REIA #09

REVISTA EUROPEA DE INVESTIGACIÓN EN ARQUITECTURA

José Morales y Sara Giles
Proyecto, espacios, deseos. Alteraciones sobre el habitar

Almudena de Benito Alonso
Entre el control y el juego: la experiencia infantil del espacio doméstico a través del mobiliario

Silvia Canosa Benítez
A Roiba, una casa que navega. El refugio de Ramón Vázquez Molezún

José María Llorente Ayuso
El sujeto deseado. Crisis, reacción y arquitectura: el caso de la Isla de Roosevelt

Ángel Martínez García-Posada
Entre piedras y lugares. Traslaciones, cartografías, figuraciones y abstracciones

Esther Pizarro
Paisajes Complejos. Hacia una nueva cartografía artística

Rafael Serrano Saseta
La luz artificial como factor de transformación de la Arquitectura. El caso de los Grandes Almacenes

Yingle Zhang
Ascenso y descenso hacia la despedida: dos itinerarios ceremoniales de Sigurd Lewerentz

Universidad Europea
LAUREATE INTERNATIONAL UNIVERSITIES

REIA #09

REVISTA EUROPEA DE INVESTIGACIÓN EN ARQUITECTURA

Universidad Europea
LAUREATE INTERNATIONAL UNIVERSITIES

REIA #09
REVISTA EUROPEA DE INVESTIGACIÓN
EN ARQUITECTURA

COMITÉ CIENTÍFICO
Juan Navarro Baldeweg
Universidad Politécnica de Madrid

Juan José Lahuerta
Universidad Politécnica de Cataluña

Luis Martínez Santa-María
Universidad Politécnica de Madrid

José Morales
Universidad de Sevilla

Juan Calatrava
Universidad de Granada

Ricardo Sánchez Lampreave
Universidad de Zaragoza

Orsina Simona Pierini
Politecnico di Milano

Marcos Cruz
The Bartlett School of Architecture. London

Bruno Melotto
Politecnico di Milano

Ginés Garrido
Universidad Politécnica de Madrid

Fernando Quesada
Universidad de Alcalá de Henares

Ángel Martínez García-Posada
Universidad de Sevilla

Javier Moclús
Universidad de Zaragoza

Eduardo Prieto
Universidad Politécnica de Madrid

Manuel de Prada
Universidad Politécnica de Madrid

Ramón Araujo
Universidad Politécnica de Madrid

Consuelo Acha
Universidad Politécnica de Madrid

Santiago Huerta
Universidad Politécnica de Madrid

Javier Ruíz
Universidad Politécnica de Madrid

Max Aguirre
Universidad de Chile

Milla Hernández Pezzi
Universidad Politécnica de Madrid

Miquel Adriá
Crítico e historiador independiente. México

María José Pizarro
Universidad Politécnica de Madrid

EDITORES
Fernando Espuelas
Óscar Rueda
David Casino

CONSEJO EDITORIAL
Sergio Calvo
Director de la Escuela de Doctorado e Investigación. UEM

Miguel Gómez Navarro
Director de la Escuela Arquitectura, Ingeniería y Diseño. UEM

Fernando Márquez Cecilia
Director de El Croquis

Fernando Espuelas
Departamento de Arquitectura. UEM

Óscar Rueda
Director del Departamento de Arquitectura. UEM

David Casino
Departamento de Arquitectura. UEM

Francisco Domouso
Director del Departamento de Diseño, Arte y Contenidos Digitales

Miguel Lasso de la Vega
Director Académico de Posgrado de la Escuela Arquitectura, Ingeniería y Diseño. UEM

Óscar Liébana
Director de Área de Arquitectura, Ingeniería de Edificación e Ingeniería Civil. UEM

Fabricio Santos
Director de Área de Diseño, Arte y Contenidos Digitales. UEM

Susana Moreno
Departamento de Arquitectura. UEM

José Luis Esteban Penelas
Departamento de Arquitectura. UEM

Fernando Menis
Universidad Europea de Canarias

Bruno Sauer
Universidad Europea de Valencia

REIA es una revista de investigación indexada en DIALNET, DICE y LATINDEX

DISEÑO GRÁFICO
grafica futura

CONTINUIDAD DIGITAL
Jose Real

PUBLICACIÓN SEMESTRAL
ISSN: 2340-9851

DIRECCIÓN
Universidad Europea de Madrid
Campus Villaviciosa de Odón
C/ Tajo, s/n. Urb. El Bosque 28670
– Villaviciosa de Odón – Madrid
reia@reia.es | http://reia.es

DERECHOS RESERVADOS | COPYRIGHT
Se autoriza la reproducción total o parcial de los textos, siempre y cuando se cite su procedencia.

© de la edición: REIA. Universidad Europea de Madrid
© de los textos: sus autores
© de las imágenes: sus autores

La revista REIA se acoge al sistema Creative Commons por la que el autor permite el uso del artículo en la propia revista y en cualquier repositorio vinculado a ésta por tiempo ilimitado sin generar compensación económica alguna. No se permite el uso comercial de la obra original ni de las posibles derivadas.

Reconocimiento – NoComercial – CompartirIgual (by-nc-sa): No se permite un uso comercial de la obra original ni de las posibles obras derivadas, la distribución de las cuales se debe hacer con una licencia igual a la que regula la obra original.

MANUAL DE PUBLICACIÓN PARA LOS AUTORES

ENVÍO Y RECEPCIÓN

Los artículos que opten a la publicación deben enviarse a la dirección de correo: reia@reia.es

Se deben adjuntar dos archivos en formato Word:

– Una página previa que contenga el título / nombre / filiación / correo electrónico y teléfono de contacto del autor/es, en la que se marcará en orden de autoría.
Se nombrará: Título o comienzo del título (hasta 4 palabras)_Apellido autor_REIA_Fecha de envío.
– El artículo con imágenes montadas, sin la página previa. De manera que en la primera página aparezca el título sin autor encabezando el artículo. Por lo demás el artículo deberá ajustarse a las normas y criterios de publicación fijados por REIA.
Se nombrará: Título o comienzo del título (hasta 4 palabras)_Artículo_REIA_Fecha de envío.

De cada envío se dará acuse de recibo y un número de recepción en base al orden de llegada al buzón de correo electrónico de la revista.

La revista no mantendrá con los autores correspondencia más allá de las comunicaciones necesarias en el proceso.

Una vez evaluado un artículo, los editores trasladarán inmediatamente al autor o autores el informe.

Si este es publicable con cambios, se fijará un plazo para la recepción del artículo modificado. Si el envío de la modificación sobrepasa esta fecha, la revista entiende que hay una renuncia a la publicación y excluirá el artículo del proceso de publicación para el número en curso.

Cada artículo que necesite mejora sólo será susceptible de un envío alternativo.

Se someterá al autor o autores el resultado de la maquetación de cada uno de los artículos seleccionados para su visto bueno, tras detectar posibles errores. No es objeto de esta supervisión última el resultado formal de la maquetación.

CRITERIOS DE PUBLICACIÓN

Los textos deberán ser originales y no deben haber sido publicados previamente.

Sólo se publicará un artículo por autor. Si se envían varios artículos firmados por un mismo autor para publicar en un número de la revista, uno de ellos pasará a publicarse en números posteriores, siempre que en ambos casos la revisión sea positiva.

Estarán escritos en español o inglés y se acompañaran de un resumen en inglés y español de no más de 200 palabras. A continuación del resumen se incluirán las palabras clave (hasta seis) representativas del contenido del artículo.

Los artículos a publicar deberán haber superado positivamente una revisión ciega por pares elegidos entre los componentes del Comité Científico. Para pasar al proceso de revisión el trabajo debe haber sido enviado en el plazo fijado y debe cumplir los requisitos de extensión y formato que se marcan.

El juicio positivo o negativo de cada evaluador debe acompañarse de una justificación. En este informe dictaminará si el artículo está en una de las siguientes situaciones:
– Publicable
– Publicable con cambios
– No publicable

En el segundo de los supuestos se incluirán las posibles mejoras que debería introducir el autor en una segunda opción.

El evaluador designado tiene un plazo máximo de 20 días naturales desde la fecha de envío.

Los informes de evaluación deben tener la extensión suficiente para que se entienda con precisión y claridad tanto el juicio general como las observaciones particulares sobre el artículo en cuestión.

En los informes de evaluación no debe aparecer firma ni marca alguna que pueda identificar al evaluador.

Si las modificaciones que se solicita introducir en un artículo son sustanciales, éste pueden ser remitido de nuevo al evaluador.

Los autores proporcionarán las imágenes en formato digital con calidad suficiente (mínimo 300 dpi) para acompañar el texto del artículo maquetado, asimismo facilitarán la procedencia de dichas imágenes.

La composición final de texto e imágenes será exclusiva competencia de los responsables editoriales de la revista, que ajustarán la forma final a los criterios de estilo de la misma.

En ningún caso, la revista modificará el texto enviado y aprobado.

La autoría se respetará escrupulosamente, no pudiendo utilizarse el material enviado más que para la publicación en la revista. Cualquier otro uso que no sea éste deberá contar con la autorización expresa del autor.

Los autores podrán incluir una dirección informática que se publicará con el artículo en el caso de que deseen establecer comunicación con los lectores. Ésta se marcará con un asterisco en la página previa.

Lo expresado en los artículos es responsabilidad exclusiva de los autores, la dirección de la revista no los comparte por el simple hecho de su publicación.

MANUAL DE ESTILO

Extensión máxima: 5000 palabras / Extensión mínima 2000 palabras. En ambos casos no se incluye en el cómputo la bibliografía ni las notas.

Formato: Word / Tipo Calibri 12. Espaciado: 1,5.

Datos del autor: Nombre y Apellidos / Dirección de correo electrónico / Universidad o entidad a la que pertenece el autor. Solamente a incluir en la página previa.

Título y resumen: En español e inglés. Máximo 200 palabras.

Imágenes: Escaneadas en jpg con calidad suficiente, mínimo 300 dpi.

Sistema de citación: ISO 690.

Los originales deben ser remitidos a la siguiente dirección: reia@reia.es

FUNCIONAMIENTO INTERNO

La solicitud de colaboraciones (call for papers) estará abierta durante un tiempo suficiente (unos dos meses para cada número).

Una vez cerrada la convocatoria, se remitirá cada artículo recibido que cumpla los requerimientos formales al revisor designado. La designación de los revisores se hará por el Comité de Redacción en función del tema tratado y será secreta.

Se garantiza el doble anonimato: tanto de los autores para los revisores como de los revisores para los autores.

Los revisores tendrán un plazo fijado de 20 días naturales por los editores para realizar su valoración e informe desde la fecha de remisión de los artículos.

El autor dispondrá de 15 días naturales desde la comunicación del informe de los evaluadores para enviar el artículo mejorado, si el informe emitido va en este sentido.

Los informes de evaluación tendrán una argumentación justificativa clara y precisa.

Toda la comunicación, tanto con los articulistas como con los evaluadores, se realizará a través de un interlocutor único del equipo editor manteniendo el anonimato tanto para el autor como para el revisor en cada caso.

Las comunicaciones se realizarán a través de la cuenta de correo electrónico habilitada al efecto: reia@reia.es

El número de artículos filiados por autores con vinculación a la Universidad Europea nunca será superior al 30% de los publicados en cada número.

ÍNDICE

9 José Morales y Sara Giles
Proyecto, espacios, deseos. Alteraciones sobre el habitar

19 Almudena de Benito Alonso
Entre el control y el juego: la experiencia infantil del espacio doméstico a través del mobiliario

41 Silvia Canosa Benítez
A Roiba, una casa que navega. El refugio de Ramón Vázquez Molezún

53 José María Llorente Ayuso
El sujeto deseado. Crisis, reacción y arquitectura: el caso de la Isla de Roosevelt

65 Ángel Martínez García-Posada
Entre piedras y lugares. Traslaciones, cartografías, figuraciones y abstracciones

83 Esther Pizarro
Paisajes Complejos. Hacia una nueva cartografía artística

97 Rafael Serrano Saseta
La luz artificial como factor de transformación de la Arquitectura. El caso de los Grandes Almacenes

117 Yingle Zhang
Ascenso y descenso hacia la despedida: dos itinerarios ceremoniales de Sigurd Lewerentz

REIA #9 / 2017
130 páginas
ISSN: 2340-9851
www.reia.es

José Morales y Sara Giles
disoluciones@arrakis.es

Proyecto, espacios, deseos. Alteraciones sobre el habitar / Project, space, desires. Alterations on living

Nuestros entornos urbanos, y sus espacios de relación, se presentan como una oferta para repensar la relación entre la acción proyectual y el habitar.

En primer lugar, se hace pertinente reformular segundas vidas para nuestros entornos y arquitecturas obsoletas. Esta reflexión debe ir acompañada del intento por destituir la dictadura visual de las vanguardias, que objetualizaba las arquitecturas en un ejercicio de sorpresa para la mirada.

Así mismo, es preciso reorganizar los planos y los suelos de relación en las arquitecturas que denominamos públicas, y que podrían consistir en la reformulación de los soportes.

Por último, habría que fortalecer los sueños y deseos de habitar en el espacio doméstico, a través de figuras como las de la "casa productiva", abierta a la alteración cotidiana y a los cambios de vida.

Our urban surroundings and their relational spaces represent an opportunity to rethink the relation between the acts of designing and living.

First of all, it becomes relevant to devise second lives for our surroundings and obsolete architectures. This thought has to go with the aim to dismiss the visual dictatorship of the avant-gardes, guilty of objectifying architecture as an exercise of surprise for the view.

Moreover, there is a need for reorganizing the plans and the relational fields of what we call public architecture, which could consist in the formulation of the supports.

Last but not least, it is necessary to strengthen the dreams and desires of living in the domestic space, through concepts like that of the "productive house", open to daily alteration and life's changes.

Proyecto y habitar, Espacios de relaciones, Objetualidad moderna, Obsolescencia y proyecto, Espacio doméstico productivo

Como si el tiempo se hubiera detenido en nuestro entorno construido, en los paisajes que nos rodean casi todo parece falto de uso, obsoleto.

Esta sensación de detención temporal y de obsolescencia, de falta de uso o de práctica, provoca igualmente una imagen uniforme de lo que nos envuelve, a pesar de la extraordinaria diversidad de construcciones y de circunstancias que se aprecian en la ciudad.

Esta realidad, o mejor podríamos llamar hiperrealidad, marca el contexto, los lugares, siendo el objeto principal de las reflexiones del proyecto contemporáneo.

La falta de sociabilidad se refleja en los lugares comunes[1]. Al mismo tiempo, inesperados espacios de encuentro, cargados de acontecimientos, ocupan nuestro interés.

Por otro lado, contextos sin cualidad, revocables, se convierten en nichos de sociabilidad generados sin una arquitectura publica que lo explique o justifique. Pareciera como si la arquitectura de congregación pública se hubiera quedado sin función, al mismo tiempo que el espacio público, improvisado, hubiera sido el resultado de un extraño pacto o acuerdo entre los convocados.

Un espacio alterado, sin cualidades aparentes, improvisado; imprevisto.

El antropólogo Manuel Delgado habla del "espacio de pactos", para definirlo como aquél que no se produce en base a quienes somos, sino en base a lo que nos ocurre[2].

Este espacio no se explicaría desde su significado, ni desde la argumentación simbólica o la histórica. Estos lugares se habitan, prosperan o generan en el interior de los edificios, o en espacios públicos, a veces sin vocación para este destino. Se caracterizan por lo que acontece en ellos, y por su capacidad para generar acontecimientos imprevistos. Al mismo tiempo esto provoca tanto el desajuste de los espacios de la ciudad, como la alteración de los edificios en los que discurren y desarrollan los acontecimientos.

Es más interesante confiar en la práctica del espacio. La acción proyectual, en la línea de esta concepción espacial, estaría a favor del fortalecimiento de las relaciones entre los sujetos.

---

1. Ver: "La Icaria de Henri Lefevre". En David Harvey, *Ciudades rebeldes. Del derecho de la ciudad a la revolución urbana*. Akal, Madrid 2013.
2. Manuel Delgado. *Sociedades movedizas. Pasos hacia una antropología de las calles*, pág. 50. Anagrama, Barcelona 2007.Aires 2006.

Figura 1. Rauschenberg, *Untitled*, 1954).

En correspondencia con esta intención, la acción proyectual debería centrarse en provocar e inventar modos de estar juntos[3].

Ya no funciona el dominio del objeto arquitectónico para ordenar las relaciones entre personas. Esta objetualidad se ha vuelto también obsoleta e ineficaz, insuficiente para el establecimiento de complicidades. Tampoco tiene vigencia ni es productiva la sorpresa surrealista, transformada actualmente en espectáculo, tan apreciada desde el origen de las vanguardias.

Por el contrario, ofrecer espacios practicables, alterables, modificables o de naturaleza cambiante, podría constituir una vía para resolver un proyecto en este medio obsoleto y heterogéneo, de contextos revocables y prescindibles. Una arquitectura de tránsitos y de encuentros, de enlaces y transversalidades, de espacios alterables. Como resultado de

3. Nicolás Bourriad. *Estética Relacional*, pág.73. Adriana Hidalgo editora, Buenos Aires 2006.

estas coincidencias, solapes e intercambios, también es posible plantear tectónicas mutables y canjeables, acordes con el espacio arquitectónico demandado por estas situaciones imprevistas. El espacio arquitectónico se mostraría desde su doblez, reflejaría sus costuras como oferta para acoger el habitar.

Paralelamente habría que pensar en las arquitecturas dormidas, aquellas que por su condición no se encuentran en condiciones de generar acontecimientos o pactos, por lo cual se podrían considerar en proceso de obsolescencia.

Robert Rauschenberg nos ofreció la oportunidad de asociar producción cultural y obsolescencia, tiempos caducados y ensamblajes diversos. Sus obras constituyen una figura posible para entornos y programas que necesitan de una segunda oportunidad, de una nueva vida en contextos distintos para el que fueron construidos, imaginados. Este autor recogía en cada obra otra posibilidad funcional, otro destino, en los entrelazados pedazos y desechos de una época que no confiaba ya en los objetos o figuras. En sus obras, el objeto se sustituye por una reunión de piezas, gestionadas desde un decidido pragmatismo gracias a que se solapan tiempos diversos y acuerdan en una realidad múltiple, reconstruida y compuesta de un modo inesperado. Los restos de una producción que provienen de las economías, de los recursos comerciados, de los arreglos con la vida cotidiana, adquieren una segunda vida, son recuperados y dispuestos en un singular equilibrio. Esta particular reunión de objetos acaba por ensamblarse en una específica ecología de tiempos, usos y concatenaciones formales. Un equilibrio que se inicia en la recuperación de cualquier cosa o resto desusado, incompleto. La recomposición en un nuevo tiempo y uso termina en un desorden acordado y preciso, basado en el recurso a través del enlace formal y la articulación narrativa.

Siguiendo los pasos del propio Rauschenberg, el proceso de montaje se sucede por un ajuste inesperado sin guión preestablecido. La obra no tiene ni principio ni fin. El marco es el que a veces ejerce la soberanía de la composición, acentuando al mismo tiempo la reunión forzada del conjunto. (Fig. 1)

Este ajuste de cuentas, procedente de tiempos diversos, de funciones heterogéneas e identidades dispares, nos sugiere desde nuestra cultura contemporánea la obligación de reponer, de compensar nuestros entornos cotidianos y domésticos. Quizás podría ofrecerse una ecología de los espacios, y de las producciones culturales, destinadas a facilitar complicidades y arreglos, acuerdos y alianzas.

En la arquitectura es el trabajo sobre el espacio, como medio de arreglos y pactos, un buen vehículo para ofrecer este segundo tiempo de oportunidades a un entorno fundamentalmente descompensado, caduco y armado por la acción o el azar de los acontecimientos. Pero, al mismo tiempo es necesario partir de una sociedad múltiple y diferente, en la que ha cambiado el modo de relación, afirmación individual y colectiva.

Nuestro tiempo, más que una mirada hacia el futuro, trata de ajustar cuentas sobre la idea de un pasado fundamentada en el progreso, el deterioro, los desarreglos y el desgaste.

El entorno que hemos heredado, deteriorado pero súper real, a través del que es difícil rescatar ideales, es nuestro campo de trabajo.

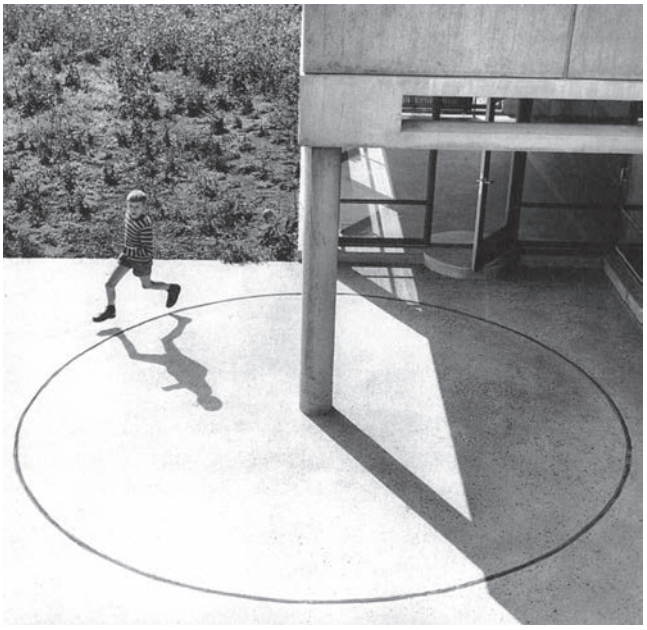


Figura 2. Robert Smithson, *Monuments of Passaic* (New Jersey), 1967).

Figura 3. Aldo Van Eyck, Orphanage, Amstelveenseweg, Amsterdam (Países Bajos), 1955-60).

Robert Smithson a través de su épico recorrido por los "monumentos de Passaic", llevó a cabo un ensamblaje a través del desecho y el deterioro. Pero no lo hace mirando al paisaje, no hay horizontes; su mirada se resuelve a través del suelo como espacio de relaciones y de concertación. El suelo hace de unión entre lo dispar y lo heterogéneo, reunión de tiempos y de desechos. El suelo puede juntarlo todo gracias a la acción de recorrerlo o practicarlo. (Fig. 2)

La acción de caminar y de reunir espacio y experiencia, fragmento y deterioro, se engarzan en la épica de un proyecto imperfecto. No es el tiempo de las máquinas.

Se podría establecer un paralelismo de figuras, entre las de este deteriorado y múltiple paisaje y las de los sujetos que habitan los espacios urbanos.

Este proyecto desde el suelo eliminaría cualquier mandato del objeto moderno, que estaba fundamentado en la mirada distante y dominante sobre el entorno. En gran medida, la modernidad en arquitectura se construyó en base a objetos concebidos a través de prototipos y modelos. Pero utilizamos la palabra suelo como campo de maniobras, como espacios que envuelven actividades extrañamente acordadas. Podríamos cambiar mejor la palabra "arquitectura" por la de espacio-campo.

Si prestamos atención al suelo, la épica moderna de los objetos se desvanece. La mirada se trastoca por la práctica del espacio, y el proyecto se convierte en enlazar, conectar, atravesar, estar juntos. Pudiendo ser éste un mecanismo para llevar a la práctica aquello que Rauschenberg conseguía con su obra: devolver a un conjunto de piezas obsoletas una nueva oportunidad de reactivación. Una segunda vida.

Este espacio social contemporáneo, descentrado y múltiple, disgregado y disuelto, reúne a los sujetos a través de pactos posibles, suelos que atan las multiplicidades. Para ello, el objeto arquitectónico debe perder la soberanía, los límites físicos, diluirse o pasar desapercibido.

Daniel Innerarity nos ofrece una figura casi espacial al tratar de explicar la relación entre identidad y pluralidad cultural, como una de las bases

para el establecimiento del espacio en común: “Lo que más contribuye a flexibilizar las identidades es la conciencia de que la distinción entre nosotros y ellos es una construcción contingente, móvil y de márgenes porosos. Se trata de un descubrimiento que contradice nuestra natural tendencia a fabricarnos una coreografía de autoafirmación”.[4]

El suelo, como base de las relaciones espaciales y corporales, es el mejor recurso para estar juntos; este es el proyecto para el edificio público.

Traspasar, atravesar, cruzar espacios, implica desplazar la discusión sobre el objeto moderno hacia la reflexión acerca del soporte; es decir, lo que aguanta las posibles relaciones de conexión y de relación entre los sujetos. La arquitectura de después de la Segunda Guerra Mundial ya transitó por estas cuestiones. La reflexión acerca del proyecto basó parte de sus propuestas en rehabilitar las sociabilidades y las estructuras de relación espacial en la arquitectura. El soporte y por consiguiente la restitución de un “tapete de juego” fue centrando la atención de Yonna Friedman a los Smithson, de Le Corbusier a Aldo Van Eyck. Investigaciones y propuestas en el entorno devastado de un tiempo precario que había dinamitado el espacio común entre finales de los treinta y mediados de los cuarenta. (Fig. 3)

En la situación actual, no se trataría de huir de la tierra ni de la cota 0. En ocasiones, en la postguerra europea la negación del suelo natural era el resultado del rechazo a una defensa de la propiedad y de las fronteras. Actualmente, esta concepción se va modificando hacia nuevas expectativas.

La tierra y sus procesos naturales, la materia, el clima, el aire, pueden ayudar a constituir las bases sobre las que trabajar y fundamentar el suelo como acuerdo. Quizás la naturaleza, lo natural, sea la base del pacto. Estos pactos de sujetos en relación con los espacios, concordaría con una materialidad refundada, por una tectónica que rehabilita sus orígenes. Una rehabilitación que lejos de recomponer significados y memorias, atraigan por su literalidad o inmediatez para configurar espacios y sitios para el desarrollo de los acontecimientos.

Por otro lado, rescatando lo descrito anteriormente, ofrecer espacios practicables, alterables, modificables, o de naturaleza cambiante, podría también constituir una vía para resolver un proyecto en nuestro entorno construido, obsoleto y heterogéneo, de contextos revocables y prescindibles. Sería preciso reformular la idea de soporte y suelo, formulando formas de relación lo más generosas y amplias posibles, que activen el habitar

Se deberían proponer espacios en gran medida reprogramables y alterables, en correlación con una sociedad tramada por pactos y acuerdos de complicidad y la vez de diferencia. Por otro lado no es lógico restituir sociabilidades en base a espacios y edificios públicos que funcionen a modo de guante, según funciones, credos o símbolos acotados, delimitados y con destinos temporales precisos.

Surge la necesidad de “desprogramar“ los modelos obsoletos actuales para permitir acoger las variaciones y necesidades del habitar contemporáneo.

---

4. Daniel Innerarity. *El nuevo espacio público*, pág. 148. Espasa, Madrid 2006.

Figura 4. Casas productivas. Chiclayo. Perú. (Ftgs. Balcazar y Guado).

Figura 5. Gordon Matta-Clark, *Bronx Floor* (Nueva York), 1972-73).

La progresividad como concepto que permite ir acogiendo las variaciones del habitar a través de los espacios es una de las condiciones para que la alteración y el cambio se generen en los espacios comunes.

La reprogramación de espacios forma parte de un procedimiento a través del que fortalecer la vida cotidiana. Queremos pensar en un espacio de habitar elástico, dúctil, en el que el espacio se transforme por el acontecer cotidiano.

Por lo que se refiere al espacio doméstico, estas mismas consecuencias afectarían a la organización del espacio. Esta concepción genera un lugar de aperturas y de coincidencias imprevistas, en el que la estancia y su multiplicación o simplificación contrarrestarían la noción de espacio fluido moderno, como lugar dominante y único. (Fig. 4)

También la mirada, como gesto unificador del espacio, enlazaría los deseos del habitar. Esta reunión de deseos difícilmente se corresponden con el esqueleto de la casa, de una sola vez o en una sola estancia, y conduciría por el contrario a introducir unos espacios en otros. Espacios modelados, no sólo por los objetos domésticos, si no por una idea amplia en base a las acciones del habitar, como acontecimientos.

Unas cuantas imágenes sobre soportes y estancias alteradas ayudan a configurar y reunir espacio doméstico y deseo. En las acciones que realizara Gordon Matta Clark entre 1972 -1973 para las “Bronx floors” fluyen estas intenciones de una estancia a otra en un ejercicio que descubre las múltiples posibilidades de unos espacios recién descubiertos a través de acciones instantáneas. (Fig. 5)

La mirada a través de lo que podríamos describir como “taladros corpóreos”, unifica y enlaza circunstancias diversas, dándonos una nueva oportunidad para experimentar espacios, hasta ese momento independientes e inconexos, en una nueva e inesperada configuración arquitectónica. Aquellas casas a punto de ser demolidas trazan un paralelismo con el destino que hubieran tenido los objetos reunidos por Rauschenberg. Esta actuación les da una nueva oportunidad para ser reactivadas.

El espacio es la rotura del mismo, el proyecto surge desde la alteración como proyecto para habitar. El espacio domestico es el de

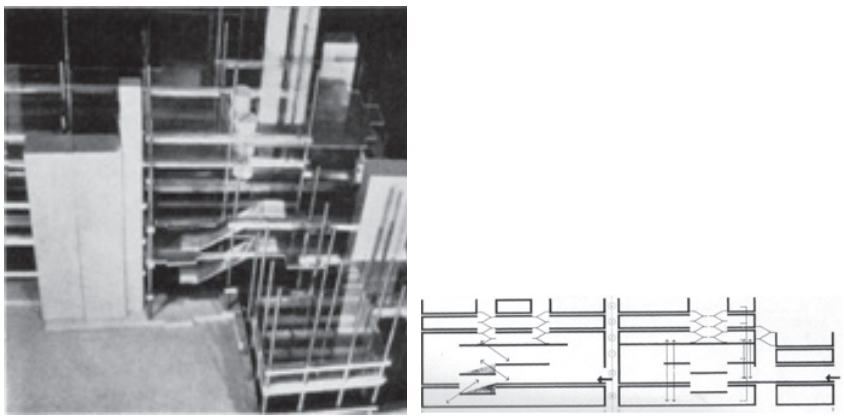


Figura 6. Cedric Price, Oxford Circus Corner House London, 1966. Self-Pace Public Skill and Information Hive.

la multiplicación de los sueños. El espacio surge como una rotura y apertura del mismo que solo el tiempo de habitar como alteración podrá ir conformando.

El proyecto aspira a expandirse en el tiempo, a acoger relaciones entre cuerpos y espacios. Frente a todo el pensamiento finalista de producción de objetos soberanos, se plantea un modo de proponer carente de diseño, precario, dispuesto para acoger cambios y transformaciones. Un proyecto que arranca desde la propia obsolescencia de la obra y de su inevitable caducidad provocada por las alteraciones del espacio cotidiano.

Un proyecto como acción que es fruto de una actitud que arranca desde el descreimiento sobre el diseño y los acabados, y que se enriquece, paradójicamente, desde la precariedad de la solución y la toma de decisiones.

El proyecto se va conduciendo en base a decisiones pragmáticas. Pragmatismo, precariedad y escasez en el número de decisiones proyectuales que conducirían a pensar más en los espacios como esqueletos o soportes, de los que cuelgan programas espontáneos que generan múltiples realidades (hiperrealidad).

Es necesario aceptar la alteración y modificación potencial de los espacios, para que estos sigan funcionando. Pragmatismo pero también contingencia gestionarían la toma de decisiones proyectuales. (Dewey, Pierce, Rorty)

A modo de conclusión, una manera de abordar la arquitectura como proyecto en la hiperrealidad que nos rodea, obsoleta por condición y heterogénea, giraría en torno al concepto de desprogramación espacial y a la vez de compatibilidad funcional. Así mismo, sería necesario incorporar la idea de un elemento unificador que le dé un nuevo significado al conjunto heterogéneo. Pudiendo ser un suelo conciliador en la arquitectura pública, y una mirada “des-jerarquizadora” en el espacio doméstico.

Quizás, en el proyecto de Arquitectura, la solución pasaría por el intercambio de la tectónica que soporta el espacio: estructuras que no pueden cerrar perímetros, plantas intermedias que se intercambian por cubiertas. Suelos, que al disolverse con el exterior, colonizan ámbitos descentrados, periféricos. El interior pasaría al exterior y lo de afuera se empotraría en el corazón de los otros espacios. Se reflejaría, en toda esta disposición, un énfasis por reforzar la movilidad en el interior de los edificios destinado a servir de cuenco de relaciones inesperadas, o no acordadas previamente por el proyecto. (Fig. 6)

G. Bohme utiliza un método de pensar para este ajuste de tiempos y de circunstancias, naturalezas y materialidades. Esta manera trataría de compensar actitudes y vías para una realización que se basaría en "micro-ecologías" basadas en la coexistencia. El modo de hacer el proyecto trataría de compatibilizar todas estas realidades y tiempos.

Se trataría de ceder ante la hibridez de programas, culturas y memorias heredadas. A la vez se intentaría descubrir y recuperar la fruición de lo cotidiano.

