

Título: De la boîte de Le Corbusier al cubo de Villanueva.
El Pabellón de Venezuela, Montreal

Title: From Le Corbusier's boîte to Villanueva's cube.
The pavilion of Venezuela, in Montreal

Autor: José Javier Alayón González.

Palabras clave: Le Corbusier, Boîte à Miracles, pabellón de Venezuela en Montreal, cubos de color, volúmenes básicos puros, Theo Van Doesburg, Jesús Soto.

Keywords: Le Corbusier, Boîte à Miracles, Venezuela pavillion in Montreal, colour cubes, basic pure volumes, Theo Van Doesburg, Jesús Soto.

Fecha de recepción: 05/10/2011

Fecha de aceptación: 15/05/2012

Abstract:

Anyone who knows the Boîte à Miracles, before knowing the tales that arise that suggest Le Corbusier's drawing as an inspiration for Villanueva, at once intuitively understood that the Montreal Pavilion was in debt to this concept of the empty box or magic box, beyond the simple drawing and its architectural sensation, the geometric thing that the Swiss architect defined. Villanueva's interpretation becomes even more faithful to the original idea of a box of miracles, than that developed by the inventor himself in his various versions, a recurring idea in evolution from the beginning of his career. The tendency towards what is simple is an inclination of the spirit, it is "the sign of command" explained Le Corbusier. A tendency that would be translated into one of the four types of the modern house, represented by the Villa Stein in Garches: "[...] a rigid case, absolutely pure. A difficult problem, perhaps a pleasure of the spirit [...]". This building, small and ephemeral, liberated from the social load -in its quality of basic service- which should govern architecture and keep, despite of its experimental nature, the key to Villanueva's last architecture. Defined by some critics as a "zero moment" of his career, a re-start, is for us exactly the opposite: the distillation of certain principles long matured and succinctly explained. The project of the petroleum school of Maracaibo, is the link that shows the progression in the construction of "an ideal form, without anything useless, so logical and so pure that no significant difference existed between the roof, walls and natural spaces". This desire of Villanueva is always preceded by the idea that: "The building has significance only for the content that it shelters". Nevertheless, there are situations in which a changeable or nonexistent content -as in the case of the Pavilion- requires an empty box. The utilitarian principle of the building minimized -the contents-, its form and its construction will be the main problem to solve.

Cualquiera que conozca la *Boîte à Miracles*, antes de conocer los relatos que sugieren el dibujo de Le Corbusier¹ como inspiración para Villanueva², enseguida intuye que el Pabellón de Montreal era deudor de ese concepto de caja vacía o caja mágica, más allá del simple dibujo y su impresión arquitectónica³, el objeto geométrico que definió el arquitecto suizo. La interpretación de Villanueva llega a ser más fiel a la idea original de caja de los milagros que la desarrollada por el propio inventor en sus distintas versiones; una idea recurrente y en evolución desde el principio de su carrera.⁴

La tendencia hacia lo sencillo es una inclinación del espíritu, es “el signo del dominio” explicaba Le Corbusier. Una tendencia que se traduciría en uno de los cuatro *tipos* de la casa moderna, representada por la villa Stein en Garches: “[...] una funda rígida, absolutamente pura. Problema difícil, quizá de leite del espíritu [...]”.⁵

Este edificio, pequeño y efímero, liberado de la carga social —en su cualidad de servicio básico— que debe regir la arquitectura mantiene, a pesar de su experimentalidad, las claves de la última arquitectura de Villanueva. Definido por algunos críticos como un “momento cero” de su carrera, de reinicio, es para nosotros justamente lo contrario: la destilación de algunos principios largamente madurados y explicados de manera sucinta. El proyecto de la Escuela de Petróleos de Maracaibo, es el eslabón que demuestra la progresión en la construcción de “una forma ideal,



sin nada de inútil, tan lógica y tan pura que ya no existiera apreciable diferencia entre cubierta, muros y espacios naturales".⁶ Este deseo de Villanueva viene precedido siempre por la idea de que: "El edificio tiene importancia sólo por el contenido que abriga".⁷ Sin embargo, hay situaciones en las que un contenido cambiante o inexistente —como el caso del pabellón— requiere de una caja vacía. Minimizado el principio utilitario del edificio —el contenido—, la forma y la construcción serán el principal problema a resolver.

