

# L A ESTÉTICA FABRIL: RECEPTORA DE INFLUENCIAS E INSPIRADORA DE OTROS GÉNEROS ARQUITECTÓNICOS

WENCESLAO RAMBLA ZARAGOZÁ<sup>1</sup>

Universitat Jaume I de Castelló

**Abstract:** The industrial architecture developed its own typologies within the framework of the great change experienced by the technical-productive and social panorama from the end of the 18<sup>th</sup> century. At the beginning, however, it was very influenced by the noble or building architecture. This paper deals with the interconnection and transfers of architectonic language from one to another type of architecture, resorting to representative cases, specially of the 20<sup>th</sup> century, which show this rich interaction, where effectiveness and symbolism, usefulness and art, walk hand in hand. It is thereby proved that the industrial iconography reveals a peculiar synthesis between art and technical renovations, creating a particular aesthetic and inspiring other architectural styles.

**Key words:** Aesthetic / industrial architecture / architectonic languages / art / design.

**Resumen:** La arquitectura industrial impulsó unas tipologías propias en el marco del gran cambio que experimentó el panorama técnico productivo y social desde finales del siglo XVIII. No obstante no fueron pocas las influencias que, al principio, recibió de la arquitectura edilicia o noble. Este artículo versa sobre la interconexión y transferencias del lenguaje arquitectónico habidas entre una y otra clase de arquitectura, acudiendo empíricamente a casos emblemáticos, fundamentalmente del siglo XX, que evidencian esa rica interacción, donde eficacia y simbolismo, utilitariedad y artísticidad se dan la mano; demostrándose así cómo la iconografía industrial manifiesta una peculiar síntesis entre el arte y las renovaciones técnicas, creando una peculiar estética e inspirando a otros géneros arquitectónicos.

**Palabras clave:** Estética / arquitectura industrial / lenguajes arquitectónicos / arte / diseño.

## I

Suele decirse que la música militar es algo que apenas tiene que ver con la música en sí, sin embargo no es este el caso al hablar de arquitectura industrial. Ésta sí tiene que ver, y mucho, con la arquitectura en cuanto tal, dado que supone toda una vertiente importante de la misma. Tanto por ser, en su sentido moderno, hija de la Revolución Industrial, como por impulsar unas tipologías propias en el marco del gran cambio que experimentó el panorama técnico, productivo y social en los países europeos y americanos desde el ocaso del siglo XVIII.

Panorama, por cierto, estrechamente ligado al auge y avatares del diseño industrial. No en vano éste, utilizado para dar forma (estructura y aspecto) a los objetos producidos por las máquinas y a estas mismas máquinas, sin olvidar la primeriza ta-

rea de dar forma ornamental a cuantos materiales de fundición se proyectaron –relieves, molduras o rótulos– para su empleo en la construcción de edificios y, más adelante con la aparición del hormigón armado, el desarrollo de variados elementos prefabricados para la construcción, permite deducir fácilmente el lugar donde toda esta actividad se llevó a cabo: los centros fabriles.

Centros que arquitectónicamente se despliegan mediante una fenomenología rica y variada, mostrando cómo sus tipologías no sólo se concretan específicamente para cada trabajo o subtipos de tarea, proyectando cuál sea el mejor espacio, la mejor tectónica, la mejor forma en definitiva para cada actividad, sino que también se muestran como un universo de gran relevancia simbólica. No en vano la industria, como viene a decir Julián Sobrino, pasó a convertirse en expresión material de

<sup>1</sup> Fecha de recepción: 5-2-2010 / Fecha de aceptación: 2-6-2010.



1. Iktinos y Kallitres, *Partenón*, 447-432 a.C., Atenas.

la idea de progreso, en el mito por excelencia del mundo contemporáneo. Mundo en el que la máquina y sus procesos han mimetizado, por no decir suplantado, las antiguas formas divinizadas de los mitos clásicos, creando consiguientemente una iconografía industrial específica no exenta de esteticidad, que se refleja en alegorías sumamente expresivas.<sup>2</sup>

Parcela arquitectónica, la fabril, que, como sucediera en el ámbito de los objetos de diseño, experimentó o sufrió en los primeros momentos las influencias y adherencias de los estilos y formas artísticas de la época y lugar. Es decir, del tiempo histórico en que tales objetos (y el arquitectónico, como artificial creación humana, también lo es) *nacían* y que, poco a poco, sin enfrentarse necesariamente al arte y sus estilemas, fueron trazando no sólo un camino propio sino inspirador de otros géneros arquitectónicos.

No es extraño, por tanto, que las primeras tipologías fabriles quedaran sometidas en cierta medida a modelos configurativos poco *industriales*. Y así, al igual que la claridad helénica no dejaba de tener su asiento en la arquitectura del XVIII, así también Grecia vino a infiltrarse en la nueva fisonomía de aquella clase de arquitectura. ¿Acaso el vértice del alzado frontal de la imponente *Nave de montaje de la fábrica de turbinas AEG* (Berlín, 1908-1909), no figura como un *auténtico* frontón propio de un templo clásico, como por ejemplo el del *Partenón*? Sin duda. Si bien, cabe añadir, no es que su autor, Peter Behrens, simplemente lo reinterpretase, sino que hizo algo más: lo subvirtió al transformar el frontón ciego en espacio dedicado

a engastar la marca anunciadora de la prestigiosa firma industrial.