La producción arquitectónica tendería a la asunción de modos de vivir, historias; artesanías. Una realidad que desbanca el mandato de los objetos en la ciudad y que cede su territorio a los suelos comunes y de los lugares para las reuniones y complicidades posibles.

Obras, espacios, conducidas por lo cotidiano y por las "segundas oportunidades".

REIA #9 / 2017
130 páginas
ISSN: 2340-9851
www.reia.es

Almudena de Benito Alonso
Universidad Politécnica de Madrid. Escuela Técnica Superior de Arquitectura
almudena@chiquitectos.com

Entre el control y el juego: la experiencia infantil del espacio doméstico a través del mobiliario / Between control and play: the experience of domestic space through furniture in childhood

El control adulto siempre ha sido una constante en la infancia, ejercido a través de diferentes dispositivos —que engloban desde el fajado hasta los andadores, incluyendo distintos modelos de sillas— todos basados en limitar el movimiento infantil dentro del espacio doméstico. El mobiliario de confinamiento reduce la libertad del usuario, e intenta alargar el tiempo de permanencia a través del juego, restringiendo el desplazamiento en un entorno que pertenece a los adultos. Los muebles y las estancias infantiles domésticas reflejan la relación de la sociedad de cada época con la infancia: en algunos casos, se trata de integrar a los pequeños con los adultos, en otros, de adaptarse a sus necesidades y también a las de sus progenitores. La transformación del mobiliario en función del tiempo provoca también cambios en la habitación infantil, que puede expandirse hacia otras áreas de la vivienda o incluso del edificio. Se acotan los espacios y los muebles se protegen como consecuencia de la preocupación por la seguridad, lo que coarta la libertad de l*s niñ*s. En la casa aumentada de hoy en día, se vigila desde la tecnología, los bebés duermen monitorizados y sus movimientos son controlados, dentro de una supuesta libertad.

Adult control over childhood has always been a constant over time. This control is exercised through different devices, ranging from swaddling to baby walkers, and a wide variety of chairs; all of these tools are based on a limitation of children movement within the domestic space. Confinement furniture reduces the freedom of the user, attempts to lengthen the permanence time with playing and restricts movement in an environment that belongs to adults. Children's furniture, together with the configuration of domestic space, reflect the relationship of the society of each age with children: in some cases, integrating children with adults' life is preferred; in others, the goal is to adapt to both children and parent needs. The transformation of furniture over time causes changes in children rooms, affecting also other home areas where adults and children share experiences. The search for safety limits freedom, spaces get limited and furniture is protected; today, the use of technology allows for an augmented home where babies sleep monitored and their movements are perfectly controlled within a supposed freedom.

Control, Vigilancia, Jugar, Infancia, Doméstico, Mobiliario, Dispositivo
Fecha de envío: 08/05/2017 | Fecha de aceptación: 07/06/2017

Almudena de Benito Alonso

Entre el control y el juego: la experiencia infantil del espacio doméstico a través del mobiliario

El control, ejercido a través de diferentes instrumentos que reducen la libertad infantil dentro del espacio doméstico, es una constante a lo largo de la historia. L*s niñ*s [1] son controlados a través de diferentes dispositivos, entendiendo éstos como mecanismos o artificios para producir una acción prevista [2] que, en este caso, consiste en coartar su libertad de movimiento mediante el impedimento físico, la acotación del espacio, o la limitación del desplazamiento. El dispositivo tiene una función estratégica concreta que siempre está inscrita en una relación de poder. [3] Los progenitores se enfrentan a la exploración espacial constante sus hij*s durante los primeros dos años de vida, una etapa en la que es adquirida la autonomía del movimiento y en la que la libertad, pone en duda la seguridad. Esta investigación muestra cómo se produce ese control, que parte desde lo propiamente físico —el cuerpo— para, progresivamente, permitir distintos grados de movimiento en el espacio doméstico hasta convertirse en una libertad vigilada, o incluso, en una falsa sensación de inexistencia de control. El artículo pretende mostrar de qué modo afectan estos procesos a la experiencia de la primera infancia en la casa y plantea cómo el mobiliario y la existencia —o no— de dormitorios infantiles reflejan la relación de la sociedad con la infancia en determinadas épocas, lo cual es patente también en la estructura arquitectónica de la casa.

---

1. En este artículo, se hace referencia a l*s niñ*s utilizando el asterisco. Esta "desobediencia lingüística" incluye el género femenino y el masculino, pero también transexuales, transgénero, intersexuales, travestis y otras expresiones. Es esta una elección deliberada, que reivindica un lenguaje no sexista e inclusivo puesto que, el uso del @ o de la X incluyen el genero binario, pero excluyen otras identidades sexuales. De este modo, se evita el desdoblamiento indiscriminado del sustantivo en su forma masculina y femenina que, según la Real Academia Española de la Lengua va contra el principio de economía del lenguaje y se funda en razones extralingüísticas. El uso admitido por la RAE del masculino como forma inclusiva de ambos sexos ha supuesto una dificultad en el ámbito histórico de la investigación, puesto que la utilización del plural masculino "niños" no incluye, en la mayoría de los casos, el género femenino, algo que se pretende evitar en este texto.
2. Según la tercera acepción del Diccionario de la lengua española elaborado por la Real Academia, que incluye como cuarta acepción: "organización para acometer una acción" acorde también al planteamiento sobre los dispositivos que tiene lugar en este artículo.
3. Y como tal, resulta del cruzamiento de relaciones de poder y de saber. Michele Foucault citado por Giorgio Agamben en "¿Qué es un dispositivo?" Sociológica 73 (2011): 249-264. La cuestión sobre qué es un dispositivo desde el punto de vista filosófico ha sido abordada también por Gilles Deleuze en "¿Qué es un dispositivo?" VVAA *Michel Foucault Filósofo* (Barceolona: Gedisa, 1990).

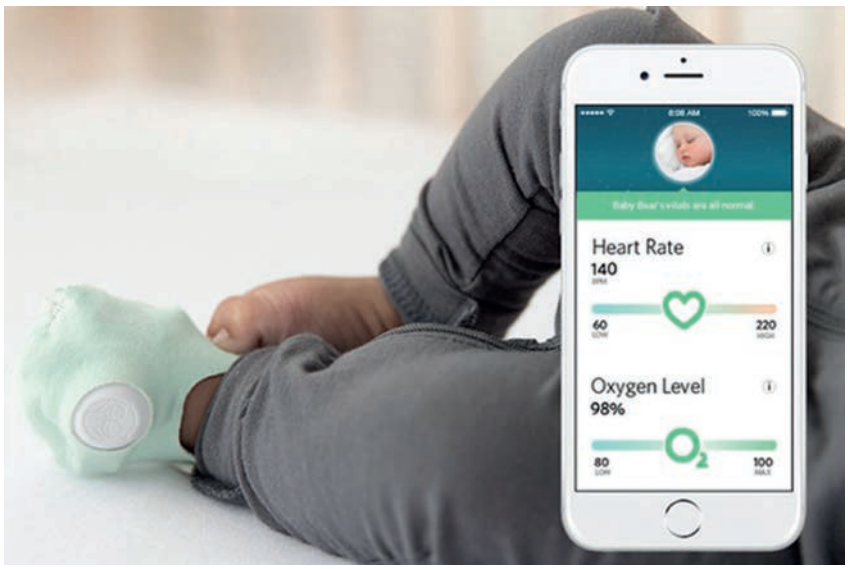


Figura 1. El calcetín con sensor Owlet envía datos sobre las pulsaciones y el nivel de oxígeno en sangre del bebé.

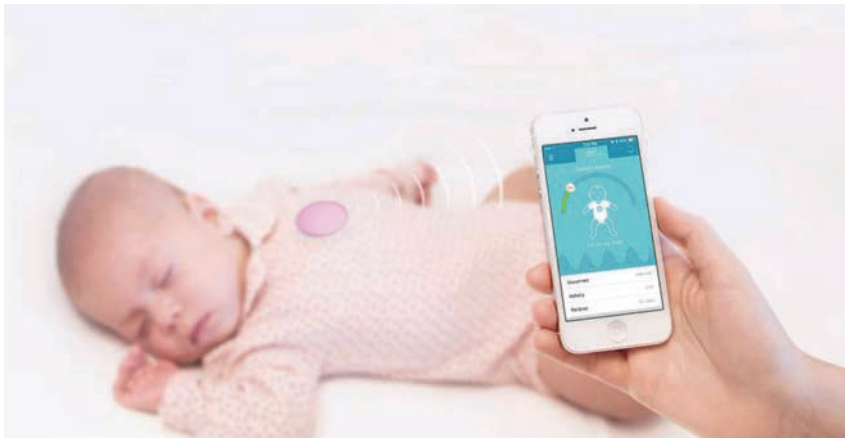


Figura 2. MonBaby Button se puede colocar en cualquier prenda de vestir. Manda notificaciones directamente al teléfono móvil con información sobre la respiración, el movimiento y el sueño del bebé.

El control del movimiento a través de la tecnología

Olivia es una *bebé data*, nacida en el siglo XXI en un país desarrollado, dentro de una familia *conectada*[4]. Ella es una *early adopter,* un nuevo término para designar lo que podría considerarse una cobaya tecnológica.[5] Duerme boca arriba, sola, en su cuna, situada en una habitación distinta a la de los adultos que la cuidan; porta un dispositivo colocado en su ropa y conectado a un teléfono móvil o a una tableta a los que se envían datos y alertas sobre su respiración, movimientos y cambios de postura. El miedo al síndrome de la muerte súbita del lactante[6] es una de las principales causas para la

4. Más de un cuarto de la población mundial se conecta a internet a través del móvil. Javier Salas, *Phono sapiens, enganchados al móvil.* El País Semanal, 24 de diciembre 2016. Disponible en: http://elpaissemanal.elpais.com/documentos/enganchados-movil/ (consultado el 26 de diciembre 2016).

5. Karelia Vazquez. La era del bebé data. El País, 3 de mayo del 2015 Disponible en: http://tecnologia.elpais.com/tecnologia/2015/05/01/actualidad/1430498554_319713.html (consultado el 20 de diciembre 2016).

6. También llamado SMSL (en inglés SIDS) supone la muerte repentina del bebé mientras duerme. No existe una explicación médica aparente, pero se ha demostrado que el hecho de dormir boca abajo aumenta entre 1.7 y 12.9 veces el riesgo de muerte por esta causa. Disponible en: https://www.nichd.nih.gov/sts/campaign/science/Pages/backsleeping.aspx (consultado el 20 de diciembre de 2016).

comercialización de estos pequeños monitores, que también recogen información sobre la temperatura del bebé y sus pulsaciones y que, cada mañana, generan unos gráficos informativos mostrando la *actividad* durante la noche. [7]

Entre los adultos, existe un deseo de garantizar y optimizar el modo de vida, considerando que todo lo medible debe ser medido.[8] La obsesión por las cifras y las comparativas en internet se trasladan al mundo infantil, buscando el bienestar de l*s hij*s; los "pañales inteligentes" analizan los fluidos y emiten datos sobre el riesgo de deshidratación, las infecciones de orina o los problemas renales. Una forma de control que guarda cierta relación con el fajado o empañadura, que envuelve a los bebés con una venda continua —incluyendo las extremidades— inmovilizándoles e impidiendo la relación directa con el espacio que les rodea.[9]

Limitar el movimiento

Durante la Edad Media, el fajado evita la obligación de atención continua, permitiendo dejar a l*s hijo*s en cualquier lugar donde no molesten dentro de la gran sala multifuncional donde se cocina, se come, se duerme, se recibe a los invitados, e incluso, se habla de negocios y donde pueden llegar a vivir hasta veinticinco personas, incluyendo adultos y niñ*s.[10] Los bebés —inmovilizados— limitan su relación con el espacio a las acciones de mirar y escuchar. [11] Crecen, y se continúa impidiendo su desplazamiento; gatear tiene connotaciones negativas, al asemejarse al movimiento animal, por lo que en Europa se utilizan arneses con correas o andadores que les ayudan a mantenerse erguidos. Paradójicamente, ahora se conoce la importancia del gateo en el desarrollo infantil y su influencia en la evolución posterior de las funciones cognitivas y de movimiento más complejas, al favorecer las

---

7. El miedo es utilizado como herramienta de marketing para el consumo de productos: 3.500 bebés al año fallecen en Estados Unidos por esta causa, la cifra es diez veces mayor que la de las víctimas de accidentes de circulación. Disponible en: https://www.owletcare.com/ (consultado el 20 de diciembre de 2016).

8. Karelia Vazquez. La era del bebé data. El País, 3 de mayo del 2015 Disponible en: http://tecnologia.elpais.com/tecnologia/2015/05/01/actualidad/1430498554_319713.html (consultado el 20 de diciembre 2016).

9. La imposibilidad de movimiento retrasa el conocimiento del propio cuerpo, impide abrazar a los seres cercanos, expresar por tanto los afectos, y a la vez, recibirlos. William Howitt. The rural and domestic Life of Germany (Filadeflia, 1943) pág. 30 citado por Priscilla Robertson. *El hogar como nido: la infancia de la clase media en la Europa del siglo XIX*. En Lloyd DeMause. Historia de la infancia (Madrid: Alianza editorial, 1982) 450.

10. Todos conforman una unidad que convive y trabaja bajo un mismo techo, habitan juntos formando una comunidad social y comercial (criadas, aprendices, sirvientes...) que puede ser considerada como una *familia extendida*, al no estar sus miembros necesariamente unidos por lazos de sangre, pero donde el padre tiene la autoridad. Ingeborg Weber-Kellermann, *Die Kinderstube* 1991, Kids Size the material world of childhood. Vitra design Museum (Milan: Skira 1997) 25.

11. Estudios posteriores han demostrado el ritmo cardiaco de los bebés enfajados es menor, lloran menos, duermen durante más tiempo, son sumamente pasivos y extremadamente introvertidos e inactivos. Earle l. Lipton, Alfred Steinschneider, Julius B. Richmond. Swaddling, a child care practice: historical, cultural, and experimental observations. *Pediatrics 35* (1965) . Disponible en http://pediatrics.aappublications.org/ (consultado el 23 mayo de 2016).

Figura 3. El bordado del siglo XIV "Los primeros pasos de la Virgen". Colección Burrell del Museo de Glasgow, una de las representaciones mas antiguas de un andador. En él aparece la pequeña María agarrada a un manillar de madera sobre una estructura de tres ruedas, dos traseras y una delantera.

Figura 4. Reverso de la Subida al Calvario, Niño jugando. El Bosco, 1490. Kunsthistorisches Museum.

conexiones entre los dos hemisferios cerebrales.[12] Gatear supone el primer desplazamiento autónomo previo al caminar donde se explora y comienza a medirse el entorno circundante. Como medida de ayuda a su aprendizaje surgen, en el siglo XIV, los andadores. Estos dispositivos —un manillar de madera sobre una estructura con ruedas— permiten a los bebés mantenerse erguidos mientras dan sus primeros pasos, y suponen una primera preocupación por el desarrollo motor de l*s niñ*s, pero también un control sobre el desplazamiento. Los andadores protegen, y al mismo tiempo, incitan al movimiento y a la exploración del espacio doméstico. Durante la Edad Media l*s niñ*s conviven con los adultos, careciendo de un espacio propio en la vivienda, que no llegará hasta el siglo XVIII.

El diseño de los andadores evoluciona, en el siglo XVI, hacia una base rectangular, y más tarde, en el XVIII, a una base hexagonal o circular, donde se sujeta —con cuatro o seis apoyos— una estructura en forma de anillo que rodea al bebé a la altura de la cintura y donde puede descansar los brazos. Suelen ser de madera, pero también se construyen de mimbre, un material barato y ligero, fácilmente transportable y que arde rápidamente si es necesaria su destrucción ante un brote de enfermedad infecciosa.[13]

Este tipo de elementos se hicieron muy populares en Inglaterra, Alemania y los Países Bajos durante los siglos XVII y XVIII entre las clases altas. En Holanda, las viviendas son de menor tamaño —al adaptarse a la nueva familia nuclear—, y aunque l*s hij*s permanecen más tiempo en casa, todavía no disponen de una estancia propia, durmiendo con los progenitores.[14] En algunos casos, los hermanos mayores descansan juntos en otra habitación.[15]

El uso de andadores es frecuente entre los burgueses, aunque las opiniones frente a su utilización son contrarias: algunos piensan que ayuda a fortalecer las extremidades, mientras otros, manifiestan sus temores ante una posible rotura por el esfuerzo excesivo de unas piernas inmaduras.[16] Rousseau es partidario de que se abandonen todas las ayudas artificiales para el aprendizaje del caminar, en 1762 publica el Emilio o De la Educación, donde considera beneficiosos los efectos del jugar y aconseja la práctica del ejercicio al aire libre.

12. Gatear desarrolla la visión, la tactilidad, el equilibrio, la psicomotricidad fina y gruesa, la orientación y discriminación espacial de fuentes acústicas y la futura capacidad de escritura en un solo ejercicio. Carlos Gardeta, psicólogo y director del Instituto Fay. para la Estimulación Multisensorial. Disponible en: http://www.institutosfay.com/ (consultado el 26 de diciembre de 2016).

13. Sally Kevill Davies, *The wide world*. Kids Size the material world of childhood. Vitra design Museum (Milan: Skira 1997) 52.

14. El paso de la familia a extendida a la nuclear supone una reducción del número de miembros y por tanto, del tamaño de las viviendas. La costumbre —propia de la Edad Media— de enviar fuera a los hijos como aprendices al cumplir siete años desaparece cuando surgen las primeras escuelas.

15. Existe un buen ejemplo documentado de una familia noruega, los Brun, que habitaban en Oslo, y que puede constituir un modelo de la vivienda típica de una familia burguesa en una ciudad pequeña en el XVII. Witold Rybczynski. *La casa. Historia de una idea*.(Madrid: Nerea, 1997) 54.

16. Sally Kevill Davies, *The wide world*. Kids Size the material world of childhood. Vitra design Museum (Milan: Skira 1997) 53.

Figura 5. Los primeros pasos. Marguerite Gérard, 1788.

Figura 6. Andador Holandes "loopwagen" en madera de pino con base cuadrada. 1700-1800 .

Figura 7. A partir del siglo XIX, y coincidiendo también con el uso del hierro en la arquitectura, la estructura metálica sustituye a los apoyos de madera y surgen nuevos diseños con formas inspiradas en el art nouveau. Andador con estructura metálica. Fotografía anónima.

El andador se constata entonces como un elemento de control infantil —con cierto grado de libertad— más que de ayuda al desarrollo motor. Éste permite la exploración de la vivienda sin peligros: el vuelco y la salida del mismo sin la ayuda adulta son prácticamente imposibles; alcanzar determinados objetos o acercarse a elementos peligrosos —como el fuego del hogar— entraña gran dificultad. L*s niñ*s recorren las viviendas de las clases altas sin apenas obstáculos, a través de las puertas *en enfilade*[17] obteniendo una visión continua del espacio, hasta el nacimiento del pasillo —en el siglo XVII— cuando las habitaciones dejan de ser de paso, adquiriendo independencia y especializándose en el salón, el comedor, la cocina y los dormitorios.

La habitación infantil como lugar controlado

A partir del siglo XVIII, en algunas viviendas burguesas, comienza a destinarse una estancia para l*s hij*s, junto a la cocina, alejada de sus progenitores, y contigua a las habitaciones del servicio, con escasas condiciones favorables de iluminación y confort. Son dormitorios comunes, carentes de ventilación y amueblados con enseres sobrantes, donde no hay apenas espacio para el juego.

En los planos de las viviendas de esta época no se especifica el destino infantil de determinadas estancias. Sin embargo, existen muestras de grabados y retratos de niñ*s de clases acomodadas jugando en casa, acompañados de mobiliario que, aunque reproduce modelos adultos a menor escala, denota cierto interés por las necesidades infantiles.

En el siglo XIX, durante la década de 1840, en países como Alemania, los andadores son sustituidos por otro dispositivo de confinamiento: una especie de saltador o columpio consistente en un arnés de cuero donde el bebé se sienta, colgado de dos cuerdas elásticas sujetas al techo o al marco de la puerta. El balanceo provoca que el bebé alcance el suelo con el consiguiente esfuerzo físico, pero impide el desplazamiento. La

17. La *enfilade* es una sucesión de habitaciones cuyas puertas permanecen alineadas que triunfa durante el Barroco. Comienza a ser cuestionada en el XVII, hasta que, finalmente, deja de utilizarse debido a la aparición del pasillo. Robin Evans, *Figuras puertas y pasillos* En traducciones 70-107. Madrid: Pre-textos. (Publicado originalmente en 1978 *Figures, Doors and Passages* Architectural Design ,48)

Figura 8. Retrato de un niño con su perro y juguetes. Siglo XVIII. Escuela Francesa.

Figura 9. Retrato del príncipe Jorge de Gales (c. 1747) Anónimo.

Figura 10. Grabado de Daniel Chodowiecki, 1744.

Figura 11. Trona victoriana de madera de roble que puede transformarse en un andador (c. 1850).

criatura experimenta la sensación de saltar, y de variar el punto de vista al que está habituada, pero se cansa físicamente, por lo que la imposibilidad de desplazarse y la ausencia de estímulos, la conducen al aburrimiento.

En Holanda, surge un andador que incorpora un asiento, por lo que el tiempo de permanencia aumenta y también una silla de juego —*speelstoel*— que incorpora un tablero perimetral donde pueden colocarse pequeños objetos que el bebé puede manipular. Los dispositivos de control comienzan a integrar el juego, diluyéndose la frontera entre ambos. De igual modo, las tronas disponen de una pequeña bandeja en la que se colocan los alimentos y que hace, a su vez, de cierre de seguridad, permitiendo que los bebés coman solos en cualquier parte de la casa; en algunos casos, disponen de un orificio en el asiento que permite la colocación de un orinal. Existen también modelos transformables, que pueden adoptar distintas posiciones y convertirse en andadores con ruedas. El mobiliario infantil del XIX introduce elementos que van a ser fundamentales en los diseños de los siglos posteriores: la combinación del control con el juego, la preocupación por la seguridad y la progresiva transformación de los objetos en función de las necesidades, tanto infantiles como adultas.

Apenas se encuentran referencias explícitas sobre la ubicación de estos muebles en la vivienda, se desconoce si se sitúan en un espacio propio de l*s niñ*s, que por otro lado, no siempre existe. En los tratados de arquitectura franceses del siglo XIX no se menciona el cuarto infantil lo que se verifica también, con el análisis de las casas de muñecas, que tampoco incluyen dormitorios para l*s niñ*s.[18] Sin embargo, Viollet

18. Roger-Henri Guerrand. *Espacios privados*. Historia de la vida privada 8: Sociedad burguesa: aspectos concretos de la vida privada (Madrid: Taurus, 1992) 37.

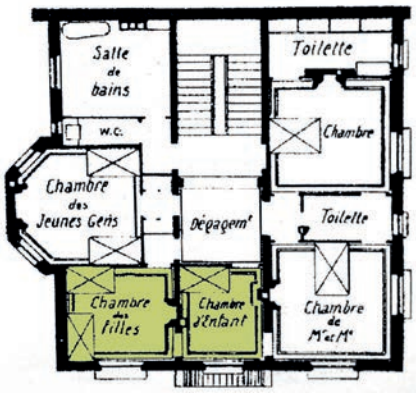


Figura 12. La futura habitación infantil aparece marcada en la planta primera de Emmanuel Viollet le Duc. Historia de una casa. (1873).

Figura 13. Las habitaciones de l*s hijos tienen acceso directo a los baños y se sitúan ceca de la madre. Hôtel de la calle des Sablons de León Salvan. París, 1895.

Ffigura 14. La habitación del bebé es la contigua a la de la madre seguida de la de l*s niñ*s. Hôtel de la calle Championnet. de J. Valentín. París, 1892.

Figuras 15. El cuarto de las niñas. Johan Michael Voltz, 1820.

Figura 16. El cuarto de los niños. Johan Michael Voltz, 1820

Le-Duc en su Historia de una casa, de 1873, escribe sobre la necesidad de diseñar una habitación infantil, situándola en la primera planta, junto al guardarropa contiguo a la habitación de la madre, de frente al desembarco de la escalera de servicio y del cuarto trastero.[19] Las dimensiones son similares a las de la cámara del padre y aunque l*s niñ*s poseen un espacio propio, siguen vinculados al área de los criados de la casa, que son quienes se ocupan de ellos.

No es hasta finales del siglo XIX, cuando la habitación de l*s niñ*s se hace presente en los planos de las viviendas francesas, ubicada cerca de la madre, cuya vigilancia sustituye al servicio, que ahora se aloja en las buhardillas de los inmuebles urbanos.[20]

En este momento, en Alemania y en Inglaterra, surgen las primeras teorías sobre el juego[21] lo que se traduce en la transformación del dormitorio infantil de las clases acomodadas al cuarto de juegos. En Alemania, la *kinderstube* reúne las dos funciones, dormitorio y juego, pero separa a niñas y niños, mientras que en Inglaterra, la habitación de

19. "Hay que ser previsores" dice Eugène Emmanuel Viollet le Duc. *Historia de una casa*. (1873)(Madrid: Abada Editores, 2004) 69.

20. Con la sociedad jerarquizada que se instala desde comienzos del siglo XIX, los sirvientes ya no pueden seguir durmiendo en el espacio de sus amos, y con el fin de evitar todo tipo de promiscuidad, se trasladan entonces a reducidas viviendas bajo cubierta, en los pisos sexto y séptimo de las casas acomodadas de París. Michelle Perrot. *Formas de habitación*. Historia de la vida privada 8: Sociedad burguesa: aspectos concretos de la vida privada (Madrid: Taurus, 1992) 40, 150.

21. Entre otras: la teoría del exceso de energía de Herbert Spencer y Friedrich Schiller también llamada *teoría fisiológica*, la teoría de la relajación o teoría psicológica (1883) de Moritz Lazarus, la teoría de la recapitulación o antropológica (1904) del pedagogo y psicólogo estadounidense Stanley Hall y la teoría de la práctica o preejercicio de Karl Gross.

l*s niñ*s —*nursery*— de las casas de campo edificadas por la burguesía industrial, implica normalmente la existencia de dos habitaciones diferenciadas: una destinada al juego y otra, al sueño.[22]

Aunque, a finales del siglo XIX y principios del XX, el interés por la infancia es creciente, la situación doméstica de l*s niñ*s todavía depende de su estrato social. Mientras la mayoría de l*s hij*s de las clases altas disponen de habitaciones propias, los de los proletarios viven en condiciones de escasa salubridad, compartiendo espacio y lecho con sus progenitores o herman*s; Sin embargo, la arquitectura de las viviendas obreras de nueva construcción —y debido al deseo de intimidad adulto— incluye, al menos, un dormitorio para l*s hij*s. Al mismo tiempo, en el ámbito del diseño existe un deseo de crear piezas de buena calidad, pero accesibles a todos los estratos sociales. La idea de introducir elementos estéticamente bellos en la vida diaria, es una tendencia en alza. [23]

El mobiliario como dispositivo pedagógico mas allá del control

En este contexto, Alma Buscher (Alemania, 1899-1944), estudiante de la Bauhaus, realiza en 1923 el proyecto interior de la habitación infantil en la *Haus am Horn*[24] con un planteamiento completamente innovador, que denota una preocupación por favorecer la creatividad y el juego de l*s más pequeñ*s a través del mobiliario. Buscher plantea un sistema modular de contenedores que funcionan como un juego de construcción y permiten distintos usos, favoreciendo, no solo el juego simbólico, sino también la transformación del espacio mediante el desplazamiento o el almacén —unos dentro de otros— de los prismas de madera pintada. Éstos permiten diversas combinaciones y se adaptan al crecimiento de l*s niñ*s, al posibilitar el cambio escala mediante la variación de la posición[25].

Buscher crea un paisaje lúdico mutante de llenos y vacíos en función de los deseos de l*s más pequeñ*s; la puerta de uno de los módulos sirve como guiñol, una silla alta escalonada con ruedas en el respaldo, brinda nuevas posibilidades de juego y de uso al ser girada. Son elementos transformables y multifuncionales, que inducen al juego subversivo. El

---

22. Michelle Perrot. *Historia de las alcobas*. (Madrid: Ediciones Siruela, 2011) 149-150.

23. En 1899 la escritora Ellen Key (Suecia, 1849-1926) publica su manifiesto "Belleza para todos", donde critica los objetos incómodos, inútiles y carentes de belleza. Un año después, escribe *The century of the child* , obra ampliamente difundida, donde expone sus ideas sobre la enseñanza —que son parte de la base de la pedagogía moderna— y que, en aquel momento, ejercen una notable influencia sobre la élite intelectual.

24. Una casa unifamiliar y aislada —llamada así por estar construida sobre un pequeño montículo— concebida como un artefacto equipado con los últimos avances técnicos para facilitar las tareas domésticas. Fue diseñada por el pintor George Muche y el arquitecto Adolf Meyer, formando parte de la muestra conjunta de los trabajos de los estudiantes organizada por el director de la Bauhaus, Walter Gropius, en Weimar en los meses de agosto y septiembre de 1923.

25. El cubo más pequeño puede servir de taburete para sentarse, utilizando como mesa uno de los prismas al que se ha eliminado una de sus caras. Otros disponen de ruedas, lo que hace que puedan servir para trasladar objetos o incluso, simbolizar un medio de transporte en el que se "desplazan" los usuarios.

Figura 17. La habitación infantil (en color) es la segunda estancia de mayor tamaño tras el salón. Planta de la casa modelo Haus am Horn (1923).

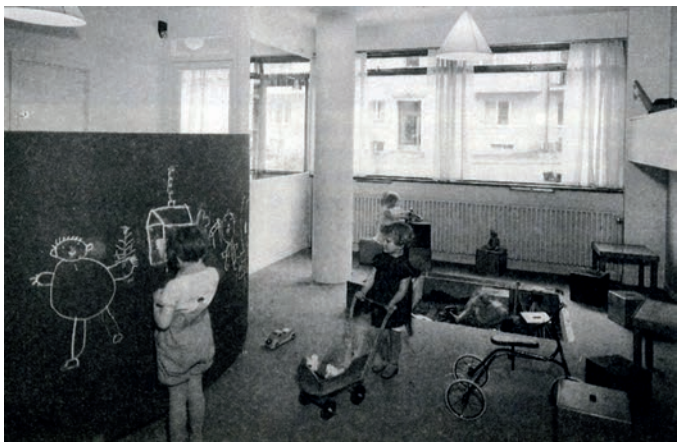
Figura 18. Mobiliario de madera diseño de Alma Buscher para la Haus am Horn de 1923.

área infantil tiene dos zonas: una destinada al juego y otra, a dormitorio, recogiendo la tradición inglesa de división de ambos usos. Ésta última comunica directamente con la habitación de la madre, mientras que el área de juegos conecta con el comedor y la cocina, y desde ella, se accede directamente al exterior. Existe una transición del control al juego, pero en un espacio siempre vigilado por la figura materna.

En 1930, la diseñadora Margarita Köhler (Suecia, 1901-1974) funda Futurum, una firma de mobiliario especializada en el ámbito infantil. Sus piezas, fabricadas en madera de abedul, de cantos redondeados y de una escala adecuada al usuario, son muy versátiles y, al igual que los diseños de Buscher, inducen al juego y a la experimentación. Sin embargo, en este caso, no constituyen un prototipo único, sino que amueblan numerosos hogares, incluidas las viviendas colectivas surgidas a principios de los años treinta y promovidas por la asociación de mujeres profesionales suecas. La primera de ellas, es construida por el arquitecto Sven Markelius (Suecia, 1889-1972) en 1935. El edificio dispone de una cocina común, una cantina con servicio de camareros para las viviendas y una guardería con personal cualificado veinticuatro horas al día, dotada con un sistema de intercomunicadores, que permite la conexión directa con las viviendas. En ella, existe un dormitorio para l*s niñ*s mayores y otro para los bebés, e incluso, una habitación para aquellos enfermos.

A mediados de los cuarenta, la Sociedad Sueca de artesanía y diseño —*Svensk form*— llama la atención sobre la necesidad infantil de disfrutar de un espacio propio y con un mobiliario adecuado. A partir de entonces, se suceden los diseños que se adaptan, no solo a las necesidades de l*s niñ*s, sino también al espacio. Se considera que los muebles infantiles deben formar parte de la actividad lúdica. [26] Köhler

26. Lenna Larsson (arquitecta y diseñadora autora del manual *The children´s corner* en 1939) citada por Denise Hagströmer. *A "Child´s Century" at last?*. Kids Size the material world of childhood. Vitra design Museum (Milan: Skira 1997) 186.



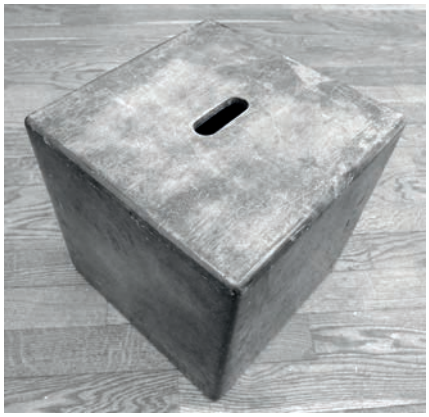


Figura 19. Mobiliario de Futurum para kollektivhus en Estocolmo, 1936.