De la boîte al cubo

"(...) *La boîte à miracles est un cube: par-dessus, il y a tout ce que est nécessaire, la lumière et tous les appareils nécessaires pour faire les miracles, le-venge, manutention, bruit, etc.*"⁸

Así describió Le Corbusier por primera vez su prototipo teatral en 1948. Esta idea se resumía en una escueta imagen que publicaría tres años más tarde acompañando su conferencia "El corazón como punto de reunión de las artes" en el CIAM de Hoddesdon, Inglaterra. Ese *cube*, en realidad lo dibujó como un paralelepípedo, determinado probablemente por una concepción del espacio teatral en proscenio. Más tarde, esta caja primigenia, hermética y abstracta, se desarrolla para algunos proyectos reales. El concepto evoluciona y ensaya nuevas configuraciones teatrales y expositivas logrando resultados formales más ricos, pero ya muy distintos del concepto original.

Le Corbusier reivindicaba la condición del arquitecto y su conocimiento de los volúmenes para justificar que el "cubo" dado, sería capaz de satisfacer a todos. Una forma básica para lecturas múltiples, "quizá deleite del espíritu". La primera *Boîte* no es una *machine à habiter*, no tiene que ser funcional, ni práctica en el sentido que estableció la lógica moderna. Su única función es sa-

tisfacer los sueños de sus visitantes y garantizar las condiciones técnicas para que sea factible. En consecuencia, la *boîte* también se opondrá a su prototipo constructivo por excelencia, la racional *maison Dom-ino*. La espacialidad horizontal de ésta queda superada por la necesidad de un vacío sin direccionalidad definida.

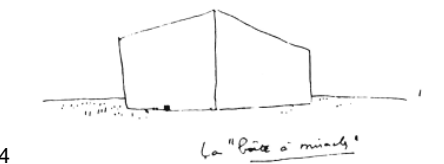
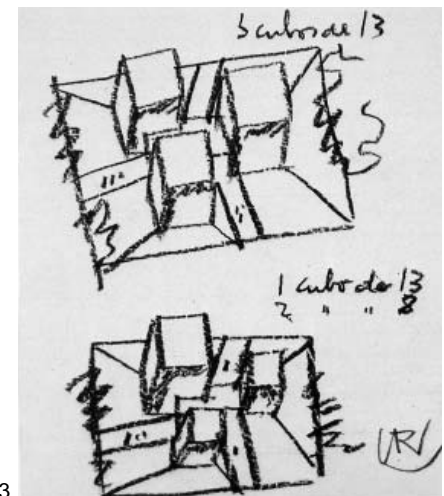
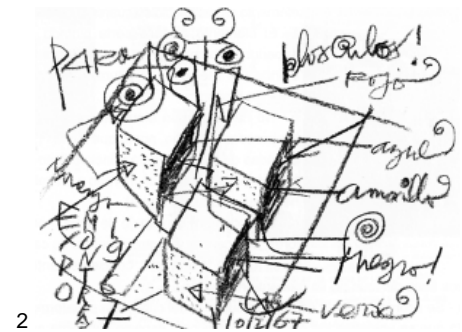
Estructuralmente es obvia esta oposición. Frente al armazón constructivo *Dom-ino*, cuya independencia permite establecer relaciones interior-exterior sin ningún compromiso estructural en la fachada, la *boîte* hace portante su cerramiento. La planta pasa de ser un concepto "libre" en dos dimensiones y superponible, a un espacio único, cúbico. La estructura de la caja que se supone epidérmica —pues en su interior todo es vacío—, revierte la idea de un cerramiento independiente de la estructura. La fachada será estructural, única y continua. No será un plano, será un volumen. La caja es un cuerpo que se posa rotundo sobre el terreno, por tanto *pilotis* y terrazas, espacios por debajo y por encima del modelo *Dom-ino* se anulan. El edificio ya no flota sobre el suelo, se asienta sobre él.

