

El antiguo almacén de El Puerto de Liverpool: un ejemplo de historia de la construcción, 1904-1905

Fecha de recepción: 25 de junio de 2019

Fecha de aceptación: 27 de agosto de 2019

En 1905 llegaron a la Ciudad de México 314 cajas con la estructura metálica para edificar El Puerto de Liverpool, tienda departamental que cubriría las demandas comerciales de una sociedad pujante. La estructura llegó de Alemania, fabricada por la Fundidora de la Buena Esperanza, la *Gutehoffnungshütte*, en Oberhausen, Renania (Prusia). El largo viaje de las cajas desde el Rin hasta las calles de San Bernardo y Callejuela manifiesta que México se había integrado a los circuitos comerciales atlánticos. Al rastrear el intercambio con Alemania, este artículo muestra la historia de la construcción más allá de cualquier enfoque regional tradicional.

Palabras clave: historia de la construcción, vínculos entre Alemania y México, estructuras metálicas, *Gutehoffnungshütte*, El Puerto de Liverpool.

In 1905, 314 crates arrived in Mexico City from Germany. They contained the metal structure to build the new El Puerto de Liverpool, a department store that would meet the commercial demands of a thriving society. The industrial conglomerate *Gutehoffnungshütte* (literally, the Foundry of Good Hope) in Oberhausen, Rhineland (Prussia), manufactured and shipped the steel structure. The long journey of the boxes from the Rhine to the streets of San Bernardo and Callejuela, shows that Mexico was integrated into Atlantic trade circuits. By tracing exchange with Germany, this article shows the history of construction well beyond any traditional regional focus.

Keywords: History of construction, links between Germany and Mexico, metal structures, *Gutehoffnungshütte*, El Puerto de Liverpool.

Desde mediados del siglo XIX hasta las primeras décadas del XX, las estructuras metálicas para la construcción de edificios, puentes y techumbres se volvieron las favoritas de los constructores tanto europeos como americanos. La disminución de los costos y del tiempo fueron las cualidades que les aseguraron un sitio en el ámbito constructivo.

En México se trabajaron pequeñas piezas como herrajes y clavos de hierro fundido, y no fue sino hasta 1900, con la apertura de la Fundidora Monterrey, cuando se montaron grandes estructuras metálicas. Sin embargo, aun cuando se podía proveer este material constructivo en territorio nacional, la importación del hierro industrial continuó por cuestiones económicas, es decir, era más barato comprarlo en el extranjero que encargarlo a Monterrey.

La historiografía ha resaltado en sus estudios sobre Alemania y México las relaciones comerciales y políticas, las cuales fueron importantes para ambos países, puesto que lo-

* Coordinación Nacional de Monumentos Históricos, INAH.

graron construir puentes de intercambio cultural.¹ Por ejemplo Reinhard Liehr centra su mirada en el aspecto comercial y tecnológico, y advierte que a partir del establecimiento de las multinacionales eléctricas alemanas en México se propició la modernización del país, y además también existió transferencia de prácticas y conocimiento a partir de los encargados de ejecutar el trabajo; ellos transmitieron una imagen de rigor profesional, como veremos en la siguiente cita:

La ciudad se vio invadida durante varios meses por una multitud de trabajadores, dirigido por un grupo de ingenieros, en la ejecución de estos trabajos pudo notarse no sólo la actividad sino también el buen orden y la precisión. Todo denotaba un conocimiento pleno del asunto y la posesión de todos los elementos para llevarlo a término.²

Así el propósito de este trabajo es demostrar que los enlaces con Alemania no sólo fueron comerciales, sino también se vincularon a través de la historia de la construcción, tema que puede desarrollarse en futuras investigaciones y proponer una metodología que la aborde en un sentido más amplio; es decir, que vincule a constructores, materiales constructivos y proyectos en su ámbito mundial; así será posible analizar a los actores en su contexto

¹ Karl Kohut, Alicia Mayer, Brígida von Mentz y María Cristina Torales (eds.), *Alemania y el México Independiente. Percepciones mutuas, 1810-1910*, México, México, Herder / CIESAS / UNAM / UIA / Cátedra Guillermo y Alejandro von Humboldt, 2010; Jesús Méndez Reyes, "Alemanes en el noroeste mexicano: notas sobre su actividad comercial a inicios del siglo XX", *Estudios de Historia Moderna y Contemporánea de México*, núm. 46, México, 2013, recuperado de: <http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26202013000200004&lng=es&nrm=iso>, consultada el 19 de diciembre de 2019.

² *Apud* Reinhard Liehr, "Percepción transcultural en las empresas multinacionales eléctricas alemanas en México durante el porfiriato," en Karl Kohut, Alicia Mayer, Brígida von Mentz y María Cristina Torales (eds.), *op. cit.*, p. 492.

regional y plantear los intercambios culturales desde el espacio construido.

La estructura metálica de la tienda departamental de El Puerto de Liverpool llegó a México en 1905, para erigir el almacén ubicado en el centro de la ciudad, en la calle de San Bernardo, hoy Venustiano Carranza; ese edificio fue demolido cuando se abrió la avenida 20 de Noviembre. La armadura la produjo la Fundidora de la Buena Esperanza, la Gutehoffnungshütte (GHH) en Oberhausen (Renania, Prusia), la fundidora más grande del Imperio alemán;³ la estructura alemana es, en ese sentido, un buen ejemplo de los lazos constructivos entre México y Alemania.

