

Lenguaje arquitectónico del subgénero industrial. Las embotelladoras Coca-Cola en la República Mexicana (1940-1970)

Architectural language of the industrial subgenre. The Coca-Cola bottlers in the Mexican Republic (1940-1970)

Linguagem arquitetônica do subgênero industrial. Os engarrafadores da Coca-Cola na República Mexicana (1940-1970)

Wendy Margarita Montes Ponce
Arquitecta, PhD. en Arquitectura.
Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca, México.
draarqwendymontes@gmail.com
 <https://orcid.org/0000-0003-1962-4676>

Otniel Josafat López Altamirano
Arquitecto, PhD. en Design.
Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca, México.
otniel_digital@hotmail.com
 <https://orcid.org/0000-0001-7593-9715>

José Israel Mayorga Hernandez
Maestro en Diseño Digital.
Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca, México.
jisraelmayorga@gmail.com
 <https://orcid.org/0000-0001-9835-1340>

Recibido: febrero 8 de 2021

Aceptado: mayo 10 de 2022

Publicado: mayo 20 de 2022

RESUMEN

Durante la segunda mitad del Siglo XX en México, los procesos industriales se modificaron con relación a la elaboración de refrescos. El franquiciante Coca-Cola condicionó a los franquiciatarios mexicanos a construir fábricas con base en características arquitectónicas industriales de la marca. El objetivo de la investigación se centró en develar ese lenguaje corporativo que definió el subgénero arquitectónico de las embotelladoras de gaseosas. Se trata de una interpretación ideológica que los constructores desarrollaron para reproducir la imagen de la empresa.

Palabras clave: Coca Cola; embotelladora; Albert Kahn; funcionalismo.

ABSTRACT

During the second half of the 20th century in Mexico, the industrial processes were modified in relation to the production of soft drinks. The Coca-Cola franchisor conditioned Mexican franchisees to build factories based

Cómo citar (APA)

Montes-Ponce, W. M., López-Altamirano, O. J., Mayorga-Hernandez, J. I. Lenguaje arquitectónico del subgénero industrial. Las embotelladoras Coca-Cola en la República Mexicana (1940-1970). *Procesos Urbanos*. 9(1):e578. <https://doi.org/10.21892/2422085X.578>



©2022 Los Autor(es). Publicado por [CECAR](#)
Revista Procesos Urbanos está distribuido bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-CompartirIgual 4.0](#) Internacional.

on the brand's industrial architectural characteristics. The objective of the research focused on revealing that corporate language that defined the architectural subgenre of soft drink bottlers. It is an ideological interpretation that the builders developed to reproduce the image of the company.

Keywords: Coca Cola; bottler; Albert Kahn; functionalism.

RESUMO

Durante a segunda metade do século 20 no México, os processos industriais foram modificados em relação à produção de refrigerantes. O franqueador da Coca-Cola condicionou os franqueados mexicanos a construir fábricas com base nas características arquitetônicas industriais da marca. O objetivo da pesquisa se concentrou em revelar essa linguagem corporativa que definiu o subgênero arquitetônico das engarrafadoras de refrigerantes. É uma interpretação ideológica que as construtoras desenvolveram para reproduzir a imagem da empresa.

Palavras chave: Coca Cola; engarrafador; Albert Kahn; funcionalismo.

INTRODUCCIÓN

La historia de la Arquitectura Moderna en México ha sido explicada a través de géneros arquitectónicos desarrollados por arquitectos y constructores notables en el país. Así, la vasta historiografía que de ello se ha destacado da muestra de estilos, modelos, sistemas constructivos e innovaciones tecnológicas. Sin embargo, poco se ha revelado con base en la Arquitectura Industrial del subgénero de las embotelladoras de gaseosas.

Inicialmente, el estudio emprendido se enfocó a la catalogación de las obras edificadas por franquiciatarios Coca-Cola entre 1940 y 1970, periodo en el cual, las políticas públicas del estado mexicano impulsaron el intercambio de comercio internacional, privilegiando las relaciones con Estados Unidos al firmarse en 1946 un Convenio Bilateral que incluyó la cláusula "Tratamiento de la Nación más Favorecida".

El ejercicio de compilación dio apertura a una hipótesis que da cuenta del proceso estilístico que estas embotelladoras Coca-Cola experimentaron, y se identificaron como un subgénero arquitectónico cuyo lenguaje plástico y funcional correspondía al funcionalismo mecánico desarrollado por el arquitecto norteamericano Albert Kahn. Pero que, además, si bien los constructores contratados por los franquiciatarios tuvieron que integrar a sus obras elementos compositivos relacionados con la imagen corporativa de la marca, estos profesionales gozaron con amplia libertad de diseño compositivo.

Se consideró la información publicada por la Asociación Mexicana de Embotelladores de Coca-Cola. Organismo que el año de 1967 registraba 56 socios localizados en diferentes ciudades de la República Mexicana. Y se avanzó con la identificación de diez y seis de ellas, obteniendo datos particulares sobre sus propietarios, fecha de inauguración, composición plástica y espacial, identidad de los constructores, casas comerciales que formaron parte del catálogo de proveedores, entre otros.

Los resultados obtenidos en la investigación mostraron que la Arquitectura Industrial Coca-Cola sí se identifica como subgénero arquitectónico, pues su lenguaje compositivo representa a las embotelladoras de gaseosas, distinguiéndolas de otras envasadoras y fábricas que requieren procesos de embotellado. De tal manera que esta formulación de conjunto fabril se reprodujo por otros franquiciatarios, propietarios de otras marcas refresqueras en México. Pepsi-Cola, Mundet, Jarritos, Topo Chico, edificaron sus conjuntos industriales con base en el mismo esquema, razón por la cual se considera con mayor seguridad la constitución del subgénero, dado que la mecanización del proceso de producción de gaseosas se diferenció de los talleres artesanales que le precedieron.

Del análisis estético-funcional implementado en las fábricas embotelladoras Coca-Cola localizadas durante los treinta años que comprende el estudio, se concluyó que existen dos tipologías estéticas. La primera materializada durante la cuarta década;

mientras que, la segunda fue realizada entre la quinta y sexta década del siglo pasado. Ambas integrando espacios útiles relacionados con: áreas de producción y embotellado, administración y ventas, almacenaje, carga y descarga.

Necesariamente el tema ha sido abordado a partir de cuatro apartados. El primero, que explica los antecedentes —arquitectónicos, de producción y de identidad corporativa—, que fueron reproducidos por los primeros embotelladores de la marca Coca-Cola; antecedentes que, en el caso del embotellado en México, se localizan en la industria de la cerveza. El segundo, está fundamentado a partir de la constitución empresarial de los franquiciatarios, explicando la función de esa representatividad legal, con base en la cual, adquirirían el derecho de posesión y comercialización la franquicia Coca-Cola, y qué impacto tienen estos instrumentos legales en relación con la Arquitectura de la marca.