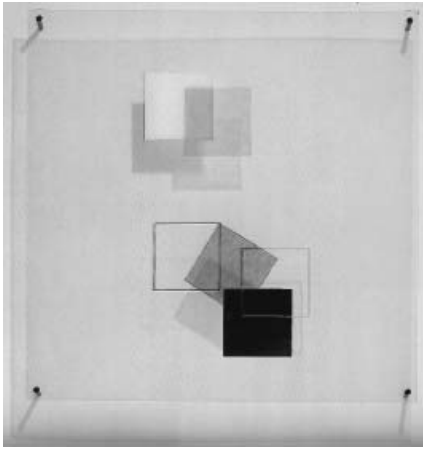
Sin embargo, lo más relevante para nuestro caso es la idea de espacio y su relación con el exterior. La *boîte*, en su esquema inicial, se entiende como un vacío, lo contrario sería imaginarla toda maciza. Su exterior no revela nada, una minúscula puerta indica el acceso a un espacio que se adivina incommensurable, mágico. En el interior todo es oscuro, no hay relación con el más allá físico. En el exterior todo es opaco, no hay intuiciones sobre lo interno, se sabe que cabe todo, pero no cómo. La luz, el entorno, la realidad, no son necesarios, no se presentan. Su interior es sólo representación, puro artificio teatral.

Por otro lado, el cuadrado de color plano de la vanguardia artística moderna y las formas básicas de la Bauhaus completan las referencias que conside-

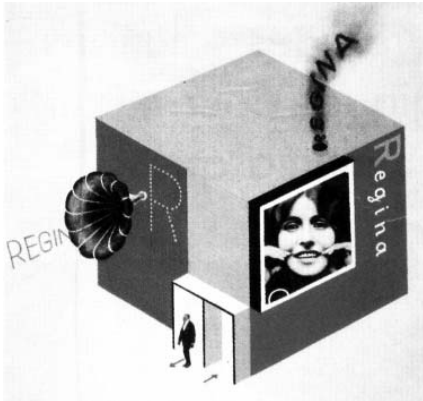
Carlos Raúl Villanueva. Pabellón de Venezuela en Montreal, 1967

1. Vista oeste. Paolo Gasparini. (FV).
2. Boceto enviado a J.R. Soto 10/02/67.
3. Bocetos.
4. Le Corbusier, 1948. *La Boîte à Miracles*.

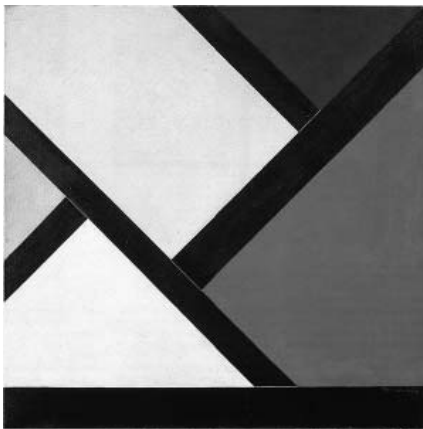




5



6



7

ramos están en la base de la concepción de este proyecto singular de Villanueva. Si bien desde la antigüedad han sido innumerables las obras creadas a partir de los volúmenes básicos puros, hasta la convergencia de varios de estos artistas en la escuela alemana, la estrategia depuradora de la forma desarrollada por el movimiento moderno, no alcanzó el paroxismo de los proyectos de sus alumnos y profesores. Desde un juego de ajedrez hasta edificios, pasando por vestuario, mobiliario, esculturas, etc., todo era susceptible de ser reducido a lo básico.

Siempre atento a su tiempo, buena parte de las obras de arte que Villanueva reunió en su casa Caoma son producto directo o herederas de esa cultura suprematista. Pinturas de Lazslo Moholy-Nagy, Van Doesburg, Sophie Taeuber-Arp, comparten paredes con artistas venezolanos de generaciones posteriores como Alejandro Otero y Jesús Soto, en línea directa con estas vanguardias europeas. Una colección donde la espacialidad se persigue a través de geometrías de colores planos o del color en sí mismo.

3 cubos sobre un montículo geométrico

La parcela concedida a Venezuela, de 2508 m² y casi rectangular, se ubicaba en la isla de *Notre Dame*, en una estrecha franja de tierra ganada al río San Lorenzo. En el proceso de diseño, que puede reconstruirse a través de sus bocetos y dibujos⁹, el arquitecto opta desde un principio por una implantación de los volúmenes alejada de sus bordes, procurando una tensión entre ellos, independientes de la geometría del solar. Con esta decisión Villanueva busca ampliar la perspectiva del conjunto volumétrico, liberando su entorno para potenciar su aprehensión formal y su visibilidad desde la distancia.

