



DEARQ - Revista de Arquitectura /  
Journal of Architecture

ISSN: 2011-3188

dearq@uniandes.edu.co

Universidad de Los Andes  
Colombia

Bullaro, Luca

Moderno y tropical: la reinterpretación de los principios lecorbuserianos en las primeras  
obras de Oscar Niemeyer

DEARQ - Revista de Arquitectura / Journal of Architecture, núm. 15, diciembre, 2014, pp.  
36-51

Universidad de Los Andes  
Bogotá, Colombia

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=341638957004>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

# Moderno y tropical: la reinterpretación de los principios lecorbuserianos en las primeras obras de Oscar Niemeyer

## Modern and tropical: the reinterpretation of Le Corbusier's principles in Oscar Niemeyer's first works

Recibido: 15 de septiembre de 2013. Aprobado: 21 de marzo de 2014. Modificado: 21 de abril de 2014

Luca Bullaro

✉ [lucabullaro@hotmail.com](mailto:lucabullaro@hotmail.com)

Arquitecto, PhD, Universidad Nacional de Colombia, Medellín, Colombia

### Resumen

El texto analiza algunos aspectos de las primeras obras de Oscar Niemeyer y las compara con aquellas de Le Corbusier y quiere subrayar cómo para el joven brasileño la enseñanza del maestro suizo fue esencial en el desarrollo de su metodología proyectual y de su poética. Se resalta la asimilación por parte de Niemeyer de las ideas y los principios de Le Corbusier y la adaptación de tales principios al clima, a la cultura y a la geografía de Brasil.

**Palabras clave:** Niemeyer, Le Corbusier, principios, interpretación, trópico.

### Abstract

This article analyses some aspects of Oscar Niemeyer's early works and compares them with those of Le Corbusier. It aims to highlight how the teachings of the Swiss architect were essential for the young Brazilian in developing both his project methodology and his poetry in construction. The article details Niemeyer's assimilation of Le Corbusier's ideas and principles as well as his adaptation of these to the Brazilian climate, culture, and geography.

**Key words:** Niemeyer, Le Corbusier, principles, interpretation, tropics.

El texto —que deriva de la investigación *Poesía y técnica, la herencia arquitectónica de Oscar Niemeyer*, en curso de desarrollo en el ámbito de las pesquisas en historia, crítica y proyecto de la Universidad Nacional de Colombia, en Medellín— analiza algunos aspectos de las primeras obras de Oscar Niemeyer y los compara con los temas arquitectónicos desplegados por Le Corbusier y quiere subrayar cómo para el joven brasileño la enseñanza del maestro suizo fue esencial en el desarrollo de su poética y de su metodología proyectual. Se desea resaltar la asimilación por parte de Oscar Niemeyer de las ideas y los principios de Le Corbusier aplicados en sus proyectos y publicados con rigor y generosidad en algunos de sus textos fundamentales de los años veinte y treinta: *Hacia una arquitectura* y *Precisiones, respecto a un estado actual de la arquitectura y el urbanismo*, y en las páginas de los primeros volúmenes de la *Obra completa*.<sup>1</sup>

En la larga labor de estudio, visita y asimilación de las obras brasileñas hemos imaginado el joven carioca, en los años treinta —todavía estudiante de arquitectura en la Escola Nacional de Belas Artes de Río de Janeiro bajo la dirección de Lúcio Costa— examinando con mirada intensa, curiosa y apasionada las plantas, los cortes, las perspectivas y las imágenes de los proyectos de Le Corbusier: esta reflexión hipotética obtiene varios tipos de confirmaciones que se hallan en las páginas de los textos publicados por Oscar Niemeyer, en algunos pasos de su autobiografía,<sup>2</sup> de las numerosas entrevistas concedidas y gracias al encuentro de diversos puntos en común entre las obras de los dos maestros. Se propone, entonces, una comparación entre los primeros proyectos realizados por Niemeyer en Brasil y en Nueva York y los diseños publicados en los años treinta y cuarenta por Le Corbusier y se enfoca la investigación en la búsqueda de algunos conceptos metodológicos específicos que, dependiendo de los diferentes experimentos contruidos, abarcan temas de varios tipos: estructurales, materiales, tecnológicos, esquemas geométricos y características formales.

Se eligen algunas de las primeras obras construidas de Oscar Niemeyer —que se habían analizado en precedencia con rigor, que se ha tenido la ocasión de visitar, dibujar, fotografiar (con la excepción del proyecto efímero para Nueva York)— realizadas entre el final de los años treinta y el principio de los cuarenta, porque nos interesa investigar la manera en la que el joven carioca, en breve tiempo, ha puesto en práctica algunas de las enseñanzas del maestro suizo; se concluye confrontando las plantas de dos obras de la madurez, la *Casa das Canoas* y la *Chapelle de Ronchamp*, que se alejan de los principios básicos del moderno y que empiezan un nuevo camino de exploración formal, geométrica y material.

Se afirma, a menudo, que en algunas ocasiones los discípulos de Le Corbusier han tenido la oportunidad de ejecutar las ideas del maestro antes que el maestro mismo. Dos ejemplos contundentes, analizados con rigor, pueden confirmar esta afirmación: la *Casa Bloc*, de Barcelona,<sup>3</sup> obra de Josep Lluís Sert, prototipo de una supercuadra de

1 Para la datación de los libros publicados por Le Corbusier, véase AA. VV., *Le Corbusier et le livre*.

2 Niemeyer, *The Curves of Time*.

3 Véanse los volúmenes: Bohigas, *Modernidad en la arquitectura de la España republicana*; Rovira, José Luis *Sert 1902-1983*.

4 El proyecto y la realización del edificio del Ministerio están relatados de forma completa en *Le Corbusier: riscos brasileiros*, de Elizabeth Harris, 68-177.

