



Max Borges del Junco: pionero en Cuba de la producción seriada de casas de madera

Max Borges del Junco: Pioneer of Mass-Produced Timber Houses in Cuba

Casa de madera producida en serie, levantada en el reparto Buen Retiro, Marianao, 1920.
Propietario: Marta Latorre de Galletti. Arq. Max Borges del Junco. Demolida en 2019. Fuente: Autor.

Ángel Manuel Álvarez Gómez

RESUMEN: La producción seriada de estructuras de madera y el negocio de autoconstrucción, como paliativo a la crisis habitacional en La Habana de la primera postguerra, se mencionan muy poco en la literatura que estudia la vivienda del período. El presente trabajo tiene como objetivo caracterizar la denominada casa portátil, un tipo de edificio de madera muy popular en esos años, elaborado en talleres de producción continua, que se trasladaba a los lugares de montaje en forma de piezas numeradas. Fue utilizado el método analítico –sintético, así como el histórico- lógico, para procesar la información y formular las conclusiones. La investigación reveló que las armazones prefabricadas estaban destinadas no sólo a modelos económicos, sino también a viviendas de alto estándar, y al mismo tiempo, confirmó el protagonismo del Ing. Arq. Max Borges del Junco en el fomento de la industrialización de la construcción de madera en Cuba.

PALABRAS CLAVE: La Habana, casa portátil, casas de madera, casas en serie, industrialización, Max Borges del Junco.

ABSTRACT: The mass-produced timber houses and the self-construction business, as solution to alleviate the acute housing problem in Havana of the first post-war years is practically no mentioned in the literature that studies the housing of the period. The present work aims to characterize a type of timber house very popular in those years, became known as the portable house, prefabricated in large construction yards of continuous production and transported to the assembly sites in the form of numbered pieces. The analytical- synthetic, as well as the historical- logical method was used to process the information and formulate the conclusions. The investigation revealed that the prefabricated frames were destined not only for economic housing models, but also for high-specification ones. At the same time, confirmed the leading role played by the architect-engineer Max Borges del Junco in the development of the industrialization of timber construction in Cuba.

KEYWORDS: Havana, portable house, timber house, mass-produced house, industrialization, Max Borges del Junco.

RECIBIDO: 26 mayo 2021

APROBADO: 15 agosto 2021

Introducción

Entre 1898 y 1914 las construcciones de madera en Cuba experimentaron grandes transformaciones estructurales. La forma de trabajar el material, heredada del siglo XIX, comenzó a fusionarse con otras tecnologías llegadas de Norteamérica, *balloon* y *platform frame*, de lo que se obtuvo un gran abanico de esquemas portantes, todos válidos, que conformaron el universo de las construcciones de madera del período.

Fue éste un proceso espontáneo, empírico, de prueba y error, que en la práctica mejoró y simplificó las armazones leñosas y la forma en que éstas eran concebidas. El tradicionalismo se modificó a partir de la aparición de un profesional que comenzó a calcular cómo podían ser más eficientes las estructuras. La carrera de Ingeniería Civil nació en Cuba en 1900 con lo que empezó a sentirse la presencia joven desde la segunda década del siglo en diferentes ámbitos.

Si en un inicio pervivieron las formas acostumbradas de trabajar la madera, en la medida en que las técnicas foráneas fueron mejor entendidas, los *frames* llegaron a conformar el núcleo portante de las nuevas construcciones, mientras los pórticos arquitrabados continuaron aprovechándose en la ejecución de portales, terrazas y otros lugares donde hubo necesidad de salvar grandes luces. Se hizo corresponder la función que debía desempeñar cada parte del edificio con la tecnología que podía dar mejor respuesta a esas exigencias. (Figura 1)

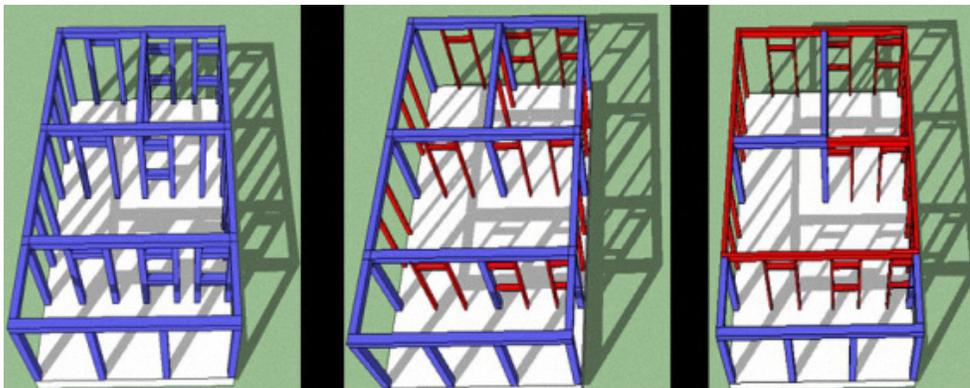


Figura 1. Evolución de las estructuras de madera. Las soluciones ensambladas, representadas en color azul (izquierda), predominaron en los primeros esquemas portantes. Las tecnologías *frame* (en color rojo) se fueron asimilando escalonadamente, primero como cierres, hasta llegar a conformar el núcleo portante de las construcciones (derecha.). Fuente Autor.

Nació así un edificio diferente, de carácter local, criollo, que continuó evolucionando hasta perder su impronta norteamericana original en la medida en que se fue imponiendo la forma de hacer de los operarios cubanos en los trabajos de cimentación, impermeabilización de cubiertas y cierres.

Luego del inicio de la Primera Guerra Mundial, los fabricantes norteamericanos de estructuras de madera estuvieron obligados a producir para el ejército. Ante la imposibilidad de comprar los *frames* en el extranjero, Cuba sustituyó sus eventuales importaciones del sistema globo por producciones locales del mismo esquema estructural, sobre todo para aquellos encargos destinados a la industria azucarera, cuyas inversiones se vieron favorecidas en esos años por el incremento mantenido de los precios del azúcar.

En medio de esa coyuntura, las casas de madera de los bateyes comenzaron a ser fabricadas en las propias dependencias de los centrales, que permanecían inactivas luego de terminada la construcción de la industria. Fue así como los talleres de carpintería, herrerías y tejares,

creados exclusivamente para dar servicio a la construcción de los centrales y la fabricación del azúcar, tuvieron que diversificar sus producciones para materializar los más disímiles proyectos de madera, necesitados por los barrios azucareros.

