



Dearq
ISSN: 2215-969X
dearq@uniandes.edu.co
Universidad de Los Andes
Colombia

Experimentos “a mano libera” de Oscar Niemeyer: ensayo de clasificación por tipos*

Bullaro, Luca

Experimentos “a mano libera” de Oscar Niemeyer: ensayo de clasificación por tipos*

Dearq, núm. 24, 2019

Universidad de Los Andes, Colombia

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=341665745011>

DOI: <https://doi.org/10.18389/dearq24.2019.08>



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivar 4.0 Internacional.

Experimentos “a mano libera” de Oscar Niemeyer: ensayo de clasificación por tipos*

Oscar Niemeyer's “a mano libera” experiments: a classification essay organized by types

Experiências “a mão libera” de Oscar Niemeyer: ensaio de classificação por tipos

Luca Bullaro lucabullaro@hotmail.com
Universidad Nacional de Colombia, Colombia

Dearq, núm. 24, 2019

Universidad de Los Andes, Colombia

Recepción: 12 Octubre 2017

Aprobación: 19 Noviembre 2018

DOI: <https://doi.org/10.18389/dearq24.2019.08>

Redalyc: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=341665745011>

Resumen: El artículo propone una clasificación de unas obras de Oscar Niemeyer, seleccionadas entre las que el historiador italiano Bruno Zevi define “a mano libera”, por su innovación plástica y por sus características planimétricas bio y geomórficas. Se propone una división de estos proyectos por similitudes tipológicas, con el fin de ayudar a la comprensión del método de trabajo de Niemeyer y explicitar la relación armónica entre naturaleza tropical y arquitectura.

Palabras clave: movimiento moderno, Oscar Niemeyer, arquitectura biomórfica, tipos, arquitectura moderna tropical, Brasil, concatenación naturaleza-construido.

Abstract: This article suggests a classification of works by Oscar Niemeyer; the ones selected are among those which the Italian historian Bruno Zevi names “a mano libera” because of their plastic innovation and their bio- and geomorphic planimetric features. It proposes that these projects are divided into three different types. This classification helps to understand the way in which Niemeyer works and makes the harmonic relationship between tropical nature and architecture explicit.

Keywords: modern movement, Oscar Niemeyer, biomorphic architecture, types, tropical modern architecture, Brazil, nature-artifice concatenation.

Resumo: Este artigo propõe uma classificação de algumas obras de Oscar Niemeyer, selecionadas entre as quais o historiador italiano Bruno Zevi define “a mão libera”, por sua inovação plástica e por suas características planimétricas bio e geomórficas. Propõe-se uma divisão desses projetos segundo três tipos diferentes que ajuda na compreensão do método de trabalho de Niemeyer e explicita a relação harmônica entre natureza tropical e arquitetura.

Palavras-chave: movimento moderno, Oscar Niemeyer, arquitetura biomórfica, tipos, arquitetura moderna tropical, Brasil, concatenação natureza-construido.

Introducción

Oscar Niemeyer, entre los años cuarenta y cincuenta del siglo pasado, desarrolló un conjunto de proyectos que algunos críticos han definido como biomórficos o geomórficos,^[1] y que constituyen un sistema de espacios arquitectónicos generados a partir de unos códigos visuales inéditos en el mundo del Movimiento Moderno, que el historiador italiano Bruno Zevi ha definido como “a mano libera” y que reinterpretan la rica morfología del mundo botánico y geológico del trópico.

En estas obras, el maestro carioca no se limitó a utilizar geometrías clásicas de tipo euclidiano, sino que, a partir de intuiciones y estudios sobre las posibilidades plásticas del hormigón armado y, probablemente, bajo la influencia del amigo, artista y paisajista Burle Marx, propuso nuevas experimentaciones espaciales que ayudaron a revolucionar la morfología de la arquitectura moderna y empezaron a concatenar de forma elegante y delicada las formas espaciales construidas con aquellas del rico mundo natural de América Latina.

Ejemplos significativos de esta estrategia formal son la Casa do Baile, en Pampulha (1940); la Casa das Canoas, en las afueras de Río de Janeiro (1953), y el Edificio de Viviendas, en Belo Horizonte (1954). Son obras caracterizadas por un esquema planimétrico que obedece un tipo de geometría que reinterpreta, a partir de su huella en planta, aquella del mundo natural. Ejemplo interesante es la relación analógica que se establece entre las reglas geométricas que definen el perímetro de la cubierta ameboide de la Casa das Canoas y aquellas del lago Rodrigo de Feitas, en Río de Janeiro, y de las montañas vecinas.^[2]

En estas obras también aparece una relación formal intensa con la grafía de importantes artistas modernos: por ejemplo, la similitud entre la cubierta de la Casa das Canoas y las enormes manos de los murales de la Iglesia de San Francisco, en Pampulha, del pintor brasileño Candido Portinari,^[3] o aquellas pintadas por Le Corbusier en el portal de la Capilla de Ronchamp.