El presente estudio está dividido en dos partes. En la primera presento el contexto sobre la industria siderúrgica en Alemania, cómo expandió su producción y el comercio, convirtiéndose en el proveedor más importante de América, esto con la intención de proporcionar un contexto que explique por qué México prefirió comprar la estructura a Alemania y no a la industria nacional. En la segunda parte abordaré el proceso de compra, diseño, elaboración y traslado de la armadura de El Puerto de Liverpool, cuya historia era completamente desconocida hasta ahora.

El establecer los vínculos que se tejieron en torno a la adquisición de los materiales constructivos, específicamente de las estructuras metálicas, me animó a ahondar sobre la esfera en la cual fueron producidas e importadas, mismas que cumplieron una función mucho más compleja que el sólo hecho de la edificación de inmuebles; es decir, fueron testigos de las permutas culturales que

³ Walter Buschmann y Stefanie van de Kerkhof, "Schwerindustrie und Waffenschmieden im Westen Deutschlands 1890-1918 Expansionsdrang, wirtschaftliche Innovationen und Modernität in Technik und Architektur", en Thomas Schleper, *Aggression und Avantgarde: zum Vorabend des Ersten Weltkrieges*, Essen, Klartext, 2014.

contribuyeron a la modernización de México en su espacio construido.

En lo que atañe a la historia de la construcción, en la Ciudad de México se incorporaron a las construcciones la herencia de materiales constructivos provenientes de países extranjeros, como por ejemplo el concreto armado y los armazones de hierro industrial; por su parte, el hierro fundido y el vidrio se agregaron para dar un nuevo cariz a la arquitectura de finales del siglo XIX y principios del XX, y tuvieron una gran aceptación en el ámbito constructivo. Sólo por señalar algunos ejemplos sobre estructuras de edificios emblemáticos, se puede mencionar la del Palacio Legislativo Federal (1904), el Palacio de Comunicaciones (1904) y la Casa Böker (1900), las cuales fueron exportadas por los Milliken Brothers de Nueva York; por su parte, la estructura de la tienda departamental de El Palacio de Hierro (1900) se produjo en Francia.

Algunas estructuras que fueron compradas en Alemania son la del edificio de la Compañía Mexicana de Exportación Permanente, adquirida en 1905, armadura fundida también por la GHH; este inmueble ahora alberga al Museo Universitario del Chopo; otra estructura es la cubierta de la escalera principal del Palacio de Minería,⁴ vendida por Hermann F. y Emil Gossen, ingenieros industriales dedicados a la construcción de estructuras de hierro y cuya empresa se localizó en Berlín.⁵

Con respecto a El Puerto de Liverpool, se reconoce su importancia como parte del ambiente

de consumo impulsado por el porfiriato; en ese sentido, se distingue aquel periodo como un momento que propició el surgimiento de grandes almacenes que ofrecieron una mayor cantidad de artículos y fueron un eslabón importante para la banca en México; ello se cristalizó con semejantes edificios, que fueron dignos representantes de todas las aspiraciones de una nación en progreso.⁶ Así, esta tienda departamental formará parte del circuito mercantil que se colocó a la vanguardia constructiva al emplear estructuras de hierro para dar amplitud y gran capacidad para exhibir sus mercancías.

Si bien el antiguo almacén de El Puerto de Liverpool es reconocido como una de las tiendas más importantes de la ciudad, se desconocía que en su interior albergó una estructura alemana. Debo mencionar que el arquitecto Paul Dubois construyó en 1927 el inmueble que actualmente se conoce —mismo que fue remodelado en 1936— en el sitio que ocupó el antiguo edificio, el cual se demolió por la apertura de la avenida 20 de Noviembre. La construcción del edificio estuvo a cargo del ingeniero Miguel Rebolledo.⁷

El hierro industrial entre Alemania y México

A principios del siglo XIX, el Imperio prusiano perdió su hegemonía en la producción de lino al ser desbancado por la Gran Bretaña, por lo que necesitaba redirigir su comercio hacia otros puntos para compensar las pérdidas por la venta de los textiles. Por tanto, una vez concluida la guerra en 1821, se interesó en restituir el comercio con México, pues

⁴ Archivo Histórico-UNAM, Escuela Nacional de Ingenieros, Administrativo, Contabilidad, Obras, Exp. 4, caja 10, fj. 40. "Empresa seleccionada para la realización de las piezas Gebrüder Gossen de Berlín," 1878/11/18.

⁵ *Berliner Adreßbuch*, 1894, recuperado de: <https://digital.zlb.de/viewer/image/34115512_1894/428/LOG_0036/>, consultado 2019/04/08. Para la edición del *Adreßbuch* de 1900, aparecen los nombres de los hermanos Gossen: Hermann y Emil como propietarios.

⁶ Steven B. Bunker, *Creating Mexican Consumer Culture in the Age of Porfirio Díaz*, Albuquerque, University of New Mexico Press, 2012.

