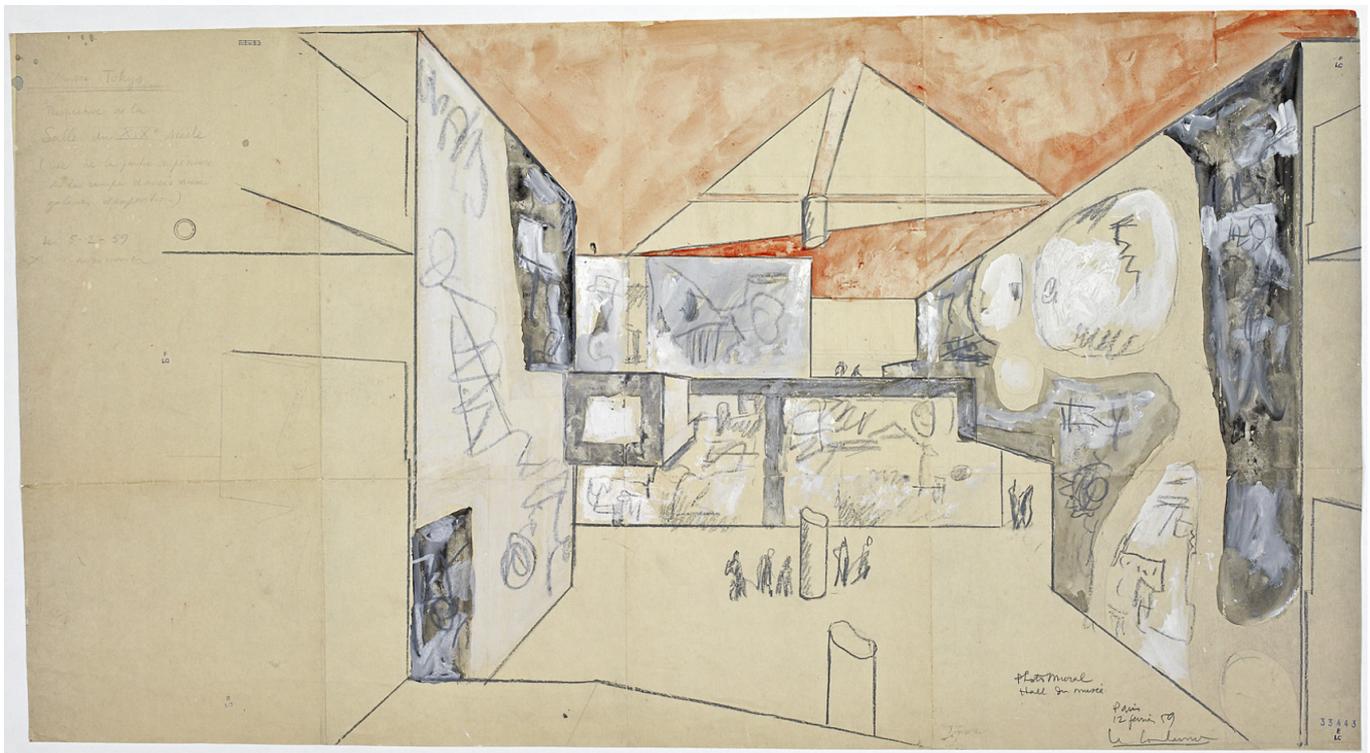


# LC. #10 RECHERCHES

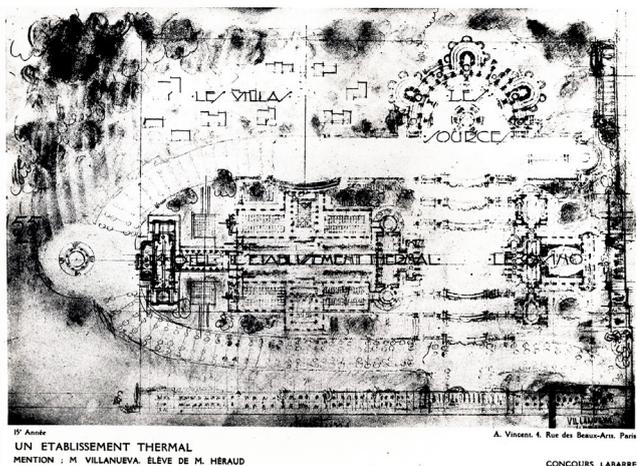
Le Corbusier. Musée National d'Art Occidental. Tokyo, Japon. 1955. Perspective de la salle du 19ème siècle. Tirahe hélió, Pastel noir, gouache couleur. 0,908x0,497. Paris 12/02/59. FLC 33443



**Villanueva lecorbusieriano: del racionalismo estructural a las Boîtes à miracles vénézuéliennes** / Moisés Chávez Herrera -- **Le Corbusier et le verre au Japon : un appel à Saint-Gobain** / Clervie Beauconsin -- **Un proyecto sobre el papel: el Palacio de los Soviets de Le Corbusier** / Pedro Ponce - Ignacio Peris - Salvador José Sanchis -- **Los ideales utópicos de Josep Lluís Sert y Antonio Bonet Castellana: del GATEPAC en España a la realidad latinoamericana** / Carlos Ferrera Cuesta



ÉCOLE NATIONALE SUPÉRIEURE DES BEAUX-ARTS  
LES CONCOURS D'ARCHITECTURE DE L'ANNÉE SCOLAIRE 1923-1924.



**FIG. 1**  
Carnet estudiantil de Villanueva en la École Nationale Supérieure des Beaux-Arts (París, ca. 1922).  
Fuente: Archivo Fundación Villanueva.

**FIG. 2**  
Carlos Raúl Villanueva, Proyecto de un conjunto hotelero con baños termales, diseñado bajo la guía de Gabriel Héraud (París, ca. 1925).  
Fuente: Archivo Fundación Villanueva.

**FIG. 3**  
Carlos Raúl Villanueva, fachada principal del Museo de Bellas Artes en su fundación (Caracas, 1938).  
Fuente: Archivo Fundación Villanueva.



# VILLANUEVA LECORBUSIERIANO: DEL RACIONALISMO ESTRUCTURAL A LAS *BOÎTES À MIRACLES* VÉNÉZUÉLIENNES

*Moisés Chávez Herrera*

<https://doi.org/10.4995/lc.2024.21095>

**Resumen:** Este texto desarrolla el estudio y análisis detallado del conjunto de referencias y relaciones entre el arquitecto Carlos Raúl Villanueva y Le Corbusier, con quien el venezolano mantuvo un nexo personal desde sus años de formación en la École des Beaux-Arts de París durante la década de los veinte, en paralelo con la etapa purista, y después de la cual se prolonga y refuerza este vínculo, especialmente en la década de los cincuenta y sesenta, hasta los últimos trabajos de Villanueva en los setenta, cuando la noción del *Espace indicible*, la *Boîte à miracles* y las exploraciones sobre la síntesis artística de Le Corbusier –así como ciertas ideas rescatadas de sus primeras propuestas-, inciden y potencian la arquitectura contemporánea de Villanueva. Partiendo del análisis arquitectónico y documental de los proyectos y realizaciones del arquitecto venezolano, junto al contraste con bibliografía específica y distintos testimonios personales, se examina su obra integral en base a las conexiones con los conceptos y desarrollos de Le Corbusier, descubriendo, lejos de una aplicación dogmática y literal, el enriquecedor proceso interpretativo, sensible y personal de Villanueva sobre la filosofía y las convenciones proyectuales lecorbusierianas.

**Palabras clave:** Carlos Raúl Villanueva, Caja de milagros, Espacio inefable, Le Corbusier, Racionalismo estructural.

**Résumé :** Ce texte développe l'étude et l'analyse détaillée d'un ensemble de références et relations entre l'architecte Carlos Raúl Villanueva et Le Corbusier, avec lequel le vénézuélien avait un lien personnel depuis ses années de formation à l'École des Beaux-Arts de Paris pendant la décennie des vingt, parallèlement à l'étape puriste, et après laquelle se prolonge et renforce ce lien, surtout dans les années cinquante et soixante, jusqu'aux dernières œuvres de Villanueva dans les années soixante-dix, quand la notion d'*Espace indicible*, la *Boîte à miracles* et les explorations de la synthèse artistique de Le Corbusier –ainsi que certaines idées récupérées de ses premiers projets-, influencent et valorisent l'architecture contemporaine de Villanueva. À partir de l'analyse architecturale et documentaire des projets et réalisations de l'architecte vénézuélien, ainsi que du contraste avec la bibliographie spécifique et différents témoignages personnels, l'œuvre intégrale est examinée selon les liens avec les concepts et développements de Le Corbusier, en découvrant, loin d'une application dogmatique et littérale, le processus interprétatif, sensible et personnel d'enrichissement de Villanueva sur la philosophie et les conventions projectuelles corbuséennes.

**Mots clés :** Carlos Raúl Villanueva, Boîte à miracles, Espace indicible, Le Corbusier, Rationalisme structurel.

**Abstract:** This text develops the study and detailed analysis on a set of references and relationships between the architect Carlos Raúl Villanueva and Le Corbusier, with whom the Venezuelan established a personal relationship from the years of his academic training at the *École des Beaux Arts* in Paris during the decade of the twenties and in parallel with the purist phase, propagating and strengthening this link, especially during the decade of the fifties and sixties, and until the last works of Villanueva in the seventies, when the concept of *Espace indicible*, the *Boîte à miracles* and the researches for the artistic synthesis of Le Corbusier –as certain rescued ideas from his first proposals–, affect and improve Villanueva’s contemporary architecture. Starting with the architectural and documentary analysis of the Venezuelan architect’s projects and realizations, together with a contrast of specific bibliography and different personal testimonies, his integral work is examined also on the base of the connections with Le Corbusier’s ideas and developments, discovering, far from a dogmatic and literal application, the enriching sensible and personal interpretative process made by Villanueva about the Corbusian philosophy and projectual conventions.

