio de la industria "moderna" de los años del desarrollo y su formación está íntimamente ligada a la expansión del tejido industrial madrileño (Arias et al. 1990: 34). En este territorio se erigieron exponentes singulares de la arquitectura industrial franquista.

Las fábricas del desarrollismo complutense poseen interés desde el punto de vista formal y técnico-constructivo y están diseñadas por arquitectos como Miguel Fisac (ampliación almacén y viviendas para empleados de Bioter, S.A. 1969-1970), Eleuterio Población (fábrica Cartonera de Alcalá, 1961) Salvador Gayarre (fábrica Iberplásticos, Cointra o laboratorios Merck, Sharp & Dohme, 1969), Antonio Perpiñá (Colchonera de Alcalá, 1960, 1987), José de Azpiroz y Azpiroz (Compañía Roca, 1957-1966; fábrica de Gaseosas la Cervantina, años 40 del siglo XX, Central Lechera de Alcalá, 1964), o Manuel Sainz de Vicuña (fábrica de la Perfumería Gal, 1956-1970), entre otras adecuadamente proyectadas por ingenieros como la fábrica de laboratorios Liade o la de Perlofil (figuras 7-9).

En los años cincuenta y sesenta, como ya se ha comentado, va a aparecer en España un contexto favorable a la construcción de una arquitectura industrial de calidad de la mano de una nueva generación de arquitectos. Esta aparición de fábricas de autor aparece ligada a una creciente preocupación por la programación arquitectónica y el lenguaje e imagen de las fábricas, lo que coincide con un aumento de la reflexión teórica y crítica sobre la arquitectura para la industria. La traducción de obras (Salzmann, 1942) y artículos extranjeros actualizados sobre construcciones industriales y su divulgación en revistas como *Informes de la construcción*, contribuyeron sin duda a la divulgación de estudios y técnicas internacionales, especialmente producidos en el ámbito anglosajón, sobre la construcción y la estética de la arquitectura industrial (*Construcción de edificios industriales*, 1949; D.P.D., 1954), a la vez que se publicaban proyectos que recogían

Figura 7 a, b y c. Miguel Fisac: Proyecto para la fábrica Bioter de Alcalá de Henares. Planos de urbanización y jardinería, sección transversal y fachadas. 1965 (AMAH).

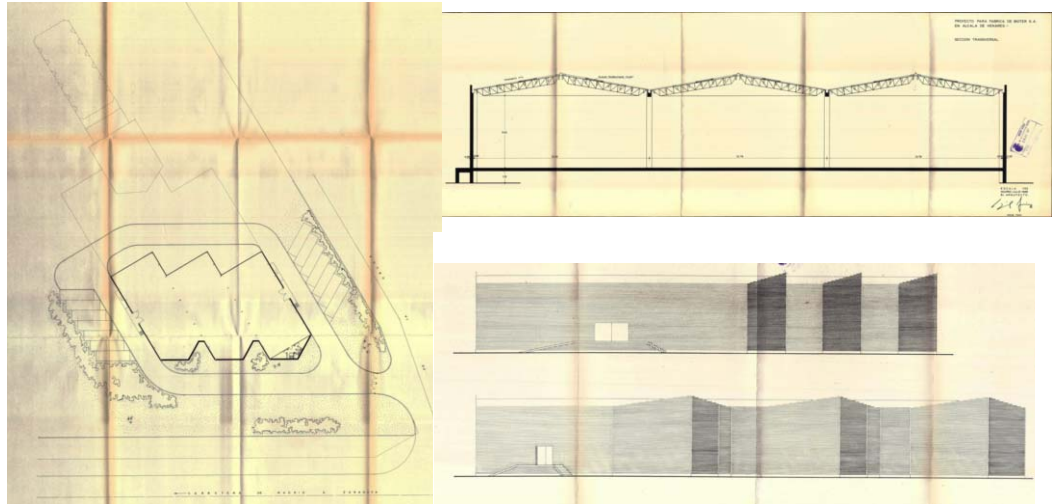


Figura 8. Fachada Norte de la fábrica de Perlofil, S.A. (posteriormente Poliseda. Derribada). Carlos Arenillas Ingeniero. 1963. Escala 1:100 (AMAH).

Figura 9. Laboratorios Liade, S.A. (derribados) Edificio de personal. Alzados. 1973. Eduardo Cabañas, Ing. Industrial (AMAH).

avances técnico-constructivos de gran interés. Como se ha puesto de relieve, el Instituto Eduardo Torroja, encargado de la publicación *Informes de la Construcción* desde 1948, actuaría como una importante plataforma de impulso del carácter científico e industrial de la arquitectura española de estas décadas centrales del siglo (Casinello 2000: 22-25), lo que beneficiaba sin duda a la arquitectura de la industria. En menor medida, la propia revista *Arquitectura* contribuyó a avivar una muy tímida y fragmentada discusión sobre la cons-

trucción industrial por parte de nuestros arquitectos.

Los temas debatidos en estos textos afectaban a cuestiones de economía y funcionalidad de la construcción, de estética y dignidad de las construcciones y a la necesaria humanización y confort del espacio de trabajo, incidiendo en la idea de que la fábrica debía constituir algo más que una mera envolvente de las máquinas. El entendimiento del proyecto industrial, no desde supuestos formales o de estilo, sino espaciales, estructurales y energéticos, sumado a los aspectos de climatización o ventilación e iluminación derivados de la ideología de la modernidad, ocupaban un lugar prioritario en estos escritos que, algunos a modo de manuales eminentemente prácticos, marcaban claramente las directrices a seguir en la planificación y construcción del proyecto industrial (Kahn 1940). No obstante, las cuestiones de forma o estética seguirían centrandose las preocupaciones del discurso arquitectónico, pues, por un lado, habían avalado el origen de la esencialidad de la arquitectura moderna (Behne 1994: 37-51), y, por otro, podían ser esgrimidas por los arquitectos a la hora de reivindicar su papel como autores de proyectos industriales innovadores, si bien, también los ingenieros, como fue el caso de Carlos Fernández Casado, estaban dando muestras excelentes de su poder creativo a través de innovaciones constructivas aplicadas a la arquitectura productiva. La calidad estética será el primer argumento de la valoración patrimonial de las arquitecturas de la industria moderna, precisamente en las décadas de los años 60 y 70.

Si la fábrica se concebía como un instrumento de eficiencia productiva, desde el punto de vista compositivo convivían dos tipologías que se habían ido fraguando

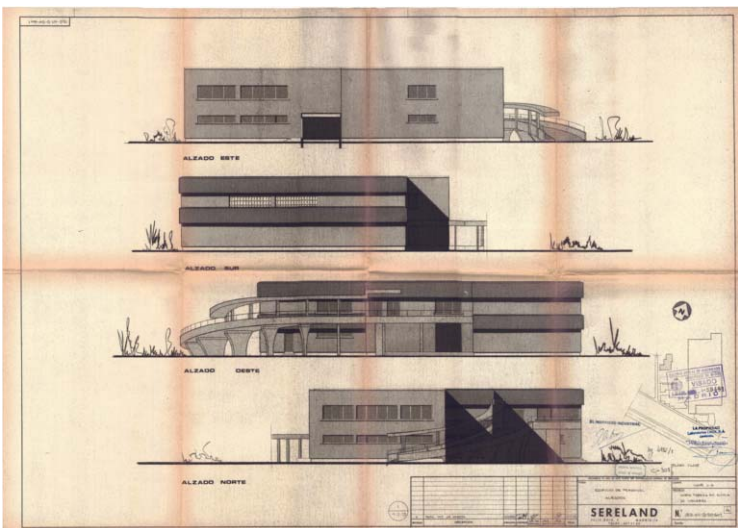
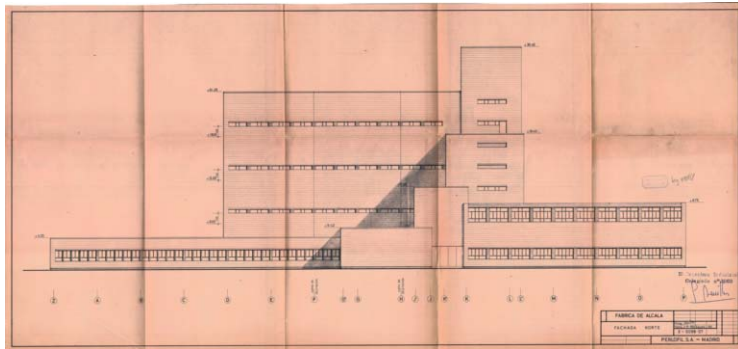