Entre la vasta obra de Niemeyer hay una segunda familia de “formas libres”, desarrolladas a partir de la definición plástica y conceptual de la sección, cuya repetición o extrusión define las características espaciales básicas: ejemplos contundentes de esta genealogía son la Fábrica Duchen, de São Paulo; el proyecto para el Auditorio del Ministerio de Educación y Salud de Río de Janeiro y la sede del Ministerio del Ejército, ambos en Brasília.

El análisis de la obra de Niemeyer fuera de Brasil nos sugirió la presencia de un ulterior experimento espacial que logra fusionar el esquema “libre” en planta con aquello en sección, que da vida a un proyecto inédito en el camino investigativo del brasileño: el Centro Espiritual de los Dominicanos, en Sainte Baume: diseño novedoso que se relaciona con las “geometrías rebeldes”, los “espacios continuos” y la “inmediatez matérica” del amigo e ingeniero francés André Bloc.^[4]

Marco teórico

Al reinterpretar las ideas que Rafael Moneo expresa en el volumen *Inquietud teórica y estrategia proyectual*, los experimentos orgánicos de Niemeyer se catalogan según tres importantes familias: 1) el espacio que se genera a partir de la definición geométrica de la planta, 2) el que se genera a partir de la sección y 3) el que se genera a partir de la concatenación orgánica tridimensional.



Figura 1

Oscar Niemeyer, Casa das Canoas: reglas geométricas orgánicas de tipo similar se aíslan en el contorno de la cubierta y en los perfiles de las montañas vecinas.

Foto de Luca Bullaro.



Figura 2

Oscar Niemeyer, Casa das Canoas. Relaciones formales entre la cubierta y la montaña cercana.

Foto de Luca Bullaro.

En el desarrollo de los proyectos que pertenecen a las dos primeras categorías, Niemeyer utilizó muy a menudo el método de la extrusión, ideando y dibujando una planta, o una sección, que se extrude y se repite paralelamente con respecto a su eje principal, vertical u horizontal, según los diferentes casos.

Como ejemplos de volúmenes extruidos a partir de la base, y según el eje vertical, se pueden mencionar las paredes curvas de la Casa das Canoas; las fachadas con los enormes quiebra- soles horizontales del Edificio Copan, en São Paulo, y del edificio en la Praça da Liberdade, de Belo Horizonte.

La clasificación propuesta reinterpreta también aquella ensayada por el crítico ítalo-argentino Roberto Segre, en relación con las obras del maestro carioca que presentan espacios cubiertos con bóvedas y cúpulas modernas.^[5] Esta clasificación no se fundamenta en similitudes funcionales o cronológicas, sino espaciales y morfológicas. Es interesante hacer un paralelismo entre la propuesta de Segre y la interpretación

del concepto del “tipo” del crítico catalán Carles Martí Arís, en su libro *Las variaciones de la identidad*, que se basa en la precedente tesis doctoral del mismo autor, dirigida por el italiano Giorgio Grassi. Martí Arís se distancia de la acepción más particular que asimila el tipo a los “Elementos de composición”, propuestos por Jean-Nicolas-Louis Durand, y se acerca a la concepción del tipo como “estructura profunda de la forma”, mostrando también su analogía con los conceptos explicitados por Rafael Moneo, en el ensayo de 1978, “Sobre la noción del tipo”.

En el desarrollo de la investigación, y con respecto al tema de la morfología, se analizaron también algunos principios morfológicos de las “geometrías naturales”, basándose en el estudio de las formas orgánicas que desarrolló el biólogo, naturalista y artista Ernst Haeckel, en los primeros años del siglo pasado, cuya obra influenció el desarrollo del Art Nouveau en Europa y Estados Unidos.^[6]

La escritura utilizada por Niemeyer en los proyectos seleccionados posee características similares a los dibujos artísticos y paisajísticos de Burle Marx, influenciados notablemente por la geometría del mundo botánico, y también por el estudio del arte moderno de los primeros decenios del siglo pasado. La poética de Arp, Moore, Calder, Miró y Matisse parecen obedecer, con distintos enfoques, a metodologías formales de matriz similar que el paisajista y el arquitecto carioca van reinterpretando de forma personal y, a veces, concadenada, logrando en varias obras una delicada y elegante fusión de arte, espacio, paisaje y botánica.^[7]

Tipo 1A: geometría biomórfica en planta

La Casa do Baile, ejecutada a principios de los años cuarenta por Oscar Niemeyer en Pampulha, representa uno de los primeros experimentos de espacialidad desarrollada, gracias al método de la extrusión y a partir de una geometría de tipo natural, previamente definida en el diseño de la planta. Las formas curvas adquieren total protagonismo: ya no dialogan con las rectas, como a menudo acontece en la obra de Le Corbusier, sino que generan —como en la Capilla de Ronchamp, realizada unos años después— un sistema continuo de curvas y contracurvas que parecen relacionarse con las grafías dinámicas de las orillas del lago de Pampulha.