⁷ Enrique de la Mora, "Enrique de la Mora. Dos de sus obras", *Arquitectura y Decoración*, núm. 1, México, agosto de 1937, pp. 11-12.

además necesitaba nuevos sitios para vender maquinarias y manufacturas.⁸

El Imperio prusiano tuvo una importancia central en la industria y el comercio, misma que continuó después de la unificación alemana a partir de 1871. En Renania, la industria de hierro se desarrolló y era apreciada por su calidad. Cerca de Colonia, tanto Remscheid y Solingen se especializaron en la producción de metales y se hicieron famosos por la fabricación de espadas y cuchillos. Además, tenían al río Rin como aliado para usarlo como vía de comunicación y centro de carga y descarga de mercancías, factores que facilitaron el desarrollo comercial y el económico.⁹

Tanto Alemania como Estados Unidos de América sobresalieron por sus avances tecnológicos y superaron a la Gran Bretaña en la producción de acero y hierro, posicionándose como países proveedores de este material, pues tenían ciertas ventajas al bajar costos de transportación (en el caso de los alemanes, por usar el Rin), bajos aranceles, centros mercantiles contiguos y mano de obra. A partir de 1880 se instauraron algunas medidas económicas que ayudaron a que la industria siderúrgica se desarrollara y consolidara en Alemania. Por un lado, se aplicaron aranceles en la importación del hierro, que en buena medida cerraron el mercado a otras fundidoras, y por otro, se alentó la creación de empresas alemanas estableciéndose los cárteles desde la segunda mitad del siglo XIX. Así, Alemania se convirtió en el primer país ex-

portador de productos relacionados con la industria y manufactura.¹⁰

Las fundidoras de hierro y acero alrededor de los ríos Ruhr y Rin se expandieron desde 1850 hasta las primeras décadas del siglo XX. Algunas de las fundidoras más importantes fueron la GHH, en Oberhausen; también la Stahlwerke, en Duisburgo, la Rheinische Stahlwerke; Thyssen & Co., en Mülheim, y las fábricas de hierro y acero Hoesch, en Dortmund. Walter Buschmann plantea que dos factores en particular impulsaron el auge en la producción del hierro: sin duda, la primera fue el perfeccionamiento de la técnica para la producción, y la segunda, quizás más importante que el avance del conocimiento, fue la incorporación de varias fundidoras pequeñas a la GHH, hecho que le permitió aumentar la producción del material monopolizando su fabricación. Además, un escenario de vital trascendencia fue la organización de exposiciones internacionales, celebradas desde 1797, en las que se exhibieron los productos para su comercialización. Para las exposiciones de finales del siglo XIX se produjeron edificios de hierro industrial, por ejemplo, la famosa Torre Eiffel, montada para la exposición de 1889 en París; todo ello propició el aumento de la demanda de ese tipo de estructuras.¹¹

Ya bien entrado el siglo XX, Alemania se mantuvo en un sitio predominante en la exportación de productos industriales en artículos de ferretería y de hierro. Una buena estrategia que adoptaron los alemanes para las exportaciones a México fue diversificar la oferta de productos, lo que les significó au-

⁸ Cabe mencionar que en 1871 se concretó la unificación alemana, cuando 39 estados independientes se sumaron al Imperio alemán, lo cual produjo una gran expansión económica e industrial. El territorio que comprende los sitios donde floreció la industria del hierro son: Düsseldorf, Dortmund y Essen, ciudades que comparten el río Rin como una importante vía de comunicación.

⁹ Walter Buschmann, "Kölner Industriekultur, Bedeutung und Überlieferung," en Walter Buschmann (ed.), *Zwischen Rhein-Ruhr und Maas Pionierland der Industrialisierung-Werkstatt der Industriekultur*, Essen, Klartext, 2013, p. 108.

¹⁰ Gerardo Nahm, "Las inversiones extranjeras y la transferencia de tecnología entre Europa y América Latina: el ejemplo de las grandes compañías eléctricas alemanas en Argentina", *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, vol. 1, núm. 1-13, Barcelona, 1 de marzo de 1997, recuperado de: <<http://revistes.ub.edu/index.php/ScriptaNova/article/view/48>>.

¹¹ Walter Buschmann y Stefanie van de Kerkhof, *op. cit.*

mentar las ventas, tanto así que México se convirtió en mejor cliente que Estados Unidos.¹²

Vale la pena mencionar que, una vez terminada la Guerra de Independencia, varios estados alemanes firmaron con México diversos acuerdos para animar tanto la migración de alemanes al país como el comercio e industria entre estas naciones. No fue en vano la firma de esos tratados, ya que sí lograron incrementar el arribo de germanos de diversas profesiones y ocupaciones, así como la exportación de mercancías y manufacturas.¹³ Pero no fue casual que el comercio entre Alemania y México experimentara un auge, pues a finales del siglo XIX, gracias a la política económica del gobierno del presidente Porfirio Díaz, hubo un crecimiento económico en el país. Parte del proyecto-nación dio lugar al desarrollo en distintos rubros y fue indispensable crear infraestructura que facilitara llevar a cabo dicha proyección. Una de las acciones políticas más importantes que gestionó el presidente Díaz fue el restablecimiento de la paz, misma que no se había alcanzado desde el estallido de la Guerra de Independencia. Sin la conciliación de intereses, se corría el riesgo que las confrontaciones continuaran y dificultaran los acuerdos para el crecimiento económico.

