

1^{er} premio

Código de inscripción
0009T17-18

María José Pizarro Juanas

Óscar Rueda Jiménez

Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid

Se valoró la investigación tanto histórica, técnica y de adecuación del ladrillo, así como la demostración de un profundo conocimiento de la aportación de cada arquitecto dentro de la ejecución de Cubanacán.



UN LABORATORIO EXPERIMENTAL. RICARDO PORRO, VITTORIO GARATTI Y ROBERTO GOTTARDI EN CUBANACÁN

Autores: María José Pizarro Juanas y Óscar Rueda Jiménez

Nos reunimos y discutimos la forma de construcción que utilizaríamos. Se nos pidió que no usáramos ni acero ni hormigón, sino materiales y mano de obra artesanales. Yo quería que hubiera ciertas normas comunes a todas las escuelas: el sistema constructivo, la libertad formal y el empleo de los mismos materiales y después cada cual haría lo que creyera conveniente^{1,11}

Cuando en enero de 1961 Fidel y Ernesto «Che» Guevara deciden crear Las Escuelas Nacionales de Arte en La Habana, el lugar elegido juega un papel determinante. Los dirigentes estaban jugando al golf y a través de la percepción del lugar imaginan las escuelas: «[...] las escuelas de música, danza, ballet, teatro y artes plásticas estarán en medio del campo de golf, en una Naturaleza que es un sueño».²²

Los tiempos asignados para la construcción eran muy justos, en apenas un año el conjunto debía estar funcionando. El proyecto se planteó como la mayor escuela de Artes jamás construida en Cuba. Inicialmente se pensó para acoger alumnos de Asia, América y Europa. Allí se enseñarían cinco disciplinas: Artes Plásticas, Danza Moderna, Ballet, Música y Artes Dramáticas.

Por eso, cuando los arquitectos abordan el proyecto de las Escuelas Nacionales de Arte, la primera decisión importante que toman es la de dividir el programa en cinco edificios. Como consecuencia de esta decisión, se podía trabajar de una manera más eficaz y rápida, y no interferían unos proyectistas con otros. Para lograr la unidad definieron unas reglas de trabajo comunes. El primer principio común que acuerdan para todos los edificios es su integración en el paisaje. El material, y la técnica constructiva elegida, son los otros dos principios determinantes en el resultado final.

Observando el lugar comienzan una investigación de cómo es el paisaje heredado del campo de golf. Trabajan el lugar como una preexistencia ambiental, concepto que habían aprendido de su maestro Ernesto Nathan Rogers. Dialogan con el ambiente respetándolo e integrándose, como una capa más de historia que se acumula. Recorren el lugar, lo estudian, dibujan los elementos existentes, la topografía, los árboles, las vaguadas, las vistas, el río, ... y estudian el material del que se compone el sustrato, la tierra, que permite la máxima integración de los edificios con el entorno.

El material elegido es el ladrillo, vinculado a la tierra, al paisaje y a la cultura cubana. Este material asociado al sistema constructivo y estructural de las bóvedas catalanas, hace que haya una coherencia en todo el conjunto.



Habana Country Club antes de iniciarse las obras de las escuelas. Archivo Vittorio Garatti

PORRO, GARATTI Y GOTTARDI. ARQUITECTOS EN EL PAISAJE

Si analizamos la relación que los arquitectos establecen con el paisaje a través de sus arquitecturas, se pueden observar una serie de herramientas comunes que los autores utilizan para lograr la integración paisajística y que indirectamente tienen que ver con el material elegido.

—Conciben el lugar como un gran jardín, deciden que el elemento base de composición de las escuelas sea el pabellón, como elemento arquitectónico que ha construido la arquitectura de los jardines desde hace muchos siglos. El pabellón tiene una escala pequeña que permite adaptarse a la topografía irregular y es capaz de adoptar cualquier forma. El ladrillo permite una gran libertad de composición debido a su versatilidad.