**Keywords:** Carlos Raúl Villanueva, Ineffable Space, Le Corbusier, Miracle box, Structural Rationalism.



**FIG. 4**  
Carlos Raúl Villanueva,  
Casa familiar del arquitecto,  
Av. Los Manolos, Urb. La  
Florida (Caracas, 1934).  
Fuente: Archivo Fundación  
Villanueva.

**FIG. 5**  
Carlos Raúl Villanueva, Vista  
de la fachada principal de  
la Escuela Gran Colombia  
(Caracas, 1942). Fuente:  
Archivo Fundación  
Villanueva.

**FIG. 6**  
Paolo Gasparini, Casa  
Caoma, Urb. La Florida  
(Caracas, ca. 1952).  
Fuente: Archivo Fundación  
Villanueva.

El trascendental papel que desempeñó Carlos Raúl Villanueva (1900-75) en el horizonte cultural de su país se asocia con su singular sensibilidad y perspectiva, permitiéndole interpretar e integrar tanto los valores de la cultura occidental que se conformaba entre las dos guerras mundiales, como los provenientes de las condiciones económicas, culturales y de esplendor geográfico que desde Venezuela ofrecía el trópico caribeño<sup>1</sup>. Como señala Juan Pedro Posani, Villanueva “pertenece al ámbito de quienes han traducido, aplicado, [y] enriquecido los lenguajes ya elaborados por los grandes maestros”, de notable valor por la utilidad cultural de su papel como indispensable “popularizador” de tales legados, particulares y disciplinares<sup>2</sup>.

Entre estas figuras protagónicas de la arquitectura se encuentra Le Corbusier, quien tuvo un papel primario en la definición de la obra de Villanueva, que –como refiere Tenreiro sobre el proyecto de la Ciudad Universitaria de Caracas (CUC)- estuvo “Focalizada en la obra de Le Corbusier, a quien Villanueva admiró y siguió en términos doctrinarios...”<sup>3</sup>.

En la obra de Villanueva se produjeron unas primeras –y no siempre directas- alusiones a la obra lecorbusieriana, producto de las nuevas convenciones que, en torno a la idea de arquitectura moderna, entre 1900 y 1938, se manifestaron en el escenario europeo, tanto por Le Corbusier como por otros arquitectos con quienes compartió su trabajo renovador. Otra serie de obras desarrolladas aproximadamente a partir de la segunda posguerra, manifiestan una consecución madura y directa respecto a las ideas y trabajos lecorbusierianos, simultáneamente cuando Villanueva intensificó el estudio de las ideas y obras de Le Corbusier, las cuales constituyen la manifestación de una atenta y respetuosa admiración hacia este *homme de lettres*, modelo disciplinar y sensible que en esencia recreó su propia estructura mental, y que constituyó lo que en el campo del psicoanálisis lacaniano correspondería con la definición simbólica del padre, “aquel que establece la normativa, quien representa la ley y, por lo tanto, un ideal”<sup>4</sup>.

### **Entre la *École des Beaux-Arts* y el racionalismo estructural: los primeros trabajos entre los 1920 y 1930**

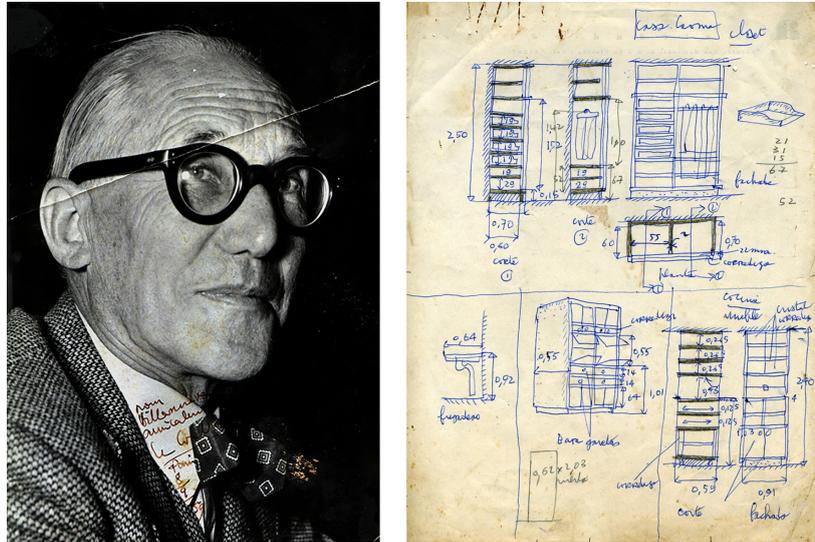
Charles Villanueva<sup>5</sup> –nacido el 30 de mayo en Croydon, en el condado de Surrey-, obtuvo la nacionalidad venezolana por ser hijo del Cónsul General de Venezuela en Londres entre 1896 y 1900<sup>6</sup>. Mientras vivió en París, Villanueva ingresó a la Escuela de Bellas Artes (Fig. 1) el 17 de marzo de 1922, desarrollando su formación en el *Atelier*<sup>7</sup> de Gabriel Héraud (Fig. 2), donde obtuvo el diploma el 6 de junio de 1928, en la promoción nro. 139, con una “Casa para un hacendado adinerado en Venezuela” como proyecto final de carrera. En su resumen académico resaltan los cursos asociados con el diseño, la estética y la historia –como “entrenamiento simultáneo de las tres artes” en base a dibujo, modelado y composición, “diseño ornamental” y “perspectiva”-, así como también otro grupo dedicado al componente racional y científico –como el de “geometría descriptiva”, “física” y “construcción”<sup>8</sup>-, reflejo de la naturaleza mixta de la formación beauxartiana, que mezclaba la aptitud artística y los saberes técnicos de la construcción<sup>9</sup>.

Paulina Villanueva, hija del arquitecto, explica: “Pensar dentro de un orden, de acuerdo a sus principios lógicos y racionales, ver la esencia de las cosas más allá de su simple apariencia, entender claramente los problemas y las relaciones existentes con el contexto..., dominar todas las escalas de proyecto y hacer de la arquitectura construida una fuente de conocimiento, fue buena parte de la enseñanza recibida”<sup>10</sup>.

Hacia 1929, se estableció e inició profesionalmente en Venezuela, comenzando un proceso de adaptación, conocimiento y comprensión del medio y de su clima, produciéndose un proceso de ajuste interior, de superposición y acuerdo entre las enseñanzas fundamentales de su escuela y la realidad de la disciplina local<sup>11</sup>.

Inicialmente intentó conectarse con los avances técnicos recientes, planteando obras neoclásicas –en su mayoría, e insertas en el llamado período “eclectico”<sup>12</sup>-, pero empleando un básico hormigón vaciado en sitio, como en el Hotel Jardín (1929-30) y los museos de Bellas Artes y Ciencias Naturales (1935-39), donde la masa persiste como valor estético junto con las ventajas racionalistas<sup>13</sup> (Fig. 3).

Buena parte de estos desarrollos establecen un nexo con las nuevas condiciones disciplinares, similares a las que tuvo Le Corbusier desde finales de su formación inicial en La Chaux-de-Fonds. Específicamente la Villa Schwob (1916-7) constituye un ejemplo antecedente al eclecticismo de las primeras obras de Villanueva. Esta lujosa pero austera casa ecléctica construida con precisa albañilería para el relojero Anatole Schwob, donde predominan los recursos clásicos y los ritmos palladianos, simultáneamente conectados con el uso de los avances constructivos que ofrecía el hormigón armado –tanto para el cuerpo arquitectónico como para el moderno sistema estructural–, presenta resultados análogos con las primeras obras de Villanueva, igualmente alusivas a los códigos estéticos del pasado y también conformadas estructuralmente por materiales y técnicas provenientes de la construcción modernizada, lo que resulta para Frampton en el caso lecorbusieriano, una alusión al trabajo que inició previamente Auguste Perret<sup>14</sup>.



**FIG. 7**  
Fotografía autografiada de Le Corbusier para Carlos Raúl Villanueva: "Pour Villanueva, amicalement Le Corbusier – Paris, 8/9/59" (Paris, 1959). Fuente: Archivo Fundación Villanueva.

**FIG. 8**  
Carlos Raúl Villanueva, Bocetos y apuntes para la construcción del mobiliario y los closets de la casa Caoma (Caracas, ca. 1950-2). Fuente: Archivo Fundación Villanueva.

**FIG. 9**  
Paolo Gasparini, Vista exterior de la Unidad Residencial El Paraíso, con policromía de Alejandro Otero (Caracas, ca. 1954). Fuente: Archivo Fundación Villanueva.





Este último estuvo personalmente relacionado con Beaux Arts y también con Villanueva, quien, al citarle en 1965, parecía simultáneamente reconocerse en la filosofía que le acompañó durante su carrera: “El que esconde una parte cualquiera de una estructura le quita el único, legítimo y más bello ornamento de la arquitectura; el que esconde un soporte comete una falta; el que construye un soporte falso comete un crimen”<sup>15</sup>. Como refiere Paulina Villanueva, su padre se identificó absolutamente con Perret, con quien mantuvo una buena amistad, llegando a marcarle profundamente con su obra y filosofía, y con quien “compartió esa necesidad imperiosa por construir y la convicción profunda de que la arquitectura es el arte de organizar el espacio”<sup>16</sup>.

Perret se asoció con la tradición francesa basada en la correspondencia entre las reglas clásicas y las prácticas constructivas. Se emparentó con el racionalismo neoclásico por medio de su formación beauxartiana –inconclusa– y de su profesor Julien Guadet. El hormigón armado también alude al racionalismo clásico, empleado a finales del siglo XIX y posteriormente como base técnica de la modernización.