El impulso a la industrialización fue una de las principales estrategias económicas. Por un lado, la producción de las manufacturas aumentó; ello redundó en la explotación y el aprovechamiento de los recursos naturales. También se expandió el comercio exterior gracias a la gran variedad de recursos minerales, maderables, ganaderos y

agrícolas, obtenidos por la diversidad de suelos y climas que conforman el territorio nacional. A su vez, el transporte marítimo disminuyó sus costos, lo que impulsó las ventas a otros países. Por otro lado, el gobierno y los empresarios extendieron la infraestructura y construyeron vías ferroviarias, que vincularon las ciudades con los puertos y redujeron así los costos y tiempos de transporte. El sistema ferroviario fue el gran aliado para el crecimiento del país, con la construcción de puentes, caminos y vías férreas.¹⁴

Con respecto a los espacios construidos, que es el tema que nos atañe, también hubo fuertes modificaciones. Por un lado, tanto los proyectos de gobierno como la necesidad de vivienda obligaron a que la ciudad creciera más allá de sus límites, proponiendo todo un proyecto urbano. Las tierras de cultivo y pastizales fueron vendidas y ocupadas para la construcción de casas residenciales y para edificios de gobierno. Para que se poblaran las nuevas colonias como Santa María la Ribera, Tabacalera o San Rafael, se exoneró el pago de impuestos para que las casas incluyeran jardines. La apertura de grandes avenidas, como Paseo de la Reforma o Chapultepec, que contaron con toda la infraestructura urbana, dio un aspecto de innovación a la ciudad.

Los constructores y la sociedad estuvieron listos para incorporar las estructuras metálicas como parte de las innovaciones constructivas, las cuales tuvieron un gran auge en el México de finales del siglo XIX y comienzos del XX. Las estructuras fueron aprovechadas para construir edificios y puentes, ya que ofrecían menor tiempo de edificación, además de que la disminución de costos motivó su uso. Pero su atracción no sólo provenía de aquel beneficio, sino porque su empleo, además, reflejaba la técnica de

¹² Walther L. Bernecker, "Los alemanes en el México decimonónico: desde la Independencia hasta la Revolución de 1910", en Karl Kohut, Alicia Mayer, Brígida von Mentz y María Cristina Torales (eds.), *op. cit.*, 2010, pp. 294-295.

¹³ Cristina Torales, "La colonia alemana en la capital mexicana decimonónica. La construcción de su imagen pública", Karl Kohut, Alicia Mayer, Brígida von Mentz y María Cristina Torales (eds.), *op. cit.*, 2010, p. 319.

¹⁴ Sandra Kuntz y Elisa Speckman, "El porfiriato", en Erik Velásquez García *et al.*, *Nueva historia general de México*, México, El Colegio de México, 2010, p. 514.

los países “cultos”; es decir, gracias al conocimiento y a su inclusión directa en la construcción, estas armaduras fueron, como expone el ingeniero Manuel Torres Torija en la siguiente cita, la solución a problemas constructivos:

Las construcciones metálicas han tomado una gran preponderancia en todos los países cultos, en los que el afán de realizar en el menor tiempo posible una labor determinada, obliga al ingeniero a buscar manera expedita de armar sus edificios, de tal suerte que la rapidez le conduzca con mayor eficacia al resultado. Hace algunos años se efectuaron verdaderos torneos de perseverancia y de talento con el fin de vencer las dificultades que la piedra presenta para salvar grandes claros; y la exuberante floración de arcos, puentes, pilares gigantes, etc. Manifiesta de una manera indiscutible ese esfuerzo tenazmente perseguido y en alto grado progresista y loable. Más a esa exuberante floración ha seguido, por decirlo así una verdadera fiebre de adelanto, los problemas se complicaron cada vez más y más la construcción de puentes inmensos, de edificios colosales, de instalaciones de todo género, han sido causas eficientes bastante poderosas para intentar vencer ésa no interrumpida serie de dificultades que en ocasiones aparecieron como insuperables.¹⁵

Por otro lado, un escenario donde los países mostraron la técnica, como ya se mencionó, fueron las exposiciones internacionales; en ellas, los inversores, constructores y cualquier interesado podría tener acceso a las innovaciones tecnológicas, lo cual generó un flujo de intercambios ya no sólo técnicos sino también culturales, pues las concep-

¹⁵ Manuel Torres Torija, “Las construcciones metálicas. Breve ensayo acerca de su importancia, condiciones actuales y aplicaciones”, *El Arte y la Ciencia. Revista Mensual de Bellas Artes e Ingeniería*, vol. II, núm. 6, México, septiembre de 1900, p. 89.

ciones constructivas pudieron viajar entre países y continentes.

En el siguiente apartado hablaré precisamente de estas permutas, con la estructura metálica proyectada en México, fundida en Alemania y trasladada de nueva cuenta a México para albergar un almacén de gran envergadura.

Grandes almacenes, grandes aspiraciones

Las tiendas departamentales le dieron un aire de modernidad a la ciudad porfiriana de finales del siglo XIX y principios del XX. La gran variedad de mercancías nacionales y extranjeras tuvieron una buena recepción porque se vendieron artículos para todas las necesidades, gustos y precios. Gracias a los representantes extranjeros llegaron productos especializados como textiles y maquinaria, así que las inversiones tuvieron un buen terreno donde diseminarse, eso motivó la construcción de hermosas tiendas.

El crecimiento económico y el impulso al comercio se vio reflejado en la expansión de las tiendas departamentales, la diversidad de artículos tanto de lujo como para la vida cotidiana demandaron un espacio para ser exhibidas y comercializadas. Una evolución que dio paso a la construcción de magníficos almacenes. El hierro para las estructuras y el acero para las cubiertas con cristal dieron una apariencia diferente a los edificios, y la luz natural se usó para iluminar el interior de las tiendas. Los establecimientos franceses dictaron las pautas a seguir para el resto de los almacenes.