Figura 10. Fábrica de Perfumería GAL. Vista de la piscina y edificio social (comedores y vestuarios) (Archivo de empresa GAL).

desde los albores de la arquitectura industrial: la fábrica destinada a una finalidad especial, diseñada para desarrollar una serie de operaciones de producción; y la construcción flexible, o destinada a cualquier finalidad, que puede ser fácilmente adaptada a una demanda variable de producción. En suma, la “fábrica funcional” según un modelo articulado y la fábrica flexible adscrita al “espacio universal” (D.P.D., 1954). El espacio diseñado concretamente para procesos especiales, necesario en algunas industrias como las químicas, triunfa en la fábrica de la Perfumería GAL de Alcalá de Henares, cuyos volúmenes y espacios se adaptaban al proceso de las operaciones de manera exhaustiva, con el objetivo de conseguir que la edificación industrial resultara tan eficiente como una máquina de precisión.

Figura 11. Interior del comedor colectivo. Julio 1969 (Fotografía Portillo. Colección privada).



El argumento sobre el confort y la humanización del espacio de trabajo se plasmarían en la proliferación de comedores, zona de recreo y deportivas, buscando aminorar la fatiga y la rutina del trabajo industrial.

El uso del color cobra importancia de manera experimental empleado como contrapunto a la aspereza de las estructuras y maquinaria industriales. Los aspectos de paisaje y ajardinamiento fueron cruciales como reflejan las fábricas objeto de este estudio, contribuyendo a mejorar el medio ambiente de los tejidos industriales, los espacios de trabajo y a potenciar los valores del proyecto arquitectónico global. Desde las primeras décadas del siglo XX existió un sentimiento compartido por algunos pensadores y empresarios de que las construcciones industriales, y por extensión, la ciudad industrial, podían encabezar un proceso de transformación del individuo y de la sociedad, como el propio Gropius afirmaba, en grado de ofrecer al operario, no sólo luz, aire sino la impresión de un ideal común (Astarita 2000: 35).

La industria alcaláina no generó una auténtica cultura de la industria materializada en la experimentación de espacios para fines sociales, educativos y culturales como sí se produjo a lo largo de siglo en otros países europeos. Los espacios sociales cumplieron fines puramente recreativos, y las nuevas arquitecturas fabriles materializaron a la perfección el concepto de empresa como gran familia de productores y técnicos acorde con la mentalidad paternalista de su época y con el progreso tecnológico constante. Este hecho determinó la multiplicación de espacios anexos como comedores, salas de descanso, áreas deportivas, servicios de atención médica, zonas verdes y ajardinadas, que contribuirían a suavizar el ambiente laboral y a potenciar que el trabajador se identificara y apreciara su entorno de trabajo (figuras 10 y 11).

La reivindicación de la figura del arquitecto frente a la del ingeniero como proyectista industrial estaba en la base de la alteridad que el edificio industrial encarnaba, en su doble faceta de espacio productivo y de espacio representativo. La traducción española del manual de Heinrich Salzmann sobre construcciones industriales (1942), de enorme utilidad y didactismo por la profusión de gráficos de detalles técnicos y fotografías de ejemplos construidos, evidencia la temprana necesidad de ponerse al día en aspectos técnico-construtivos y de planificación. Salzmann apuntaba en paralelo hacia la caracterización arquitectónica de las fábricas en los siguientes términos:

“Cada día se reconoce más claramente que las mejores instalaciones resultan de la asociación de los conocimientos que

poseen los ingenieros especializados en la industria de que se trate, con los arquitectos experimentados capaces de dar a las construcciones un aspecto agradable y cabe decir artístico, tanto interior como exteriormente, resultando construcciones que, lejos de ser costosas por estos motivos, son más baratas, y al mismo tiempo más sólidas y más duraderas que otras muchas que con razón se califica de repulsivas y privadas de espíritu industrial, cuando son obras de contratistas ignorantes" (Salzmann 1942: 235).

En estas décadas de hecho el debate internacional en materia de construcciones industriales reabrió una renovada polémica por las competencias entre arquitectos e ingenieros (Aillaud 1951: 2-5). Arquitectos como Julio Cano Lasso expresaban en los años cincuenta cierto malestar porque se relegara al arquitecto de sus funciones proyectuales en detrimento de la calidad estética del proyecto, lo que explicaba a su juicio el bajo nivel de la arquitectura industrial española:

"Creo que no es necesario insistir más en las extraordinarias posibilidades de la arquitectura industrial dentro de la arquitectura contemporánea. La escala de los volúmenes que se manejan, y la pureza y funcionalismo de sus formas, permiten expresiones plásticas de una importancia imposible de conseguir en otra clase de arquitectura; no es casual que las primeras formas del idioma arquitectónico contemporáneo nacieran precisamente en edificios industriales". (Cano 1956: 23-24)

Esta reivindicación respondía a cierta crítica hacia la figura del arquitecto al carecer de la debida formación sobre las necesidades de la industria, debiendo por ello adoptar una postura colaboradora con gerentes e ingenieros y subordinar su proyecto a las cuestiones técnicas y funcionales. La postura de Cano Lasso se inscribe en un viejo debate iniciado en las tres primeras décadas del siglo, entre forma y técnica, y entre forma y función. Un debate que se ceñía abiertamente sobre las tipologías industriales en un momento de maduración de la arquitectura del Movimiento Moderno, cuando se materializaba la concordancia entre técnica y estética, frente a la disociación del siglo anterior entre valores estructurales y una envolvente historicista.

La oportunidad de este artículo de Cano Lasso posee su origen en la necesidad de analizar su propia fábrica para Manufacturas Metálicas Madrileñas, construida en Legazpi a mediados de los años 40, y su inconformidad con el resultado formal de

la misma, aprovechando este hecho para criticar el bajo nivel alcanzado por la arquitectura industrial española, mediaticada por personas sin conocimientos de arquitectura. Cano Lasso, sin negar la funcionalidad y la técnica necesaria en estos proyectos y la exigida colaboración del arquitecto con otros técnicos, ahonda en los valores plástico-volumétricos y compositivos del proyecto industrial, como refleja la selección de dibujos y fotografías de su fábrica incluidas en el texto .

En general, la participación de arquitectos en las construcciones industriales en los primeros años 40 estuvo limitada a cumplir con requisitos de tipo administrativo como la obtención de licencias de construcción, o a los casos en que las empresas necesitaban dignificar sus edificaciones productivas. El auge de este último supuesto conducirá a proyectos de colaboración arquitecto-ingeniero, y al aumento progresivo de arquitectos en encargos industriales en los años 50 y 60 (Sobrino 1996: 250-278).

Un artículo de 1966 del arquitecto Curro Inza nos sirve para comprobar la recurrencia del debate basado en la reelaboración de ideas importadas sobre la composición formal de las construcciones industriales, incidiendo de nuevo en la reivindicación de las competencias usurpadas a los arquitectos a favor de los ingenieros y mostrándose partidario de una arquitectura en que se prestase atención a la variable de la forma, frente a la pura funcionalidad:

"La fábrica es ya un nuevo tipo de máquina, pero un tipo de máquina muy peculiar, ya que sus componentes no son todos de tipo mecánico y su adecuación a los fines perseguidos no puede ser únicamente valorada según patrones propios de la ingeniería. Entrarán en juego, para una valoración puramente arquitectónica, las cuatro variables de función, material, comportamiento del material y forma". (Inza 1966: 1)

Estas declaraciones permiten constatar el grado de madurez que había adquirido la arquitectura de la industria española y su plena actualidad en este momento se justifica por el avance imparable de nuevas técnicas constructivas y sistemas productivos. Pero además, la participación del arquitecto se consideraba sumamente necesaria para potenciar el sentido comercial de la arquitectura industrial, en un momento en que los maestros de la arquitectura moderna estaban realizando trascendentes aportaciones al respecto (Aalto, Mies, Candela, Kahn).