Figura 20. Muebles infantiles de Futurum, 1930. Imagen privada.

Figura 21. Taburete infantil de Futurum, con un diseño de Margarita Köhler que facilita su traslado de una estancia a otra, 1930.

incluso sugiere una idea muy radical para su tiempo, que "en una vivienda de dos dormitorios, la habitación mas grande y soleada debe ser destinada a l*s niñ*s."[27]

El juego como forma de control dentro del ámbito adulto

A partir de los años cincuenta, los diseñadores comienzan a preocuparse por la integración de l*s niñ*s en el mundo adulto del que, hasta ese momento, estaban excluidos, incluyendo hábitos cotidianos como la comida en familia. El diseño inclusivo es patente en la trona de madera de Nana Ditzel (Dinamarca, 1923-2005) de 1955, que supone un cambio con respecto a las tendencias anteriores: l*s pequeñ*s comparten mesa con los adultos, al eliminarse la bandeja destinada a la comida, que es sustituida por una barra de protección para evitar las caídas, pero que no impide participar en las reuniones familiares. En 1962 Stephan Gip (Suecia, 1936) diseña, en la misma línea, la trona *Robust*, de madera de haya y con cantos redondeados, pero incorporando un componente lúdico: dos bolas de colores —roja y amarilla— en la barra de protección delantera con las que l*s usuario*s pueden interaccionar. Tras siglos de tronas de confinamiento, que incluían orinales y excluían a l*s niñ*s de la mesa —permitiendo que comieran en cualquier estancia— mayores y pequeñ*s comparten un espacio-tiempo familiar y cotidiano. El control y el juego vuelven a confundirse, desvaneciéndose sus límites, algo que va a suponer una constante en los diseños infantiles posteriores.

La arquitectura de la vivienda social también refleja esta nueva integración. En 1952 Le Corbusier (Suiza, 1887-1965) construye en Marsella la unidad de habitación, donde plantea que sólo un hogar adecuado puede evitar la desintegración del grupo social qué el considera fundamental: la familia, por lo que el centro de la vida de dicha unidad lo constituye el salón-comedor-cocina, lugar de realización de distintas actividades cotidianas que provocan el encuentro y la relación entre sus miembros.[28] Pero éstos, también

27. Eklund-Nystrom Sigrid, Furniture designed in the 1930s. (Estocolmo: Nordiska museet, 1992) 236-40,292-96 citado por Denise Hagströmer. *A "Child's Century" at last?*. Kids Size the material world of childhood. Vitra design Museum (Milan: Skira 1997) 186.

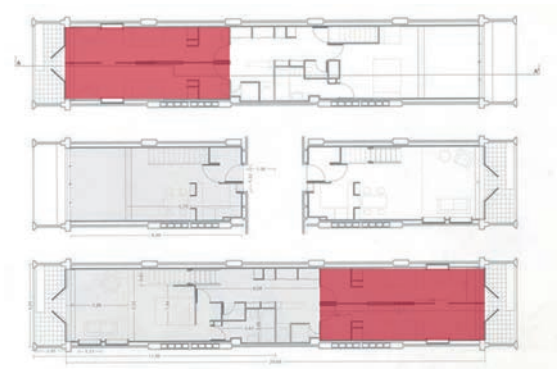
28. Le Corbusier. *The Marseilles Block*. (Londres: Harvill Press,1953) 20.

Figura 22. Lulu y Virta, las hijas de Nana Ditzel en su trona de 1955.

Figura 23. Trona Robust (1962). Stephan Gip. En su diseño colabora la psicóloga infantil Stina Sandels de la Universidad de Estocolmo, lo que supone también otra innovación y una muestra de la preocupación por el adecuado desarrollo infantil. La trona se construye sin tornillos y es sometida a distintas pruebas de calidad que demuestran que puede aguantar un peso de hasta 70 kg y soportar 87.000 caídas.

necesitan cierta independencia e intimidad, por lo que disponen de habitaciones separadas. Charlotte Perriand (Francia, 1903-1999) arquitecta y diseñadora, proyecta el interior, donde destaca la cocina abierta que permite a la madre vigilar y controlar a l*s hijos mientras cocina, una tendencia importada de Estados Unidos[29] . Un tabique móvil de madera hace posible comunicar entre sí las dos habitaciones de l*s hij*s, separadas de las de sus progenitores por un espacio de acceso que alberga una zona de almacenaje. La preocupación por la higiene y por la salud de la época se refleja en la existencia de lavabos en el interior de las habitaciones infantiles y en la proximidad de la ducha. Los dos dormitorios se abren a una terraza, que facilita la ventilación y permite el juego en el exterior; algo que también es posible en las zonas comunes del edificio, donde la cubierta dispone de una guardería y de un jardín infantil, permitiendo a lo*s niñ*s disfrutar de un área dedicada exclusivamente a ell*s, junto a otras instalaciones para adultos. El cuarto infantil se expande, colonizando las áreas públicas del complejo.

29. En Estados Unidos surgen una serie de iniciativas en torno a la construcción de casas modelo para unos nuevos habitantes-consumidores de clase media, como el programa *Case Study* en Los Ángeles, patrocinado por la revista *Arts& architecture* y dirigido por John Entenza y al que, desde 1945 hasta 1966, se presentan treinta y seis proyectos, construyéndose más de la mitad, de los que veinte aún se conservan. También el Museo de Arte Moderno de Nueva York, en colaboración con revistas y grandes almacenes, encarga viviendas que se construyen en el propio jardín del museo.



Figuras 24 y 25. El tabique móvil es también una pizarra, hacia la cara interior del dormitorio de la litera, en la que l*s niñ*s pueden pintar. Unidad de habitación de Marsella. Le Corbusier 1952.

Figura 26. Dormitorios infantiles en dos apartamentos tipo de la Unidad de habitación de Marsella. Le Corbusier 1952.

Figura 27. Niñ*s jugando en la cubierta de la unidad de habitación de Marsella. Le Corbusier, 1952.

La revolución del plástico y la transformación del mobiliario

El interés por la psicología infantil crece progresivamente en los años sesenta y setenta, como reacción al acercamiento excesivamente racionalista a la infancia las décadas anteriores.[30] Numerosos diseñadores europeos comienzan a experimentar con un nuevo material que provoca una verdadera revolución en el mobiliario: el plástico. Proveniente de las investigaciones militares llevadas a cabo durante la guerra, se introduce en el hogar a través de los muebles de cocina de formica. El plástico da la posibilidad de introducir formas suaves y aerodinámicas, con cantos redondeados, que junto a sus cualidades de impermeabilidad, durabilidad y fácil limpieza hace que sea utilizado en el diseño del mobiliario infantil; donde se proyectan piezas adecuadas a l*s niñ*s, en lugar de versiones a menor escala de los diseños para adultos, una de las cuestiones frecuentemente criticadas en este momento. [31] Derivado de la utilización

30. Denise Hagströmer. A “Child´s Century” at last? Kids Size the material world of childhood. Vitra design Museum (Milan: Skira 1997) 188.

31. La artista y diseñadora Anna Campbell escribe en 1963 en *Design Quarterly*, (la publicación del Walker Art Center en Minneapolis) que el mobiliario infantil refleja el estilo del periodo artístico de cada momento, más que un conocimiento de las criaturas. A pesar de la preocupación e investigación por los problemas relativos a la infancia, las piezas para las edades más temprana prestan poca tención a la función y al cambio de patrones del habitar contemporáneo. Aidan O’ Connor. Pop and play . Century of the child. Growing by design 1900-2000 . Catálogo exposición en The Museum of Modern Art , New York July 29-November 5, 2012. (Nueva York: MOMA NY, 2012) 191.

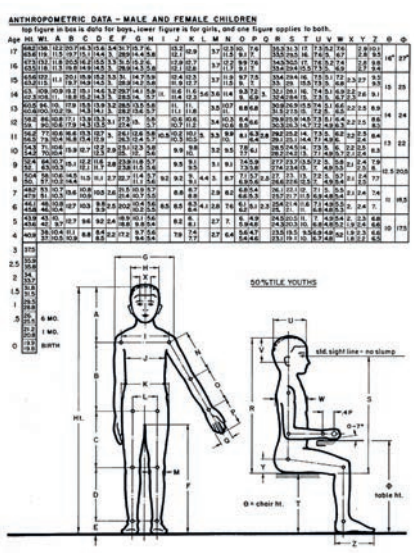


Figura 28. Henry Dreyfuss (Estados Unidos, 1902-1974) realiza diversos estudios sobre la adaptación de máquinas, muebles y utensilios para sus usuarios con el fin de lograr una mayor comodidad y eficacia. En 1955 publica *Designing for people* y en 1966 *The measure of man, Human factors in design* que incluye también medidas infantiles.

Figura 29. Portada de la revista Form (1967) con piezas de plástico hinchables de Stephan Gip que inducen al juego. La marca italiana Zanotta lanza, ese mismo año, el sillón inflable Blow y en 1968, el sillón Sacco: un saco de vinilo relleno de bolitas de poliestireno que se adapta a la posiciones del usuario. Ambos constituyen un ejemplo de una nueva filosofía nómada aplicada al diseño de mobiliario y relacionada con la transformación.

del plástico, surge el mobiliario hinchable, aunque la mayoría de los nuevos diseños se fabrican en poliéster reforzado con fibra de vidrio, bajo principios ergonómicos.

La multifuncionalidad caracteriza estos elementos, en los que la relación entre el usuario y el objeto a través de la experimentación deriva en nuevos usos, como en el caso de la silla Zocker (1972) de Luigi Colani (Alemania, 1928), cuyas formas sinuosas permiten que sea utilizada como silla con respaldo, o como pequeño escritorio con asiento, simplemente cambiando la posición del cuerpo. Es una pieza de aspecto robusto, que puede usarse en el exterior, muy resistente y además, flota; también es apilable, lo que permite transformar el espacio muy rápidamente, creando vacíos donde antes había llenos. El mobiliario adquiere una nueva cualidad, convirtiéndose en un elemento transformador del espacio gracias a la interacción con el usuario a través del juego, lo que provoca que la frontera entre la pieza de mobiliario —como construcción en si misma— y el juguete, sea difusa. Así sucede en *Abitacolo* (1971) de Bruno Munari (Italia, 1907-1998) consistente en una cama, incluida en una estructura modular de acero electrosoldado —recubierta de una resina epoxy— que permite también el almacenamiento y el juego. Una especie de cabina, un habitáculo, inspirado en los equipamientos industriales; una sofisticada combinación de imaginación y utilidad alejada de la tendencia generalizada de asignar al mobiliario para niñ*s colores suaves y motivos infantiles que desde finales del XIX se promueve en las habitaciones para l*s pequeñ*s burgues*s en Inglaterra y Francia. [32] [33]

La cama constituye el primer lugar-objeto que puede considerarse como propio: ofrece a l*s niñ*s la posibilidad de tener su hábitat, su

32. Juliet Kinchin. *Italy: a new domestic landscape for children . Century of the child. Growing by design* 1900-2000.Catálogo exposición en The Museum of Modern Art, New York July 29-November 5, 2012. (Nueva York: MOMA NY, 2012) 197.

33. La revista *L'art decoratif,* dedica un artículo en 1902 a la "decoración de la habitación de l*s niñ*s" donde se pone de manifiesto la difusión en Francia de las ideas sobre las habitaciones infantiles provenientes de Inglaterra. Se hace especial hincapié en la decoración de la habitación, en las imágenes que se colocan en las paredes, en los papeles pintados y en los frisos animados que acompañan a l*s más pequeñ*s en su cotidianidad.

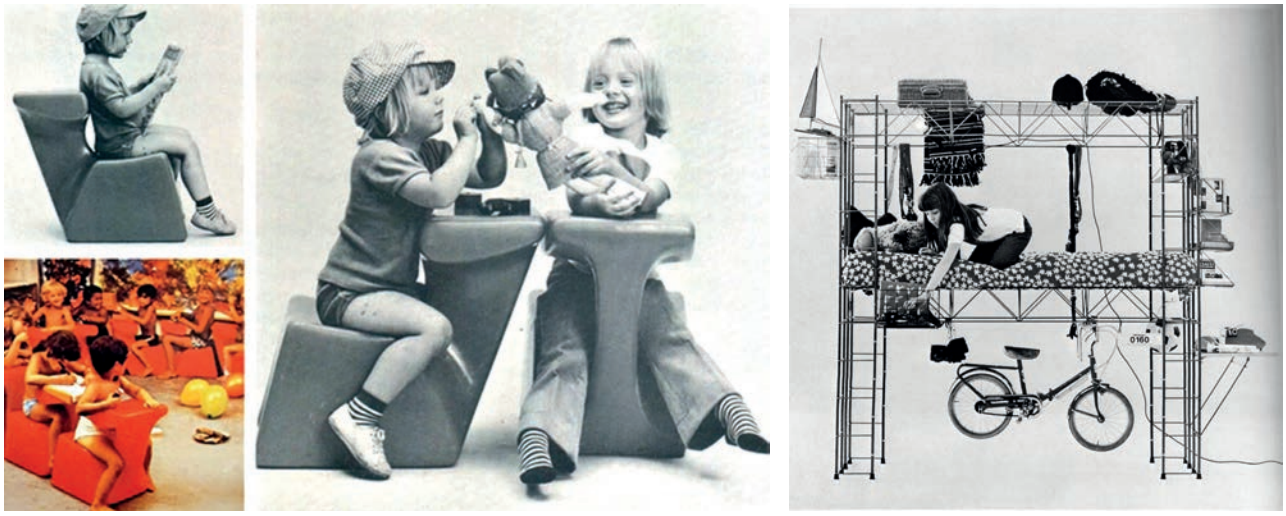


Figura 30. Silla Zocker (1972) de Luigi Colani muy segura debido a su base estable y a los cantos redondeados.

Figura 31. Abitacolo (1971) de Bruno Munari Abitacolo nace con la intención de ser una muestra de la identidad del usuario, un mueble que permite la diversidad con unos elementos fijos, un objeto que, situado en la habitación infantil, la dota de carácter y se transforma en un vehículo de expresión de quien lo utiliza.

microcosmos, su contenedor de objetos personales, pero también un lugar donde recibir amig*s, leer o estudiar, dormir o esconderse, en un ambiente siempre transformable.[34] Los setenta constituyen una etapa en la que el juego y la experiencia infantil intentan predominar sobre el control adulto, lo que se refleja en muebles transformables, versátiles y multifuncionales que podrían constituir juguetes en si mismos.

La transformación de los objetos y los espacios en el tiempo

La adaptación a las diversas necesidades de los usuarios provoca la transformación del entorno a través de los objetos y los espacios. Las progresivas variaciones en el mobiliario, bajo la idea de alargar su vida útil, en función del crecimiento de sus usuarios, constituye otra preocupación de los diseñadores en los años setenta y ochenta, que satisfacen así una necesidad también de los progenitores. Un ejemplo de ello es la silla Tripp trapp (1972), una trona que se transforma y ajusta al tamaño del usuario, incluyendo a los adultos.

La transformación de los objetos en el tiempo como consecuencia de la adaptabilidad, es acompañada de una nueva configuración de los espacios domésticos, que añaden —no solo en las habitaciones infantiles— muebles transformables que incluyen camas o mesas abatibles. Un caso extremo lo constituye la unidad diseñada por Joe Colombo (Estados Unidos,

34. Bruno Munari describe su diseño, de 2m. de altura y 51 Kg. de peso —para una o dos personas, pero que puede alojar hasta veinte— en un poema, publicado en 1971: "Es un habitáculo que consiste en una estructura de acero, acompañado de una cama y varios accesorios en diferentes materiales. Es un lugar de juegos, de sueño, de estudio y ocio, un "*hortus conclusus* " infantil, transformable a voluntad [...] Y puesto que es una estructura, también es fácilmente desmontable, preparada para asumir un nuevo aspecto, en función de la imaginación. Es una estructura reducida a lo esencial, un área cerrada y al mismo tiempo abierta. Es un módulo habitacional, un hábitat, contiene todos los objetos personales. Un lugar escondido en el que la presencia infantil convierte al mobiliario en algo superfluo, en el que el polvo no se sabe dónde posarse. Es lo mínimo pero da el máximo. Numerado pero ilimitado. El hábitat se convierte en el ambiente, adaptable a la personalidad del habitante y transformable en todo momento" *Codice ovvio* citado por Juliet Kinchin. *Italy: a new domestic landscape for children . Century of the child. Growing by design* 1900-2000.Catálogo exposición en The Museum of Modern Art, New York July 29-November 5, 2012. (Nueva York: MOMA NY, 2012) 198.

Figura 32. La trona Trip trap (1972) del noruego Peter Opsvik es comercializada por la firma Stokke, que ha vendido más de diez millones de ejemplares. Este diseño evolutivo permite regular la profundidad y la altura del asiento y del reposapiés. Actualmente, incluye nuevos accesorios —como el baby set y el cojín— y además brinda la posibilidad de elegir diferentes acabados.

Figura 33. Aseo y dormitorio-salón del Total Furnishing Unit (1971) de Joe Colombo.

Figura 34. Plano con las distintas posibilidades y combinaciones de uso. Total Furnishing Unit (1971) de Joe Colombo.

1914-1978) en 1971 que incluye cocina baño y dormitorio, mostrando la tendencia de la época de numerosos diseñadores, también en Europa. En el caso del cuarto infantil, el uso de este tipo de piezas, como camas nido o elementos que se abaten, permiten un mayor aprovechamiento del espacio que alberga el juego y el sueño; para no duplicar la superficie, la habitación se transforma al llegar la noche y el espacio de juegos es invadido por las camas. Noche y día suponen así, dos configuraciones espaciales diferentes.

El mobiliario transformable también forma parte de los diseños de Ikea, la firma sueca de muebles y objetos para el hogar, fundada en 1943, lanza a mediados de los ochenta la serie infantil *Puzzel*: unos taburetes apilables que se ajustan en altura a cualquier edad. Previamente, en los setenta, ya habían realizado una experiencia previa con el set *Anna*, formado por una mesa y dos sillas reversibles, adaptables al tamaño del usuario.

En la última década del siglo XX, Ikea continúa sus investigaciones en torno al mobiliario infantil, persiguiendo una mayor durabilidad de los materiales. En 1994 presenta *Mamut*, "una gama completa de productos para niñ*s que no sólo satisface las necesidades de su imaginación, sino que también soporta el trato alocado al que la someten".[35] Cuatro años más tarde, y después de tres de investigación con el objeto de crear productos que "beneficien el desarrollo de la capacidad creativa, social

35. Disponible en: http://www.ikea.com/ms/es_ES/about_ikea/the_ikea_way/history/1990.html (consultado el 29 de septiembre de 2016).

Figura 35. Set Anna (1963) de Karin Mobring para Ikea. Una mesa y acompañada de dos sillas reversibles de contrachapado de madera.

Figura 36. Un ejemplo de adaptabilidad, la serie Puzzel, (1986) diseñada por Knut und Marian Hagberg para Ikea.

Figura 37. Sillas, taburetes y mesa Mamut (1994) de Ikea, que destacan por su resistencia y durabilidad. Poseen los bordes redondeados para mayor seguridad y unas líneas de diseño que recuerdan a los dibujos animados.

y de coordinación de los niñ*s",[36] nace "Ikea y los niños". Una línea en la que participan numerosos especialistas en desarrollo infantil y donde se tienen en cuenta las necesidades, funciones y acciones para las que se amueblan las habitaciones; incluso se estudia cómo el entono físico de la casa afecta al comportamiento de los niñ*s. Todos los nuevos productos para ellos son testados por un grupo de futuros usuarios y sus reacciones constituyen un factor decisivo en el diseño y en la comercialización.

El hecho de que una multinacional como Ikea dedique una sección al diseño de productos para niñ*s, constituye un indicador de la preocupación de la sociedad por el bienestar infantil en el último lustro del siglo XX y también de la necesidad existente de nuevos diseños, que se adapten a los requisitos infantiles y adultos, en permanente evolución.

Seguridad vs. libertad

En la primera década de este nuevo siglo, la seguridad se ha convertido en algo intrínseco a los entornos infantiles. El debate de la libertad frente a la seguridad provoca una diversidad de situaciones que abarcan, desde el uso de elementos en los que se ejerce el control bajo la forma del

36. ibíd.

Figuras 38 y 39. Los nuevos andadores permiten distintas configuraciones y distintos grados de libertad para el usuario. El andador-corre-pasillos tres en uno de Olmitos tiene un sistema de bloqueo ante escalones, es regulable en altura y plegable.

Figura 40. El video de un niño, de apenas dos años, escalando la doble puerta de seguridad se ha hecho viral a comienzos del 2017. La frontera entre el control, la seguridad y el juego se desvanece. Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=9UrjmsFed0A (consultado el 22 de abril de 2017).

juego como: la cuna, el parque [37] y los nuevos andadores —que incluyen una bandeja de actividades con luces y sonidos para la estimulación y el juego del bebé— hasta la transformación de los objetos y del espacio mediante distintos dispositivos analógicos que protegen ante posibles accidentes domésticos: puertas que impiden el paso a las escaleras, sistemas que evitan el cierre completo de las puertas, dispositivos de fijación de las mismas, protectores de enchufes, vallas para las camas, topes de seguridad en las ventanas y en los cajones, y protectores de esquinas para el mobiliario. Son elementos que funcionan en dos planos: impidiendo la acción directa de l*s niñ*s y transformando el entorno con el fin de proteger del peligro y, al mismo tiempo, controlar limitando el movimiento y por tanto, el espacio de acción de las criaturas.

El control también es ejercido mediante la vigilancia. La existencia de dispositivos, que incluyen cámaras con visión nocturna, miden la temperatura ambiente de la habitación infantil y se conectan con un teléfono inteligente, denota una búsqueda de intimidad y de independencia por parte de los adultos, pero también, una necesidad de vigilancia. Ésta se ha ido extendiendo y constituye un elemento fundamental del mundo moderno; asume distintas formas, adquiriendo así un estado líquido.[38] La conexión permanente con la habitación del recién nacido a través del dispositivo móvil hace que la separación entre el bebé y su cuidador* se produzca solamente en el plano espacial, puesto que en el digital permanece presente gracias a la tecnología. La vigilancia aporta seguridad, se vigila para proteger. [39]

La protección de l*s niñ*s implica el habitar en un entorno seguro, lo cual es más fácil gracias a la existencia de aplicaciones para el hogar

37. El *parque* —que en Latinoamérica se conoce como corralito— constituye un recinto vallado para el juego doméstico del bebé que acota su radio de acción, impidiendo el desplazamiento y la exploración entorno. En España, se hizo muy popular en los años setenta y principios de los ochenta.

38. La modernidad líquida entiende que la lucha contra los miedos es una tarea de toda la vida. Después del 11-S la gestión de los riesgos existente en décadas anteriores se hace imprescindible. Zygmunt Bauman y David Lyon. *Vigilancia líquida* (Barcelona: Paidós 2013) 7 y 108.

39. ibíd. 107.

que permiten controlar la temperatura, la iluminación y el acceso. [40] La creación de diferentes "escenarios" —al levantarse, al acostarse, al salir— permite efectuar distintas acciones a la vez para conseguir la atmósfera adecuada dentro de la vivienda. Seguramente, en un futuro cercano será posible activar un "modo niñ*s" donde se bloqueen puertas y ventanas, desconecten enchufes, y se activen ciertas cámaras para obtener así un escenario seguro para los bebés; donde un "robot-cuidador-conectado" les atenderá durante unas horas.

Conclusiones

En esta investigación, se muestra la evolución del control y la vigilancia adulta sobre l*s niñ*s en sus primeros dos o tres años de vida. Se ha efectuado un análisis histórico y cronológico en función de los distintos grados de libertad, que comienza con el uso de dispositivos casi adheridos al cuerpo, que impiden el movimiento —como el fajado— para, progresivamente, ir permitiendo cierto desplazamiento —gracias a los andadores— dando la posibilidad a l*s pequeñ*s de explorar de forma limitada el espacio doméstico, en un momento en el que todavía carecen de una habitación propia.

Cuando aparece el cuarto infantil burgués, en el siglo XVIII, como fruto del interés y de la preocupación de la sociedad por esa primera etapa de la vida, éste constituye también un área controlada donde reina cierta libertad, al principio, bajo la supervisión del servicio y luego, de la madre. Algunas piezas de mobiliario de estas habitaciones se limitan a reproducir los muebles adultos a una escala menor; otras son meros dispositivos de confinamiento, que apenas dejan libertad al usuario, y que también se sitúan fuera del dormitorio infantil.

No es hasta comienzos del siglo XX, cuando el mobiliario adquiere un componente más lúdico. Las teorías sobre el juego y las distintas investigaciones y experiencias pedagógicas [41] sobre la importancia de éste en el desarrollo humano, provocan cambios tanto en la habitación, como en el mobiliario infantil. El juego desencadena que, en ciertas ocasiones, el cuarto de l*s niñ*s se expanda hacia otros lugares de la casa, colonizando incluso áreas del edificio en el caso de las viviendas colectivas.

Con la aparición del plástico en los setenta, los muebles adquieren versatilidad. Su multifuncionalidad contribuye a la rápida transformación de los espacios infantiles, cuya configuración se altera al anochecer

---

40. La app Casa de Apple se maneja desde cualquier dispositivo IOS. El kit para el hogar está formado por alarmas y sensores, termostatos para regular la calefacción y el aire acondicionado, bombillas, enchufes e interruptores de distintos fabricantes que desarrollan este tipo de productos compatibles con la herramienta HomeKit, que son revisados y probados por Apple. Esta aplicación permite crear distintos ambientes con combinaciones de accesorios que funcionan a la vez con una sola orden que puede ser incluso de voz: "Buenos días", "Buenas noches" o "Salir de casa" sirven para encender/apagar las luces, cerrar/abrir la puerta y bajar/subir el termostato. Disponible en: http://www.apple.com/es/ios/home/ (consultado el 22 de diciembre 2016).

41. Friedrich Froebel (Alemania, 1782-1852) ya había adoptado en el XIX algunas prácticas lúdicas para lograr los objetivos de su programa docente mediante una colección de objetos y tareas, los dones y las ocupaciones. Ya en el siglo XX, María Montessori (Italia, 1870-1952) también diseña material didáctico en forma de juegos de construcción que ayudan al aprendizaje.

para permitir el sueño. Los distintos movimientos sociales a favor de la libertad se dejan sentir también en el mundo infantil, que se integra con el adulto, y donde se anima a la creatividad, a la exploración y a la experiencia. Pero, aunque pudiera parecer que lo lúdico se impone sobre el control, en realidad el control permanece; en numerosas ocasiones, escondido detrás del juego.

A finales del siglo XX, la preocupación por la seguridad en general, provoca el uso de diferentes dispositivos que acotan el espacio para l*s niñ*s, en lo que constituye una apariencia de libertad dentro de un entorno limitado físicamente, o incluso, de una "casa controlada" gracias a la tecnología. Ésta supone también otra forma de control, las pantallas —como medio para impedir el desplazamiento infantil— son cada vez más utilizadas ya que aseguran el entretenimiento durante horas, mientras se disfruta de una infinita libertad virtual. [42]

En el siglo XXI, el control infantil sigue limitando los movimientos, pero adquiere un nuevo componente tecnológico. Es posible imaginar un futuro en el que la misma Olivia, cuyos progenitores eran alertados cuando se giraba en la cuna, haya cumplido siete años y lleve implantado un microchip que le permite disfrutar de una libertad total de movimiento —incluso fuera del espacio doméstico— bajo la permanente vigilancia de uno o varios adultos, que reciben instantáneamente sus coordenadas GPS en un dispositivo inteligente. El control, que antes impedía el movimiento y limitaba los desplazamientos a través de distintos dispositivos, se habrá transformado entonces en una libertad vigilada, que probablemente, trasladará el juego doméstico de nuevo al espacio urbano.

Bibliografía

Ariés, Philipe *El niño y la vida familiar en el Antiguo Régimen*. Madrid Taurus, 1987.

Bauman, Zygmunt & Lyon, David. *Vigilancia líquida*. Barcelona: Paidós 2013.

Colomina, Beatriz. *La domesticidad en guerra*. Barcelona: Gustavo Gili, 2006.

DeMause Lloyd. *Historia de la infancia (1974)*. Madrid: Alianza editorial, 1982.

Dreyfuss, Henry. *The measure of man. Human factors in design*. Nueva York: Whitney Library of Design, 1993.

Le Corbusier. *The Marseilles Block*. Londres: Harvill Press, 1953.

Ortega Umpiérrez, Modesto. *El interior moderno para la infancia*. Tesis doctoral. Universidad de las Palmas de Gran Canaria. Escuela de Arquitectura, 2011.

Pardo, Gonzalo. *Cuerpo y casa. Hacia el espacio doméstico contemporáneo desde las transformaciones de la cocina y el cuatro de baño en occidente*. Tesis doctoral ETSAM, 2016.

Perrot, Michelle. *Historia de las alcobas*. Madrid: Ediciones Siruela, 2011.

42. El tema de las pantallas como forma de control infantil es lo suficientemente amplio y complejo como para constituir una investigación independiente, acotada en otra franja de edad infantil superior. Su aparición, con las primeras videoconsolas, que en los setenta transforman el salón de la casa, como ya hizo la televisión en los cincuenta. Su posterior evolución, con los juegos de ordenador en los ochenta; y el resurgimiento, ya casi en el siglo XXI, con la PlayStation y la wii (2000) han provocado que hoy, con la Nintendo switch (2017) —una consola domestica portátil que ya no necesita televisor— y con aplicaciones como *Pokemon go* (2016) en los teléfonos móviles, se traspase la frontera doméstica y ya no se asegure la inmovilidad de los jugadores, que ahora salen a la calle con sus pantallas.

Rybczynski, Witold. *La casa. Historia de una idea*. Madrid: Nerea, 1997.

Robin Evans, *Figuras puertas y pasillos*. Madrid, Pre-textos 2005. "Figures, doors and passages" fue publicado originalmente en 1978, en la revista *Architectural Design* vol.48.

Viollet le Duc, Eugène Emmanuel. *Historia de una casa. (1873)* Madrid: Abada Editores, 2004.

VVAA. *Century of the child. Growing by design 1900-2000*. Catálogo exposición en The Museum of Modern Art , New York July 29-November 5, 2012. Nueva York: MOMA NY, 2012.

VVAA. *Kids Size the material world of childhood*. Catálogo exposición en Vitra design Museum. Milan: Skira 1997.

VVAA "La décoration des chambres d´enfants," *L árt decoratif*, 48 (1902).

VVAA. Seminario Hacer vivienda 1995. Acerca de la casa 2. Sevilla: Consejería de obras púbicas y transportes. Dirección general de Arquitectura y vivienda. Junta de Andalucía, 1988.

REIA #9 / 2017
130 páginas
ISSN: 2340-9851
www.reia.es

Silvia Canosa Benítez

Universidad Politécnica de Madrid, ETSAM, Departamento de Proyectos Arquitectónicos / silvia.canosa@gmail.com

A Roiba, una casa que navega. El refugio de Ramón Vázquez Molezún / A Roiba, a house that sails the sea. The refuge of Ramón Vázquez Molezún

En el refugio de Molezún en Bueu la estructura revela condiciones y estrategias comunes con otras casas asomadas al mar propias del siglo XX en la forma de su mirada.

Una arquitectura que habla, de su unión a lo firme en su articulación con el suelo y de la interacción entre interior y exterior en una estructura de hormigón expuesta al mar, hasta fabricar una casa refugio para el verano que es llevada en sus relaciones con el entorno al mismo límite que en una nave que navega.

La idea emana de los elementos allí presentes, mar y piedra que, con el hormigón producen una unión, delicada y rotunda, al granito primigenio.

La superposición del forjado de hormigón con que traba el almacén de piedra a la roca hasta fabricar un podio con la estructura de pórticos con voladizos, la unión al lugar a través de la rampa, el tallado del bancal y los vacíos detrás, y la multiplicidad de accesos a la casa, son los argumentos que construyen esta nave-refugio.

A Roiba es como un barco que duerme sobre la pequeña infraestructura marítima que lo abriga.

In Molezun's refuge in Bueu, the structure reveals certain conditions and strategies common in other houses overlooking the sea. The way they look at what is facing them is characteristic of the twentieth century.

This architecture speaks in two voices; it speaks of its firm union in terms of its articulation with the ground and also of the interaction between the interior and exterior in a concrete structure exposed to the sea. What is built is a refuge for the summer related to its own surroundings in the same way as a ship built for sailing the seas.

The idea springs from the elements present there, the sea and stone. With concrete, these elements produce a delicate and rounded union with the primitive granite.

The logic behind the building of this shiplike refuge is the superposition of the mass of concrete, fastening the store of stone to the rock to form a podium with the structure of cantilevered porticos, the fusion with the place through the ramp, the cut of the existing terrace and the open spaces behind, and the multitude of accesses to the house.