La configuración paisajística del patio de la Casa do Baile, obra de Burle Marx, se concatena en los espacios arquitectónicos siguiendo reglas geométricas del mismo tipo (interesante notar también cómo el perímetro del espejo presenta notables similitudes morfológicas con la cubierta de la Casa das Canoas).

El corazón funcional del proyecto, en forma de cilindro, pierde su ordenación de volumen puro, debido a la fusión dinámica con la marquesina sinusoidal que sigue el perímetro del lago y se desdobra en la cola, a la vez que conforma, gracias a un leve ensanchamiento espacial, la cubierta del pequeño volumen del vestuario.

Tres elementos concadenados definen entonces el proyecto: el cilindro, la pérgola sinusoidal y el volumen ovoidal del pequeño vestuario. Estos

elementos se fusionan para generar un organismo unitario y orgánico, inusual en la arquitectura del Movimiento Moderno.

Desde una perspectiva aérea, el perímetro de la cubierta de la Casa do Baile recuerda el cuerpo de las garzas blancas que pueblan el lago. La manera con la cual las curvas sinusoidales de los pájaros concatenan el cuerpo, el cuello y la cabeza parece ser reinterpretada por Niemeyer en la continuidad entre el cuerpo cilíndrico principal, la marquesina y el pequeño remate ovalado de “la cola”.

El segmento curvo del volumen principal que se asoma hacia la plaza-jardín es transparente: unas generosas puertas de vidrio que se abren hacia al patio componen la continuidad directa entre espacio cubierto y descubierto, y hacia la marquesina que enmarca el lago.

El diseño presenta varias similitudes con la Casa das Canoas, construida después, en los primeros años de la década de los cincuenta. Las dos cubiertas siguen un esquema en C: en la residencia del arquitecto, a partir de la forma general de la cubierta, se configuran unos espacios más definidos como el salón, el comedor y la cocina; en la Casa do Baile es clara la yuxtaposición y orgánica concatenación del restaurante cilíndrico, con la marquesina y el pequeño vestuario del fondo.

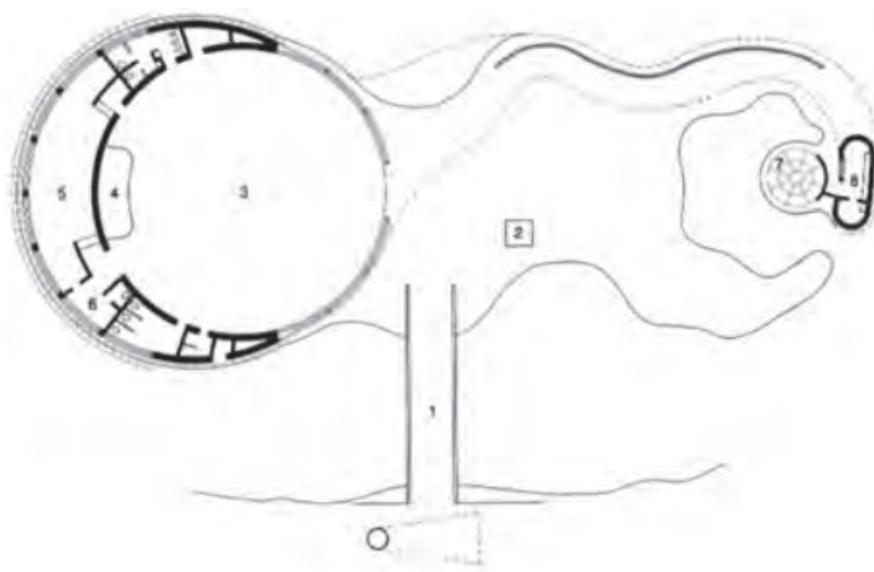


Figura 3

Oscar Niemeyer, planta de la Casa do Baile. Underwood (1994).

Archivo de Luca Bullaro.

Esta primera tipología, que acomuna dos de las obras más interesantes de Niemeyer, es bastante sencilla: permite una espacialidad que presenta un sensual dinamismo en los elementos verticales curvos que se desarrollan entre los planos paralelos de pared y de cubierta. Los movimientos de las paredes y de la cubierta facilitan el diálogo con los elementos del paisaje como las líneas sinusoidales de las orillas y los perfiles de las montañas vecinas: dilataciones y compresiones espaciales se presentan como una armónica reinterpretación del mundo geomorfológico de Brasil.



Figura 4

Oscar Niemeyer, la pérgola sinusoidal de la Casa do Baile.
Foto de Luca Bullaro.



Figura 5

Oscar Niemeyer, la Casa do Baile.
Foto de Luca Bullaro.

Tipo 1B: geometría biomórfica en planta, con desarrollo en altura

El edificio para apartamentos en la Praça da Liberdade, de Belo Horizonte, de 1954, pertenece también a la primera tipología, por la condivisión de elementos y de características espaciales similares y por su génesis (la torre es una superposición de plantas en forma de trébol). Se interpreta como un ensayo de multiplicación en vertical del perímetro ameboide de la cubierta de la Casa das Canoas.