Figura 12. Elaboración propia sobre fotografía aérea de Alcalá de Henares. 1991. Detalle (Planea. Cartografía Histórica de la Comunidad de Madrid).

En Alcalá de Henares, si en un rápido repaso se observa la existencia de una clara voluntad de prestigiar empresas tecnológica y organizativamente avanzadas a través de la calidad de su arquitectura, sobresalen en este sentido tres complejos fabriles que han conservado con mayor o peor fortuna su integridad formal inicial: Perfumería Gal, Roca Radiadores, y Caramelos Fiesta, todas ellas incluidas en el inventario del Registro del Docomomo Ibérico de la Industria (García Braña, Landrove, Tostoes 2005: 205, 215).

Estas fábricas poseen un emplazamiento privilegiado en los bordes del recinto histórico (Roca y Gal), o en la franja lineal industrial que se desarrolla al oeste del casco histórico, en contacto con los ejes de comunicación del ferrocarril y con el acceso por la carretera de Madrid a Barcelona. Los tres ejemplos se adscriben a un modelo de implantación inicial de asentamiento disgregado de elevado impacto ambiental y

gran consumo de suelo y su situación periurbana o periférica determina la disponibilidad para planificar complejos de varias edificaciones, y una ordenación volumétrica de altura limitada y con tendencia al desarrollo horizontal. Las fotografías de la época nos acercan una perspectiva insólita de estas edificaciones, como hitos rodeados de terrenos rurales recién colonizados por la industria, como símbolo expresivo del progreso de la política económica del régimen. Este progreso se asociaba además a la imagen de modernidad que las fábricas ofrecían en su entorno, por su lenguaje arquitectónico y su tecnología y maquinaria avanzada.

La preocupación por la programación arquitectónica, el perfeccionamiento técnico y energético y la imagen formal, que aparece en la arquitectura de las fábricas alcalaínas construidas en las décadas de los años 50 y 60 del siglo pasado, entra dentro de las aspiraciones comunes a la arquitectura industrial de su tiempo. La singularidad y la búsqueda de innovación, un equilibrio forma-función, la caracterización técnico-constructiva y formal, el refuerzo de la imagen de marca de las empresas, se observan en los casos citados, los cuales contribuyen a dignificar la arquitectura industrial del Corredor (figuras 12-15).

Estos edificios industriales están firmados por arquitectos, en algún caso en colaboración con ingenieros, reflejando un repertorio de tipos arquitectónicos y constructivos diversos, que oscila entre la nave



Figura 13. Vista aérea de las fábricas GAL y Roca. 1977 (FOAT Madrid S.L.)





Figura 14. Detalle del edificio de la fábrica GAL. 1960 (Fotografía Portillo).

modular extensible para albergar cadenas de montaje (Roca), a la fábrica funcional de la empresa GAL. Uno de los aspectos primordiales en la valoración arquitectónica y patrimonial de la industria del siglo XX está vinculado al desarrollo técnico-constructivo de la estructura-envolvente, hacia la búsqueda de la máxima amplitud espacial libre de trabas, así como de la mejora de las condiciones de iluminación y ventilación en las fábricas. En este sentido, desde los primeros años del siglo hallamos notables avances en las estructuras de acero y sobre todo en las de hormigón armado. La experimentación con este último material, empleado en muchos países como España por razones económicas y de disponibilidad, permitió conseguir un expresionismo estructural que dotó a ciertas fábricas de unos valores arquitectónicos notables por la audacia de sus sistemas de cubierta, asimilando los avances en la prefabricación de elementos estructurales, la introducción del pretensado y el premoldeado, y sobre todo la amplia aplicación de estructuras laminares en la cubierta de edificios industriales. Por otra

Figura 15. Nave de fabricación de la fábrica GAL. 1960 (Fotografía Portillo).



parte, el hormigón armado se asociaba a determinados rasgos funcionales, tipológicos y formales ligados a la arquitectura industrial del S. XX, expresivos de la iconografía moderna .

La normalización de la construcción, la posibilidad de ser vertido in situ en función de la economía del proyecto no impedía conseguir notables valores estéticos mediante el empleo de esta técnica, derivados no sólo de las estructuras de cubierta sino también de los valores y ritmos transferidos a la envolvente exterior, común en muchas fábricas de estas décadas. Aunque las fábricas analizadas obviamente no alcanzaron los logros estructurales de las obras internacionales de Félix Candela o Pier Luigi Nervi, materializaron efectos plásticos de manera realista, económica y eficiente.

El complejo industrial de la Compañía Roca de Radiadores, S.A., se proyectó en la Vía Complutense junto al casco histórico, enfrente de las murallas del palacio arzobispal, siendo una de las industrias de Alcalá de Henares más importantes a nivel de producción, consumo de suelo, implantación urbana y presencia arquitectónica. La sede de Roca, proyectada por los arquitectos José de Azpiroz y Rafael Llopis Aracil (ampliación) (1957-1966) con la colaboración de los ingenieros José Roca y José Batlle, fue inaugurada en 1962 . La primera fase del complejo es la que ofrece un mayor interés arquitectónico y técnico-constructivo. Se organiza en varias franjas, una primera que incluye los edificios de oficinas, dirección, y vivienda del ingeniero Director; y un área posterior destinada a naves de producción industrial (figura 16).

Las dependencias administrativas, obra del arquitecto José de Azpiroz, ocupan toda la longitud de los terrenos paralelos a la actual vía Complutense y están precedidas de una zona ajardinada a modo de pantalla de amortiguación y transición entre la ciudad y la fábrica. Azpiroz, que fue miembro del GATEPAC, después de la polémica suscitada por el empleo de un lenguaje historicista siguiendo los postulados del régimen en el Instituto de Investigaciones Agronómicas (1953), plantea una simbiosis entre valores tradicionales y gestos de modernidad en su proyecto para Roca, muy adaptada a los valores de modernidad moderada que estas empresas del desarrollismo centralista querían transmitir.

La solución ofrecida responde a la necesidad de proporcionar dignidad arquitectónica a las edificaciones, tanto en su com-

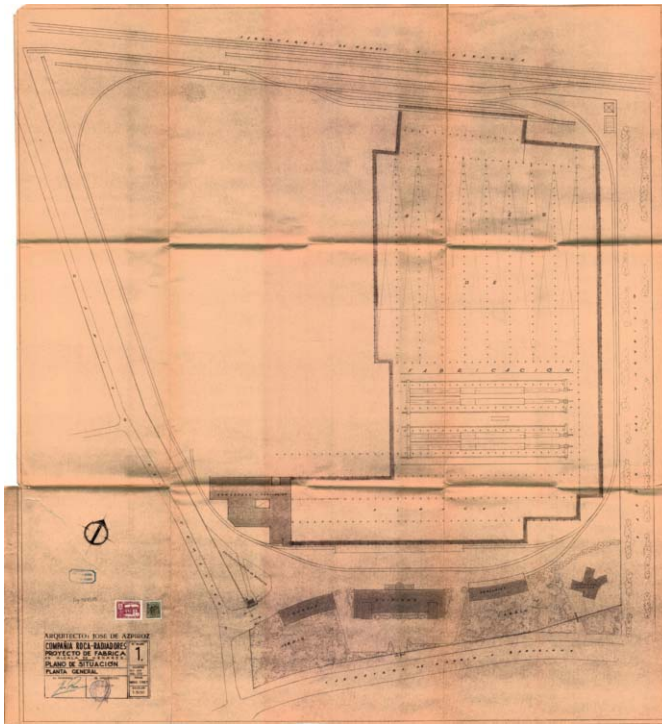


Figura 16. José Roca ing. y José de Azpiroz arquitecto: Compañía Roca de Radiadores. Proyecto de Fábrica en Alcalá de Henares. Plano de situación. 1957. Escala 1: 500 (AMAH)

Figura 17. Fábrica Roca. Edificios administrativos. Acceso principal (Fotografía autora).