El proceso se desarrollará sobre variaciones de una idea. Probará dife-

rentes tamaños para los volúmenes, su agrupación, emplazamiento en la parcela, pero siempre en base a unos cuerpos cúbicos y opacos. La idea del cubo como respuesta formal única a la necesidad de albergar un contenido, capaz de destacar en el "abigarramiento de formas" típico de un evento de este tipo, parece estar en la génesis de esta elección. Esta estrategia permitiría una adaptación progresiva en la evolución de los contenidos del pabellón, la supresión, ampliación o adición de uno de éstos no afectaría a la configuración del resto de los cuerpos. Así pues, su búsqueda era doble, que externamente se comportaran como una unidad y que internamente funcionaran de manera autónoma.

Entender este pabellón como una pieza escultórica no es una hipótesis sin fundamento, pues el propio arquitecto lo llegó a definir así.¹⁰ Cuando decía que: "Escoger libremente las formas, concierne a la escultura, pero no necesariamente a la arquitectura", estaba dejando abierta la posibilidad a situaciones que lo precisen. El propio Villanueva advertía que: "no hay que dar demasiada importancia a lo formal, dará una impresión falsa del papel que debe desempeñar el arquitecto. Objetivo final: el espacio y no la forma".¹¹ Pero, "necesariamente", ante el vacío programático, si no hay uso que genere el espacio tendrá que haber forma. Forma que no podía ser alterada por cualquier elemento que delatara una escala humana, así, las puertas de acceso y servicios quedaban escondidas bajo la sombra del techo que conectaba los tres cuerpos.

La gran plataforma, con ligeros quiebros, es el elemento más explicativo de la forma escultórica del pabellón. Esta topografía geométrica no deja de ser un basamento a medio camino entre la crepidoma del templo griego -sustituyendo escalones por rampas- y el basamento clásico de una escultura. Sin embargo, aunque su objetivo sea el de sublimar el

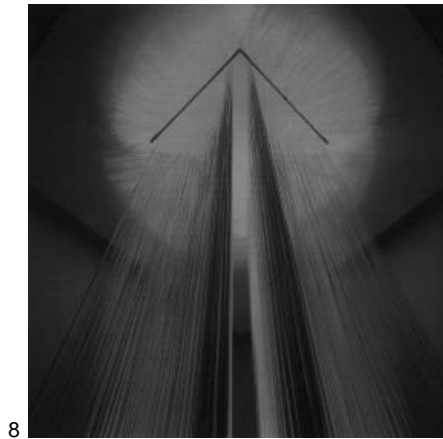
trío de cubos, no interpone impedimento entre la "obra" y el "espectador" visitante, al contrario, facilita su aproximación. Además, con su elevación se fuerza una perspectiva un tanto inclinada sobre el conjunto, amplificando su fuga y evitando una lectura plana.

A finales de 1966 el programa estaba definido por tres cubos de 13 metros de lado que contendrían; el primero: una proyección audiovisual; el segundo, una representación de la selva tropical y el tercero, el área de restauración y representaciones artísticas, con una segunda planta administrativa y otra para instalaciones. La complejidad técnica y presupuestaria de reproducir un hábitat natural dentro de un cubo opaco en Montreal, eliminó esa idea y meses antes de la inauguración, el cubo dos se vacía de contenido.

Resolutivamente, Villanueva propondrá la participación del artista plástico Jesús Soto con una gran escultura.¹² Un croquis del arquitecto insiste en una combinación de vegetación ("matas tropicales") y una escultura "flotante". Espejos y música ambiental amplificarían la instalación abstracto-natural. Por su lado, la obra del artista cinético experimentaba con cierta informalidad en esa época, superponiendo materiales de formas orgánicas -marañas de alambre, trozos de metal y madera- sobre los fondos geométricos que producían movimientos ópticos ilusorios, buscando -en sus propias palabras-, explorar vinculaciones con el *Art Informel*.