5 Le Corbusier describe su experiencia brasileña y el trabajo al lado de Lúcio Costa y de los jóvenes arquitectos de Río en el cuarto volumen de la *Oeuvre complete*, 80-89.

6 Niemeyer, *Minha arquitetura*, 29.

la *Ville Radieuse*, y el Ministerio de Educación y Salud (MES), en Río de Janeiro<sup>4</sup>—del cual Le Corbusier fue consultor— uno de los primeros edificios modernos con función administrativa realizado en Brasil: alto prisma vertical con una extensa fachada vidriada protagonizada por un sistema de *brise-soleil* indispensables para el diálogo inteligente entre los modelos arquitectónicos europeos y el clima tropical de Brasil, que ya el maestro suizo había propuesto para el edificio de vivienda de Alger.

Le Corbusier y Niemeyer se encuentran por primera en Río de Janeiro, en 1936, en ocasión del desarrollo del proyecto para la nueva sede del Ministerio (fig. 1). Las ideas básicas, materializadas en diferentes croquis conceptuales y en algunas sugerentes perspectivas que enmarcan el paisaje barroco de la bahía de Guanabara, pertenecen a Le Corbusier,<sup>5</sup> invitado por el ministro Gustavo Capanema y por el amigo arquitecto Lúcio Costa, director del proyecto, a participar como consultor en el proceso proyectual. Le Corbusier llega por segunda vez a Brasil a bordo del gigante *Zeppelin*: Niemeyer, todavía colaborador en la oficina de Lúcio Costa, joven y con poca experiencia, lo recuerda como una figura mitológica en el momento de bajar de la enorme máquina voladora.<sup>6</sup>

Lúcio Costa, arquitecto, teórico y educador, que amaba la obra de Le Corbusier, había asimilado sus conceptos metodológicos y había introducido sus ideas en el programa didáctico de los cursos de arquitectura en la Escola de Belas Artes de Río a partir de los primeros años treinta, contagia esta pasión a sus socios y colaboradores, integrantes del equipo de proyecto del MES, que se transforman rápidamente en los más brillantes arquitectos de la Escuela Carioca: Jorge Machado Moreira, Carlos Leão, Ernani Vasconcelos, Affonso Eduardo Reidy y Oscar Niemeyer. Este último, excelente y apasionado dibujante, fue



Figura 1. Sede del Ministerio de Educación y Salud en Río de Janeiro. Ph. 2011. Fuente: Archivo Luca Bullaro

elegido por Costa como brazo derecho de Le Corbusier; le encarga la responsabilidad de poner sobre papel las ideas arquitectónicas y paisajísticas del maestro. El suizo estaba seducido, ya desde su primera visita a Brasil, en 1929, por la forma y la presencia simbólica de las colinas que circundan la bahía de Guanabara, y en especial modo por la masa vertical del Pão de Açúcar, tanto que empezó a luchar, sin éxito, para convencer al ministro a posicionar el edificio en un nuevo lote, adyacente a la playa de Santa Luzia<sup>7</sup> —en la misma zona donde en los años cincuenta se construye el Museo de Arte Moderno proyectado por Affonso Eduardo Reidy con el poético aporte paisajístico de Burle Marx— para realizar un único volumen minimalista, lejos de otros altos edificios, aprovechar de las vistas extraordinaria hacia el cerro, enmarcar desde el interior las sinuosas formas de la orilla, del Pão de Açúcar, e introducir en la *arquitectura pura* los colores, los brillos y los reflejos del vecino Atlántico, como se puede vislumbrar a través de la observación de las perspectivas realizadas en 1936 por Le Corbusier con el apoyo del joven Niemeyer.

Con la partida de Le Corbusier, Niemeyer, *genio creativo en incubación*, como lo define Lúcio Costa, parece haber adquirido la experiencia y el valor para reinterpretar los croquis del maestro y aportar unos pequeños cambios: aumentando, por ejemplo, la altura de las columnas de la planta baja, eliminando la pared vidriada que las protegían y creando una verdadera plaza cubierta de diez metros de altura que no había sido prevista originariamente y que facilitaba el flujo peatonal por debajo del edificio, animado por la presencia de los enormes murales en modernos azulejos de Candido Portinari, de los jardines sensuales de Burle Marx y de las altas *palmeiras imperiales* (*Roystonea oleracea Palmae*), que fascinaron Le Corbusier desde su primera visita a Río (especie originaria de las Antillas que caracteriza el paisaje brasileiro del siglo XIX, introducida por don João VI al Jardín Botánico de Río de Janeiro). La sede del Ministerio, que conecta de manera contundente varios lugares del entorno, se abre a la ciudad para convertirse en un lugar acogedor y democrático que fusiona arquitectura, naturaleza y arte. Lúcio Costa escribe que juzgó tan interesante las pequeñas modificaciones de Niemeyer, que estableció redibujar el proyecto con el objetivo de incorporar los cambios propuestos para ser finalmente ejecutados.<sup>8</sup>

El proyecto, que se edificó lentamente y fue inaugurado en 1942,<sup>9</sup> emerge hoy en día en toda su actualidad y belleza como una inteligente y sabia traducción de los conceptos modernos de Le Corbusier al clima, a la naturaleza y a la cultura de Río de Janeiro. De los principios del maestro se registran los cinco puntos, los volúmenes puros, la separación volumétrica torre-auditorio, el alto cuerpo minimalista con la piel en *pan de verre*, el revestimiento de las fachadas laterales con elementos pétreos, la *promenade* que conecta las dos primeras plantas, la relación arte-arquitectura, los *brise-soleil* en la fachada norte, el contraste geométrico entre formas arquitectónicas platónicas y formas orgánicas en los jardines de la planta baja, de la terraza y de

7 Harris, *Le Corbusier: riscos brasileiros*, 84-91.

8 Costa, *Com a palavra*, 61-63.

9 En la memoria del proyecto para el Ministerio de la Salud se lee: "Os projetos de Le Corbusier serviram-nos de guia para a solução definitiva com a adoção do partido de bloco simples, por ele proposto. [...] A solução adotada permitiu assim criar uma grande esplanada no pavimento térreo que, além de realçar a imponência do edifício, poderá ser utilizada para cerimônias de caráter cívico cultural, de acordo com a finalidade do Ministério.