A Roiba is like a boat that sleeps upon the small maritime infrastructure that shelters it.

Vázquez Molezún, Mirada, Plataforma, Espacio al abierto, Estructura, Planta libre, *Fenêtre en longueur*.

Fecha de envío: 04/05/2016 | Fecha de aceptación: 10/01/2017

Figura 1. La casa terminada vista desde la playa.

Figura 2. Primer paseo por la playa. Las construcciones preexistentes.

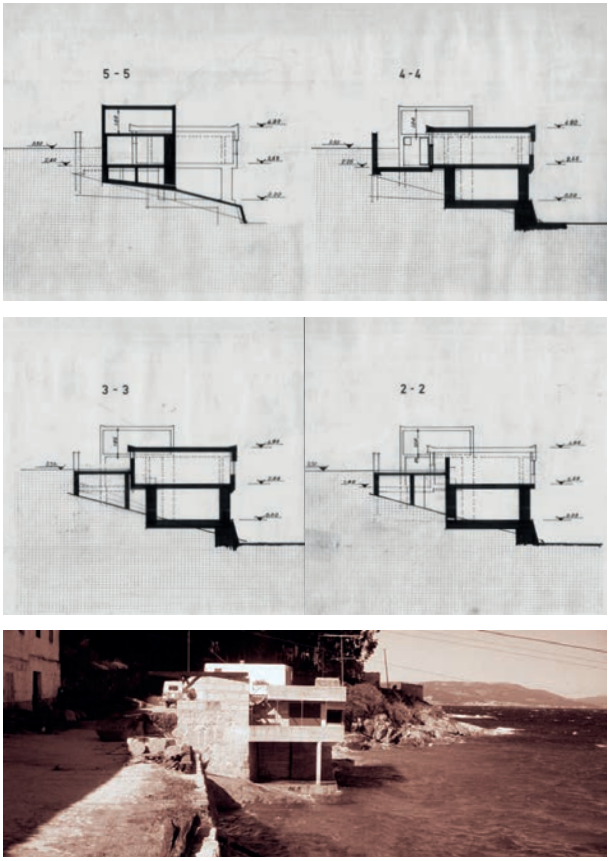
La idea estructural de la casa de Ramón Vázquez Molezún en A Roiba (1967-69) es similar a la del armado de un barco, por cuadernas. Aún con su reducida dimensión y la crudeza de la envolvente en hormigón, en este refugio en Bueu, Pontevedra, la estructura revela condiciones y estrategias comunes con otras casas asomadas al mar propias del siglo XX[1] en la forma de su mirada, y habla en dos voces, de su unión a lo firme en un singular diálogo con el suelo y de la interacción entre interior y exterior, aquí llevadas al mismo límite que en una nave que navega.

Su ubicación es excepcional, entre la calle y el mar, y junto al recodo de una rampa al inicio de una dársena. Una situación compleja entre un saliente de roca que desciende hacia el mar y los muros de un almacén que contenía el relleno de un bancal hasta el nivel de la calle. Incorporando al proyecto los elementos preexistentes[2] Molezún construye una plataforma habitable con una estructura moderna superpuesta sobre una antigua edificación y anclada a tierra.

La sección vertical no es única, y sólo desde el lateral de la rampa se puede intuir la relación con la roca de granito de su base. Un prisma moldeado en hormigón abriendo hacia el mar que articulado sobre la vía entre el

Todas las imágenes en blanco y negro utilizadas en este artículo pertenecen al legado de Ramón Vázquez Molezún hecho al COAM por su familia. Solo las dos imágenes en color fueron realizadas por la autora de este artículo en una primera visita a la casa en 2003.

1. Este artículo tiene su origen en otro contenido de la Tesis Doctoral "Habitar al borde del agua. Villas del siglo XX" de esta autora, leída en enero 2016 en la UPM.
2. El solar semi-construido de A Roiba se adquiere casi por casualidad; el matrimonio Molezún fue a Bueu por las ruinas de una casita del otro lado de la calle, pero no se las vendían. Surgió la oportunidad de comprar aquellas otras cuatro paredes de piedra junto a una rampa de bajada al mar y no la dejaron pasar.



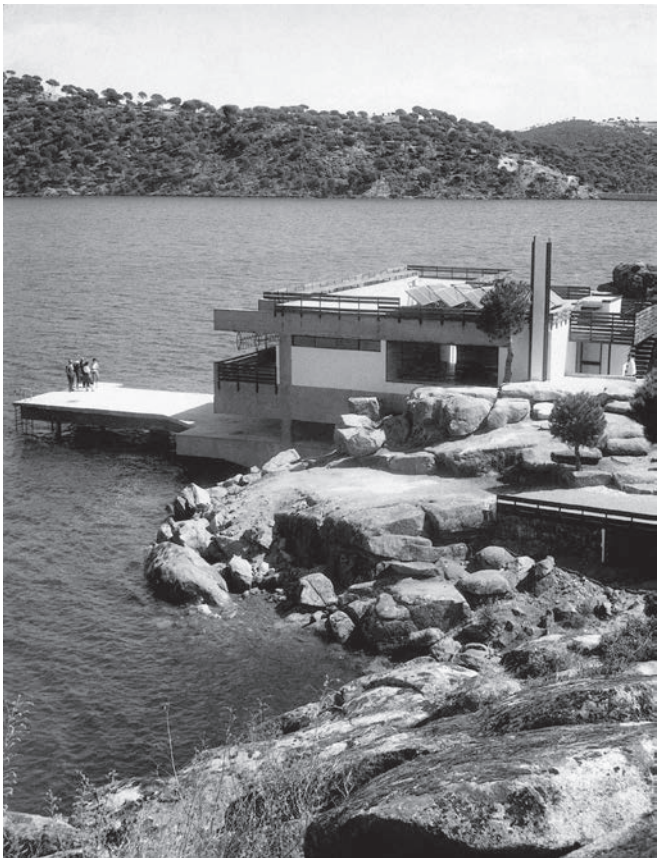


Figura 3. Secciones transversales consecutivas de sur (5) a norte (2).

Figura 4. Club Náutico de Madrid, José Antonio Corrales (1962).

Figura 5. Vista desde la calle.

vacío de un espacio emparrado, el volumen de unos antiguos baños, y un patio que fija el nivel de la casa desde la calle, establece un juego de alturas y vacíos emergentes en la parte posterior.

Dos partes diferenciadas que trabajan juntas frente a dos naturalezas enfrentadas; del lado del mar, un prisma abierto horizontalmente, de geometría y forma vinculadas al racionalismo y, por el contrario, del lado de la calle, una traba más compleja y orgánica, con la que la casa se pliega y adapta al lugar. Configuran un abrigo junto al mar que establece un amable y elocuente diálogo con el paisaje, un refugio afín a las expectativas familiares del arquitecto. Estos dos modos de operar que marcan la arquitectura de Corrales y Molezún[3] no siempre se muestran mezclados en sus casas unifamiliares de los años 60.

El concepto de la casa en su acuerdo con la naturaleza nos trae a la memoria otro edificio realizado entre 1959 y 1961 por José Antonio Corrales, el Club Náutico de Madrid, a la orilla del madrileño Pantano de San Juan, en Pelayos de la Presa, del que tanto Corrales como Molezún fueron asiduos usuarios. Ambos edificios, a distintas escalas, comparten algunas características como los accesos por arriba y por abajo, el contacto con un terreno de roca que entra en el agua, que aquí es expresamente tallada en algunos puntos, y en definitiva, la intención de mirar al horizonte del agua desde todas las orientaciones del edificio, y de responder desde el vínculo físico con el lugar a la unión entre arquitectura y paisaje.

3. Olalquiaga, Pablo, marzo 2014. “El método de José Antonio Corrales y Ramón Vázquez Molezún. Influencias y escenarios arquitectónicos”, AXA Una revista de Arquitectura (n.vol.2); págs. 1-13

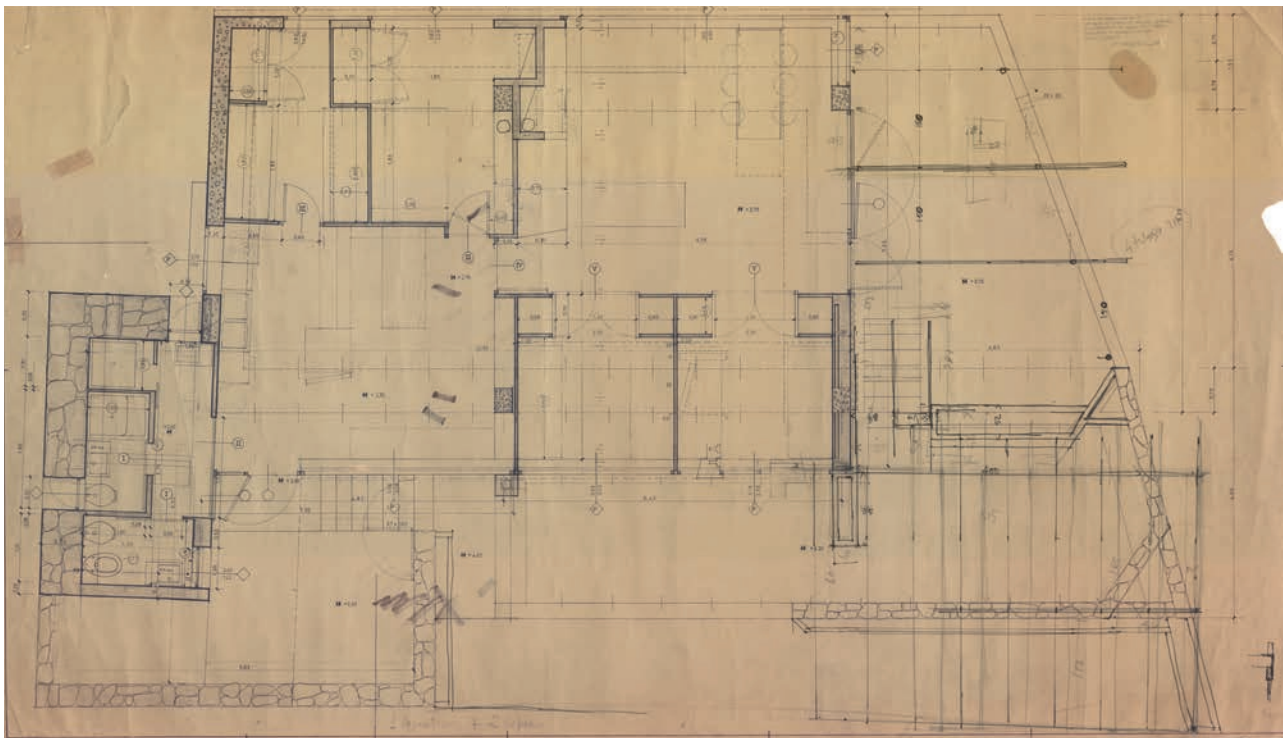


Figura 6. Plano de obra, planta e 1/50.

Molezún halló en la autenticidad de la piedra la materia que conformará con el agua el propio entorno de la casa. La idea emana de los elementos allí presentes, mar y piedra que, con el hormigón producen una unión, a veces delicada y a veces rotunda, al granito primigenio. La superposición del forjado de hormigón con que traba el almacén de piedra a la roca hasta fabricar un podio, la unión al lugar a través de la rampa, el tallado del bancal y los vacíos detrás, y la multiplicidad de accesos a la casa, son los argumentos que construyen esta nave-refugio.

La composición en bandas horizontales de sus fachadas describe una casa moderna por cómo mira absorta el mar. Aparentemente sólo un suelo y un techo, y aunque la nueva estructura y su organización revelan un esqueleto, la idea es lograr una plataforma que, habitada, introduzca el horizonte marino en la vida de la casa.

Por la escasez del espacio construido, un espacio único a efectos de su estructura, las subdivisiones se realizan como en un barco, por mamparos que amueblan y especializan el espacio en cuatro partes. Espacios en paralelo a la carretera y al mar, y de un lado a otro, definidos por tabiquerías que abrazan la cuaderna central en las dos direcciones.

La organización de la casa se define con el cierre de dos volúmenes dobles de camarotes en ángulos opuestos que liberan el resto del espacio construido, abriendo el estar al mar y la cocina al patio posterior; y más allá están los baños, reunidos en el antiguo volumen de sillares de granito que limita la estructura de hormigón.

Sobre la base *muraria* de granito existente se fabrica un forjado sobre el que se establece la casa, un plano a medio bancal, separado de la espalda de roca y sobre la piedra del inicio de la ladera. Bajo el espacio de acceso a nivel de la calle se construye el aljibe vaciando el relleno tras la parte habitable. El patio, junto al volumen emergente de los baños, socava el

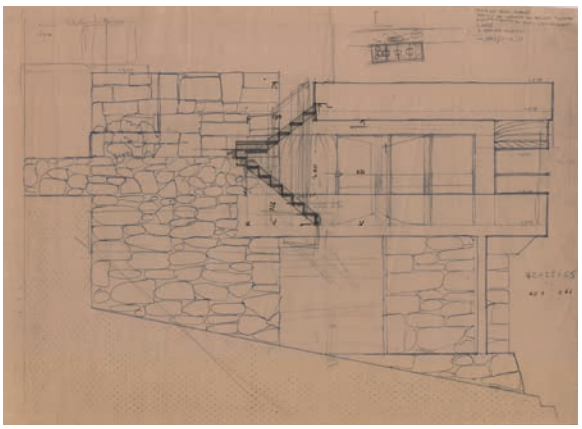


Figura 7. Plano de obra, alzado e: 1/20.

Figura 8. La terraza vista desde la lareira.

suelo hasta la calle y, con una *lareira*[4], son los mecanismos de articulación y unión al lugar.

El vuelo de la plataforma sobre la playa, la disposición de los pilares en relación al almacén, el fluir de las circulaciones, la configuración de espacios comunes o camarotes, son ingenios métricos y experimentos eficaces para que quepa un refugio donde apenas cabría un barco.

La estancia que resulta se relaciona con el rompiente al exterior como describen sus secciones –vertical y horizontal– desde una fachada continua en bandas horizontales expuesta al mar.

La relación entre interior y exterior se produce sobre la línea del plano de fachada definiendo la forma de mirar desde la cabina[5] de este barco. El movimiento del agua puede darnos la sensación de navegar sobre el mar, como si la casa se moviera, aunque solo sea la corriente y el viento los que se mueven. En algunos espacios, como el techo-cubierta, la *lareira* y la terraza, dichos planos sirven al exterior de la casa más que al interior y vinculan exterior con exterior.

Al visitar La Roiba, nos reciben en la terraza. Es el lugar donde todos se reúnen y, como buena bañera[6] de popa, es un espacio amplio que puede hacer las veces de comedor, salón exterior, y es el sitio de las largas reuniones estivales al sol; el espacio más marinero[7] de la casa.

La luz en el interior de la casa es, en algunos momentos, cegadora; aún desde la penumbra que produce el largo dintel del hueco horizontal en su fachada este, el estar mira incansable entre dos planos oscuros la lámina de agua de una ensenada que se abre hacia el norte a la Ría de Ponteve-

4. Lareira. Diccionario de lengua gallega. *1. lar m, (hogar) m. Lugar onde se fai o lume na cociña rústica. 2. (chaminé) cheminea f. Conduto por onde sae o fume das cociñas, dos fornos, das máquinas etc., ao exterior. 3. f. Pedra plana situada a pouca altura do chan, onde se fai o lume para cociñar, nas casas tradicionais, e sobre a que adoita ir colocada unha cambota.*

5. Cabina. RAE (Del fr. cabine). 6.f. En aviones y barcos, espacio en que se acomodan los pasajeros.

6. La bañera en un barco de vela es el espacio desde el que se gobierna que se halla ligeramente rehundido de la línea de la borda, y donde se ubican los navegantes para manejar los aparejos.

7. En la memoria del proyecto –legado COAM RVM- Molezún se refiere a este carácter marinero de su refugio.

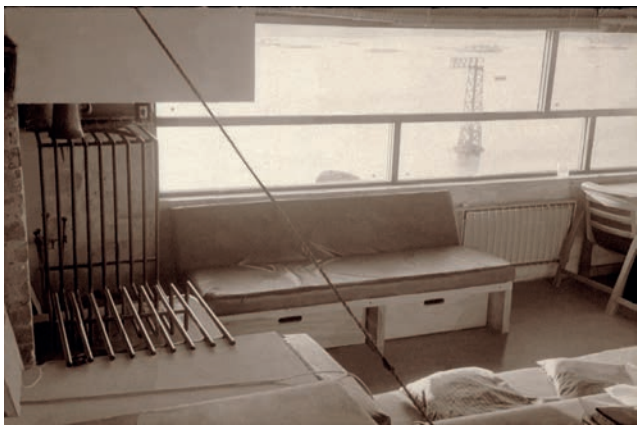


Figura 9. El estar con el ángulo de la chimenea y el doble sistema de apertura de sus huecos —imagen restaurada scb—.

Figura 10. Uno de los camarotes visto desde el estar —imagen restaurada scb—.

dra. Por el sur se extiende la terraza, un espacio al abierto sobre la rampa, la playa y el agua, vestíbulo y espacio de recepción -al sol- de la casa, de mirada más abierta.

La mirada desde el fondo de los camarotes posteriores parece asegurarnos estar en una nave que navega; abren al estar, y a su espalda pequeñas ventanas ayudan a la ventilación cruzada en la nave. Resueltos con grupos de literas abatibles, rellenan el espacio adentro, espacio opaco contra el suelo de roca que se abre al horizonte. Un sistema de mamparos con un dintel profundo separado del techo y articulado con las hojas de los armarios que se transforman en puertas, permite abrir o cerrar dos camarotes al estar. La vista sufre constantes cambios en el diafragma del ojo según miremos al interior o al exterior.

El sistema de la fachada fabrica un largo hueco horizontal –*fenêtre en longeur*- con dos niveles superpuestos, cuya carpintería resuelve con el sistema *Pierson*[8], una patente americana también empleada en la arquitectura naval. Permite la apertura del estar en dos bandas distintas de ventanas correderas por deslizamiento sobre su base, que impide la acción del viento contra un plano de eje vertical, y diferencia entre el hueco superior para asomarse y el inferior para ventilar.

Preguntamos a Janine -la mujer de Ramón Molezún, que ahora vive allí todo el año-, cuál es la verdadera entrada de la casa; una pregunta que, de haber supuesto antes un barco, no habría necesitado contestación. “En esta casa se entra por donde quieras[9], la idea de Ramón es que se pudiera entrar por todos lados”. Desde la calle, casi de un salto –como si se subiera a un barco– estás en la cubierta, o lateralmente ascendiendo por la escalera que desde la *lareira* le da acceso. Del otro lado se desciende a la terraza, espacio de las miradas abiertas y sin obstáculos al mar, que hace las veces de vestíbulo. La *lareira* es un espacio al abierto, un filtro climático y de intimidad, a la sombra, con una chimenea dispuesta en ángulo a resguardo del viento. Y también es un espacio al abierto el patio, al que se desciende por escaleras desde la calle.

8. Sistema frecuentemente utilizado en esta época por ambos arquitectos, “J. A. Corrales, obra construida”, pág. 19. T6 ediciones SL, ETSA Universidad de Navarra, oct. 2000.

9. Esto explica en carácter libre y abierto que siempre han demostrado tener los Molezún.

Figura 11. La casa hoy (1). La vida en la terraza (2).

En la casa se produce un continuo vaivén del exterior de la terraza al interior del estar y a la cocina y al exterior del patio y la *lareira*; un circuito[10] en realidad, con sucesos en el recorrido, dentro y fuera. Y arriba está la terraza, una cubierta abierta al horizonte, como el plano superior de un barco, transitable.

A finales de los años 70 la casa crece con nuevas necesidades de programa, añadiéndose un volumen cubierto de teja a un agua. Con caída hacia la cubierta plana, desde el mar parece representar una vela triangular del barco. Este nuevo volumen, unido al que sobresalía conteniendo los depósitos de agua dulce y salada sobre el cuerpo de los baños, completará el ángulo nordeste con dos nuevas habitaciones. Actúa como la proa de una nave que ahora alza su arista más expuesta para aplacar el oleaje.

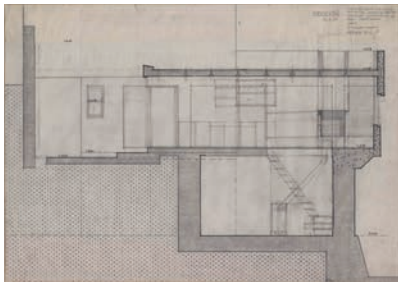
El terreno alrededor de la casa no existe, el pequeño refugio se asoma directamente al mar con marea alta y a la playa con bajamar. El jardín es su techo[11], su cubierta, un plano que recoge el agua de lluvia y la conduce con una gárgola al aljibe, es también el lugar donde los niños pueden jugar en un espacio seguro. Desde esta elevación de su techo sobre la calle uno se siente como en la cubierta de un barco, el viento en la cara al mirar enfrente y las olas batiendo abajo.

Desde la calle situados ante la casa, se puede ver a lo lejos la ensenada de Bueu, la población y su puerto. La casa permite la vista al mar desde la calle, sin impedir la mirada desde su parte posterior hacia el abierto. La vegetación la cubre a los dos lados replegados en la calle; las enredaderas crecen desde el patio sobre la piedra de los antiguos baños y desde las dos jardineras del borde de la *lareira* trepando hasta los tablones de madera que conforman el techo de su emparrado.

La concepción de su estructura nos confirma la búsqueda de la mirada en la casa, más allá de algunos paradigmas del inicio del XX al fundir clásico y moderno en una elocuente unión de arquitectura y naturaleza. El basa-

10. Se produce algo parecido a lo que describe Le Corbusier en la casita para sus padres, como un circuito, "Une Petite Maison", Le Corbusier, 1923, Aux Éditions d'Architecture, Artemis Verlags, Zurich, 6º edición 1993, pág. 6.

11. De los cinco puntos de la Arquitectura que establecía Le Corbusier, en La Roiba se cumplen la cubierta jardín, la planta libre, la fachada libre y la *fenêtre en longeur*; el único piloti es un soporte, introducido en los últimos momentos del proyecto, evitando el arriesgado vuelo de la terraza sobre una orilla donde baten las olas.



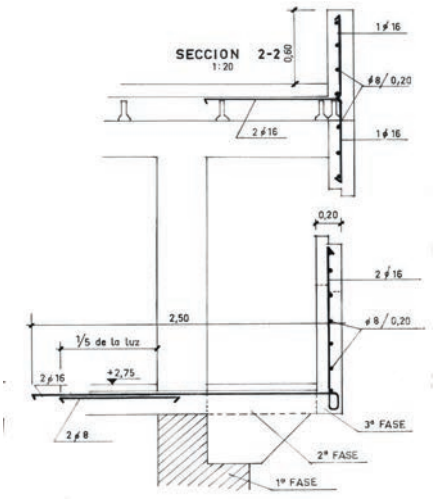


Figura 12. La casa después de la ampliación, vistas desde el mar.

Figura 13. Plano de obra, sección e: 1/20.

Figura 14. Detalles de estructura. Planta primera y sección de la fachada.

mento se alza desde la profundidad de la roca y sobre el nivel de la marea valiéndose de los muros de granito del pañol que quedaba contenido entre la línea de la orilla y el muro que formalizaba el cierre de la rampa contra la roca.

El primer forjado describe la estrategia de encaje volumétrico de la plataforma habitable, con el vuelo a ambos lados, tierra y mar, respecto de la base. El muro de cierre del antiguo balcón de la calle sobre la rampa es la línea que define el cierre de la composición con el cuerpo de la terraza. El vuelo de la estructura se realiza desde el zuncho del muro exterior con una moldura poligonal contra la batida de las olas y el propio forjado que vuela desde su apoyo. Del lado de tierra, este vuelo del forjado independiza la estructura del terreno solo vinculada al basamento que en parte era contención.

La estructura de pórticos de hormigón describe la intención de apertura de la mirada de la casa. Con la inversión de la dirección de la placa superior, el forjado en voladizo hacia el Sur gana anchura sobre la terraza para recibir la escalera que sube desde la *lareira*, procurando abajo un umbral a la entrada al estar. La plasticidad del hormigón de las fachadas resolverá de forma continua el cierre de un cajón estructural rasgado en su parte media.

La fachada arriba pende y abajo se levanta a ras del vuelo desde los forjados y envuelve el refugio en horizontal. Los planos arriba y abajo, no son coincidentes más que a través de las carpinterías, lo que evita el efecto del agua al escurrir del plano superior al inferior.

El pórtico sur conlleva una mayor complejidad estructural y compositiva. Al carecer de muro de base deja pasar las olas bajo la terraza y permite el movimiento en la rampa.

La terraza, pensada como una gran lámina en voladizo, en realidad extiende el forjado interior hasta el exterior, donde una viga de canto conforma el peto. Esta gran viga de canto que surge del muro de la rampa, se apoya en un único soporte aislado junto al agua, alineado con el muro de la orilla, y se une con la parte inferior de la fachada longitudinal al mar envolviendo la terraza.

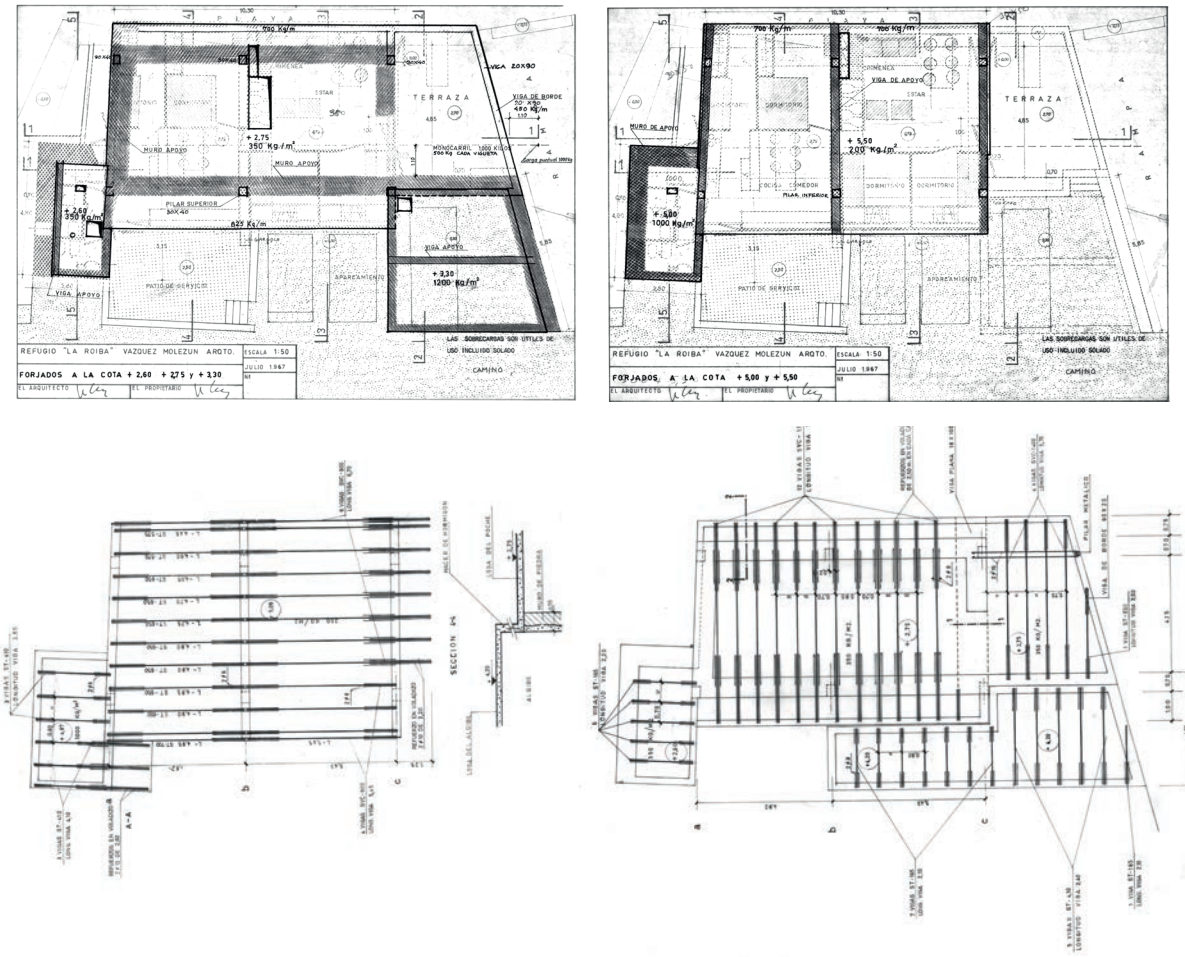


Figura 15. Plano de forjados, planta primera y segunda e: 1/50.

Figura 16. Detalles de estructura. Planta primera y sección de la fachada.

Aunque al pañol[12] se accede desde la rampa, la casa está comunicada con una escalera de pates a través de un volumen con tambucho[13] sobre el que cierra el cuerpo de la chimenea del estar. El tambucho emerge del suelo del salón y forma parte del mobiliario, hasta que se abre con un sistema de poleas que levantan una trampilla de eje horizontal.

Con la radicalidad que otorga la realización de una casa para uno mismo, Molezún desarrolla en este refugio la unión de dos conceptos; de un lado construye sobre un podio clásico una plataforma abierta que se relaciona con el paisaje del mar y el horizonte, y del otro lado se pliega en dos volúmenes vacíos sobre un bancal de roca que definen el acceso y el contacto con la calle, uniendo ambas partes. A Roiba podemos decir que es como un barco que duerme sobre la pequeña infraestructura marítima que lo abriga.

Podría concluirse que es la unión a la roca lo que procura la resolución del sistema; el basamento actúa como un podio, mientras que la plataforma habitable puede ser interpretada como una planta libre. Es el tallado del bancal que modela con descensos el perfil de la dársena hasta donde

12. Molezún llama "pañol" al cuerpo de basamento abajo -antiguo almacén de la fabrica vecina, Roiba- que utiliza para guardar las pequeñas embarcaciones, al ser un espacio no vividero e inundable con mal tiempo.

13. Tambucho. RAE. 2. m. Mar. Escotilla protegida que da acceso a las habitaciones de la tripulación.

Figura 17. La terraza se extiende hasta la viga de canto de fachada.

Figura 18. El refugio ante la ensenada de Bueu.

se acomoda la plataforma habitable, lo que transforma el lugar y permite la vida en el refugio.

De la lectura de la naturaleza del lugar y su exposición al mar, y con la capacidad de experimentación que le brinda el programa de vida propio, Molezún produce una arquitectura mezclada, heterodoxa; utiliza el hormigón como material principal por su capacidad plástica frente y junto a la piedra, de donde surge un refugio abierto y expuesto, íntimamente unido al suelo y concentrado, de planos blancos rectos encajados entre la piedra rubia.

La casa de Molezún es una casa de puertas abiertas y mirada lejana, un espacio culto en un lugar remoto de Galicia, y una muestra de nuestra mejor arquitectura experimental, donde el arquitecto aglutinó saberes muy antiguos con su inquietud de robinson.

REIA #9 / 2017
130 páginas
ISSN: 2340-9851
www.reia.es

José María Llorente Ayuso
Arquitecto / llorente.jose.m@gmail.com

El sujeto deseado. Crisis, reacción y arquitectura: el caso de la Isla de Roosevelt / The desired subject. Crisis, reaction and architecture: the case of Roosevelt Island

Este escrito se propone poner la lupa sobre una de las islas menos conocidas de la ciudad de Nueva York: la hoy llamada Roosevelt Island que, pese a haber protagonizado importantes debates en el último siglo, apenas ha recibido la atención analítica que merece. Se intentará mostrar que en esa isla se pueden observar de forma paradigmática los grandes cambios metropolitanos, domésticos y arquitectónicos del último siglo así como la relación que existe entre ellos. Las arquitecturas que se han ido depositando en la isla pueden clasificarse en tres periodos históricos de crisis distintos. Cada uno de ellos habría tenido como respuesta un tipo arquitectónico que originaba una domesticidad particular, orientada a alojar un tipo de sujeto deseado.

This manuscript tries to bring attention to one of the most neglected islands of New York City which is known today as Roosevelt Island. Despite it having brought about heavy debates in the last century, it has hardly achieved the analytic attention it deserves. This text will try to show that it is possible to patently observe in the Island the main metropolitan, domestic, architectonic and social shifts that have occurred during the 20th century and the connections between them. The architecture that has been built there can be classified in three separate critical historical periods. Each of these has led to building types which have generated a particular domesticity addressed to accommodate a desired type of subject.