El tercero, puntualiza la cercanía ideológica que la Arquitectura Industrial de las embotelladoras Coca-Cola tiene con relación a la teoría del Funcionalismo Mecánico, del arquitecto norteamericano Albert Kahn, repasando la configuración plástica y funcional que el franquiciante encargó a sus constructores, con el objetivo de constituir una imagen corporativa.

Finalmente, el cuarto apartado muestra las dos tipologías que conforman el subgénero de la Arquitectura Industrial, destacando los elementos compositivos de las fábricas de embotellado de bebidas gaseosas; ejemplificando, a través de objetos de estudio, el lenguaje estético y funcional de ambas tipologías.

METODOLOGÍA

El método analítico que se aplicó se formuló respecto al entendimiento de cada una de las partes del lenguaje arquitectónico y su función estilística y utilitaria entre sí. Tal alcance aproximaba las reflexiones a la teoría de Kahn, al identificar que esos elementos son resultado del estudio de espacio-funcional de las zonas industriales y, por consiguiente, cada área es la proyección de un método de organización laboral. De ahí que la composición estilística y utilitaria de las embotelladoras posee una función específica de operatividad productiva; al mismo tiempo que poseen un propósito pedagógico dirigido al consumidor.

La recolección de datos específicos sobre la historia arquitectónica, económica o cultural de las embotelladoras Coca-Cola (1940 a 1970), representó retos singulares de investigación. Los estudios localizados han sido explicados desde el enfoque administrativo, económico, del diseño gráfico o mercadológico, principalmente, con base en el método cuantitativo. Las fuentes resultaron limitadas, desde el enfoque arquitectónico del diseño y la teoría, de manera que, la hemerografía fue de singular apoyo. Cada crónica recopilada de los periódicos locales de diferentes Estados de la República Mexicana narra la importancia comercial, industrial, y social de las refresqueras Coca-Cola.

No obstante, se ubicaron importantes referencias documentales en libros, artículos de revistas, dictámenes, actas notariales, mapas, crónicas, historia oral, fotografías, contratos, obras plantas y arquitectónicas. De manera que los criterios de selección y urdimbre argumentativa posibilita una aportación intelectual sólida. La compilación arquitectónica se integró a partir de un banco de imágenes correspondientes a diez y seis embotelladoras Coca-Cola, de las cuales se conoció el nombre empresarial, localización, datación, composición arquitectónica, partido arquitectónico, sistematización de la línea de montaje y estado actual del inmueble. Empero, se reconoce que la temática está lejana de ser conclusiva, de manera que se continúa explorando para contribuir con otras derivaciones.

Merece destacarse la manera en la cual operaban las embotelladoras Coca-Cola entre 1940 y 1970. Cada franquicia adquirida se administró por medio de un franquiciatario, pudiendo ser este un socio único o más de uno. Se trató de empresarios que, en algunos casos, habían trabajado en la industria cervecera y, posteriormente, gozaron de la adquisición de la franquicia Coca-Cola, razón por la cual se explican los antecedentes a partir de esa circunstancia. El rastreo de información, con base en estos empresarios, hizo posible algunas entrevistas con familiares, administradores, trabajadores y constructores. Empero, la accesibilidad con relación a los actores ciertamente es limitada.

La actual sectorización comercial para la administración de los productos de la marca se pensó facilitaría el flujo de la información, puesto que algunos de los socios mayoritarios son ascendentes de los franquiciatarios. Contrario a esa apreciación, los consorcios ARCA Continental,

Femsa, NAYAR, Bepensa y RICA, respondieron de manera institucional a las solicitudes enviadas (con base en el interés de información histórica, arquitectónica y operativa), mencionando que los datos publicados en las páginas oficiales web podían satisfacer la respuesta a la petición. En consecuencia, y vinculado a la aproximación con aquellos franquiciatarios del siglo XX, se identificó que los socios de las embotelladoras Coca-Cola no desarrollaron con formalidad una cultura del resguardo de la memoria empresarial.

La recopilación del aspecto formal y espacial de las diez y seis embotelladoras Coca-Cola, se localizaron en las hemerotecas digitales de los diarios locales de las ciudades mexicanas en las que estuvieron emplazadas. La instalación y operatividad de estas industrias fue de un singular interés. La publicación de la crónica del momento de la inauguración aportó datos específicos sobre Arquitectura, maquinaria y procesos productivos. Asimismo, se difundieron actividades de patrocinio: escolar, deportivo, de habilidades y talento; además de publicidad relacionada con los oficios, la sociedad, la cultura mexicana.

La urdimbre de los datos, las disertaciones y los acuerdos ideológicos, condujeron a la confirmación de la hipótesis. La Arquitectura Industrial, desarrollada para la producción de bebidas gaseosas de la marca Coca-Cola, debe entenderse como un subgénero, pues no solo determinó su propio lenguaje estilístico y funcional; con base en la teoría del Funcionalismo Mecánico de Albert Kahn; sino que sus elementos compositivos fueron implementados para la edificación de otros conjuntos fabriles de refrescos, de tal manera que al observar el carácter de estos inmuebles se identifica la naturaleza de la fábrica y su sistematización mecánica interna.

RESULTADOS

Fábricas Cerveceras, el Precedente de la Industria Embotelladora de Gaseosas. El proceso de industrialización que México experimentó en la segunda mitad del siglo X, inició con la mecanización de las fábricas durante el siglo anterior. La instalación de fábricas demostró la intención de capitalizar los recursos naturales del país. Una de las empresas de mayor prosperidad fue la producción de cerveza. Los conjuntos fabriles fueron dependientes de: servicios, materias primas,

recursos humanos, comunicaciones y transportes, redes políticas, comerciales y sociales.

Las fábricas cerveceras se multiplicaron debido a la demanda de consumo, pues la sociedad de alto poder adquisitivo gozaba de actividades relacionadas con el ocio, el deporte, el descanso, el espectáculo y la dieta:

La influencia, cada vez mayor, de la comunidad extranjera en México se reflejaba en el aumento de las actividades deportivas. Los extranjeros se hallaban como en su casa, y con esta actitud demostraban la seguridad que sentían en el país del dictador [Presidente Porfirio Díaz]. Hacia 1890, varios grupos habían establecido en clubes y casinos sus centros de actividad. Los alemanes empezaron muy pronto a destilar cerveza Vogel en Puebla. Las ventas fueron tan buenas que los propietarios pidieron desde Saint Louis vagones cargados de cerveza para la clientela. En poco tiempo, la cervecería abrió el jardín Tívoli, que ofrecía a la sociedad lugareña conciertos vespertinos, juego de billar, de bolos y otras diversiones... (Beezley, 1983. P. 267).