Dar un nuevo uso a esas carpinterías, equipadas con sierras sinfín, sierras de banco, cepillos y garlopas de gran formato, y la posibilidad de volver a contratar a sus operarios habituales, además de servir como fuente segura de empleos, contribuyó a multiplicar las producciones secundarias -o subproductos- derivados de la industria azucarera e incentivó la producción seriada de casas esqueléticas en Cuba.

La vivienda de madera del período ha sido estudiada por algunos autores cubanos, sin embargo, los aspectos tecnológicos relacionados con la producción en serie de una parte importante de esa arquitectura, y en una escala más abarcadora, de la industrialización de la construcción a base de madera en el país, no han recibido la suficiente atención¹.

Con vistas a esclarecer los inicios y la evolución de la producción de casas portátiles, se realizó una investigación que reveló el protagonismo del Ing. Arq. Max Borges del Junco en la promoción y el desarrollo de la prefabricación masiva de estructuras de madera en Cuba. De ahí el interés de documentar y dar a conocer su labor pionera, que constituye un pequeño capítulo dentro de la historia de las construcciones cubanas.

Si bien la publicidad y los artículos consultados en revistas y periódicos de la época, corroboran el alcance nacional de los talleres de Max Borges [1], la investigación se ha enfocado en la ciudad de La Habana y sus pueblos vecinos, específicamente en el antiguo Ayuntamiento de Marianao, por ser un territorio donde la madera no estaba prohibida y fue utilizada abundantemente, tanto en las zonas urbanas como en el entorno rural del municipio.

Asimismo, teniendo en cuenta la antigüedad y la fragilidad de ese patrimonio, que lamentablemente, casi desaparece por día, urge sensibilizar al gran público y las entidades decisoras sobre los valores de esa arquitectura para detener su pérdida y emprender acciones concretas para su conservación.

Materiales y métodos

La investigación realizada se sustentó en el análisis y la síntesis de las fuentes de archivo, respaldado por el trabajo de campo que permitió contrastar los datos obtenidos de esas fuentes primarias con lo que en la realidad se materializó. Fueron revisados los expedientes para obras de nueva planta del periodo 1900- 1925, pertenecientes al Fondo de Urbanismo del Ayuntamiento de Marianao, Archivo Nacional de Cuba.

Se seleccionaron como objeto de interés aquellas construcciones hechas en madera, sin importar la función a la que estuvieron destinadas: civiles, públicas o militares, siempre y cuando el material haya sido utilizado en la totalidad de la obra, con excepción de la cimentación. Y que, además, desde el punto de vista tecnológico, estuvieran conformadas a partir de elementos pre elaborados en talleres de carpintería, es decir, piezas escuadradas, con los rebajos, cortes, cajuelas y muescas necesarias para permitir las uniones entre ellas.

El universo resultante se redujo en función de distinguir aquellas edificaciones construidas a partir de los sistemas *balloon* o *platform frame*. Debido a que en las memorias descriptivas no aparecen referencias sobre los esquemas portantes, fue necesario establecer otros parámetros que permitieran suponer el tipo de armazón empleada, entre ellos, proyectistas,

[1] Roig de Leuchsenring, E; Fernández, W. El Libro de Cuba: historia, letras, artes, ciencias, agricultura, industria, comercio, bellezas naturales: Obra de propaganda nacional. La Habana: Talleres del sindicato de Artes Gráficas. 1925.

¹ Entre los investigadores sobresalen Ramón Cotarelo Crego, Laudino Méndez Torres, Mónica Cabrera Ferriols, Diana María Cruz y Antonio Toppe Montero.

uso de planos y memorias descriptivas repetitivos, la selección de modelos a partir de catálogos (que fueron publicados en esas fechas por las propias empresas cubanas productoras de casas portátiles), así como las fechas de confección y aprobación de la documentación.

La muestra quedó compuesta por 120 expedientes, de cuya relación se extrajeron las obras concebidas por el Ing. Arq. Max Borges del Junco, un total de quince viviendas, que se relacionan en la siguiente tabla (Tabla 1):

Tabla 1. Expedientes de casas seriadas de madera, firmados por Max Borges del Junco.

Año	Caja	Exp.	Propietario	Dirección
1916	55	146	Mendoza y Co.	Manzana 99, solares 3 y 4, Almendares
1916	55	147	Virgilio Villalta	Manzana 99, solares 2 y 3, Almendares
1916	57	211	América Regueira de Franca	Manzana 89, solar 3, Almendares
1920	66	34	Enrique Nogueira	Robau entre Santa Petronila y Martínez, mz4, solar 4, La Serafina
1920	66	187	Marta Latorre de Galletti	Calle Panorama entre San Jacinto y Boquete, Ampliación de Buen Retiro.
1920	67	237	Enrique Nogueira	Casa A, Calle Robau, entre Santa Petronila y Martínez, parte del solar 12, mz4, La Serafina
1920	67	238	Enrique Nogueira	Casa B, Calle Robau, entre Santa Petronila y Martínez, parte del solar 12, mz4, La Serafina
1920	66	239	Enrique Nogueira	Casa C, Calle Robau, entre Santa Petronila y Martínez, parte del solar 12, mz4, La Serafina
1920	67	219	José Guancho	Línea entre Robau y Medrano, mz6, solar 3, La Serafina
1921	94	249	Suarez y Mendoza	Infanta entre Robau y Medrano, mz11, solar 14, Buen Retiro
1922	100	ilegible	José Viera	Santa Brígida entre Primera y carretera Habana- San Cristóbal, Torrecilla, La Lisa
1922	112	93	Luisa Ruiz	Manzana calles A, B, 16 y 18, Almendares
1922	117	159	Julio Mayano	Manzana calles 2, 3, Pasaje A y Pasaje B.
1922	118	246	Luisa Chartrand	Manzana calles San Julio, Santa Catalina, Anguere y Santa Isabel
1923	107	35	José Ángel Muley	18 e/ 3 y 5, solar 9, mz16bis, Almendares

Fuente: Autor a partir de datos del Archivo Nacional de Cuba. Fondo de Urbanismo del antiguo Ayuntamiento de Marianao.