3 cubos de color

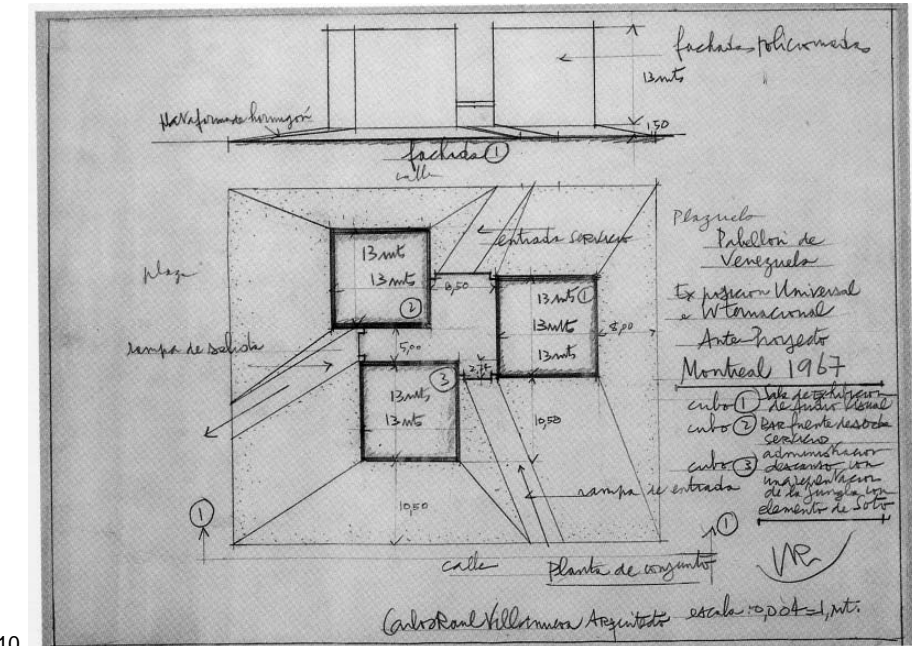
Si bien el poder de la forma es determinante para este proyecto, el del color no lo es menos. A partir del Hospital Universitario de la UCV (1945), Villanueva lo usó profusamente. Sin embargo, su favorito siempre fue el del material natural; y su material ideal: el hormigón. Así pues, el color aplicado, como elemento arquitectónico, siempre lo usaría con unos criterios muy precisos y, como es



5. Metamorfosis de un cuadrado. J.R. Soto, 1955. Colección Villanueva.
6. Stand para feria. Herbert Bayer, hacia 1924.
7. Composition. Theo Van Doesburg, 1925.
8. Vista de la instalación de Soto, "Volume suspendu".

Carlos Raúl Villanueva. Pabellón de Venezuela en Montreal, 1967

9. Detalle del foso y de las juntas abiertas del cubo acabado.
10. Planta y alzado.





lógico, independientes de los del arte y su integración en la arquitectura. Aunque, para conseguir la integración, el color como campo común, debe satisfacer a ambas, a los requerimientos subjetivos plásticos y a los objetivos físicos de su aplicación.

En este caso, al no haber estructura evidente y espacios intersticiales susceptibles de intervención cromática, el color tendrá que ser "estructural". Los planos que conforman el cubo no se tocan entre sí. Todos los vértices están resueltos con juntas abiertas creando una sombra que desarma el cubo en planos flotantes. Planos de colores y no del aluminio que lo soporta. El color se convierte en materia, deja de ser adjetivo, para ser sujeto. Es recurso plástico y físico, y sobre todo simbólico, representativo de una cultura caribeña.

El primer cubo, dedicado a la proyección audiovisual y negro en su interior, estaba pintado con los tres colores básicos: amarillo, azul y rojo, los mismos de la bandera venezolana. Esa decisión, que podría ser tildada de folclórica, incluso de naif, es un detalle que pasa desapercibido en la lectura dinámica del pabellón. La imposibilidad de ver tres caras verticales simultáneamente en un cubo, no permite apreciar el tricolor de la bandera. La disposición de los colores debía ser estudiada en relación a la cara contigua del mismo cubo, con la que hacía esquina exterior y la cara del cubo adyacente, con la que hacía esquina interior y, muy importante, donde se reflejaba creando un tercer color. El cubo de la instalación de Soto, pensado originalmente con sus tres caras exteriores en color naranja y la restante en azul, finalmente alternará estos dos colores para evitar una visión plana del volumen desde la lejanía.

El tercer cubo, tendría tres caras negras y la más exterior, al borde de la calle, verde. Esta disposición aseguraría en tres de las cuatro perspectivas posibles, tener una superficie negra en pri-

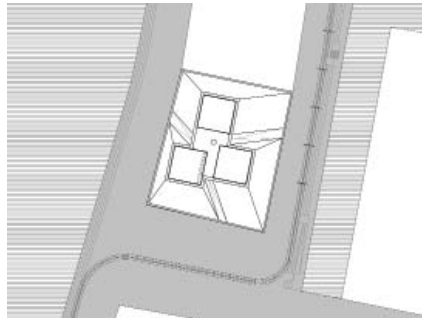
mer plano o como superficie reflectante. El negro neutralizaría o potenciaría los colores adyacentes. Por último, aunque el tren aéreo no superaba la altura del edificio permitiendo una vista de sus cubiertas, Villanueva no dejó sin tratar estas caras, consciente de las fotografías, películas y visitas que por medios aéreos se hicieran en la exposición. Así pues, en la quinta perspectiva posible, las caras de las cubiertas, además de estar pintadas, incluían también el rótulo de "Venezuela", el cual se imprimió en blanco sobre las caras negras y azul, y en negro sobre las naranja y blanca.

