

La industria de la construcción en Venezuela durante la década de los años treinta

Beatriz Meza Suinaga

Resumen

La industria de la construcción en Venezuela durante la década de los años treinta está relacionada estrechamente con las condiciones políticas, económicas y sociales de la época, en un contexto histórico en el cual se conjugan tradición y modernidad. Estos factores han influido notablemente en la producción arquitectónica y de infraestructura realizada en el país, siendo esto más evidente en las obras ubicadas en las principales ciudades, por causa de las decisiones políticas relacionadas al sistema de distribución de la renta petrolera, puesto que parte de la misma fue orientada hacia las inversiones en el sector construcción, incidiendo en la ocupación territorial y en el desarrollo de las urbes.

La participación de la empresa privada y el papel predominante del Estado en la fabricación de infraestructura y de edificaciones, así como en la creación de un marco jurídico legal, determinan los rasgos relevantes de la actividad constructiva, mientras que la disponibilidad económica y las relaciones con el exterior del país han abierto los caminos para la transformación de la tecnología y la aceptación de nuevos materiales que se integran a la industria nacional.

Este artículo está basado en una parte del trabajo de grado denominado «Los inicios de la arquitectura moderna en Venezuela», conducido por el profesor Manuel López Villa, y presentado en la Maestría en Historia de la Arquitectura de la FAU, UCV en 1995. Esta tesis recibió financiamiento del CDCH, UCV.

Descriptor:

Industria de la construcción;
Materiales de construcción;
Tecnología constructiva;
Construcción en Venezuela

Abstract

The characteristics of the building industry in Venezuela during the thirties are related to the political, economic and social conditions of the time in a historical context which conjugates tradition and modernity. These factors influence the architectural production and infrastructure built in the country, being outstanding the geographical location of the buildings within the main cities, this is linked to the political character of the distribution system for the oil income, which surpluses are directed towards investments in the building sector, affecting territory and urban development. Private enterprises participation and the predominant role of the State in building, as well as the creation of a legal framework, determinate the distinctive features of the building activity, while economic availability and foreign bonds open up the pathways for technologic transformation and the approval of new materials integrated to the national building industry.

Descriptors:

Construction industry;
Construction materials;
Constructive technology;
Construction in Venezuela.

Introducción

Las condiciones económicas y sociales predominantes, y la distribución de la población sobre el territorio ocupado en el contexto histórico venezolano de la década de los años treinta, han incidido directamente en el desarrollo y características de la industria de la construcción. Tras la crisis económica mundial ocurrida durante el año 1929, la cual afectó de manera particular al país, se vivió un significativo periodo de recuperación, en el que se manifestaron la decadencia del sector agrícola y la preponderancia de la explotación petrolera como principal fuente generadora de ingresos, el poderoso impulso al proceso de urbanización y el consecuente auge de la arquitectura y de las actividades constructivas expresado en las grandes transformaciones en este sector.

Ocupación territorial y construcción

Los programas de integración regional llevados a cabo a lo largo del siglo XIX, fueron reforzados sobre la estructura territorial existente, durante el primer tercio del siglo XX mediante la implementación de un sistema de comunicaciones propuesto y ejecutado por los regímenes de Cipriano Castro (1899-1908) y Juan Vicente Gómez (1908-1935). La aplicación de las políticas gubernamentales para consolidar la unidad nacional del espacio ocupado se extendió hasta la década de los años treinta, lapso trascendental durante el cual transcurrieron el periodo final del mandato dictatorial de 27 años de J.V. Gómez y el periodo presidencial de Eleazar López Contreras (1936-1941), continuador en parte de las políticas del gomecismo, y en parte, puesto hacia la apertura democrática.

Actividades y políticas estatales se ven dificultadas a causa de la crisis económica mundial de 1929, la cual afecta al país y pone fin a la etapa histórica agroexportadora, acentuando el perfil de la nación como

artículos

economía de enclave y haciendo más profunda la dependencia del petróleo. Graves repercusiones de esa crisis, tales como la disminución del valor de las exportaciones petroleras y agrícolas, y la reducción de los ingresos fiscales y del gasto público, influyen en la organización y características del uso del suelo durante el período (Aranda, 1990). Las propuestas de ocupación y habitabilidad extensiva del territorio nacional, objetivo primordial del gobierno gomecista, no se logran, y en los inicios de los años treinta aún existen en Venezuela grandes zonas desiertas y otras con escasa y empobrecida población.

La explotación del petróleo, convertido desde los años veinte en el producto fundamental de la economía venezolana, generó una dependencia absoluta de este rubro, agudizando la problemática del campo, incidiendo directamente en el incremento de las migraciones internas hacia las ciudades y en el progresivo abandono del medio rural (Betancourt, 1986). La falta de recursos fiscales debida a la crisis de 1929 y la consecuente reducción del gasto, significaron menores asignaciones para obras públicas, haciendo imposible la ejecución de trabajos de infraestructura de gran envergadura; las escasas realizaciones se concentraron en las principales capitales, sobre todo Caracas y Maracay.