[...] Restava uma única solução: o brise-soleil proposto por Le Corbusier para a Argélia. Consiste este sistema em uma série de placas adaptadas à fachada a fim de protegê-las dos raios solares, em disposição a ser estudada de acordo com os casos apresentados. Tornava-se, entretanto, indispensável, uma vez que até então não fora usado este meio de proteção, elaborarmos estudo cuidadoso do tipo a ser empregado.

[...] O sistema empregado no edifício do M.E.S. consiste em lâminas verticais fixas de concreto ligadas aos pisos e placas horizontais basculantes de Eternit, armadas em ferro". Costa, Niemeyer, Reidy, Leão, Moreira y Vasconcelos, "Ministério da Educação e Saúde", 43.

las obras de arte: todos principios que Niemeyer, junto con los otros arquitectos de la Escuela Carioca, sigue aplicando en su larga y afortunada carrera.

La explosión creativa del joven carioca empieza, según Costa, con el proyecto para el Pabellón de Brasil en la Feria de Nueva York, gracias al cual el arquitecto viaja por primera vez al extranjero y pasa varios meses en la metrópoli estadounidense. Costa, que había ganado el concurso, demuestra gran generosidad invitando a Niemeyer, cuyo proyecto obtuvo el segundo lugar, a participar en el desarrollo del proyecto ejecutivo (fig. 2).



Figura 2. Lúcio Costa y Oscar Niemeyer, Pabellón de Brasil en la Exposición Internacional de Nueva York de 1939. Fuente: archivo de la Fundação Oscar Niemeyer

En el Pabellón se aplican otra vez muchos de los temas lecorbusierianos: el uso de la estructura de tipo *dom-inó*, la composición a partir de volúmenes claros y sencillos, el tratamiento de la estructura y de las fachadas, la descomposición de los volúmenes según las funciones, la continuidad interior-exterior, el uso de doubles alturas, la *promenade architecturale*. Este último tema viene desarrollado de forma inusual —se elige ubicar fuera de los cuerpos arquitectónicos el *paseo poético* incrustado dentro del volumen de la Villa Savoye— a través de una rampa sinusoidal que proyecta hacia al exterior el recorrido peatonal tridimensional, y que el mismo Le Corbusier reinterpreta y *duplica* unos años después en el proyecto para el Carpenter Center, de Cambridge.

Otras aportaciones *autóctonas* se notan con gran claridad en la apropiación de algunas de las formas biológicas y geológicas típicas de Brasil: el edificio ya no es un volumen puro que dialoga con la naturaleza del entorno, sino que empieza a modificarse y a *deformarse* para incorporar el trazado de la calle, y reinterpretar la líneas sensuales de las flores, de las colinas cariocas, de las orillas de las playas tropicales.

Es probable que la metodología de trabajo de Burle Marx —encargado del proyecto para los jardines exteriores del Pabellón y para el gran espejo de agua central— que intenta con éxito una difícil y original fusión entre arte y naturaleza, y los largos paseos por el Central Park, verdadero corazón público y democrático de Nueva York, proyectado por uno de los paisajistas más sensibles e innovadores de Estados Unidos, Frederick Law Olmsted<sup>10</sup> dejaron una huella muy profunda en el desarrollo creativo del joven Niemeyer.<sup>11</sup>

El uso inteligente de las líneas y de los planos curvos, aplicado con maestría, elegancia y delicadeza, transforma una *forma aedificandi* típica del Racionalismo europeo en uno de los primeros edificios con un carácter original de la modernidad arquitectónica brasileña, donde interior y exterior dialogan a través de un audaz e inusual encadenamiento: las mismas curvas de los bordes del lago y de los caminos en el patio abierto se desarrollan con fluida continuidad alcanzando, a través de la rampa sinusoidal, los pisos superiores donde se prolongan en la forma del contorno de los mezanines, del muro arqueado del auditorio y del adyacente recorte cóncavo del plano horizontal de la cubierta.

Es interesante señalar que, a pocos metros del edificio, el joven Alvar Aalto estaba realizando otra obra innovadora, el Pabellón de Finlandia, protagonizado por una pared inclinada de madera que se inspira en las sinusoides de la aurora boreal de las tierras septentrionales.<sup>12</sup> El requerimiento de realizar una arquitectura que representase la propia nación probablemente estimuló a los dos arquitectos a incorporar interpretaciones personales de formas y motivos autóctonos dentro de unos códigos típico del Movimiento Moderno.

En el Pabellón de Brasil las líneas sensuales de los caminos y del contorno del espejo de agua —en el que Burle Marx introduce los enormes lirios de hojas redondas victoria amazónica (denominados también *Victoria regia*, que protagonizan los espejos de agua del Jardín Botánico de Río de Janeiro y nativos de las aguas poco profundas del río Amazonas) que dialogan con las columnas metálicas del edificio— que se mueven a partir del jardín interior, se expanden en múltiples direcciones y penetran el interior configurando la delicada sinusoide de las dos paredes laterales, el contorno de los forjados del mezanine que generan un *slalom* jugando con el ritmo repetido y constante de los *pilotis* y reinterpretan el lenguaje formal de las orillas y de las especies botánicas incorporadas en el área exterior.