3 cubos de metal

La construcción de una forma pura llevó a Villanueva a afrontar la relación estructura-cerramiento también de una manera única en su trayectoria. La estructura de perfiles metálicos, vigas Boyd y planchas de aluminio, permitió una ejecución rápida y económica del pabellón, de acabados perfectos y superficies lustrosas. Como en la *Boîte*, interior y exterior están inconexos y la estructura desaparece embebida en una cámara en el tránsito de un exterior escultórico a un interior, llamémoslo arquitectónico -espacios con funciones-, pero ajeno a la realidad exterior.

El cubo Soto debía internamente amplificar y modular las vibraciones del color del "instrumento de cuerdas" del artista y el sonido de la instalación sonora que la acompañaba, "una caja de resonancia" en toda regla. Con esa finalidad, su interior es tan liso como el exterior, pero mate y absorbente. Un fondo que brinda la neutralidad que requiere la obra cinética. Las vigas se ocultan con un falso techo que cubre la maquinaria que hace girar la escultura y que no toca las paredes, potenciando la sensación de verticalidad y suspensión de la escultura de Soto.

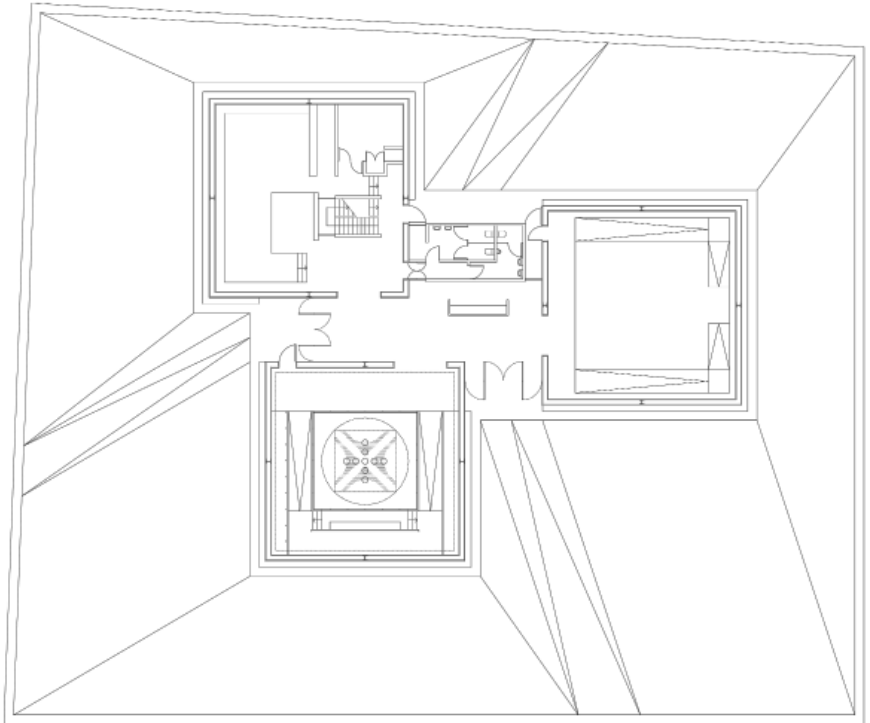
El cubo audiovisual era una cámara oscura, verdadera *Boîte à Miracles*, en la que flotaban las pantallas de pro-