La prosperidad de la industria cerveceras estimuló el ánimo de inversión en los empresarios, quienes construyeron hermosos conjuntos arquitectónicos alejados de los perímetros urbanos. Estos espacios industriales se constituyeron a partir de un lenguaje estético que se materializó empleando hierro, acero, piedra y hormigón armado. Se trató de edificaciones compuestas por varios volúmenes separados y organizados de acuerdo con su función específica.

De este modo, la modernización de las fábricas de cerveza en el caso mexicano se desarrolló a finales del siglo XIX. Las características arquitectónicas poseían una singular composición plástica, pues representaba la identidad empresarial (Figura 1). Se trató de instalaciones fabriles que operaron con procesos complejos congruentes con las actividades para la elaboración de la bebida.

El emplazamiento de las factorías requirió de hectáreas de terreno, localizadas en áreas rurales en las ciudades del país, pues eran productores de algunas materias primas y materiales. Ejemplo de ello fue la producción de hielo con base en un sistema de enfriamiento y conservación de la cerveza, o la elaboración de botellas de vidrio y de barriles de madera, así como la fabricación de tapones de corcho, empleados antes del uso de las corcholatas.



Figura 1. Edificio de la Cervecería de Sonora (siglo XIX).
Fuente: Acervo Particular de Fernando Herrera Gil.

Cada conjunto arquitectónico destinado a la producción de cerveza estuvo vinculado a las líneas de ferrocarril, llegando a tener su propia línea férrea para el abasto de otras materias primas traídas desde diferentes países de América (Guerrero, 2006). Este medio de comunicación posibilitó la relación económica y social de los empresarios con la vida comercial de la urbe.

El uso de nuevas tecnologías modificó las características de la Arquitectura Industrial. En el caso de las cerveceras construidas en México a finales del siglo XIX, el empleo de maquinaria alimentada por fuerza motriz influyó en el diseño arquitectónico de la planta rectangular por pisos. La conveniencia de este modelo se debió a la serie de conexiones horizontales y verticales de transmisión lineal, que requería la comunicación de los artefactos mecánicos para la elaboración y embotellado de los litros de cerveza por jornada (Civera, 2007).

La sistematización mecánica de los procedimientos de producción y organización laboral de la fábrica, condicionaron las características constructivas. Por ello, predominó el uso de perfiles metálicos montados por ensamble, instalados como soporte de entrepisos y cubiertas de bóvedas de modo que:

La tipología de esta nueva fábrica presentaba esencialmente una planta rectangular larga y estrecha, determinada tanto por las dimensiones de las máquinas que debía acoger en su interior como por la necesidad de iluminarla uniformemente, distribuyendo sus vanos sobre los lados más largos, y se desarrollaba en altura disponiendo un piso sobre otro para poder utilizar un solo eje motor vertical conectado a las distintas máquinas mediante un sistema de transmisiones horizontales... (Civera, 2007, P. 88)

La Arquitectura Industrial de las cerveceras representa el modelo de fábrica, con base en el cual las instalaciones de las embotelladoras de gaseosas en México desarrollaron sus operaciones: económicas, políticas, sociales y culturales. Uno de los ejemplos más notables es el caso del empresario Manuel Barragán Escamilla. Su experiencia laboral —desempeñada inicialmente como jornalero, y posteriormente como mensajero, taquígrafo, provisional gerente y, finalmente, como responsable de la Jefatura del Departamento de Anuncios de la Cervecería Cuauhtémoc—, lo capacitaron para fundar su empresa “Bebidas Mundiales” (actualmente Embotelladoras Arca, Coca-Cola). Su ejercicio laboral en la embotelladora Topo Chico (1914) le posibilitó implementar algunos de los principios empresariales y comerciales de la industria de la cerveza, adquiriendo la empresa cuatro años más tarde. Y adquiriendo la franquicia Coca-Cola en 1926, al celebrarse, bajo contrato, la responsabilidad y las obligaciones para comercializar los productos de la marca (Coronado, 2016).

Acta Constitutiva de la Embotelladora y Contrato de Embotelladores. Determinar el lenguaje estilístico y funcional de la Arquitectura Industrial Coca-Cola, solicitada por los franquiciatarios a constructores y arquitectos, se consideró emprender un rastreo a partir de la adquisición de la franquicia. Resultaba imprescindible identificar si la Arquitectura estaba considerada dentro del Contrato de Embotelladores, y si, de ser así, se hubiese determinado la imagen corporativa de la marca.

Primero que todo, se hizo notar que el ambiente político estimuló la comercialización de los productos extranjeros. A razón de lo dicho, el Presidente de la República Mexicana, General Manuel Ávila Camacho (1940-1946), benefició el desarrollo industrial. La declaración de su propósito forma parte de su discurso de posesión presidencial, pues declaró su marcada simpatía por las inversiones del capital extranjero, expresando:

El empresario necesita contar con el estímulo de que su obra de previsión, de esfuerzo constante, de valor para desafiar los riesgos, va a encontrar la garantía de las Instituciones... Cifraremos nuestra seguridad de expansión económica principalmente en las energías vitales de la iniciativa privada... (Senado de la República LX Legislatura, 2017, P. 183).

Las características que el ambiente económico adquirió, por los efectos de la Segunda Guerra Mundial, favorecieron los propósitos del proyecto industrializador de Ávila Camacho. El 23 de diciembre de 1942, fue celebrado el Convenio Bilateral en Materia de Comercio México-Estados Unidos, entrando en vigor un primero de enero del siguiente año y feneciendo el 31 de diciembre de 1946. La cláusula "tratamiento de la nación más favorecida", que se integró a este instrumento legal, permitió al gobierno norteamericano insertar en el mercado mexicano mercancías: alimentos (incluyendo refrescos y bebidas), materias primas y artículos de consumo intermedio, maquinaria y equipo (Altolini, 2017), todas ellas comercializadas a través de empresas transnacionales que operarían desde distintos puntos del territorio nacional.

Al concluir la Segunda Guerra Mundial, el contexto económico mexicano experimentó nuevos cambios mercantiles que impactaron las políticas públicas. La recuperación económica de Estados Unidos, con base en la introducción de productos al mercado internacional, determinó las importaciones del país.