En los mismos años, Oscar Niemeyer lleva a cabo en Río de Janeiro —junto a la *lagoa* Rodrigo Freitas— la sede de la Obra do Berço,<sup>13</sup> uno de los primeros edificios modernos de Brasil, célebre por aplicar un sistema de *brise-soleils* móviles desarrollado a partir de la repetición de un elemento vertical metálico y los esquemas geométricos típicos de las obras de los años veinte del maestro. En este proyecto se observa claramente la aplicación de la mayoría de las reglas metodológicas del Movimiento Moderno: volúmenes puros, color blanco,

10 Véanse los capítulos dedicados a Olmsted y a Burle Marx en Abalos, *Atlas pintoresco*. También Frampton, "Homenagem a Niemeyer", 26 y 27.

11 El interés hacia el estudio y el dibujo de la naturaleza aparece con grande claridad en un fragmento la autobiografía de Niemeyer, *The Curves of Time*, 37-38.

12 Jové Sandoval, *Alvar Aalto*, 186-203.

13 Botey, *Oscar Niemeyer: obras y proyectos*, 100-101.



ventanas corridas, *pilotis*, proporciones basadas en el uso del cuadrado y del rectángulo áureo (la planta y las fachadas se podrían inscribir fácilmente en una retícula modular lecorbusieriana). Se introduce en la disposición volumétrica un patio central abierto protagonizado por livianas y esbeltas columnas metálicas blancas que evocan la suspensión de la Villa Savoya y, al mismo tiempo, la conformación de una residencia típica de la colonización portuguesa, con su porche exterior que conecta y protege de la lluvia y del sol intenso del verano. La implementación del sistema de quiebrasoles para reducir la intensidad luminosa del trópico deriva también de la aplicación de las ideas del maestro que había proyectado ya en 1933, un conjunto de grafía similar para el edificio de viviendas de alquiler de Alger (fig. 3).

En Pampulha, barrio moderno de Belo Horizonte, Oscar Niemeyer extiende al principio de los años cuarenta su personal e inteligente aplicación y reinterpretación de las ideas de Le Corbusier. La casa realizada para el futuro presidente Juscelino Kubitschek —y el Club Náutico también— emerge como un apasionado homenaje en la incorporación de elementos formales y materiales pensados para la no realizada Casa Errázuriz en el pequeño pueblo de pescadores de Zapallar, en Chile (fig. 4).<sup>14</sup>

Le Corbusier concibe la casa chilena a partir de una estructura muy económica de columnas y vigas de madera en forma cilíndrica: Niemeyer reinterpreta la forma de la cubierta a dos aguas invertidas<sup>15</sup> y el uso de la madera autóctona ubicándola casi como si se tratase de un manifiesto conceptual en la fachada principal donde desarrolla un diálogo intenso con la larga pared vidriada y con el muro de piedra a la vista que configura el basamento. Tipos diferentes de materiales, antiguos y modernos —como escribe Le Corbusier presentando el proyecto de la residencia en la *Obra completa*— pueden acostarse y fusionarse sin problema alguno para contribuir a la creación de una obra de espíritu moderno.

14 Monteys, *Le Corbusier: obras y proyectos*, 100.

15 Lúcio Costa, Niemeyer, Reidy y Lina Bo Bardi reinterpretaron la forma del techo de la casa chilena —que en Brasil se denomina *telhado borboleta* (en forma de mariposa)— en alguna de las obras arquitectónicas realizadas a partir de los años cuarenta.

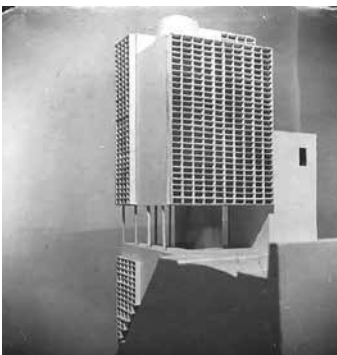


Figura 3. Oscar Niemeyer, fachada norte de la Obra do Berço en Río de Janeiro. Ph. 2012. Fuente: Archivo Luca Bullaro. A la derecha la Maison locative Ponsik, en Alger, de Le Corbusier, donde se aplica por primera vez un sistema de quiebrasoles. Fuente: Archivo Fondation Le Corbusier





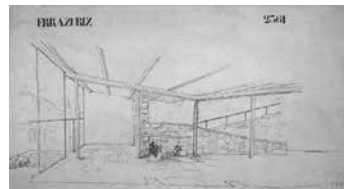


Figura 4. Oscar Niemeyer, fachada principal de la Casa Kubitschek en Pampulha, ph. 2011. Fuente: Archivo Luca Bullaro. A la derecha, la Casa Errázuriz, en Zapallar, Chile de Le Corbusier, de 1930. Fuente: Archivo Fondation Le Corbusier

En la *Igreja de São Francisco* (fig. 5), proyectada en 1940, Niemeyer continúa la experimentación sobre los materiales, fusionando, según las indicaciones del maestro, los viejos con los nuevos, utilizando el hormigón armado de forma inusual, para la creación de un contundente sistema de cascaras livianas que eliminan la tradicional división entre elementos de soporte y elementos soportados, y añadiendo algunos de los materiales tradicionales de la colonización portuguesa en Brasil: la madera en el intradós de las bóvedas y los azulejos de cerámica esmaltada típicos del Mediterráneo en la fachada posterior, en el revestimiento exterior de las cascaras y en la pared absidal que concluye el *camino litúrgico* interior. Niemeyer, a partir de la experiencia poética del espacio urbano artístico del edificio del *MES*, imagina unos *azulejos modernos* insertados en una cornisa original e innovadora y encarga al pintor Candido Portinari una reinterpretación en clave contemporánea de las antiguas técnicas de los mosaicos cerámicos.<sup>16</sup>



16 Papadaki, *Oscar Niemeyer*, 22-24. Le Corbusier había ya utilizado en varias ocasiones un revestimiento en cerámica esmaltada: el ejemplo más monumental se puede apreciar admirando el pabellón de acceso de la *Cité-Refuge de l'Armée du Salut*, proyectado en 1929, recubierto con baldosas brillantes de cerámica blanca.