Mas no acaba ahí la cosa, pues de fijarnos en una de las fachadas laterales de la nave de mayor longitud, constataremos que –aunque su autor la construyera siguiendo el principio compositivo clásico de la adición– lo que se trasluce en la sucesión de pilares de hierro que aparecen es: que no se trata únicamente de una columnata que sostenga la cubierta, que desde luego lo hace, sino de elementos sustentadores que, manifestando un porte o dignidad clásica innegable, han pasado a desempeñar una nueva función; a saber: la de mantener en su interior la grúa elevada y móvil sobre rieles con que operar por el interior de toda la nave, a fin de poder manipular las pesadas piezas de material y maquinaria.

Pero no sólo eso, sino que además se constata la influencia de Schinkel, quien casi cien años antes fue de los primeros que supo ver la superioridad de las claras formas cúbicas que había creado la Antigüedad para el cumplimiento de la finalidad (lo útil). No en vano sus obras, especialmente las que hizo en plena madurez de su carrera, como la *Bauakademie* (1831-1834): edificio en ladrillo, hoy destruido, inspirado en las fábricas de hilaturas de Manchester, con el que demostró cómo los edificios funcionales también pueden tener un buen diseño; o la *Schauspielhaus* en el Gendarmenmarkt de Berlín (1818-1824), templo que sobrevivió a la guerra y aunque su fachada, armadura, columnas y frontón se inspiran en la Antigüedad, se trata de un edificio concebido según criterios estrictamente funcionales, cuyos cuerpos arquitecto-

<sup>2</sup> SOBRINO SIMAL, Julián. *Arquitectura industrial en España 1830-1990*. Madrid: Cátedra, 1996, p. 10.

tónicos estereométricos están formados a su vez por partes independientes, evidenciando tanto en un caso como en otro la trayectoria de un neoclásico en cuya arquitectura se logró una síntesis entre el arte y las renovaciones técnicas.

Por su parte Behrens, haciendo acopio de semejante bagaje, transformaría la función en todo el ordenamiento arquitectónico de su Nave; o dicho de otro modo: añadiría otra a la meramente constructiva generando un orden estético nuevo: el propiciado por la máquina. Y lo mismo puede decirse de los grandes ventanales: éstos no sólo se disponen entre pilar y pilar para iluminar la fábrica, sino que por su ensamblaje en la construcción y mediante un juego contrastante entre lo vacío (una vez más “lo transparente del ‘vidrio’” –vidrieras de antaño–) y lo lleno (el frontón y las masivas esquinas de hormigón acogiendo dicha estructura seriada), y en virtud de los perfiles de acero que van marcando una sucesión de intercolumnios de cristal, acaban por generar una nueva formalidad y, consiguientemente, una nueva forma de mirar (valorar) este género arquitectónico.

Arquitectura, en fin, destinada a la producción –no al culto, ritual sagrado o ceremonia alguna de representación– cuyas estrategias constructivas iban a tener gran repercusión en el futuro: procurar que el edificio fabril mantenga un cuerpo unitario, de cubierta única a ser posible y con paneles de revestimiento inclinados a fin de evitar problemas de caída de aguas, y de amplias plantas para que las cadenas de montaje puedan modificarse internamente según el intercambio de maquinaria o de líneas de secuencia productiva. Y además: que tanto por las proporciones y la estereometría, como por el volumen y la reducción ornamental, el orden de todo complejo fabril sea capaz de provocar un impacto bien diferente al de las antiguas catedrales del pasado. He ahí la estética de la esencialización figurativa y de la adecuación productiva; de coimplicación, en definitiva, entre lo bello y lo funcional.

## II

Las construcciones industriales poseen, como subraya Sobrino, una serie de valores –tecnológicos, arquitectónicos, sociológicos, paisajísticos...– que hacen de ellas un documento de primera magnitud para conocer no sólo la evolución e implantación de las técnicas constructivas (materiales y es-



2. Peter Behrens, *Nave de montaje de la fábrica de turbinas AEG, 1908-1909, Berlín.*

estructuras), de los procesos de innovación tipológica (ordenación espacial en planta y altura) y de la secuencia estilística perteneciente a cada momento histórico, sino también para conocer la propia estructura económica, tanto de los procedimientos técnicos utilizados como del papel desempeñado por el modelo energético escogido como condicionante del espacio.<sup>3</sup> Ciertamente, además de dichos valores, hay que señalar la existencia de los estéticos: *también* en la arquitectura industrial y pese a quien pese.

A propósito de estos últimos, creo conveniente traer a colación a Adolf Loos para quien, según Tietz, sólo una mínima parte de la arquitectura pertenecía al arte: la relativa a los sepulcros y los monumentos, únicas realizaciones que detentaban un carácter simbólico y que no desempeñaban en absoluto una función en estricto sentido arquitectónico.<sup>4</sup> Sin embargo, fijémonos, lo que Loos estaba haciendo en realidad era remarcar que la arquitectura no era una de las bellas artes, sino una técnica o, si se quiere, un arte aplicado. No en vano, señala Isabel Campi, al haber trabajado Loos “como operario de la construcción en los rascacielos de Chicago conocía de primera mano una arquitectura mucho más funcional y técnicamente más avanzada que la europea”.<sup>5</sup>

También conviene recordar al respecto la postura de Simón Marchán al apuntar que, a pesar de las críticas de Loos a los historicismos, éste no abjuró para sus creaciones arquitectónicas de ciertos filones de la memoria histórica; así como que, aun-

<sup>3</sup> SOBRINO SIMAL, Julián, 1996, nota 2, p. 9.