La recuperación de la economía venezolana se logra a partir de 1933-1934, cuando se incrementan los ingresos y el Estado puede asumir una política de obras públicas más activa y con variaciones respecto a la posición radical asumida en el decreto del 24 de junio de 1910, en el cual se ordenó la inversión del 50% del presupuesto del Ministerio de Obras Públicas (MOP) para la realización, sólo de vías de comunicación (Arcila Farías, 1974). En 1930, el MOP declara su resuelta intención de ejecutar obras significativas –edificaciones, monumentos e intervenciones urbanas–, cuya realización se vincula con las tesis positivistas de progreso e influye en la atracción que ejercen las ciudades sobre las masas rurales (Caraballo, 1981).

En los años treinta, la distribución de los habitantes sobre el territorio sufre una modificación importante y se expresa en el acentuado cambio proporcional que se empieza a crear entre la población rural y la urbana, en un país en donde, hasta ese momento, había predominado el primer grupo: las migraciones internas cobran intensidad y ritmo acelerado, y dos terceras partes de la población se desarraigan de sus núcleos estables originales (Betancourt, 1986). La persistencia de tendencias y patrones tradicionales de organización social y espacial que se traducen en concentraciones en las zonas ya desarrolla-

das, unida a la aparición de nuevas poblaciones promovidas por la actividad petrolera, caracterizan la ocupación territorial durante el Gobierno de Eleazar López Contreras. Recuperada la capacidad fiscal de Venezuela y ante los graves problemas de salud de la población, en el período se destina gran parte de los ingresos públicos a las áreas de infraestructura y saneamiento (Cendes, 1982).

Los planteamientos positivistas del gomecismo relacionados con la modificación del medio físico, se mantienen durante el mandato de su sucesor, reflejándose esta posición ideológica en las inversiones públicas: se continúan los programas de carreteras y se apoyan nuevos medios de comunicación como la aviación comercial, actividad que se había iniciado a principios de los años 20 en Venezuela pero que se restringía al área militar. Durante el Gobierno de López Contreras, el MOP realizó directamente los trabajos de vialidad –más de 2.000 Km de carreteras–, y modernos aeropuertos como el de Maracaibo y Ciudad Bolívar, y los de Barquisimeto, Cumaná, Carúpano, Santo Domingo, Guasdalito y Puerto Páez; y las compañías petroleras construyeron puertos, aeródromos y 500 Km de vías, obras que comunicaron por tierra, mar y aire el territorio nacional ocupado (Martín Frechilla, 1994; Arcila Farías, 1974).



Foto 1

Las obras de equipamiento realizadas en las principales urbes contribuyeron con las sustanciales transformaciones que se iniciaron en este período de gobierno, cuando el sector urbano toma lugar preponderante en la distribución territorial con respecto al medio rural. Acueductos en Maracaibo, Cumaná, La Asunción y en muchas poblaciones más, se ponen al servicio de las comunidades, así como cloacas y colectores en Caracas, Barquisimeto, Puerto Cabello y otros. En materia de salud pública se realizaron importantes obras, tales como el Sanatorio Antituberculoso y el Hospital de Niños en Caracas, el Hospital Civil de Maracay, reparaciones y mejoras en distintos centros del país. Todas estas obras contribuyeron al mejoramiento de las condiciones urbanas que convirtieron a las ciudades en atractivos focos para los migrantes campesinos (López Contreras, 1986).

El Estado, único ente social con capacidad de actuación en gran escala gracias a la riqueza petrolera, realiza obras como carreteras, infraestructura y desarrollos urbanos, ubicadas en las áreas Centro-Norte Costera y en Los Andes, así como en las ciudades tradicionales, las cuales comienzan a sufrir la invasión de grandes masas de población que, abandonando el interior del país, se vuelcan hacia ellas en pos de mejoras en sus niveles de vida, marcando el inicio de la crisis urbana de la Venezuela del siglo XX.

La industria de la construcción

Como se ha visto, factores económicos, sociales y culturales influyen en las condiciones territoriales y urbanas en la Venezuela de los años treinta, mientras éstas, a su vez, determinan en buena medida la calidad y cantidad de la producción arquitectónica en el país; el sistema de distribución de la renta petrolera orienta la mayor parte de las inversiones hacia las ciudades principales, y en función de ello, proporciona las mayores posibilidades de que se desarrollen en esas urbes diversidad de construcciones, atendiendo a las exigencias de los programas estatales y las demandas de los entes privados.