El interés que el Presidente Miguel Alemán Valdés (1946 a 1952), manifestó en materia de industrialización nacional y la modernización agraria, formuló nuevos lazos diplomáticos con Estados Unidos. Las nuevas relaciones comerciales constituyeron dependencias de adquisición, principalmente de materias primas, maquinaria y equipo. De manera que al comercio mexicano se integraron un importante volumen de empresas de origen extranjero, que suministraron mercancías difícilmente producidas en México con calidad e higiene:

En efecto, en los años cincuenta y sesenta el principal campo de acción de la inversión externa directa se encontraba en los sectores más dinámicos y de más alto rendimiento de la economía, es decir, no en la minería o la electricidad sino en aquellos destinados a producir bienes de consumo —y en menor medida bienes de capital— para el mercado interno. En esos campos, la resistencia nacional casi no existió y paulatinamente fueron ocupados total o parcialmente por las grandes empresas multinacionales, que eran las que contaban con la tecnología, el capital y los métodos de comercialización adecuados (Meyer, 2000. P. 892).

El impulso que el Estado Mexicano otorgó a la industria norteamericana fomentó la desnacionalización industrial. En ese orden, el crecimiento industrial de empresas foráneas, dedicadas al sector manufacturero, pasó a ser: del 9% al 39%, entre 1945 a 1956. Mientras que, de 1956 a 1960, a un 64%, hasta llegar a un 75% en 1970 (Llamas, 1983). Este crecimiento, desde luego, incluye la instalación de empresas productoras de gaseosas en todo el país.

En el caso de las refresqueras de marca transnacional, la comercialización se determinaba a partir de dos instrumentos legales un Acta Constitutiva de Asociación Civil de Capital Variable, o de Responsabilidad Limitada, y un Contrato de Embotelladores. La constitución de una Asociación Anónima celebraba, por lo tanto, el contrato con la empresa americana The Coca-Cola Company, a través de su empresa representante The Coca-Cola Export Sales Company -.

La estructura del Contrato de Embotelladores favorecía principalmente a la compañía extranjera. De manera que el embotellador asumía todos los riesgos empresariales, obligándose al resguardo de: la fórmula, del jarabe, y de la marca. No obstante, los embotelladores identificaron en las cláusulas del contrato áreas de oportunidad monopólicas, posesionándolos como empresarios líderes en el mercado de gaseosas. Las estrategias de comercialización se centraron en campañas de adoctrinamiento de consumo y se vincularon con políticas públicas. La marca se difundió a partir del patrocinio de los programas de alfabetización nacional (Figura 2), prácticas deportivas, eventos sociales y diplomáticos, o aportaciones en especie a beneficio social.



Figura 2. Patrocinio de la empresa Coca-Cola a las escuelas mexicanas, cuarta década de siglo XX. Fuente: Diana Leticia Martínez Cruz. Dibujo inspirado en: Acervo particular de la Fundación Ruíz Obregón.

De singular interés resultó para este estudio, el contenido del Acta Constitutiva de la Embotelladora de Colima. Se trata de un instrumento legal que debía establecerse entre el franquiciante y el franquiciatario, es decir, entre The Coca-Cola Export Sales Company y la Asociación Civil de Capital Variable o Responsabilidad Limitada. El documento, efectivamente, citaba obligaciones relacionadas con la instalación de un espacio para el manejo de los productos y servicios de la marca, razón por la cual quedaba especificado en los incisos de la Segunda Cláusula:

b) Adquisición de Equipo, Maquinaria, Materias Primas, Bienes Muebles e Inmuebles y cualquier otro equipo necesario para los fines de la Sociedad y en general efectuar todas las operaciones anexas y conexas que tengan relación directa con el fin de la Sociedad; e) La emisión, suscripción, aceptación, endoso, aval de cualquier título o valores mobiliarios que la Ley permita y K) se determinó: Realizar, supervisar o contratar por cuenta propia o de terceros toda clase de construcciones, edificaciones y urbanizaciones (Derecho Mercantil, 2011. Párr. 24).

Por otra parte, el Contrato de Embotelladores indicaba como un deber del embotellador la disposición de capital para la instalación, operación, mantenimiento y almacenaje de la producción. Ello comprometía al franquiciatario a resolver la necesidad arquitectónica. Ciertamente, el contenido del contrato no era específico en relación con las características físicas que debían poseer la embotelladora, empero:

En las cláusulas del contrato se aclara que el embotellador pacta lo que Don Roberto cumplió a cabalidad: efectuar inversiones en fábrica, camiones y demás equipos de forma satisfactoria tanto para la compañía como para la corporación y ser suficiente para atender, suplir y satisfacer plenamente cada pedido de la bebida dentro del territorio.

También, como es natural, Coca-Cola establece una serie de requisitos relativos al uso de fórmulas, estándares de calidad y manejo de sus marcas... (Ardón, 2002. P. 48)

En consecuencia, los franquiciatarios, para dar cumplimiento a la obligación relacionada con la infraestructura y servicios, contrataron arquitectos

o constructores. Y es de considerarse que se trató de profesionales locales, carentes de reconocimiento nacional; empero con habilidades para interpretar los elementos del lenguaje de la imagen corporativa de la marca.

Teoría del Funcionalismo Mecánico de Albert Kahn y la Imagen Corporativa de The Coca-Cola Export.

La historia industrial norteamericana ha puesto de manifiesto que la Arquitectura de Albert Kahn representa un cambio estilístico, funcional y constructivo. Al iniciar el siglo XX, la demanda de vehículos de la marca Ford requirió la instalación de conjuntos manufactureros de mayor escala. El propietario de la marca, teniendo claras las necesidades operativas de su empresa, contrató al arquitecto norteamericano Albert Kahn. La empatía que existía entre ellos estaba centrada en la premisa del Funcionalismo Mecanicista; sosteniendo que la Arquitectura Industrial requiere de los valores de la ingeniería.

Cada edificio de su autoría poseía límites de expansión generando con el tiempo la pérdida de su valor útil. Carente de este valor el conjunto industrial adquiriría la categoría de obra residual necesariamente sustituible. Paradigma que se constata al observar la cronología de las fábricas edificadas por el arquitecto en la ciudad de Detroit, entre 1902 y 1941 (Figura 3).



Figura 3. Ford Highland Park Plant.

Fuente: Diana Leticia Martínez Cruz. Dibujo inspirado en: David Rasner: "Albert Kahn Evolution of the factory".

De acuerdo con su teoría del Funcionalismo Mecánico, la Arquitectura Industrial es dependiente de la interpretación de objetos técnicos. Sus características son extraídas del diseño maquinista, dando prioridad a la observación de los valores

utilitarios, estéticos y estructurales del automóvil y a la aeronáutica. La adopción del prototipo mecánico modificó la Arquitectura, desarrollando obras industriales fundamentadas a partir de la lógica y la realidad industrial.