Figura 18: Fábrica Roca. Edificios administrativos. Fachada posterior (Fotografía autora).

Figura 19. Fábrica Roca. Marquesina frente al acceso principal por Vía Complutense (Fotografías autora).



posición como en la calidad de los materiales, principalmente en aquellas que debían ser contempladas desde la carretera general. Las memorias de estos proyectos inciden en el uso del verde urbano sobre todo en un sentido comercial y corporativo, muy alejado de las ideas que el propio plasmó en su propuesta de la usine verte, la Fábrica Verde, englobada en una concepción más amplia de ciudad industrial teorizada por el maestro suizo en *Les trois établissements humaines* (1945) (1981). planteaba la necesidad de reaccionar ante las pésimas condiciones ambientales de la “fábrica negra”, introduciendo “sol, espacio, y verde”, creando de este modo un diálogo entre el edificio industrial y el paisaje circundante, entre el individuo y la naturaleza, única salvación moral frente a la deshumanizadora cadena de montaje.

El edificio de oficinas determina la imagen de marca difundida en la propaganda y documentación técnica realizada por la Compañía Roca, y consta de cuatro cuerpos escalonados en varias alturas según sus funciones (Prieto, Muñoz, García 2008: 410-412), marcando un juego de asimetrías y simetrías y de referencias lingüísticas modernas y clásicas propias de la obra de José de Azpiroz y Azpiroz en esta etapa.

Los materiales empleados en los edificios administrativos, hormigón con paramentos de ladrillo de Alcalá a cara vista sobre zócalo de sillarejo de piedra de Corpa y elementos de piedra artificial (figuras 17 y 18), caracterizan los espacios de recepción de clientes y proveedores. Por el contrario, es preciso reseñar el sentido vanguardista de algunos de los elementos de hormigón armado como las marquesinas, destacando la que se erige exenta en el acceso principal del edificio administrativo, constituida por una delgada lámina de doble curvatura de hormigón armado apoyada en parejas de pilares que atraviesan su cubierta (figuras 19-20).

Una característica de los complejos industriales consiste en el tratamiento jerarquizado de los diversos edificios e instalaciones en relación al carácter atribuido a cada parte o ámbito. De este modo, los cuerpos de administración o las fachadas principales hacen concesiones a la “venusitas”, mientras que en los espacios produc-

Figura 20. José Roca ing. y José de Azpiroz arquitecto: Compañía Roca de Radiadores. Proyecto de Fábrica en Alcalá de Henares. 1957. Vivienda del director. Escala 1: 100 (AMAH).

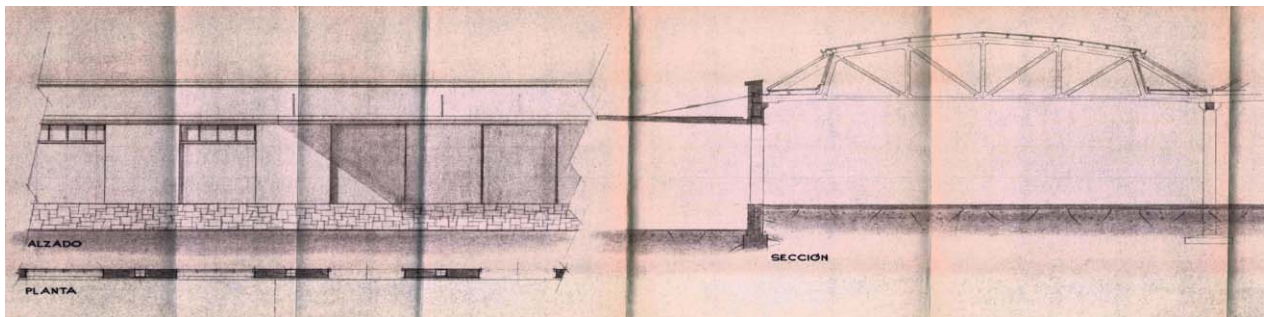
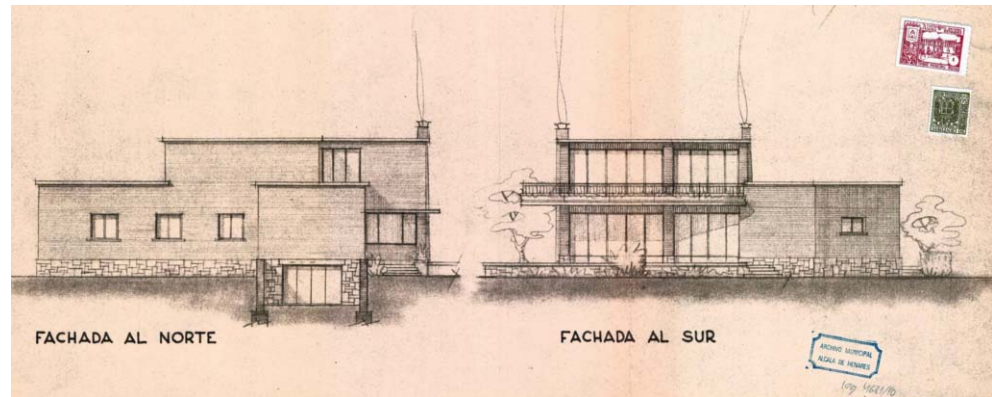


Figura 21. José Roca ing. y José de Azpiroz arquitecto: Compañía Roca de Radiadores. 1957. Naves de fabricación. Detalle de fachada y sección. Escala 1:50.

tivos triunfa la técnica y la funcionalidad de la ingeniería. Estos espacios donde prima lo estructural sobre el acabado formal son altamente valorables según los parámetros de la recuperación y conservación del patrimonio industrial.

El edificio de producción más antiguo de Roca, hoy en desuso, ocupa una superficie de 75.000 m<sup>2</sup> y consta de una estructura modular formada por una sucesión de naves con cubiertas en diente de sierra de sección poligonal sostenidas por cerchas de hormigón armado entre las que se abren lucernarios. Esta estructura apoya en una retícula de pilares de 5 metros de altura separados por 15 metros de luz hasta el arranque de las cerchas. Estas naves de fabricación responden a la tipolo-

gía de nave diáfana de extensión flexible basada en los conceptos de prefabricación y seriación, y son aptas para albergar cadenas de montaje, como en este caso la fabricación de la porcelana vitrificada blanca (figuras 21-23). El riesgo de derribo que se ciñe hoy sobre las instalaciones de Roca es alto, considerando el drástico reajuste de plantilla y de producción llevado a cabo hace unos años, el cual ha dejado inoperativa la nave de producción de porcelana y gran parte de sus edificaciones, a la espera de un previsible y próximo cierre definitivo.

Los edificios de Roca comparten con otras fábricas realizadas en Alcalá en estas fechas, el empleo de un lenguaje que se adscribe, con determinadas inflexiones, a los principios del Movimiento Moderno, unido a la voluntad de aunar calidad constructiva, tanto en materiales como en ejecución, a racionalidad y funcionalidad de los espacios y recorridos.

La fábrica de Caramelos Fiesta, S.A., situada en la carretera de Madrid a Barcelona se construyó en su primera fase entre 1964 y 1966 según el proyecto de los arquitectos Alfonso Fernández Castro y Manuel Guzmán Folgueras. La fábrica experimentaría sucesivas ampliaciones entre 1971 y 1999, que afectaron tanto a la zona de fabricación, como a espacios de vestuarios, guardería, etc., desvirtuándose un tanto la claridad volumétrica inicial (Prieto, Muñoz, García 2008: 413-15).