La búsqueda de una arquitectura “verdadera” y “honesta” con la que se emparentó Villanueva, habían sido principios esenciales en la tradición racionalista, tal como refirió Viollet-le-Duc en una conferencia para la Escuela de Bellas Artes en 1853<sup>17</sup>. “En virtud de la formación racionalista clásica que recibió en París y que más tarde fructificó al contacto de los esquemas cartesianos de Le Corbusier”, Villanueva produciría una obra que denotó persistentemente los valores de la lógica, de la estructura y lo racional a través de un lenguaje sencillo, claro y esencial<sup>18</sup>.

### La honestidad (estructural) de Villanueva: acercamientos con Le Corbusier en los 1940 y 1950

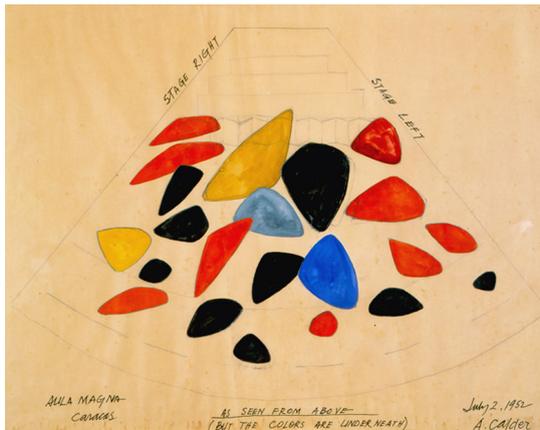
Entre mediados de los treinta y la década del cuarenta, se percibe con claridad una serie de yuxtaposiciones, “saltos” y cambios de estilo en la obra de Villanueva. Casi simultáneamente con el desarrollo de un conjunto de viviendas eclécticas diseñadas por él en la urbanización Campo Alegre de Caracas, fue incorporando alteraciones gramaticales y técnicas recientes que se solaparon en su arquitectura con las lecciones beauxartianas, iniciando así el empleo de los recursos de la abstracción y las superficies lisas de friso blanco –próximos con la arquitectura purista lecorbusieriana de los veinte–, y simultáneamente con el uso de losas planas, vigas continuas, columnas esbeltas y secciones ajustadas a las exigencias estructurales, madurando y sistematizando así los procesos constructivos del hormigón armado y resaltando la incidencia de la escuela racionalista<sup>19</sup>.

Estos cambios se manifestaron en obras como su casa en la avenida Los Manolos de La Florida (1934) (Fig. 4), en la Escuela Gran Colombia (1939-42) (Fig. 5), la Reurbanización de El Silencio (1941-45), e incluso en su casa Caoma (1951-2), demostraciones de una arquitectura con superficies lisas, empleo de estructuras de

**FIG. 10**  
Le Corbusier, boceto sobre los colores aplicados en la barraca prefabricada, (Roquebrune - Cap Martin, ca. 1956). Fuente: FLC, D.5323R.

**FIG. 11**  
Paolo Gasparini, Vista exterior del taller de Villanueva (Caracas, ca. 1958). Fuente: Archivo Fundación Villanueva.





La influencia racionalista también vino a través de Le Corbusier, quien incluso trabajó un tiempo para Perret, durante los catorce meses que pasó en París, permitiéndole adoptar una nueva actitud ante el trabajo. Allí se formó en la técnica del hormigón armado y amplió sus conocimientos sobre la cultura clásica<sup>24</sup>. Esta herencia racionalista fue señalada por Villanueva: “Le Corbusier dijo que no hay distinciones entre estructura y forma, consideramos la primera como el esqueleto y la segunda como la estética. Yo siempre he tenido el criterio de que son dos cosas indispensables”<sup>25</sup>.

Margot Arismendi cuenta que su esposo se reencontró con Le Corbusier cuando ya “se había convertido en un arquitecto de cierto renombre” –posiblemente entre finales de los treinta, cuando realizó estudios de Urbanismo y participó en el V Congreso de los CIAM en París, y los cuarenta, cuando fue nombrado Caballero de la Legión de Honor de Francia en 1948<sup>26</sup>-, acotando que: “siempre que íbamos a París, ...lo visitaba. [...] Carlos tenía una admiración loca por Le Corbusier ...[él] le tenía mucho afecto a Carlos y eso era todo un honor... [Carlos usualmente decía:] es un *eclairneur*,... un relojero que iluminó el camino de la arquitectura moderna”<sup>27</sup>. Villanueva mismo también contaba: “Cuando yo iba a París paraba siempre en el Hotel [Lutetia] que se encontraba a unos cincuenta metros de su taller y él siempre me llamaba. Me recibía con mucho afecto y me decía que solo podía dedicarme cinco minutos, pero casi siempre nos quedábamos horas hablando de arquitectura”<sup>28</sup>.

La casa Caoma es un proyecto que también implicó la reforma sustancial de su arquitectura en la década de los cincuenta, incluyendo las consideraciones espaciales en diálogo sintético con el arte y el aprovechamiento de los recursos ambientales y climáticos de la arquitectura tradicional o vernácula (Fig. 6). Villanueva afirmó que la esencia de su casa compartía su visión de la arquitectura, la cual “es ante todo funcionalidad y arte social por excelencia, contenido de la vida interior de los espacios. [...] espacio necesario a la vida de los hombres en sus aspiraciones de orden material y espiritual”<sup>29</sup>.

Probablemente a raíz del referido reencuentro con el maestro franco-suizo es que Villanueva refinó el estudio y referencia a su obra, llegando luego a dedicarse por largas horas a escuchar las grabaciones de las entrevistas con Le Corbusier<sup>30</sup> (Fig. 7). El testimonio de su esposa apunta en dirección a Caoma como receptora de ese legado: “Carlos quiso hacer Caoma bajo las normas exactas de Le Corbusier. La gente se horrorizaba: ‘Ay Doctor Villanueva ¡esos techos están muy bajos!’... [..] Carlos les respondía: ‘No, bajos no, a escala humana’. Fíjate que en esta pared no puso ventanas, era una pared destinada para poner cuadros. (...) en esta casa todo era como era, nada se tapaba”<sup>31</sup>. Paulina Villanueva también ha comentado sobre Caoma y la referencia lecorbusieriana: “la admiración que le tenía mi papá a Le Corbusier era evidente... tú vas, en esta casa, y revisas el clóset y lo mides, y todos los closets son igualitos, y todos tienen la medida que daba Le Corbusier (Fig. 8). Tú ves esa silla... y es la silla de Le Corbusier... Bueno, es una manera de mi papá, de reconocerse en el otro a través de la camisa, de la silla, del closet, de la referencia, de lo que está, pero dentro de una afirmación de la individualidad”<sup>32</sup>.

**FIG. 13**

Alexander Calder, Boceto - Planta con colores de los “platos acústicos” para el Aula Magna, Ciudad Universitaria (Caracas, ca. 1950-3). Fuente: Archivo Fundación Villanueva.

**FIG. 14**

Vista externa de la prototípica fachada estructural del Aula Magna, con el “Amphion” en bronce (1953) de Henri Laurens (Caracas, ca. 1953). Fuente: Archivo Fundación Villanueva.



**FIG. 15**  
Alfred Brandler, Vista aérea del Conjunto Central donde resalta el perfil del Aula Magna (Caracas, ca. 1953).  
Fuente: Archivo Fundación Villanueva.



**FIG. 16**

Le Corbusier, *Oeuvre complete*, vol. 2 – 1929-34. Plano de ubicación en el contexto, Palacio de los Soviets, 1930.

Simultáneo con esta casa, Villanueva estuvo a punto de construir un proyecto de Le Corbusier en Venezuela: el mausoleo para Román y Carlos Delgado Chalbaud en Caracas, encargado por Lucía de Delgado en 1951, pero que finalmente no se realizó<sup>33</sup>. De esto se infiere la importancia que Villanueva tuvo para Le Corbusier, por considerarle apto para encargarse de la coordinación y toma de decisiones durante la construcción de uno de sus proyectos en Venezuela, equivalente a la figura de Amancio Williams, quien a solicitud de Le Corbusier estuvo dirigiendo la construcción de la Casa Curutchet (1949)<sup>34</sup>.

En esa década, la arquitectura de Villanueva mostró un significativo cambio en su lenguaje y en la expresión tectónica y estructural: directa, honesta e inequívocamente unida con la segunda paleta cromática (*Matroil y Salubra II*) y con la invención estética del *béton brut* de Le Corbusier, expuestos en sus unidades de habitación<sup>35</sup>. Simultáneamente, Villanueva inició el estudio *in situ* de las obras del maestro, solicitándole autorizaciones escritas para visitar sus obras en construcción, como ocurrió en 1952 con la carta que firmó Le Corbusier para que “Monsieur VILLA NUEVA” visitara la Unidad de habitación de Marsella, y más tarde en 1959, para conocer una de sus casas<sup>36</sup>. Así lo refirió Villanueva: “Le Corbusier me invitó a su taller varias veces, también me invitó a su casa... se portó muy bien conmigo. Me enseñó muy a menudo sus obras...”<sup>37</sup>.