Como resultado del trabajo de campo se corroboró la materialización de las obras seleccionadas, así como las modificaciones constructivas que han tenido lugar en ellas a lo largo de su explotación. En la etapa final fueron procesados los datos obtenidos mediante análisis de tipo cuantitativo, cualitativo y comparativo. El análisis histórico-lógico permitió extraer y formular las conclusiones de la investigación.

Resultados y discusión

Max Borges del Junco se graduó de Ingeniero Civil el 1ro de febrero de 1916 y casi un año después, el 9 de enero de 1917, recibió su título de Arquitecto. [1] En ese lapso de tiempo, exactamente en junio de 1916, presentó a la aprobación de la Cámara Municipal de Marianao sus primeros proyectos de viviendas de bajo presupuesto. Se trataba de pequeñas casas, hechas con muros de ladrillos, techos muy pendientes de madera y tejas de fibrocemento, del tipo *ternolit-planiol*, que conferían a esos edificios un aspecto muy anglosajón. [2] Ese temprano acercamiento a la vivienda económica fue decisivo en su devenir profesional y constituyó el embrión de sus proyectos de casas portátiles de madera, que tuvieron una distribución interior y dimensionamientos muy similares. (Figura 2)



[2] Expediente promovido por la Sra. América Regueira de Franos en solicitud de licencia para la construcción de una casa en parte del solar 3 de la manzana 89 del reparto Almendares. Fondo de Urbanismo, Caja 55, Expediente 136, 1916, Archivo Nacional de Cuba; y Expediente promovido por el Sr. Virgilio S. Villalba en solicitud de licencia para la construcción de una casa en parte del solar 3 y mitad del 2, manzana 99 del reparto Almendares. Fondo de Urbanismo, Caja 55, Expediente 147, 1916, Archivo Nacional de Cuba.

Figura 2. Viviendas proyectadas por el joven ingeniero Max Borges del Junco, 1916. Propietarios: V. S. Villalta (Izquierda) y Del Valle Duquezne (Derecha). Fuente: Autor. Confeccionado a partir de expedientes del Fondo de Urbanismo, ANC.

Borges del Junco fue de los pocos profesionales, que además de proyectar y construir, se dedicó también al desarrollo de materiales, sistemas constructivos y soluciones técnicas con el fin de apoyar y abaratar el costo de sus obras.

Para sus casas de albañilería, Max Borges diseñó algunos elementos prefabricados de cemento, como arcos, dinteles, marcos de puertas y ventanas, elementos estructurales de sección mixta madera-hormigón, inéditos en el país, y decoraciones en general, los que le permitieron disminuir, igualmente, los tiempos de ejecución de las obras. Esa misma solución prefabricada fue utilizada en viviendas más modestas, hechas en estilo misión californiano, conocidas popularmente como casas del gato negro, por el uso de felinos ornamentales como parte del diseño del inmueble².

En 1925 Max Borges del Junco era ya un profesional reconocido, con más de 400 edificaciones construidas en La Habana, que comprendían tanto mansiones eclécticas en El Vedado, como fincas en los repartos de Marianao: Buen Retiro, Navarrete, Almendares, Barandilla y San Rafael. A su autoría se deben también otras obras de utilidad pública como la gran estructura metálica del estadio deportivo de la entonces Universidad Nacional, y los acueductos de Melena del Sur y Güines, donde construyó sendos depósitos de hormigón armado, al sur de la antigua provincia de La Habana. [1, p. 821] Además, Borges del Junco se desempeñó como Secretario de Obras Públicas del presidente de la República Federico Laredo Bru en el período 1936-1940.

La primera fábrica cubana de casas portátiles

El éxito de sus primeras casas pétreas proporcionó a Max Borges el capital suficiente para montar en 1919 una fábrica de casas portátiles de madera, con las que obtuvo un gran reconocimiento, "...pues en ese estilo

² La información sobre las casas del gato negro y otros datos de interés para la redacción del presente trabajo fueron facilitados por Manuel Notario Mayor, quien trabajó como aprendiz en las obras de Max Borges del Junco y con el tiempo se convirtió en capataz de los trabajos más conocidos del arquitecto Max Borges Recio.

de viviendas ha llegado a ser un especialista, un verdadero magister. En el Naranjito, cerca de la urbe habanera, posee una fábrica de bungalows portátiles, que es la admiración de propios y extraños.” [3, p.56]

La zona periférica de Naranjito, aún semirural, estaba enlazada con el resto del país a través de varias líneas de ferrocarril. El Havana Central y los Ferrocarriles del Oeste garantizaron tanto la transportación de la materia prima hasta los almacenes de la industria, como la distribución de los encargos terminados.

Según criterio de sus contemporáneos, las actividades del joven ingeniero-arquitecto en el campo de la construcción:

“han sido de tal modo realizadas, que ha llegado con su inteligencia a amalgamar al arte arquitectónico con un intenso industrialismo en la fabricación, obteniendo de ese modo la máxima economía que la hace accesible a todas las fortunas.

Sus construcciones standard, en madera, sus bungalows, han resuelto en muchos casos el problema de la vivienda obrera y campesina, y sus pequeñas casas en los repartos los de los modestos empleados, comerciantes, profesionales y rentistas.

La energía desarrollada durante tantos años de lucha ha sido convertida en un número elevado de casas, fábricas, chalets y bungalow, que proyectados, financiados y construidos por Max, han surgido como resultado plausible a imitar.” [4, p.311]. (Figura 3)

[3] Construcciones “Max Borges” en la ciudad de La Habana. Social. 1924; Volumen IX (9):56.

[4] Tella, Eduardo. Homenaje de la Sociedad al Ing. Max Borges, actual secretario de Obras Públicas. Revista de la Sociedad Cubana de Ingenieros. 1937: Volumen (30):311.

UN PROBLEMA RESUELTO



Chalets - Bungalows

desde \$1,250 (con portal, sala, comedor, cocina, un cuarto y baño), hasta \$2,000, \$2,525, o más, con un número mayor de habitaciones y mayores comodidades a medida del precio.