Figura 22. Fábrica Roca. Antigua nave de producción de porcelana sanitaria. Vista exterior.

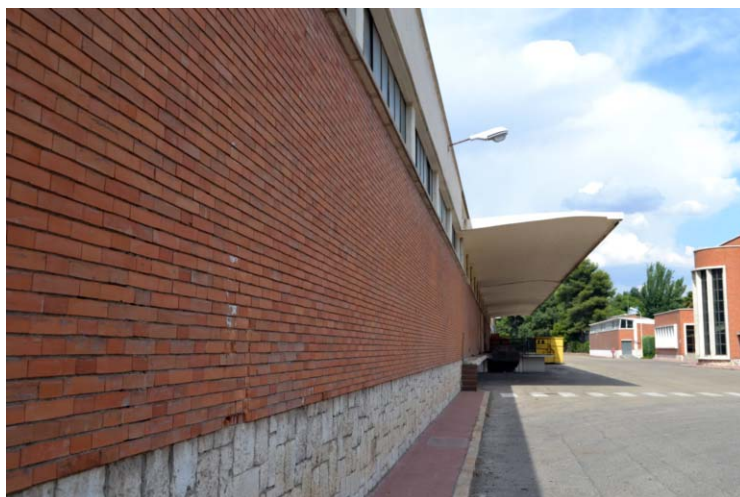


Figura 23. Interior antigua nave de producción de porcelana sanitaria (Fotografías autora).



El edificio se compone de un volumen de desarrollo horizontal proyectado sobre una retícula cuadrada modular que responde plenamente a las demandas de higiene y racionalidad distributiva que su producción demandaba. Siguiendo un modelo de pabellones espacialmente flexible, unidos por espacios de paso, los diversos usos se distribuyen en franjas funcionales: área administrativa, productiva, servicios, vestuarios, desde la parte frontal alineada con la carretera hasta la zona posterior de la parcela (Fernández Castro y Guzmán Folguera 1966, 1969).

El sistema estructural exteriorizado consiste en muros de carga de fábrica de ladrillo visto macizo pintados de blanco con

zócalo y zuncho superior de hormigón, sobre los que descansan vigas de hormigón que conforman la cubierta plana de las naves. El rasgo más característico deriva precisamente de esta estructura de cubierta, formada por vigas paralelas de hormigón armado de 13,50 metros de luz, dispuestas perpendicularmente a la fachada, proyectadas en voladizo 2.25 metros y rematada en gárgolas para la evacuación de aguas pluviales (figuras 24-26). El sistema de ordenación de muros y vigas produce en la zona de recepción de la fábrica una interesante conjunción de espacios transicionales entre el interior y el exterior ajardinado, tomando aspectos formales y materiales diferenciados de la tradición

Figura 24. Fábrica de Caramelos Fiesta, S.A. Planta de distribución.

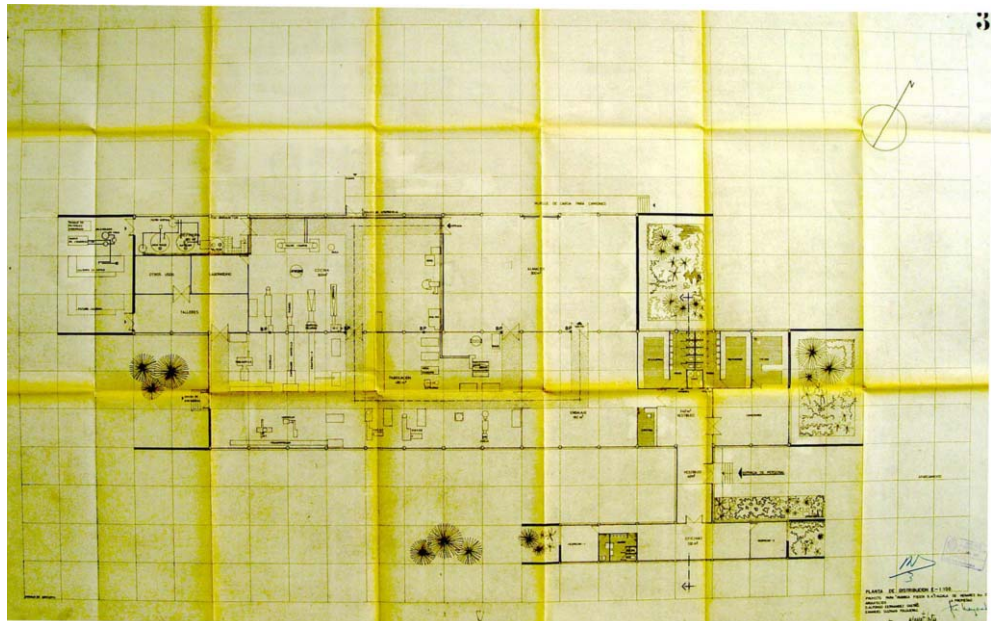


Figura 25. Alzados y detalle constructivo sección transversal.

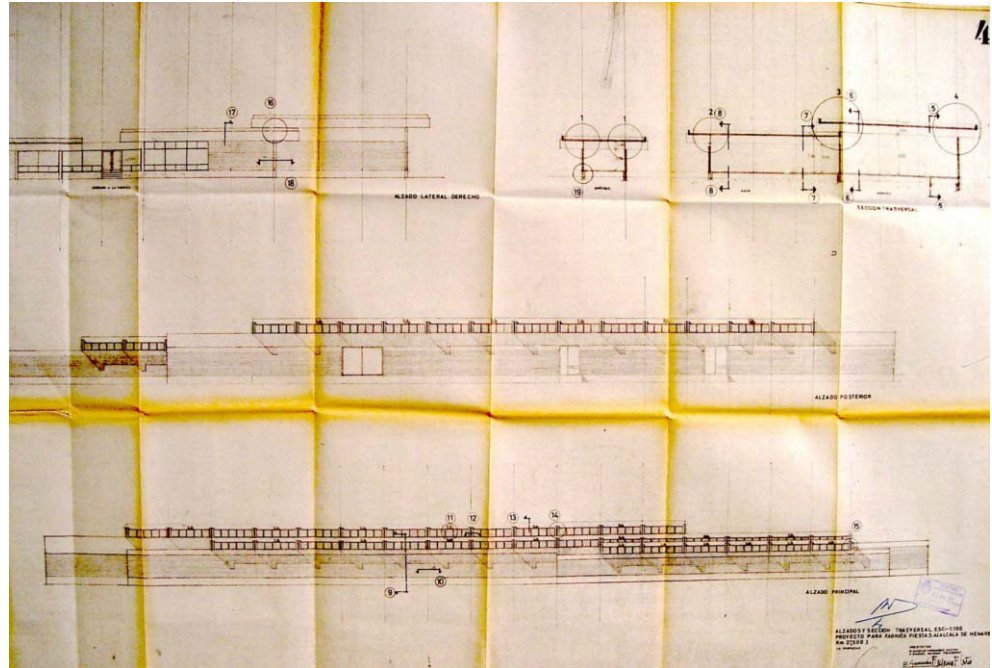


Figura 26. Acceso (Servicio Histórico COAM).



El esfuerzo por mejorar las condiciones de ventilación, iluminación natural y confort ambiental en el interior de las fábricas, la humanización del espacio de trabajo a través de la escala, el color, o la presencia de elementos vegetales, derivaba del antiguo convencimiento de que el rendimiento industrial guarda una estrecha relación con el confort del ambiente de trabajo. Bajo la influencia de las teorías higienistas del Movimiento Moderno, las grandes empresas del desarrollismo situaron sus edificios entre jardines, cuidando las perspectivas visuales desde los accesos rodados a las mismas (figura 27).

constructiva fabril para combinar soluciones emparentadas con Mies van der Rohe y otras más relacionadas con el organicismo (Vallhonrat 2016: 102).

Este es el caso del complejo de la Perfumería GAL, proyectado en varias fases desde

Figura 27. Fábrica de la Perfumería GAL. Fotografía del complejo en los años ochenta donde en primer plano aparece el edificio productivo, a su derecha el edificio social y a su izquierda el almacén de productos (Archivo de empresa GAL).