La estrecha relación entre arquitectura y construcción, en tanto una se encarga del planeamiento y organización del espacio, y la otra de la ejecución de las propuestas, define entre ambas una red intrínseca de influencias; durante el lapso en estudio, las condiciones que prevalecen y el impulso al sector de la construcción, ente y promotor fundamental, inciden directamente en la expansión, orientación y características de la arquitectura venezolana. Se señala en los edificios de la época y dependiendo muchas veces de la ubicación geográfica y de las condiciones de la obra, la persistencia de rasgos del eclecticismo decimonónico, el surgimiento de características de la modernidad, del estilo neohispano y del *art-déco*. Por otra parte, las transformaciones en los procesos constructivos, donde se introdujeron nuevos métodos, técnicas y materiales para coexistir con los tradicionales, hicieron posible el desarrollo de muchas de las expresiones de la arquitectura.

En Venezuela, las primeras décadas del siglo XX estuvieron signadas por el auge y la crisis del sector agrícola –tradicionalmente productivo y base de la economía– y por el comienzo de la explotación petrolera. Este último fenómeno abrió una fase de transformaciones económicas y sociales que reactivaron a la sociedad venezolana: el impacto causado por los ingresos petroleros ge-

neró cambios drásticos en la economía, incluyendo a la industria de la construcción, como parte estructural importantísima del proceso general de la producción. Se diferenciaron claramente dos sectores específicos: el de obras de infraestructura y el de la construcción de edificaciones (Bolívar y Lovera, 1982).

Papel protagónico en la economía venezolana asumió la construcción, fundamentalmente a partir de los años cuarenta, aunque las modificaciones en esta industria ya habían empezado a notarse en la década de los treinta, formando parte de los cambios generales de la sociedad y de los diferentes sectores productivos. La crisis agrícola que afectó a las clases dominantes –tradicionalmente propietarios de tierras y cosechas– fue solventada por éstas al cambiar sus bases de sustentación económica, resarciéndose de las pérdidas con el establecimiento y ampliación de actividades no agrícolas en función de la formación y desarrollo del mercado interno. En tal sentido, se reforzaron aquellas áreas en las cuales ya tenían participación, como el comercio de importación, la banca y la manufactura, y se interesaron en otras como la construcción y los negocios inmobiliarios (Carvallo y Ríos, 1990).



Foto 2

Las características y las nuevas exigencias de una sociedad inmersa en este proceso de cambios, influyen en el desarrollo e incentivo a las actividades constructivas en la Venezuela de los años treinta. Factores como el incremento demográfico urbano, que genera necesidades de servicios y viviendas, las transformaciones requeridas en la administración pública para cubrir el amplio espectro de funciones que asume este Estado moderno –ejército, producción, educación, sanidad, comunicaciones, control fiscal–, los capitales acumulados producto de los ingresos petroleros, el interés manifiesto de los grupos dominantes en negocios predominantemente urbanos, determinan las nuevas perspectivas en cuanto a acciones y directrices en las áreas de la construcción y la arquitectura.

artículos

La industria de la construcción representa un elemento importante en la economía del momento, pues constituye un campo atractivo para la inversión de los excedentes de capital provenientes de las actividades del sector privado, las cuales ya habían iniciado un proceso de acumulación significativo desde los años veinte. Por otra parte, es un medio de distribución de la renta pública de procedencia petrolera y uno de los factores determinantes debido a su posibilidad de generar nuevos puestos de trabajo en el sector: entre 1920 y 1936, el empleo, a través de las obras públicas –carreteras y servicios en los centros urbanos más relevantes–, alcanzó el 9,3% anual, cuando el promedio nacional fue de 3,5% (Carvalho y Ríos, 1990).

De esta manera el gasto público y la iniciativa privada, orientados hacia la industria de la construcción, participan activamente en la redistribución de los ingresos nacionales e intervienen en diversas áreas de la sociedad, permitiendo la absorción productiva y no sólo consuntiva de la renta petrolera. A su vez, la generación de empleos en el sector contribuye a atraer a grupos de migrantes del campo, quienes se dirigen a los principales centros urbanos, trayendo como consecuencia la creación de un mercado interno y la difusión de los negocios con la propiedad inmobiliaria. Esta demanda incentiva la práctica arquitectónica, el desarrollo de nuevas edificaciones y elementos de servicios, cambiando de manera significativa la imagen y el funcionamiento de aquellas urbes que reciben la mayor atención e inversiones por parte de los entes estatales o particulares (Negrón, 1991).