—

ENTREGA INMEDIATA

—

Los precios comprenden la conducción de los materiales a cualquier lugar de la Habana y sus Barrios, el armado sobre pilares de concreto y el pintado exterior con pintura de aceite.

— Pida catálogos. —

Construido en la calle Ira. entre 16 y 18, (Vedado) por el Ingeniero Civil y Arquitecto

MAX BORGES

AMARGURA 23. - HABANA. - TELEFS. A-9082 - A-4122

Figura 3. Recorte promocional de los bungalows de madera del Arq. Max Borges del Junco. Fuente: Fondo del Ministerio de Obras Públicas, procesado y cotejado por el Lic. Juan de las Cuevas Toraya.

El negocio de casas portátiles de Max Borges asumió el esquema que había funcionado con gran éxito en los Estados Unidos. Su empresa se sustentó en tres principios fundamentales: el uso de catálogos para promocionar de forma rápida y práctica los modelos que se elaboraban en el taller; la participación de los futuros propietarios en la conformación de sus residencias, ayudados por el servicio postal; y la entrega de los productos terminados por medio del ferrocarril.

Llama la atención que, si bien la nueva industria propuso y divulgó sus propios diseños a través de revistas y catálogos comerciales, éstos podían ser modificados de acuerdo a los gustos y necesidades de los usuarios. Estaba permitido transformar las plantas y fachadas incluidas en los folletos, quitar o adicionar habitaciones, reemplazar elementos ornamentales, detalles de puertas y ventanas, tipos de herrajes y sus cantidades.

Se estableció una relación inédita fabricante-proyectista-cliente. Aunque varios propietarios escogieran un mismo diseño de catálogo para sus respectivas viviendas, la interacción de cada uno con los técnicos y diseñadores de Naranjito, podía conducir a resultados diferentes, de acuerdo a las necesidades individuales de las familias.

La oficina técnica, creada por Max Borges, estaba responsabilizada también con la preparación anticipada de los planos de las casas incluidas en sus folletos comerciales. Los proyectos contenían la planta de la vivienda debidamente acotada, la elevación frontal del inmueble y un corte transversal, donde se especificaba el trazado de la instalación hidrosanitaria.

Al seleccionar un modelo determinado y efectuar el pago de los honorarios correspondientes, los clientes obtenían de forma inmediata una copia de los diseños, especificaciones técnicas de las estructuras y el imprescindible esquema de montaje. La firma confeccionaba planos típicos y después, en función del cliente, rellenaba lo concerniente al nombre del usuario y localización de la vivienda. La diferencia entre la calidad de la letra de lo repetitivo, en relación con la información específica de cada encargo, pone en evidencia que se estandarizó también la elaboración de la documentación de los proyectos. (Figura 4)

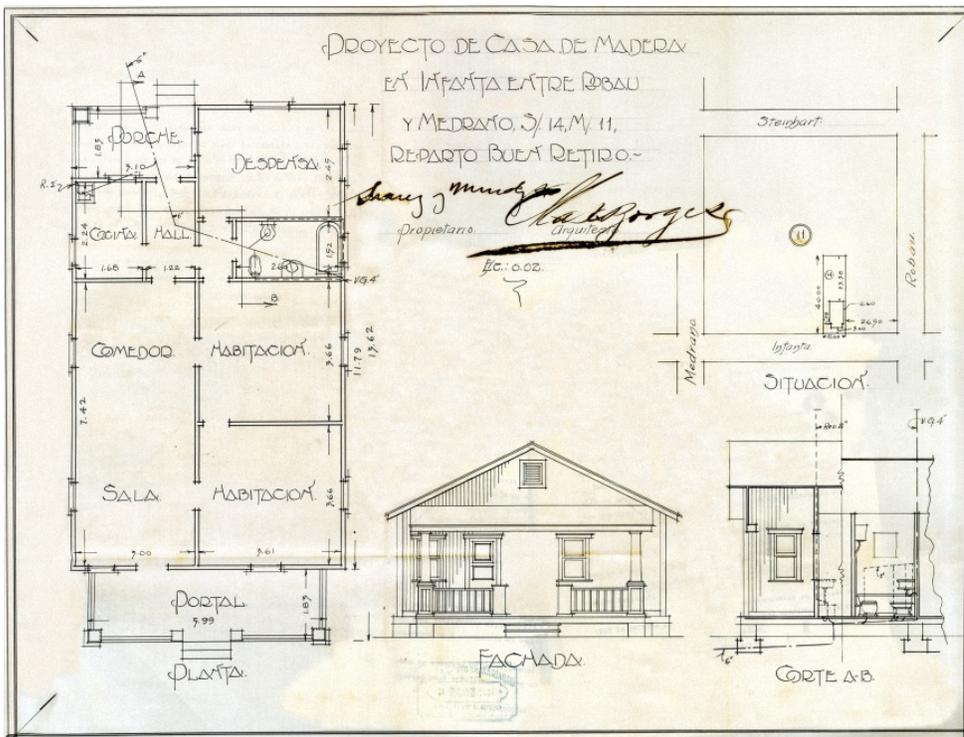


Figura 4. Ejemplo de proyecto repetitivo, confeccionado por la oficina técnica de la fábrica de Naranjito. Propietarios: Suarez y Mendoza, 1921. Fuente: Fondo de Urbanismo, ANC.

Las memorias descriptivas incluían un documento impreso con las especificaciones técnicas de todos los materiales contenidos en la compraventa de la casa: puertas, ventanas, cerraduras, herrajes, materiales hidrosanitarios y eléctricos, así como los componentes propios de la estructura y los cierres.

Estas recomendaciones, idénticas para todos los proyectos de la fábrica, explicaban también los diferentes tipos de cimentación que podían ejecutarse, en dependencia de la resistencia del terreno. Aunque los cimientos se ejecutaban in situ, sin prefabricación alguna en el taller, su selección definía el tipo de ventilación a utilizar en las viviendas:

... “el *bungalow* al que se refiere esta memoria será de los denominados con el número 2 (del catálogo) e irá montado sobre pilares de ladrillos o concreto”. [5, s/p]

“Los *bungalows* están preparados para descansar en pilares de ladrillos, cemento, piedra o pilotes de madera, pudiendo colocarse también sobre zapatas continuas de mampostería o ladrillos, pero siempre siguiendo escrupulosamente el plano que se acompaña y ajustándose a las dimensiones indicadas: estas dimensiones se expresan en metros por ser la manera más fácil de obtener las medidas en el terreno.