Las escaleras ligeras formaron parte central de los edificios y se iluminaron gracias a la luz que pasó a través de los vidrios de colores de las cubiertas. En México se conservan hasta nuestros días bellos ejemplos construidos con armazones de hierro y con excelentes cubiertas de vidrio, por ejemplo: el Centro Mercantil, que se inauguró en 1899; El

Palacio de Hierro, que se construyó en 1891, y la Joyería la Esmeralda, construida en 1892, aunque ésta sin cubierta de vidrio, pero el interior conserva su hermosura con la estructura metálica aparente.

Un ejemplo más del que se tiene información gracias a la hemerografía de la época es la Ciudad de Londres, un edificio de cuatro pisos, armado en tres meses y 20 días, por el arquitecto Hugo Dornier y el ingeniero Luis Bacmeister, ambos alemanes; las piezas para la construcción fueron fundidas en El Fénix, propiedad de Carlos Minne, ubicado en el rancho del Chopo. La tienda en el primer piso tenía dos grandes claros que fueron techados por una cubierta con vidrio francés, “ligeramente terso en su cara superior y con prismas en la cara interior; este cristal tiene la propiedad de dar una iluminación intensa y, a la vez uniforme”.¹⁶ Además, en el edificio se dispusieron cuartos habitacionales para empleados, construyéndose en la cuarta planta, con todas las reglas de higiene, un gran baño, cocina y un espacioso comedor. Por lo tanto, la construcción de tiendas departamentales se convirtió en reflejo de las aspiraciones de la sociedad, grandes edificios, que enmarcaran las mercancías, pero el gran facilitador fue el empleo de los nuevos materiales constructivos como el hierro industrial, que permitió la construcción, ahorrando costos, pero sin sacrificar la ejecución y la elegancia.

La opinión pública destacó la importancia de los cajones de ropa, que después se convertirían en grandes almacenes de varios pisos, con aparadores y su gran variedad de mercancías.

¿Qué diferencia entre el “Cajón de las siete puertas”, el personal que lo servía, el edificio en que estaba situado y las mercancías expedían, y los cajones del

¹⁶ “Maravilla de Ingeniería,” en *El Mundo Ilustrado*, año XVI, t. I, núm. 20, México, 16 de mayo de 1909.



Figura 1. El Puerto de Liverpool, finales del siglo XIX. Núm. inv.: 467245, colección Felipe Teixidor, Secretaría de Cultura-INAH-Sinapro-FRMéxico. Reproducción autorizada por el INAH.

“Palacio de Hierro”, “Las Fábricas de Francia”, “El Puerto de Liverpool”, “El Sol”, “La Sorpresa y Primavera Unidas”, etc., ¡el personal que los sirve, los edificios que ocupan y mercancías que en éstos se venden!¹⁷

Sobre la antigua edificación de El Puerto de Liverpool se tienen escasas noticias; sin embargo, por referencias gráficas se conoce el edificio de finales del siglo XIX (figura 1), que estaba ubicado también en las calles de San Bernardo y Callejuela. Esa imagen corresponde, como se puede apreciar, a un modesto edificio de dos plantas, y pertenece al cajón de

¹⁷ “Notas de la semana,” *El Tiempo*, año XIV, núm. 3916, 4 de octubre de 1896.

ropa de El Puerto de Liverpool; es probable que ese inmueble fuera el consignado en el plano de Popper de 1883, donde se señala a E. Ebrard como propietario (figura 2). Ese inmueble fue demolido para dar lugar al nuevo edificio de hierro.

Para inicios del siglo xx ya se tiene conocimiento de un nuevo edificio que albergó a El Puerto de Liverpool. El arquitecto Israel Katzman advierte que en 1904 el ingeniero Rafael Goyeneche proyectó este edificio;¹⁸ sin embargo, el ingeniero constructor fue L. Schweitzer, quien trabajó para la *Gutehoffnungshütte* en el Departamento de Construcciones de Puentes.

La estructura de hierro industrial fue fabricada en Alemania con la intermediación de la Casa Böker de México, la cual tuvo trato directo con el señor Ebrard —dueño del almacén— para la firma del contrato y la discusión de los avances del edificio; la Casa Böker de México también fue el vínculo entre la fábrica Böker de Remscheid, quienes fundieron la escalera y el tragaluz del nuevo edificio. Éste es otro ejemplo de la distribución de la producción, ya que su estructura proviene de Oberhausen, Alemania, población que está ubicada en Renania del Norte-Westfalia, al norte de Colonia, y la estructura la fundió la Gutehoffnungshütte; por otro lado, en la fábrica de Heinrich Böker, ubicada en Remscheid, también del área de Renania del Norte-Westfalia, se construyó la escalera.

¹⁸ Rafael Goyeneche se recibió como arquitecto en la Escuela Nacional de Bellas Artes en 1904. Algunas de sus obras se localizaron en importantes calles de la Ciudad de México, como la avenida Juárez, Abraham González, Allende y Tacuba, estas últimas ubicadas en el centro de la ciudad. Junto a Ignacio Marquina levantó una casa en la calle de Reforma, entre 1908 y 1911. Además de El Puerto de Liverpool también construyó la sede de Al Puerto de Veracruz. En 1915 viajó a Estados Unidos y posteriormente residió en La Habana, Cuba, en donde edificó el Habana Yacht Club, en 1924; el Banco de Comercio de Cuba, edificio adaptado del Oratorio de San Felipe Neri (1926-1928), y la Asociación de Reporteros de La Habana, entre otros. Vid. Israel Katzman, *Introducción a la arquitectura del siglo XIX en México*, Departamento de Arquitectura-Universidad Iberoamericana, 2016, p. 574.