Así, la Arquitectura Industrial no posee raíces de uso permanente. El género fabril, al concebirse como un objeto técnico, se diseña como un contenedor de actividades industriales genéricas, que satisface condicionantes funcionales, como la ventilación e iluminación. El diseño por utilidad lineal aprovecha los espacios, con relación a los procedimientos productivos, y los acondiciona con servicios de seguridad con los sistemas contra incendio (Pancorbo, 2016).

La composición arquitectónica de las fábricas americanas, edificadas a partir de 1900, es producto del modelo mecanicista de Albert Kahn. El desuso por mecanización las coloca en un estado de obsolescencia. Los conjuntos industriales —incluyendo las embotelladoras—, representan territorios operativos cuyo destino sería el desmantelamiento. La sustitución por obsolescencia determinó en los arquitectos un constante análisis, fundamentado entre el vínculo Arquitectura e Innovación Técnica. Por derivación —y tal como sucedió en las fábricas edificadas en Detroit, de 1902 a 1941—, el diseño de cada embotelladora respondió a condiciones temporales que requirieron un entendimiento funcional cada vez más complejo.

Ahora bien, la vinculación de la teoría del Funcionalismo Mecánico y las embotelladoras Coca-Cola se localizó entre los expedientes del Departamento Interior, de la National Park Service, Estados Unidos. Sus dictámenes, con base en la arquitectura de estas fábricas, dan muestra del desarrollo estilístico, funcional y constructivo que experimentó la imagen corporativa de la marca a partir de esta teoría.

Con la finalidad de explicar con mayor detalle la idea anterior, es necesario revisar los elementos compositivos de la primera embotelladora Coca-Cola instalada en Avenida Edgewood, Número 125, Fulton, Atlanta, Estado de Georgia. Según el dictamen del National Historic Landmark Nomination, Código 121 del Departamento Interior de la National Park Service, Estados Unidos, los franquiciatarios de la Dixie Coca-Cola Bottling Company Plant (1900), solicitaron al constructor un edificio mecánicamente funcional, compuesto por un volumen de dos niveles.

De modo que, la composición arquitectónica del inmueble presenta los elementos espacio-funcionales y zonificación que caracterizarían la Arquitectura Industrial de las embotelladoras Coca-Cola. Precisando, sobre el nivel inferior del edificio se instaló el área de embotellado y almacenamiento de gaseosas; mientras que sobre el nivel superior se destinó el área administrativa y de ventas. En consecuencia, la apariencia estética del conjunto fue resultante de las operaciones internas de los procesos de embotellado de gaseosas (Figura 4).



Figura 4. Dixie Coca-Cola Bottling Company Plant -1891-. Fuente: National Historic Landmark Nomination, código 121.

According to the official history of the Coca-Cola Company, the contract between Candler and the team of Whitehead and Thomas was one of the most important commercial contracts in history. It remains the keystone upon which the Coca-Cola bottling business rests and the basis for the unique distribution system characterizing the entire soft-drink industry. The Dixie Coca-Cola Bottling Company Plant was one of the soft drink company's earliest establishments and the birthplace of the franchise concept which eventually enabled Coke to be sold around the world. The Edgewood Avenue building is one of the earliest extant historic structures associated with Coca-Cola in Atlanta (City of Atlanta, GA, 1989. Párr. 8)

La relación compositiva vano-macizo, privilegiando al primero sobre el segundo, sería uno de los principios estilísticos predominantes en la Arquitectura de las Embotelladoras. Es decir, la instalación de una vitrina en el área de producción

y embotellado adquirió la función de exhibidor. La visibilidad de los procesos mecanizados proporcionó un medio de comunicación con el consumidor, razón por la cual la vitrina sería, a partir de esa edificación, uno de los elementos estilísticos permanentes en las embotelladoras de la marca. Poner a la vista los procedimientos internos se consideró uno de los principios que los constructores debían incluir en el diseño arquitectónico.

La tendencia arquitectónica del funcionalismo mecánico está implícita en las edificaciones refresqueras constituyendo el lenguaje corporativo de la marca. El diseño de cada embotelladora es resultado de la contribución plástica del constructor. La diversidad estilística de las fachadas se unificó con la integración de los elementos rectores de la Arquitectura Industrial Coca-Cola.

Cada franquiciatario norteamericano empleó al constructor de mayor confianza. De manera que la identidad de la marca se configuró a partir de una apariencia estilística similar (Figura 5).



Figura 5. The Coca-Cola Bottling Company Plant, Monroe County, Indiana (1924).

Fuente: National Historic Landmark Nomination, código 47401.

Sin embargo, la composición plástica y funcional de las embotelladoras norteamericanas adquirió mayor libertad compositiva durante la cuarta década del siglo pasado (Figura 6). Si bien no se trata de exponer un catálogo de obras edificadas en Estados Unidos, los ejemplos presentados permiten mostrar la manera en cómo se fue configurando el lenguaje arquitectónico de las embotelladoras Coca-Cola. Por lo anterior, los elementos compositivos rectores que debían integrar los arquitectos y constructores,

al diseñar la fábrica de gaseosa, serían: la vitrina, la horizontalidad del volumen, el vestíbulo principal, el tanque elevado, el jardín frontal, el medallón roji-blanco, la iluminación artificial, la monocromía del volumen, el acceso de carga y descarga, la losa en cantiliver, la maquinaria y equipo, el chacuaco y la transparencia del nivel inferior. Elementos que destacaremos con mayor amplitud en el caso de las embotelladoras Coca-Cola edificadas en la República Mexicana.



Figura 6. Chattanooga Coca-Cola Bottling Company (1950's).

Fuente: <https://tennesseencyclopedia.net/entries/coca-cola-bottling-company/>.

Tipología de la Arquitectura Industrial Coca-Cola en México 1940-1970. Habiendo identificado los alcances que el franquiciante solicitaba bajo contrato al franquiciatario con relación a las instalaciones y servicios que debía poseer la embotelladora Coca-Cola. Y teniendo por sabido que The Coca-Cola Export autorizaba la propuesta arquitectónica que se hubiese presentado para iniciar la instalación de la fábrica, pues, de acuerdo con testimonios como el del Señor Mephiboseth Padilla, ex administrador de la Embotelladora Refrescos de Oaxaca S. A de C. V. (1967), la negociación habría sido en términos similares:

The Coca-Cola Export Company me mando una circular en la que me pedía la contratación de un arquitecto para el proyecto de la embotelladora para Oaxaca... el refresco si se vendía, pero solo se distribuía, luego se compró el equipo y la maquinaria, pero repito no se embotellaba; ya cuando se

contaba con la autorización de The Coca-Cola Export Company para la obra del edificio ya fue diferente porque teníamos todo para embotellar y distribuir y ya éramos dueños de la franquicia en el estado.