<sup>4</sup> TIETZ, Jürgen. *Historia de la arquitectura del siglo XX*. Colonia: Könemann, 1999, p. 15.

<sup>5</sup> CAMPÍ VALLS, Isabel. *Diseño y nostalgia. El consumo de la Historia*. Barcelona: Ediciones de Belloch, 2007, p. 132.

que Loos luchase a favor de una purificación del entorno visual, se sintió interesado tanto por la irrupción de los objetos en la vida cotidiana americana, como por la Escuela de Chicago y Wright.<sup>6</sup>

Asimismo, cabe recordar con Jarque cómo el purismo de Loos comportaba una contradicción con su propia idea de que el arquitecto tenía una particular responsabilidad colectiva a la que era ajeno el artista, pues en el límite se diría que era precisamente al arquitecto o al diseñador –en cuanto responsables de formas de vida, de formas de habitar físicamente el mundo– a quienes se les debería exigir que nos proporcionaran placeres.<sup>7</sup>

En fin, personalmente pienso como Sant’Elia, recogiendo el polémico prefacio que escribiera en 1914 para el catálogo de la exposición del grupo *Nuove Tendenze* –y por supuesto “trasladado” dentro de lo que cabe a este género arquitectónico que estamos considerando–, que “la verdadera arquitectura no es por todo ello (se refería a los nuevos materiales –hormigón, hierro, vidrio fibras textiles– y a las rupturistas características que habían de significarla –antidecorativa, antihierática, antisolemne...–) una combinación árida de practicidad y utilidad, sino que continúa siendo arte, es decir, síntesis y expresión”.

### III

Ciertamente los orígenes de esta arquitectura hay que buscarlos en la denominada “arquitectura de los ingenieros”, la cual no se entendería de no aceptar la emergente radicalización de los sistemas de transportes, especialmente el ferrocarril, que convertiría los inicios del siglo XIX en la época del hierro y del ingeniero. De manera que, puentes, estaciones de tren y almacenes constituirían la nueva iconografía de la sociedad industrial. La fase inicial de la estética maquinista o fabril se caracterizó, por tanto, por el empleo del hierro colado. Materiales, los metálicos, que ya fueron utilizados masivamente para levantar el famoso *Iron Bridge* (1777-1779), así como, alcanzando el apogeo de su uso, sería el *Crystal Palace* (1851), con la invención de Henry Bessemer (1813-1898) del con-

vertidor de su nombre, lo que realmente haría cambiar la estética fabril, al hacer más asequible y barato el acero, y proporcionando de tal modo una ligereza, dureza y “transparencia” que haría que a partir de entonces ya no todo iba a ser igual en el campo de la construcción.

Si como nos recuerda Inmaculada Aguilar, todas las historias de la arquitectura contemporánea centran sus orígenes doblado el siglo XVIII con la Revolución Industrial, tanto Pevsner, como Benevolo, Giedion, Tafuri, Zevi o Frampton, vinieron a señalar que ésta había transformado las técnicas constructivas introduciendo nuevos materiales como el hierro y el vidrio, modificando el concepto tradicional de la ciudad con la aparición de nuevos servicios, nuevas tipologías, nuevos sistemas de comunicación, así como vino a inculcar un nuevo concepto del valor del suelo y de la arquitectura doméstica. Aparte de estimular, obviamente, el espíritu científico y con ello la investigación experimental, que trajo como consecuencia la creación de escuelas especializadas.<sup>8</sup>

En los años anteriores a la I Guerra Mundial, la búsqueda de un estilo moderno preocupaba a los arquitectos de la vieja Europa y Norteamérica, algo que condujo a numerosas experimentaciones: primero, se trataba de lograrlo con los nuevos materiales, recogiendo la tradición de la “arquitectura de los ingenieros”; y después, unos arquitectos más que otros se preocuparon por la planificación de las ciudades del futuro.

Con el hormigón armado, el material más importante de la era moderna, Auguste Perret levanta en París uno de los primeros edificios completamente contruidos con una estructura de este material: los *Apartamentos* de la Rue Franklin, entre 1902 y 1904. Edificio que, a pesar de ciertas adherencias estéticas de procedencia *Art Nouveau*, cabe entroncarlo con la Escuela de Chicago por su perfección constructiva y continencia en el empleo de los revestimientos modernistas. Mas su siguiente obra en París aparece ya claramente relacionada con lo industrial: el *Garaje de la Rue Ponthieu* (1905). Local que, aun con un aire clasi-

<sup>6</sup> A Loos “no menos le seducían las prácticas anglosajonas más anónimas y sus secretos vínculos con lo antiguo, toda vez que ambos serán interpretados desde sus razones técnicas; desde una competencia que poco tendrá que ver con una lectura purvisibilista, sino con aquella concepción clásica de la *techné* que, en su caso, estará referida a la esencia del construir; en suma, desde un *Können* que ya admiraba en Schinkel y Semper. Estas y otras lecciones similares son las que había extraído de los «griegos de nuestros días», como denominaba a los ingenieros, los americanos y los ingleses” (MARCHÁN FIZ, Simón. *Las vanguardias en las artes y la arquitectura (1900-1930)*, 2 vols. Madrid: Espasa Calpe, 2000, I, p. 196).

<sup>7</sup> JARQUE SORIANO, Vicente. *Experiencia histórica y arte contemporáneo*. Cuenca: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Castilla-La Mancha, 2002, p. 182-183.