Escuela de Artes Plásticas. Ricardo Porro. Fotografía de los autores

—Los arquitectos trabajan con el plano del suelo como una superficie activa, que forma parte de su arquitectura. Vittorio Garatti manipula el plano del suelo hibridándose con él, formando una única construcción. Ricardo Porro establece una primera operación con la corteza terrestre a través de la plataforma, para posteriormente jugar con la vegetación como instrumento que le permite la transición con territorio. Roberto Gottardi, tiene en cuenta las leyes del terreno y las adapta a su pequeña comunidad, pero fundamentalmente es en el perímetro exterior, en la parte inconclusa, donde se relaciona con el plano del suelo creando espacios de representación asociados a la naturaleza.

—Los tres arquitectos emplean las cubiertas como elementos de expresión arquitectónica en el paisaje. Todos los edificios están concebidos en una única planta, salvo fragmentos determinados, lo que implica un grado de libertad máximo a la hora de trabajar con el paisaje y el espacio interior, enfatizando la cubierta. La elección del pabellón como elemento arquitectónico generador de la arquitectura facilita el desarrollo en una única planta. Se produce un diálogo con el plano del suelo que permite que la cubierta se convierta en la verdadera fachada que expresa no sólo la funcionalidad del proyecto, sino valores simbólicos, constructivos y paisajísticos. El material empleado para las cubiertas, el barro, hace que se enfatice la idea de una nueva capa terrestre, artificial, que se integra con el paisaje circundante del campo de golf.



Escuela de Ballet. Vittorio Garatti. Fotografía de los autores

—Trabajan con los filtros arquitectónicos para marcar transiciones entre el espacio interior y el paisaje. Las escuelas están pensadas de tal manera que la naturaleza está presente en el interior del edificio, debido a la

ausencia de un límite claro. Ésta es una de las mayores riquezas y aportaciones desde el punto de vista paisajístico. Los muros de ladrillo son tratados como filtros, como elementos permeables, no cerrados, sino como membranas que dialogan con el exterior. Se huye de la regularidad compositiva, lo que acentúa los encuentros espaciales complejos y “recovecos” de gran belleza. El ladrillo, debido a sus dimensiones y a su variada forma de colocación, permite que los arquitectos desarrollen su imaginación compositiva.

—Fragmentan la edificación para adaptarse al paisaje, creando una arquitectura abierta y orgánica. El lugar no tiene una escala definida. Las escuelas podrían haberse ubicado en el lugar como objetos autónomos, según la visión moderna imperante en aquella época, posados en el paisaje, sin tener ninguna relación con él. La fragmentación volumétrica producida por la concepción de una arquitectura orgánica, aditiva, ayudó a potenciar la imagen pintoresca de irregularidad, sinuosidad, sorpresa, variedad... A través de estos mecanismos, fueron capaces de enfrentarse a la escala gradualmente. Desde la escala del paisaje, a través de la vegetación, pasaron a una escala más controlada con el uso de plazas y corredores, para llegar a una escala intermedia donde ya había referencias escalares más controlables arquitectónicamente, hasta pasar finalmente al espacio de los talleres y aulas, donde estaba la escala humana. La fragmentación permitió que en situaciones de terrenos con cierto desnivel (Música, Ballet y Artes Dramáticas), las piezas se acoplasen mejor a la topografía, logrando una mayor armonía. No actuaron por contraste sino por integración.

—Operan compositivamente con el corredor, el patio y el pabellón como traslación arquitectónica de la calle, la plaza y la edificación del espacio urbano.

—Las cinco escuelas parten de la concepción del espacio urbano para generar el proyecto. Crean comunidades, pequeños tejidos. Todas las escuelas diferencian claramente los elementos de circulación, asociados con calles o recorridos cubiertos, de las zonas estanciales. La mayoría tratan estas estancias como pabellones independientes que muestran su personalidad. El corredor es empleado como traslación del pórtico tradicional cubano a la arquitectura de las escuelas. Cumple una función climática muy clara, la de proteger del fuerte sol caribeño, pero a la vez transmite una escala humana al interior de una arquitectura concebida como suma de elementos pequeños.