El papel del Estado y de la empresa privada

La producción arquitectónica y las actividades de construcción en Venezuela durante la década de los treinta se relacionaron estrechamente con las políticas gubernamentales de control público y de modernización nacional; en los regímenes de Juan Vicente Gómez y Eleazar López Contreras, la creación de un sistema efectivo de comunicaciones, la centralización administrativa, la profesionalización del ejército, la atención a la salubridad y a la educación, requirieron para su implementación y funcionamiento de un esfuerzo significativo por parte de la industria de la construcción, el cual fue llevado a cabo fundamentalmente por el sector público. Esta presencia del Estado como principal promotor de la arquitectura y la construcción ante una débil iniciativa privada, fue un fenómeno que se presentó de manera similar en diferentes países latinoamericanos en las primeras décadas del siglo XX (Vargas Salguero y López Rangel, 1985).

Los ingresos petroleros cambian las características de la economía venezolana y permiten al

Estado disponer de recursos para realizar sus programas, dirigidos más hacia el logro del control del país que al impulso del aparato productivo. Desde 1920, a los ministerios de Relaciones Interiores, Guerra y Marina, y Obras Públicas se destina el mayor porcentaje del crecimiento del gasto público, tendencia que persiste en 1930 y se modera entre 1931-32 y 1935-36, y aunque desde 1936 se atiende también al campo social y de fomento a la economía, los tres ministerios mencionados mantienen la prioridad, y concentran casi la mitad del presupuesto del periodo. Así, a través del MOP, el Estado asume una posición predominante respecto a la empresa privada en el sector construcción, encargándose de las obras de mayor envergadura en calidad y cantidad, como la creación de infraestructura territorial y urbana, y la producción de edificaciones (Arcila Farías, 1974).

Durante los últimos cinco años del mandato gomecista (1930-1935), el presupuesto destinado al Ministerio de Obras Públicas fue de 22,2%, en relación con el presupuesto nacional, ocupando el segundo lugar después del de Relaciones Interiores, indicativo de la importancia del sector en los programas gubernamentales. Esta tendencia se mantuvo durante el Gobierno de López Contreras, alcanzando el gasto en obras públicas una media del 23% de las entradas fiscales en esos cinco años. En esta década de los treinta estos recursos se destinaron a la construcción de vías de comunicación territoriales y urbanas, puertos y aeropuertos en distintas regiones, y obras para el equipamiento urbano –acueductos, cloacas y colectores, plazas y parques, mercados y cementerios, servicio eléctrico y de teléfonos (Arcila Farías, 1974).

Mención especial merecen las edificaciones públicas –administrativas, militares, sanitarias, educacionales, recreativas– de gran magnitud y extendidas por todo el territorio: las sedes de gobiernos estatales y municipales en Cumaná, San Cristóbal, Barquisimeto, San Juan de los Morros; los edificios para los ministerios de Fomento y de Educación en Caracas; cuarteles en Maracay y San Cristóbal; hospitales como el Antituberculoso y el de Niños, el asilo para Mendigos en Caracas, los hospitales Militar y Civil en Maracay; escuelas como la Experimental Venezuela, la Gran Colombia y el liceo Caracas en Caracas, el liceo Simón Bolívar en San Cristóbal; el teatro de la Ópera y el hotel Jardín en Maracay, el hotel Rancho Grande en la vía hacia Turiamo (MOP, 1931-1941).

El importante papel que cumple el Estado en relación con la industria de la construcción en este periodo no se debe únicamente a su actuación directa como ejecutor, ni se reduce a la distribución de recursos financieros a través de contratos con la empresa privada, también interviene en el marco jurídico-institucional mediante un cuerpo de leyes y normas que se promulgan en estos

años, y que forman parte del intento general de modernización que se emprende en el país. Diversas ordenanzas y reglamentos se dictan con el objeto de regular y controlar, en función del bienestar público, la producción constructiva y el urbanismo, sobre todo en las ciudades principales.

Ya en la Constitución de 1925 se asigna competencia a las municipalidades en cuanto a ornamentación y arquitectura civil, además del servicio de higiene y salubridad; en la Ley de 1936 se prescribe la expropiación por causa de utilidad pública y social en el caso de saneamiento y ensanche de las poblaciones. Se dictan resoluciones urbanas: en Caracas se elimina la doble vía en las calles en 1930, en 1931 se establece horarios para carga y descarga, se ordena la construcción de estaciones de servicio y garajes, y la ampliación del frente del lote para que se incluya el garaje particular en las nuevas viviendas (Martín Frechilla, 1994; Caraballo y Moreno, 1991).

La iniciativa privada, concentrada tradicionalmente en sus actividades agrícolas, luego de superar la crisis de 1929-1930 dirige su atención hacia los negocios urbanos, determinando en buena medida la transformación de la base económica nacional. Las clases dominantes se dedican a otros renglones productivos y aprovechan los excedentes petroleros invirtiéndolos en actividades inmobiliarias y de construcción, acogidos a los lineamientos estatales, quizás por la facilidad de colocarse bajo el abrigo del gobierno, sin arriesgar mucho aprovechando los beneficios de esta relación.