<sup>8</sup> AGUILAR CIVERA, Inmaculada. “Industrialització i arquitectura”. En: *Arqueologia Industrial*. Valencia: Diputació de València, 1990, p. 93-94.

cista, su fachada dejaba al descubierto de forma atrevida el contraste entre la estructura de la construcción y el cerramiento de cristal, el cual, aunque de reminiscencia goticista, servía como fuente de luz natural para iluminar el espacio interior del garaje propiamente dicho.

Por su parte, en Alemania sería el arquitecto y diseñador Behrens quien haría de su *Fábrica de turbinas* para la AEG, anteriormente analizada, un acontecimiento decisivo en el diseño de fábricas, que de ser consideradas hasta entonces construcciones exclusivamente para una finalidad utilitaria, a partir de ese momento se plantearía también su aspecto artístico como arquitectura.

Dos años después de levantarse la susodicha *Fábrica*, Walter Gropius y Adolf Meyer con su *Fábrica Fagus de hormas para zapatos* (1910-1914) darían un paso más: con su cubierta totalmente plana, eliminación de las esquinas ciegas, separada la estructura sustentante de la de cerramiento –concebida a modo de *curtain wall*– y dando la sensación de que las superficies de cristal estuvieran suspendidas de la cubierta, acabó por instaurarse una impresión de ligereza, llegando consecuentemente a marcar una nueva pauta para la futura arquitectura moderna y su estética, ya fuese para fines industriales o residenciales: el ladrillo o el hormigón, el hierro y el cristal, organizados en forma de “muro-cortina” o pared de cristal continua: principio que acabaría siendo canónico en la arquitectura del Movimiento Moderno.

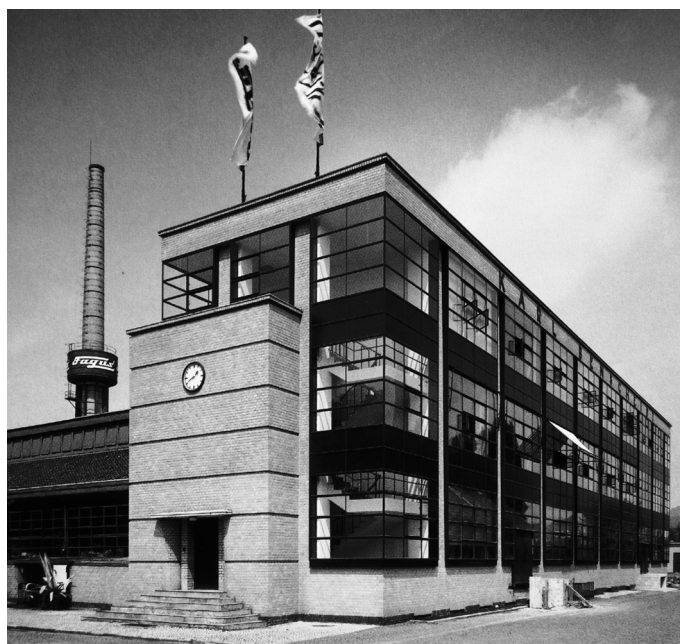
No voy a insistir en otros casos más o menos similares, derivados o paralelos a éstos, tanto en Alemania como en Rusia. País este último donde la funcionalidad y la construcción se conciliaban en aquella época –camino de la racionalidad de lo posible– con las inquietudes formales de la vanguardia arquitectónica constructivista; también en fábricas, almacenes, estaciones ferroviarias... con sus masas y volúmenes agrupados dinámicamente, ausencia de ornamentación, cubiertas planas, paramentos acristalados, etc.

#### IV

Robert Venturi al llenar con su influyente texto *Complejidad en la arquitectura*, de 1966, el vacío que creó la caída del funcionalismo, afirmando

<sup>9</sup> Ciertamente contra el dominio tardío de las formas abstractas y heroicas del espacio moderno, de la retórica de la estética industrial e ingenieril, Robert Venturi propuso una arquitectura genérica con dimensiones y símbolos humanos a base de superficies hechas de iconografías eléctricas y flexibles, dentro de una estética electrónica y una complejidad natural (VENTURI, Robert. *Iconography and Electronics. Upon a Generic Architecture*, Cambridge, Mass.: The MIT Press, 1996).

<sup>10</sup> PHILLIPS, Alan. *Arquitectura industrial*. México: Gustavo Gili, 1993, p. 22.



3. Walter Gropius y Adolf Meyer, *Fábrica Fagus de hormas para zapatos*, 1910-1914, Alfred-an-der-Leine.

que la gran arquitectura puede y debe ser irónicamente ambigua, polivalente, desordenada, intrincada y contradictoria;<sup>9</sup> por entero antagónica a la estética fabril de factura bauhausiana y werkbundiana –tan afecta a los conceptos de orden, sencillez, claridad, economía y función de la máquina–, acabó por provocar, como sostiene Alan Phillips, a raíz de estas afirmaciones y ante la aparente imposibilidad de conciliar la polémica por él desatada y los programas funcionales de los edificios fabriles, el desinterés en la posible elaboración de un manifiesto teórico contemporáneo con que verificar la conceptualización del género industrial y juzgar sus resultados.<sup>10</sup>

Y aunque es muy probable que no sea por estas razones por las que la arquitectura industrial de los años sesenta y setenta fuera tan indiferenciada, el hecho es que las industrias parecían –y lamentablemente siguen pareciéndolo también hoy en día un elevadísimo número de ellas– estar satisfechas con disponer de naves sencillas, vulgares y desangeladas, sin simbolismo expresivo alguno de sus actividades, y evidente ausencia de artisticidad; aunque, eso sí, con las mejores instalaciones posibles de aparataje en su interior. Algo que in-

duce a pensar que sus dueños tienden a considerar la arquitectura (que aquí, en lo fabril, más bien parecería ser un “envoltorio” que no pueden evitar) como un arte superior reservado a la construcción de universidades, teatros, hoteles, iglesias, edificios de representación institucional, de entidades bancarias o grandes corporaciones, pero no para desarrollar en su interior actividades como procesar algodón, elaborar cerveza, envasar naranjas o fabricar motores de automoción.