TERRACOTA: MATERIA DEL PAISAJE

La elección del material es un factor decisivo. Una vez descartado el acero y el hormigón, debido al bloqueo de Cuba por parte de los Estados Unidos, se propone la cerámica como material unificador de todas escuelas. El ladrillo es el material elegido por los arquitectos por su vinculación a la tierra y al lugar.

La cerámica es un material que nace de la tierra, que es tierra y forma parte de la tierra; un material que no debe ser considerado artificial ya que, aunque sufre un proceso de transformación, no debe pensarse como un material industrial, sino artesanal. Este hecho que queda reforzado por las técnicas de construcción que eligieron los arquitectos para su colocación, totalmente manual. Transmite unas cualidades táctiles muy difíciles de lograr en materiales prefabricados o industrializados. Sólo los materiales naturales permiten cambios de tono, rugosidad, textura, distintos formatos... Constituye un laboratorio experimental donde el ladrillo es un elemento vivo con infinidad de propiedades que permite ser trabajado como una piel, transmitiendo distintas sensaciones.



Escuela de Artes Dramáticas. Roberto Gottardi. Fotografía de los autores

No hay que olvidar que los arquitectos trabajan con el ladrillo como parte de un sistema capaz de resolver todos los elementos que la arquitectura necesita: muro, celosía, pavimento, cubierta, mueble, cúpula o topografía. Es un elemento versátil, en el que la limitación a la que se vieron sometidos los arquitectos se convirtió en virtud y les permitió sacar el máximo provecho del material y de su relación con el paisaje.

Ricardo Porro trabajó con el material de una manera simbólica, lo trata como una piel desde el punto de vista constructivo, pero además lo identifica con la textura y el color de la piel de los mulatos.

Vittorio Garatti concibe sus escuelas ligadas a la topografía. El material le permite fusionarse con el paisaje. Los muros curvos se convierten en las raíces de un nuevo organismo artificial que crece en el campo de golf.



Escuela de Ballet. Vittorio Garatti. Archivo Vittorio Garatti

Roberto Gottardi lleva el ladrillo al extremo, el muro cerámico es la base de su composición. Trabaja sólo con tres o cuatro detalles que los repite sistemáticamente: la unión de dos muros en un ángulo obtuso, la celosía, el encuentro del muro con la viga de hormigón de mayor anchura que absorbe los empujes de la bóveda tabicada y el mobiliario—los asientos—. Esta sistematización ayuda a potenciar los efectos espaciales que el arquitecto quiere conseguir.

*Hay que entender el material, para construir con él. Aquí el material te envuelve de diferentes maneras. El suelo, paredes, rodapiés, bóvedas, todo es del mismo material.*³³

ESTRUCTURAS REVOLUCIONARIAS. LAS BÓVEDAS DE LAS ESCUELAS NACIONALES DE ARTE

El sistema constructivo elegido, la bóveda tabicada, permite a los arquitectos una completa libertad formal que utilizan para exaltar el momento político en el que se encuentran. Debido a la complejidad de la técnica, la aparición del maestro albañil, Gumersindo, es decisiva, ya que además de conocer directamente la técnica heredada de su padre, que trabajó para Gaudí, puede resolver a través del sistema la complejidad formal que los arquitectos proponen.

Podemos asegurar que los arquitectos optan por un sistema que, con las limitaciones materiales impuestas, les proporciona la libertad formal necesaria para manifestar su arquitectura. El crítico cubano Eduardo Luis Rodríguez, comenta:

*La selección de los materiales cerámicos —losas y ladrillos— y del sistema constructivo de la bóveda catalana para las Escuelas fue una consecuencia lógica del momento y no un capricho decidido a la ligera, como a veces se ha manifestado. Al iniciarse los proyectos existía una Dirección de Investigaciones Técnicas del Ministerio de la Construcción, dirigida por el arquitecto Hugo D'Acosta, que realizaba investigaciones y pruebas con esos materiales y ese sistema en el mismo patio del MICONS, bajo la asesoría de un constructor catalán —fallecido poco después— con resultados muy positivos. Estos materiales ya habían sido utilizados en la construcción de casas, edificios de apartamentos, escuelas y centros turísticos. Por otra parte, el ahorro de hormigón y acero en las Escuelas fue relativo pues las bóvedas y las cúpulas mayores de Artes Plásticas, Danza Moderna y Ballet, poseen un sistema de nervios y anillos de hormigón armado entre los que se tienden las bóvedas catalanas, y muchas columnas son en realidad de ese mismo material, recubierto posteriormente con ladrillo.*⁴⁴