La construcción urbana de infraestructura y vivienda se convierte en un medio para el traslado de los recursos públicos a los entes privados, como contratistas del Ministerio de Obras Públicas o del Banco Obrero, mediante créditos otorgados por este banco, o utilizando otras vías menos conspicuas, como el uso de los fondos concedidos por el Banco Agrícola y Pecuario para actividades propias de ese sector, desviados hacia la adquisición de terrenos y construcciones. La iniciativa privada se orientó hacia obras de carácter netamente urbano, encargándose de ciertos rubros y estimulando la expansión de las ciudades con los nuevos desarrollos residenciales; particularmente en Caracas desde fines de la década del veinte se



Foto 3

ve surgir, promovidas por inversionistas particulares, urbanizaciones como San Agustín, Los Caobos, El Conde, La Nueva Caracas y El Deleite entre 1922 y 1928, Las Delicias y Caracas Country Club en 1928, La Florida y Campo Alegre en 1929, Los Chorros y Los Magallanes de Catia en 1930, Sebuacán en 1932 (Di Pasquo, 1985; Gasparini y Posani, 1969).



Foto 4

En la relación Estado-empresa privada se establece una virtual repartición de responsabilidades y funciones en el campo de la construcción urbana: el Estado, aparte de cumplir con las necesidades del propio sector público, queda encargado de dotar a las poblaciones de infraestructura y servicios comunales, mientras los inversionistas particulares atienden fundamentalmente a los requerimientos de vivienda, recreación, comercio y banca. La actividad privada tiene significación especial mediante una producción edificatoria que contribuye al establecimiento de nuevos patrones formales, funcionales y técnico-constructivos en la arquitectura venezolana de la década de los treinta, manifestándose con mayor fuerza en la ciudad de Caracas, con relevantes ejemplos como el teatro Caracas y el cine El Dorado, proyectados por el arquitecto Rafael Seijas Cook, tiendas como «El Almacén Americano» y «El Pan Grande», y el edificio para el Banco Holandés de Las Indias Occidentales; estos últimos, obras del ingeniero Guillermo Salas.

artículos

Tecnología constructiva

El final del siglo XIX en el mundo occidental se caracteriza por la expansión de las ideas del liberalismo y del capitalismo, y la difusión e influencia de los patrones de industrialización de los países más avanzados sobre el resto del orbe. Venezuela, como la mayoría de las naciones latinoamericanas, enfrenta una apertura hacia el exterior que afecta las áreas de la economía, la cultura y la tecnología; respecto a esta última, el país actúa como ávido receptor de los adelantos, incorporándolos y adaptándolos al propio contexto: se asume en muchas obras las modalidades propias de la construcción decimonónica que presenta rasgos heterogéneos en la mezcla de técnicas y materiales tradicionales, junto con la aceptación y aplicación de tecnologías industrializadas. Esta condición de diversidad perdura hasta el siglo XX.

La transferencia tecnológica en la construcción venezolana fue facilitada por la presencia, desde 1880, de las compañías y profesionales extranjeros encargados de la red de ferrocarriles, decretados y ejecutados durante los regímenes del general Antonio Guzmán Blanco (1870-1877, 1879-1884, 1886-1888). El acceso a modernas técnicas constructivas y materiales novedosos amplió las posibilidades de proposición y de acción en el área de la ingeniería y la arquitectura, tal como lo demuestra la construcción en concreto armado del matadero de Caracas (1897-1899), según proyecto del ingeniero alemán Carl Henkel, el temprano empleo de estructuras de hierro, y de materiales como el asfalto y el granito comprimido, y la importación, a partir de 1900, de casas antisísmicas con perfiles y cerramientos modulares de láminas metálicas (Arcila Farías, 1961; Cilento, 1982).

Desde principios del siglo XX se generaliza el uso del concreto para la pavimentación de calles, abandonando el empleo de piedras, adoquines y baldosas; la inauguración en 1909 de la primera fábrica de cemento en Venezuela –la planta La Vega–, es un importante incentivo para la introducción de la tecnología del concreto en el país, primero en la vialidad y luego en edificaciones; la incorporación de estos avances no significó que se hubiera dejado de lado los conocimientos y aplicaciones de las técnicas y materiales tradicionales en la construcción tales como el bahareque y la tapia, de frecuente uso en las regiones rurales (Asociación Venezolana de Productores de Cemento, 1958; Cilento, 1982).

El empleo del concreto armado se «oficializa» en 1912 con la construcción en Caracas, del edificio para los Archivos Nacionales y Registro Principal, prime-

ra edificación de más de dos pisos de altura erigida en Venezuela, diseñada por el arquitecto Alejandro Chataing, con cálculo estructural del ingeniero Manuel Felipe Herrera Tovar. El edificio para los Archivos se convierte en un prototipo con estructura de concreto armado, dimensionada según un proceso de experimentación llevado a cabo por el MOP; desde ese momento, esta tecnología es la dominante en la industria de la construcción en el país (Arcila Farías, 1961).