Es por ello que cuando en 1975 los arquitectos Peter Ahrends, Richard Burton y Paul Koralek reciben el encargo de construir la *Fábrica de Motores Diesel Cummins*, en Shotts, Escocia, es considerada esa fecha como la que, de alguna manera, viene a acabar con el mencionado desdén por lo que a la arquitectura industrial se refiere, recuperando de Muthesius las nociones de forma para aplicarlas a este género.<sup>11</sup> Es decir, apostando por ir en la dirección de lo rigurosamente cosal (*des streng Sachlichen*), o sea, de la eliminación de las formas decorativas y postizas y en pro de la formación siguiendo las exigencias respectivas de la finalidad. Así, recordemos al respecto cómo Muthesius en su ya lejana y casi olvidada *Fábrica de hilaturas de seda Michels* (Potsdam, 1912) prosigue la línea clasicista de Behrens, ennobleciendo sus naves con la estructura de la arquitectura ingenieril. Con todo, más potente se revelaría aún la simbiosis entre el factor de ingeniería, el clasicismo y el refinamiento constructivo en su *Gran estación Telefunken*, del año 1917 en Nauen. Y a propósito de todo esto no viene mal recordar a Van de Velde, pues a pesar de ser quien más se enfrentó a las tesis de Muthesius sobre la tipificación y las corrientes clasicistas, no por ello se sustrajo a sus encantos compositivos en planta y alzados a la hora de proyectar su modelo de *Teatro* para la Exposición de Colonia de 1914, a fin de redefinir dicha tipología anticipándose incluso, con los cambios que introdujo, al expresionismo arquitectónico.

Pues bien, en el caso más actual que ahora refiero, sus autores beben de esas fuentes pero con materiales y figuras actuales: ahondar en la tradición, reflexionar sus logros, pero sin dejar de conmemorar el cambio. Así, esta *Fábrica de Motores Diesel Cummins* –de nave única que parece incrustarse en una ladera– destaca por una gran expresividad plástica, aunque no por el ornamento pues carece de él, tampoco por el uso abundante de hormigón como en los ejemplos de arquitecturas históricas revisadas, sino por el empleo uniforme del metal ondulado que recubre laterales y cu-

biertas; desarrollando un cuerpo de fábrica según un trazado longitudinal cual única línea de fuerza que se enclava en el terreno como queriendo ocultarse y no estropear la visión del paisaje. Paisaje de pendientes inclinadas tapizadas con un verde manto de herbaje silvestre.

No hay metáfora ni símbolo en el edificio, pero no deja de expresar su función, ¿cómo?: por medio de una vigorosa geometría minimalista. Y aunque enorme, no se trata de una nave monumental y ópticamente potente como la orgullosa *Turbinen Fabrik* de Behrens, dado que al primar la extensión en longitud queda aminorado el peso visual de su alzado. Con todo, si aquí, en la *Cummins*, de su figura no podemos imaginar que en su interior se monten pesados motores de combustión diesel, sin duda tampoco de la contemplación del “templo” de la *AEG* podía colegirse qué es lo que se hacía exactamente en su interior, al quedar desaparejada del edificio cualquier asociación literal con la clase de artefactos que allí dentro se fabricaran.

## V

Aunque la reflexión de Auguste Choisy (1841-1909) acerca de que la forma siempre sería consecuencia lógica de la técnica –poniendo a las grandes catedrales góticas como ejemplo de una arquitectura donde las relaciones entre la forma y la idoneidad de los materiales, respecto a la función que debían desempeñar, habían sido óptimas–, ha de ser entendida más en relación al estudio de la construcción industrial en tanto que paradigma director del desarrollo tectónico, el hecho es que con el tiempo también su propio figurativismo se deslizó hacia otros géneros arquitectónicos. De modo que, la estética fabril acabaría por institucionalizarse en un marco educativo que influiría en arquitectos no dedicados a la arquitectura industrial.

Uno de éstos, el afamado Richard Rogers, reafirmó dicha estética con el edificio que entre 1978 y 1986 construyera en Londres para la aseguradora *Lloyd's*, todo un icono de la arquitectura moderna de los años noventa. También lo hizo otro no menos destacado: Norman Foster & Associates al proyectar el *HSBC (Hong Kong and Shanghai Banking Corporation)*, construido por esos mismos años.