Figura 5. Oscar Niemeyer, Igreja de São Francisco en Pampulha, ph. 2011. Fuente: Archivo Luca Bullaro

Oscar implementa aquí, por primera vez, un sistema de bóvedas, aplicando una estrategia conceptual similar a la que Le Corbusier emplea en el proyecto de la Maison de Week-End, en La Celle-Saint-Cloud, de 1934. La pequeña casa es una sucesión modular de elementos repetidos, cuadrados en planta, que configuran la totalidad de los espacios cubiertos (fig. 6). Como escribe en las páginas de la *Œuvre complète*: “*Les éléments de construction, étant les seuls moyens architectoniques. L’assiette architecturale est fournie par une travée type dont l’effet s’étend jusqu’au petit kiosque situé dans le jardin*”. Las bóvedas, de tipo rebajado, aparecen revestidas en el intradós con un sistema de láminas de madera (fig. 7): del mismo tipo que configuran la piel interior de la cáscara de la nave principal de la iglesia (con el mismo material se envolvió también la bóveda que configura la habitación del maestro en el apartamento del ultimo andar del Immeuble Molitor, realizado en París en 1934).

La forma de las cáscaras de hormigón parece reinterpretar aquella utilizada por el ingeniero Eugène Freyssinet en los hangares del aeropuerto de Orly (fig. 8), en París, realizados en 1916, que el arquitecto carioca conoce con seguridad gracias a dos imágenes publicadas por Le Corbusier en “Hacia una arquitectura”.<sup>17</sup>

<sup>17</sup> Le Corbusier, *Hacia una arquitectura*, 240 y 241.

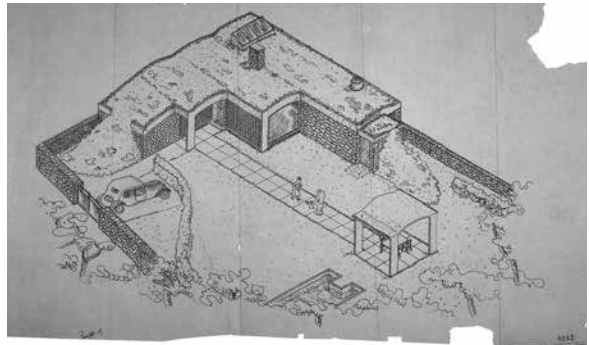


Figura 6. Le Corbusier, Maison de Week-End en La Celle-Saint-Cloud, 1934. Fuente: Archivo Fondation Le Corbusier



Figura 7. El intradós de madera de las bóvedas de la Maison de Week-End. Fuente: archivo Fondation Le Corbusier. Derecha: Igreja de São Francisco. Ph. 2011. Fuente: Archivo Luca Bullaro

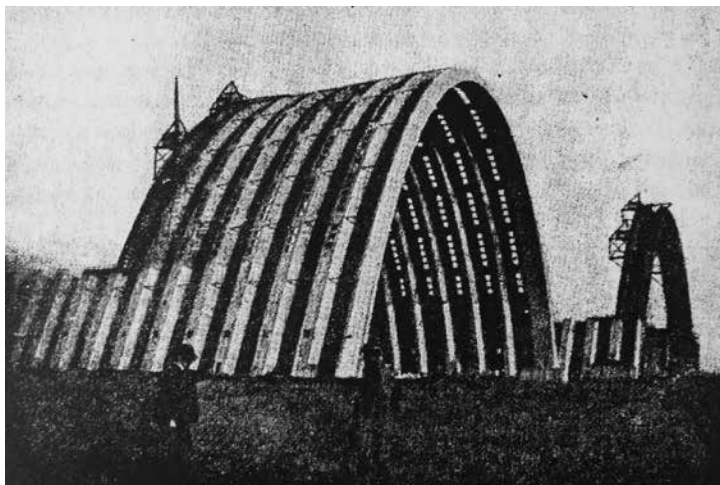


Figura 8. Eugène Freyssinet, hangares en el aeropuerto de Orly. Fuente: imagen publicada en "Hacia una arquitectura"

Una de las innovaciones más interesantes en el tratamiento del sistema de cáscaras es representada por la introducción de módulos de dimensión diferente: uno de gran tamaño, que configura la nave central de la iglesia y tres pequeños (los dos de las extremidades poseen cáscaras que descienden hasta tocar el suelo). Le Corbusier utiliza un procedimiento del mismo tipo al principio de los años cincuenta, a partir de patrones planímetros cubiertos con bóvedas catalanas de dos tamaños diferentes para el proyecto de la Maisons Jaoul, en Neuilly-sur-Seine, en las afueras de la capital francesa.

En el Banco Boavista, de 1946, el primer edificio que Niemeyer realiza en el centro de Río de Janeiro, utiliza el bloque translucido de vidrio —empleado por Le Corbusier en la Cité-Refuge de l'Armée du Salut de París y en el Immeuble Molitor— para configurar la pared de la planta baja del edificio, proporcionando un movimiento sinusoidal que confiere al esbelto muro semitransparente una mayor resistencia. La línea sinusoidal permite también *liberar* los *pilotis* en hormigón armado, y poner en resalto —a la manera de un manifiesto de tipo didáctico— uno de los cinco puntos, subrayando la independencia entre estructura y piel.<sup>18</sup>

18 Puppi, *Guía a Niemeyer*, 70.

Se desea finalizar esta serie de paralelos entre edificios de los dos maestros con una última que se desplaza temporalmente a los años cincuenta, dejando atrás la obra juvenil de Niemeyer y acercándose a nuevos tipos de investigaciones espaciales que se alejan de los *cinco puntos*, de los *volúmenes puros*, de la *geometría platónica* para introducir una nueva fase en la poética del maestro suizo y un perfeccionamiento de la que Bruno Zevi define "*architettura a mano libera*", ya experimentada en la marquesina de la Casa do Baile de Pampulha (1940) y en la sección sensual de la Fábrica Duchon (1949), en São Paulo.