Como comenta Eduardo Luis Rodríguez y los propios arquitectos, la elección de la técnica es inicialmente por motivos de suministro. Durante el desarrollo de la obra, descubren las cualidades espaciales que el sistema es capaz de proporcionar. Pero debido a la desconfianza en el método o a la inexperiencia de los calculistas, no explotan todas las ventajas que el sistema es capaz de ofrecer.

El referente es Antonio Gaudí y su manera de trabajar con las bóvedas como una técnica completa, que es capaz de resolver estructura y espacio.

Cada arquitecto se enfrenta con unos planteamientos diferentes al sistema constructivo.

Ricardo Porro es consciente de las reglas del juego y plantea una arquitectura basada en el pabellón y corredor como elementos básicos que se repiten y conforman la arquitectura. Estos elementos no necesitan adaptarse a una topografía compleja, ya que las ubicaciones seleccionadas por Ricardo son totalmente llanas.

Vittorio Garatti, también recurre en Ballet a la repetición de un elemento, el pabellón, pero la complejidad topográfica y la dificultad de los espacios de circulación con geometrías y encuentros conflictivos, provoca un retraso en la obra y, aunque llega a terminarse, nunca se utiliza. La Escuela de Música se genera a partir de una sección repetida que se adaptaba a la topografía. Pero de nuevo la articulación de la construcción con la topografía produce un retraso quedando inconclusa la Escuela de Música.



Escuela de Música. Vittorio Garatti. Archivo Vittorio Garatti

Roberto Gottardi vive unas circunstancias parecidas. Las geometrías utilizadas no se basan en la repetición, sino al contrario, son particulares, únicas. Esto implica un estudio individual y pormenorizado de cada cubierta, aunque globalmente el sistema tabicado se utiliza con el mismo espíritu. La topografía no es compleja, pero tampoco es un plano horizontal. Aunque se intentan tipificar los detalles, la cantidad de encuentros motivados por la complicada geometría, lleva a un aplazamiento en la ejecución de la obra.

De los tres arquitectos, Gottardi es el único que emplea el sistema a la manera tradicional, optimizándolo. Esto es posible debido a que las luces que debe salvar para cubrir sus espacios son pequeñas —no mayores de 6 metros—. A esto se une su forma de concebir la escuela como una suma de piezas, donde el muro tiene una gran presencia y es compartido por diferentes espacios, lo que permite que los empujes laterales se puedan contrarrestar unos con otros.

Ricardo Porro y Vittorio Garatti tienen que cubrir luces mayores y por eso emplean otros métodos que refuerzan la aparente fragilidad del sistema.



Escuela de Artes Dramáticas. Roberto Gottardi. Fotografía de los autores

Durante el desarrollo de la obra y para formar no solo a los obreros sino también a los estudiantes, se forma una segunda escuela en el Havana Country Club que a veces llega a ser más importante que la propia Facultad de Arquitectura. Los maestros enseñan sin descanso en unas clases improvisadas, vinculando la formación a la construcción de las escuelas. La enseñanza sale de las aulas y se instala en el campo de golf. Se crea una escuela al aire libre donde se instruye a los alumnos y a cientos de obreros sobre cómo ejecutar bóvedas tabicadas, experimentando espacialmente con ellas. La escuela allí creada, no solo sirvió para formación de los obreros que trabajaron en la construcción de las Escuelas Nacionales de Arte, sino que la labor didáctica desarrollada en este lugar permitió la construcción de numerosas viviendas y escuelas por toda la isla con el mismo sistema constructivo.



