

# Arquitectura industrial o arquitectura para la industria

Alejandro González Milea\*

**E**n este escrito se exploran algunos tópicos para alimentar el estudio y comprensión de la arquitectura producida en México para la industria durante el siglo XIX. Por medio de ellos debe reforzarse la idea de que la investigación de este tipo de edificaciones aporta nuevos conceptos para entender el desarrollo de nuestra disciplina en México, como supone, por ejemplo, el análisis del objeto a través de la mayor funcionalidad posible. Otra utilidad directa consiste en vislumbrar nuevas perspectivas del oficio para un futuro no lejano, o bien para juzgar su presente, donde la saturación de edificaciones en las ciudades vuelve complejo el ejercicio de la discriminación entre las edificaciones de arquitectura y aquellas que se ubican fuera de dicho ámbito. Por ello, cabe

preguntarse: ¿es la fábrica o el edificio industrial un tipo de arquitectura?

Hoy día resulta novedoso señalar que algunos elementos de fábricas o plantas industriales han corrido a cargo de arquitectos. En la historia de la arquitectura occidental se han sentado precedentes con la fábrica de turbinas AEG (Allgemeine Elektricitäts Gesellschaft) diseñada por Peter Behrens y construida en 1909 en Berlín, donde algunos críticos ven el origen del funcionalismo en consonancia con el pragmatismo propio de una planta de producción. También la planta de cubiertas de la compañía Bacardí de Félix Candela construida hacia 1960 en el Estado de México, es un ejemplo significativo en nuestro país y se ubica en el mismo conjunto con el edificio corporativo que diseñó Mies Van Der Rohe. Ambos casos son referentes

de la arquitectura industrial del siglo XX para sus respectivos países, sin embargo, las circunstancias de su origen y desarrollo como tipología determinada, todavía ofrecen muchas posibilidades de estudio y análisis.<sup>1</sup>

En el caso de México todavía son dignos de mención muchos inmuebles que aún



Cervecería Cuauhtémoc, Monterrey.

\* Maestro en Arquitectura, profesor de la Sección de Estudios de Posgrado de la ESIA, Tecamachalco. agonzalez.pmundial@inah.gob.mx

<sup>1</sup> Kenneth Frampton, *Historia crítica de la arquitectura moderna*, Barcelona, Gustavo Gili, 1992, Véase la primera parte, capítulos 1, 2 y 3; y la segunda parte, capítulos 1, 10 y 12.



Compañía Metalúrgica de Torreón, 1900, FCNMH.

no han sido estudiados profundamente como es el caso de la fábrica de hilados y textiles “La Constancia”, que fue ampliada por el arquitecto José Manzo y Jaramillo a finales del siglo XIX, está ubicada en Puebla y tiene aspecto neoclásico. Otro ejemplo es la Cervecería Cuahtémoc de Ernest C. Jansen, emplazada en la ciudad de Monterrey en 1890 y de aspecto neogótico. Bastantes fábricas se construyeron en México en ese tiempo, y una carencia específica de sus estudios se refiere a la poca o nula noticia de los arquitectos que estuvieron involucrados. A pesar de que abundaron los ingenieros en diversas especialidades, tampoco queda claro, por el momento, si la mayoría de ellos contaron con títulos de arquitectos o, si bien, participaban su oficio bajo la influencia de preceptos del oficio de arquitectura.<sup>2</sup>