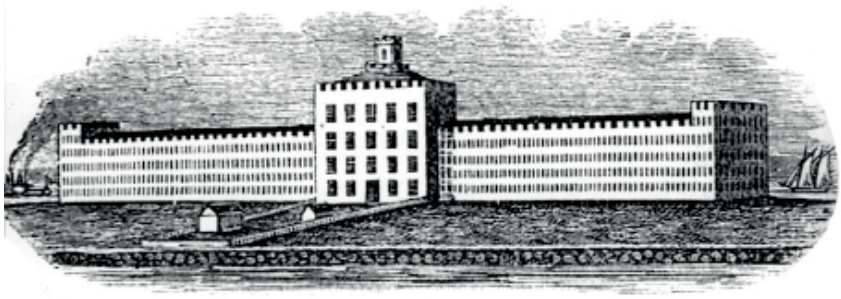
Roosevelt Island, Nueva York, Panóptico, Crisis, Fordismo, Cognitariado
Fecha de envío: 04/05/2016 | Fecha de aceptación: 05/12/2016

La ciudad de Nueva York está hecha en buena medida de islas de diferentes tamaños. De entre ellas, Manhattan es la isla principal, mil veces retratada en el cine y sobre la que han corrido ríos de tinta. Algunas de las islas más pequeñas de la ciudad han tenido en ella un propósito o una función concreta, función que aprovechaba y ponía a trabajar su carácter insular. Así, por ejemplo, Ellis Island fue la isla-aduana que filtró la masiva llegada de europeos a los Estados Unidos. Liberty Island es la isla-monumento de la nación, el soporte de la estatua de la libertad. Y Coney Island fue redescubierta por Rem Koolhaas como el laboratorio encapsulado de gestación del Manhattanismo[1]. Esto tan sólo por lo que se refiere a las islas físicas, ya que podrían entenderse, cada una de las parcelas de Manhattan, siguiendo la línea argumental de Koolhaas, como fenómenos insulares. En ellas, la retícula —o cualquier otra subdivisión del territorio metropolitano en incrementos máximos de control— define un archipiélago de "ciudades dentro de otras ciudades"[2]. El aislamiento puede así considerarse cuantitativamente teniendo usos distintos en función de su grado.

Lo que está aislado es controlable porque tiene límites. Permite fiscalizar con facilidad las entradas y salidas, sirviendo así, en la escala metropolitana, para diversos fines. Por ejemplo, como válvula reguladora de flujos migratorios en el caso de Ellis Island. También como laboratorio donde poner en marcha experimentos urbanos de forma controlada, como sucedió con Coney Island. O incluso como fortaleza de lo que se desea proteger de los peligros o contagios exteriores. Aislar una parte para filtrar o proteger o, en cualquier caso, desarrollar al máximo una intención particular son estrategias recurrentes en el devenir metropolitano de los últimos dos siglos. La originalidad de Nueva York radica en que se aprovechen varias islas físicas para tales fines, lo que permite observar dichos fenómenos con mucha claridad.

Este escrito se propone poner la lupa sobre una de las islas menos conocidas de la ciudad: la hoy llamada Roosevelt Island, que pese a haber protagonizado importantes debates en el último siglo[3] apenas ha recibido la atención analítica que merece. Se intentará mostrar que en

1. Koolhaas, Rem: *Delirio de Nueva York*. Barcelona: Gustavo Gili, 2004
2. Ídem.
3. Koolhaas le dedicó uno de sus proyectos ficticios en Delirio de Nueva York. Philip Johnson, Josep Lluís Sert, Louis Kahn y Oswald Mathias Ungers son solo algunos de los que produjeron arquitectura para esta isla.



View of the Penitentiary on Blackwell's island.

Figura 1. Fairchild Aerial Surveis: *Vista aérea*, 1920.

Figura 2. Prisión en la isla de Blackwell, 1838.

esa isla se pueden observar de forma paradigmática los grandes cambios metropolitanos, domésticos y arquitectónicos del último siglo.

La isla de Roosevelt se encuentra en el East River, entre Manhattan y Queens (Fig.1). Es una isla alargada y estrecha, de unos 200 metros de ancho y tres kilómetros de punta a punta. Es atravesada por el enorme puente de Queensboro, que se apoya en ella sin que sea posible acceder desde el mismo. En la actualidad, un teleférico, un pequeño puente para coches y una estación de metro son los únicos elementos que la conectan con el resto de la ciudad.

Lo que podemos encontrar hoy construido en la isla, es el destartalado resultado de siglo y medio de uso de la misma como órgano privilegiado de respuesta a las sucesivas crisis metropolitanas. Las arquitecturas que se han ido depositando pueden clasificarse en tres periodos históricos críticos distintos. Cada uno de ellos habría tenido como respuesta en la isla un tipo arquitectónico que originaba una domesticidad particular, orientada a su vez a producir o alojar un tipo de sujeto deseado: el trabajador disciplinado hasta los años treinta, en la institución panóptica. La clase media en la crisis de los setenta, en los condominios de familias propietarias. Y la clase creativa en la crisis actual, en los nuevos condominios con sofisticados espacios de socialización.

El primer periodo coincide con el proceso de industrialización. Desde mediados del XIX, la entonces llamada isla de Blackwell va a funcionar como un órgano de higienización social de la metrópolis: cárceles, hospitales, asilos, casas de trabajo, etc. Un enjambre de instituciones para el encierro son instaladas en la isla (Fig.2) (Fig.3) (Fig.4), con el río haciendo la función de valla anti fugas. Estas instituciones se instalaban en edificios guiados por el principio del panoptismo que teorizó Bentham y que más tarde Foucault redescubre como ejemplo paradigmático del poder disciplinante moderno[4]. En una reinterpretación de la arquitectura monástica, celdas, corredores, aulas y galerías se disponían en torno a los lugares de vigilancia. *Vigilar y castigar*[5]. Celdas monacales para un ascetismo obligatorio que pretendía encerrar y reformar la vida.

4. Foucault, Michelle: *Vigilar y Castigar*. Madrid: Siglo XXI, 2009.
5. Ídem.

Figura 4. Ficha biométrica de un preso en la isla.

En paralelo a algunas funciones sanitarias y de control de enfermedades, estas instituciones panópticas eran un dispositivo para el disciplinamiento de la fuerza de trabajo en la industrialización naciente. No para su reproducción, sino para la higienización de la parte más subversiva del cuerpo social; para aquellos que se negaban a trabajar, a producir o reproducir en los términos adecuados, y para aquellos que ejercían técnicas de deserción o sabotaje del sistema productivo (vagos, enfermos, viejos, locos, borrachos, pervertidos, histéricas, comunistas, etc) (fig.3). Los sujetos atrapados por la policía o las bandas caritativas higienistas eran escoltados en barco a la isla, donde eran confinados para su reforma[6].

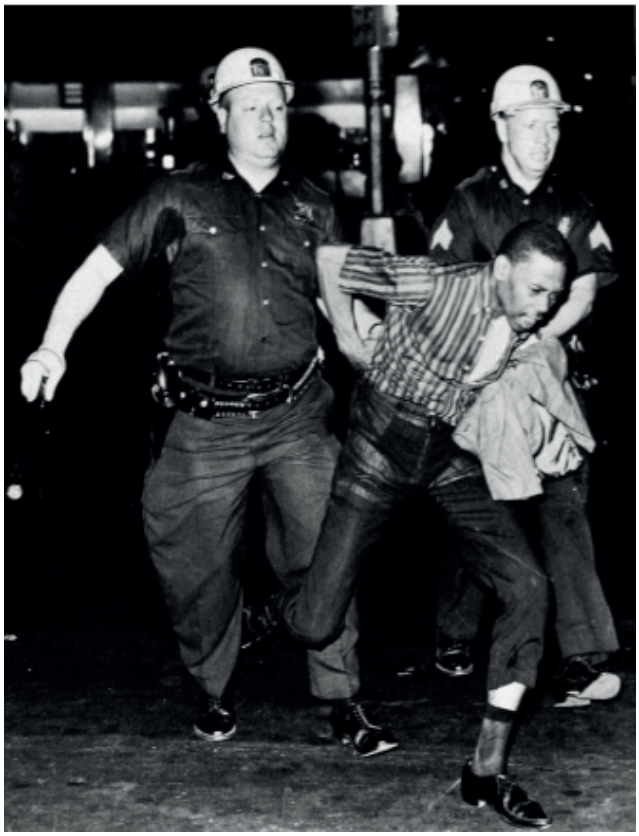
La isla era así la sala de máquinas sociales de Nueva York. Más tarde sería renombrada como *Welfare Island* (la isla del bienestar) en un intento de dulcificar su fama.

Escándalos y críticas a estas instituciones se suceden desde finales del siglo XIX. Son conocidos los testimonios de Charles Dickens, de visita en Estados Unidos, o de la periodista Nellie Bly, que se infiltró por un tiempo como paciente en uno de los manicomios. Ambos, entre otros, escribieron desgarradoras crónicas de lo que vieron allí. Manchadas por la sospecha de corrupción, abusos y hacinamiento, estas instituciones irán cayendo en desuso hasta ser barridas definitivamente con el New Deal de Roosevelt, que, en el proceso de generar el *Welfare Island*, acabará con las cárceles de la isla y construirá un moderno hospital en ella. La versión social y amable de las instituciones disciplinantes, implantadas en la normalidad urbana, acabó con la especificidad de la isla-encierro. Fue el welfare el que dejó sin uso a *Welfare Island*

El segundo periodo coincide con la larga y turbulenta crisis del fordismo. Durante los años sesenta y setenta asistiremos a una serie de operaciones y propuestas para la isla, cuyo debate movilizará a la élite intelectual y de la arquitectura, y que va a dar lugar a uno de los desarrollos urbanísticos más importantes de la segunda mitad del siglo XX americano, no tan importante por las dimensiones del proyecto sino por las energías que va a movilizar [7]. No sólo participarán con sus propuestas algunos de los grandes estudios de arquitectura estadounidenses, también lo harán otros *popes* de la arquitectura. Desde los púlpitos de poderosas

6. Sobre la historia de la isla en este periodo ver Berdy, Judith: *Roosevelt Island, Images of America*. Charleston (Estados Unidos): Arcadia Publishing, 2003.

7. Sobre la historia de la isla en los 60 y 70 ver: Stern, Robert. A.M.; Mellins, Thomas; Fishman, David: *New York 1960*. Nueva York: The Monacelli Press, 1995.



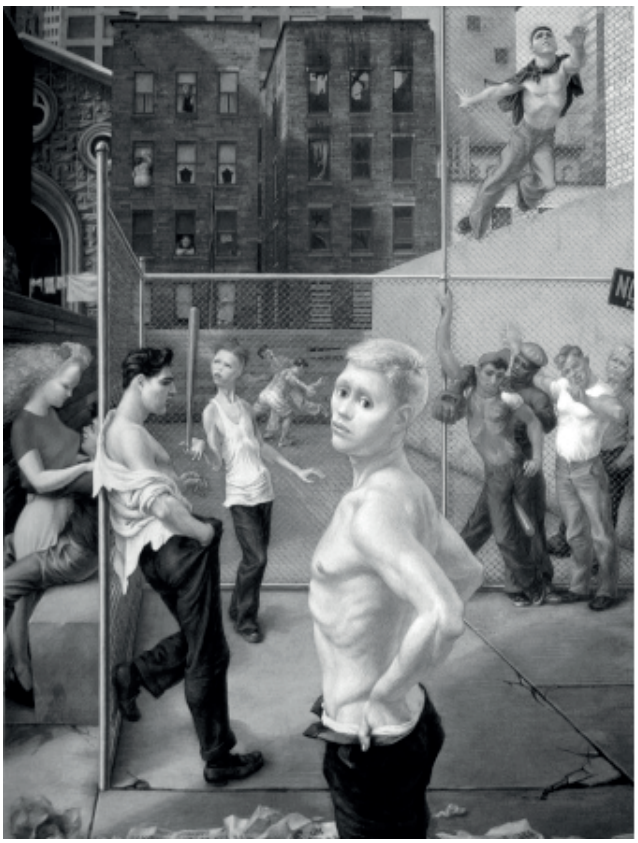


Figura 5. Cadmus, Paul: *Playground*, 1948.

Figura 6. Autor desconocido: *La tensión persiste*, 1964.

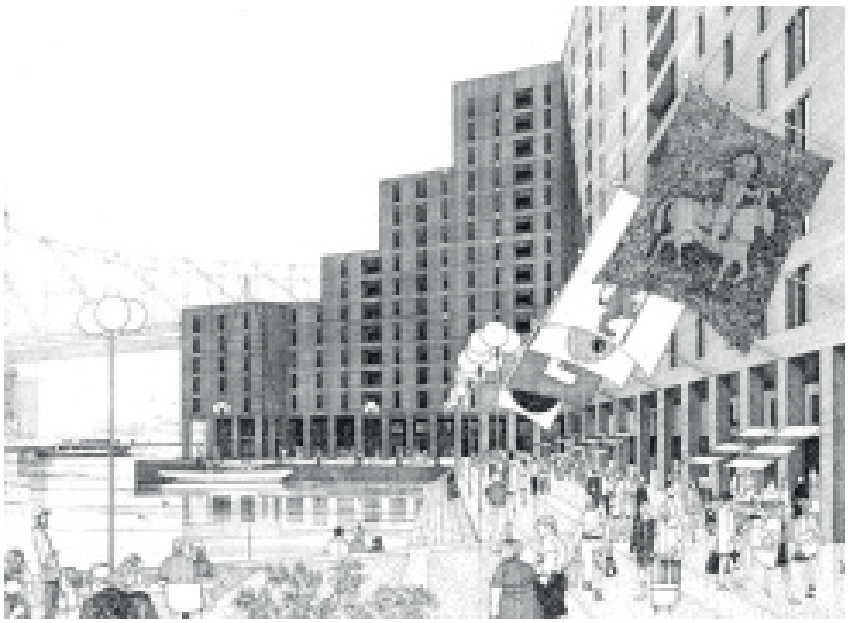
instituciones, universidades, museos y publicaciones, van a transformar la isla a golpe de exposiciones en el MoMA, columnas en el New York Times y encendidos artículos en The New Yorker y Architectural Design. En paralelo a estos debates había una realidad material explosiva que iba condicionándolos. Se estaba produciendo el auge del movimiento por los derechos civiles y también el de los movimientos vecinales, particularmente importantes en Nueva York[8]. Los ambientes académicos se veían influenciados por una creciente politización así como por la aparición de las culturas beat y hippie. Estos movimientos atacaban desde distintos ángulos el modelo urbano y de hogar del que eran contemporáneos. Había un malestar profundo derivado de la ciudad "moderna" que se estaba expresando de diversas maneras.

El 8 de Agosto de 1969 Nixon da un discurso anunciando su programa de reformas titulado *Welfare Reform*. En él, afirmaba: "We face an urban crisis, a social crisis – And at the same time, a crisis of confidence in the capacity of the government to do its job"[9]. Nueva York era el centro de la crisis urbana americana. Para el discurso político dominante de la época, la crisis urbana consistía en la pérdida de población de los centros de las grandes ciudades, fenómeno que afectaba a todo el país. La población que abandonaba el centro eran las clases medias que marchaban a vivir a viviendas unifamiliares en las zonas suburbanas. Los centros quedaban así como lugares para los muy muy ricos y los muy pobres. Los espacios

8. Sobre los movimientos vecinales en Nueva York ver: Angotti, Tom: *New York for sale*. Cambridge: The MIT Press, 2008.

9. Rovira, Josep, M.: *José Luís Sert 1901-1983*. Milan: Electa Architecture Mondadori Electa spa, 2003.

Figura 7. Johnson, Philip; Burgee, John: *The Island Nobody Knows*. 1964.

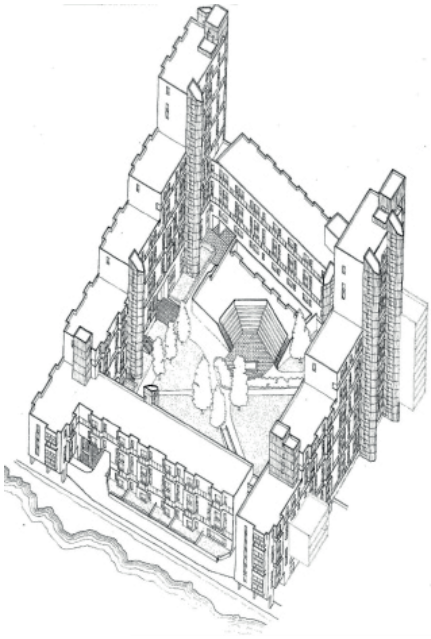


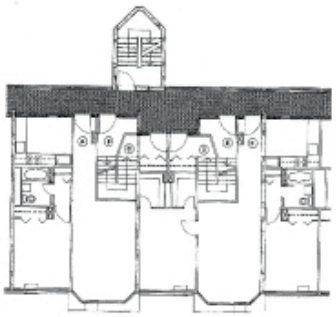
públicos se convertían en escenarios del conflicto social en forma de delincuencia. Las familias blancas de las clases medias propietarias no querían que sus hijos se criasen en esas peligrosas y sucias calles. Los centros de las ciudades se mantenían como lugares de producción de servicios a empresas y como base de sus sedes decisionales. Servicios de administración, jurídicos, financieros, publicitarios y de la cultura. Pero la reproducción social de las clases medias (fundamentalmente blancas, anglosajonas y protestantes) se hacía en los suburbios. Cierto puritanismo americano veía los centros urbanos desde una perspectiva higienista total (material, moral y racial). El *downtown* estaba sucio, contaminado y pervertido por basura y humo, pero también por delincuentes, prostitutas, homosexuales, negros y chicanos (Fig.5).

La crisis explotará abiertamente a partir del 68 neoyorquino y se traducirá en violentos disturbios protagonizados por todas las formas de vida residuales en este modelo: minorías raciales y sexuales, y también una juventud blanca que no quería reproducir el alienante modelo de sus padres. El movimiento por los derechos civiles, la Universidad de Columbia ocupada por los estudiantes como centro del movimiento estudiantil, los disturbios de los negros de Harlem y del Bronx, y los disturbios de Stonewall, que marcaron el inicio del movimiento LGTB. Todo ello era un coctel que podía amenazar la totalidad del modelo urbano (Fig.6).

La respuesta en el plano habitacional fue la creación, de manos del gobernador Nelson A. Rockefeller, de la *New York Urban Development Corporation*. La vacía isla volvía a estar en el punto de mira de los promotores. Esta corporación encargará a Philip Johnson un plan urbanístico que él titulará *The Island Nobody Knows*[10] que, como él mismo reconocía, era fruto de su época Jane Jacobs. El plan ponía el énfasis en cuestiones visuales (de experiencia y calidad urbana) como la cuestión de las vistas al East River (Fig.7).

10. Johnson, Philip; Burgee, John: *The Island Nobody Knows*. Nueva York: New York State Urban Development Corporation, 1969.





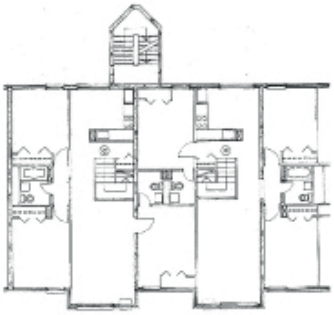


Figura 8. Mannino, Edgardo; Paricio, Ignacio: *Perspectiva axonométrica de la manzana 9*, 1983.

Figura 9. Mannino, Edgardo; Paricio, Ignacio: *Planta a nivel de corredor y planta bajo corredor y sobre corredor*, 1983.

El plan queda dividido para su desarrollo y concreción de cara a la edificación en sucesivas fases, a saber: Northtown I y II; y Southtown, el cual se desarrollará ya a partir del año 2000.

En Northtown I, de todos los equipos encargados inicialmente de los paquetes de vivienda, sólo llegan a ver materializados sus proyectos el estudio de Sert por un lado, y el de John M. Johansen y Ashok M. Bhavnani, por otro. Estos dos estudios llevarán a término los condominios de Easwood y Westview; y Rivercross y Island House, respectivamente.

Estos condominios podrían definirse como un proyecto de construcción de una fortaleza segura para la clase media en este Nueva York en conflicto. "*A city within a city*"[11] leemos en el plan de Johnson, un proyecto de emergencia. La tipología de respuesta a la crisis fue entonces el condominio, tal y como se entiende este término en los Estados Unidos. Sus rasgos esenciales las separaciones radicales entre núcleos familiares/individuales que favorecen la ficción del propietario aislado en su fortaleza, en la *república independiente de su casa* (Fig.8) (Fig.9). Salón más cocina más habitación más habitación más habitación. Todo dispuesto para que solo haya una manera de estar con los otros (en la familia propietaria) y sólo una manera de estar sólo (aislado en la habitación y dependiente de la familia). El *horror familiar*[12] *middle class*. Esta disposición, que por ser hoy generalizada podría parecernos de lo más natural, estaba en el centro de las críticas radicales de la época.

El mensaje publicitario consistía en una promesa de seguridad y comunidad. "*Roosevelt Island, a New Deal for living*", decía la portada de *The New York Magazine* (Fig.10) jugando con la idea del New Deal de Roosevelt, tomando como lema nada menos que la propuesta de un

11. Ídem.

12. Así define Pier Vittorio Aureli el tipo doméstico al que se hace referencia (en los albores de la destrucción de las esferas separadas de la producción y la reproducción) tomando un concepto de Paolo Virno, en Aureli, Pier Vitorio; Giudici, Maria Sheherezade: *Familiar Horror. Revisiting the Architecture of the Street, the Block and the Room*. Londres: Architectural Association School of Architecture, 2014. Texto introductorio al curso.

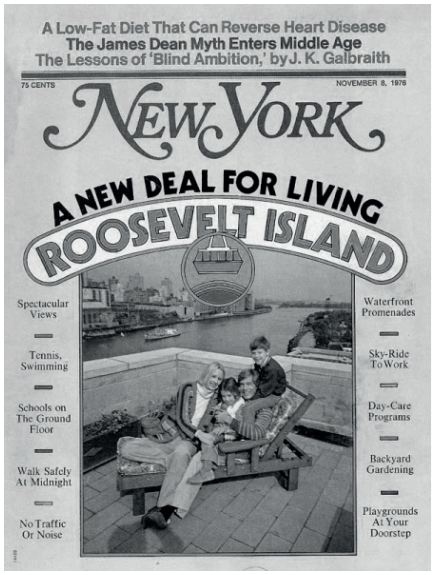


Figura 10. *New York Magazine*: "A New Deal For Living". 1974.

Figura 11. *The Octagon:* "Two Bedroom".

nuevo contrato social. En la imagen del cartel publicitario vemos a una joven familia blanca con niños en una terraza. Sonrientes, dejando atrás Manhattan, cercana pero profilácticamente separada por el East River. "*Walk safely at midnight*". "*Playground at your doorstep*". Seguridad para una comunidad de familias de clase media, la única comunidad deseable.

En la arquitectura construida de la Isla de Roosevelt se materializaba la solución global llevada a cabo para la crisis del fordismo en los países avanzados. La concesión al alto grado de agitación y crítica pasó por asumir parte de sus discursos: los más asimilables y que no planteaban cambios estructurales y apenas trataban cuestiones raciales o de clase. La diversidad, la exaltación del peatón; y de la vida comunitaria y vecinal serían las cuestiones centrales recuperadas. Philip Johnson y Sert afirmaban que lo que hacían era fruto de haber asumido los preceptos de Jane Jacobs y de haber incorporado sus tesis, de lo contrario, podrían haber sido tachados de otro Moses desarrollista despiadado[13] como sucedió a muchos de sus contemporáneos. A pesar de estas concesiones, el objetivo central era reproducir a la clase media y eso es lo que significaba el condominio: arquitectura habitacional fundamentalmente reaccionaria. Alojamiento obrero con una pátina de calidad moderna (proporcionada por la autoría de Sert) para desproletarizar al trabajador blanco. Escisión racial de la fuerza de trabajo e hipoteca para disciplinar al cuerpo social. Familia y propiedad. Radicalidad abstracta en el discurso, pero no en las consecuencias materiales del proyecto.

Quien visite hoy la isla verá que la operación no fracasó, fue un éxito, Roosevelt Island sigue siendo "A city within a city" en Nueva York. El ambiente es de aislamiento, un remanso de rancia paz social y ambiental junto a Manhattan. Un fósil de lo que queda hoy de las clases medias en la ciudad. La ya excandidata demócrata Hilary Clinton, realizó recientemente en la isla su *meeting* inaugural de campaña, eligiendo el lugar con la intención de dirigirse simbólicamente a las clases medias.

13. Robert Moses es conocido como el Haussman del Nueva York del siglo XX.

Figura 12. Manhattan Park:
Imagen de publicidad de los apartamentos de Manhattan Park, en Roosevelt Island

Ya a mediados de la década tiene lugar el enorme concurso para Northtown II de 1974, para la parte norte de la Isla. El jurado lo presidiría Sert. En las propuestas van a solaparse dos tendencias: de un lado, soluciones más o menos en la línea de los anteriores desarrollos del propio Sert (con alguna propuesta como la de Stern, con los toques historicistas fruto de la influencia creciente de Venturi) y, del otro, propuestas como los experimentos tipológicos de Ungers (que proponía una simulación completa de Manhattan, con un pequeño parque central rodeado de calles y edificios) o la propuesta del joven Koolhas, que manan de un acercamiento teórico radical que anticipa la ola de redescubrimiento de Manhattan que recorrería los 80. A pesar de todo, las soluciones premiadas en el concurso fueron las que más se parecían a la solución de condominio adoptada por el propio Sert en los bloques de Eastwood y Westview que ya se estaban construyendo. Por causas financieras ninguno de estos proyectos verá la luz, quedando este macro-concurso en el papel.

La financiarización económica, la globalización, la desindustrialización y la preeminencia del trabajo inmaterial, han cambiado radicalmente en los últimos 30 años, el *target* del consumidor de residencia urbana deseable para los agentes promotores, que han sustituido del todo a la familia fordista (con sus roles tan férreos y seguros como una cadena de montaje) por lo que se conoce como la clase creativa[14], cognitariado[15] o proletariado cognitivo, según la definición que se prefiera. Los nuevos paradigmas deseables para este trabajador son la sociabilidad y la flexibilidad, el emprendimiento y la formación permanente, la transparencia, la cooperación, la ecología, la asertividad y el pensamiento positivo. Este nuevo modelo de trabajador implica la destrucción de las esferas antes separadas del trabajo y el ocio, la producción y la reproducción. Estos son los valores funcionales a la acumulación capitalista que se espera que esta clase emergente abrace.

14. Florida, Richard: *La clase creativa*. Barcelona: Espasa libros, 2010.
15. Berardi (Bifo), Franco: *El sabio, el mercader y el guerrero*. Madrid: Acuarela & A. Machado, 2007.

En este contexto, en el año 2000 se acomete finalmente la operación de Southtown, la parte sur más cercana al puente. El estudio de arquitectura encargado del proyecto, Gruzen Samton, lo describe en estos términos:

> "In this new residential neighborhood, Manhattan Park's five rental buildings, totaling 1,107 apartments, cluster around a lush village green, forming a cohesive community within a spectacular urban setting and contributing to a strong feeling of safety and neighborhood interaction."[16]

La retórica de la seguridad y de la reconstrucción de la comunidad (*neighborhood interaction*), propia del discurso de la crisis urbana ya desde los 60, sigue teniendo una asombrosa vitalidad. Sin embargo, la lógica de los apartamentos planteados no ha cambiado sustancialmente respecto de los de Sert (Fig.11). Estos nuevos bloques tienen apartamentos más pequeños, menos servicios comunes pero más terrazas compartidas, donde los inquilinos pueden dar rienda suelta a su sofisticada sociabilidad. Su desarrollo ha perdido también todo el glamour arquitectónico e intelectual de los debates de los años setenta en favor de la pura promoción inmobiliaria. La *renderización del proyecto* ha cambiado también. Ya no son familias viviendo una apacible vida comunitaria al estilo Jane Jacobs, las que habitan el condominio en las imágenes publicitarias, sino jóvenes profesionales multiculturales, muy preocupados por el deporte y la ecología, que también sonríen en las terrazas mientras disfrutan de las vistas a Manhattan. (Fig.12) Este cambio se refleja también en la publicidad de las promociones, que definen los nuevos condominios como de "affordable eco-friendly luxury"[17]. No es quizás tan *affordable* como quisiera parecer, puesto que los precios son sólo accesibles a una parte de la clase creativa: los proletarios de altos salarios del sector terciario decisional, la *global class*. Eso sí, los apartamentos son sustancialmente más accesibles que la media de Manhattan, que alcanza ya unos precios desorbitados. El modelo arquitectónico es una vez más el del condominio, es decir, la comunidad de propietarios aislados.

Las movilizaciones tras Occupy Wall St y las más recientes en torno a la cuestión racial y los conflictos laborales de los segmentos más precarios del trabajo, anuncian una repolitización de la conflictividad social y urbana en la capital del mundo, lastrada por los batacazos financiero e inmobiliario, y por una desigualdad alarmante que reaviva la cuestión urbana en todo el país. Roosevelt Island vuelve a tener una posición destacada en el emergente debate, ya que se ha puesto recientemente en marcha un proyecto gigantesco para la construcción de un campus tecnológico en la isla, otro experimento encapsulado que promete ser la enésima salida milagrosa a la eterna crisis urbana.

La tozuda repetición de los modelos tipológicos de los condominios de los años 70 y la precarización masiva del trabajador cognitivo, entre otras razones, por la escasez y la carestía de la vivienda, preconizan

16. Gruzen Sampton: 'Roosevelt Island', disponible en [http://gruzensamton.com/archives/projects/roosevelt-island], (28/09/2015).

17. The Octagon: 'The octagon' disponible en [http://www.octagonnyc.com/], (29/09/2015)

el fracaso de estas operaciones. Parece pertinente proponer otra arquitectura que disponga de los elementos que permitan a esta clase creativa el desarrollo de formas de vida nuevas explotando sus contradicciones. Se les necesita flexibles, hipersociables, hiperformados y no necesariamente en familia. Se les necesita trabajando en su ocio y ociosos en su trabajo. Cabe proponer una arquitectura distinta que favorezca el máximo desarrollo de estas fuerzas productivas y que busque la exacerbación de su contradicción: la de una fuerza de trabajo, cuyos poderes cooperativos (particularmente el poder del trabajo inmaterial), según A. Negri [18]:

> "[...] ofrecen al trabajo la posibilidad de valorarse a sí mismo. Los cerebros y los cuerpos aún necesitan de los demás para producir valor, pero esos otros que necesitan no tienen que provenir forzosamente del capital y de sus capacidades para orquestar la producción. Hoy, la productividad, la riqueza y la creación de superávit social adquieren la forma de la interactividad cooperativa a través de redes lingüísticas, comunicacionales y afectivas. En la expresión de sus propias energías creativas, el trabajo inmaterial parece proveer así el potencial para un tipo de comunismo espontáneo y elemental."

Bibliografía

(orden según aparecen en el texto):

Koolhaas, Rem: *Delirio de Nueva York*. Barcelona: Gustavo Gili, 2004

Foucault, Michelle: *Vigilar y Castigar*. Madrid: Siglo XXI, 2009.

Berdy, Judith: *Roosevelt Island, Images of America*. Charleston (Estados Unidos): Arcadia Publishing, 2003.

Stern, Robert. A.M.; Mellins, Thomas; Fishman, David: *New York 1960*. Nueva York: The Monacelli Press, 1995.

Angotti, Tom: *New York for sale*. Cambridge: The MIT Press, 2008.

Rovira, Josep, M.: *José Luís Sert 1901 1983*. Milan: Electa Architecture Mondadori Electa spa, 2003.

Johnson, Philip; Burgee, John: *The Island Nobody Knows*. Nueva York: New York State Urban Development Corporation, 1969.

Aureli, Pier Vitorio; Giudici, Maria Sheherezade: *Familiar Horror. Revisiting the Architecture of the Street, the Block and the Room*. Londres: Architectural Association School of Architecture, 2014. Texto introductorio al curso 2014 de dicha institución.

Florida, Richard: *La clase creativa*. Barcelona: Espasa libros, 2010.

Berardi (Bifo), Franco: *El sabio, el mercader y el guerrero*. Madrid: Acuarela & A. Machado, 2007.

Negri, Antonio; Hardt, Michael: *Imperio*. Barcelona: Paidós, 2002.

18. Negri, Antonio; Hardt, Michael: *Imperio*. Barcelona: Paidós, 2002

REIA #9 / 2017
130 páginas
ISSN: 2340-9851
www.reia.es

Ángel Martínez García-Posada
Universidad de Sevilla. Escuela Técnica Superior de Arquitectura
angelmgp@gmail.com

Entre piedras y lugares. Traslaciones, cartografías, figuraciones y abstracciones / Among stones and places. Translation, cartography, figuration and abstraction

John Cage ideó en 1983 una composición musical abierta llamada Ryoanji, como el conocido jardín zen en ese templo centenario de Kyoto. La experiencia de aquellas partituras había comenzado antes con una amplia serie de dibujos en cuya generación había utilizado como pauta una quincena de piedras diferentes, tantas como en el jardín, alrededor de las cuales iba trazando recorridos circulares azarosos con diecisiete lápices de grafitos de distintas durezas. Existe en el procedimiento de ejecución de los dibujos, y en las partituras en la medida en que participan en parte de las mismas reglas y disfrutan de la transversalidad añadida de su valor musical además de gráfico, un hermoso sentido de remembranza del proceso mismo de construcción de aquel jardín. Quince piedras sobre el papel son un jardín de rocas sobre arena. Un jardín de rocas sobre arena es el trasunto de una naturaleza en algún otro lugar. Se trata del mismo recorrido de ida y vuelta que el proyecto de arquitectura transita a cada paso.