Escuela de bóvedas tabicadas en los terrenos del campo de golf. Archivo Oficina del Historiador de la Ciudad

Podemos concluir que las Escuelas Nacionales de Arte constituyen un nuevo paisaje cultural. Se reinterpretan elementos de la historia y de la tradición, para crear un nuevo lenguaje que ligue el lugar con la cultura a través de la arquitectura, y el material se convierte en un elemento crucial para conseguir estos objetivos.

Bibliografía

- AAVV. *Las Escuelas Nacionales de Arte de La Habana. Pasado, presente y futuro*. DIDA Press. Florencia, 2016.
- BARONI, Sergio. *Report from Havana*. Zodiac 8, International Review of Architecture Renato Minetto, ed. (1993): Págs.160-183.
 - *Las Escuelas Nacionales de Arte: Un nuevo capítulo*. Arquitectura Cuba nº 380. 2008. Págs.50-51.
- BARRÉ, François. *Una lección de arquitectura. Homenaje a Ricardo Porro*. Revista Encuentro de la cultura cubana Nº 32. Primavera 2004. Págs.55-57.
- CASTRO RUZ, Fidel. *Palabras a los intelectuales*. 30 de Junio 1961. Noticias de Hoy (4 de Mayo de 1963)
- CORTESI, Isota. *Vittorio Garatti: Scuole d'Arte a Cuba, Avana, (1961-1964)*. Area 35 (Noviembre/Diciembre). Págs. 16-27.
 - *Prefiguración de futuro. A propósito de las Escuelas de Ballet y Música de Vittorio Garatti*. Vittorio Garatti. Obra construida. Arquitectura Cuba nº 380.2008.
- CONSUEGRA, Hugo. *Las Escuelas Nacionales de Arte*. Arquitectura Cuba 334 (1965) Págs.14-21.
- FERNÁNDEZ, Jorge. *Una arquitectura a la imagen del hombre. Entrevista a Ricardo Porro*. Revolución y cultura nº 4. Octubre- Noviembre 2005. Págs. 4-12.
- GARATTI, Vittorio. *Ricordi di Cubanacán*, Modo 6 .Abril 1982. Págs. 47-48.
 - *Vittorio Garatti: Obra construida, 1957-1999*. Arquitectura Cuba nº 380. 2008. Págs.8-41.
 - *Restauración y completamiento de la Escuela Nacional de Música, Cubanacán, La Habana*. Arquitectura Cuba nº 380. 2008.Págs. 72-75.
- GARBEY, Marilyn. *Nunca establecí límites entre las artes y la vida me dio la razón*. Entrevista al arquitecto Roberto Gottardi. La Gaceta de Cuba Número 2007.6. Ediciones Unión. La Habana. 2007
- GIEDION, Sigfried, *Espacio, tiempo y arquitectura. Origen y desarrollo de una nueva tradición*, Colección Estudios Universitarios de Arquitectura nº 17. Editorial Reverté. Barcelona. 2009. Edición original: “*Space, Time and Architecture: The Growth of a New Tradition*” Harvard University Press, Cambridge (Massachusetts). 1941.
- GOTTARDI, Roberto. *El arquitecto y su obra. Roberto Gottardi: pensamiento, obras y proyectos* .Arquitectura Cuba nº 338. 1998. Págs. 8-31.
 - “Testimonio”. *Carlo Scarpa: Das Handwerk der Architektur .The Craft of Architecture*. Ed. Peter Noever, MAK Studies. Viena.2003 Págs. 18-19.
 - *Restauración y completamiento de la Escuela Nacional de Artes Escénicas, Cubanacán, La Habana*. Arquitectura Cuba nº 380. 2008.Págs. 76-79.
- GUIDO, Davide. *Mediterráneos en la obra de Vittorio Garatti*. Arquitectura Cuba nº 380. 2008. Págs. 42-45.
- LOOMIS, John A. *Revolution of Forms. Cuba's forgotten Art Schools*. Princeton Architectural Press, New York. 1999.