La contratación del arquitecto fue porque mi esposa era amiga de la esposa de él, así que la recomendación vino de mi mujer, éramos miembros del mismo club deportivo y así le pedí el proyecto, y ya luego me lo entrego y se lo mande a la Compañía, inmediatamente lo autorizaron, y el arquitecto trabajo todo, hasta la conclusión de la obra. (Padilla, 2017. Párr. 35)

Con todo lo anterior, se avanzó en la interpretación del lenguaje compositivo con el propósito de comprobar la hipótesis de investigación.

La primera adquisición de la franquicia Coca-Cola se introdujo en el estado fronterizo de Monterrey, a través de la empresa Topochico (1926). De manera que, a partir de la cuarta década del siglo XX, las edificaciones para la instalación de embotelladoras de esta marca aumentaron significativamente. El diario local de Guadalajara, El Informador, publicó, con fecha 16 de octubre de 1941, la existencia de diez y seis embotelladoras Coca-Cola en operación en la República Mexicana:

COCA-COLA es muy conocida en México.

Se ha podido lograr la presentación de esta serie de programas tan importantes por la popularidad que hoy tiene Coca-Cola en México, pues no obstante que al principio su venta fue relativamente baja, hoy, esta bebida goza de una popularidad muy extensa y bien merecida en toda la República. Las diez y seis embotelladoras que suplen a la República entera son de propietarios y trabajadores mexicanos. (El informador, 1941. P. 8).

La adquisición de la franquicia Coca-Cola aumentó en los siguientes años. De tal modo que, en 1967, la Asociación Mexicana de Embotelladores de Coca-Cola hizo público un registro de embotelladores identificando cincuenta y seis refresqueras localizadas en diferentes puntos del territorio mexicano (Asociación Mexicana de Embotelladores de Coca-Cola, 1967).

La catalogación inicial que se desarrolló en este estudio registró cinco embotelladoras inauguradas en la cuarta década, tres en la década del cincuenta,

y ocho correspondientes a la sexta década (ver Tabla 1), compilando un total de diez y seis fábricas Coca-Cola.

Tabla 1. Relación de las Embotelladoras Coca-Cola, de acuerdo con su datación.

EMBOTELLADORA	AÑO DE INAUGURACIÓN	
Embotelladora de Piedras Negras, S. A. Piedras Negras	1943	
Embotelladora La Favorita, S. A. Guadalajara, Jal.	1943	1951
Embotelladora La Minera, S. A. Pachuca, Hgo.	1943	
Embotelladora la Victoria, S. A. Querétaro, Qro.	1948	1969
Embotelladora de Tampico, S. A. Tampico, Tamps.	1948	
Embotelladora de Colima, S. A. Colima, Col.		1955
Embotelladora Peninsular, S. A. Mérida, Yuc.	1957	1962
Fábricas El Carmen, S. A. Saltillo, Coah.		1960
Embotelladora Topo Chico, S. A. Monterrey, Nuevo León		1960
Industria Embotelladora de Campeche, S. A. Campeche, Camp.		1963
Embotelladora Mante, S. A. Cd. Mante, Tamps.		1965
Refrescos del Bajío, S. A. de C. V. León, Gto.		1966
Refrescos de Oaxaca, S. A. de C. V. Oaxaca, Oax.		1967

Fuente: Wendy Montes Ponce (2022).

Los diarios locales a los que se tuvieron alcance fueron: El Informador (Guadalajara), Diario de Colima (Colima), El Imparcial (Oaxaca), El Borrego de Monterrey (Nuevo León), Diario Yucatán (Yucatán), El Noticiero (Tamaulipas), La voz de Puebla (Puebla) Diario de Querétaro (Querétaro); destacaron información gráfica, histórica, publicitaria, conmemorativa.

Algunas de las crónicas describieron de manera explícita el acto inaugural de la embotelladora, puntualizando datos con respecto a la arquitectura de las fábricas. Se indicaron zonas y áreas, siendo una de las más completas, la crónica con base en la Embotelladora “La Favorita”. Y esta fábrica llegó a ser de tal importancia que sus

franquiciatarios edificaron, cuando menos, dos edificios en menos de diez años. Empero, que no operaron simultáneamente. Industria que hoy está constituida con el mismo nombre, perteneciente al consorcio de Arca Continental.

Se trata de descripciones que, igualmente, facilitaron información específica sobre constructores, proveedores (de material, maquinaria y equipo), ubicación y atributos estéticos y funcionales, que sugieren las tendencias de la segunda mitad del siglo pasado:

Con un valor aproximado de más de cuatro millones de pesos, la moderna planta de COCA-COLA y FANTA, hoy abrirá sus puertas al pueblo oaxaqueño, en la solemne inauguración que se verificará hoy a las 12.30 horas, siendo el encargado de cortar el simbólico listón inaugural, el gobernador del Estado Lic. Brena Torres. La funcional planta embotelladora se sitúa por su moderno equipo de embotellado en la mejor planta del Sureste de la República.

En la gráfica un aspecto general del edificio de la Planta "Embotelladora refrescos de Oaxaca, S. A. de C. V.", ubicada en la Calzada Madero 1332, construido por el Arq. Enrique de Esarte, actual director de Obras Públicas del Estado y el Ing. Rafael Ballesteros (Hoy se inaugura la embotelladora, 1967. P. 3)

El aumento en la demanda del producto y la introducción en el país, de maquinaria y equipo de mayor eficacia para la producción de gaseosas, representó un alto impacto en la Arquitectura Industrial Coca-Cola. El subgénero que se constituyó se identificó con base a los objetivos empresariales de la marca. Así, se incorporó una composición arquitectónica que las distinguió de otras arquitecturas industriales.

Una primera tipología, se identificó dentro de la cuarta década del siglo XX. Para ejemplificarla se seleccionó la embotelladora de Querétaro, México. Se trata de la embotelladora "La Victoria", inaugurada en 1948 —cuyo edificio actualmente es ocupado por una institución educativa—, edificio que fue diseñado por la Constructora del Centro S. A. de R. L. Su franquiciatario, el Sr. Roberto Ruíz Obregón, viajó en 1945 a Estados Unidos con el propósito de solicitar la autorización de fabricar

gaseosas sabor cola, y adquirir la maquinaria y el equipo para el embotellado de los productos Coca-Cola (Ardón, 2002).

Por lo anterior, es probable que el empresario se haya influido en la Arquitectura Industrial de franquiciatarios norteamericanos, pues la embotelladora que construyó posee el esquema compositivo de embotelladoras similares a la The Coca-Cola bottling plant Tipton (1941) (Figura 7).



Figura 7. Coca-Cola Bottling Plant, Tipton County (1941).
Fuente: National Historic Landmark Nomination, código 38109.