19 Nathan Rogers, "Pretextos para una crítica no formalista", 22. Véase también Monteys, *Le Corbusier*, 160-163.

La comparación planimétrica entre dos de las obras más singulares y formalmente complejas realizadas por los dos arquitectos, la Chapelle de Ronchamp, proyectada en 1950, y la Casa das Canoas, de 1951, nos ofrece huellas interesantes para constatar el interés siempre vivo de Oscar Niemeyer hacia las nuevas experimentaciones del maestro (fig. 9).<sup>19</sup> La Chapelle causó en la crítica arquitectónica de los años cincuenta un fuerte debate que duró varios meses y en los seguidores de Le Corbusier una acumulación de dudas y preguntas.

Si miramos al espejo la planta de la casa según su eje paralelo a la quebrada, y la confrontamos con aquella de la iglesia, aparece con claridad otro homenaje: el perímetro de los muros de la casa tiene la misma forma y las mismas proporciones del muro en forma de L que se desdobra en las dos extremidades a conformar las altas capillas de la iglesia; en la residencia las dos capillas se transfiguran en sala de estar y cocina. Se podría afirmar que Oscar Niemeyer decide incorporar su reflexión al debate sobre un posible cambio de poética de Le Corbusier de manera "práctica", *apoyándolo* con el proyecto y la construcción de su misma casa (fig. 10).



Figura 9. Comparación entre la planta de la Casa das Canoas y la pared en forma de L de la capilla de Ronchamp



Figura 10. Le Corbusier, detalle de *Le Grand Ubu*, 1949. La forma blanca recuerda la cubierta de la Casa das Canoas, en su relación con la grande piedra, bisagra entre espacio interior y exterior. Fuente: Archivo Fondation Le Corbusier. A la derecha el cuadro ubicado en el salón de la Casa das Canoas. Ph. 2012. Fuente: Archivo Luca Bullaro



Al visitar la residencia llama la atención una pequeña pintura de Le Corbusier posicionada en la *pared-caracol* del salón principal: probablemente un indicio sobre la origen las formas de la casa y un homenaje al maestro suizo cuyas líneas biomorfas, protagonistas de sus pinturas, fueron una de las fuentes de inspiración para las "*invenzioni a mano libera*" del discípulo carioca, que realiza un espacio interior conformado a partir de un tipo de geometría orgánica que repite la configuración del pared en forma de L de la capilla de Ronchamp. "*Les objets à réaction poétique*" se transfiguran en *planes à réaction poétique*, adquiriendo una dimensión protagónica: desaparecen las líneas rectas y surge un nuevo tipo de geometría que Le Corbusier sabe dominar de forma precisa gracias a los años de experimentación formal a través de su obra gráfica. Parece que la Casa das Canoas quisiera fusionar la *recherche* artística del maestro, que se basa en múltiples ocasiones en la reinterpretación de los contornos del cuerpo humano y de los elementos geográficos, con los signos de la exuberante naturaleza de los alrededores de Río de Janeiro (fig. 11).

Niemeyer trasfigura también el tema de la cubierta que se apoya en las paredes y que vuela superando de algunos metros el perímetro de las paredes a formar verdaderas estancias al aire libre protegidas por el sol y la lluvia gracias a los extensos aleros. En la Chapelle la cubierta resguarda los dos accesos y proporciona un gran espacio para acoger los fieles y celebrar las funciones religiosas al aire libre; en la residencia se generan espacios para el descanso y el disfrute del paisaje. El espacio interior de la casa resulta ser muy reducido con respecto a la superficie de la cubierta: inteligente estrategia para la creación de un amable microclima en regiones tropicales calientes.<sup>20</sup>

Se han puesto en evidencia hasta aquí algunos puntos en común que los primeros proyectos de Oscar Niemeyer poseen con la obra del maestro donde aparece clara la incorporación, y la reinterpretación personal, de las enseñanzas teóricas y formales de Le Corbusier y al

20 En el proyecto para la Villa Baizeau, pensada para el clima caliente de los alrededores de Tunes, en África septentrional, el maestro suizo experimenta por primera vez en 1928 una metodología del mismo tipo retranqueando las paredes de los espacios interiores con respecto al perímetro de los forjados, desarrollando, como describe Le Corbusier en las pagina de la *Œuvre complète* "*des formes très variées d'étage en étage et mises à l'abri du soleil par la projection des terrasses qui les entourent*".



Figura 11. La cubierta en voladizo de la Casa das Canoas en Río de Janeiro. Ph. 2012. Fuente: Archivo Luca Bullaro



mismo tiempo la inclusión del universo climático, estético y natural de Brasil. Se ha introducido también una última comparación entre dos obras de la madurez, que abarcan unos aspectos inéditos y abren una puerta hacia la comprensión y el diálogo en la evolución poética de los dos arquitectos.

Se desea concluir este breve artículo resumiendo por puntos los principios implementados por Oscar Niemeyer que, en breve tiempo y con grande maestría y pasión, ha sabido construir su método proyectual a partir de los preceptos lecorbusierianos indicando los temas principales que se implementan en cada específico proyecto y las posibles referencias.

Los conceptos se podrían fragmentar en *consideraciones generales* que abarcan temas formales, volumétricos y espaciales, en *conceptos bioclimáticos*, en *aspectos estructurales* y en consideraciones que incluyen la representación de la *materialidad* de la arquitectura.

Entre los primeros, hemos indicado la comprensión de los *cinco puntos para una nueva arquitectura*, la aplicación de los *volúmenes puros* y la relación contundente —a veces de penetrante integración— entre arquitectura, arte y paisaje, como en el caso del Pabellón de Nueva York y de la Igreja de São Francisco.