De estos cambios son ejemplo el Conjunto Central de la CUC (1952-3), la Facultad de Arquitectura (1954-6) y las Unidades habitacionales para el Ministerio de Obras Públicas, de las cuales resaltó la Unidad Residencial El Paraíso (1952-4) (Fig. 9), la cual “se inscribe, junto con Quinta Crespo (no construida) y Cerro Grande, como las soluciones más acertadas y completas referidas a los modelos corbusierianos de Unidades de Habitación explorados y construidos en el marco de la gran operación de construcción de vivienda pública del Plan Nacional de la Vivienda...”<sup>38</sup>. Incluso en el taller de madera que aproximadamente a finales de esa década ubicó en el patio de su casa, exhibe la alusión vernácula a la que Le Corbusier aludió con su “primitivo” Cabanon (1952) –que tenía antecedente en su cubículo de oficina en la Rue de Sèvres, y que Villanueva visitó y estudió en detalle<sup>39</sup>-, tomando el modelo general de la estrecha barraca prefabricada cercana al Cabanon<sup>40</sup> (Fig. 10), cuyo propósito puramente laboral, Villanueva amplió con una cama, casillas y estantes de madera, y que en una cara protegió con celosías (Fig. 11). También incluyó las ideas y planteamientos de Le Corbusier entre sus Notas Docentes, con textos mecanografiados y bocetos sobre sus reflexiones y apuntes para sus clases en la universidad<sup>41</sup>.

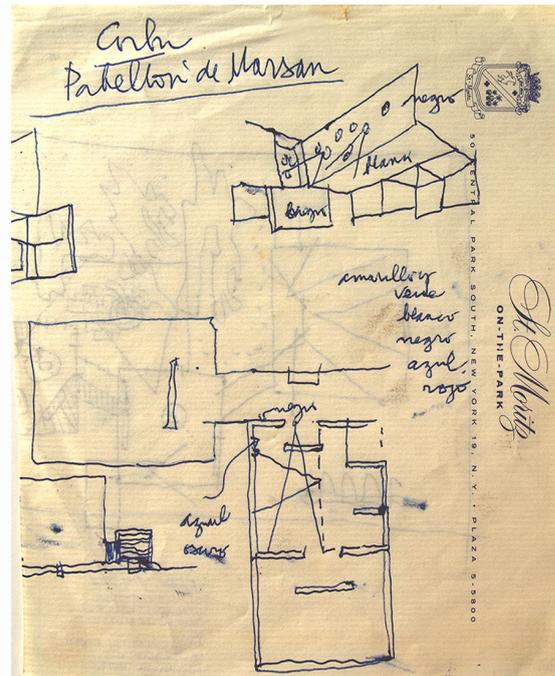
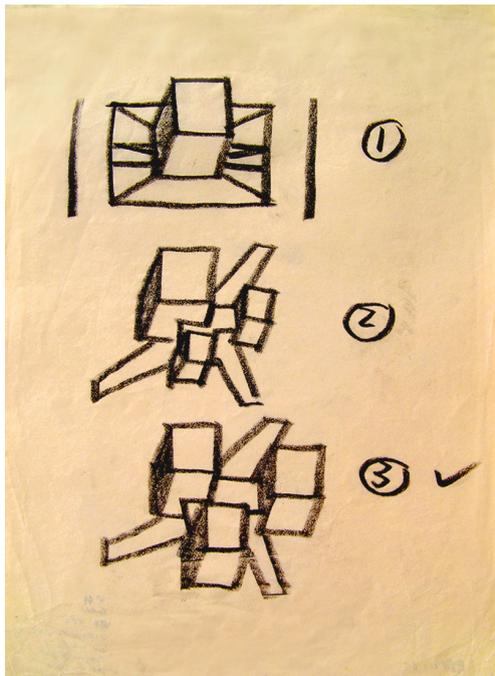
Son estas realizaciones claras evidencias del estudio detallado que Villanueva desarrolló sobre la poética lecorbusieriana, como recurso interpretativo para enriquecer y renovar su obra en el contexto contemporáneo de la segunda posguerra (Fig. 12).

**La Síntesis de las Artes Mayores, *l'Espace indicible* y la *Boîte à miracles*: profundización de los conceptos lecorbusierianos entre los 1950 y 1960**

Entre 1947 y 1949 Villanueva condujo la transformación de la CUC, rompiendo con asimetrías el academicismo inicial, y señalando conexiones visuales y dinámicas espaciales entre los edificios, una postura que adicionalmente implicó la inclusión de variables análogas con el proyecto de la Ciudad Universitaria de Río de Janeiro –asesorado por Le Corbusier en 1936-, y que Villanueva conoció, así como al conjunto de la Pampulha en Belo Horizonte, a través de Oscar Niemeyer en el Congreso Panamericano de Arquitectos en Lima, en 1947<sup>42</sup>.

Los cambios se reforzaron con la reubicación y orientación de los edificios del Conjunto Central, más las consideraciones climáticas, en consonancia con las investigaciones de Le Corbusier sobre la *Grille Climatique* (1951), sus dispositivos bioclimáticos y el desarrollo de los proyectos para Ahmedabad y Chandigarh<sup>43</sup>. Villanueva incluyó también las variables conceptuales de *L'Espace indicible*<sup>44</sup> (1945) y de la *Boîte à miracles* (1948) que Le Corbusier propuso como recurso teórico para acercarse a la aplicación de su propuesta espacial reciente, implícita en el primero, definido como espacio de la verdadera cuarta dimensión, en consonancia con medios plásticos, para expresar una forma de apropiación del espacio por medio de la Síntesis de las Artes, buscando alcanzar efectos emocionales<sup>45</sup>.

Todas estas referencias espaciales, con adaptaciones visuales, tratamiento de superficies e inclusión del color, fueron insertas en la propuesta de “Síntesis de las Artes Mayores” de Le Corbusier<sup>46</sup>, e incluidas en el proyecto homónimo que Villanueva inició con el Conjunto Central de la universidad<sup>47</sup>. Villanueva señaló: “Partiendo del conjunto del sistema arquitectónico que tiene por base la Biblioteca y el Aula Magna que constituye el centro



**FIG. 17** Carlos Raúl Villanueva, bocetos de estudio – tres opciones para el Pabellón de Venezuela en la Expo 67 (Montreal, ca. 1966-7). Fuente: Archivo Fundación Villanueva.

**FIG. 18** Carlos Raúl Villanueva, Bocetos sobre la exposición “Le Corbusier: une oeuvre, un combat, un homme”, Pabellón de Marsan (París, 1966). Fuente: Archivo Galería de Arte Nacional, Venezuela.

**FIG. 19**

Ricardo De Sola, Vista hacia uno de los accesos al pabellón de Venezuela, Expo 67 (Montreal, 1967). Fuente: Archivo Fundación Villanueva.

**FIG. 20**

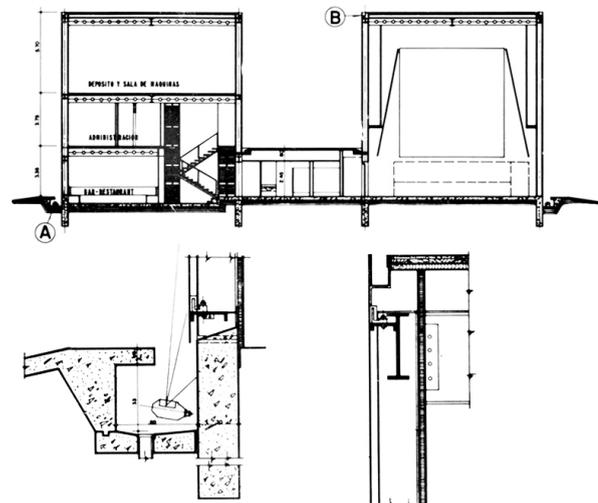
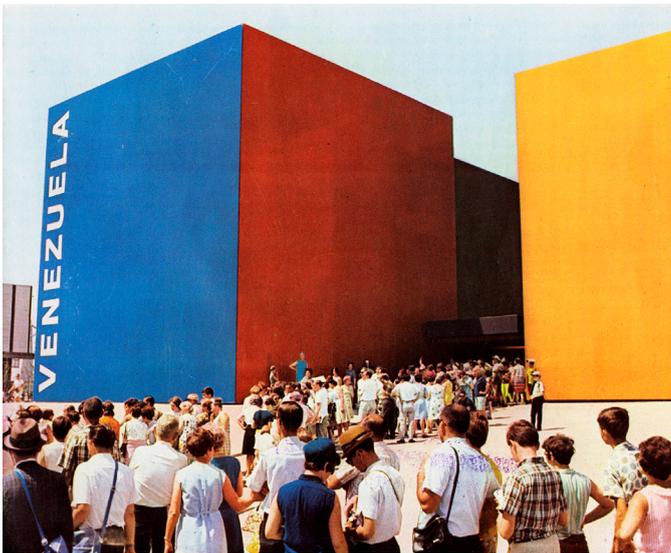
Ricardo De Sola, Corte y detalles constructivos del pabellón de Venezuela (Montreal, 1967). Fuente: Archivo Fundación Villanueva.

espiritual y es el centro activo de todas las manifestaciones culturales, pensé que este centro, por su carácter y por el partido escogido, ofrecía magníficas posibilidades de una interacción completa de la Arquitectura con la Pintura y la Escultura, para lograr, dentro del lenguaje más contemporáneo, la efectiva realización de una Síntesis de las Artes"<sup>48</sup>.

Surgió allí la que podría ser su primera *Boîte à miracles*: el Aula Magna (1952-3), proyectada en colaboración con Alexander Calder, quien incorporó un conjunto de "nubes" de colores, escultóricas y acústicas, situadas sobre el techo y paredes de la sala<sup>49</sup> (Fig. 13). El exterior evidencia su identidad racional y estructural (Fig. 14), una expresividad constructiva que alude al contenedor de los contundentes auditorios del Palacio de los Soviets en Moscú (1930), proyectados por Le Corbusier y Pierre Jeanneret<sup>50</sup> (Figs. 15, 16).