El edificio aparece como uno de los proyectos más experimentales entre las obras del maestro, con el protagónico sistema sinusoidal de *brise-soleil*, que define la totalidad de la piel y que parece moverse en el espacio con vigor y liviandad al mismo tiempo, recordando algunas de las composiciones contemporáneas de Zaha Hadid, Toyo Ito y Kazuyo Sejima.

El lote, localizado en un punto estratégico en el centro de la ciudad, es triangular en planta y caracterizado por una fuerte pendiente. En este espacio angosto, la apuesta de Niemeyer se concentró en la aplicación de una morfología inusual que se declina en planta con un sistema de formas orgánicas basado, como en la Casa do Baile y en la Casa das Canoas, en una deformación orgánica de un esquema en ..^[8]

En cada nivel se observan dos apartamentos ubicados en los dos brazos principales, unificados a través del perímetro sinusoidal y del punto fijo central para las conexiones verticales. La planta en forma de trébol asimétrico recuerda las formas biológicas de algunas especies florales de Brasil, por ejemplo, las heliconias, los anturios, los filodendros, y también las hojas lobuladas y trifoliadas, que se pueden observar en muchas perspectivas a mano alzada realizadas por el maestro carioca.

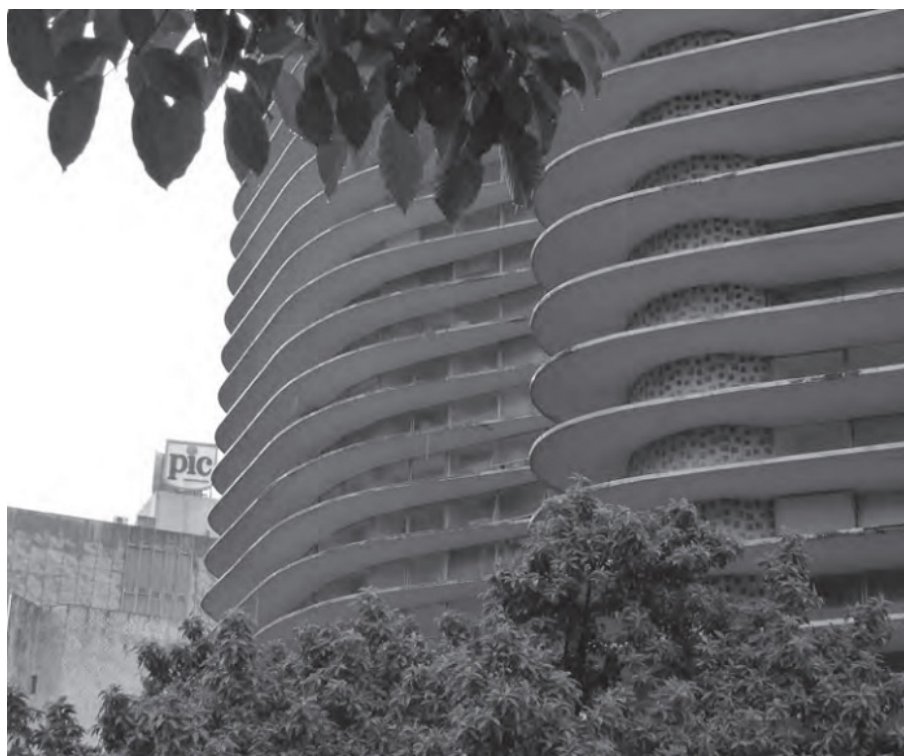


Figura 6

La forma sensual de la piel bioclimática del edificio
Niemeyer en la Praça da Liberdade de Belo Horizonte.

Foto de Luca Bullaro.



Figura 7
Edificio Copan.
Foto de Luca Bullaro.

Esta familia de proyectos, que incluye también el famoso Edificio Copan, realizado en São Paulo en los años cincuenta, aparece claramente como una derivación de la primera, un subtipo que, desde una visión exterior, genera un efecto sorprendente causado por la multiplicación en el espacio vertical de curvas cóncavo-convexas que danzan espacialmente en relación con el cambio continuo del punto de vista, lo que transmite poderosas sensaciones de formas dinámicas liberadas en el espacio.

Estos experimentos, inéditos en el ámbito del Movimiento Moderno, fueron reinterpretados años después por importantes arquitectos contemporáneos que han desarrollado en sus obras una morfología de tipo dinámico y natural, como la iraquí Zaha Hadid.

Tipo 2A: desarrollo lineal a partir de la sección

Otra familia de proyectos reúne los que se generan a partir de la definición previa de la sección, y siguiendo la sencilla regla de la extrusión: se basan en la clonación de una estructura básica que se repite espacialmente a nivel longitudinal. La Fábrica Duchén, en São Paulo, y la sede del Ministerio

de la Defensa, en Brasilia, son paradigmas de este tipo de extrusión-repetición a partir de una estructura que presenta una *forma libre* en sección.