Entre los *conceptos bioclimáticos* va señalada la incorporación del sistema de *quebrasoles* en los edificios de Río, la Obra do Berço y el Banco Boavista (propuesto inicialmente para proteger la piel meridional de las viviendas de Alger) y el tema, aplicado en la Casa das Canoas, de los espacios retranqueados con respecto al perímetro exterior de la fábrica (implementado por L. C. en la Casa Baizeau, de Cartago, en Tunisia).


Los *aspectos estructurales* abarcan la reinterpretación de los prototipos *dom-inó*, que señalan la separación entre estructura y piel, que el arquitecto carioca aplica utilizando *pilotis* revestidos de piedra gris en el Banco Boavista —que generan un diálogo intenso con la sinusoide de la pared en bloques de vidrio opaco— y manipulando esbeltos *pilotis* metálicos en el Pabellón de Nueva York.

Entre los temas formales, no incluidos en los *cinco puntos*, va indicada la asimilación del “*telhado borboleta*”, a dos aguas invertidas, en la Casa Kubitschek y en el Club Náutico de Pampulha (experimentado en la Casa Errazuris); la repetición modular del sistema de bóvedas de la Iglesia de Pampulha (que procede del proyecto para las Casas Monol y para la Maison de week-end); la introducción de una geometría experimental en la marquesina de la Casa do Baile y en el perímetro del salón de la Casa das Canoas (reinterpretando el sistema morfológico planímetro de las capillas internas de Ronchamp).

La *materialidad* de las primeras obras de Niemeyer atinge al mundo lecorbusieriano en la introducción de materiales modernos —estructura

en hormigón armado, *pan de verre*, bloques translucidos de vidrio, madera laminada— en la reinterpretación de materiales tradicionales como la cerámica esmaltada, el revestimiento de las columnas y de las fachadas ciegas que L. C. aplica en múltiples ocasiones utilizando la piedra típica del lugar (por ejemplo en el Pabellón Suizo de París), en la reintroducción materiales del vernáculo como los elementos de madera de sección redonda en la fachada de la Casa Kubitschek (típicos de los proyectos residenciales de los años treinta para Francia y Chile).

Con estos varios *input* metodológicos, que abarcan múltiples aspectos espaciales, volumétricos y materiales, asimilados gracias al estudio apasionado de la obra de Le Corbusier y a la sabia aplicación práctica en los proyectos de los años cuarenta, Niemeyer tendrá la capacidad necesaria para afrontar el enorme conjunto de diseños para São Paulo y para los edificios públicos, administrativos y representativos de la nueva capital de Brasil, que lo convertirán rápidamente en el más célebre e creativo arquitecto de América Latina.

En los años cincuenta irá reinterpretando y amalgamando nuevos y viejos referentes —las *formas resistentes* de los ingenieros Eduardo Torroja y Pier Luigi Nervi, por ejemplo— articulándolos siempre con la enseñanza lecorbusieriana. Nunca abandonará las *formas puras*, la técnica de la extrusión a partir de la planta o de la sección, el color blanco, el uso del hormigón, la descomposición funcional de los volúmenes, la separación estructura-piel, pero su poética irá adquiriendo una manera de experimentación formal y estructural,<sup>21</sup> una incorporación de elementos típicos de la naturaleza de Río y de la tradición constructiva lusoportuguesa, que brotará en la creación de un sistema de obras de gran originalidad y multiplicidad que, como afirma Alberto Sartoris, “incorporan los principios de Le Corbusier sin aplicarlos a ciegas, servilmente, y generando una arquitectura que, aunque internacional por su origen, es auténticamente brasileña”.<sup>22</sup> 

21 Sartoris, Oscar Niemeyer o la arquitectura concentrada y emblemática, 12.

22 Abalos, “Os rabiscos de Niemeyer”, 59.

## Bibliografía

1. AA. VV. *Oscar Niemeyer Architetto*. Venezia: Istituto di Cultura di Palazzo Grassi, 1980.
2. AA.VV. *Le Corbusier et le livre*. Girona: Ed. Colegio de Arquitectos de Girona, 2005.
3. Abalos, Iñaki. *Atlas pintoresco*. Barcelona: Gustavo Gili, 2008.
4. Abalos, Iñaki. “Os rabiscos de Niemeyer”. En *Tributo a Niemeyer*, editado por Roberto Segre. Río de Janeiro: Viana, 2009.
5. Almeida, Guilherme Essvein de. “Palácio da Alvorada: um resgate documental e analítico”. Disertación de Maestría, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2008. <http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/61828>.
6. Andreas, Paul et al. *Oscar Niemeyer: A Legend of Modernism*. Basel: Birkhäuser, 2003.
7. Bohigas, Oriol. *Modernidad en la arquitectura de la España republicana*. Barcelona: Tusquets, 1998.