El *bungalow* se puede alzar sobre el terreno, lo que desee, para lo que basta aumentar y disminuir la altura de los pilares, si bien la experiencia nos hace recomendar como más práctica, a de 0.60 m con la que el piso queda a 0.80 m sobre el terreno: altura suficiente para obtener la ventilación indispensable para evitar la humedad. Mayor altura aumenta innecesariamente el costo de los pilares y de la escalera de ingreso”. [6, s/p]

Las piezas elaboradas se transportaban hasta su lugar de emplazamiento definitivo, debidamente señalizadas, con los mismos números que aparecían en los planos de montaje. Todos los elementos llegaban completamente pre elaborados, con sus cortes y rebajos, listos para ser montados. En ello radicó el éxito de la producción en cadena, al punto que muchos propietarios se arriesgaron a montar sus propias casas con una mínima supervisión técnica. Cuando el armado corría a cargo de los compradores, el costo de la casa disminuía entre tres y diez puntos porcentuales del presupuesto total, una cifra en el orden de los 400-500 pesos. Según el propio Max Borges, sus casas podían levantarse en tan solo “...24 horas con la misma facilidad con que se arma un mueble...”, sin la necesidad de operarios avezados. No obstante, el resultado final era algo digno, sobrio, pudiera decirse que bonito y bien proporcionado. [6, s/p]

Así, en tan sólo seis años el taller de Naranjito logró distribuir por todo el país cerca de dos mil casas de madera para armar en destino. La fábrica de Max Borges del Junco llegó a alcanzar una capacidad productiva de 200 casas mensuales, un promedio de siete casas diarias. [1]

Lo novedoso del trabajo y la facilidad con que se podía construir una vivienda en muy corto tiempo, incentivó a otros profesionales del ramo a trabajar en la proyección de casas esqueléticas de madera. Eduardo F. Tella, Ricardo de la Torre, Cesar Guerra, Eugenio Cosculluela, Rubén Díaz Irizar, Joaquín Codina, Emilio de Soto, José Ramón Toñarely, Luís Juan Bonich, Antonio Rojas Rodríguez y Jorge Luís Echarte Mazorra, entre otros, jugaron un importante papel en la expansión y la aceptación por toda la isla de las casas seriadas de madera hechas en Cuba.

Encargos exclusivos y proyectos repetitivos

En Naranjito se produjo para dos grandes grupos de consumidores, desde encargos exclusivos hasta viviendas económicas, destinadas a las clases media y media baja. La elaboración simultánea de casas a partir de elementos repetitivos, se tradujo en precios más modestos, en comparación con las casas elaboradas de forma manual, y, en consecuencia, permitió ventas diferenciadas de acuerdo al poder adquisitivo de la clientela.

[5] Expediente promovido por el Sr. José Guancho para la construcción de una casa de madera. Fondo de Urbanismo, Caja 67, Expediente 219, 1920, Archivo Nacional de Cuba.

[6] Expediente promovido por los Sres. Suarez y Mendoza en solicitud de licencia para construir una casa de madera en la calle Infanta entre Medrano y Robau, solar 14, manzana 11 del reparto “Buen Retiro”, Barrio Los Quemados. Fondo de Urbanismo, Caja 94, Expediente 249, 1921, Archivo Nacional de Cuba.

Max Borges fue capaz de satisfacer extravagancias, modas y excentricidades de los clientes más exigentes, muchas veces alimentadas por la imagen publicada en los catálogos cubanos (del propio Borges del Junco) y los que llegaban del extranjero.

Según el Arq. Roberto Segre la expresión formal de las casas aparecidas en los catálogos norteamericanos que vieron la luz entre 1914 y 1919, fuente de inspiración para Max Borges, tuvo cuatro estilos bien definidos: "...para clima frío (gótico), para clima cálido (villa italiana mediterránea), para ambiente rural (rústico y pintoresco), para exigencias heterodoxas (estilo oriental o morisco)"³. [7, p.48]

Sin embargo, no sucedió así con las casitas de Naranjito. La imagen de los edificios de madera construidos en las zonas sur y oeste de La Habana respondió únicamente a las exigencias de los comitentes. Fue el resultado de la competencia entre propietarios, la moda y por supuesto, dependió de los presupuestos consignados para cada construcción.

La Habana elegante de los años veinte pudo vanagloriarse de sus hórreos cantábricos, sus palacetes victorianos y sus exuberantes villas árabes, ejecutados a partir de costillares de madera, empleando mano de obra y materiales cubanos, aunque la importación de algunas especies desde los Estados Unidos continuó, como el pino rojo de California, el pino blanco y el ciprés, que eran solicitados especialmente para viviendas de alto estándar.

La prensa del momento se hizo eco de las casonas de diseño exclusivo, construidas para el "...señor Roberto Heydrich (...), la que hizo al señor Enrique Fontanills, la construida al señor Federico Morales, la del ex gobernador de La Habana, comandante Alberto Barreras, y la del doctor Juan Montalvo. Todas estas casas, construidas de madera, constituyen el famoso núcleo de *bungalows* (...), nombre que a dichas construcciones dio su introductor." [1] (Figura 5)