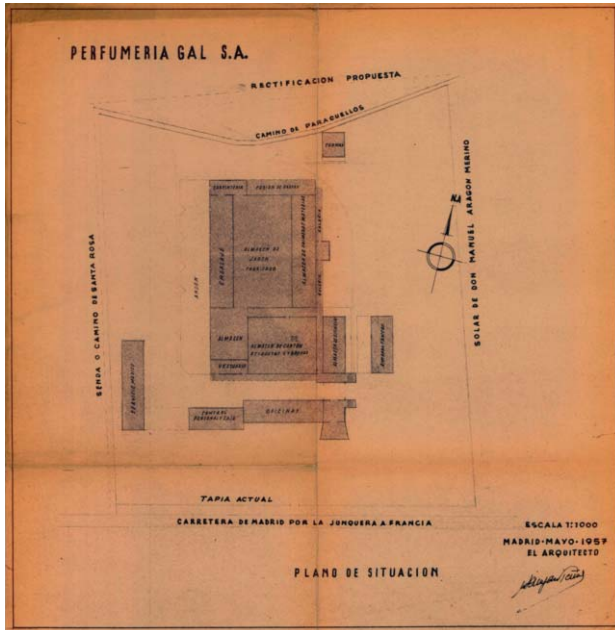
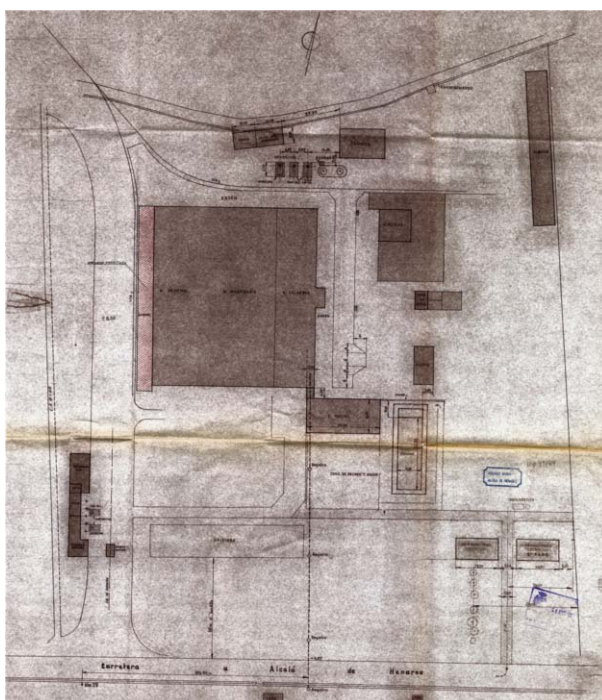


Figura 28. M. Sainz de Vicuña. Proyecto de Fábrica para la Perfumería Gal. Plano de situación. 1957. Escala 1: 1000 (AMAH).

Figura 29. M. Sainz de Vicuña. Proyecto de Fábrica para la Perfumería Gal. Plano de ordenación. Enero 1967. Escala 1: 500 (AMAH). A la izquierda del edificio productivo se ha dibujado la nave de ampliación de la fábrica.



1954-1958 a 1970 por el arquitecto Manuel Sainz de Vicuña, consiguiendo un resultado moderno, tras varios reformados y obedeciendo a las necesidades de los procesos productivos y cambios en la maquinaria. La fábrica, en su posición periférica a la entrada de la ciudad, destacaría como un hito en posición privilegiada por su cercanía al casco histórico, haciendo gala de su carácter y singularidad arquitectónica (Layuno 2012).

El proyecto inicial se concibe y redacta tras un viaje de “estudios” que el arquitecto llevo a cabo por varios países de Europa con la finalidad de buscar maquinarias y

tecnología punta para la futura empresa alcalaina. Sainz de Vicuña realiza un primer proyecto donde aparece un conjunto orquestado en torno al edificio productivo y cerrado en su parte delantera por una banda edificada de carácter administrativo y social (Prieto, Muñoz, García 2008: 406-409). El proyecto finalmente ejecutado presenta evidentes cambios, entre ellos la desaparición de la franja edificada alineada con la carretera de acceso, y una nueva relación entre edificio productivo y edificaciones auxiliares (figuras 28 y 29).

En cualquier caso, la ocupación de la parcela sigue una ordenación racionalmente calculada: la fábrica se sitúa en posición central, ofreciendo su fachada más representativa a la carretera de acceso y desplegando un generoso ajardinamiento que permite contemplar la edificación como fondo de un jardín. Este elemento vegetal contribuye a suavizar los impactos perceptivos y contaminantes sobre el medio ambiente a la vez que enfatiza el sentido comercial y mediático del complejo, como reflejan los catálogos publicitarios y fotografías de prensa de la época.

Las naves de fabricación de jabones configuran un edificio de planta casi cuadrada y superficie próxima a los 7.000 metros cuadrados, optándose por una tipología de fábrica funcional articulada en varios niveles y espacios específicos pero a su vez mostrando una gran flexibilidad espacial. El edificio plantea una lógica zonificación en función del proceso de producción, en su desarrollo vertical y horizontal, diferenciando las naves de elaboración de cada producto de acuerdo a las características requeridas, así como los procesos de circulación del material desde su entrada en forma de materia prima (zona oeste) a su salida elaborada (zona este).

La planta baja, donde se ubicaban almacenes, la administración y los servicios auxiliares se proyecta como una estructura porticada de pilares y vigas de hormigón encargada de soportar el forjado de la diáfana planta productiva. En alzado y sección longitudinal se permite una lectura del edificio acorde a la máxima la forma sigue a la función, a través de un circuito que de izquierda a derecha comprende sucesivamente el volumen de calderas y depósitos de alcohol y esencias para la preparación de la materia prima, las diversas líneas de procesamiento y empaquetado de los productos bajo los espacios abovedados de las cuatro naves yuxtapuestas; y finalmente, el almacenado y salida del producto terminado hacia los almacenes.

Figura 30. M. Sainz de Vicuña. Proyecto de Fábrica para la Perfumería Gal. Sección longitudinal y detalle sección transversal. Diciembre 1956. Escala 1: 100 (AMAH).

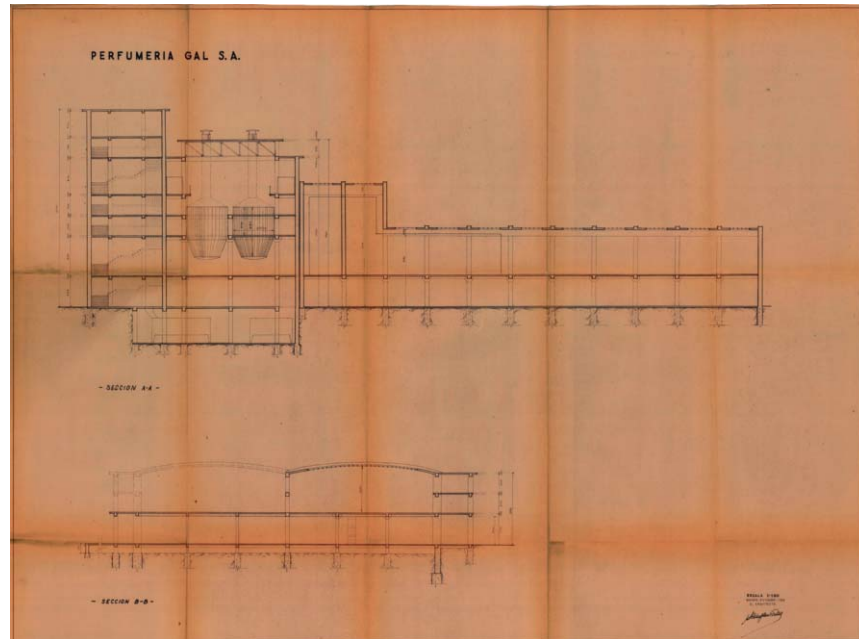
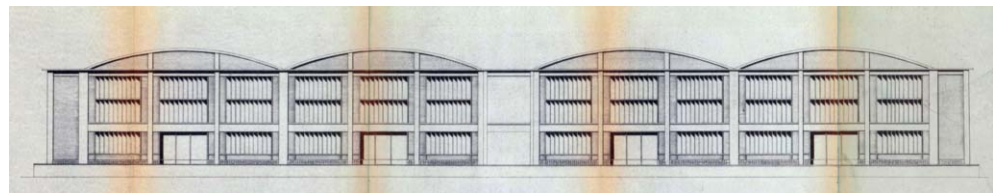


Figura 31. Sainz de Vicuña. Proyecto de Fábrica para la Perfumería Gal. Fachada W. Diciembre 1957. Escala 1: 100 (AMAH).