8. Botey, Josep. *Oscar Niemeyer: obras y proyectos*. Barcelona: Gustavo Gili, 2005.
9. Braziller, George. *Oscar Niemeyer*. Milano: Il Saggiatore, 1961.
10. Caldeira, Vasco. *Le Corbusier e o Brasil*. São Paulo: Tessela/projeto, 1987.
11. Costa, Lúcio. *Arquitetura*. Rio de Janeiro: José Olympio, 2002.
12. Costa, Lúcio. *Com a palavra*. Rio de Janeiro: Aeroplano, 2000.
13. Costa, Lúcio. *Razones de la nueva arquitectura: 1934, y otros ensayos*. Lima: Embajada del Brasil, 1986.
14. Costa, Lúcio. *Registro de uma vivencia*. São Paulo: Empresa das Artes, 1997.
15. Costa, Lúcio. *Sobre arquitetura*. Porto Alegre: Centro dos Estudantes Universitários de Arquitetura, 1962.
16. Costa, Lúcio, Oscar Niemeyer, Affonso Eduardo Reidy, Carlos Leão, Jorge Moreira e Ernani Vasconcelos. "Ministério da Educação e Saúde". *Arquitetura e Urbanismo* (1939).
17. Crasemann Collins, Christiane. *La casa Errázuriz de Le Corbusier: un encuentro entre dos culturas ficticias*. Santiago: Fernando, 1994.
18. Curtis, William. *Modern Architecture since 1900*. New Jersey: Prentice Hall, 1996.
19. "De lenda(s) e Le Corbusier". En *Arquitextos*. <http://vitruvius.com>.
20. Dias Comas, Carlos Eduardo. "Lúcio Costa e a revolução na arquitetura brasileira 30/39". *Vitruvius* 22, n.º 1 (2002). <http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/02.022/798>.
21. Dias Comas, Carlos Eduardo. "O cassino de Niemeyer e os delitos da arquitetura brasileira". *Arqtexto* (2008). [http://www.ufrgs.br/propar/publicacoes/re\\_arqtexto.htm](http://www.ufrgs.br/propar/publicacoes/re_arqtexto.htm).
22. Dias Comas, Carlos Eduardo, "Questões de base e situação: arquitetura moderna e edifícios de escritórios". *Vitruvius* 7, n.º 78 (2006). <http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/07.078/293>.
23. Dulio, Roberto. *Oscar Niemeyer: Il Palazzo Mondadori*. Milano: Electa, 2007.
24. Frampton, Kenneth. *Historia crítica de la arquitectura moderna*. Barcelona: Gustavo Gili, 1993.
25. Frampton, Kenneth. "Homenagem a Niemeyer". En *Tributo a Niemeyer*, editado por Roberto Segre. Rio de Janeiro: Viana, 2009.
26. Futagawa, Yukio. *Oscar Niemeyer Form & Space*. Tokio: GA, 2009.
27. Gans, Deborah. *Le Corbusier: guida completa*. Berlin: Lidiarte, 1990.
28. Goodwin, Philip. *Brazil Builds: Architecture New and Old 1652-1942*. New York: Museum of Modern Art, 1943.
29. Harris, Elizabeth. *Le Corbusier: riscos brasileiros*. São Paulo: Nobel, 1987.
30. Hess, Alan. *Oscar Niemeyer Buildings*. New York: Rizzoli, 2005.
31. Hess, Alan. *Oscar Niemeyer Houses*. New York: Rizzoli, 2006.

32. Jové Sandoval, José María. *Alvar Aalto: proyectar con la naturaleza*. Valladolid: Universidad de Valladolid, Secretariado de Publicaciones e Intercambio Editorial, 2009.
33. Le Corbusier. *Hacia una arquitectura*. Buenos Aires: Poseidón, 1964.
34. Le Corbusier. *Œuvre complète, 1910-1969*. Basilea: Birkhäuser Verlag, 1995.
35. Le Corbusier. *Precisiones respecto a un estado actual de la arquitectura y el urbanismo*. Barcelona: Apostrofe, 1978.
36. Luccas, Luís Henrique Haas. "Arquitetura moderna e brasileira: o construído de Lucio Costa como sustentação". *Vitruvius* 63, n.º 7 (2005). <http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/06.063/437>
37. Luccas, Luís Henrique Haas. "Da integração das artes ao desenho integral: interfaces da arquitetura no Brasil moderno". *Vitruvius* 14 (2013). <http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/14.160/4877>
38. Luccas, Luís Henrique Haas. "Extroversão e sensualidade: dois ingredientes próprios da escola carioca". *Vitruvius* 7 (2006). <http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/07.075/330>.
39. Macedo, Danilo Matoso. *A Matéria da Invenção - Criação e construção das obras de Oscar Niemeyer em Minas Gerais - 1938-1954*, Universidade Federal de Minas Gerais, 2002.
40. Mindlin, Henrique. *Modern Architecture in Brazil*. New York: Reinhold, 1956.
41. Monteys, Xavier. *Le Corbusier: obras y proyectos*. Barcelona: Gustavo Gili, 2005.
42. Nathan, Rogers. "Pretextos para una crítica no formalista". En *Tributo a Niemeyer*, editado por Roberto Segre. Río de Janeiro: Viana, 2009.
43. Niemeyer, Oscar. *Minha arquitetura*. Río de Janeiro: Revan, 2000.
44. Niemeyer, Oscar. *The Curves of Time: The Memoirs of Oscar Niemeyer*. London: Phaidon, 2000.
45. Niemeyer, Oscar. *Casas onde morei*. Río de Janeiro: Revan, 2005.
46. Papadaki, Stamo. *Oscar Niemeyer*. Barcelona: Bruguera, 1964.
47. Papadaki, Stamo. *The work of Oscar Niemeyer*. New York: Reinhold, 1950.
48. Puppi, Lionello. *Guida a Niemeyer*. Milano: Mondadori, 1987.
49. Rovira, Josep María. *José Luis Sert 1902-1983*. Milán: Electa, 1999.
50. Sá Correa, Marcos. *Oscar Niemeyer*. Río de Janeiro: Relume, 2005.
51. Santos, Cecília Rodrigues dos. *Le Corbusier e o Brasil*. São Paulo: Tessela/Projeto, 1987.
52. Sartoris, Alberto. "Oscar Niemeyer o la arquitectura concentrada y emblemática". En *Oscar Niemeyer: obras y proyectos*, editado por Josep Botey. Barcelona: Gustavo Gili, 2005.
53. Segre, Roberto. *Tributo a Niemeyer*. Río de Janeiro: Viana, 2009.
54. Tamborrino, Rosa (cuid.). *Le Corbusier: Scritti*. Torino: Einaudi, 2003.
55. Tentori, Francesco. *Vita e opere di Le Corbusier*. Roma: Laterza, 1999.
56. Underwood, David. *Oscar Niemeyer, Brazilian Free-Form Modernism*. New York: George Braziller, 1994.