En estos dos proyectos se aprecia un sistema integrado que fusiona columnas y vigas —a menudo una concatenación orgánica de porciones de arcos— que se repite con unas pautas definidas y regulares. La repetición pautada reduce la dificultad de ejecución y el presupuesto, al tiempo que genera una espacialidad dinámica que se percibe en la fachada y también en el ámbito interno. En la construcción de las costillas estructurales —que se dejan a la vista—, los encofrados se pueden reutilizar varias veces, disminuyendo notablemente el coste de construcción: la multiplicación de un conjunto de “costillas” seriales permite realizar entonces, sin excesivos gastos económicos o temporales, cavidades espaciales inusuales.



Figura 8

Oscar Niemeyer, sede del Ministerio de la Defensa en Brasilia.

Archivo de Luca Bullaro.

Esta repetición serial de elementos estructurales es típica del mundo de la ingeniería, pero en este caso se reinterpreta mediante un lenguaje que encuentra relaciones armónicas con el paisaje tropical, y también con las obras de algunos maestros del Art Nouveau francés y catalán.

En esta familia de proyectos, la espacialidad interna es probablemente aún más original e impactante: envuelve y abraza. La técnica del hormigón armado se pone al servicio de la fantasía. La estructura se deforma y, muy a menudo, parece reinterpretar la grafía de los perfiles de las imponentes y sensuales montañas de Río. La relación entre natural (tropical) y construido aparece directa y delicada, evita el contraste y va en busca la sinergia, de la armonía.

Tipo 2B: desarrollo radial a partir de la sección

Desde los años cuarenta, Niemeyer empezó a desarrollar diferentes estructuras de tipo radial, que surgieron también de la definición previa de la sección: la clonación de la estructura básica se repite radialmente a

partir un eje central de simetría que, en varios casos, determina una forma circular en planta.

El interesante proyecto no realizado para el Auditorio del Ministerio de Educación y Salud de Río de Janeiro (de la mitad de los años cuarenta) es el primer ensayo de este tipo. El ejemplo más claro y contundente es la Catedral de Brasilia (del final de los años cincuenta). En ambos casos, la repetición pautada de la estructura principal sigue un eje curvo; el primero se presenta en planta como un abanico; el segundo, como un círculo.

La columna arqueada de la Catedral de Brasilia es el elemento básico definido: en forma de medio arco invertido configura, al mismo tiempo, la estructura principal y la fachada: este módulo, que se clona siguiendo pautas radiales, genera una metáfora contemporánea y monumental de la maloca, la típica construcción circular de la tradición indígena de América Latina.

La costilla curva, en hormigón armado, que recuerda la grafía de las hojas de las palmeras y de los agaves, elaborada estructuralmente en colaboración con el ingeniero Joaquim Cardoso, despliega un perfil doblado, muy inteligente desde el punto de vista técnico, porque es una forma en sí resistente. Permite, por ende, el empleo de cantidades mínimas de material, a la vez que transmite una sensación de liviandad, de inmaterialidad y de extrema delicadeza también en la forma de tocar el suelo, como una bailarina de danza clásica que baila en punta de pies. Cada elemento estructural se apoya al colindante en la parte superior de la iglesia. Las costillas se proyectan hacia al cielo, gracias un sistema de vértices puntiagudos que circundan la cruz superior, que ejerce el papel simbólico de corona- ción espacial, y apuntan con delicadeza a las nubes de Brasilia.

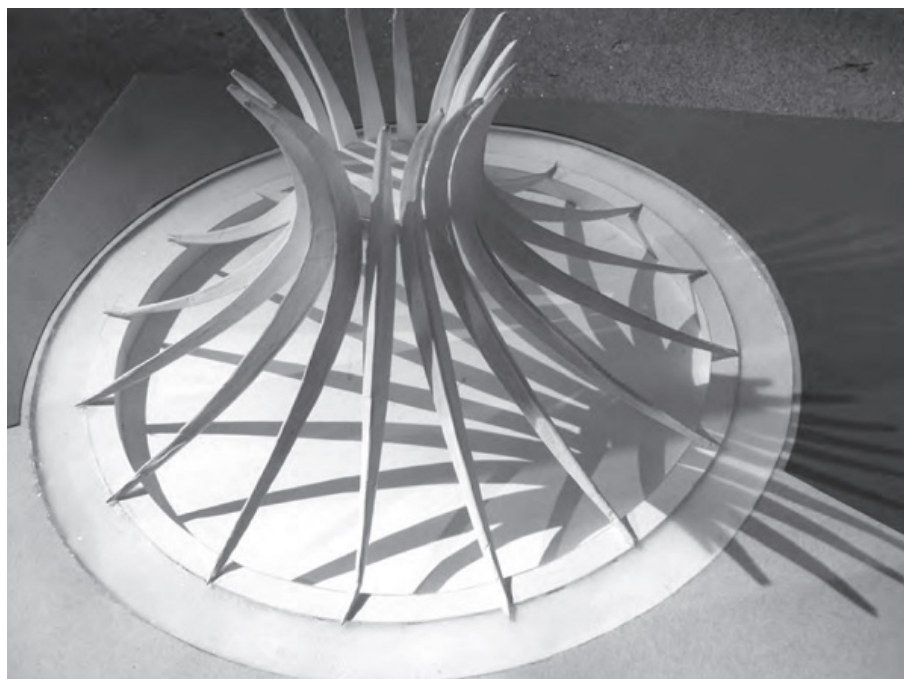


Figura 9

Oscar Niemeyer, estructura de la Catedral de Brasilia. Maqueta realizada por los estudiantes del curso Proyectos II de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Nacional de Colombia.