Pero cabe preguntarse, ¿cuál es el origen de las fábricas? Además, suponiendo que la máquina de vapor estableció un tipo de revolución industrial, ¿define ésta el nuevo género de espacios partiendo de lineamientos mecánicos estrictamente?, y por último, ¿hubo un primer momento en el que se consideró la infraestructura habitacional y de servicio para los obreros como componente de una fábrica?, son preguntas muy amplias que demandan del estudio del caso, ya que cada ramo de la producción industrial tiene sus propias respuestas. Una serie de actividades y procesos tecnológicos se realizan con la finalidad de producir un objeto a partir de una o varias materias primas, y entonces el ramo industrial está definido por la naturaleza de la materia original, o bien por las características del producto obtenido (por ejemplo: industria minera, industria agrícola, etcétera). Es evidente que una fábrica de herrería de ventanas y puertas responde a un ramo industrial distinto a la explotación del guayule, que es una planta mexicana de la cual se obtiene látex, con el cual se fabricó hule hasta la mitad del siglo XX. Pero no resulta tan evidente, en cambio, que las despepitadoras y desmotadoras de algodón fueran de un ramo indus-

trial distinto al de las fábricas de jabón, porque al finalizar el siglo XX de La Laguna, la semilla del algodón triturada y tratada sirvió para la fabricación de dicho producto de limpieza. Así mismo, hubo fábricas que crearon mercancías a partir de productos terminados por oficios que no trabajan bajo un régimen industrial.

La reflexión sugiere que la evolución de espacios para empleo de tecnología en la transformación de materias primas respondió en el tiempo a dinámicas específicas, mientras que otra cosa fue el desarrollo de los habitáculos para un tipo de industria. La arquitectura de las

fábricas textiles del siglo XIX en México, por ejemplo, fueron los primeros espacios mecanizados en varias regiones del país, y muchas costumbres se trasladaron de allí a otros ramos de la industria. Los arquitectos, en general, participaron en las labores a realizarse en la instalación de fábricas, cuando solamente se trataba de diseñar naves bien ventiladas e iluminadas.

Pero debe señalarse una contradicción adherida a la definición del fenómeno de arquitectura industrial. Se entiende por industria la maña y

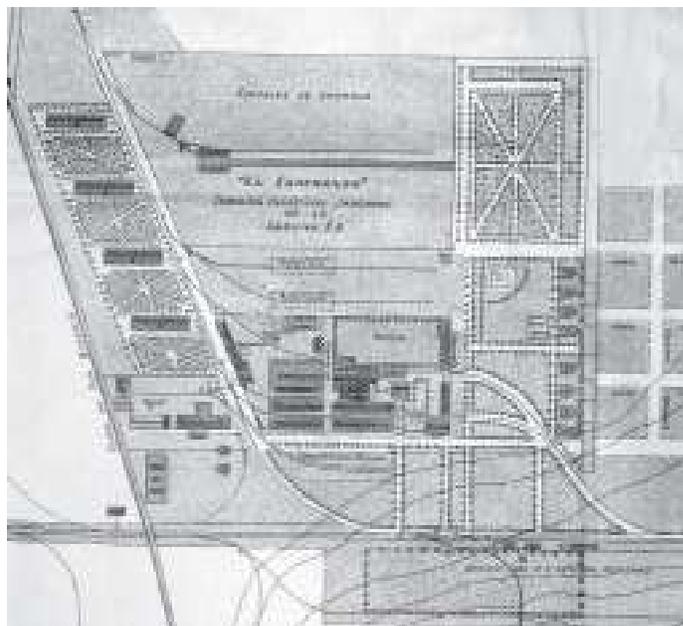
<sup>2</sup> Esteban L. Portillo, *Anuario Coahuilense para 1886, Saltillo, Amado Prado, editor, 1886. En la sección de anuncios aparece el de la oficina formada por el ingeniero W. D. Nicholson (ingeniero del Ferrocarril Internacional Mexicano) y el arquitecto T. S. Abbott (arquitecto, con nombramiento de ingeniero en jefe de la ciudad de Saltillo), quienes ....pondrán el mayor esmero en practicar las más exactas medidas en ciudades, pueblos, haciendas y minas, también en la construcción de edificios modernos de fierro, ladrillo o madera.*



La Constancia, Everardo Rivera.

destreza o artificio para hacer algo, o también el conjunto de operaciones materiales ejecutadas para la obtención, transformación o transporte de uno o varios productos naturales.<sup>3</sup> Por ello, muchas formas de espacio pueden asociarse a este hábito o destreza, pero solamente algunas prácticas llegaron a recibir este nombre debido a las ideas del siglo XIX con que se asociaba dicho hábito industrial.