Y así podríamos reseñar muchas más actuaciones: la ampliación de la *Staatsgalerie* (Stuttgart, 1984) de J. Stirling, M. Wilford & Associates, cual *collage* arquitectónico que –inspirado tanto en Le Corbusier como en Schinkel– une el lenguaje formal moderno

<sup>11</sup> PHILLIPS, Alan, 1993, nota 10, p. 22.

y técnico con el clásico y romántico; el *Feuerwehrhaus*, que la angloiraquí Zaha Hadid realizara en 1993 para la fábrica de muebles Vitra (Weil am Rhein, 1993), de rompedora estructura, con angulosas cubiertas y escuetos paramentos de extraña y cortante deconstrucción fabril, y que actualmente ya no cumple la función como puesto de bomberos, quedando en un icono de la más atrevida estética de la fragmentación; las *Folies* de Bernhard Tschumi (París, 1982-1990): pabellones dedicados a actividades culturales y recreativas que, en forma de retícula, se desparraman por el Parc de la Villette evocando la cultura de la máquina de los constructivistas. Se visualizan como inacabados y quebrantados según pautas deconstructivas, concluyendo en un figurativismo resultado de la superposición de estructuras-superficies y estructuras-lineales, dinámicamente relacionadas según conflictivas intersecciones. Y así, podemos seguir hasta incluir residencias particulares, como la *Casa unifamiliar* de Mario Botta (Vacallo, Suiza, 1989) de aspecto monumental para ser una villa, con sus extrañas aberturas –resultado de grandes arcos intersectados en su masa arquitectónica–, juego textural del cara vista de ladrillo de sus muros, de fuerte expresividad, manifestando todo el conjunto una remembranza histórica (posiblemente más suavizada y de mayor artísticidad) de la imponente *Fábrica química* de Hans Poelzig de casi ochenta años atrás.

Todo lo cual es algo que demuestra cómo la belleza de un edificio, sea del tipo que sea, puede juzgarse, según Alan Phillips, en relación a muchos factores, pero nunca al margen del vocabulario arquitectónico, consistiendo la maestría en seleccionarlo y componerlo para que, reunido, sirva lo mejor posible a la función y manifieste claramente la voluntad de su autor.<sup>12</sup>

No hay que olvidar, con Phillips, que la arquitectura posee ciertos principios fundamentales, al igual que todos los lenguajes humanos tienen reglas gramaticales que los hacen inteligibles. El lenguaje se aprende a través de la enseñanza y con la práctica constante se logra una fluidez que permite la experimentación, así como también comporta su propia evolución. De manera que, acogién dome a un ejemplo suyo, cabe afirmar cómo un erudito de la arquitectura clásica griega puede pensar que los principios que la gobiernan son tan universales que su edificio arquetípico –el templo– es el punto de partida de un lenguaje



4. Norman Foster & Associates, *Interior del Hong Kong and Shanghai Banking Corporation*, 1979-1985, Hong Kong.

transferible a ayuntamientos, escuelas, hospitales, viviendas o cualquier otro tipo de edificios. Sin embargo, aunque desde la decadencia del imperio grecorromano casi cada siglo ha alumbrado un renacimiento clásico, la distancia progresivamente mayor que los separa del legado originario acarrea un anacronismo arquitectónico que se acerca peligrosamente a la parodia.<sup>13</sup>

No es de extrañar por tanto, prosigue Phillips, que los arquitectos entusiastas del *Zeitgeist* y de la producción contemporánea del siglo XX viesen en la *Deutsche Werkbund* y en el movimiento inglés de *Arts and Crafts* el momento propicio para crear un nuevo lenguaje, tomando a la máquina como una especie de matriz gramatical. De modo que, gracias a la gran variedad de formas que la máquina fue capaz de ir suministrando, los arquitectos encontraron la escapatoria a la pedagogía contenida en las ideas clásicas y poder así practicar un lenguaje que, respetando las teorías del funcionalismo, afirmase explícitamente la especificidad de la fenomenología del tipo y del lugar.<sup>14</sup>

Con todo, y a este respecto, creo que conviene hacer una breve pero pertinente puntualización, a saber: que antes que la forma, o tal vez en el inte-

<sup>12</sup> PHILLIPS, Alan, 1993, nota 10, p. 192.

<sup>13</sup> PHILLIPS, Alan, 1993, nota 10, p. 192.

<sup>14</sup> PHILLIPS, Alan, 1993, nota 10, p. 193.



5. Richard Rogers y Renzo Piano, *Centro George Pompidou*, 1972-1977, París.

rior de la misma, existe una estructura o grupo de estructuras que genera la función. Así, igual que sucede con las alas de un aeroplano o con la quilla de una embarcación, un objeto suele ser grato a la vista cuando la relación estructural opera correctamente. Por tanto, a nadie se le escapa que un yate es una máquina de navegación cuya belleza aumenta en relación directa a la adecuación de su estructura al cumplimiento de su función. Esta tesis de Phillips podría equipararse perfectamente a la de la "belleza de lo eficaz", de la que habla el prestigioso diseñador André Ricard, cuando señala la carrera del leopardo como la más veloz del reino animal y a la vez la más bella, subrayando a propósito de esto "la relación entre perfección operativa y perfección estética". De manera que, como él mismo dice, "la belleza de una forma suele ser así el síntoma revelador de una acertada solución funcional".<sup>15</sup>

Y así, la tipología industrial, flechada lógicamente hacia una funcionalidad productiva, ha llegado a registrar una arquitectura dotada de una elegancia que se fundamenta en una forma nacida del racionalismo existente en una estructura y unas instalaciones articuladas. Es por eso que, cuando la idea de esa relación se transfirió al género arquitectónico fabril, fuera inevitable que la curiosidad intelectual viese la conveniencia de explorar –¿por qué no?– el lenguaje de la estética de la Era

de la Máquina en cuantos tipos de edificación fuera posible.