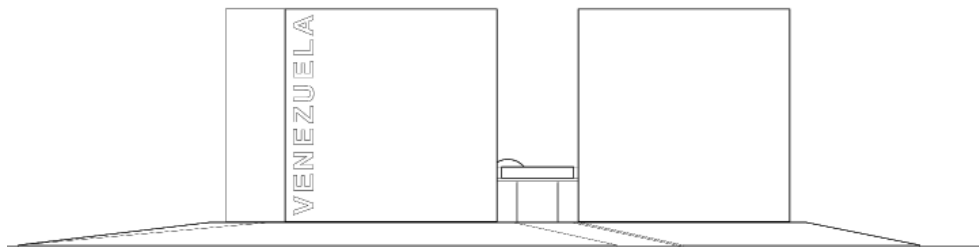
Carlos Raúl Villanueva. Pabellón de Venezuela en Montreal, 1967

11. Vista aérea del emplazamiento del pabellón.
12. Emplazamiento. (Dibujo del autor)
13. Plantas de acceso y administración. (Dibujo del autor)
14. Alzado este, acceso principal. (Dibujo del autor)

12



13



14

Carlos Raúl Villanueva. Pabellón de Venezuela en Montreal, 1967.

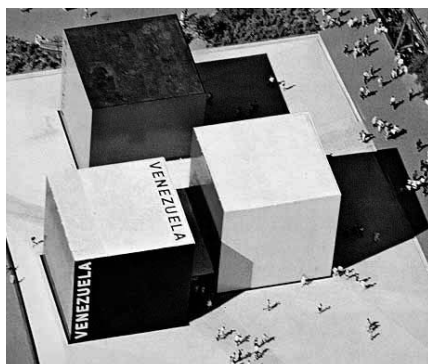
15. Vista aérea.

16. Sección por restaurante y cubo Soto.
(Dibujo del autor)

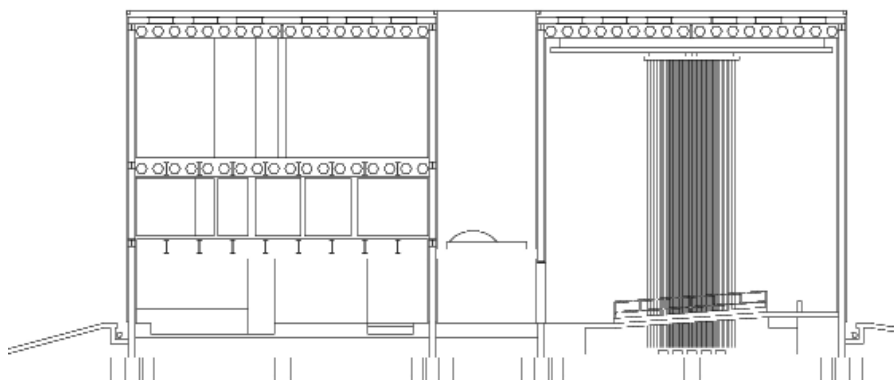
17. Construcción del Pabellón.

18. Cubos previos a su esmaltado.

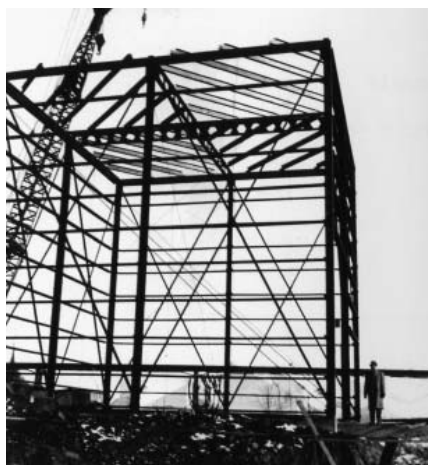
19. El pabellón acabado durante la exposición.



15



16



17



18



19

yección. Una plataforma con rampas perimetrales elevaba al espectador acercándole a la altura de las pantallas. Esta circulación permitía discriminar los circuitos de entrada y salida para cada pase del audiovisual.

Un canalillo perimetral en las cubiertas, embebido en el ancho del muro, permite la recogida y evacuación de aguas de lluvia, sin alterar las aristas filosas del volumen. En la base, otro canal circunda los tres cubos permitiendo instalar una iluminación tangente. Este pequeño foso, junto a un pequeño vuelo del cerramiento, crea una sombra, que sustituye el encuentro directo de los materiales, propio del arquitecto. Esta misma sombra fina eleva los cubos de su basamento creando, además del efecto de levitación, un límite preciso del volumen, una línea negra en contraste con el hormigón claro del montículo. Línea que al estar a la altura visual de los visitantes (1,50 m), debía ser tratada con mucha precisión. Cualquier imperfección en el acabado del hormigón, deformaría el vértice de apoyo del cubo y con ello, su voluntad de forma pura.