Es así que la industria define una práctica vieja entre las sociedades y que presenta distintos tonos en el tiempo. Ejemplo de ello es la explotación y aprovechamiento del henequén en la región yucateca, cuyos orígenes se remontan a la época colonial y que alcanzó su mayor magnitud durante la época del porfiriato, fenómeno que le dio su impronta. En el comienzo esta industria se realizó en haciendas de tipo colonial, y después se fue transformando en pujantes empresas modernas que comienzan a estudiarse por algunos investigadores bajo la óptica del trabajo. Los lugares y la forma de organización permiten asumir que el siglo XIX vivió una revolución que le dio su carácter industrial. Lo mismo sucedió con la explotación del agave azul para fabricación del tequila, que tiene antecedentes en la Colonia, y que durante el siglo XIX no sólo vio la erección de nuevas fábricas, sino también una nueva gama de espacios novedosos para el siglo XIX: nuevos tipos de plantas de destilación, tabernas y mejores viviendas. La fabricación de acero, en cambio, caracterizó un momento revolucionario para la historia de la producción industrial americana, así



Compañía industrial jabonera de La Laguna, Gómez Palacio.

como también todos los subproductos derivados de las distintas etapas de su producción. Las nuevas fábricas desplazaron con el tiempo a las viejas haciendas de beneficio que fueron un fenómeno americano singular,<sup>4</sup> así como también a las herrerías que fueron desapareciendo frente al paso de los nuevos empresarios. Lo cierto es que nunca antes en América se habían visto integradas las actividades de la extracción, la fundición y la refinación de metales en un solo conjunto edificado, sino hasta la última parte del siglo XIX.

Aunque parezca que el origen de las fábricas modernas se encuentra expresado en el momento de su mecanización o automatización, esta fórmula no puede sostenerse cuando se piensa en el fenómeno arquitectónico de forma integral, es decir, considerando su ubicación que es uno de los primeros valores de axiología arquitectónica. De tal forma, la industrialización en México durante el siglo XIX presentó facetas tales que la hicieron un cúmulo de eventos singulares a ojos de viajeros locales, fenómenos de revolución industrial del siglo XVIII en Inglaterra. El norte del país, por su cercanía con los Estados Unidos, se hizo apto para recibir nueva tecnología y patrones so-



Fábrica de turbinas AEG Peter Behrens, 1908. AEG Frankfurt.

<sup>3</sup> *Diccionario de la Lengua Española*, Madrid, Real Academia Española, 22ª edición, 2001.

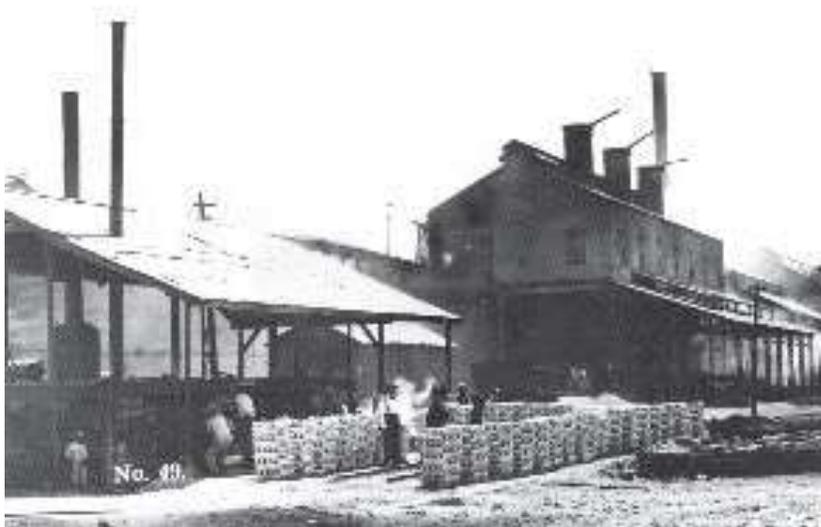
<sup>4</sup> Modesto Bargalló, *La minería y la metalurgia en la América española durante la época colonial*, México, Fondo de Cultura Económica, 1955, pp. 351-352: La hacienda de beneficio fue una casa de trabajo donde se separaban los metales puros –oro y plata principalmente– contenidos en las aleaciones minerales provenientes de las minas, a través de varios procesos mecánicos y químicos.