Foto 5

En Venezuela no se producían todos los materiales requeridos para la construcción con las nuevas técnicas, la mayor parte de éstos debían ser importados, y aquellos que se encontraban en el país –ladrillos, cemento, yeso, cal, madera, arena–, se explotaban de forma rudimentaria, obteniéndose calidades variables y generalmente inferiores a los estándares aceptados internacionalmente. Por ejemplo, los ladrillos fabricados en Caracas eran considerados deficientes y sin valor ornamental,

a pesar de que se contaba con excelentes arcillas, según lo reveló un estudio que en 1939 hiciera el Laboratorio de Ensayos de Materiales del MOP (De Sola, 1959). Las circunstancias en que se encontraba la producción nacional facilitaron la asimilación de elementos novedosos y de los avances tecnológicos venidos del exterior, aceptación estimulada por la demanda y la disponibilidad financiera que hizo posible importar todo tipo de artículos para la construcción: desde tuberías de hierro fundido, piezas sanitarias, mosaicos glaseados, cerámicos y refractarios, mármoles y granito para pisos, hasta tejas de cemento impermeabilizado –planas o de tipo alemán (Revista del Colegio de Ingenieros de Venezuela, 1930-1940).

En cuanto a maquinarias y herramientas, en el país se disponía y se distribuía bajo el sistema de representaciones comerciales, variadas bombas hidráulicas, hormigoneras y montacargas, y distintos elementos como mallas de acero expandido conocidas como sen-

sen, pasando por metales desplegados Steelcrete, láminas Berloy o los productos de Truscon Steel y Johns Mansville. Empleando por vez primera modernas tecnologías en un edificio de varios pisos –estructura metálica, tratamiento acústico–, Gustavo Wallis, representante de Steel-Mansville, construye el teatro Principal en Caracas en 1928-1930 (Niño Araque, 1984). Innovaciones como éstas, que fueron cada vez más utilizadas en el área de la construcción en Venezuela, no alcanzaron a introducir, sin embargo, esquemas de prefabricación, estandarización o producción en serie en gran escala.

En las edificaciones realizadas por el MOP en esta década, se pasa gradualmente del uso de la mampostería de arcilla al concreto armado y paredes de ladrillo, introduciéndose el bloque hueco de arcilla y concreto. El Banco Obrero construye viviendas unifamiliares con mampostería de arcilla y techo de platabanda o con láminas de asbesto-cemento, zinc galvanizado o tejas asfálticas sobre forro de madera. La heterogeneidad y diversidad tipológicas en la vivienda obrera realizada con materiales y técnicas conocidas, junto con elementos prefabricados, se concreta en la primera ciudad-jardín en Venezuela, la urbanización Bella Vista en Caracas de 1937 (Cilento, 1982).

Foto 6



Frente a esta propuesta convencional destaca un serio y logrado intento de construcción de viviendas populares atendiendo a conceptos de industrialización y producción en serie, además del aprovechamiento de técnicas y materiales novedosos: en la urbanización ProPatria, proyectada y ejecutada por el arquitecto Carlos Guinand para el Sindicato ProPatria en 1939, se realiza un conjunto de 317 casas iguales y continuas en donde la tipología tradicional es respetada pero llevada a cabo con materiales innovadores como las láminas de siporex para el techo cubierto con tejas (García y López Villa, 1989; Colmenares, 1989).



Foto 7

A pesar del amplio uso del concreto armado y de las estructuras metálicas en Venezuela durante los años treinta, las viviendas multifamiliares y los edificios en general no superaban en altura los 4 pisos y aun en 1938, la construcción del edificio de cuatro niveles para el Ministerio de Educación Nacional fue señalado como el primer rascacielos en la ciudad, cuya altura competía con la de la torre de la Catedral de Caracas (Revista Técnica del MOP, nº 79). El servicio eléctrico desarrollado por la iniciativa privada, fundamentalmente en las ciudades desde fines de los años veinte, permitió el uso de ascensores, de los cuales disponían el Hotel Majestic y tiendas como «El Almacén Americano» y «El Pan Grande» en Caracas; también el edificio del Ministerio de Educación Nacional, el cual contaba además con un novedoso sistema de acondicionamiento de aire. El Hotel Majestic, inaugurado el 30 de diciembre de 1930, disponía de modernos equipos eléctricos como bomba hidráulica, elevador y calentador de agua para la piscina (Caraballo, 1993).