Sucede entonces que, el diseño de la embotelladora La Victoria, presenta una composición estilística basada en la distribución funcional de la fábrica. Por tanto, la constitución plástica está formulada a través de: un volumen de dos niveles, diferenciando los planos, con el propósito de crear un amplio vestíbulo. Las zonas de producción, almacenaje y administración fueron determinados sobre los laterales del volumen. La relación vano-macizo es proporcional en un 40-60% respectivamente. La diferenciación de los planos del volumen se remarca en la fachada principal, a través de la curvatura del plano colindante con la zona de producción.

Los elementos estructurales horizontales y verticales fueron aprovechados en la zona producción, reduciendo la proporción del macizo, para garantizar la abertura del vano, y posibilitar la comunicación visual entre el espacio exterior y el espacio interior. Así, la relajación de los vanos facilitó la observación como un asunto secuenciado. El segundo nivel se diseñó como un conjunto de oficinas, útiles para el área administrativa, control de calidad y servicios.

El acceso de carga y descarga es independiente al acceso a consumidores y visitantes; ubicado al fondo del predio, colindante a la zona de taller y mantenimiento de los vehículos Coca-Cola. La identidad corporativa, no se distinguió por el uso del medallón roji-blanco. Sobre el muro superior de la fachada principal (zona de producción) la tipografía de la marca resaltaba el nombre de la empresa. De manera que, la imagen corporativa quedaba integrada por dos elementos principales: la razón social de la empresa y la cadena de producción de gaseosas (Figura 8).



Figura 8. Embotelladora “La Victoria” (1948).

Fuente: Acervo particular de la Fundación Ruíz Obregón.

La segunda tipología, se desarrolló entre la quinta y sexta década del siglo pasado. El inmueble que se seleccionó para ejemplificar esta tipología corresponde a la Embotelladora Peninsular (Yucatán, México). Inaugurado en 1957, el diseño del edificio se le atribuye al arquitecto Fernando García Ponce. Su franquiciatario, el Sr. Fernando Ponce G. Cantón, empresario embotellador de cerveza, obtuvo en 1947 la franquicia para producir, embotellar y distribuir los productos Coca-Cola.

Los franquiciatarios norteamericanos de aquellas décadas edificaron fábricas en las que la horizontalidad predominó en el conjunto volumétrico. Así, el esquema compositivo desarrollado resulta similar a las embotelladoras similares a The Coca-Cola Bottling Company factory in Fort Worth, Texas, en 1947 (ver Figura 9).

De manera que el diseño de la Embotelladora Peninsular destaca los principios del funcionalismo mecánico. La exhibición de la línea de llenado representa el elemento rector de la composición plástica: la integración del plano horizontal, entendiéndose por ello, el uso de “planos horizontales

superpuestos, soportados por el menor número de apoyos verticales. Se trata de pilares de concreto que soportan elementos horizontales, que eliminan cualquier tipo de soporte en el interior, permitiendo la apertura de los vanos de las fachadas” (Cunha, 2014), aporta el sentido compositivo de la fábrica.



Figura 9. Coca-Cola Bottling Company Factory. Worth, Texas (1947).

Fuente: <https://texashistory.unt.edu/ark:/67531/metaph856616/>.

De manera que el diseño de la Embotelladora Peninsular destaca los principios del funcionalismo mecánico. La exhibición de la línea de llenado representa el elemento rector de la composición plástica: la integración del plano horizontal, entendiéndose por ello, el uso de “planos horizontales superpuestos, soportados por el menor número de apoyos verticales. Se trata de pilares de concreto que soportan elementos horizontales, que eliminan cualquier tipo de soporte en el interior, permitiendo la apertura de los vanos de las fachadas” (Cunha, 2014), aporta el sentido compositivo de la fábrica.

A la horizontalidad del volumen, por tanto, se le incorporaron otros elementos de diseño. La disminución de las superficies de macizo justificó el uso de la vitrina, concepto arquitectónico que fue definido como “...espacio que tiene forma de paralelepípedo y está comprendido por el vidrio, el fondo, el techo y las dos paredes laterales...” (González, & Valentino, 2000). Este objeto predominante de la fachada principal, a través de su transparencia, facilitó la comunicación visual con el interior de la fábrica, exhibiendo la sistematización de la producción y embalaje de los productos Coca-Cola.

El acceso principal de la embotelladora se dispuso sobre uno de los laterales, constituyendo un amplio vestíbulo. Para su diseño se empleó el principio

de liberación de la esquina, de tal manera que la losa en cantiléver acentúa la profundidad espacial. Así, el elemento integrador entre ambos elementos compositivos (la vitrina y el vestíbulo), se logra por medio de una trabe invertida; superficie sobre la cual se instaló la razón social de la empresa. En consecuencia, la marquesina que crea esa trabe se aprovechó para la instalación de lámparas que iluminarían la parte baja del inmueble reforzando la luminosidad interna, y así continuar con la observación del proceso industrial de la marca (Figura 10).



Figura 10. Embotelladora Peninsular S. A. (1957).
Fuente: Diario de Yucatan, <https://www.yucatan.com.mx/imagen/2019/3/11/efemerides-del-11-de-marzo-100156.html>.

En ambas tipologías, del subgénero industrial de las embotelladoras, el sistema constructivo aplicado fue el de Marco rígido. La estructura se construyó con base de hormigón armado. Y cabe destacar que la planta libre, si bien se aplicó en la zona de producción; los muros de carga se instalaron en otras zonas, como la administrativa y de servicios. La losa plana de hormigón armado fue el sistema que se utilizó para cubrir los espacios de estos inmuebles; incluso la zona de producción.

Ahora bien, a diferencia de otros subgéneros fabriles, la industrialización de gaseosas, ciertamente, requirió de superficies que permitiesen ampliar la fábrica de manera horizontal; empero durante el estudio no se localizaron embotelladoras de más de dos niveles. La observación morfológica y dimensional de los predios en los que se emplazaron estas industrias llevó al entendimiento de las razones por las cuales los inmuebles experimentaban el estado de obsolescencia. Razón por lo cual, en su mayoría han sido demolidos o en una mejor fortuna han cambiado su uso de suelo, y con ello su permanencia.

CONCLUSIONES

El desarrollo arquitectónico de las embotelladoras está vinculado con la relación que existió entre el franquiciante y el franquiciatario. El primero era quien autorizaba la propuesta constructiva del segundo. No obstante, los antecedentes históricos y contextuales dan cuenta de la experiencia que los franquiciatarios poseían con base en la industria del embotellado. Siendo extrabajadores de la industria de cerveza, conocían las necesidades materiales, financieras y jurídicas que se requerían para la adquisición de la franquicia Coca-Cola.