Se inauguraría así una nueva transferencia: la del lenguaje vivo de las refinerías de petróleo, de la construcción de barcos, de monumentales hangares..., entre otras modalidades, donde el mundo de hoy se encuentra representado. En unos casos, elusión de ornamentación propiamente dicha y añadidos que puedan tapar o disimular las instalaciones: todo o casi todo ha de quedar a la vista, como en el parisino *Centro George Pompidou* (1972-1977): edificio de esqueleto y tirantes de sujeción y nerviaciones visibles, como si se tratara de exhibir un complejo de músculos en tensión. En otros casos, patentizando más que "des-velando" su caracterización tecnomorfa, como en el *Museo Guggenheim* de Bilbao (1991-1997): "piel" metalizada como la de un *Nautilus* atómico, una nave espacial o un gigantesco animal biotecnológico de procedencia sideral..., todo en una figuración de desparrame orgánico potenciada por la singular utilización de los materiales, en concreto el titanio, y su ubicación a la orilla de una ría que hace que "a una hora cercana a la puesta de sol y durante la misma, surge un vapor provocado artificialmente en forma de nube sobre el espejo (de agua), un espectáculo que constituye un *happening*, un *performance*, un acontecimiento plástico".<sup>16</sup>

Todo ello y mucho más hace –viene a decir Alfon-

<sup>15</sup> RICARD, André. *La aventura creativa. Las raíces del diseño*. Barcelona: Ariel, 2000, p. 74-75.

<sup>16</sup> DÍAZ ARELLANO, Guillermo. "Arte a gran escala, cuatro hitos: México, Bilbao, Berlín, París". *Estudios históricos. Arquitectura y Diseño*, nº 7, México: Universidad Autónoma Metropolitana, D.F., 2002, p. 114.



6. Norman Foster & Associates, Centro de distribución y de recambios Renault, 1983, Swindon.



so Muñoz– que lo que en el Movimiento Moderno fuera metáfora maquinista se vuelva aquí literalidad actualizada: la de la ciencia ficción.<sup>17</sup> Habitar o recorrer una gran *maquinaria* que uno ve funcionar, deambular por otra que parece moverse o te hace imaginar que ahora, varada, no puede hacerlo, pero que tal vez pudiera *in illo tempore* cual nave fluvial o espacial “biorgánico-tecnológica”, no deja de ser estimulante. Aunque posiblemente no se trate tanto de imitar en arquitectura el lenguaje fabril, cuanto de partir de la propia tecnología maquinista, reformulada y puesta al día, a fin de hacerla habitable.

No en vano, la temática –esta nueva arquitectura *contaminada*– tiende a variar la formulación excesivamente cerrada y clásica de un edificio emblemático y soberbio como el que la *Turbinen Fabrik* representaba. Soberbia obra que, sin desmerecimiento de su estética de esencialización figurativa y de la adecuación productiva que implantó en su día, no es que haya impedido ir hacia adelante, pero sí llega un momento –hay que reconocer– en que parecía frenar nuevas búsquedas teniendo en cuenta la evidencia de que la tipología utilizada por Behrens en sus fábricas es hoy inactual, no en vano se pensó y fue llevada a cabo bajo un concepto de industria estático, que permanecía en la realidad urbana como elemento importante incluso en la exaltación de la imagen de la ciudad, al responder a ese primer capitalismo que posteriormente ya sería impensable.<sup>18</sup>

Tengamos en cuenta que la industria crece en

avance técnico y de mercado, lo que a su vez comporta renovación de utensilios y ampliación de obra. De modo que un taller, un almacén, una arquitectura de esta índole en suma... suele enlazarse –al crecer la industria y su aparataje– con un añadido, con otro módulo más, y así sucesivamente. Se requiere, por tanto, flexibilidad en alzados y cubiertas, dejar abierta la construcción para un futuro ensamblaje. A veces esta fenomenología tecnorgánica exhibe un figurativismo curiosamente próximo a asentamientos vernáculos, a formas muy tradicionales de habitar. Y así, tenemos un inmejorable ejemplo de ello con el *Centro de distribución y de recambios Renault* (1983) de Foster y Asociados en Swindon, Reino Unido. Complejo que se acopla a un terreno irregular articulándose en módulos, quedando su estructura y enlaces perfectamente a la vista y con la posibilidad de futuros añadidos. El símil más adecuado sería el de una agrupación de tiendas o jaimas en un campamento del desierto con sus correspondientes postes y cables enmarañándolo todo, y siempre susceptible, tal asentamiento –o en su analogía de “hábitat fabril–, de poderse aumentar por crecimiento orgánico. Si a ello añadimos el cromatismo en color vivo, puro, casi neoplasticista –por no tildarlo de *pop*– de los pilares o postes exteriores, principal ingrediente estético del *Centro Renault*, y sin olvidar además los materiales de última generación con que todo el complejo queda aparejado, comprobaremos lo razonable de la opinión de Muñoz al sostener que: “Hoy, con continuas transformaciones en los sistemas productivos, con una dinámica in-

<sup>17</sup> MUÑOZ COSME, Alfonso. *Viaje a través de las arquitecturas*. Madrid: Celeste Ediciones, 2001, p. 50.