Las cuatro naves de procesamiento son espacios diáfanos cubiertos con bóvedas de 18 metros de luz de hormigón armado atirantadas y rasgadas por lucernarios transversales. Se distribuyen en dos grupos paralelos de espacios dispuestos simétricamente a ambos lados de una pasarela central conectada al núcleo de circulación vertical de escaleras situado en la fachada este, alojado en una torre de 50

metros. En este espacio de gran versatilidad y luminosidad es donde se instalaron las diversas líneas de máquinas de tratamiento y empaquetado del jabón común, jabón tocador, polvos, cosméticos y líquidos, y donde se situaban galerías perimetrales que albergaban los laboratorios y espacios de control de la producción (figuras 30-33).

Figura 32. Fábrica Gal Alcalá de Henares. Vista general (Archivo Sainz de Vicuña).



Figura 33. Vista actual de la nave de fabricación conservada (fotografía autora).



Con gran precisión, la composición de los sistemas de ventilación-iluminación combinó funcionalismo y caracterización espacial. Los lucernarios rasgados en las bóvedas, los dientes de sierra del cuerpo de máquinas y los lucernarios cenitales del volumen de mayor altura del cuerpo de calderas y depósitos, sumado a la ordenación de los alzados a través de amplios ventanales reticulares que acusan al exterior la estructura modular de hormigón armado (cantos de forjados y vigas) entre paños de ladrillo visto y huecos de vidrio, es uno de los temas más significativos de la expresión de la fábrica. Esta imagen externa original que presentaba una riqueza volumétrica y plástica notable se completaba con la desaparecida torre de atomización de 28 metros de altura para la fabricación de jabón en polvo, construida en el centro de una de las naves, y revesti-

da externamente por un chapado de mosaikete de vidrio azul sobre estructura de hormigón armado y ladrillo.

En el Noroeste de la parcela, se emplazan edificaciones auxiliares, como la central térmica, almacenes, la torre de refrigeración y el complejo de fabricación de glicerina, mientras que en la parte frontal sobresale, perpendicular a la fachada de la fábrica, el edificio social (comedores y vestuarios), y en posición exenta y adelantada las viviendas de los ingenieros directivos, las cuales, junto a la piscina y campos de deporte completan los servicios. Todos ellos comparten un coherente lenguaje de empresa visible en todo el conjunto basado en una estructura modular de hormigón armado y paños rellenos de fábrica de ladrillo visto y ventanales de vidrio con cubierta plana (figura 34).

Figura 34. Fábrica de Perfumería GAL. Vista de la Central Térmica y de los almacenes desde la cubierta de la nave de calderas (Fotografía Pando).



La publicidad e imagen de marca plantearon a su vez respuestas arquitectónicas y una manipulación constante de la imagen de las fábricas con fines comerciales y estéticos. La fábrica podía funcionar como instrumento de promoción de ventas, y exhibirse a sí misma de cara a los visitantes, o prestar su imagen para los mimbretes de etiquetado y papel de carta y sobres (Darley 2010: 160-177). Empresas como la Perfumería Gal hicieron alarde de su flamante edificio a través del encargo de sendos reportajes fotográficos y su inclusión en catálogos de ventas, mimbretes de etiquetado y papel de carta y sobres. Avon Cosmetics, inaugurada en 1967, hizo alarde de su modernísima fábrica convirtiéndola en la imagen de sus tarjetas postales dirigidas a su política de ventas a domicilio, así como de sus anuncios publicitarios en prensa (figura 35).



Figura 35. Tarjeta postal de Avon. 1979 (Archivo José Carlos Canalda. Alcalá de Henares).



### **Conclusión: Des-industrialización y futuro de la arquitectura fabril del Desarrollismo.**

Los ciclos de des-aceleración industrial que han afectado a las empresas alcaláinas desde finales de la década de los años 70 del siglo pasado, han determinados cierres, expolios, derribos y transformaciones de las fábricas, sin dejar rastro de su maquinaria y archivos de empresa, privándonos de la conservación de la memoria del trabajo.

A pesar de que la arquitectura industrial del siglo XX ha alcanzado su más alto reconocimiento historiográfico y patrimonial, su situación real sigue siendo extremadamente delicada. El problema surge muchas veces del esclarecimiento de los criterios de valoración y de conservación de arquitecturas significativas y singulares de la industria moderna alejadas de los parámetros habituales aplicables a otros bienes arquitectónicos patrimoniales como la antigüedad, la monumentalidad o la autoría. Una arquitectura para la industria asociada a los logros técnicos y formales del Movimiento Moderno que plantea una situación de fragilidad, tanto por su función y su condición industrial pasada o presente, que la aboca al cambio y la transformación, como a veces por su carácter ingenieril y reciente. Si consideramos que algunas de estas empresas son privadas y se mantienen en uso, el panorama es mayormente complejo.

En Alcalá de Henares las fases de des-industrialización que afectan generalmente a industrias que han cesado su actividad y/o trasladado sus instalaciones a zonas más aptas y rentables se han suce-

dido de manera diacrónica, como revelan los planes parciales sobre unidades de actuación derivados del PGOU, aplicados mediante convenios conducentes a recalificaciones de suelo industrial, generalmente para usos residenciales y terciarios. Es el caso de actuaciones que han afectado entre 2004 y 2007, al derribo total o parcial de los complejos de Laboratorios Liade, Cointra, Poliseda o Gal. Algunos de estos solares permanecen como solares vacíos, provocando discontinuidades en el tejido y otras problemáticas, a la espera de la ejecución de proyectos de promoción paralizados por el replanteamiento de los crecimientos inmobiliarios masivos que ha desencadenado la reciente crisis económica.

Por otra parte, la obsolescencia de las instalaciones en un periodo más o menos prolongado que ha determinado la ruina, el derribo, la reparcelación y la recalificación del suelo, en algún caso, ha concluido en procesos de conservación y rehabilitación de edificios fabriles de la arquitectura moderna seleccionados por su declarado valor patrimonial frente a un paisaje de talleres y almacenes de muy escasa o nula calidad arquitectónica (Layuno, 2012). El ejemplo más paradigmático de la interrelación entre fenómenos de des-industrialización, políticas urbanísticas y políticas de protección patrimonial de los bienes y paisajes urbanos de la industria es el de la restauración y conservación de una parte del edificio productivo de la fábrica de la Perfumería Gal. Tras el cierre de la fábrica en 2004, el edificio experimentó el abandono y las consecuencias de la ocupación y el vandalismo, seguidos de la demolición de prácticamente la totalidad de sus antiguas

instalaciones tras la operación de recalificación ejecutada a partir del Plan Parcial de la zona, a favor de nuevos usos residenciales y terciarios. No obstante, gracias al acuerdo suscrito entre el Ayuntamiento y el grupo inmobiliario propietario, se ha conservado, restaurado y parcialmente rehabilitado con rigor y sensibilidad hacia las características arquitectónicas exteriores e interiores del antiguo edificio industrial, una parte del edificio productivo (la primera crujía y fachada principal, así como el espacio correspondiente a la nave ampliada en los años 60) con destino a futuros usos culturales.