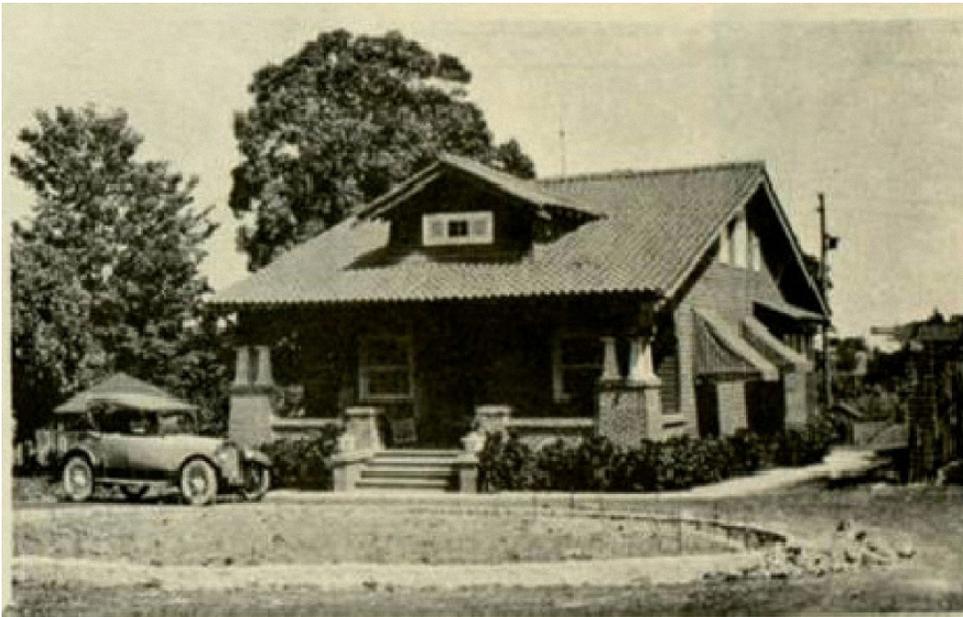


Figura 5. *Bungalow* de diseño exclusivo, propiedad de Enrique Fontanills, redactor del Diario de La Marina. Fuente: Fondo del Ministerio de Obras Públicas, procesado y cotejado por el Lic. Juan de las Cuevas Toraya.

Los edificios de elevado presupuesto sobresalieron por sus paredes de doble forro (hechas de pino o ciprés), los pisos importados (*flooring board*), ventanas de guillotina, las simpáticas escaleras y sus barandales hechos a la medida y, sobre todo, por las columnatas interiores de madera o arcos triunfales, que servían de separación entre salas y saletas, casi calcada de los catálogos americanos. El uso de una paleta elegante de colores para

³ A diferencia de los catálogos de Max Borges, las revistas norteamericanas de casas modernas incluyeron también viviendas hechas a partir de materiales pétreos. La subdivisión propuesta por el Arq. Roberto Segre es, por tanto, más amplia y válida para construcciones de diferentes materiales.

realzar el ornamento, casi siempre claros en la estructura principal y detalles decorativos, y oscuros en los entablados, ayudó también a mejorar la visualidad de las casas de madera de alto confort.

En contraste, los *bungalows* más baratos eran elaborados exclusivamente en pino de tea del país, usando las secciones adecuadas a fin de obtener forro exterior de tabla de 2,5 cm de espesor, durmientes de 7,5x22,5 cm, paraleles en dos piezas de 7,5x7,5 cm y cargaderas de piso de 5x12,5 cm. [5]

Para su prefabricación, la planta rectangular se descomponía habitualmente en paños formados por bastidores de un metro y 20 cm por el alto de la casa. Los bastidores, que se unían entre sí con clavos, estaban forrados “de tablas de una pulgada en el forro interior, y tres cuartos de pulgada o *beaver board*⁴ en los tabiques interiores, cepillada, junquillada y machihembrada.”[6, s/p] Sobre ellos se colocaba un elemento adicional de tranque o cadena superior, que era el encargado de recibir la cubierta.

Los pavimentos solían ser de tabloncillo o mosaicos, mientras los materiales de terminación de las cubiertas abarcaban el más variado surtido, desde papel impermeable recubierto de pizarra roja o verde, tejas de barro, hasta planchas de fibrocemento o láminas acanaladas de zinc.

Los *bungalows* más económicos se cotizaban: (...) desde \$1.250 (con portal, sala, comedor, cocina, un cuarto y baño) hasta \$2.000, 2.525 o más, con un número mayor de habitaciones y mayores comodidades a medida del precio. Los valores comprendían la entrega inmediata, la conducción de los materiales a cualquier lugar de La Habana y sus barrios, el armado sobre pilares de concreto⁵ y el pintado exterior con pintura de aceite. [8, s/p] (Figura 6)



[8] Dollero, A. La provincia de Matanzas y su evolución. La Habana: Imprenta Seoane y Fernández; 1919.

[9] Manual Técnico Práctico para el uso de materiales metálicos e hidrófugos en Construcciones modernas de Hormigón Armado. 2nd ed. New York: The General Fireproofing Company. Departamento de exportación, 1920.

Figura 6. Casa portátil de tipo económico, construida en el reparto Torrecilla, actual municipio La Lisa, 1922. Propietario: José Viera. Fuente: Autor.

⁴ *Beaver Board* es un tablero hecho a partir de fibra o virutas de madera. *Beaver* en castellano significa castor. La asociación entre el castor y la fibra de madera dio nombre al material. Estos tableros, que se emplearon abundantemente en los años veinte, continúan fabricándose en la actualidad.

⁵ Nota del autor: Sin incluir los cimientos.

⁶ Entre los suministradores más conocidos de mallas estructurales se encontraban The General Fireproofing Company y la Truscon Steel Co., asentadas en Youngstown, Ohio; así como la compañía The Berger Mfg. Co., que vendía productos de metal de la marca Berloy desde Nueva York a través de manuales técnicos. Por su parte, la compañía cubana de Víctor G. Mendoza lideró el grupo de proveedores dedicados a la venta en Cuba de las mallas metálicas norteamericanas.

Las zonas húmedas de las viviendas de Naranjito se solucionaron empleando malla metálica importada⁶. El metal era clavado a las estructuras y servía como puente de adherencia entre la madera y el mortero cementoso, que se aplicaba directo sobre las mallas, usando una mezcla de cemento y arena en proporción 1 a 3 para que no rajara. [9, p. 97].

Esa segunda piel permitió colocar en los baños y cocinas de los bungalows de madera los mismos revestimientos de cerámica vitrificada y los accesorios hidráulicos, que se usaban comúnmente en las casas pétreas. En consecuencia, los baños y cocinas se trasladaron definitivamente hacia el interior de las viviendas, y hubo mayor libertad y flexibilidad para su ubicación en las nuevas plantas.

Impactos de la prohibición de fábricas y talleres de carpintería en La Habana

El negocio de Max Borges se mantuvo en activo después del fin de la Primera Guerra Mundial. A pesar del colapso de los mercados de azúcar y la consiguiente depresión financiera que afectó el país, la construcción inmobiliaria en las zonas periféricas de la ciudad continuó siendo un negocio rentable y seguro.