Figura 2. El recuadro blanco enmarca El Puerto de Liverpool, entre las calles de Callejuela y San Bernardo, al sur del Zócalo. Detalle del Plano del perímetro central, directorio comercial de la Ciudad de México. Trazo de Julio Popper Ferry, 1883. David Rumsey Map Collection.

Confirmamos que se acordaron 200 toneladas de construcción de hierro para un edificio en México, y que también acordaron el negocio con Liverpool, recibimos también los planos, las otras partes se enviarán para que a principio de octubre se inicie con el montaje en México.¹⁹

La carta de Roberto Böker fechada el 3 marzo de 1904 y remitida al Departamento de Construcciones de la Gutehoffnungshütte confirma que habían convenido el negocio de la fabricación de la estructura de metal, misma que les reportaría 5 % (175000 marcos) de ganancia, aunque Roberto Böker advierte que debían mejorar el precio de la escalera porque “Joly” ofrecía un mejor precio. Joly puede ser alguna otra fundidora —cabe mencionar que la GHH y los Böker usaban claves para que sus misivas no fueran descifradas—, quizás una de México, a la que pidieron presupuesto, pero ofrecían un precio similar a los alemanes. Si la GHH no mejoraba su precio

¹⁹ Reinisch-Westfälisches Wirtschaftsarchiv (en adelante *rwwa*), exp. Puerto de Liverpool, 1904. Traducción Christoph Rosenmüller.

se corría el riesgo de que los dueños de El Puerto de Liverpool no cerraran el acuerdo.

Como concluimos el negocio con la construcción de hierro, no será difícil concluir el otro negocio [la compra de la escalera], pero hay que hacer la cosa significativamente más barata. Como ustedes no producen la escalera, mejor dejamos este negocio si no sale ganancia para las dos partes.²⁰

Para comenzar a hacer la estructura, desde México se enviaron en un anexo especial los dibujos, una traducción del contrato y las explicaciones, los planos, el cálculo del peso y el cálculo estático, así como el costo final. Pero en la documentación no se menciona a ningún ingeniero responsable de dichos cálculos y planos en México. Parte de la primera planta del antiguo edificio se conservó, y de allí se alzó la segunda planta. Otra característica del nuevo edificio fue la proyección de un tragaluz al centro de la tienda, y se incluiría una barandilla en cada piso para poder tener la cubierta abierta.

Sobre las escaleras, Roberto Böker advierte que el proyecto había sido cambiado por tercera vez, pero que esas alteraciones las hacían ver mucho más sólidas. Ahora el problema consistía en que en Remscheid querían cobrar 3500 marcos por las escaleras, y que la GHH cobró 5500 marcos por la construcción del resto del edificio, lo cual suponía un desequilibrio de precios.²¹ También aprovecharon para discutir errores en los planos de la estructura. Existía un fallo en una columna, pues le faltaban seis centímetros para quedar justamente a la altura de la viga del techo. En el segundo piso los orificios de las columnas estaban desfasados y no podían ser

remachados; así, las 23 columnas del segundo piso no quedaban alineadas, por lo que los cajones para las mercancías cerraban la circulación para el público y, por tanto, se tendría que modificar dicha disposición.²²

Si bien todo parecía ir viento en popa, y las escaleras habían sido turnadas para su fundición a la Casa Böker de Remscheid, surgió un nuevo problema: las construyeron para estar cerradas completamente, por lo que el señor Ebrard pidió que se volvieran a construir, de manera que se pudieran abrir a la mitad para estar despejadas. Esto supuso una pérdida para la fundidora porque El Puerto de Liverpool se negó a cubrir el gasto de repetición de las piezas y sobre todo se opuso a dar un adelanto de lo que tenían programado hasta que este problema fuera resuelto en Alemania; los alemanes accedieron a cubrir el costo y la obra pudo continuar sin una queja de por medio.²³

Mientras que la GHH terminaba de fundir una parte de la estructura, Heinrich Böker se encargó de hacer un primer envío a México. Pero no todo fue fácil: además de los problemas de comunicación entre Alemania y México, como las fricciones por los diseños y el ensamblaje de las piezas, un inconveniente más se sumó: la transportación en el barco de vapor.

Como mencioné en párrafos anteriores, las fundidoras alemanas se encontraban en Oberhausen (la GHH) y en Remscheid (los Böker), los dos sitios se encontraban cerca del río Rin, por lo que las cajas con la estructura de metal debían recorrer varios trayectos: en un primer momento debían de viajar de la fundidora para embarcarse en el Rin, continuar por el río Waal, uno de sus brazos, en los Países Bajos, hasta llegar al puerto de Amberes, en donde se embarcaron las cajas con la

²⁰ RWWA, exp. Puerto de Liverpool, 1904/03/03. Traducción de Christoph Rosenmüller.

²¹ *Ibidem*, 1904/12/12.

²² *Ibidem*, 1904/12/23.

²³ *Ibidem*, 1905/01/05 y 1905/04/15.