Entre 1966 y 1967 se desarrolló el pabellón venezolano para la Expo 67, la primera ocasión manifiesta en la que Villanueva incluyó las variables de la *Boîte à miracles*, reproduciendo literalmente la forma del boceto original y refiriendo a un contenido artístico, tecnológico y multimedia (Fig. 17). La idea fue interpretada personalmente, lejos del dogma, y enriquecida con otros recursos lecorbusierianos unidos con su propia gramática<sup>51</sup> (Fig. 18). Fue evidencia del nexos con el arte y los *mass media*, desarrollado en el espacio interno, donde se producirían reuniones, proyecciones audiovisuales, música, danza, y despliegue de los *jeux électroniques*<sup>52</sup> (Figs. 19, 20). En este ensamble, las cromáticas cubiertas exteriores contrastaban con el modesto y anónimo espacio interno, donde evidenciaba con honestidad la construcción y su estructura; un entorno carente de "estilo" particular, tratado con sensatez, según el ejemplo de Perret y Le Corbusier, y proyectando la esencia de los principios de su pasado beauxartiano en ese futuro que constituía su actualidad.

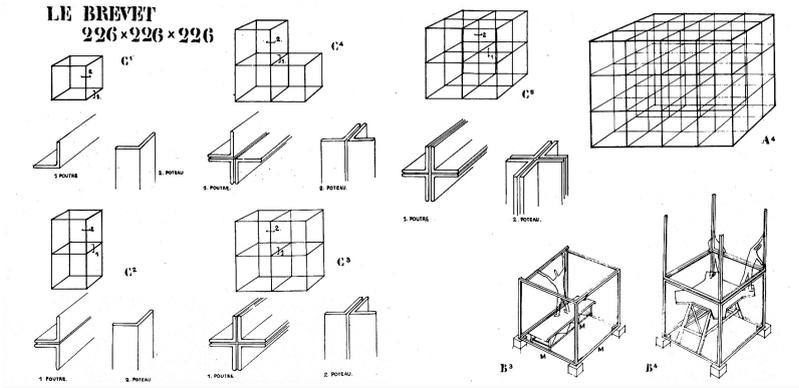
Otro aspecto de interés y referencia se descubre en la célula estructural cúbica, replicada en el Pabellón de Zúrich (1960-7) de Le Corbusier (Figs. 21, 22), y basada en las proporciones del Modulor; que fue agrandada por Villanueva seis veces –pero no según el Modulor anglosajón (de 1,83m de altura y 2,26m con la mano extendida), sino del latino o francés (de 1,75m, sintomáticamente coincidente con la altura de Le Corbusier, y 2,16m con la mano extendida)<sup>53</sup>-, alcanzando los 12,96m, que igualó Villanueva a 13m<sup>54</sup>, en este monumental cubo que reprodujo –triplicándolo- para poder albergar un amplio programa de exhibición. En la década siguiente, la reproducción de la "caja de milagros" continuaría desarrollándose a partir de esta significativa y simbólica edificación.





**FIG. 21**  
Le Corbusier, Pabellón de exposición ZHLC (Maison de l'homme), Zurich, Fuente: FLC/ADAGP.

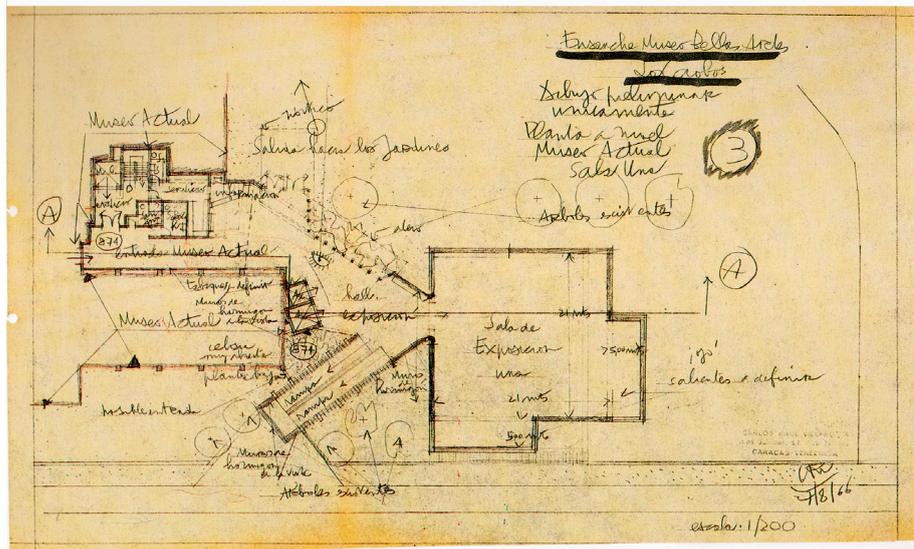
**FIG. 22**  
Le Corbusier, Brevet d'invention nr. 1.029.774, sistema estructural prefabricado. *Modulor 2*, 1955.



### Transformaciones contemporáneas hacia la década de 1970

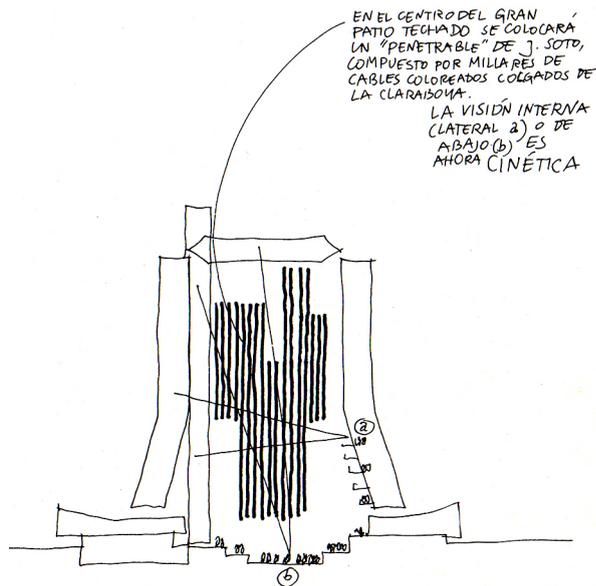
Alrededor de 1943 se evidenciaron los cuestionamientos a la arquitectura moderna en un contexto signado por los excesos que marcaron el fin de la guerra, la revelación del genocidio a una escandalosa escala de brutalidad y las tensiones en torno a una posible guerra atómica, ocasionando la crisis del pensamiento racionalista, donde la idea de “progreso” ya no ofrecía garantías sobre los valores humanos. Nuevas variables se hicieron evidentes, denotando la superposición de las preocupaciones humanistas a las funcionales, la recuperación de temas como la historia, la monumentalidad, la cultura popular y las tradiciones regionales, entre otros. La tecnología desarrollada durante la Segunda Guerra dio un importante impulso a una nueva ola de industrialización, abriendo la posibilidad al uso de nuevos materiales y al desarrollo de una infraestructura apta para la tecnología electrónica y la cibernética<sup>55</sup>. En este tiempo, la renovación para Villanueva se demostró inicialmente entre 1958 y los sesenta, cuando se conectó con el uso del hierro y del acero, y con la construcción industrial prefabricada, como lo evidencia el pabellón en Montreal.

Otra muestra fue la tercera ampliación del Museo de Bellas Artes (1966-76), desarrollada junto con el arquitecto Oscar Carmona y los ingenieros Brzezinski, Peña y Zalewski<sup>56</sup>, aunque inicialmente se pensó incluir a Pier Luigi Nervi, con quien Villanueva se puso en contacto<sup>57</sup>. La edificación es un ensamble de volúmenes de hormigón armado, organizados según distintos ángulos, con fachadas llenas de gestos alusivos a una tecnología grandilocuente (Fig. 23). Las salas de exposiciones las separó en un edificio referente a lo que, para él, pudo constituir su propia traducción de la “caja de milagros” y de Le Corbusier: una planta cuadrada con 21m de lado –huella y esquema alusivos a los cubos del pabellón del 67, sin soportes intermedios-, que resultaba de la medida del Modulor de 1,75m multiplicada por 12 (Fig. 24)<sup>58</sup>.



**FIG. 23**  
Paolo Gasparini, Maqueta de la ampliación del Museo de Bellas Artes - Montaje fotográfico (Caracas, ca. 1970). Fuente: Archivo Fundación Villanueva.

**FIG. 24**  
Carlos Raúl Villanueva, Planta de la ampliación del Museo de Bellas Artes (Caracas, 1966). Fuente: Archivo Fundación Villanueva.



En 1968 proyectó las residencias estudiantiles para la *Cité Internationale Universitaire* de París. Era una torre que albergaba un cuadrado como base de un gran vacío prismático central, y en torno al cual ubicó franjas de habitaciones y servicios comunes (Fig. 25). El edificio demuestra las posibilidades industriales arribadas a Venezuela, expresadas tanto en el interior como en los sistemas distintivos de su exterior (Fig. 26). Los habitáculos y servicios fueron definidos teniendo la referencia y asesoría de Daniel Michelin y Jean Prouvé y el exterior presentaba una cubierta brillante como cerramiento, hecha de aluminio y vidrio, con un cuerpo estructural de hormigón armado<sup>59</sup>.

En los setenta desarrolló el Museo de Arte Moderno "Jesús Soto" (1970-2) dedicado a su amigo nacido en Ciudad Bolívar. El proyecto asumió el prototipo beauxartiano de los pabellones aislados e interconectados por medio de pasillos cubiertos, protegidos con bloques calados y situados en torno a un patio irregular, con una sala monumental que recreaba los cubos de Montreal (Fig. 27), ocupada interiormente por el mismo "Volumen suspendido" de Montreal, y similar al elemento escultórico a situarse en la Casa del Estudiante (Fig. 25)<sup>60</sup>. El conjunto es una composición racional con acento en la construcción y la estructura, que junto con el contenido del cubo final alude a la traducción inefable de Villanueva sobre la caja de Le Corbusier. En ese cubo, las vigas en T se emplearon retóricamente en las fachadas para conferirle un carácter racional, clausurando triunfalmente la *promenade architecturale* desarrollada entre los prismas ordenados según distintos ángulos que responden a los ajustes visuales y perspectivas sugeridas, en sintonía con los ensayos espaciales e intuitivos de Le Corbusier<sup>61</sup> (Figs. 27, 28).