John Cage devised in 1983 an open musical composition called Ryoanji, as the Zen garden in the ancient temple of Kyoto. The experience of those scores had begun before with a large number of drawings in whose generation had used as a guideline fifteen different stones, as many as in the garden, around which was drawing random circular paths with seventeen pencils graphites of different hardnesses. There is in the process of execution of the drawings, and of the scores insofar involved in part of the same rules and enjoying the added transversality of its musical value besides graphic, a beautiful sense of remembrance of the construction process of that garden. Fifteen stones on paper are a rock garden on sand. A rock garden on sand is the transcript of nature elsewhere. This is the same route round the architectural project passes at every step.

Traslación, Cartografía, Proyecto, Figuración, Abstracción, Transversalidad
Fecha de envío: 27/09/2016 | Fecha de aceptación: 05/12/2016

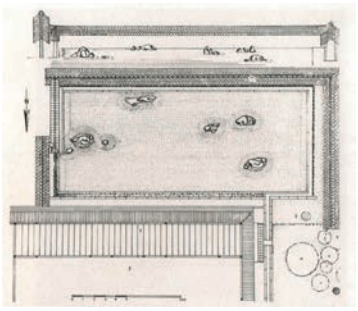


Figura 1. Planta del jardín de Ryoanji en Kioto.

Figura 2. Fotografía del jardín de Ryoanji en Kioto.

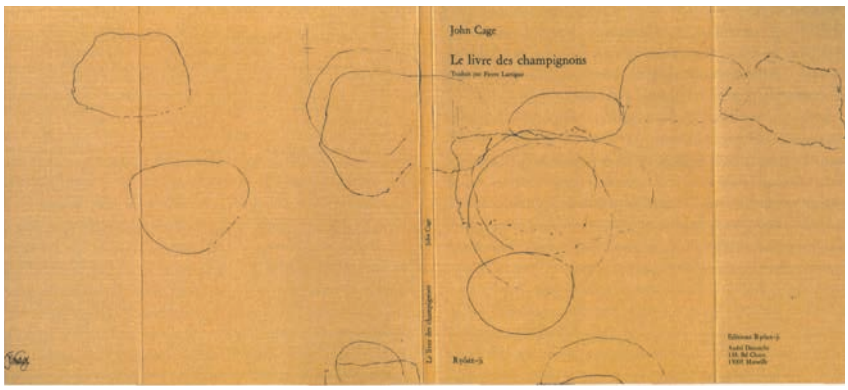
Figura 3. John Cage en el jardín de Ryoanji, 1962.

John Cage ideó en 1983 una composición musical abierta llamada *Ryoanji*, como el conocido jardín zen en ese templo centenario de Kyoto. En 1962, durante una gira por Japón junto a David Tudor, Toshi Ichiyanagi y Yoko Ono, Cage había visitado aquel jardín consistente en la disposición de quince rocas de distintos tamaños dispuestas en cinco agrupaciones sobre un lecho rectangular de arena blanca rastrillada, tres muros de piedra y un lugar de observación que definen el recinto. Aquella visita, que Cage siempre confesó que le había dejado una honda impresión, había supuesto también para él la comprensión de que aquel grado de esencialidad logrado por aquellas rocas y el vacío entre las mismas, el máximo impacto con el mínimo impulso, era un deseable propósito artístico que encontraba afín a algunos intentos suyos –basta pensar en que ya una década antes había presentado *4´33”,* su célebre pieza silenciosa que permitía escuchar el sonido del mundo alrededor– como lo era también el ejemplo de esa intensa abstracción de la naturaleza y la cultura. La experiencia de aquellas partituras había comenzado antes con una amplia serie de dibujos titulados *Where R=Ryoanji,* en cuya generación había utilizado como pauta una quincena de piedras diferentes, tantas como en el jardín, alrededor de las cuales iba trazando recorridos circulares azarosos con diecisiete lápices de grafitos de distintas durezas. [figura 1] [figura 2] [figura 3]

Veinte años después de aquella visita iniciática a aquel jardín de Kioto, Cage recibiría la invitación de un editor, André Dimanche, para publicar en francés su libro de las setas, *Mushroom Book*, por sugerencia de Pierre Lartigue. Dimanche había fundado en Marsella en 1981 una editorial llamada precisamente Ryoan-ji, con la pretensión argumentada de crear un “jardín de libros”. Si se recuerda aquella bonita definición de Carl Sagan del libro como “un objeto plano, hecho de un árbol, con partes flexibles en las que están impresos montones de garabatos”, el slogan de

Figura 4. Portada de Le livre des Cahmpignons. Ryoan-ji. Marsella, 1983.

Figura 5. Quince rocas y diecisiete lápices.



Dimanche cobra aquí una curiosa valencia. Su editorial había nacido con el deseo de invitar a ciertos autores a diseñar cuidadosamente un libro que luego llevaría como color característico de portada el de la arena del jardín japonés, y sobre ese fondo, como las piedras, una imagen que cada autor escogiera. Cage propuso entonces para su portada algo no relacionado con el contenido de su libro –si bien pudiera pensarse que las formas circulares tienen que ver con las páginas de su singular manual de micología– y en cambio sí con el nombre de la editorial. Surgió así el primero de los dibujos de círculos hechos con el movimiento de los lápices entre las piedras, origen de una larga serie, y posteriormente de las composiciones musicales. [figura 4]

Cage realizó este dibujo pionero para la portada estableciendo las reglas que luego continuaría utilizando: tomó quince piezas de su colección de piedras –catorce piedras y un coral– y las dispuso sobre una lámina de papel del tamaño exacto al de la portada requerida, y con distintos lápices fue trazando un círculo alrededor de cada una para fijar su posición aleatoria sobre la lámina. El libro sería editado en octubre de 1983 con la traducción de Lartigue, y el tema se quedaría ya sobre la mesa de Cage. Justo después, Crown Point Press le invitó a realizar una colección de grabados, y siguió experimentando con el mismo procedimiento y los mismos materiales, también con el mismo tamaño de la portada primera. Inventó entonces un nuevo paso, que también habría de incluir como variante en muchos dibujos de la serie completa, elevar el número de quince círculos

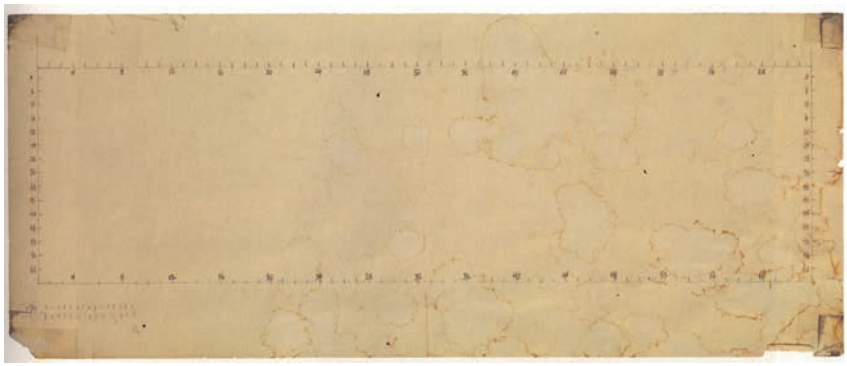


Figura 6. Rejilla utilizada para los dibujos y partituras.

al cuadrado o al cubo, resultando entonces doscientos veinticinco, o tres mil trescientos setenta y cinco, lo cual permite distinguir hoy, dentro del conjunto completo, intentos en los que los círculos aparecen como islas, y otros en que forman parte de una maraña intrincada: algunos redondeles son identificables en su carácter aislado y otros se confunden entre los demás, en un estimulante juego de diferencia y repetición, orden y desorden, ley y azar, acentuado con el matiz añadido de la dureza variable de los lápices elegidos a cada vez. Finalmente, acabaría desembocando en el empleo de esa misma técnica para sus composiciones musicales, que llevaría a cabo desde septiembre de 1983 hasta agosto de 1985. A lo largo de la reiteración incansable del gesto de mover el lápiz en círculos en torno a las piedras en obras sucesivas, llegó a desarrollar un sentido trascendente de meditación mientras lo hacía. [figura 5]

La técnica exacta, después de aquella primera portada fue reglándose para ajustarse a los particulares modos de Cage, obsesivos en la imposición de algunos cauces. Entre los diecisiete lápices los grosores variaban desde el 9H al 6B. En alguna foto se aprecian dieciocho, pues se repite el comodín del lápiz intermedio B. Cage justificaba que eran diecisiete las sílabas del haiku, ejemplo supremo de condensación de lo grande en lo pequeño, ilustración literaria sublime de capturar el mundo con diecisiete pedradas certeras, fugaces cortocircuitos que hacen saltar distancias y escalas. A uno llega a parecerle que en esta historia de entrelazamientos entre artes y lugares, solo un extraño desajuste explica que las piedras del jardín original no fueran de hecho diecisiete. Luego estaba el pautado en los bordes de su rejilla, en ambos ejes, horizontal y vertical, sesenta y cuatro casillas según las leyes esotéricas del *I-Ching* o el ajedrez. Cage lanzaba sus monedas y decidía en que casillas colocaba las piedras, que tenía numeradas también desde la 1 a la 15, y lo mismo hacía con el lápiz para cada círculo. Esta lógica de rifa del proceso puede seguirse como si fueran algoritmos, se conserva una tabla donde Cage anotaba los números obtenidos con este estricto método aleatorio tal que un registro paralelo de los dibujos en guarismos, la traducción en caracteres de la obra, un correlato de cifras, como en listados informáticos, igual que imprimir los cuadros en códigos binarios, extraño encriptado matemático del arte en definitiva, un puro enigma. Ello liberaba a Cage de ciertas decisiones, ya se ha dicho, y lo dejaba entregarse por completo a la meditación concentrada. [figura 6]

Cage había realizado ya muchas obras siguiendo los designios de los hexagramas del *I-Ching*. Tras su revelador descubrimiento temprano de este oráculo oriental milenario, había ido desarrollando numerosos métodos compositivos para alentar trabajos que entrelazaran causas y azares, reglas e indeterminaciones, estructura y caos, trasladando a tér-

minos musicales aquella definición de Lezama sobre la literatura como la búsqueda de la precisión en lo impreciso, en aras de su intencionada renuncia de la intención. Hacia 1981 había contratado ya como asistente al músico Andrew Culver, que desde entonces le ayudaría con un simulador informático del texto oriental. Culver elaboró un programa que traducía lo que las entradas en las tablas del *I-Ching* aportarían. Cage le hizo programar el dato de la distancia de la piedra primera al borde izquierdo de la rejilla, fijando el criterio de lectura en el orden natural de izquierda a derecha, de manera que esta separación también venía determinada a priori del comienzo del dibujo. El programa de Culver empezaba aportando esta medida, luego daba el número de piedras que emplear en cada caso, y después el número de lápices que debían usarse. El proceso programado iba cantando las posiciones horizontal y vertical para las piedras, de la 1 a la 64. Ello diferencia a los dibujos de las partituras, porque estas ya no seguían ese paso de los ejes numerados, en ella se prescindía de las pautas en los bordes. En las tablas que se conservan se ve que Cage iba tachando con una marca el número que informaba de cada paso que iba completando en esta especie de libreto en forma de quiniela. Y así toda iba siendo orquestado en un renglón de números, que luego Cage interpretaba sobre el papel. En cierto modo, es como si la partitura –o coreografía– fueran esos números, que después el pulso de la mano del intérprete, y el margen de libertad entre esas constricciones, hacía melodías de círculos. Y luego, en resonancia, cuando lo dibujado no era un mero dibujo, sino la pretensión de una partitura, podría hablarse de pre-partitura y partitura, o de una partitura de primer y de segundo grado, si queremos seguir siendo matemáticos. Nuestro conocimiento del proceso nunca es completo. Este funcionamiento programado dejaba ciertas cuestiones abiertas, pese a la pretensión de conjurar la posibilidad de tomar decisiones: el programa no indica cómo orientar la pieza en la casilla que el sorteo hubiera decidido, ni si había de centrarse o escorarse en ese punto del damero. A mí, estos episodios de programación del arte en artefactos, traducción de lenguajes entre el arte y la matemática, me recuerdan a la belleza conceptual de las primeras máquinas de cálculo, basadas en engranajes físicos, de cilindros, ruedas, o cables. Como ábacos complejos, formados por muchas piezas engarzadas. Se puede visualizar la imagen del programador como un organillero que mueve la manivela y que tras varias vueltas de esta suerte de molino, obtiene una cifra como en la cábala. Pensemos en Charles Babbage y en la paradójica potencia lírica de que la informática tuviera ese origen de orfebrería artesanal.

Además del título genérico de todos los dibujos, *Where R=Ryoanji*, cada pieza individual lleva un subtítulo que da cuenta de alguna clave interna de este procedimiento. Así *12R/6*, por ejemplo, siendo R siempre 15, significaba que se dibujaría ciento ochenta círculos (12x15) empleando para ello seis *lápices. El subtítulo es incompleto en cualquier caso, pues no dice el número de piedras. Sabiendo que R era el modo de indicar el número 15, el título general de la serie puede ser entendido de este modo, conociendo también que en inglés R* puede leerse como *are,* esta suerte de ecuación podría traducirse *"Where there Are 15, there is Ryoanji",* que viene a ser la idea fuerza de la metáfora de Cage, la posibilidad de capturar el paisaje de aquel jardín en la miniatura escalada y conceptual de un papel dibujado con círculos entre unas piedras. Tal vez también cabría

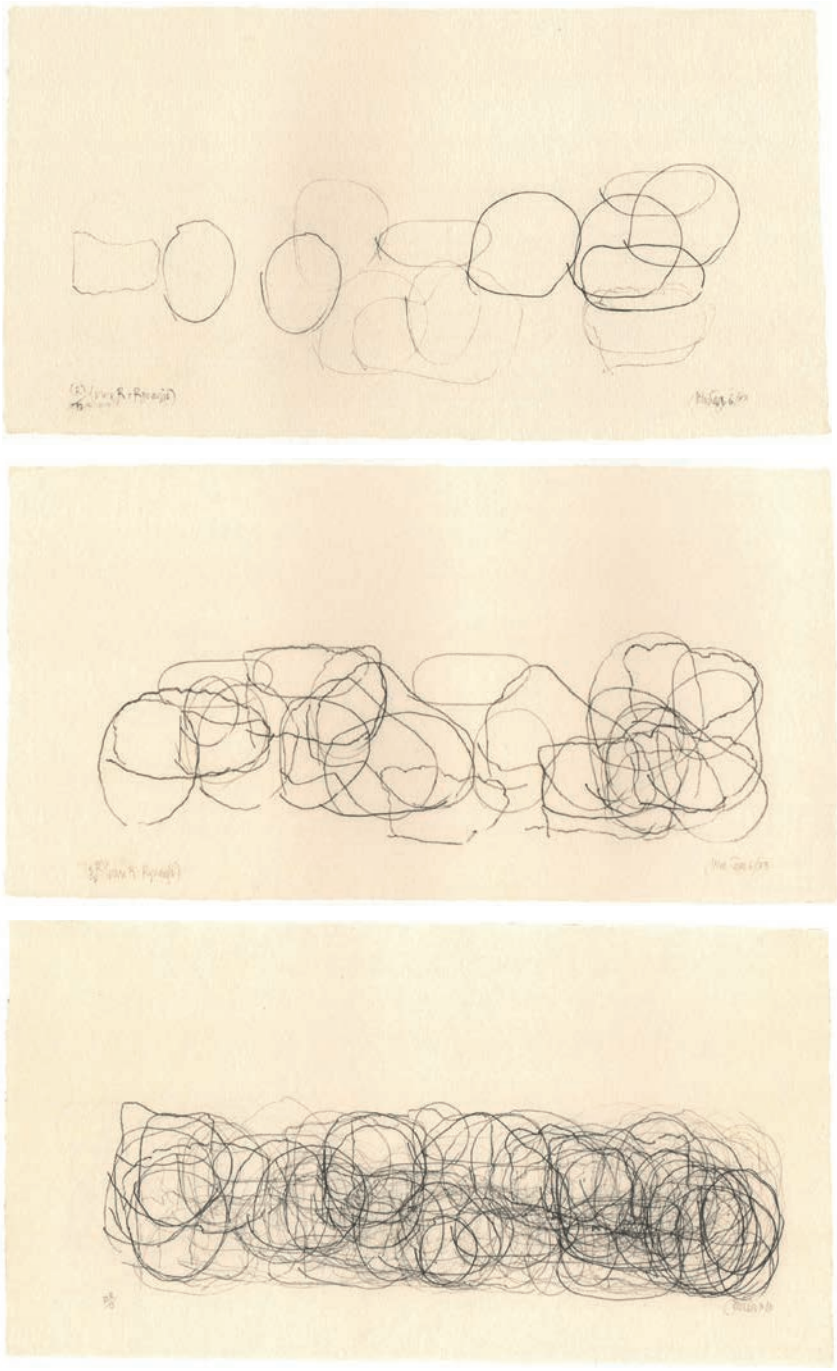


Figura 7. John Cage. *Where R = Ryoanji* (R)/12 – 6/83.

Figura 8. John Cage. *Where R = Ryoanji* (2R)/4 – 6/83.

Figura 9. John Cage. *Where R = Ryoanji* 12R/13 – 3/90.

interpretar la dureza variable de los lápices como el modo en que Cage abstraía la variabilidad de las fuerzas de la naturaleza en la escala relativa del tiempo que habían moldeado aquellas piedras o aquellas arenas, igual que la distancia entre la piedra y el lápiz, las sombras arrojadas, o algunos solapes, podrían aludir al musgo entre las rocas. En todo caso, se hace evidente el contraste entre este entramado complejo de fórmulas programadas en las cuerdas secretas de la máquina, y la belleza simple del círculo, – "simple como un anillo", como en el verso en la noche de Neruda– o la serena perfección de la luna llena reflejada en las aguas de Kyoto. [figura 7] [figura 8] [figura 9]

Un poco antes, en torno a finales de los años setenta, liberado ya de aquella promesa de juventud a su maestro Schönberg de concentrarse

en su faceta musical, Cage había iniciado una transición hacia un arte puramente visual, y comenzado a hacer dibujos, acuarelas y grabados. Los aproximadamente ciento setenta dibujos de la serie de *Where R=Ryoanji* son una parte importante de su obra visual de este último periodo. Hay también un cierto consenso entre los especialistas en que en este último tramo, quizás desde *Renga*, en 1976, Cage había descuidado las posibilidades visuales de sus partituras, que tanto había investigado en las décadas anteriores, pasando a notaciones musicales algo más convencionales, quizás porque su obra visual de pleno le permitía continuar sus inquietudes artísticas de una nueva manera. Las partituras no convencionales de *Ryoanji* son quizás la única excepción a esa tendencia.

En torno a esa época el músico James Ostryniec había pedido a Cage una pieza para oboe y percusión para su tour por Japón, y acabó siendo la primera parte de *Ryoanji*, datada en junio de 1983. En noviembre extendió ya el "Jardín de sonidos", según lo llamaba, suponemos que en remedo del jardín de libros, a composiciones para voz. En los dos años siguientes añadiría más partes para flauta, contrabajo, y trombón. Podían tocarse solas, con los otros instrumentos o simultáneamente, siempre con percusión, para la cual no dibujaba curvas alrededor de las piedras, sino que empleaba signos lineales con códigos de notación. También como alternativa, una orquesta de veinte instrumentistas podía acompañar al instrumento solista, pero utilizando sus instrumentos como percusión.

Cada una de las piezas de un instrumento en solitario constaba de ocho melodías, nueve en el caso de la voz, creadas a partir de este *método impue*sto, marca de la casa, que en alguna publicación, así en el artículo de Michael Fowler "Buscando a Cage en Ryoanji", puede estudiarse con rigor, entre musical y matemático. Si los dibujos de *Where R=Ryoanji* tenían sus leyes, las partituras de Ryoanji también tenías ciertas especificidades. Antes se adelantaba que en las partituras prescindía de los bordes pautados. La principal diferencia entre dibujos y partituras es la ejecución de los círculos. Aunque las piedras eran las mismas, para las partituras no los cerraba, sino que los dejaba inconclusos, como curvas abiertas, debido a la funcionalidad de la música de la que habrían de ser partitura. Si cerraba los círculos no podía haber sentido de lectura, en la convención de izquierda a derecha. Siguiendo a Fowler, sabemos que en esta ocasión Cage se valió de un sistema, tan aleatorio como rígido, que partía del mismo trazado caprichoso y parcial de los perímetros de las rocas escogidas en mímesis escalada del referente oriental, dispuestas sobre un lienzo de papel rectangular en el plano de una mesa, como en los intentos previos de su serie de dibujos. Las curvas resultado del dibujo con estas premisas, con sus vínculos y sus grados de libertad eran luego interpretadas en *glissando* por los distintos instrumentistas acompañados además de la percusión, según un *código de conversión de dibujos a sonidos,* de grafismos a notas, similar al que había empleado ya en algunas de sus obras, como *Variaciones*, *Paseos musicales* o *Música para piano*. Partiendo de un libreto en dos páginas, que él describía como el aludido "Jardín de sonidos", cada curva definía una variación tonal al aproximarse, como en una extrapolación entre asíntotas sobre ejes cartesianos, a alguna de las ciento veintitrés figuras melódicas previamente trazadas en una partitura sobre un marco rectangular de proporciones iguales al papel

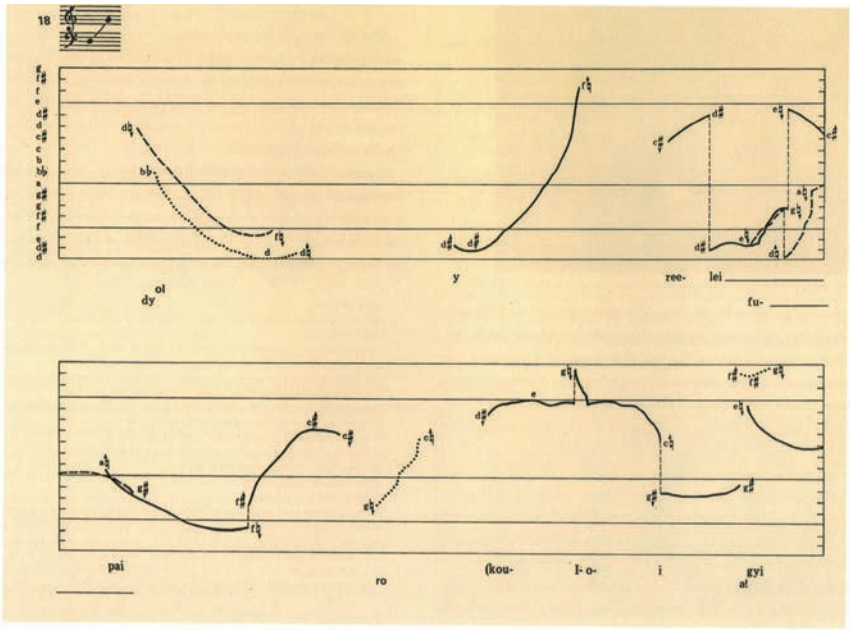


Figura 10. John Cage. Detalle de la partitura de *Ryoanji, Solo for Voice*, 1983.

sobre el que sorteaba las piedras en la obra gráfica, y de nuevo quizás equivalente al jardín zen de remota partida, surcado con las líneas guías paralelas de un pentagrama con renglones no equidistantes, y siguiendo también una lista de símbolos con notaciones de intervalos sonoros. Algunos expertos han explicado que a veces ciertas superposiciones de curvas hacían algunas piezas intocables para un solo músico, y que entonces, se usaban grabaciones complementarias que acompañaban con estas voces a la música en directo. Aquí también el conocimiento del método tiene partes que nos resultan inaccesibles, si además, uno no es experto en notaciones musicales. Pero indiscutiblemente esta particular forma compositiva, entre medias de diversos campos artísticos, géneros y lenguajes, nos ha de interesar, al margen de la especificidad musical, o gráfica, por la multiplicidad de analogías que en simultaneidad sugiere. [Figura 10]

La entrega enamorada de Cage al rigor del azar puede datarse en torno a 1951, cuando empezó a arbitrar procesos aleatorios para decidir el tiempo o la intensidad de sus sonidos. *Él q*uería integrar en su trabajo la cotidiana aleatoriedad y dejar de tener el control absoluto de sus obras, acaso para tenerlo de su vida, encontrando cierto descanso en no tener que asumir el peso de ciertas decisiones, o hacerlo solo a medias. A mí, que a retales voy tratando de encajar las piezas, me atrae y desconcierta por igual esa sincera transparencia metodológica, porque como se viene apuntando nunca es posible completar por completo la transcripción del proceso, tanto por su complejidad como porque hay lapsus en las fuentes, partes no contadas, o instantes de arrebato en que él, como sospecho de Duchamp, tomaría decisiones incoherentes, o de mero gusto estético, o de puro capricho, todas por supuesto causas disculpables. Las quince-piedras-quince que emulaban las quince rocas del referente real del jardín, tuvieron que haber sido escogidas de algún modo entre su colección, no consta en ningún lugar que fuera por sorteo según los arcanos orientales, a buen seguro le gustaron esas, o al menos su forma y tamaño le parecía el adecuado para la dimensión del papel. En estas mecánicas de azar encauzado había aspectos indeterminados, jugadas que deci-

dir sobre la marcha, dependientes del lugar, del tiempo, del intérprete, imposibles de fijar de antemano incluso en el máximo rigor de predefinición conceptual, vibrante duelo filosófico entre la indeterminación y la predestinación.

Tanto en los dibujos como en las partituras, las líneas casi circulares se apartan del círculo exacto, en variaciones, según la textura o la resistencia de la forma de la piedra alejara al lápiz del anillo perfecto; conversación entre la mano, la piedra y el lápiz. Y a pesar de este rigor, también el pulso afectaría, la templanza o no en aquel día de autos, o el ánimo cambiante en el gesto: la obra y sus azares; también la obra y sus avatares. Las mismas piedras van encontrando cientos de posiciones diferentes en el damero, a través del concierto entre ellas, la mano y la retícula; luego el lápiz danza entre las piedras, reaccionando en vibración respecto a su contorno, sensible por igual a los dedos. Se pueden mirar los dibujos, sobre todo si son aquellos de muchos círculos, quince al cuadrado o al cubo, como a un lienzo de Jackson Pollock sobre el suelo. Entonces se puede imaginar un paseo por ellos, como entre nenúfares, reconociendo a cada curva la dureza mayor en el aterrizaje y menor en el despegue, el sentido horario o su contrario, por dónde entraba y salía Cage en cada uno. Contemplar los dibujos ya con las piedras retiradas, es además leer el retrato de una ausencia, la de las piedras, y la del jardín mismo. Examinando con calma la baraja que forman todo el conjunto de dibujos, como el estanquero a su esquina, pasando las páginas del catálogo editado por Corinna Tierholf para la Pinakothek der Moderne de Múnich que adquirió casi al completo la colección, o en un visor de fotos en pantalla, me parece comprender que inevitablemente, a veces, animado por las líneas ya ejecutadas, Cage no podría resistirse a añadir alguna más sobre ellas, y que habría de tomarse ciertas licencias, liberándose de sus estrictas condiciones prefijadas, olvidando por un momento las tablas, las monedas, los dados o el destino.

Existe en el procedimiento de ejecución de los dibujos, y en las partituras en la medida en que participan en parte de las mismas reglas y disfrutan de la transversalidad añadida de su valor musical además de gráfico, un hermoso sentido de remembranza del proceso mismo de construcción de aquel jardín de Kyoto. No ha quedado información alguna de la fecha exacta de su creación, se estima que en torno al siglo XV, tampoco se conoce quién pudo haber sido su autor. Al contemplar el jardín, uno puede preguntarse si sus piedras se recolocaron varias veces hasta su posición definitiva, o si hubo algún proyecto previo para su emplazamiento, en un sentido de previsión arquitectónico, o si pudo tratarse de un proceso de casualidad sobrevenida de un solo día.

Quince piedras sobre el papel son un jardín de rocas sobre arena. Un jardín de rocas con musgo sobre arena es el trasunto de una naturaleza en algún otro lugar. Se trata, de nuevo si queremos verlo así, cómplices de esta subyugante ficción artística de enlazar paisajes desde lo macrocósmico a lo microcósmico, o viceversa, del mismo recorrido de ida y vuelta, cual corriente alterna, que el proyecto de arquitectura transita a cada paso. Cada lugar remite a otro lugar. Juan Navarro Baldeweg ha expresado en diversos momentos aquello de que “la arquitectura se hace en dos habitaciones, una no tiene una existencia real, sin duda es en ella donde se realiza el trabajo principal”. La condición híbrida de dibujos y

partituras sobre Ryoanji, entre le realidad y su representación inventada, o entre la pintura y la música, es una vibración coherente, pues literalmente todo vibrar genera a la vez un trazo y una melodía, y es, en otro plano, una oscilación entre dos posibles existencias.

Podríamos seguir diciendo, si hemos de ver esos dibujos como pequeñas capturas del paisaje del jardín zen, que su autor los pintó con una insistencia cercana a aquella de Monet en aquel estanque de plantas acuáticas que él mismo cultivaba viviendo al lado mismo de su obra, cocinando el cuadro a tiempo lento, pintándolo antes de coger la paleta y el pincel, otro ejemplo de una obra de primer y segundo grado. Navarro Baldeweg ha hablado en más de una ocasión del permanente vínculo figurativo de toda pintura, pese a que se acabe alcanzando una abstracción muy poderosa. En ese vector entre figuración y abstracción también se dirime la arquitectura. En el fondo, como en la forma, volvemos a esa recurrente sospecha especular: la imposibilidad real de toda abstracción; la certeza de que toda figuración esconde algo abstracto que nunca alcanzaremos a representar. *Ryoanji* es, en fin, el lugar como los dibujos o partituras, abstracción y figuración en lo superficial y en lo profundo.

Debe glosarse aquí la consecución abstracta e intelectual de una constante aspiración de Cage, la creación de música que representara a la naturaleza, y en distintos estratos superpuestos: aquellas piedras sobre la mesa eran en sí la refracción de un lugar existente, ejercicio similar al de toda traslación cartográfica, y suponían una operación de trasvase del mismo rango que aquellas obras de *land art* que para subrayar la paradoja de la imposibilidad artística de apresar lugares en obras o galerías, trasladaban piedras del territorio a una habitación, en esa apuntada cosmogonía smithsoniana de lugares y no lugares. En otra vuelta, aquel jardín seco en el interior del templo, se condensaba a la vez en los cientos de dibujos enrejados y en las melodías que estos alumbraban; variantes y bifurcaciones posibles, la mención al jardín borgiano es inevitable. El enroque admitiría incluso una especulación anterior, radical en su búsqueda del grado cero: el mismo jardín bien podría leerse como una evocación de otra ordenación superior, sublimación misma del universo, pasatiempo de haikus cruzados. Esta investigación podría llevar a contar las rocas en el jardín en parangón con el experimento de Cage al proyectar ese lugar en diminuto sobre una mesa, en una regla de tres: las grandes piedras en la arena serían a sus lechos o canteras de origen igual que sobre el papel las piedras que Cage fue hilando con sus círculos lo eran a las rocas del jardín.

La taxonomía de este jardín seco de Kyoto indica que pertenece a la familia de los *karesansui*, "paisaje seco de montañas y agua". Existen diversas teorías sobre el significado del diseño del jardín, es el tipo de literatura superficial que internet ha ayudado a difundir, como las varias conjeturas sobre las piedras de Stonehenge, o alguna otra construcción cuyo enigma fascina tanto a los curiosos. Además de la idea del océano simbólico, islas rodeadas de agua, una de las más populares era que la disposición de las piedras formaba la figura de un tigre que cruzaba un estanque o varios islotes en el mar llevando a sus crías, aunque a mí, me parece que ese tipo de hipótesis, similar a adivinar formas deterministas en las nubes, se queda en el alcance raso de una figuratividad de primer grado, porque la figuración del jardín es de otro nivel de trascenden-

cia. Podría ser la idea del agua y las piedras que esta hubiera moldeado, aunque, abriendo el encuadre, sería la propia naturaleza al completo la que se hubiera convocado, en el conjunto de la arena y las piedras, con esa noción de permanencia de algunas rocas señaladas que no son polvo todavía; o el suelo continuo del mundo que se pauta con ciertos hitos señalados, fruto del tesón humano por dejar signos en alguna parte; o la geografía misma con accidentes y un fondo común; o el cosmos en el que flotan estrellas sobre un lienzo etéreo desconocido. Hay una innegable dosis de aleatoriedad en la disposición de las piedras, pese a todos los intentos por atribuirles figuraciones. Ninguno de estos especuladores concede que todo ello pudiera haber sido colocado por puro azar o por capricho, o que siempre son ciertos esos dos argumentos artísticos universales: todo se parece a algo; todo est*á* en todo.