La construcción venezolana combina tradición e innovación, y ello se manifiesta no sólo en la ejecución de obras, también las publicaciones especializadas –Revista del Colegio de Ingenieros de Venezuela, Revista Técnica del MOP–, reflejan tal situación en sus anuncios comerciales y en artículos específicos: ábacos para el cálculo estructural, soluciones de pisos celulares para grandes luces, pruebas con cemento nacional en estructuras con concreto armado, construcciones en acero, el uso de la arcilla y del duro-aluminio, se reseñan junto al estudio «científico» realizado por profesionales extranjeros y venezolanos de técnicas tradicionales como la tapia y el adobe. Entre ellos destaca el ingeniero Leopoldo Sabater, quien en una

artículos

conferencia dictada en el Colegio de Ingenieros en el año 1938, sugiere sustituir el ladrillo mediante el empleo de la tierra cruda para paredes en la construcción de casas baratas (Revista Técnica del MOP, n° 77).

En la reglamentación de las actividades constructivas en Venezuela se marcó una etapa importante con la redacción de las primeras Normas para la Construcción de Edificios, elaboradas en 1936, por el ingeniero Edgard Pardo Stolk, importante profesional adscrito al Ministerio de Obras Públicas. Este instrumento legal contenía recomendaciones sobre mezclas de concreto y mortero, construcción de estructuras, muros y paredes, instalaciones eléctricas, sanitarias y de intercomunicación en tubos empotrados, obras de herrería y ebanistería. Este mismo organismo crea en 1939 las Normas para Cálculo de Edificios, publicadas en 1941, estableciéndose su obligatorio cumplimiento por parte de los constructores (Cilento, 1982; Arcila Farías, 1974).

La aceptación y el manejo de materiales importados y técnicas avanzadas en la construcción venezolana de la década del treinta, se produjo a pesar de que la mano de obra no estaba capacitada ni especializada para las operaciones; las condiciones del país en el momento, y la fuerte demanda, permitieron la utilización de esa mano de obra. Pero las carencias no se limitaban únicamente al aspecto de la capacitación para el trabajo, pues para el año 1936 existía un altísimo índice de analfabetismo entre los obreros empleados del MOP, el cual ha sido señalado en 95% del total; para subsanar este grave problema, el ministerio creó en enero de ese año el Servicio de Educación Obrera (Arcila Farías, 1974).

El MOP estableció desde 1936 escuelas primarias para los obreros, encargándose también de su adiestramiento y capacitación mediante su incorporación a las escuelas artesanales, en las cuales se impartían conocimientos acerca del oficio de la construcción en sus diferentes ramas, incluyendo el manejo de distintas maquinarias y equipos especializados; con estas acciones el Estado inició el proceso de tecnificación de los trabajadores dedicados a la industria de la construcción en Venezuela.

Conclusiones

La tendencia establecida por el urbanismo decimonónico en cuanto a la concentración de población en determinadas regiones, se mantuvo durante el siglo XX, a pesar de los cambios que ocurrieron desde las primeras décadas: apropiación e integración de nuevas áreas del territorio y aparición de otros centros poblados. En este proceso de dinamización, por el cual, por primera vez en la historia venezolana, comenzaron a variar los índices de población rural en favor de la urbana, se conjugaban factores como las transformaciones derivadas de la explotación petrolera y la crisis agrícola de fines de los años veinte, las migraciones internas y el incremento del gasto público.

Las actividades constructivas en los primeros años del siglo XX no fueron de gran magnitud, pues hasta mediados de la década del veinte fue cuando se dispuso de recursos para emprender obras en dimensiones desconocidas hasta entonces: el incremento de los lazos con el exterior por la actividad petrolera hizo posible el intercambio tecnológico y cultural, que fue aprovechado por la industria de la construcción y por los profesionales del país para la concreción de los planes públicos y privados. El carácter dual de la construcción, que conjugaba el aspecto artesanal y la utilización de adelantos técnicos, permite satisfacer las exigencias que para el sector se presentan en los años treinta, cuando se produjeron de manera paulatina, cambios en la actividad constructiva que influyeron en la arquitectura y en la infraestructura de las principales ciudades del país.

Las transformaciones que sufre Venezuela en todas las áreas desde el inicio de la explotación petrolera también se registran en la industria de la construcción y en la producción arquitectónica, tanto en sus rasgos como en la cuantía de lo realizado; los cambios, directos o indirectos, que se producen en la construcción nacional durante los años treinta no sólo se limitan a los montos de inversión, a su papel como elemento dinamizador de la economía o a la adaptación a las nuevas exigencias del Estado y de la empresa privada, sino que también tienen que ver con la expansión de la industria en sí misma, con la incorporación de materiales y técnicas novedosas y con los primeros intentos de especialización de la mano de obra.