### Coda: Marisol, Soto, Villanueva y Venezuela

En 1968 Villanueva fue comisario para la representación venezolana en la 34° Bienal de Venecia, con la obra de Marisol Escobar como protagonista de la muestra. Junto con ella, Villanueva organizó las obras en el pabellón de Carlo Scarpa, tanto al interior de las edificaciones como en los jardines exteriores (Fig. 29), donde se ubicaron las piezas apoyadas en el piso, acompañadas con muebles de madera clara y policromada que la artista diseñó. En la entrada y dentro de los prismas sin ventanas, se ubicaron a distintos ángulos las obras en yeso y madera, apoyadas sobre bases de madera, pintadas de negro o blanco<sup>62</sup> (Fig. 30).

**FIG. 25**  
Carlos Raúl Villanueva, Sección, Casa del estudiante - Boceto (París, ca. 1968). Fuente: Archivo Fundación Villanueva.

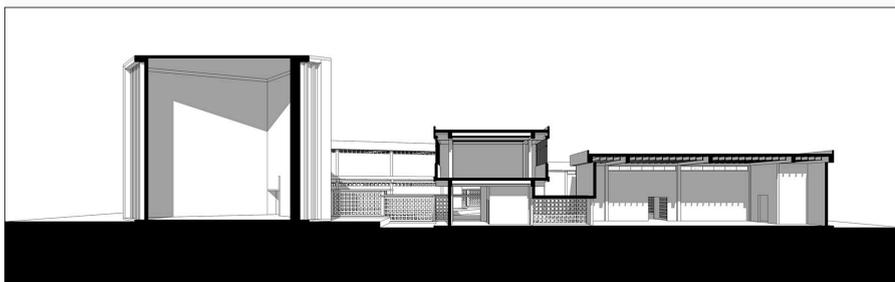
**FIG. 26**  
Maqueta, Casa del Estudiante (París, ca 1968). Fuente: Archivo Fundación Villanueva.

**FIG. 27**

Paolo Gasparini, Vista nocturna del Museo de Arte Moderno "Jesús Soto" (Ciudad Bolívar, ca. 1972). Fuente: Archivo Fundación Villanueva.

**FIG. 28**

Corte fugado, Museo de Arte Moderno "Jesús Soto". Fuente: Ramón J. Fermin (2018).



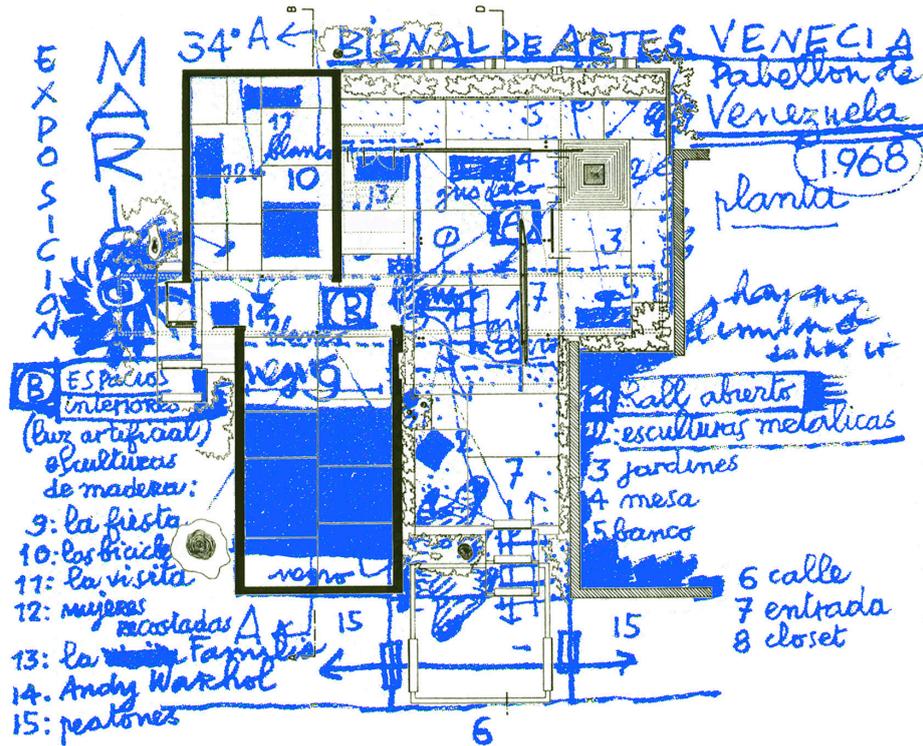
Para el momento, la obra de Marisol se centró en ensambles escultóricos sobre figuras humanas, reproducidas con materiales comunes, pintadas y por lo general con cabezas cúbicas anónimas o con fotografías impresas, usualmente de sí misma. También incorporó telas, aparatos de radio, zapatos, cadenas e instrumentos musicales; todos alusivos a los retazos y desperdicios de la cultura industrial, conexos con el material constituyente y típico de las obras cubistas<sup>63</sup>. Su obra se relaciona con las realizaciones tardías de Villanueva, precisamente porque ambos albergaron la esencia contemporánea propuesta como traducción estética y técnica de las máquinas que albergaron y expresaron a la sociedad frente a los nuevos avances. El cubo fue un símbolo estructural con el que se apuntaban y protegían los "milagros" de la técnica, y que hacían posible el arte reciente.

Una "caja de milagros" adicional produjo Villanueva en ocasión de su debut como escultor, con su obra "Picnic" (1966) (Fig. 31). En esencia, mostraba un cubo maltrecho, definido en sus aristas por listones de madera provenientes de marcos pictóricos, con diversas piezas sueltas en su interior u *objets trouvés*, entre ellos, significativamente, una esfera brillante que colgaba en su centro, "suspendida" desde un cordel, con fragmentos de madera y metal en la base, y una membrana disecada de erizo que refería a la naturaleza y a los elementos que Le Corbusier coleccionaba en sus caminatas por la orilla de la playa. Era un ensamblaje hecho con los

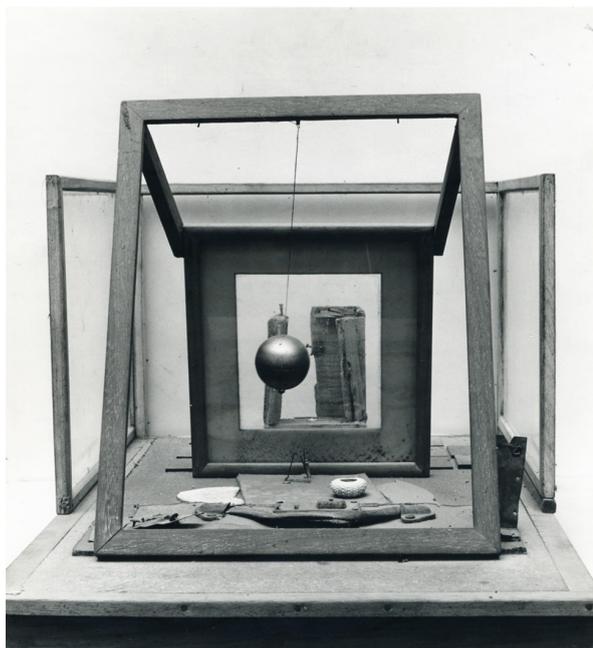


**FIG. 29**  
Fotografía de Carlos Raúl Villanueva junto con (der. a izq.) desconocido, Marisol Escobar y su esposa en uno de los jardines del pabellón venezolano en la Bienal (Venecia, 1968). Fuente: Archivo Fundación Villanueva.

**FIG. 30**  
Boceto de la museografía de Carlos Raúl Villanueva para la muestra de Marisol Escobar sobre la planta del Pabellón de Venezuela de Carlo Scarpa - Montaje (Venecia, 1968). Fuente: Moisés Chávez Herrera (2023).



**FIG. 31**  
Carlos Raúl Villanueva, "Picnic", ensamblaje (Caracas, 1966). Fuente: Archivo Fundación Villanueva.



**FIG. 32**  
Maqueta del "Volumen suspendido" de Jesús Soto en uno de los patios de la Casa Caoma de Villanueva (Caracas, 1967). Fuente: Archivo Fundación Villanueva.



restos de una cultura moderna inacabada, que remitía a los deteriorados recursos naturales y materiales de una industrialización descalabrada e inalcanzada, como la de Venezuela.

El cubo artístico fue un tema que Villanueva sometió a las nuevas condiciones de producción: interpretándolo, reproduciéndolo, enriqueciéndolo y llenándolo también con los sueños de su espíritu inventivo, justo como sugería Le Corbusier. Dentro de él ubicó suspendido el simbólico volumen de Jesús Soto, que comunicaba implícitamente desde la forma de su base, el "triunfo sobre el mal" con la cruz griega o *croce de la vittoria* aludida por Dante en su *Divina Comedia*<sup>64</sup> y que, según Soto, "Le gustaba mucho a Villanueva"<sup>65</sup> (Fig. 32).