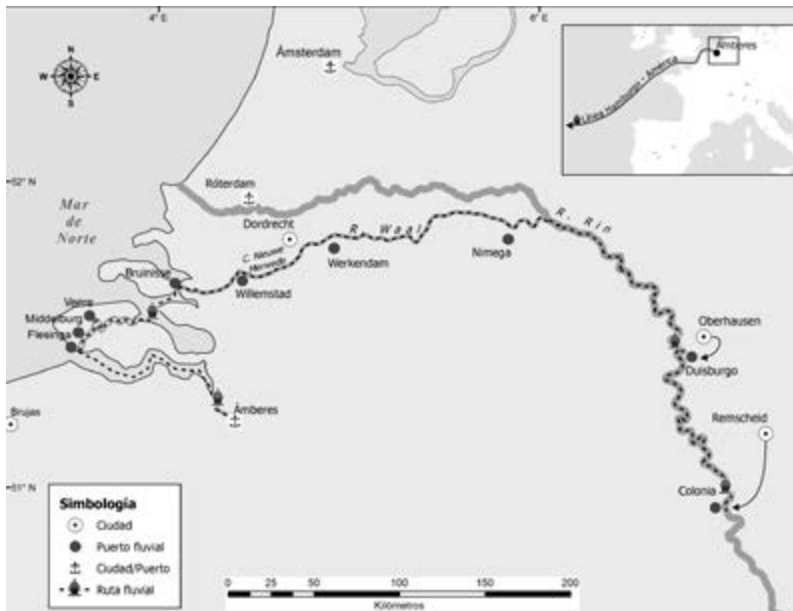


Figura 3. Trayecto de la estructura metálica por Remscheid-Oberhausen-Puerto de Amberes. Elaboración de Gabriela Arreola Meneses.



Figura 4. Trayecto de la estructura metálica del puerto de Tampico a la Ciudad de México. Elaboración de Gabriela Arreola Meneses.

primera entrega de la estructura de El Puerto de Liverpool (figura 3)

Una vez que la mercancía llegó al puerto de Amberes, Heinrich Böker se encargó de enviar las cajas a México mediante el servicio de Augusto Bulke & Co., empresa naviera trasatlántica que zarpaba de Amberes y con la que H. Böker ya tenía tratos para transportar sus mercancías a México; sin embargo, Augusto Bulke cargó la mercancía con la empresa de transporte de carga Haeger & Schmidt en Amberes, y finalmente la estructura del Liverpool viajó en el vapor *Teutonia*, de la Línea Hamburgo-América hacia el puerto de Tampico, México. El envío consistió en 314 cajas marcadas con la leyenda: "L. México, Tampico 108-421".²⁴ Después de algunas semanas de viaje, las cajas llegaron a Tampico y se transportaron en ferrocarril hasta la Ciudad de México (figura 4).

Para que el lector tenga una idea de las piezas que conformaban la estructura del edificio, ésta puede

equipararse a un rompecabezas cuyas piezas, remaches y orificios, tenían que coincidir a la perfección para que pudieran ser ensambladas. En la tabla 1 enlisto a las mismas. No se tiene el dato sobre el tiempo estimado de construcción, pero como ya se mencionó, las estructuras metálicas economizaban el tiempo de la edificación. En la figura 5 se puede apreciar el edificio ya terminado.

No cabe duda de que el establecimiento de El Puerto de Liverpool le dio una renovada apariencia urbana a las calles de San Bernardo y Callejuela, como vemos en la figura 6, en la cual se pueden apreciar las dos fachadas. Gracias a la publicación de François Trentini, en la que dedicó unas páginas a las "Grandes tiendas departamentales El Puerto de Liverpool", se puede conocer su interior, que refleja el brío de la época, caracterizando los primeros años del siglo xx como un momento de prosperidad, auge económico e industrialización.

Esta gran tienda departamental está situada en la esquina de las calles de San Bernardo y Callejuela, en

²⁴ *Ibidem*, 1904/08/23.

Tabla 1. Alcance de las entregas previstas en el contrato entre El Puerto de Liverpool y la Gutehoffnungshütte

1. Las vigas de los cimientos
2. Vigas de pisos, apoyos y refuerzos para el primer piso
3. Lo mismo para el segundo piso
4. Lo mismo para el tercer piso
5. Las columnas desde los cimientos hasta el tercer piso
6. Columnas y aldabas para las paredes, las cuales forman los techos de las mansardas, localizado por encima del tercer piso
7. Aglomerante o tornapunta y polines para el techo de mansardas
8. La construcción de hierro para las paredes interiores, es decir, para las paredes entre las columnas 18 y 19 de planta baja, del primer y segundo piso, además de las paredes entre las columnas 19, 20 y 21 en planta baja, y la pared entre las columnas 19 y 24 en el primer y segundo pisos
9. La construcción de hierro para la cubierta entre las columnas 10, 11, 16 y 17
10. La construcción de hierro para la cubierta en el patio entre las columnas 18, 19 y 24 y el rincón del muro

Fuente: Contrato entre los señores J. B. Ebrard y Cía. Herederos y los señores Roberto Boker y compañía, ambos en la Ciudad de México. RWWA, exp. Puerto de Liverpool, 1904/09/01. Traducción Christoph Rosenmüller.



Figura 5. El Puerto de Liverpool. Fuente: Museo Archivo de la Fotografía.