La celebración de actas constitutivas y la firma de contratos para embotelladores les otorgó los derechos y las obligaciones para la producción, distribución y venta de los productos de la marca. Así, y como parte de las obligaciones, la edificación de un inmueble representó un compromiso que arquitectos y constructores debían materializar considerando los principios arquitectónicos de las embotelladoras Coca-Cola norteamericanas.

Las diez y seis embotelladoras localizadas, de cincuenta y seis registradas por la Asociación Mexicana de Embotelladores de Coca-Cola en 1967, dan constancia de un desarrollo arquitectónico que expone la composición plástica y funcional con las que fueron diseñadas. Se trata de una Arquitectura Industrial que pone de manifiesto la integración de la teoría del Funcionalismo mecánico de Albert Kahn.

Dadas las evidencias, se tiene la seguridad que las obras edificadas, vistas en conjunto exponen la constitución de un subgénero arquitectónico, correspondiente al género de Arquitectura Industrial. Tal aseveración se fundamenta en el hecho del manejo del lenguaje compositivo, pues a partir de estos diseños los franquiciatarios de otras marcas de gaseosas construyeron sus conjuntos fabriles.

Se identificaron dos tipologías para el subgénero de las embotelladoras Coca-Cola. El primero, correspondiente a la cuarta década del siglo XX; cuyas características implican una relación vano-macizo proporcionalmente similar. Acentuando la diferenciación de los planos, constituyendo con ello el vestíbulo principal. La acentuación de la zona de

producción se determinó a partir de la abertura de los vanos y la colocación de la razón social de la empresa sobre los elementos macizos por encima de esos vanos.

La segunda tipología se identificó entre la quinta y sexta década del siglo pasado. La integración del plano horizontal responde a la exhibición de la línea de llenado, constituyendo este elemento el eje rector del diseño. La relación vano-macizo privilegió las proporciones del primero sobre el segundo, justificando el uso de la vitrina. La transparencia tuvo como propósito la comunicación visual con el interior de la planta y exhibir la sistematización de la producción.

El acceso principal adquirió relevancia a través de la liberación de la esquina: se trató de la composición de un vestíbulo a cubierto por una losa en cantiléver; empleando como elemento integrador una trabe invertida, a la cual se instaló la razón social de la embotelladora. El diseño de esta tipología acentuó a través de la horizontalidad y transparencia los principios de la empresa Coca-Cola.

La investigación realizada expone un enfoque de datos históricos, contextuales y arquitectónicos, que aportan información sobre un subgénero industrial poco abordado en las investigaciones disciplinares. Se tiene confianza en que este abono documental estimule a los estudiosos sobre Arquitectura y se sumen diversas miradas y posturas ideológicas a lo dicho.

REFERENCIAS

- Altolini, J. (2017). *El tratado de comercio México Americano*. Obtenido de <http://historico.juridicas.unam.mx/publica/librev/rev/rap/cont/88/pr/pr11.pdf>
- Ardón, A. (2002). *Semblanza, Roberto Ruíz Obregon. 1904 - 2001*. México: Comunicación del Centro, S. A. de C. V. Obtenido de <https://issuu.com/fundacionruizobregon/docs/semblanza>
- Asociación Mexicana de Embotelladores de Coca-Cola. (12 de febrero de 1967). *El imparcial de Oaxaca*, pág. 8.
- Beezley, W. (1983). El estilo porfiriano: deportes y diversiones de fin de siglo. *Historia Mexicana*, 265 - 284.
- Civera, A. (2007). Arquitectura industrial, testimonio de la era de la industrialización. *Bienes culturales*, 71 - 101.
- Coronado, S. (18 de Abril de 2016). Coca-Cola celebra 90 años de vida en México. *El Financiero*. Obtenido de <https://www.elfinanciero.com.mx/monterrey/coca-cola-celebra-90-anos-de-vida-en-mexico/>
- Cunha M, E. (2014). *Estructura portante y estructura formal, Mies Van der Rohe*. Barcelona, España: Universitat Politècnica de Catalunya Barcelona Tech.
- Derecho Marcantil. (febrero de 2011). *Embotelladora de Colima, S.A. de C.V.* Recuperado el 2018, de <http://fca-derecho.blogspot.com/p/acta-constitutiva.html>
- El informador. (16 de octubre de 1941). *Diario de Guadalajara*. Obtenido de <http://hemeroteca.informador.com.mx/>
- González,, M., & Valentino, C. (2000). *¿El comercial más directo?. Impacto que ejerce la exhibición de productos en la vitrina sobre el comportamiento del consumidor*. Caracas, Venezuela: Universidad Católica Andrés Bello.

- Guerrero M, M. (2006). *Empresa y empresarios: El caso de la Cervecería Modelo 1876-1955*. México.: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Hoy se inaugura la embotelladora. (11 de febrero de 1967). *El Imparcial*, pág. Segunda Sección.
- Llamas, I. (1983). *Desarrollo económico y procesos de trabajo en México*. . México: Universidad Autónoma Metropolitana y Casa del Tiempo. .
- Meyer, L. (2000). *De la estabilidad al cambio*. México: Colegio de México. Obtenido de <https://lorenzomeyercossio.com/wp-content/uploads/2020/09/81.-De-la-estabilidad-al-cambio.pdf>
- National Historic Landmark. (2003). *Dixie Coca-Cola Bottling Company Plant*. Department of the Interior, National Park Service. United States: National Historic Landmark Nomination.
- National Historic Landmark Nomination, code 12. (septiembre de 2003). *National Park Service*. Obtenido de <https://www.nps.gov/nhl/find/statelists/ga/CocaCola.pdf>
- Padilla, M. (22 de septiembre de 2017). Ex administrador de la Embotelladora Refrescos de Oaxaca S. A.. de C. V. (M. P. Wendy, Entrevistador) Oaxaca, México.
- Pancorbo C, L. (2016). *Arquitectura industrial de Albert Kahn Inc. 1900-42. La Arquitectura como objeto técnico*. . España: Universidad Politécnica de Madrid. .
- Pancorbo, L. M. (2014). Architecture as technical object. Industrial architecture of Albert Kahn. *VLC Arquitectura*, 4 - 5.
- Rowe C, S. R. (1997). *Transparency*. Alemania: Birkhäuser Verlag.
- Senado de la República LX Legislatura. (2017). *Instituto de Investigaciones Jurídicas de la Universidad Nacional Autónoma de México*. Obtenido de <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/6/2720/4.pdf>
- Ure, A. (1835). *Philosophy of manufactures: On an exposition of the Scientific, Moral, and Commercial Economy or the Factory System of Great Britain*. Inglaterra: Charles Knight.