Hay desde luego una filiación oriental en todos estos posibles argumentos, pues en el arte de Oriente, así en la pintura china, o en la poesía japonesa, y también en su arquitectura, la asimetría ha estado siempre presente, alejada del concepto de lo homogéneo, entendido como carente de vida. Las rocas en el jardín de Ryoanji tienen una disposición asimétrica, como también la tiene el lugar en el que se lleva a cabo la ceremonia del té. Pero, de nuevo, todo esto es relativo: también en Occidente, desde la pintura primitiva hasta gran parte del arte moderno y contemporáneo está marcado por la discontinuidad y la asimetría. Si todo se parece a todo, si todo está en todo, también es cierto que sólo sabemos que no sabemos nada. En un artículo publicado en el verano de 2016, “Rastro”, Francisco Calvo Serraller refería una recopilación de antiguos relatos hebreos, y recordaba uno, aleccionador, que nos cuenta lo siguiente de Baal Shem: “Cada vez que tenía un problema, iba a un punto del bosque, encendía un fuego, rezaba las oraciones pertinentes y resolvía la cuestión. En vistas del resultado, sucesivos herederos seguían practicando el protocolo, pero, cada vez, mermando algunas de las operaciones propiciatorias originales del sabio jasidista, pues al primero se le había olvidado el lugar del bosque; al segundo, además, encender el fuego; y, por si fuera poco, al tercero, las oraciones, sin que por eso dejaran de obtener el benéfico resultado que apetecían. Despojado ya de todo formulismo, el último, Rabi Israel de Rischin, sin moverse de su sitio, se dijo: No sabemos ya encender el fuego, no somos capaces de recitar las oraciones y no conocemos siquiera el lugar en el bosque: pero de todo esto podremos contar la historia. Y, a pesar de los pesares, el sortilegio también funcionó”.

Yo diría que todas estas voces elucubradoras también olvidan que ninguna herencia patrimonial se conserva pura, pese a que los tradicionalistas lo pretendan, pues el tiempo pasa y deja huella. Y luego están las propias marcas de los hombres, así la muy reciente intervención en la Muralla china, aplicando cemento blanco sin cautela en un vulgar remiendo. Hay libros que documentan que el diseño de nuestro jardín japonés ha sufrido pequeñas variantes a lo largo de su historia, tanto en sus dimensiones, como en la posibilidad de que sus visitantes caminaran libremente entre las piedras, cualquiera sabe si hubo más y alguien se las llevó consigo, o si la creación fue colectiva, y en varios días sucesivos, de modo que las piedras fueron llegando a sentimiento traídas por nuevos tipos que entendieron que una roca más completaría la escena mejorándola. Por deformación arquitectónica también me fijo en la altura de los muros

limitantes, parece que fueron más bajos y que ello permitía ver los árboles del estanque cercano, cambiando por completo la percepción del paisaje. También me atrae la fuerza transgresora, pintoresquismo antitético, que permite llamar jardín a un fragmento sin agua, árboles o plantas.

En su discurso de aceptación del premio Pritzker, Luis Barragán recordó un día de su juventud en que caminando por un túnel de la Alhambra había descubierto un jardín que contenía lo que un buen jardín debe convocar: "Se me entregó, sereno, callado y solitario, el hermoso patio de los Mirtos. Tuve el sentimiento de que contenía lo que debe contener un jardín bien logrado: nada menos que el universo entero". El arquitecto mejicano aludía a la idea del jardín tradicional como un microcosmos, la de un espacio que simboliza el mundo. En uno de sus *Escritos al oído*, Cage explicaba como sintió por primera vez la posibilidad de la simultaneidad del jardín borgiano y la experiencia de la confusión precisamente en las calles de Sevilla, donde descubrió el teatro de la sensibilidad de la vida y de todo aquello que apela a los sentidos. Las alfombras fueron al principio reproducciones de jardines y estos fueron alfombras en las que el mundo entero alcanzaba su perfección, pequeñas porciones del planeta que contenían la totalidad del mismo.

La propia forma rectangular del papel de Cage, otra alfombra, remitiría a la forma misma del jardín. El juego aparente de reproducir, como un souvenir casero aquel tapete ancestral de rocas, musgo y arena, con cantos rodados sobre un tablero y dibujarlos –o pasearse con la mano entre ellos– a lápiz una y otra vez, encerraba así enlazadas sinestesias y metonimias. Cuando Aristóteles afirmaba que el hombre es todas las cosas, estaba indicando que la relación con la realidad implica una transformación del conocedor en lo conocido, todo conocimiento conlleva anhelo de identificación, unión o posesión; Cage estaba al fin haciendo suyo aquel escenario japonés cuya atmósfera le había subyugado tempranamente, enésima actualización del mito de la caverna.

Otro caladero de resonancias nos llevaría a hablar del acuerdo entre lugares y sonidos, no solo dibujos y lugares. Las piezas para los distintos instrumentos eran analogías sonoras tanto de un jardín como de unos dibujos. Podría postularse que los mismos dibujos eran una colección de itinerarios por el jardín original que alguien hubiera interpretado en un mapa. El incansable viajero Bruce Chatwin presentó en *Los trazos de la canción* la historia ancestral de los aborígenes que cantaban territorios, convirtiendo así sus canciones en mapas de su lugar en el mundo. "Los mitos aborígenes de la creación hablan de seres legendarios que deambularon por el continente en el *Tiempo del Ensueño* cantando el nombre de todo lo que se les cruzaba por delante –insectos, animales, plantas, rocas, lagos– y dando vida al mundo con su canción". El libro de Chatwin se iniciaba a su vez con un hermoso primer capítulo que podía leerse como un cuento sobre el origen mítico de un territorio y el tatuaje contemporáneo del trazado de las líneas de una red ferroviaria. En los capítulos siguientes el autor iría declamando que la canción aborigen, era al mismo tiempo un mapa y un medio de orientación: si conocías la canción, siempre podrías encontrar tu itinerario a través del país. Este desplazamiento transversal y metafórico entre disciplinas artísticas, incluso entre ámbitos sensoriales, nos resulta fructífero y provechoso. La idea que infiere el libro de Chatwin, atractiva y literaria, es que uno

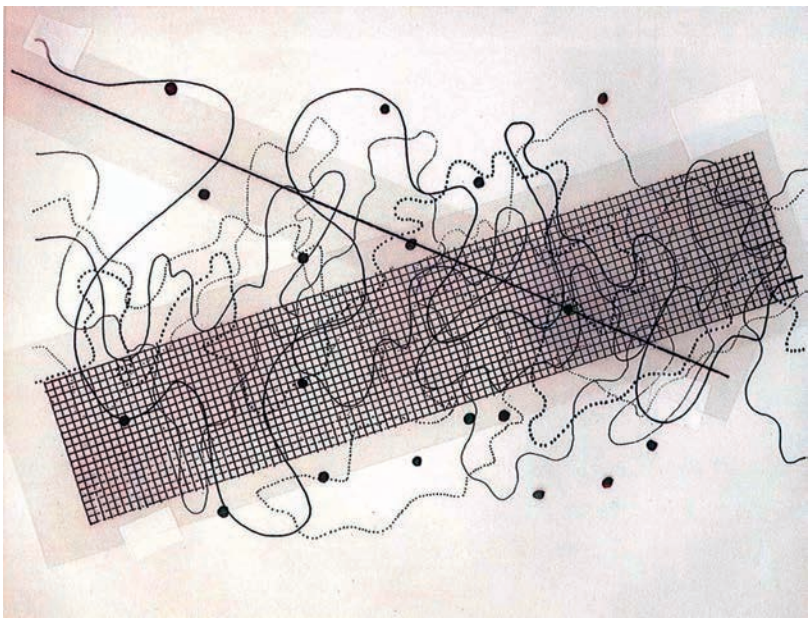


Figura 11. Marcel Duchamp. *El aprendiz al sol*, 1914.

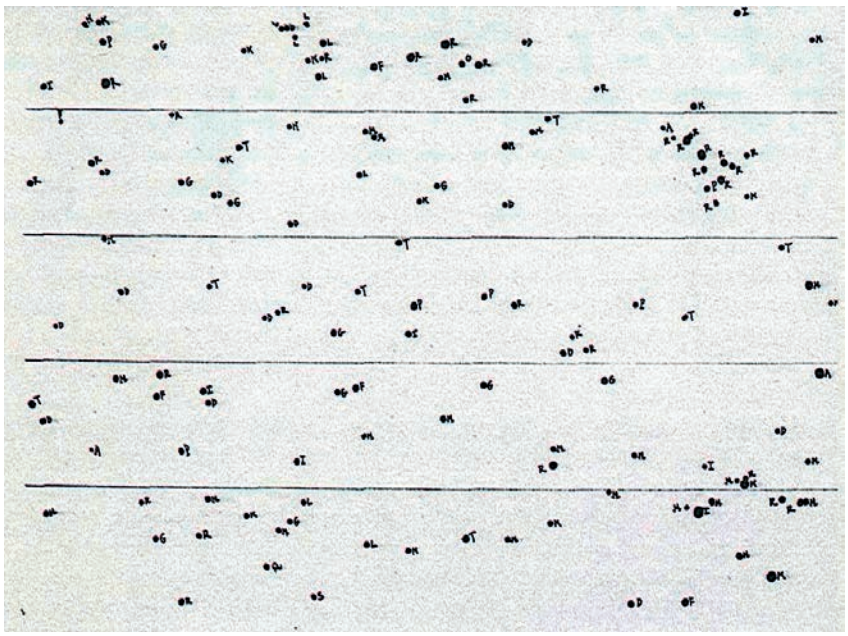
Figura 12. John Cage. *Fontana Mix*, 1958.

puede conocer la tierra que pisa escuchando su canción. Quizás, de nuevo, todo puede ser retrotraído a una ocurrencia duchampiana: la de aquella vez en que dibujó a un ciclista funámbulo entre pentagramas, en su inolvidable *Aprendiz al sol*. [figura 11]

Y otro caladero más lo encontraríamos en el avanzado juego experimental de las composiciones de Cage, y de algunos otros que siguieron su senda, y hoy nos permiten mirar ciertos ejemplos como un catálogo de estrategias creativas en cualquier disciplina artística. Quizás el título de algunas piezas de Cage, como *Paseos Musicales*, o *Atlas de estrellas*, son idóneos, para empezar a esbozar algunas de estas historias posibles, que daría para un texto aparte. Junto a mucho de lo que ya se ha dicho que ha de atraernos del espectro de obras, gráficas y musicales, en torno a Ryoanji, procede resaltar ahora esta afortunada traslación de un lugar, el jardín en torno al templo de Kyoto con su particular atmósfera calmante, al lenguaje musical, de manera que los términos espaciales acaben transferidos a música a través un sonido compuesto equivalente. [figura 12]

En la primera de ellas, *Paseos Musicales*, en realidad una serie abierta de variaciones, empleaba una lámina de plástico transparente con cinco líneas trazadas al azar: una herramienta más que una partitura, un procedimiento para crear cualquier cantidad de partituras. En su proceso de creación la lámina de cinco líneas referida se superponía luego a otra lámina con puntos que representan eventos sonoros. La distancia de cada punto a la línea al azar determinaba la naturaleza de los sonidos. Los tamaños distintos de puntos, expresaban la multiplicidad de los sonidos. En otra variante de los *Paseos* el tamaño de los puntos era el mismo. Años más tarde, mientras colocaba piedras como puntos en el papel para la larga serie de dibujos o partituras puede que, si abandonaba el estado total de concentración en el que le suponemos sumido, alguna vez se distrajera evocando aquellas transparencias de puntos. El punto gordo de los acetatos de los *Paseos* recuerda tanto al círculo dibujado como a la piedra que lo generaba. El conjunto completo de láminas para esta forma de componer, literalmente transversal, constaba en total de doce páginas y una página más con instrucciones. Diez de ellas conte-

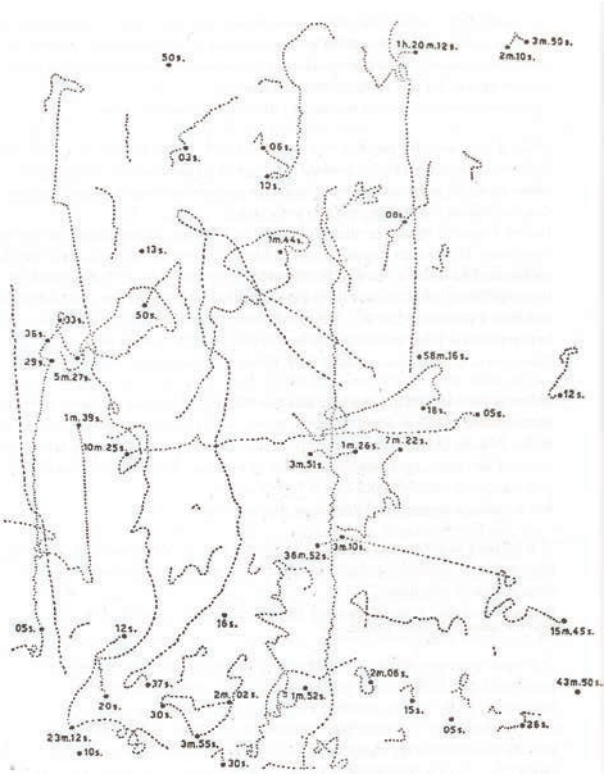
13. John Cage. Atlas *Eclipticalis*, 1958.



nían constelaciones de puntos numerados. Una página transparente presentaba las citadas líneas paralelas y otra más también transparente tenía ocho cuadrados con cinco líneas entrecruzadas.

El *Atlas de estrellas* también surgió por superposición, aunque presenta una analogía suplementaria a *Ryoanji* que en los *Paseos* no se daba, la de la asociación con un lugar concreto, en este caso, un fragmento del cosmos. Cage utilizó un atlas de estrellas de 1958 publicado por el astrónomo checo Antoni Becvar, al que solapaba pentagramas musicales, y la luminosidad de las estrellas se trasladaba al tamaño de las notas de la composición, en equivalencia de luz con duración de sonidos. Era un mecanismo que aunaba conocimiento y superposición, como cualquier proyecto arquitectónico: relacionaba creación y lugar, tenía algo de reflexión sobre el automatismo procesual surrealista o aleatorio, y era asimilable a la superposición de una trama abstracta geométrica al territorio como por esas mismas fechas empezaban a ensayar ciertos proyectos paisajísticos, así el Hospital de Venecia de Le Corbusier como precursor de otros *mat-buildings*, un acorde de condiciones de contorno y programas, que acababan dando sus formas a los relatos. *Atlas de estrellas* era pues una obra también territorial, porque la lámina que se transparenta era una geografía concreta. [figura 13]

La experiencia de *Ryoanji* tenía en el sentido real como en el figurado el mismo rango de paseo musical. El arquitecto y profesor experimental Antonio Juárez, cuyos ejercicios docentes en algunos casos son análogos a las exploraciones que en este texto se refieren, ha comparado el camino del lápiz en *Ryoanji* con la experiencia del lápiz del arquitecto cuando recorre libremente el espacio del papel. La diferencia, señala, reside en que Cage estaba detenido en el proceso de exploración del espacio del papel sin ninguna determinación formal precisa, en una situación larvaria de la forma, en su proceso inicial de indeterminación. Era esa precisamente una de las situaciones clave para Cage en sus distintos escritos sobre composición musical. Podemos suponer el movimiento del lápiz entre los obstáculos interpuestos, hitos aleatorios que el lápiz ha de rodear o arrastrar.



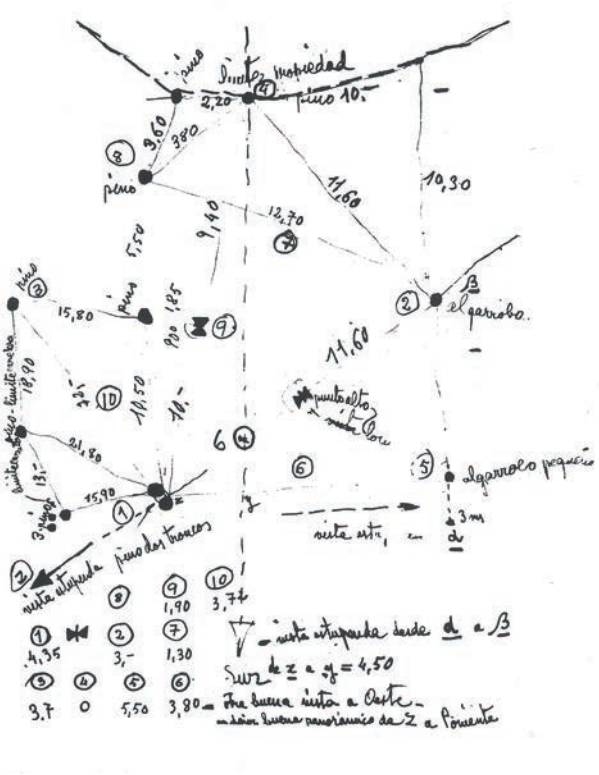


Figura 14. Walter Marchetti. *Movimientos de una mosca sobre el cristal de una ventana desde las 8 de la mañana hasta las 7 de la tarde de un día de mayo de 1967.*

Figura 15. José Antonio Coderch. Croquis del lugar de la Casa Ugalde, 1952.

Se puede recordar el recurrente croquis de la Casa Ugalde de José Antonio Coderch, hecho de árboles como puntos gordos y relaciones visuales como líneas y flechas, porque formalmente se parece a los *Paseos Musicales*, y porque el proceso de modelar entre esas marcas de puntos y líneas una casa de muros curvos tiene cierta semejanza con las manos de Cage paseando el lápiz entre piedras en *Ryoanji*. Músicos y artistas –y arquitectos– deberían acordarse de la cartografía, que bien pudiera ser partitura, del vuelo de la mosca sobre el cristal de Walter Marchetti, artista y músico crítico de ciertas actitudes en el arte y en la música, *Movimientos de una mosca sobre el cristal de una ventana desde las 8 de la mañana hasta las 7 de la tarde de un día de mayo de 1967*, ejercicio de sustitución del tiempo lineal por nociones tales como permanencia o indeterminación. Algunas partituras de Marchetti eran precisamente mapas territoriales de islas en el océano, como las extraordinarias cartografías aborígenes de las Islas Marshall, que abstraían en la materialidad vernácula de conchas y cañas la geografía oceánica de islotes, corrientes, y zonas navegables sin obstáculos sumergidos. Es de nuevo pertinente recordar el libro de viaje entre aborígenes de Chatwin. La noción de superposición de conceptos no equivalentes está presente en todos estos intentos que se evocan. [figura 14] [figura 15]

Juárez además expone certeramente que lo importante de los dibujos de la serie *Ryoanji* no son las formas sino su proceso, como se ha señalado desde el inicio, el recorrido indeterminado de espeleología del espacio vacío, como las huellas sobre una escena; luego vendrá el revelado formal del surgimiento de un edificio, si seguimos hablando de arquitecturas, a partir de un replanteo. En un escrito de 1957, "2 páginas, 122 palabras sobre música y danza", que era a la vez un texto, una partitura y una coreografía, Cage reflexionaba sobre las situaciones básicas de los objetos, a propósito de la carga escenográfica de los cuerpos y sus gestos

sobre la escena, y de cómo la simultaneidad de actividades distintas son sistemas superpuestos en distintos lugares del espacio. Estaba preguntándose sobre la relación entre sonido y movimiento. Como cualquier mapa, o plano de arquitectura, lo hace de facto entre dibujo y recorrido.

La conocida experiencia de la cámara anecoica –el silencio no existe, silencio y sonido están en simultaneidad– junto con el conocimiento zen había ido conduciendo a Cage a borrar la dualidad propia del pensamiento occidental. Cage borraba así la distinción entre sonido musical y ruido, lo que para nosotros pudiera ser una invitación a diluir límites que no existen, objetos y espacios, adentros y afueras. *Ryoanji* era una obra pictórica, y también una partitura.

Este experimento de Cage en torno a estas piedras sobre la arena y el papel, que hibrida e intersecta géneros o lenguajes, quizás nos resuene también como una cierta semblanza del ensayo o la especulación creativa sobre las artes y la arquitectura, todos géneros absolutos de la libertad, cercanos en esencia a la naturaleza misma. El discurso sobre las distintas formas de creación artística, ideas, dibujos, acciones o proyectos, se mueve entre diferentes puntos, de un modo libre y a la vez con pautas, como las mismas piedras sobre la mesa, y quizás es conveniente que se haga con distintas durezas de los lápices. Todo proyecto, como toda obra de arte, reproduce un encuentro; de ese estímulo de concordias físicas y conceptuales, transferencias y traducciones, ha podido versar este artículo. Insistamos en nuestra defensa de que que cualquier gesto creativo es un puente; y en última instancia, en nuestra mirada de la actividad del artista o el arquitecto, como un ejercicio de equilibrismo entre tiempos y lugares.

Bibliografía

Cage, John. *Escritos al oído*. Colección de Arquitectura. Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de la Región de Murcia. Murcia, 1999.

Fowler, Michael. “Finding Cage at Ryoanji”. *Perspectives of New Music. Volume 47. Number 1*. 2009.

Juárez, Antonio. “Danzar encadenado. La última coreografía de Merce Cunningham y John Cage”. *Arquitectura* nº343. Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid. Madrid, 2006.

Navarro Baldeweg, Juan. Entrevista de Luis Rojo de Castro. *El Croquis* nº22. Madrid, 1985.

Tierholf, Corinna. *John Cage Ryoanji*. Schirmer/Mosel. Múnich, 2013.

REIA #9 / 2017
130 páginas
ISSN: 2340-9851
www.reia.es

Esther Pizarro

Universidad Europea de Madrid, Escuela de Arquitectura, Ingeniería y Diseño /
studio@estherpizarro.es / estherpizarrostudio@gmail.com

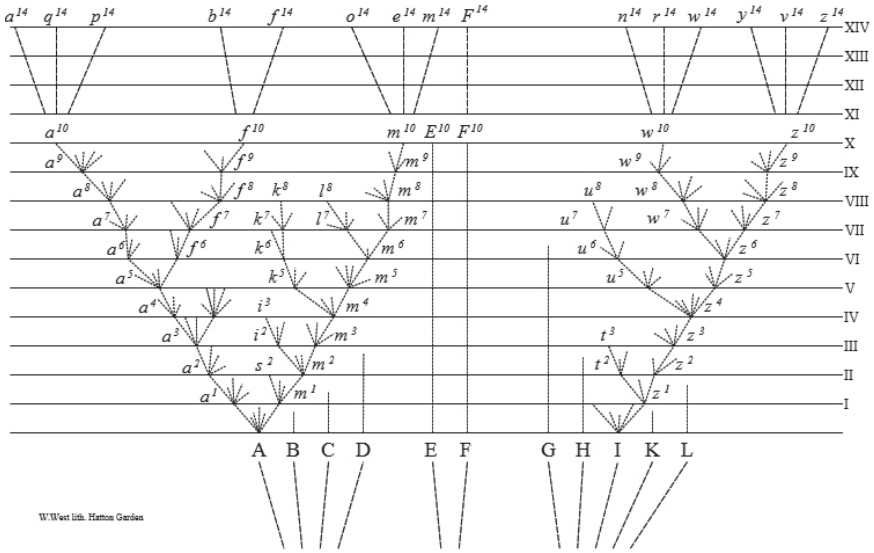
Paisajes Complejos. Hacia una nueva cartografía artística / Complex Landscapes. Towards a new artistic mapping

Arte generativo es el término que reciben una serie de obras de arte algorítmicamente determinadas y generadas por ordenadores. Paisajes complejos capaces de generar infinitas variaciones utilizando como medio sistemas químicos, biología, mecánica y robótica, materiales inteligentes, aleatoriedad manual, matemáticas, datos cartografiados y simetrías, entre otros. Estos referentes asientan sus bases conceptuales en las teorías del Pensamiento Complejo, y su visualización en el uso de redes. En las últimas décadas, la sociedad actual ha pasado de un modelo de conocimiento jerárquico, basado en una estructura arbórea, a otro fundamentado en principios rizomáticos. En el plano epistemológico, este nuevo patrón introduce la problemática del Pensamiento Complejo como clave para poder organizar y gestionar la gran cantidad de información a la que estamos expuestos. Pero, ¿cómo visualizar esta complejidad? La network o red puede considerarse un modelo estructural y organizativo que impregna casi todas las áreas del conocimiento y que permite encontrar patrones coherentes que expliquen las conexiones significativas que conlleva la cantidad ingente de información que producimos y administramos en la actualidad. Complejidad y redes como metodología para visualizar la gramática de datos e información sobre la que se sustenta una serie de instalaciones artísticas que investigan la complejidad del paisaje contemporáneo.

Generative art is the term that receives a series of art works determined algorithmically and generated by computers. Complex landscapes capable of generating infinite variations using as medium chemical systems, biology, mechanics and robotics, intelligent materials, manual randomness, mathematics, cartographic data and symmetries, among others. These referents settle their conceptual bases on theories of Complex Thought and their visualization in the use of networks. In recent decades, our society has moved from a hierarchical model of knowledge, based on a tree structure, to another based on rhizomatic principles. On the epistemological level, this new pattern introduces the problem of Complex Thought as the key to organize and manage the large amount of information to which we are exposed. But, how to visualize this complexity? The network can be considered a structural and organizational model that permeates almost all areas of knowledge and that enables to find coherent patterns that explain the meaningful connections that carries the huge amount of information we produce and manage today. Complexity and networks as a methodology to visualize the data grammar and information on which a series of artistic installations that research the complexity of the contemporary landscape are based.

Complejidad, Red, Conectividad, Data, Paisaje, Instalaciones artísticas

Fecha de envío:10/10/2016 | Fecha de aceptación: 14/12/2016



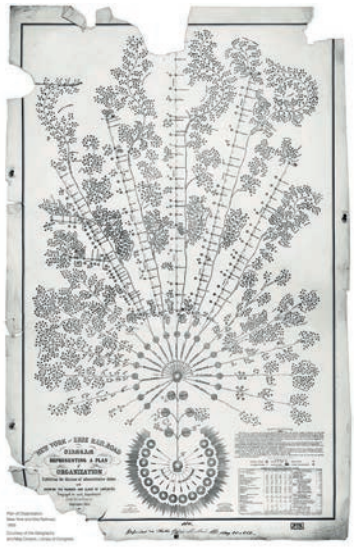


Figura. 1. Charles Darwin, Tree of Life, extraido de *On the Origin of Species by Means of Natura Selection*, 1859.

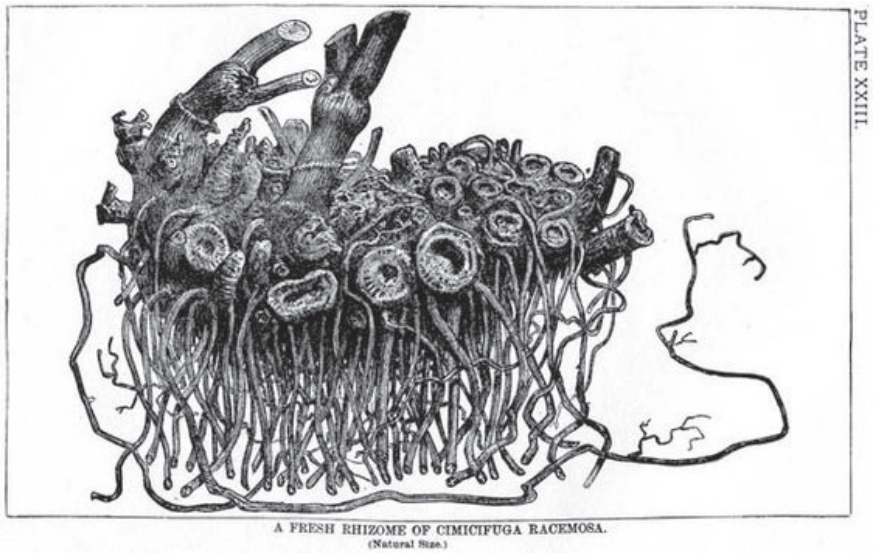
Figura. 2. Daniel Craig Mc Callum, *Plan of Organization of New York*, 1855.

De un modelo jerárquico a un modelo en red

En las últimas décadas, debido a la enorme explosión de datos producida por la democratización de la Word Wide Web, se ha operado un giro en la manera de pensar de la sociedad actual, que nos ha trasladado de una estructura centrada en una jerarquía arbórea a otra basada en principios rizomáticos.

Durante siglos hemos adoptado en nuestro entendimiento del mundo un modelo arbóreo o jerárquico. Esta forma de abordar nuestra relación con lo que nos rodea implica que, tanto la organización como las diferentes taxonomías y clasificaciones que se emplean, se articulen en base a elementos de mayor nivel (elementos superiores) y a elementos subordinados (elementos inferiores). Todo ello implica que aquellas

Figura. 3. Rizoma visto desde la perspectiva de la Botánica.



estructuras que se encuentran en un orden superior poseen mayor poder y control. Podríamos decir que este modelo ha dominado el pensamiento clásico, basado tradicionalmente en el símbolo del árbol. Centralización, inmutabilidad y jerarquía son algunos de los rasgos que han definido la sociedad capitalista que se fundamentaba en una estructura rígidamente marcada. (Fig.1) (Fig.2)

Sin embargo, en décadas más recientes comienza a imponerse otra manera de entender nuestra realidad, regida ya por un modelo rizomático. Este sistema carece de centro y cualquier elemento puede incidir en la concepción de otros elementos de la estructura, sin importar la posición recíproca que ocupa en el conjunto. Este funcionamiento del rizoma ha generado un interés especial en filosofía, sociología, semiótica y comunicación contemporáneas. La noción de rizoma procede de la botánica, y se basa en la estructura de algunas plantas cuyos brotes pueden llegar a ramificarse en cualquier punto, así como, engrosarse para llegar a transformarse en un bulbo o tubérculo. Un rizoma puede funcionar como raíz, tallo o rama, sin que su posición dentro de la figura de la planta sea determinante (Fig.3). Este símil permite abstraer este orden relacional a un sistema cognoscitivo, donde no hay puntos centrales que se ramifiquen según categorías o procesos lógicos estrictos.

Guilles Deleuze y Félix Guattari, en 1972, proponen un concepto revolucionario que ha supuesto una enorme influencia en distintos ámbitos del saber, el rizoma. El modelo rizomático permite explicar sistemas complejos y narrativas no lineales. La metáfora que introduce el rizoma resulta de enorme interés para científicos, filósofos y artistas ya que permite una enorme abstracción relacional, que opera conforme a prácticas contemporáneas, y genera un discurso conceptual de gran atención.

Si nos situamos en la actualidad, la World Wide Web es el mayor sistema rizomático jamás creado por el hombre. El rizoma es especialmente aplicable para entender las enormes complejidades del hipertexto digital. En nuestros días comprender el mundo que nos rodea, desde el modo en cómo están organizadas nuestras ciudades hasta la descodificación de nuestro cerebro, implica el entendimiento de la enorme complejidad que nos rodea. La compleja conectividad de nuestros tiempos requiere de nuevas herramientas de análisis y de exploración, en respuesta a la

demanda de una nueva forma de pensamiento que ha mutado de una estructura arbórea a otra en red, utilizando el rizoma como puente.

Algunas nociones sobre el Pensamiento Complejo

Si hablamos de un mundo complejo, debemos preguntarnos qué es la complejidad. Edgard Morin, considerado como el padre del Pensamiento Complejo nos responde con estas palabras: "A primera vista la complejidad es un tejido (*complexus*: lo que está tejido en conjunto) de constituyentes heterogéneos inseparablemente asociados: presenta la paradoja de lo uno y lo múltiple..... Así es que la complejidad se presenta con los rasgos inquietantes de lo enredado, de lo inextricable, del desorden, la ambigüedad, la incertidumbre.... De allí la necesidad, para el conocimiento, de poner orden en los fenómenos rechazando el desorden, de descartar lo incierto, es decir, de seleccionar los elementos de orden y de certidumbre, de quitar ambigüedad, clarificar, distinguir, jerarquizar... Pero tales operaciones, necesarias para la inteligibilidad, corren el riesgo de producir ceguera si eliminan a los otros caracteres de lo complejo."[1]

Según Morin, es necesario un cambio de paradigma, una ciencia nueva que conecte la teoría a la metodología, la Epistemología a la Ontología; un conjunto coherente y abierto que permita explicar macro-conceptos. Para este autor, los conceptos no se definen por sus fronteras sino a partir de su núcleo. Los límites implican borrosidad, superposición. Entiende la metodología científica como reduccionista y cuantitativa: "Reduccionista, porque hacía falta llegar a unidades elementales incapaces de ser descompuestas, que eran las únicas capaces de ser englobadas en forma clara y distinta; cuantitativa, porque esas unidades discretas podían servir de base a todas las computaciones."[2]

La mayor dificultad del pensamiento complejo es que debe afrontar lo entramado, las infinitas inter-retroacciones, la bruma, la incertidumbre y la contradicción. Para Morín lo simple no radica en el fundamento de todas las cosas, sino que se nos presenta como un pasaje, un momento entre dos complejidades, la complejidad micro-física y la complejidad macro-cosmo-física.