Foto de Luca Bullaro.

Se consigue una enérgica desmaterialización del volumen. Con la aplicación de este sistema estructural, sencillo y eficaz, y con el método de la repetición radial del elemento básico y modular, se vuelve protagonista el perímetro liviano, transparente y luminoso del aula litúrgica, enriquecido cromáticamente gracias a los vitrales de la artista brasileña Marianne Peretti.

En repetidas ocasiones, Niemeyer escribió que en Brasilia los edificios estaban conceptualmente finalizados al acabar la realización de la estructura. La catedral es un claro ejemplo que refleja esta metodología proyectual y que recuerda conceptualmente las obras de la madurez de Mies van der Rohe, como el Crown Hall de Chicago y la Casa Farnsworth, en los cuales el tema del exoesqueleto estructural adquiere protagonismo. Este sistema espacial y tectónico parece también reinterpretar el proyecto de concurso para el Palacio de los Soviets, realizado a principios de los años treinta por Le Corbusier y Pierre Jeanneret, cuyas dos grandes salas eran caracterizadas por un exoesqueleto estructural: un sistema de monumentales columnas y vigas perfectamente visibles desde el exterior.

Esta tipología de proyectos de Niemeyer parece entonces aplicar estos protagonistas sistemas estructurales (de Mies y de Le Corbusier), pero reinterpretados a partir de la grafía “barroca” del módulo base, y gracias al método de repetición espacial, no siempre ligado a sistemas de planos paralelos, sino también radiales, con el fin último de generar espacialidades dinámicas e innovadoras.

Tipo 3: el espacio tridimensional orgánico

Al tercer tipo propuesto pertenece el proyecto para el Centro Espiritual de los Dominicanos, en Saint Baume. Niemeyer sigue aquí unas reglas geométricas orgánicas que ya a partir de los primeros esbozos se definen directamente en tres dimensiones, como cavidad cuatridimensional, como elemento geológico. Este diseño no se origina ni a partir de la planta, ni de la sección, sino espacialmente.

Concebido en 1967 para la región francesa de Provenza, es un experimento inusual en el ámbito de la poética del maestro. La grafía recuerda algunas de las obras “informales” de Jean Dubuffet y de André Bloc. Todos los cortes trasversales presentan características diferentes, así que el espacio interior se aproxima a una forma natural, a una gruta.

Para la realización también se elaboró un método de trabajo “natural”: se preveía construir un sistema de colinas de tierra de altura variable encima de las cuales posicionar un entramado de varillas metálicas y realizar una colada de hormigón: un encofrado natural que evitaba el uso de elementos en madera y permitía realizar las cáscaras de concreto sin el auxilio de estructuras temporales. Secado el hormigón, se planeaba la eliminación de la tierra que permanecía en el interior de las cáscaras: la cavidad resultante, como escribe el maestro en *Minha arquitetura*, quería ser un espacio sencillo, de hormigón a la vista, “*purificado dos refinamentos da sociedade*”,^[9] con alusión a la sencillez y a la pureza de los primeros cristianos que se reunían en las catacumbas para meditar y rezar.

Esta obra novedosa es testimonio de la creatividad desbordante de Niemeyer en la definición de espacios orgánicos, y precursor de tendencias espaciales de la arquitectura contemporánea,^[10] observables, por ejemplo, en algunos recientes proyectos de los japoneses Toyo Ito y Sanaa, y del francés Jean Nouvel.

Conclusiones

A partir del análisis de estas obras, localizadas en contextos geográficos específicos, nos llama la atención la extraordinaria coherencia y correspondencia armónica entre las reglas morfológicas y geométricas de la arquitectura con su entorno: los mismos principios formales que se hallan en los perfiles de las montañas de Río de Janeiro, de las orillas, de las hojas de las plantas y de los árboles tropicales, son reinterpretados en la grafía de Niemeyer, siguiendo pautas plásticas de matriz similar.

La clasificación tipológica sugiere también que la aparente libertad y creatividad de Niemeyer está fundada sobre una metodología precisa que pretende crear un sistema armónico de nuevos tipos de espacialidades con el mínimo de medios posibles, y alejándose siempre de toda utopía constructiva. A pesar de la extraordinaria fantasía puesta en juego, Niemeyer desarrolla una estrategia precisa, cuyos resultados espaciales y paisajísticos aparecen contundentes. El objetivo es plasmar lugares novedosos y apasionantes sin afectar la economía de la obra: se aplican los

temas modernos de la prefabricación, serialidad, repetición a “las formas libres”.