Siendo el pabellón de Villanueva un edificio genérico, sin un contenido expositivo determinado *a priori*, relega la utilidad del mismo a un problema básicamente de imagen (la de un país) y a la resolución constructiva del mismo. Así pues, esta será la mayor diferencia con respecto a su larga trayectoria, regida por la funcionalidad y la economía, caracteres principales y determinantes de su arquitectura. Como ya advertimos, no se trata de un cambio radical de su modo de proyectar, sino su respuesta a un problema específico, en el cual, el uso no era lo determinante.

José Javier Alayón (*Guanare, Venezuela, 1974*) es arquitecto por la *Universidad de Los Andes (Venezuela)* y doctor en *Proyectos Arquitectónicos por la Universidad Politécnica de Cataluña*. Es investigador y proyectista independiente.

Notas:

1 Publicado en el tomo VII (1957-1965) de su *Œuvre Complète*, publicado en el año 1965.

2 En el año 2000 en el libro *Carlos Raúl Villanueva*, Paulina Villanueva cita las palabras de J. P. Posani para explicar la fuente de inspiración del pabellón: "Villanueva recuerda un viejo croquis de Le Corbusier que éste usaba para definir la escala y su valor". p.138. Por su parte, el mismo Posani, colaborador de Villanueva en el Instituto de la Ciudad Universitaria para ese momento escribe ese mismo año para el prólogo del libro "Crónica, Tres Cubos para Montreal, Villanueva", que no será publicado hasta el año 2007: "Si la memoria no me traiciona, fue al día siguiente -de que Villanueva les comunica el encargo a su equipo- que le recordé al Maestro un croquis de Le Corbusier: un gran cubo -un paralelepípedo de forma rectangular, en realidad- como símbolo y expresión de lo que él llamaba, discutiendo los famosos cinco puntos de la Arquitectura nueva, la solución más arriesgada, pero también la más impactante. La "más difícil, pero la más satisfactoria para el espíritu". En: De Sola, Ricardo y Villanueva, Paulina. *Crónica. Tres cubos en Montreal*. Villanueva, Fundación Villanueva - Gráfica Armitano, Caracas, 2007, p.11.

3 Ver: Le Corbusier, (1978). *Arquitectura en todo, urbanismo en todo*. En: *Precisiones respecto a un estado actual de la arquitectura y del urbanismo*. Barcelona: Poseidón Barcelona, 93-94

4 Para Fernando Quesada es en el epílogo *L'Art décoratif d'aujourd'hui*, de 1924, donde hay una primera definición de la caja mágica y ejemplos serían: la *École d'Art de La Chaux-de-fonds* (1910), el *Mundaneum* (1929), *Musée à croissance illimitée* (1939), *el proyecto para la Basilique de la Paix et du Pardon* (1952), *Musée d'Ahmadabad* (1956), el proyecto de Tokio (1957-1959), *Centre international d'art* - (Erlenbach, 1962) y el *Musée du XXe siècle* (Nanterre, 1965) Ver: Quesada, Fernando, "Cajas Mágicas: Le Corbusier y el Pabellón Philips", en: VV. AA., *Masilia. Encuentro de Granada*, Fundación Caja de Arquitectos, Barcelona, 2002, pp. 168-193. 5 *Ibíd.* p.156.

6 Villanueva, CR. (1972). *Tendencias actuales de la arquitectura*. *Punto*, 46, 186.

7 *Ibíd.*

8 Le Corbusier (1950). *Théâtre spontané*. En: BARSACQ, André et alt., *Architecture et dramaturgie* París: Flammarion, 17-22 y 149-186.

9 Ver el apartado 2.1.2 de la Tesis doctoral del autor: "Abstracción y síntesis en la arquitectura de Carlos Raúl Villanueva", Departamento de Proyectos Arquitectónicos, ETSAB, 2010.

10 "Escogí a Soto porque su escultura en movimiento se une a mi escultura". En: De Sola y Villanueva, *op. cit.*, p.100.

11 ND: "La Forma". D.F.V.: E II 440 r.

12 Villanueva ya había contado con Soto para una instalación monumental en el Pabellón de Venezuela en la Exposición de Bruselas en 1958, "Reja de Hierro", un mural tridimensional a base de varillas metálicas, la primera de su serie "escrituras". La obra fue renombrada posteriormente como "Muro de Bruselas".