Figura 6. Vista de fachadas noroeste y sur de El Puerto de Liverpool. Fuente: François Trentini, *La prospérité du Mexique, édition illustrée en français, publiée avec l'autorisation du gouvernement mexicain*, p. 392. Agradezco a Jorge Vergara el haberme proporcionado esta referencia.

pleno centro comercial de la capital, y se puede considerar como la más antigua de las empresas francesas en México; además, a juzgar por las fotografías, sus locales son de los más hermosos, ya que tienen una organización interior perfectamente apropiada a las necesidades del comercio actual, al mayoreo y minorista. Esta empresa, de gran profesionalismo, nunca se ha desviado del principio de ofrecer a su numerosa clientela buena mercancía a precios razonablemente establecidos, lo cual es, por otra parte, el motivo de su prosperidad. Fundada en 1851 por los señores

Jean-Baptiste Ebrard y F. Fortolis, no ha dejado de contribuir al progreso del país, habiendo colaborado a la organización y el desarrollo de grandes instituciones bancarias y de crédito, así como a la creación de las grandes industrias, hoy en día florecientes, que clasifican a México en primer rango de las naciones industrializadas.²⁵

²⁵ François Trentini, *La prospérité du Mexique. édition illustrée en français, publiée avec l'autorisation du gouvernement mexicain*, México, J. Balleca y Cia., Sucesores, 1908, ils., maps. Traducción de Enrique Saldaña Solís.



Figuras 7 (izquierda) y 8 (derecha). Interior del Almacén El Puerto de Liverpool. Fuente: François Trentini, *op. cit.*, p. 393.



Figura 9. Interior de El Puerto de Liverpool; escalera al fondo. Fuente: François Trentini, *op. cit.*, p. 393.

Figura 10. Interior de El Puerto de Liverpool. Fuente: François Trentini, *op. cit.*, p. 393.

140 |



Figura 11. Interior de El Puerto de Liverpool. Escalera del lado izquierdo y barandal central. Fuente: François Trentini, *op. cit.*, p. 393.



Figura 12. Perspectiva que muestra los trabajos de demolición de lo que fue el templo y convento de San Bernardo para el proyecto de apertura de la avenida 20 de Noviembre, dando paso a la fachada principal de la tienda departamental El Puerto de Liverpool, y su eterno compañero, el Palacio de Hierro, separados por la angosta callejuela de la Diputación. Colección de Miguel Ángel Bernabé Huerta.

En las figuras 7 y 8 se puede observar, por un lado, como bien lo menciona Trentini, una tienda bien organizada, con diversas mercancías, asientos para la comodidad de los asiduos compradores, espacio suficiente para su circulación y luz natural de las ventanas exteriores, además de la cubierta interior. Pero el testimonio que nos dan estas imágenes es mucho más trascendente: en primer lugar, se pueden observar las columnas de hierro, las cuales afortunadamente no las recubrieron y, en segundo lugar, se puede apreciar la escalera al centro del almacén (figura 9), como usualmente se dispusieron en las tiendas departamentales, es decir, ocupando un lugar protagónico.

Por su parte, la cubierta principal sería a cuatro aguas y debería tener una apariencia placentera, porque el hierro para el vidrio sería de la compañía Mannstädt Sprosseneisen y se podría apreciar desde las salas de venta (figura 10). Las paredes laterales de la cobertura tendrían ventanas con algunas alas, las cuales se podrían abrir y cerrar girándolas en un eje horizontal, y específicamente todas ellas se deberían abrir a la mitad de esta manera. Las ventanas deberían llegar hasta 60 centímetros por encima del suelo y la parte inferior se construyó de ladrillo²⁶ (figura 11).

Gracias al testimonio documental, ahora se puede conocer todo el proceso constructivo del antiguo edificio de El Puerto de Liverpool, que cómo dijimos fue demolido al abrirse la avenida 20 de Noviembre (figura 12). No sólo es interesante reconocer un edificio, del cual se tenían pocas evidencias de su existencia, sino también acercarse a los problemas a los que se enfrentaron los constructores al emprender un proyecto de tal envergadura. También mi interés es resaltar que la inclusión de la estructura metálica

de este edificio se concretó gracias a la mediación de la Casa Böker de México, que tuvo un papel importante en el desarrollo de la Ciudad de México de principios del siglo xx.

Conclusiones

Para concluir, me gustaría recalcar que las estructuras metálicas para edificaciones se emplearon en México gracias al contexto histórico de finales del siglo xix y xx, sobre todo la extracción del material y el manejo del hierro industrial en diferentes ámbitos. El acceso a este metal, a pesar de ser importado, dio la posibilidad de crear edificaciones de tipo doméstico y de gran extensión, que respondieran a las complejas condiciones del suelo mexicano y que no resultaran excesivamente costosas.

El estudio de los armazones de metal proyectados, calculados y elaborados en Alemania y enviados a México, me permite sostener que el desarrollo constructivo de la ciudad no se dio de manera exclusiva en el espacio local, sino que participaron agentes e intermediarios extranjeros; su investigación revela los vínculos e intercambios culturales y comerciales en un contexto internacional.

Los intercambios sobre cuestiones constructivas contribuyen a enfocar nuestra mirada en la identificación de las maneras en que aquellos elementos favorecieron la modernización de México. Así, estos edificios son sólo un acotado ejemplo de la edificación de la ciudad moderna. El Puerto de Liverpool, si bien es reconocido como una de las tiendas más importantes de la ciudad, mantenía la parte del origen de su estructura metálica, fundida por la Gutehoffnugshütte, en el completo anonimato, y hasta ahora había quedado en el olvido.

²⁶ Fuente: Contrato entre los señores J. B. Ebrard y Cía. Herederos y los señores Roberto Böker y compañía, ambos en la Ciudad de México, RWVA, exp. Puerto de Liverpool, 1904/09/01. Traducción Christoph Rosenmüller.