Sin duda, la comparación entre proyectos de matriz similar afirma la existencia de una secuencia de obras que forman parte de unas mismas familias, un linaje tipo-morfológico que deriva de la constante reinvención del maestro a partir de proyectos precedentes: la Casa das Canoas, de los años cincuenta, reinterpreta —por ejemplo— el esquema conceptual y formal ya desarrollado en la Casa do Baile, y también en las plantas bajas de la Casa Tremaine y del Hotel de Pampulha, ambos de los años cuarenta. Se repite siempre el importante tema bioclimático de la generosa cubierta que protege del calor tropical, de la lluvia y, al mismo tiempo, se relaciona de forma armónica con las curvas de nivel y con los elementos naturales de los alrededores.^[11]

A lo largo de su carrera, Niemeyer experimentó en un gran número de proyectos una personal reinterpretación de nuevos tipos de geometrías orgánicas, no muy comunes en la poética arquitectónica moderna, basada en la reinterpretación del mundo geomórfico de los paisajistas, por ejemplo, Frederick Law Olmsted, autor del Central Park de Nueva York, que Oscar Niemeyer apreció en ocasión de sus largos paseos por la ciudad en compañía de Lucio Costa, en 1939.^[12]

El maestro carioca cumplió en pocos años (entre los cuarenta y los cincuenta) una incesante reinterpretación de la grafía natural de los elementos biológicos y geológicos brasileños, de Burle Marx, de los amigos artistas y de la obra plástica de Le Corbusier. Desplegó un sistema de trazos orgánicos que se mimetizan con las curvas de la vegetación, de la fauna, de las orillas de los ríos y de las playas, de las montañas de la bahía de Guanabara.

A partir del estudio de estos cánones morfológicos típicos, ha venido perfeccionando un conjunto de escrituras gráficas generadas gracias a la orquestación del trabajo analítico y proyectual por grupos multidisciplinarios en los cuales resalta el rol de los sabios ingenieros como Joaquim Cardoso y de los extraordinarios paisajistas como Burle Marx.

Generó así una sabia estrategia de intervención que parece todavía actual y que, como afirma Kenneth Frampton,^[13] impulse un nuevo entusiasmo a la segunda generación de arquitectos modernos, como Jørn Utzon y Eero Saarinen; logró influir también, como afirman los críticos Roberto Segre y Josep Muntanola, en la obra del mismo maestro Le Corbusier, así como en el lenguaje fluido de los contemporáneos Toyo Ito, Kazuyo Sejima y Zaha Hadid.

Niemeyer demostró valor en su estrategia, solitaria en Brasil, hacia la superación de los esquemas típicos de la Modernidad. Este coraje lo fomentó también en los mismos años Le Corbusier, con los revolucionarios proyectos de la Capilla de Ronchamp y del Pabellón Philips. Después de haber visitado Brasilia, el maestro publicó en su *Obra completa* una carta enviada a Lucio Costa, donde escribía: “la ciudad es magnífica en su invención, valor y optimismo, habla al corazón [...], es única en el mundo moderno”.^[14] Estas palabras pueden bien describir las muchas obras en las cuales “Niemeyer liberó el potencial formal de la

Modernidad”,^[15] experimentando la elegante concatenación, hoy en día conceptualmente indispensable, entre arquitectura y naturaleza tropical.



Figura 10

El perfil de las montañas alrededor de Río.

Foto de Luca Bullaro.

Bibliografía

1. Bullaro, Luca. “Brasil holístico: La concatenación entre paisaje, arte y técnica en la arquitectura moderna del país”, 2016. http://seminario2016.docomomo.org.br/artigos_apresentacao/ses-sao%206/DOCO_PE_S6_BULLARO.pdf.
2. Bullaro, Luca. “Moderno y tropical: La reinterpretación de los principios lecorbuserianos en las primeras obras de Oscar Niemeyer”. *Dearq*, n.º 15 (2014): 36-51. <https://doi.org/10.18389/dearq15.2014.04>
3. Bullaro, Luca. “O natural e o construido: A Casa Cavanelas de Oscar Niemeyer e Roberto Burle Marx”. *Vitruvius*, 18, n.º 214.01 (2018). <http://vitruvius.com.br/revistas/read/projetos/18.214/7139>. <http://vitruvius.com.br/revistas/read/projetos/18.214/7139>
4. Dias Comas, Carlos Eduardo. “Feira Mundial de Nova York de 1939: O Pavilhão Brasileiro”. *Arqtexto*, n.º 16 (2012). <http://hdl.handle.net/10183/36232>
5. Dias Comas, Carlos Eduardo. “Oscar Niemeyer: Cem anos de solidão”. En *Tributo a Niemeyer*, editado por Roberto Segre, 128-139. Río de Janeiro: Viana, 2009.
6. Frampton, Kenneth. “Homenagem a Niemeyer”. En *Tributo a Niemeyer*, editado por Roberto Segre, 26-27. Río de Janeiro: Viana, 2009. <https://revistas.upb.edu.co/index.php/iconofacto/article/download/7860/7176>
7. Hadid, Zaha. “Niemeyer tenía un talento innato para la sensualidad: La proyectista destaca entre sus obras predilectas el hogar que se construyó en Río de Janeiro el arquitecto brasileño”. *El País* (Madrid), 31 junio 2015. https://elpais.com/elpais/2015/07/30/eps/1438277654_359244.html.