## Conclusiones

Los nexos de Villanueva con Le Corbusier respondieron inicialmente a los procedimientos compositivos y proyectuales comunes, aunque anacrónicos, implícitos en la condición arquitectónica ecléctica, y luego basados en la renovación gramatical arquitectónica y constructiva moderna del siglo XX. El nexo concreto entre ambos profesionales respondió a sus vínculos comunes con la escuela racionalista francesa, a la que se integró Villanueva por medio de su formación beauxartiana, e igualmente a través de su relación con Perret, quien también incidió en la formación arquitectónica de Le Corbusier, y que en conjunto giraron en torno al conocimiento sobre los avances técnicos del hormigón armado y los valores de una arquitectura honesta y racional. Fueron también los libros y publicaciones de Le Corbusier un instrumento aliado a través del cual Villanueva recibió y mantuvo persistente la influencia lecorbusieriana, empleándolos desde sus años formativos iniciales y llevándolos consigo a Venezuela<sup>66</sup>.

Desde finales de los años cuarenta y especialmente en los cincuenta, Villanueva renovó su propuesta arquitectónica tomando como base tanto los códigos arquitectónicos como los conceptos teóricos que Le Corbusier desarrolló, especialmente sus planteamientos contemporáneos: la Síntesis de las Artes Mayores, el *Espace indicible*, la *Boîte à miracles* y el Modulor, evidencia del estudio milimétrico y paciente desarrollado por Villanueva hasta sus últimos días en la profesión. Estos fueron aplicados en la propuesta de la CUC y en el contexto de su plan de "Síntesis de las Artes Mayores".

La alusión a los conceptos contemporáneos de Le Corbusier se extiende hacia las propuestas de Villanueva producidas en los sesenta y setenta, cuando los incluyó como referencias para la definición de formas, visuales, materiales y proporciones en el contexto de su propia gramática y retórica formal, lo cual es respuesta a una aplicación no exclusiva ni atada a modelos arquitectónicos prototípicos, como sucede con el de la *Boîte à miracles*, que a pesar de tener concreciones formales precisas –como por ejemplo, la desarrollada en Ahmedabad-, fue empleado por Le Corbusier en otras de sus propias obras y en condiciones materiales muy disímiles e incluso contradictorias, como mecanismo arquitectónico y plástico para transformar la percepción y activar el universo sensible y espiritual a través de los sentidos y los sentimientos<sup>67</sup>.

En base a la cercanía afectiva y al contacto frecuente con Le Corbusier, y a que este le asignara incluso la coordinación y realización de su proyecto en Caracas, el vínculo de Villanueva correspondería –según el estudio de la “genealogía” disciplinar de Le Corbusier, desarrollado por Quintana- al grado de “hijo adoptivo”, junto con Amancio Williams y Oscar Niemeyer: aquellos “a quienes Le Corbusier le hubiera gustado acoger en su taller”<sup>68</sup>. En Villanueva, Le Corbusier encontró un discípulo minucioso, atento y un aliado para llevar a cabo muchas de sus teorías y propuestas arquitectónicas, incluso las irrealizadas por el maestro. El empático y sensible lenguaje lecorbusieriano inserto en la arquitectura de Villanueva alimentó parte de las propuestas que en Venezuela significaron –incluso aún en nuestra actualidad- verdaderos hitos que se constituyen como símbolos alusivos al patrimonio venezolano y al espíritu humano sensible y contemporáneo.

---

Auteur

**Moisés Chávez Herrera**

chavezmoises@gmail.com

Arquitecto, Magister Scientiarum en Historia de la Arquitectura y del Urbanismo (FAU-UCV), Profesor Agregado del Sector de Historia y Crítica de la Arquitectura (SHCA) de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo, en la Unidad Docente Extramuros (UDE), Universidad Central de Venezuela (FAU-UCV).

---

Bibliographie

Alayón, José. “Explicando la caja brillante de Villanueva: El proyecto de la Fundación Fina Gómez (Maison du Venezuela) para la Cité Internationale Universitaire de Paris, 1969”. *Arquitecturavista* 14, n.º 1 (2018): 48-58. <https://doi.org/10.4013/arq.2018.141.05>.

Boesiger, Willy, ed. *Le Corbusier et son atelier rue de Sèvres 35. Oeuvre complète 1957-1965*, Vol. 7, 8ème. édition. Bâle: Birkhäuser, 2006.

Chávez Herrera, Moisés. “Jesús Soto en el Pabellón venezolano de 1967: el ‘Volumen suspendido’”. *ARS (São Paulo)* 17, n.º 37 (2019): 143-161. <https://doi.org/10.11606/issn.2178-0447.ars.2019.154440>.

Chávez Herrera, Moisés. “¿El mejor ejemplo del minimalismo arquitectónico? El caso del Pabellón de Villanueva en 1967”. *Revista 180*, n.º 52 (2023): 29-43. [https://dx.doi.org/10.32995/rev180.Num-52.\(2023\).art-1160](https://dx.doi.org/10.32995/rev180.Num-52.(2023).art-1160).

Crosnier, Marie-Laure. *Dictionnaire des élèves architectes de l'École des beaux-arts (1800-1968)*. Institut National d'Histoire de l'Art (2014). <https://agora.inha.fr/inhaprod/ark:/54721/0017>.

De Sola, Ricardo y Paulina Villanueva. *Crónica. Tres Cubos en Montreal. Villanueva*. Caracas: Armitano, 2007.

Flores, Mayoira y Carlos Vaccaro, coord. *Textos escogidos de Carlos Raúl Villanueva*, Vol. I. Caracas: FAU-UCV, 2001.

Frampton, Kenneth. *Historia crítica de la arquitectura moderna*. Traducido por Jorge Sainz. Barcelona: Gustavo Gili, 2000.

Frampton, Kenneth. *Le Corbusier*. New York: Thames & Hudson, 2001.

Franco, Juan. “El Modulor de Le Corbusier (1943-1954)”. *Boletín Académico. Escola Técnico Superior de Arquitectura da Coruña*, n.º 20 (1996): 20-30. <https://ruc.udc.es/dspace/handle/2183/5278>.

Gargiani, Roberto & Anna Rosellini. *Béton Brut and Ineffable Space, 1940-1965. Surface Materials and Psychophysiology of Vision*. Translated by Stephen Piccolo. New York: Routledge, 2011.

Granados, Antonio, ed. “Conversando con Villanueva”. *Punto*, n.º 46 (junio 1972): 25-32.

Hernández, Silvia. *En busca de lo sublime. Villanueva y la Ciudad Universitaria de Caracas*. Caracas: CDCH-UCV, 2006.

Hernández, Silvia. Entrevista con el autor. 2008.

Labarta, Carlos y Alejandro Virseda. "Las boîtes à miracles construidas por Le Corbusier. Hacia una materialización de l'espace indicible". *LC. Revue de recherches sur Le Corbusier*, n.º 7 (2023): 70-97. <https://www.doi.org/10.4995/lc2023.19157>.

Lambert, Guy. "La pédagogie de l'atelier dans l'enseignement de l'architecture en France aux XIX et XX siècles, une approche culturelle et matérielle". *Perspective*, 1 (2014): 129-136. <https://doi.org/10.4000/perspective.4412>.

Le Corbusier. "Autorisation", 14 de mayo de 1952 y 8 de septiembre de 1959 (AIII521a, AIII522a), Fundación Villanueva.

Moholy-Nagy, Sibyl. *Carlos Raúl Villanueva y la arquitectura de Venezuela*. Traducido por Clara Diament. 1era. edición facsimilar. Caracas: IPC, 1999.

Nervi, Pier Luigi. [Cartas a Carlos Raúl Villanueva], 25 de julio y 30 de agosto de 1966 (AIII1311a - AIII1311b, AIII1312a). Fundación Villanueva.

Oackman, Joan. *Architecture Culture 1943-1968. A Documentary Anthology*. Columbia: Rizzoli, 1993.

Pérez, Juan José. *Carlos Raúl Villanueva*. Caracas: Arte, 2009.

Pintó, Maciá y Paulina Villanueva. *Carlos Raúl Villanueva*. Caracas: Alfadil, 2000.

Posani, Juan Pedro. "La arquitectura". En *Fuentes documentales y críticas de las artes plásticas venezolanas: siglos XIX y XX*, Vol. II. Compilación por Roldán Esteva-Grillet. Caracas: CDCH-UCV, 2001.

Posani, Juan Pedro, dir. *Carlos Raúl Villanueva y la Ciudad Universitaria de Caracas*. Caracas: Fundación Museos Nacionales, 2009.

Quintana, Ingrid. *Hijos de la Rue de Sèvres: los colaboradores latinoamericanos de Le Corbusier en París [1932-1965]*. Traducido por Claudia Espinosa. Bogotá: Universidad de Los Andes, 2018.

Rodríguez, Bégica. *Venezuela en la Bienal de Venecia 1954-1982*. Caracas: Arte, 1984.

Sabatino, Pasquale. "La croce nella Divina Comedia". In *La Croce. Iconografia e interpretazione (secoli I-inizio XVI)*, Vol. III. A cura di Boris Ulianich. Napoli, 369-386; Elio di Rosa, 1999.

Tenreiro, Oscar. "Ciudad Universitaria de Caracas". *Revista Arquitectura COAM*, n.º 362 (2011): 62-77.

Villanueva, Adriana. *Margot en dos tiempos. Retrato de una caraqueña del siglo XX*. Caracas: Fundación Villanueva, 2005.

Villanueva, Paulina. Entrevista con el autor. 12 de noviembre de 2010.

Villanueva, Paulina. Conversación con el autor. Facebook. 19 de junio de 2016.

## Notes

1 Juan Pedro Posani, *Carlos Raúl Villanueva y la Ciudad Universitaria de Caracas*. (Caracas: Fundación Museos Nacionales, 2009), 7.

2 Juan Pedro Posani, "La arquitectura", en *Fuentes documentales y críticas de las artes plásticas venezolanas: siglos XIX y XX*, Vol. II., comp. por Roldán Esteva-Grillet (Caracas: CDCH-UCV, 2001), 686.