- MACHETTI, Claudio; MENGOZZI, Gianluca y SPITONI, Luca. *Cuba, Scuole Nazionali d'Arte*. Editorial Skira. Milán 2011.
- MARTIN ZEQUEIRA, María Elena. *Arquitectura: hallar el marco poético*. Entrevista con Ricardo Porro, *Revolución y Cultura* 5. La Habana. 1996. Págs. 44-51.
 - *The National Art Schools of Havana. Restoration of an Architectural Landmark*. *Docomomo Journal* n° 33. Septiembre 2005. Págs. 20-26.
- MORALES MENOCA, Juan Luis. *La fábrica de significados. Encuentro con Ricardo Porro*. Homenaje a Ricardo Porro. Revista Encuentro de la cultura cubana N° 32. Primavera 2004. Págs.5-10.
 - *Ricardo Porro entrevistado por Juan Luis Morales. Ciudadano del mundo*. Homenaje a Ricardo Porro. Revista Encuentro de la cultura cubana N° 32. Primavera 2004. Págs.11-30.
- PARADISO, Michele. Cuba. *Las Escuelas de Arte. Entrevista a Roberto Gottardi*. *Progettare* n° 18. Diciembre 2004. Págs. 76-81.
- PORRO, Ricardo. *El Espacio en la Arquitectura Tradicional Cubana*, *Arquitectura Cuba* N° 332. Pág.28-32.
 - *Obras, 1950-1993. (Porro 1)*. Institut Français d'Architecture. Massimo Riposati, Editeur. París. 1993.
 - *Les Cinq Aspects du Contenu. (Porro 2)*. Institut Français d'Architecture, Sodedat 93, Massimo Riposati, Editeur. París. 1993.
 - *Ricardo Porro Architekt*. Ritter Klagenfurt. Viena. 1994
 - *Ricardo Porro. Obra construida*. *Arquitectura Cuba* n° 337. 1998. Págs. 6-31.
- RODRÍGUEZ, Carlos Rafael. *Problemas del Arte en la Revolución*. Editorial Letras Cubanas. Ciudad de La Habana. Cuba. 1979.
- RODRÍGUEZ, Eduardo Luis. *Retorno a la utopía. Escuelas Nacionales de Arte: el renacer de una arquitectura heroica*. *Medio Ambiente y Urbanización* n° 55. Buenos Aires. Julio 2000. Págs. 34-50.
 - *Arquitectura con duende*. Homenaje a Ricardo Porro. Revista Encuentro de la cultura cubana N° 32. Primavera 2004. Págs.31-36.
 - *Presente y futuro de las Escuelas Nacionales de Arte*. *Arquitectura Cuba* n° 380. 2008. Págs. 60-69.
- SEGRE, Roberto, *La Arquitectura de la Revolución Cubana*. Montevideo: Facultad de Arquitectura Universidad de la República, 1968.
 - *Diez Años de Arquitectura Revolucionaria en Cuba*. Cuadernos de la Revista Unión, Habana: Ediciones Unión, 1969.
 - *Cuba. Arquitectura de la Revolución*. Colección Arquitectura y Crítica, Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 1969.
- SEMERANI, Luciano. *Por pura forma*. Vittorio Garatti. Obra construida. *Arquitectura Cuba* n° 380. 2008. Pág.54.
- TRUÑO, Ángel. *Construcción de bóvedas tabicadas*. Colección textos sobre Teoría e Historia de las Construcciones. Madrid: Instituto Juan Herrera. Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid. 2004

¹1. Ricardo PORRO, entrevista con María Elena Martín Zequeira. «Arquitectura: hallar el marco poético». *Revolución y cultura* núm. 5, pág. 50.

²2. Fidel CASTRO RUZ: Palabras a los Intelectuales, La Habana: Consejo Nacional de cultura. 30 de junio de 1961.

³3. Roberto GOTTARDI, entrevista concedida a la autora en La Habana en marzo 2012.

⁴4. Eduardo Luis RODRÍGUEZ: «Retorno a la utopía. Escuelas Nacionales de Arte: el renacer de una arquitectura heroica». *Medio Ambiente y Urbanización* núm. 55. Buenos Aires: Julio 2000, pág. 49.