8. Haeckel, Ernst. “Kunstformen der Natur”, 1904. http://caliban.mpiz-koeln.mpg.de/haeckel/kunstformen/Haeckel_Kunstformen.pdf.
9. Le Corbusier. “A Word to my Friends in Brasil”. En *Œuvre complete*, 1910-1969, vol. VI. Basilea: Birkhäuser Verlag, 1995.
10. Martí Arís, Carlos. *Las variaciones de la identidad: Ensayo sobre el tipo en arquitectura*. Barcelona: Del Serbal, 1993. https://www.researchgate.net/publication/31710675_Las_variaciones_de_la_identidad_ensayo_sobre_el_tipo_en_arquitectura_C_Martí_Arís_pref_de_G_Grassi
11. Moneo, Rafael. *Inquietud teórica y estrategia proyectuales*. Barcelona: Actar, 2004.
12. Moneo, Rafael. “Sobre la noción de tipo”. En *Rafael Moneo 1967-2004*. El Escorial, Madrid: El Croquis, 2004.
13. Niemeyer, Oscar. “Le Corbusier”. En Le Corbusier, *Œuvre complete*, 1910-1969, vol. VI. Basilea: Birkhäuser Verlag, 1995.
14. Niemeyer, Oscar. *Minha arquitetura*. Río de Janeiro: Revan, 2004.
15. Niemeyer, Oscar. *Niemeyer*. Milán: Mondadori, 1975.
16. Niemeyer, Oscar. *Niemeyer*. París: Alfabeta, 1977.
17. Nouvel, Jean. “Museo de la evolución humana”, Burgos, España, 2017. Acceso 30 de septiembre de 2017, <http://www.jeannouvel.com>
18. Papadaki, Stamo. *Oscar Niemeyer: The Work of Oscar Niemeyer*. New York: Reinhold Publishing Corporation, 1950.
19. Sanaa, Kazuyo Sejima, Ryue Nishizawa (2012). Madrid: El Croquis Ed.
20. Segre, Roberto. *Oscar Niemeyer: 100 anos, 100 obras*. São Paulo: Instituto Tomie Ohtake, 2008.
21. Segre, Roberto. “Oscar Niemeyer, tipologías y libertades plásticas”. En *Tributo a Niemeyer*, editado por Roberto Segre, 162-175. Río de Janeiro: Viana, 2012.
22. Segre, Roberto. *Tributo a Niemeyer*. Río de Janeiro: Viana, 2012.
23. Underwood, David. *Oscar Niemeyer and the Architecture of Brazil*. New York: Rizzoli, 1994.
24. Zevi, Bruno. *Storia dell'architettura moderna*. Bologna: Zanichelli, 1982. http://oa.upm.es/50470/1/INVE_MEM_2017_274579.pdf
25. Zevi, Bruno. *Spazi dell'architettura moderna*. Torino: Einaudi, 1994.
26. Zevi, Bruno. *Storia e controscoria dell'architettura*. Roma: Newton, 1997.

Notas

- 1 Segre, Tributo a Niemeyer.
- 2 Bullaro, “Brasil holístico”.
- 3 Papadaki, “Oscar Niemeyer”, pp.104-107.
- 4 Niemeyer, Niemeyer, p. 281.
- 5 Segre, Oscar Niemeyer: 100 anos, 100 obras, pp. 9-16.
- 6 Haeckel, Kunstformen der Natur.
- 7 Bullaro, “O natural e o construído”.
- 8 Dias Comas, “Oscar Niemeyer: Cem anos de solidão”, pp.128-139.
- 9 Niemeyer, Minha arquitetura, pp. 55.
- 10 Nouvel, Museo de la evolución humana.
- 11 Papadaki, Oscar Niemeyer, pp.104-107.

- 12 Niemeyer, Niemeyer, pp.173.
- 13 Frampton, "Homenagem a Niemeyer", pp. 26-27.
- 14 Le Corbusier, "A Word to my Friends in Brasil". En Le Corbusier, *CŒuvre complete*, 1910-1969, vol. VI,.9.
- 15 Hadid, "Niemeyer tenía un talento innato".
- * El texto es resultado de la investigación "Poesía y técnica, la herencia de Oscar Niemeyer", del grupo de investigación Transepto, Escuela de Arquitectura, Facultad de Arquitectura, Universidad Nacional de Colombia, sede Medellín.