Bibliografía

- ARANDA, S. 1990. *La economía venezolana. Una interpretación de su modo de funcionamiento* (con un resumen del período 1975-1984). Caracas: Pomaire.
- ARCILA FARIAS, E. 1961. *Historia de la Ingeniería en Venezuela* (T. II). Caracas: Colegio de Ingenieros de Venezuela.
- ARCILA FARIAS, E. 1974. *Centenario del Ministerio de Obras Públicas. Influencia de este ministerio en el desarrollo* (1874-1974). Caracas: Ministerio de Obras Públicas.
- ASOCIACIÓN VENEZOLANA DE PRODUCTORES DE CEMENTO, 1958. *Historia del cemento y su fabricación en Venezuela* (Como homenaje al 1er Congreso Interamericano de la Industria en Venezuela). Caracas: Asociación Venezolana de Productores de Cemento.
- BETANCOURT, R. 1986. *Venezuela, política y petróleo*. Caracas: Monte Ávila.
- BOLIVAR, T. y LOVERA, A. 1982. "La industria de la construcción en Venezuela" en *Ensayos sobre el problema de la vivienda en América Latina*. México: Universidad Autónoma Metropolitana.
- CARABALLO, C. 1981. *Obras públicas, fiestas y mensajes. Un puntal del régimen gomecista*. Caracas: Academia Nacional de la Historia.
- CARABALLO, C. 1993. *Hotelería y turismo en la Venezuela gomecista*. Caracas: Corporación de Turismo de Venezuela.
- CARABALLO, C. y MORENO, J. 1991. Los últimos días de aquella de los techos rojos, o los «Planes» antes del «Plan». En *El Plan Rotival. La Caracas que no fue 1939-1989*. Caracas: Instituto de Urbanismo, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad Central de Venezuela, pp. 49-72.
- CARVALLO, G. y RÍOS, J. 1990. *Análisis histórico de la organización del espacio en Venezuela*. Caracas: Universidad Central de Venezuela, CDCH.
- CENDES, 1982. "Análisis histórico de la organización del territorio en Venezuela", Caracas: MARNR, CENDES (mimeo).
- CILENTO, A. 1982. "Evolución y tendencias tecnológicas en la construcción de edificaciones en Venezuela (Notas para su estudio)". Caracas: Universidad Central de Venezuela, Instituto de Desarrollo Experimental de la Construcción (mimeo).
- COLMENARES, J. L. 1989. *Carlos Guinand Sandoz*. Caracas: Claderca.
- DE SOLA, R. 1959. "La vivienda y la construcción en Venezuela". En *Contribución al estudio de la vivienda en Venezuela*. Caracas: Corporación Venezolana de Fomento.
- DI PASQUO, C. 1985. "Caracas 1925-1935. Iniciativa privada y crecimiento urbano". Trabajo de Ascenso a Asistente. Caracas: Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad Central de Venezuela.
- GARCÍA, N. y LÓPEZ VILLA, M. 1989. "Esquema histórico del Banco Obrero, 1928-1958". En *Revista del Colegio de Arquitectos de Venezuela. La vivienda multifamiliar de los 80*. Caracas, diciembre/enero, nº 52, pp. 72-79.
- GASPARINI, G. y POSANI, J.P. 1969. *Caracas a través de su arquitectura*. Caracas: Fina Gómez.
- LÓPEZ CONTRERAS, E. 1986. *Gobierno y administración*. Caracas: Arte.
- MARTÍN FRECHILLA, J.J. 1994. *Planes, planos y proyectos para Venezuela: 1908-1958 (Apuntes para una historia de la construcción del país)*. Caracas: CDCH, Editorial Acta Científica.
- NEGRÓN, M. 1991. "Territorio y sociedad en la formación de la Venezuela contemporánea". En *El Plan Rotival. La Caracas que no fue 1939-1989*. Caracas: Instituto de Urbanismo, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad Central de Venezuela, pp. 21-36.
- NIÑO ARAQUE, W. 1984. *Diccionario de las Artes Visuales en Venezuela. Arquitectura* (Apéndice). Caracas: Monte Ávila.
- REVISTA DEL COLEGIO DE INGENIEROS DE VENEZUELA. Caracas, 1930-1940.
- REVISTA TÉCNICA DEL MOP, Caracas, feb. 1938, nº 77; jun. 1938, nº 79.
- TINOCO, E. 1991. *Asalto a la modernidad (López, Medina y Betancourt: del mito al hecho)*. Caracas: Academia Nacional de la Historia.
- VARGAS SALGUERO, R. y LÓPEZ RANGEL, R. 1985. La crisis actual de la arquitectura latinoamericana. En *América Latina en su Arquitectura*, (Relator: Roberto Segre). México: UNESCO-Siglo XXI, pp. 186-203.
- VENEZUELA. MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (1931-1941). *Memoria*. Caracas: MOP.