<sup>18</sup> MUÑOZ COSME, Alfonso, 2001, nota 17, p. 241-242.

dustrial imprescindible para competir, la industria es algo abierto y flexible, donde todo cabe y se puede cambiar de producción continuamente. Para ella no valen ya los cerrados e inalterables volúmenes clasicistas de Behrens”.<sup>19</sup>

En fin, no hay más que volver a considerar, insisto, este *Centro de distribución y de recambios Renault* de Foster y Asociados, su *Aeropuerto de Stansted* en Essex (1981-1991) o su *HSBC* en Shanghai (1979-86), con su estructura interna de puntales cruzados; o bien la londinense *Sede de la Lloyd's* de Richard Rogers (1978-86), con las torres de servicio –dispositivo eminentemente funcional– rodeando externamente la parte principal del edificio, cuyo centro es un atrio que agrupa las oficinas, para percatarnos de la transferencia fenomenológica de la arquitectura industrial a la otra, la de los arquitectos. Mas sea como fuere, no ha de verse en ello ni una disminución del potencial creativo de éstos ni un mero capricho en su ejercicio profesional, al menos en los más conscientes. Pero tampoco ha de olvidarse que el denominado “detalle técnico”, las formas de la eficacia, también pueden ser bellas.

Parafraseando a Argullol cuando afirma que: “La arquitectura neoclásica, falta de originalidad pero a menudo brillante en sus soluciones, ofrece una admirable coherencia entre la forma racionalista –siempre inspirada en la Antigüedad– y una funcionalidad directamente vinculada al culto de la razón”,<sup>20</sup> bien podríamos decir que: la arquitectura industrial, falta de ornamentación por definición pero brillante en sus soluciones flechadas hacia la función, instaura y ofrece una coherencia admirable entre la forma racionalista inspirada en la máquina y un camino tendente a la convergencia con la formalidad artística, al sacar jugo, en es-

te sentido, al “detalle técnico”.<sup>21</sup> En fin, detalle técnico cuya máxima expresión –maridaje entre artísticidad y funcionalidad– se halla en la arquitectura *high-tech*.

Y todo ello sin menoscabo de considerar lo que supuso, entrando en la recta final del siglo XX, la arquitectura postmoderna en la que “la estructura parece perder el rol de elemento constitutivo del espacio arquitectónico para quedar suplantada por otros elementos más relativos a la ‘piel’ del edificio”.<sup>22</sup> Algo parecido a lo que sucedía en el Barroco, cuando el sentido portante del muro ocultaba su legibilidad tras el *movimiento* y la plasticidad de las paredes, y con la yuxtaposición de elementos (columnas, pilastras) que incrementaban la ilegibilidad y la ambigüedad de la estructura. Vendría a ser, *avant la lettre*, un poco la idea de “cobertizo o chiringuito decorado” (*edificio anuncio* e incluso el de una *arquitectura de iconografía de pantalla* electrónica) de la que habla Robert Venturi.

En conclusión, desde que a partir de comienzos del siglo XX la arquitectura industrial fue ganando importancia y se convirtiera en un influjo que actuó con intensidad en el Movimiento Moderno (con la *Deutsche Werkbund*, la *Bauhaus* y estudiosos como Gaudet y Choisy, que fueron consolidando su posición teórica, elevándola de ser una solución pragmática a los problemas de la producción a tener la altura de una estética autónoma conocida por estética fabril), el resultado ha sido una generación notable de edificios con tanto ascendiente en la demarcación del siglo XX como la tuvieron en la Edad Media las construcciones eclesiales. Generación de edificios a la que, sin duda, le convendría la apostilla de “lenguaje de fábrica hecho monumento”.

<sup>19</sup> MUÑOZ COSME, Alfonso, 2001, nota 17, p. 242.

<sup>20</sup> ARGULLOL MURGADAS, Rafael. *Tres miradas sobre el arte*. Barcelona: Destino, 2002, p. 223.

<sup>21</sup> “Detalle técnico” que va desde las columnas y soportes (arcos perforados) de la bóveda de la *Sala de Lectura de la Biblioteca Nacional* de Francia (París, 1862-1866) de Henri Labrouste, donde sin ocultar el empleo del hierro para tal menester, supo conjugar la parte técnico-estructural con el ornamento: acanalamiento de las columnas y su decoración con capiteles de los órdenes clásicos, hasta la construcción del *Centro George Pompidou* (1972-1977) de R. Rogers y R. Piano: claro ejemplo del detalle técnico al aparecer allí, si bien de un modo más complejo, el doble enfoque: ingenieril, en cuanto que estructuras y elementos sustentantes o de fijación son patentes y legibles, y el arquitectónico-estético por cuanto ¿quién puede negar que no sea precisamente su “tecnomorfismo como ornamentación” –tubulares bocas de ventilación como los manguerotes de un barco y toda la serie de tuberías de servicio que, a modo de cascada, recorren la fachada. Este del edificio pintadas de distintos colores: azul las del aire, verde las del agua, amarillas las de la electricidad y rojas las de los ascensores, aunando señalización técnica de la instalación y apariencia estética– lo que lo hace realmente artístico? Eso, sin olvidar los pilares amarillos del esqueleto externo del *Centro Renault* (Swindon, 1983) de N. Foster que, articulando los elementos estructurales del edificio, actúan como principal ingrediente estético de la fábrica. Y así, de esta guisa, podríamos hacer una enumeración inacabable del “detalle técnico como ornamentación”, lo cual permite que la parafernalia tecnológica y su modo de integrar la carga estética devengan en una tipología arquitectónica, hija y evolución del estilo de la máquina para transmutarse en un “estilema de la instalación”.

<sup>22</sup> CENICACELAYA, Javier. “La legibilidad de la estructura en los espacios arquitectónicos”. *Fabrikart. Arte, tecnología, industria, sociedad*, nº 2. Bilbao: Servicio Editorial Universidad del País Vasco, 2002, p. 41.