Transitoriedad, transformación, regeneración y conservación constituyen los términos que explican los fenómenos de la industria periférica, ante la imposibilidad de congelar situaciones urbanas y edificatorias como opción disciplinar.

Como afirma el geógrafo suizo Claude Raffestin,

“(...) El territorio se convierte en paisaje, esto es, en imagen, en el momento en el que la producción pierde significado. Se puede afirmar que el paisaje nace, para la mirada contemporánea, cuando disminuye la territorialidad que lo ha generado, y por tanto, es un producto mental del desplazamiento en el tiempo de los restos de un territorio abandonado”. (Parodi 2006: 71)

En las últimas décadas, el desmantelamiento de las antiguas industrias ha producido la eliminación de fragmentos urbanos, edificios y bienes de la industria. El paisaje industrial como espacio en que se reflejan los ciclos histórico-económicos de una sociedad con sus elementos tangibles se ha borrado completamente en algunos puntos de la trama urbana sin dejar testimonio de los procesos y eliminando de la memoria colectiva un tejido construido y social que demanda al menos su valoración a través de la investigación teórica.

Una investigación que debería conllevar una reflexión crítica sobre el devenir de la propia arquitectura franquista, y plantear el grado en que el estudio monográfico de la arquitectura industrial contribuye al conocimiento de la historia de la arquitectura de estas décadas, al incluir nuevos matices e inflexiones al contexto de la segunda generación de arquitectos y obras del franquismo, período aún falto de lecturas y análisis complementarios que permitan su comprensión integral.

## Bibliografía

- AILLAUD, E. 1951. L'architecte et l'usine. *L'Architecture d'Aujourd'hui*, 37 : 2-5.
- Análisis de Alcalá de Henares* (Estudio de las poblaciones españolas de 20.000 habitantes). 1948. Madrid: Instituto de Estudios de la Administración Local
- ARIAS GOYTRE, Félix, GAGO LLORENTE, Vicente, LÓPEZ GRÖH, Francisco. 1990. *Estrategia Territorial Corredor del Henares*. Madrid: Consejería de Política Territorial. Oficina de Planeamiento Territorial. Comunidad de Madrid.
- ASTARITA, Rossano. 2000. *Gli architetti di Olivetti. Una storia di committenza industriale*. Milano: Franco Angeli Editore.
- BANHAM, Reyner. 1989. *La Atlántida de Hormigón: edificios industriales en los Estados Unidos y arquitectura moderna europea, 1900-1925* (1ª ed. 1986). Madrid: Nerea.
- BEHNE, Adolf. 1994. *La Construcción funcional moderna* (1ª ed. 1923). Barcelona: Ediciones del Serbal, Demarcación de Barcelona. Colegio de Arquitectos de Cataluña
- BERGERON, Louis y Roncayolo, Marcel. 1974. De la ville preindustrielle à la ville industrielle. *Quadrerni Storici*, 127: 827-876.
- Bold structures. 1962. *Architectural Forum*: 76-93
- CANO LASSO, Julio. 1956. “Fabrica en Madrid”, *Revista Nacional de Arquitectura*, 171: 23-28.
- CASINELLO, Mª José. 2000. Razón científica en modernidad española en la década de los 50. En: Lahuerta, Juan José. *Los años 50: la arquitectura española y su compromiso con la historia*. Pamplona: Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Navarra.
- “Construcción de edificios industriales”. 1949. *Informes de la Construcción*, 16.
- DARLEY, Gillian. 2010. *La fábrica como arquitectura*. Barcelona: Reverté.
- D.P.D. 1954. Construcciones Industriales. *Informes de la Construcción*, 57.
- FERNÁNDEZ CASTRO, A. y GUZMÁN FOLGUERA, M. 1966. Fábrica Fiesta en Alcalá de Henares. *Arquitectura*, 95: 11-14.
- FERNÁNDEZ CASTRO, A. y GUZMÁN FOLGUERA, M. 1969. Fábrica de Caramelos en Alcalá. *Arquitectura*, 126: 20-21.
- FLORES, Carlos. 1989. *Arquitectura Española Contemporánea*. Madrid: Aguilar.
- GALVE MARTÍN, Amelia. 1991. *La función industrial en Alcalá de Henares*. Alcalá de Henares: Universidad de Alcalá, Servicio de Publicaciones.
- GARCÉS, Fernando. 1972. *Alcalá de Henares y su partido. 1970-72*. Alcalá de Henares: Talleres Penitenciarios.
- GARCÍA BRAÑA, Celestino, LANDROVE, Susana, TOSTOES, Ana. 2005. *La arquitectura de la industria, 1925-1965*. Registro Dococomo Ibérico. Barcelona: Fundación DOCOMOMO Ibérico.
- INZA, F. de. 1966. *Algunas notas sobre arquitectura e industria*. *Arquitectura*, 95: 1-5.
- KAHN, Albert. 1940. Industrial Architecture, an opportunity and a challenge. *Architectural Forum*: 501-503.
- 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*. Los Ojos de la Memoria, 13. Gijón: CICEES. 359-366.
- LAYUNO ROSAS, Ángeles. 2015. Alcalá de Henares: Desarrollo industrial y crecimiento urbano en el siglo XX. En: Valle Martín, J.L. (Coord.) *Evolución Histórica del Urbanismo Complutense*. Alcalá de Henares: Institución de Estudios Complutenses. 229-260.
- LE CORBUSIER. 1981. *El urbanismo de los tres establecimientos humanos*. Barcelona: Poseidón.

- New thinking on industrial buildings. 1953. *Architectural Forum*: 91-106.
- PARDO ABAD, Carlos. 2004. *Vaciado industrial y nuevo paisaje urbano en Madrid. Antiguas fábricas y renovación de la ciudad*. Madrid: Ediciones La Librería.
- PARODI, Marta. 2006. Ivrea, de territorio industriale a paesaggio culturale. *Parametro*, 262: 70-75.
- PRIETO GRANDA, F., MUÑOZ COSME, A., GARCÍA JALÓN, C (Coord.). 2008. *Arquitectura y Desarrollo Urbano. Comunidad de Madrid. Alcalá de Henares*. Tomo XIV, Madrid: Fundación Caja Madrid, Fundación Arquitectura COAM.
- RAFFESTIN, Calude. 2005. *Dalle nostalgia del territorio al desiderio di paesaggio*. Firenze: Alina.
- 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.
- SALZMANN, Heinrich. 1942. *Construcción de edificios industriales (almacenes, depósitos y fábricas)*. Barcelona: Labor.
- SÁNCHEZ TRASANCOS, Antonio. 1972. *Historia de la Industria en Madrid a través de sus pragmáticas, cédulas reales, ordenanzas, acuerdos, avisos, noticias, cartas, memoriales, etcétera*. Madrid: Carsal, S.L.
- SOBRINO SIMAL, Julián. 1996. *Arquitectura Industrial en España 1830-1990*. Madrid: Cátedra.
- TERÁN, Fernando de. 1999. *Madrid: ciudad-región, Entre la ciudad y el Territorio en la segunda mitad del siglo XX*. Madrid: Dirección General de Urbanismo y Planificación Regional. Consejería de Obras Públicas, Urbanismo y Transporte. Comunidad de Madrid.
- TERÁN, Fernando. 2006. *En torno a Madrid. Génesis espacial de una región urbana*, Barcelona. Lunweg.
- VALLHONRAT, Cristóbal. 2011. *La evolución urbana de Alcalá de Henares*. Alcalá de Henares: Ayuntamiento, Concejalía de Patrimonio Histórico.
- VALLHONRAT, Cristóbal. 2016. "Patrimonio industrial en Alcalá de Henares", en Layuno Rosas, Á. y Pérez Palomar, V. (Eds), *Patrimonio Industrial en las Periferias Urbanas*. Alcalá de Henares: Ayuntamiento de Alcalá de Henares, pp. 91-103.

Fecha final recepción artículos:

30/04/2017

Fecha aceptación:

29/06/2017

Artículo sometido a revisión por dos revisores independientes por el método doble ciego.