ciales liberales desde tiempos de la independencia. No es fortuito, por ello, que la primera fundidora naciera cerca de los vastos mantos carboníferos de Coahuila: la American Smelting and Refining Company (ASARCO). Los casos de industria referidos hasta aquí, y muchos otros que llegaron a ocupar el trabajo de multitudes en distintas partes de nuestro país, crearon sitios donde la vida se rigió al ritmo de la producción. La arquitectura misma estuvo sujeta a este derrotero, y sus designios fueron planteados en un panorama de capitalismo empresarial que tiene su propia explicación según la región donde se presentó.

Pero otras habilidades practicadas por grupos humanos como los otomíes a través de sus tejidos, los tlaxcaltecas con sus diversas artesanías, no llegaron a recibir el nombre de industria en ese tiempo. Una explicación de esta divergencia de opiniones puede deducirse a través de las reflexiones del inversionista norteamericano llamado Robert S. Towne, durante su etapa de promoción de la empresa llamada Ferrocarril Nacional Mexicano en el año de 1881. En su panfleto promocional, explicaba que la industria de América era de carácter distinto al de su raza (la anglosajona), sugiriendo sin embargo la gran excelencia de su detalle y fineza, en contraposición a la eficiencia y avance tecnológico de la propia.<sup>5</sup>

Por último, la imagen de una industria renombrada en el estado de Coahuila que se levantó hacia 1890 en las cercanías de Torreón, significó en varios sentidos la realidad de una etapa de prosperidad y riqueza para la población. Se trata de la Compañía Metalúrgica de Torreón, perteneciente a la familia Madero. No conocemos al arquitecto que concibió o participó en su edificación, pero es evidente el espacio jardinado frontal con su quiosco, las fachadas decoradas en neogótico diferentes al modelo de la fundidora número uno de la ARASCO. Cabe preguntar una vez más si ¿fueron arquitectos quienes concibieron estas plantas industriales?, o simplemente la arquitectura se volvió también un fenómeno industrializado y fue construida por ingenieros mecánicos, mineros y empresarios constructores. Definitivamente, el problema debe abordarse a través de una familia de inmuebles, que por su ubicación temporal y

<sup>5</sup> *The Mexican National Railway (Palmer-Sullivan. Concesión), 47 William Street, New York, 1881, p. 14: ...la gente latina es muy industrial, sin embargo, como su industria no es de la misma forma y apariencia que la nuestra, no la apreciamos; los latinos no son dados a emprender como lo entendemos nosotros, como nuestras razas del norte; pero son mucho más pacientes y trabajadores; no surcan los mares y tierras extranjeras para encontrar el teatro para ejercicio de sus energías y ambición, pero agotan más que nosotros todas las posibilidades de su propio campo.*



Fundición de plomo en Saltillo.

regional, respondieron a un sistema de necesidades, como fueron: la fuente de energía posible para mover las instalaciones, los suministros materiales y tecnológicos necesarios a través del transporte, los grupos de trabajadores disponibles, y, por último, el aseguramiento de que todo ello estuviera en su sitio para no perder el principal sentido de la empresa: una riqueza que generara cada vez mayor riqueza ☺



La Guayulera, Saltillo, archivo Carmona.