La casa seriada, que se había mantenido hasta ese momento como una alternativa loable para intentar resolver el problema de la vivienda obrera, debido a su bajo costo y fácil ensamblaje, tuvo que sortear a partir de 1923 los severos controles que impusieron las autoridades municipales.

En esos años las construcciones de madera en la ciudad estaban reguladas por las Ordenanzas de Construcción (Artículos 114, 249 y 254), las Ordenanzas sanitarias (Acuerdo de la Junta de Sanidad del 2 de mayo de 1916) y las leyes propias de cada Municipio (en el caso de La Habana el artículo 169 de las Ordenanzas Municipales). [10, pp. 482-484]

Con el fin de organizar y hacer cumplir lo establecido desde inicios del siglo con respecto a la ubicación de las industrias madereras en La Habana, en 1923 el ayuntamiento acordó modificar el área de emplazamiento de los almacenes de madera en la ciudad, con o sin talleres, así como los depósitos temporales y tratantes de madera. Se mantuvo el área aprobada en el 1900, cercana a los astilleros del puerto, que incluía la porción definida por el "costado de las fábricas de gas, desde el litoral hasta Diaria, ésta hasta Figuras, ésta a Puerta Cerrada hasta Arroyo de Matadero y el litoral hasta la continuación de Alambique." En paralelo fue aceptado un nuevo emplazamiento que tuvo en cuenta las condiciones de salubridad y ornato vigentes, así como las direcciones del crecimiento de la ciudad, limitado por "la Avenida Presidente Menocal, lado oeste, desde el límite del Reparto "El Retiro" hasta el Arroyo del Pontón, por éste hasta las paralelas del ferrocarril de Marianao, por éste hasta el Callejón de San Martín, por éste hasta la Calzada de Ayestarán y siguiendo esta calzada hasta el punto de partida." [10, pp.482-484] Se dio un plazo de hasta seis meses para trasladar los establecimientos situados fuera del área concordada, a un nuevo lugar autorizado, so pena de clausurar los negocios y talleres de carpintería.

[10] Valladares, AL. Urbanismo y Construcción. 2nd ed. La Habana: Impresión P. Fernández y Cía., 1954.

Fue legislado también el tipo de cercado que debía proteger los talleres, las pendientes de las explanadas para la evacuación de las aguas pluviales, así como las circulaciones dentro de las carpinterías y el procedimiento para deshacerse de los residuos de las carpinterías. Quedó impuesto que los productos residuales de las sierras y demás aparatos de corte deberían ser acumulados en un local aislado, construido de material incombustible y resguardado con puerta metálica. (Figuras 7 y 8)



Figura 7. El almacén de maderas de Martí y Cía. estuvo obligado a cambiar su ubicación por encontrarse en una zona no autorizada por el Ayuntamiento de La Habana para establecer fábricas de madera. Fondo del Ministerio de Obras Públicas, procesado y cotejado por el Lic. Juan de las Cuevas Toraya.

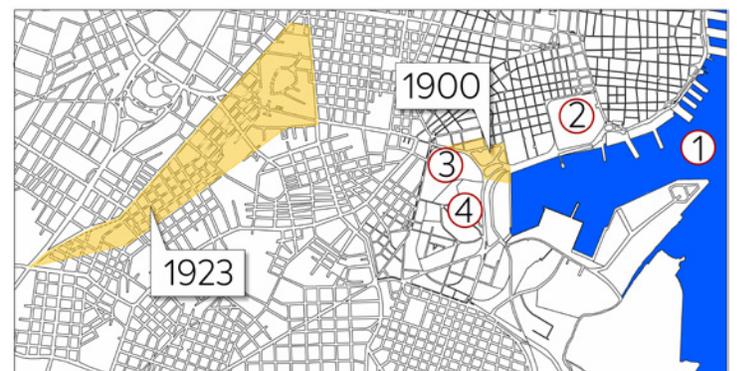


Figura 8. Emplazamientos permitidos para talleres y almacenes de madera en La Habana, según legislaciones de 1900 y 1923. Leyenda: 1) Bahía de La Habana, 2) Terminal de Ferrocarriles, 3) Estación Cristina, 4) Castillo de Atarés. Fuente y confección: autor.

Fuera del municipio de La Habana, en zonas alejadas del centro, pero a su vez bien conectadas con la ciudad, como San Francisco de Paula, las Calzadas de Luyanó, Concha y Diez de Octubre, así como en las calles Fábrica, Cristina y Lugareño (dentro del denominado Ensanche de La Habana) fueron construidos talleres de carpintería, que decían trabajar la carpintería en general, es decir, que además de la estructura portante y los cierres, podían elaborar puertas, estanterías y el resto del mobiliario necesario para la entrega de una casa lista para vivir⁷. [11]

Las fábricas marianenses de Avelino Estévez, Walfrido Ramírez, Teófilo Urrueta, Manuel Portilla y Antonio Martínez, que tampoco tuvieron la presión y el control que existió en La Habana por los años veinte, aparecieron en las publicaciones periódicas de la época, alardeando poder construir con muy poco dinero una casa, un chalet o un *bungalow* de madera. [12, 13]

En el mismo 1923, el presidente de la República Alfredo Zayas suscribió el llamado “Reglamento para el régimen de los montes protectores y de las reservas forestales” que delegó en la entonces Dirección Nacional de Montes y Minas la concesión de los permisos de tala de toda clase de árboles o arbustos, silvestres o plantados, así como la explotación de maderas y de leña para carbón, tanto en los terrenos del Estado como en los de propiedad particular.

La ley, que involucró a la Secretaría de Agricultura en los trabajos de repoblación de los bosques y la producción de maderas y demás productos forestales, dificultó no sólo la exportación de las especies duras cubanas, sino también su uso habitual en las obras de madera del país, trabajos de carpintería de taller y de armar. [14]

La generalización de la producción de casas portátiles de madera

Si bien las leyes que regularon la tala de la madera y la ubicación de los talleres de carpintería en zonas específicas de la ciudad entorpecieron la construcción de casas de madera, fue la venta a plazos impuesta por las condiciones económicas de la postguerra, y, sobre todo, los graves problemas de impago acumulado que afrontó el negocio, los que hicieron que Max Borges renunciara a su fábrica en la segunda mitad de la década del veinte.