3 Oscar Tenreiro, "Ciudad Universitaria de Caracas", *Arquitectura COAM*, n.º 362 (2011): 69.

4 Ingrid Quintana, *Hijos de la Rue de Sèvres: los colaboradores latinoamericanos de Le Corbusier en París [1932-1965]*, trad. por Claudia Espinosa (Bogotá: Universidad de Los Andes, 2018), 29.

5 Nombre escrito en los registros de la escuela. Marie-Laure Crosnier, *Dictionnaire des élèves architectes de l'École des beaux-arts (1800-1968)*, Institut National d'Histoire de l'Art (2014). <https://aghora.inha.fr/inhaprod/ark:/54721/0017>.

6 Maciá Pintó y Paulina Villanueva, *Carlos Raúl Villanueva* (Caracas: Alfadil, 2000), 9.

7 Lambert señala que el término "atelier" designaba tanto al lugar físico para la enseñanza –ámbito casi tribal donde esta se organizaba y desarrollaba–, como al grupo de estudiantes correspondientes con el patrón o espíritu arquitectónico que allí se inculcaba. Guy Lambert, "La pédagogie de l'atelier dans l'enseignement de l'architecture en France aux XIX et XX siècles,

une approche culturelle et matérielle", *Perspective*, 1 (2014): 129. <https://doi.org/10.4000/perspective.4412>.

8 Crosnier, *Dictionnaire des élèves architectes...*

9 Lambert, "La pédagogie de l'atelier...", 129.

10 Pintó y Villanueva, *Carlos Raúl...*, 9.

11 Maciá Pintó, *Villanueva. La Síntesis*, vol. II (Caracas: Fundación Villanueva, 2013), 78, 83.

12 Sibyl Moholy-Nagy, *Carlos Raúl Villanueva y la arquitectura de Venezuela*, trad. por Clara Diament, 1era. ed. facsimilar (Caracas: IPC, 1999), 16-23.

13 Nancy Dembo, *La Tectónica en la obra de Carlos Raúl Villanueva: aproximación en tres tiempos* (Caracas: FAU-UCV, 2006), 32.

14 Kenneth Frampton, *Le Corbusier* (New York: Thames & Hudson, 2001), 18-9.

15 Mayoira Flores y Carlos Vaccaro, coord., *Textos escogidos de Carlos Raúl Villanueva*, Vol. I (Caracas: FAU-UCV, 2001), 159.

16 Pintó y Villanueva, *Carlos Raúl...*, 10.

17 Kenneth Frampton, *Historia crítica de la arquitectura moderna*, trad. por Jorge Sainz (Barcelona: Gustavo Gili, 2000), 64.

- 18 Posani, "La arquitectura", 687.
- 19 Posani, "La arquitectura", 685-6; Dembo, *La Tectónica...*, 27-35.
- 20 Moholy-Nagy, *Carlos Raúl...*, 22.
- 21 Tenreiro, "Ciudad Universitaria...", 69.
- 22 Juan José Pérez, *Carlos Raúl Villanueva* (Caracas: Arte, 2009), 64.
- 23 Antonio Granados, ed., "Conversando con Villanueva", *Punto*, n.º 46 (junio 1972): 26.
- 24 Frampton, *Historia crítica...*, 152.
- 25 Granados, "Conversando...", 31.
- 26 Flores y Vaccaro, *Textos escogidos...*, 32, 41.
- 27 Adriana Villanueva, *Margot en dos tiempos. Retrato de una caraqueña del siglo XX* (Caracas: Fundación Villanueva, 2005), 248.
- 28 Granados, "Conversando...", 26.
- 29 Flores y Vaccaro, *Textos escogidos...*, 240.
- 30 Paulina Villanueva, Conversación con el autor. Facebook, 19 de junio de 2016.
- 31 Villanueva, *Margot...*, 247-8.
- 32 Paulina Villanueva, entrevista con el autor, 12 de noviembre de 2010.
- 33 Pérez, *Carlos Raúl...*, 64.
- 34 Frampton, *Le Corbusier*, 215.
- 35 Roberto Gargiani y Anna Rosellini, *Béton Brut and Ineffable Space, 1940-1965. Surface Materials and Psychophysiology of Vision*, trans. by Stephen Piccolo (New York: Routledge, 2011), 48-54, 54-61.
- 36 Le Corbusier, "Autorisation", 14 de mayo de 1952 y 8 de septiembre de 1959 (AIII521a, AIII522a), Fundación Villanueva.
- 37 Pérez, *Carlos Raúl...*, 64.
- 38 Pintó y Villanueva, *Carlos Raúl...*, 40.
- 39 Villanueva, *Margot...*, 248.
- 40 Gargiani y Rosellini, *Béton Brut...*, 390-5.
- 41 Pintó y Villanueva, *Carlos Raúl...*, 16-7, 27.
- 42 Silvia Hernández, entrevista con el autor, 2008.
- 43 Silvia Hernández, *En busca de lo sublime. Villanueva y la Ciudad Universitaria de Caracas* (Caracas: CDCH-UCV, 2006), 79-90; Frampton, *Le Corbusier*, 184-199.
- 44 Frampton, *Le Corbusier*, 188.
- 45 Carlos Labarta y Alejandro Vírveda, "Las boîtes à miracles construidas por Le Corbusier. Hacia una materialización de l'espace indicible", *LC. Revue de recherches sur Le Corbusier*, n.º 7 (2023): 73. <https://www.doi.org/10.4995/lc2023.19157>.
- 46 En el artículo "Unité" (1948), Le Corbusier expuso su propuesta de Síntesis de las Artes Mayores. Labarta y Vírveda, "Las boîtes à miracles...", 73. Un ejemplar del mismo se conserva en la Universidad Central, con anotaciones realizadas por Villanueva.
- 47 Pintó y Villanueva, *Carlos Raúl...*, 72.
- 48 Granados, "Conversando...", 31, 32.
- 49 Pintó y Villanueva, *Carlos Raúl Villanueva*, 88.
- 50 Hernández, *En busca...*, 372.
- 51 Moisés Chávez Herrera, "¿El mejor ejemplo del minimalismo arquitectónico? El caso del Pabellón de Villanueva en 1967", *Revista 180*, n.º 52 (2023): 31, 39. [https://dx.doi.org/10.32995/rev180.Num-52.\(2023\).art-1160](https://dx.doi.org/10.32995/rev180.Num-52.(2023).art-1160).
- 52 Chávez Herrera, "¿El mejor ejemplo...?", 31; Willy Boessiger, ed., *Le Corbusier et son atelier rue de Sèvres 35. Oeuvre complète 1957-1965*, Vol. 7, 8ème. ed. (Bâle: Birkhäuser, 2006), 170.
- 53 Juan Franco, "El Modulor de Le Corbusier (1943-1954)", *Boletín Académico. Escola Técnico Superior de Arquitectura da Coruña*, n.º 20 (1996): 25. <https://ruc.udc.es/dspace/handle/2183/5278>.
- 54 Ricardo De Sola y Paulina Villanueva, *Crónica. Tres Cubos en Montreal. Villanueva* (Caracas: Armitano, 2007), 57.
- 55 Joan Oackman, *Architecture Culture 1943-1968. A Documentary Anthology* (Columbia: Rizzoli, 1993), 13-4.
- 56 Pintó y Villanueva, *Carlos Raúl...*, 130, 135.
- 57 Esto se conecta con las asesorías que Le Corbusier tuvo de Nervi para edificios como el Estadio en Bagdad (1956); Pier Luigi Nervi, [Cartas a Carlos Raúl Villanueva], 25 de julio y 30 de agosto de 1966 (AIII1311a - AIII1311b, AIII1312a), Fundación Villanueva.
- 58 Dembo, *La Tectónica...* 187-9, 204-7.
- 59 José Javier Alayón, "Explicando la caja brillante de Villanueva: El proyecto de la Fundación Fina Gómez (Maison du Venezuela) para la Cité International Universitaire de Paris, 1969", *Arquitecturarevista 14*, n.º 1 (2018): 49, 55-8. <https://doi.org/10.4013/arq.2018.141.05>.
- 60 Pintó y Villanueva, *Carlos Raúl Villanueva*, 142-7; Moisés Chávez Herrera, "Jesús Soto en el Pabellón venezolano de 1967: el 'Volumen suspendido'", *ARS (São Paulo)* 17, n.º 37 (2019). <https://doi.org/10.11606/issn.2178-0447.ars.2019.154440>.
- 61 Dembo, *La Tectónica...* 197; Labarta y Vírveda, "Las boîtes à miracles...".
- 62 Carlos Raúl Villanueva, "Exposición Marisol", 17 de abril de 1968 (A1821a), Fundación Villanueva.
- 63 Béglica Rodríguez, *Venezuela en la Bienal de Venecia 1954-1982* (Caracas: Arte, 1984), 54-7.
- 64 Como se ha sugerido, la cruz de base no era la de San Andrés (con dos ángulos agudos y dos obtusos), pero sí la que Soto también refirió de Malevich, con ángulos rectos, y a la que Dante aludió en su famoso poema, el cual Soto leyó y estudió desde niño. Pasquale Sabatino, "La croce nella Divina Comedia", *La Croce. Iconografia e interpretazione (secoli I-inizio XVI)*, vol. III., a cura di Boris Ulianich (Napoli: Elio di Rosa, 1999), 383.
- 65 Chávez Herrera, "Jesús Soto...", 157.
- 66 Pintó y Villanueva, *Carlos Raúl...*, 11.
- 67 Labarta y Vírveda, "Las boîtes à miracles...", 73-4; Oackman, *Architecture Culture ...*, 13-4.
- 68 Quintana, *Hijos de la Rue...* 31.