Emilio Roig de Leuchsenrig en El libro de Cuba: historia, letras, artes, ciencias, agricultura, comercio, bellezas naturales: Obra de propaganda nacional, publicado en 1925; menciona las dificultades económicas que enfrentaba el taller en esos años, lo que ha permitido delimitar la fecha del cierre de las instalaciones productivas de Max Borges al periodo 1925-1926:

“Deseoso el Sr. Borges de que toda la familia humilde pudiese obtener su casa sin grandes sacrificios, durante varios años construyó infinidad de *bungalows* para vender a plazos, sacrificando en ello tiempo y dinero del que no puede resarcirse por distintas causas, pero que indudablemente le hicieron desistir de su noble empresa. Max Borges no especulaba con esas construcciones a plazos, tenía el propósito, el gusto, de contribuir sin perjuicio de sus intereses, a que cada cual tuviese su hogar.” [1, p.821]

En su lugar se emplazó un nuevo taller manufacturero, donde comenzaron a producirse tubos de hormigón de grandes dimensiones, destinados al alcantarillado sanitario, que no estuvo vinculado a la empresa familiar “Construcciones Max Borges”⁸.

Luego de la clausura del taller de Naranjito, la elaboración de estructuras esqueléticas al sur de la ciudad de La Habana y el Ayuntamiento de Marianao continuó discretamente. Para mediados de la década del veinte,

[11] Eduardo García y Ca. Contratistas de Obras de Carpintería. [Anuncio publicitario], Arquitectura, 1929, Año XIII (1): 44

[12] El Renacimiento. Taller de Carpintería en general de Manuel Portilla. [Anuncio publicitario], Revista del Colegio de Arquitectos de La Habana, 1928; Año XII (1): 11

[13] Teófilo Urrueta [Anuncio publicitario], El Sol. 1922; 5 de febrero: s/p

[14] FIU Law [database on the Internet]. Cuban Law: Secretaría de Agricultura, Comercio y Trabajo [Cuba]; 1923 - [citado 2016 Mar 03]. “Reglamento para el Régimen de los Montes Protectores y de las Reservas Forestales”; Book 11, [about 37 pages]. Disponible en: https://ecollections.law.fiu.edu/cuban_law/11/

⁷ La entrega de casas “listas para vivir” o “llave en mano” fue una modalidad desarrollada desde 1915 en los Estados Unidos, donde asumió la denominación de “casas en kit”.

⁸ Entrevista al Lic. Juan de las Cuevas Toraya, en fecha 03 de abril de 2013..

las construcciones de madera ya habían calado hondo en la preferencia popular y el entendimiento de los operarios cubanos, que reprodujeron las mismas casas portátiles, pero lógicamente mucho más baratas. (Figura 9)



Figura 9. Esqueleto de madera, inspirado en las estructuras prefabricadas de Max Borges, que se utilizó en la elaboración de casas para los damnificados del incendio en la Playa Cajío, al sur de La Habana, 1950-1951. Fuente: Fondo del Ministerio de Obras Públicas, procesado y cotejado por el Lic. Juan de las Cuevas Toraya.

Si antes Max Borges se inspiró en los modelos producidos artesanalmente para echar a andar la producción en serie; sus modelos ya simplificados incentivaron en sentido contrario la realización popular de chalets y bungalows, cuya elaboración retomó la forma manual de trabajar el material, y quedó a cargo de los pequeños talleres de barrio o de los denominados carpinteros sin taller, que utilizaban sus propias viviendas como lugar de producción.

Lo novedoso es que esos carpinteros de barrio adicionaron a las viviendas algunos elementos decorativos que la producción industrial no podía asumir por razones de costo. Las columnas y balaustres torneados, celosías, cartelas talladas y otros adornos hechos a mano regresaron a las casas populares, a tono con el espíritu ecléctico del momento.

Cuando en abril de 1931 los Ayuntamientos de La Habana y Marianao firmaron el acuerdo No.455, que prohibió todas las construcciones de madera en ambos territorios, muchos de los pequeños y medianos talleres estuvieron obligados a cerrar indefinidamente. [10]

Desde su puesto de secretario de Obras Públicas, en respuesta a la solicitud de un grupo de fabricantes de estructuras de madera, Max Borges tramitó y logró derogar la prescripción de 1931. La madera estructural volvió a permitirse, pero restringida al municipio Marianao y los barrios de Arroyo Apolo, Arroyo Naranja y El Calvario, al sur de La Habana. (Figura 10)



Figura 10. Brindis en honor al Secretario de Obras Públicas, el Ing. Arq. Max Borges del Junco, ofrecido por la Sociedad Cubana de Ingenieros el 7 de abril de 1937. Fuente: Fototeca de la Biblioteca Nacional de Cuba José Martí.

Conclusiones

Max Borges del Junco introdujo en Cuba la producción seriada de la arquitectura doméstica de madera. El ingeniero-arquitecto creó la infraestructura fabril y de talleres que propició la aparición y difusión del tipo de casa portátil, alternativa de peso en la explosión inmobiliaria de la primera postguerra, desde el punto de vista cuantitativo y también cualitativo, si se considera que aún las más modestas tenían condiciones dignas de habitabilidad e higiene.

El negocio de autoconstrucción, basado en la filosofía de hágalo o constrúyalo usted mismo, aparecido en Cuba en el primer tercio del siglo XX, permitió no sólo disminuir los plazos de ejecución de las viviendas, sino también poder construir las sin necesidad de mano de obra especializada.

La forma de construir que introdujo Max Borges no ha perdido su vigencia y constituye una lección válida tanto para su uso en la rehabilitación de esas edificaciones centenarias, como para nuevos proyectos destinados a disímiles funciones, que conciben el empleo portante de la madera.



Ángel Manuel Álvarez Gómez
Arquitecto. Ingeniero Civil. Especialista
en madera laminada. Doctorando del
Programa de Arquitectura y Urbanismo de la
Facultad de Arquitectura de la Universidad
Tecnológica de La Habana "José Antonio
Echeverría", CUJAE. La Habana. Cuba.
E-mail: angelo_toledo2004@yahoo.es,
angelmanuel@nauta.cu
ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-0368-6226>