"La brecha microfísica reveló la interdependencia de sujeto y objeto, la inserción del azar en el conocimiento, la deificación de la noción de materia, la irrupción de la contradicción lógica en la descripción empírica; la brecha macrofísica unía en una misma entidad los conceptos hasta entonces absolutamente heterogéneos de espacio y tiempo y destruía todos nuestros conceptos desde el momento en que eran llevados más allá de la velocidad de la luz." [3]

La realidad, entendida desde la escala del átomo a la galaxia, pasando por la molécula, la célula, el organismo y la sociedad, puede ser concebida como sistema; es decir, como asociación combinatoria de elementos diferentes. La teoría sistémica se encuentra en la cuna de la complejidad y del Pensamiento Complejo. Ludwig Von Bertalanffy, en su reflexión sobre

1. Morin, Edgar. *Introducción al pensamiento complejo*, Editorial Gedisa, 2011, Barcelona, p. 32
2. Ibidem, p. 82
3. Ibidem, p. 40

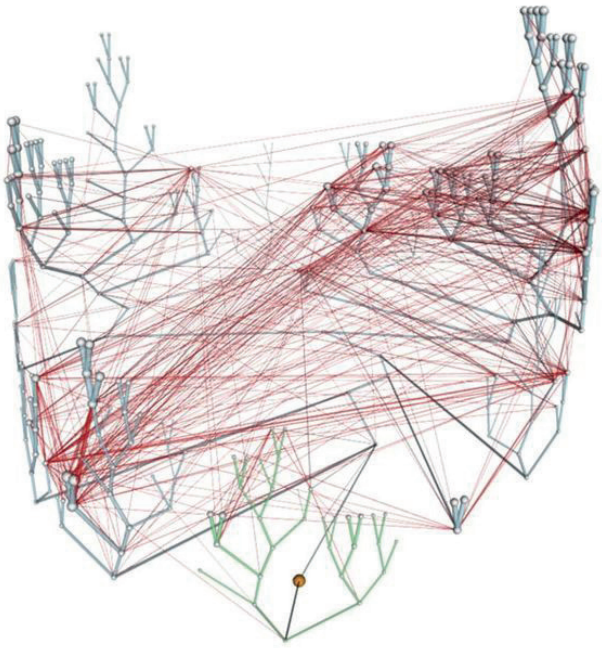
la Biología, en 1950, definía la virtud sistémica como la importancia de haber centrado la mirada no en una unidad elemental discreta, sino en una unidad compleja, un todo que no se puede reducir a la suma de sus partes constitutivas. Para Bertalanffy, la noción de sistema no es una noción real, ni puramente formal, sino una noción ambigua o fantasma que nos permite situarnos en un nivel transdisciplinario, al concebir al mismo tiempo, tanto la unidad como la diferenciación de las ciencias. Morin, al basar sus investigaciones sobre la complejidad en la teoría de sistemas, postula: "Un sistema cerrado, como una piedra, una mesa, está en estado de equilibrio, es decir que los intercambios de materia y energía con el exterior son nulos. Por el contrario, la constancia de la llama de una vela, ... hay desequilibrio en el flujo energético que los alimenta y, sin ese flujo, habría un desorden organizacional que conllevaría una decadencia rápida."[4]

También este autor nos recuerda que dos consecuencias se desprenden de la idea de sistema abierto. La primera establece que las leyes de organización de lo viviente no son de equilibrio, sino de desequilibrio, retomado o compensado, de un dinamismo estabilizado. La segunda postula que la inteligibilidad del sistema debe encontrarse no únicamente en el sistema, sino también en su relación con el ambiente, y esa relación no es una simple dependencia, sino que es constitutiva del sistema. Nos interesa especialmente destacar en esta investigación la capacidad relacional del sistema y la idea de dinamismo que éste es capaz de establecer; para poder entender más adelante comprender la génesis de los paisajes complejos y los nuevos discursos que, desde el ámbito artístico, se están generando.

Basándose en el segundo principio de la Termodinámica, que expresa que en el seno del sistema existe una tendencia al desorden sobre el orden, a lo desorganizado sobre lo organizado; Morin introduce un interesante término, la *neguentropía*, es decir la tendencia al desarrollo de la organización dentro de la complejidad del sistema. Para él, el conocimiento opera mediante una selección de datos significativos y un rechazo de los que no aportan nada. A partir de esta primera acción, separa, es decir, distingue o desarticula y une por asociación e identificación. Posteriormente, jerarquiza entre lo principal y lo secundario para ser capaz de centralizar en función de un núcleo de nociones maestras. Estas operaciones, que utilizan la lógica, son los principios de organización del pensamiento o paradigmas que gobiernan nuestra visión del mundo sin que tengamos conciencia de ello. Este modo de proceder resulta también interesante porque podrían parecer pautas metodológicas que articulan el modo en que algunas prácticas artísticas, cuyos ejemplos veremos más adelante, operan en la actualidad.

Para explicar las diferentes etapas que se suceden en la complejidad, Morin se sirve del símil de la tela contemporánea, que perfectamente podríamos extrapolar a la lectura de la ciudad-sociedad actual. En ella, nos dice, se da una confluencia de fibra de seda, de algodón, de lana, de lino, de poliéster; también encontramos multitud de colores que generan texturas diversas. A priori, para conocer esa tela, bastaría con conocer las leyes y los principios que conciernen a cada uno de esos tipos de fibras. Sin embargo, la suma separada de los conocimientos sobre cada

4. Ibidem, p. 43



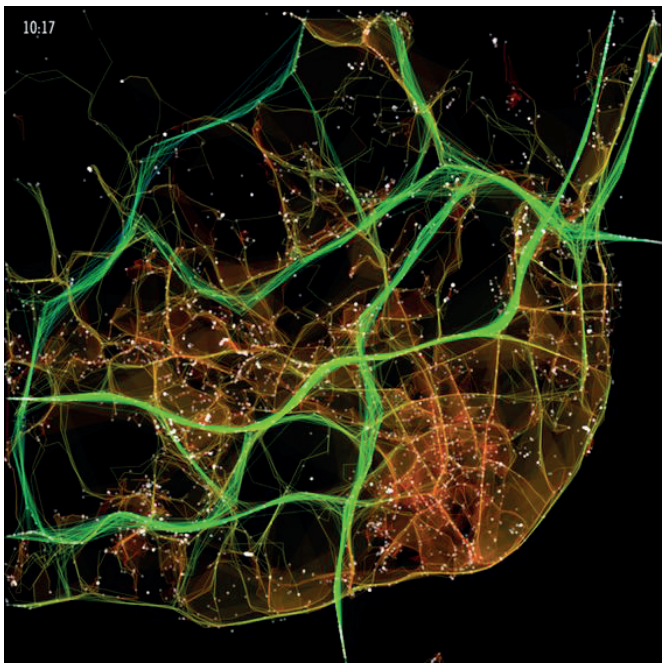


Figura. 4. V. Kunin, L. Goldovsky, N. Darzentas y C. A. Ouzounis, "La Red de la vida: Reconstruyendo la Red Filogenética Microbiana", 2005.

Figura. 5. Pedro Miguel Cruz, Penousal Machado y Joao Bicker, visualizando el tráfico de Lisboa durante 24 horas, 2010.

tipo de fibra que constituye la tela es insuficiente para conocer la nueva realidad que tenemos ante nosotros; el nuevo tejido, sus cualidades y propiedades específicas, su textura, forma y configuración. Según este punto de partida este autor distingue tres etapas, que se secuenciarían de la siguiente forma:

"Primera etapa de la complejidad: tenemos conocimientos simples que no ayudan a conocer las propiedades del conjunto. *Un todo es más que la suma de las partes que lo constituyen.*

Segunda etapa de la complejidad: el hecho de que hay una tela, hace que las cualidades de tal o cual tipo de fibra no puedan explicarse plenamente en su totalidad. *El todo es, entonces, menos que la suma de las partes.*

Tercera etapa: En esta tela, como en toda organización, las fibras no están dispuestas al azar. Están organizadas en función de un canvas, de una unidad sintética en la que cada parte contribuye al conjunto. *El todo es más y, al mismo tiempo, menos que la suma de las partes.*"[5]

Este análisis de compresión de la complejidad que nos rodea, bien puede aplicarse a la ciudad contemporánea que ya no se compone de la suma de sus diferentes estratos o capas, sino que se articula en base a relaciones, interacciones, fluctuaciones, desorden y dinamismo; características todas ellas del Pensamiento Complejo.

Visualización de la complejidad: la red

Una vez analizada desde una perspectiva epistemología el Pensamiento Complejo, nos preguntamos, ¿cómo es posible visualizar estos conceptos? ¿cómo expresar gráficamente algo que está en continua fluctuación, que interactúa entre sí, que muta constantemente? ¿cómo representar plásticamente este paisaje complejo que tenemos ante nuestros ojos?

5. Ibidem, p. 122

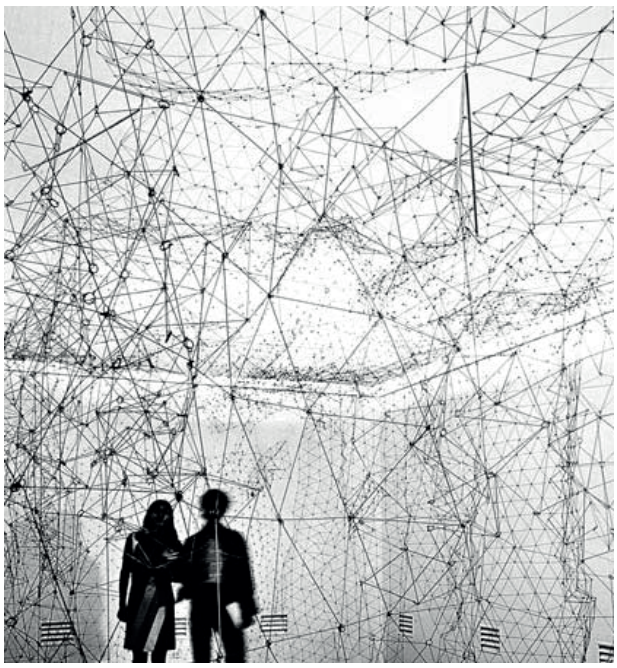


Figura. 6. Gego, Reticularea, 1969, aluminio y acero. Esta artista fue pionera en la visualización tridimensional de redes abstractas.

Figura. 7. Barrett Lyon, *Opte Project*, 2003. La imagen muestra un mapeado completo de internet el 23 de Noviembre de 2003, visualizando cerca de cinco millones de links de direcciones IP de todo el mundo.

Manuel Lima en su interesante ensayo, *Visual Complexity. Mapping Patters of Information,* investiga la encrucijada contemporánea en la que nos encontramos expuestos, donde nuestra habilidad para generar información excede con creces nuestra capacidad para entenderla y organizarla. Encontrar patrones coherentes que expliquen las conexiones significativas que conlleva la cantidad ingente de datos que producimos y gestionamos, es el gran reto del siglo XXI (Fig.5). El concepto de red como patrón capaz de visualizar esta gran complejidad constituye el epicentro de la investigación de Lima.

La globalización producida por la llegada de la World Wide Web en los noventa, y la explosión online de redes sociales en la pasada década, constituyen los detonantes para indagar en un nuevo paradigma. Lima establece las coordenadas históricas y conceptuales para comprensión y visualización de redes. Si la visualización de la complejidad pasa por el uso de redes, tanto conceptuales como visuales, deberemos profundizar en el mecanismo y principios que las regulan para poder generar una decodificación de las mismas y una taxonomía capaz de visualizarlas y comprenderlas.

El uso extendido de los principios reguladores de la red (network) ha sido abordado desde diferentes ámbitos. Las teorías de la complejidad y del Pensamiento Complejo, como hemos analizado anteriormente, se han ocupado de ello. La ciencia también lo ha hecho; incluso las teorías de la percepción, dentro del ámbito de la psicología, se han aplicado en la visualización de la complejidad; pero sin duda, el arte, por la enorme capacidad de abstracción y de producir metáforas y asociaciones que posee, constituye una herramienta muy eficaz, capaz de aportar valores singulares, en este nuevo lenguaje de visualización de redes. Ya en el año 1969, la artista Gego, trabajaba de forma pionera en grandes instalaciones inmersivas, que ella denominaba “Reticularea” (Fig.6), donde el espectador se introducía en una gran red tridimensional, de nodos, vértices y enlaces; fluctuando en su interior. Un paisaje premonitorio que influenciaría a futuras generaciones de artistas.

Volviendo al tema que nos ocupa, la network o red puede considerarse un modelo estructural y organizativo que impregna casi todas las áreas del conocimiento, desde la genética a los sistemas eléctricos, desde las comunicaciones sociales a las rutas de transporte, desde el paisaje urbano al neuronal (Fig.7). Esta topología ubicua es el objeto de estudio de la network science, una reciente disciplina que tiene por objetivo descubrir los principios inherentes y los comportamientos que regulan una gran variedad de sistemas naturales y artificiales, que se caracterizan en su mayor parte por la multitud de elementos interconectados que poseen. Esta ciencia nos permite entender la compleja conectividad de la sociedad moderna y tiene numerosas aplicaciones en ámbitos tan dispares como la economía, la biología, la ciencia computacional, la sociología, la ecología, la urbanística y la epidemiología, entre otras.

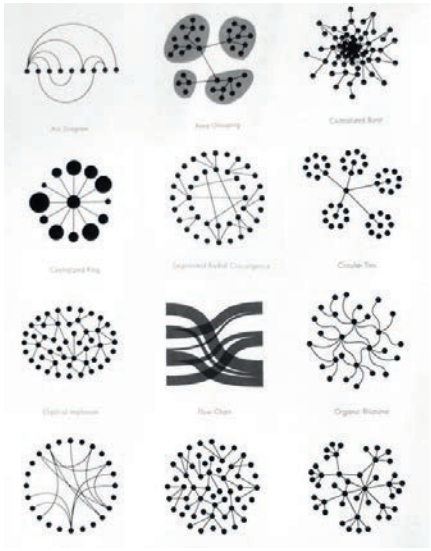
Hoy en día, la representación de redes se enfoca desde dos perspectivas principales: el dibujo de gráficos (sujeto a teorías gráficas) y la visualización de redes (dependiente de la visualización de la información). En ambas disciplinas, el gráfico es la herramienta utilizada para describir la representación pictórica o bidimensional de una red mediante un conjunto de vértices (nodos), conectados en sus extremos (enlaces). Podríamos decir que la principal diferencia que existe entre un gráfico y la visualización de una red estriba en que el primero trata de la visualización de dibujos matemáticos; mientras que la visualización de redes se extiende más allá de un mero constructo geométrico, ya que emplea principios elementales del diseño, junto con una eficiente y comprensible representación del sistema al que va dirigido. La visualización de una red, por tanto, nos da una foto más completa, tanto en términos gráficos como conceptuales, del mensaje que pretende transmitir y evidenciar.

Parece necesario, independientemente de la disciplina que se encargue de visualizar la red, establecer una taxonomía que permita analizar su funcionamiento; entendiendo que ésta supone una novedosa herramienta capaz de estructurar la complejidad en percepciones visuales dirigidas a un entendimiento más clarificador del concepto a tratar. Es mediante esta representación pictórica y el análisis interactivo, como la moderna visualización de redes nos permite entender estructuras invisibles a la percepción humana, proporcionándonos un peculiar "mapa" del territorio a tratar.

Principios en la visualización de redes

Hace aproximadamente un siglo atrás, Willard Brinton, en su libro *Graphic Methods for presenting Facts* (1914), perfiló veinticinco reglas para la correcta visualización de redes. Él las describía como simples sugerencias para poder realizar un gráfico que fuera capaz de organizar visualmente datos o información. Más recientemente, Manuel Lima, autor de *Visual Complexity. Mapping Patters of Information*[6], reduce esta lista a ocho principios básicos: comenzar con una pregunta, buscar relevancia, permitir análisis multivariados, abarcar la temporalidad, enriquecer el vocabulario (nodos más ricos, límites expresivos y lenguaje visual claro), exponer agrupaciones, maximizar la ampliación (vista

6. Lima, Manuel. *Visual Complexity. Mapping Patters of Information,* Princenton Architectural Press, 2013, New York, pp. 82-95



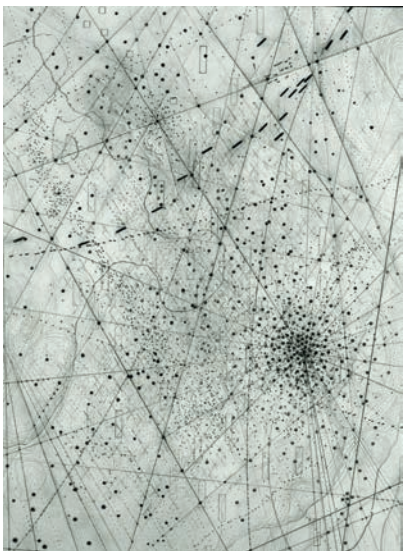


Figura. 8. Las 15 tipologías de visualización de redes catalogadas en LIMA, Manuel (2013); *Visual Complexity. Mapping Patters of Information*, capítulo "The Syntax of a New Language", Princenton Architectural Press, New York, p. 158.

Figura. 9. Enma McNally, 2009. Grafito sobre papel.

macro, patrón; vista relacionada, conectividad; vista micro, nodos individuales) y, por último, gestionar la complejidad (zoom adaptativo, conjunto y detalle, enfoque y contexto). De nuevo Lima, al igual que lo hizo anteriormente Morin, parece estar planteando una operación metodológica capaz de articular procesos artísticos de interpretación de temas relacionados con la visualización de información.

Cuando consideramos la representación de una red, hay dos elementos vitales a tener en cuenta: nodos (vértices) y enlaces (bordes). Es importante también considerar un amplio espectro de propiedades visuales, inherentes al lenguaje artístico: color, forma, tamaño, orientación, textura, valor y posición. Los nodos son las unidades atómicas de un gráfico, los objetos dentro del sistema; son los responsables de proporcionar un contexto de información importante mediante el uso de rasgos interactivos. Los nodos se pueden expandir o comprimir y muestran información relevante. Por otro lado, los bordes y enlaces son los conectores del gráfico, y también son elementos vitales en su representación; sin ellos los nodos serían elementos vacíos en el espacio. Por cada relación entre nodos, hay innumerables capas de información cualitativa y cuantitativa que pertenece a la familia de las conexiones (geográfica, proximidad emocional, frecuencia de comunicación, duración de la amistad, etc..). Además, la agrupación de patrones predominantes en racimos, islas y la distribución general de nodos y enlaces; refuerza las relaciones, reduce la complejidad y mejora la cognición (Fig.8).

En los últimos años, la visualización de redes arroja luz sobre una increíble variedad de campos de conocimiento. Este drástico crecimiento simboliza una nueva era en la exploración de territorios desconocidos. Mientras que la mayoría de las visualizaciones de redes se ilustran mediante un gráfico común, expresado mediante nodos y enlaces; la variedad existente es asombrosa y exige nuevos modelos de representación que visualicen estas infinitas interconexiones.

Hacia una nueva cartografía artística: procesos generativos

Desde una perspectiva artística, la visualización de información y datos

Figura. 10. Janice Caswell, *Plano de París*, 2003. Wall drawing: acrílico, tinta, papel, pins, cuentas, 10' x 9'' (aprox.) Instalación para "Road Trip," en Margaret Thatcher Projects, New York.

Figura. 11. Tomas Saraceno, *Cloud Cities*, 2016. San Francisco Museum of Modern Art.

Figura. 12. Shiharu Shiota, *Sleeping is like Death*, 2016. Galerie Daniel Templon, Bruselas.

Figura. 13. Maotik, *Flow*, 2016. Ars Electronica, Linz, Austria.

a través del entendimiento de la network o red, bien en su plano formal o conceptual, ha derivado en una interesante cartografía artística que da como resultado ejemplos de enorme interés visual y conceptual. Paisajes complejos que articulan la creación de sistemas autónomos donde la luz, el sonido y la interacción con el espectador, simulan un escenario inmersivo para la exploración de nuevas percepciones y sensaciones.

Sin duda, el arte generativo ha jugado un rol decisivo en el planteamiento de estas nuevas experiencias artísticas, que tienen su base conceptual en las premisas planteadas por autores como Morin o Lima. El término arte generativo se utiliza frecuentemente para referirse a obras de arte algorítmicamente determinadas y generadas por ordenadores; pero también podemos hablar de arte generativo cuando el medio utilizado no es el ordenador, sino sistemas químicos, biología, mecánica y robótica, materiales inteligentes, aleatoriedad manual, matemáticas, datos cartografiados, simetría y otros. La construcción de estos sistemas complejos capaces de generar infinitas variaciones, parece pues, constituir una cierta metodología en la elaboración y génesis del proyecto; capaz de ser aplicada a ámbitos como el arte, el diseño, la música, la arquitectura o las matemáticas, entre otros. Manuel Lima introduce un interesante término que denomina *Networkism*, y lo define como tendencia artística basada en propiedades rizomáticas como no linealidad, multiplicidad e interconectividad conectada a avances científicos; que se derivan de áreas como la genética, la neurociencia, la física, la biología molecular, los sistemas computacionales y la sociología. De forma directa, los ejemplos que veremos a continuación ilustran las premisas conceptuales anteriormente expuestas, visualizando plásticamente la enorme complejidad a la que estamos expuestos.

Estableciendo una especie de mapeado proyectual, que abarca desde propuestas más centradas en la fisicidad hasta otras donde la tecnología actúa como motor generador, cabría destacar los proyectos de artistas como Enma McNally, con unas delicadas ilustraciones realizadas en grafito, que parecen combinar conjeturas cartográficas con planos imaginarios de conexiones, intersecciones, círculos y puntos (Fig.9). Un mapa lleno de abstracciones, donde se reconocen patrones imaginarios originados por conexiones nodales.

Figura. 12. Shiharu Shiota, *Sleeping is like Death*, 2016. Galerie Daniel Templon, Bruselas.

Los collages y dibujos de Janice Caswell representan mapas mentales y narrativas visuales, realizados con pequeñas piezas de papel, hilos y otros elementos procedentes del mundo textil (Fig. 10). Instalaciones que despliega en las paredes del espacio expositivo, donde parece trazar un mapa situacionista de un recorrido, de un barrio, de un edificio o de una habitación.

En un plano más tridimensional, destacan los impactantes montajes de Tomás Saraceno que, situándose en la línea fronteriza que marca el arte y la arquitectura, genera novedosas soluciones formales para dar respuesta a las complejas preguntas sobre el habitar y la coexistencia en el mundo. Elementos nodales de gran escala se adhieren a paredes suelo y techo, entretejiéndose con elementos lineales que los sustentan en el espacio y que actúan como enlaces de su particular red tridimensional (Fig. 11). El espectador se ve inmerso en un mundo macro y micro al mismo tiempo, experimentado el caos ordenado de una compleja red visual.

De orden más poético, nos encontramos con las instalaciones de la japonesa Chiharu Shiota donde, en sus proyectos site specific, envuelve a modo de cocoon, objetos cotidianos como sillas, camas, puertas o pianos. Miles de hilos de lana se entrecruzan gestando una verdadera tela de araña que atrapa, inmoviliza y oculta parcialmente el objeto que ha quedado atrapado en su interior (Fig. 12). Estas hipnóticas instalaciones parecen sumergirnos en un escenario de ensoñación, invocando pasajes temporales o cicatrices de la memoria.

En un ámbito mucho más tecnológico, destaca el trabajo del canadiense Maotik, que se define como artista digital, y crea ambientes inmersivos y multimedia; donde luz, imagen y sonido, obedecen a parámetros generativos. Sus proyectos exploran la frontera entre arte, ciencia y tecnología. *Flow* representa la estructura y naturaleza de una ola con datos reales. Inspirada por el fenómeno de las mareas, este ambiente multimedia ofrece una experiencia poética y estética de los principios que regulan los niveles del mar, recreando una piel que visualiza, a partir de información científica, la superficie del océano (Fig. 13).

A modo de conclusión, podríamos considerar que los principios del Pensamiento Complejo, en un plano epistemológico; y que la

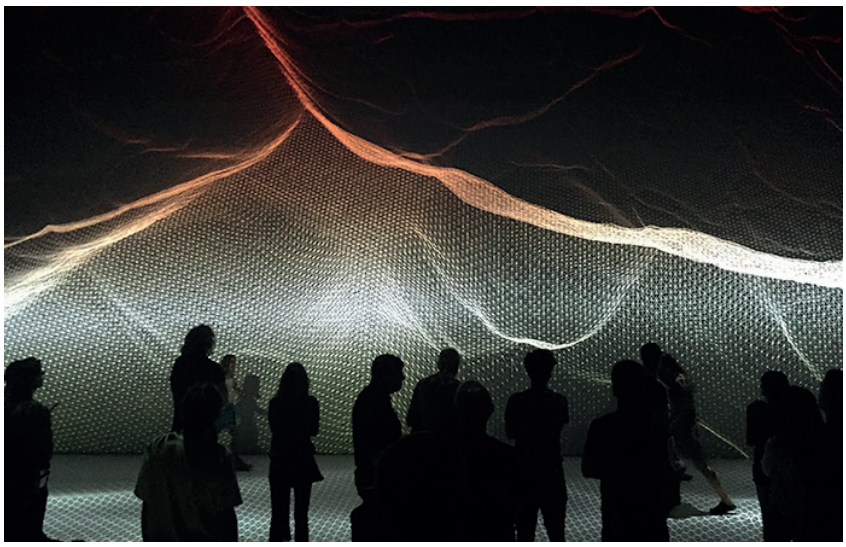


Figura. 13. Maotik, *Flow*, 2016. Ars Electronica, Linz, Austria.

visualización de esta complejidad, mediante la utilización de la red como símbolo gráfico; podrían llegar a operar en cierta forma como motores metodológicos de una serie de lenguajes artísticos expandidos que aúnan el arte, la ciencia y la tecnología; y que son de alguna forma paradigmas de la enorme complejidad a la que estamos expuestos en el habitar contemporáneo.

Referencias bibliográficas

Castells, Manuel, *La sociedad Red: un visión global*, Alianza Editorial, 2004, Madrid.

Friedman, Thomas, *La tierra es plana. Breve historia del mundo globalizado del siglo XXI*, Ediciones Martínez Roca S. A., 2006, Madrid.

Lima, Manuel. *Visual Complexity. Mapping Patters of Information,* Princenton Architectural Press, 2013, New York.

Lima, Manuel. *The Book of Trees. Visualizing Branches of Knowledge,* Princenton Architectural Press, 2014, New York.

Morin, Edgar. *Introducción al pensamiento complejo*, Editorial Gedisa, 2011, Barcelona.

Reynoso, Carlos. *Redes sociales y complejidad: Modelos interdisciplinarios en la gestión sostenible de la sociedad y la cultura*, Universidad de Buenos Aires, 2011, Buenos Aires.

Von Bertalanffy, Ludwig. *Teoría General de los Sistemas*, Fondo de Cultura Económica, 1976, Madrid.

Wagensberg, Jorge. *Ideas sobre la complejidad del mundo*, Tusquets, 2003, Barcelona.

REIA #9 / 2017
130 páginas
ISSN: 2340-9851
www.reia.es

Rafael Serrano Sáseta
Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Sevilla
rsaseta@us.es

La luz artificial como factor de transformación de la arquitectura. El caso de los grandes almacenes / The artificial light as a factor for the transformation of the architecture. The case of the department stores

La iluminación sistemática del exterior, primero con el gas y después con los sistemas eléctricos, se traduce en una verdadera reconstrucción del espacio público común. ¿Cómo influye la introducción de la luz artificial en la condición arquitectónica de determinados ámbitos públicos? El edificio público iluminado ¿no deviene igualmente un objeto iluminador en la ciudad? Y si es así ¿cómo transforma esa circunstancia al objeto edificio como arquitectura? Los edificios del comercio urbano se aprovechan de esta circunstancia porque presentan un carácter extrovertido, proyectado hacia afuera. Uno de los grandes retos del comercio urbano en sus orígenes era conquistar la noche. Extender los horarios más allá de las horas diurnas era otra medida para aumentar la rentabilidad del negocio. Los grandes edificios comerciales están entre los primeros que apuestan por los sistemas de iluminación artificial a gran escala. Una buena iluminación es crucial para la práctica de la venta. La ciudad comienza a brillar, a iluminarse, sobre todo por sus grandes almacenes, que se convierten en lugares privilegiados, lugares de encuentro, lugares luminosos.

The exterior lighting, first with the gas and then with the electrical systems is a real reconstruction of the common public space. How does the introduction of artificial light influence the architectural condition of certain public areas? Is not the illuminated public building also an illuminating object in the city? If this is so, how does that circumstance transform the building object as architecture? The buildings of the urban commerce take advantage of this circumstance because they present an extrovert character, projected outwards. One of the great challenges of the retail trading in its origins was to conquer the night. Extending the opening of the store beyond the daytime hours was another measure to increase the profitability of the business. The large buildings of retail trading are among the first to opt for large-scale artificial lighting systems. Good lighting is crucial to the practice of selling. The city begins to shine, and begins to light up, especially for its department stores. The department stores become privileged places, meeting places, bright places.

Luz Eléctrica, Arco Voltaico, Luz De Gas, Iluminación Urbana, Grandes Almacenes.
Fecha de envío: 10/05/2017| Fecha de aceptación: 09/06/2017

Rafael Serrano Sáseta

La luz artificial como factor de transformación de la arquitectura. El caso de los grandes almacenes

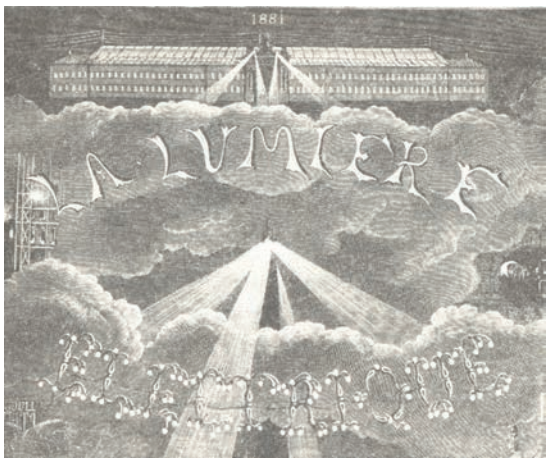
Figura 1: La Potsdamer Platz de Berlín en 1880, iluminada por la noche con lámparas de arco voltaico (Archivo del Instituto Werner-von-Siemens de Munich).

En *Lichtblicke. Zur Geschichte der künstlichen Helligkeit im 19 Jahrhundert*, Wolfgang Schivelbusch analiza los orígenes de la vida nocturna en las ciudades. La noche en la gran ciudad es el espacio del antiburgués que desprecia el trabajo esforzado de la jornada diurna. Vivir la noche urbana en la fiesta, la ópera, el teatro o las boutiques era, para los de alta clase, expresión de su desprecio por la austeridad jansenista pequeño burguesa que crecía y amenazaba su estatus. La noche es el espacio de la transgresión subversiva, pero también, antes del interés por tratar de abolirla con la luz, el espacio de las tinieblas. Lo que creo que queda bien claro en el texto de Schivelbusch es que las nuevas tecnologías de la luz artificial que desarrollará la modernidad, pretenden la domesticación del monstruo oscuro, la colonización de esa terra incognita de la noche. El alumbrado urbano es visto como una imposición de orden por parte del poder, donde antes imperaba lo disoluto. También es la preparación para el aprovechamiento comercial de los horarios nocturnos. En esa historia general de la colonización de la noche, se inscribe una subhistoria de transformación de la arquitectura de la ciudad. La noche anterior a los sistemas industriales de iluminación se asocia con el espacio privado, construido alrededor de la lumbre.[1]

A las nuevas tecnologías les costará entrar en el ámbito doméstico: "Durante largo tiempo, tras la introducción del suministro industrial de gas en las principales ciudades de Reino Unido, nos dice un partidario de la introducción de la luz a gas en los hogares como J. O. N. Rutter, este sistema solo se consideró práctico para la iluminación de calles, tiendas, almacenes, fábricas y edificios públicos" (RUTTERS 1855: 25).

Sucede que la iluminación sistemática del exterior, primero con el gas y después con los sistemas eléctricos, se traduce en una verdadera reconstrucción del espacio público común. La Potsdamer Platz de Berlín, iluminada con potentes arcos eléctricos en 1880, imagen que reproduce en sus páginas la obra de Schivelbusch (fig. 1), expresa con claridad la nueva circunstancia de la plaza. El ágora ya no duerme. Su función de punto de cruce y encuentro de transeúntes la cumple en continuidad, casi a lo largo de las 24 horas. El espacio público nocturno e iluminado se incorpora así a los espacios de la normalización y de la seguridad ciudadana. Bajo la luz poderosa del arco pregona el vendedor de flores a la entrada del metro; es posible leer los titulares del periódico conforme

1. Cfr. BACHELARD 1961.



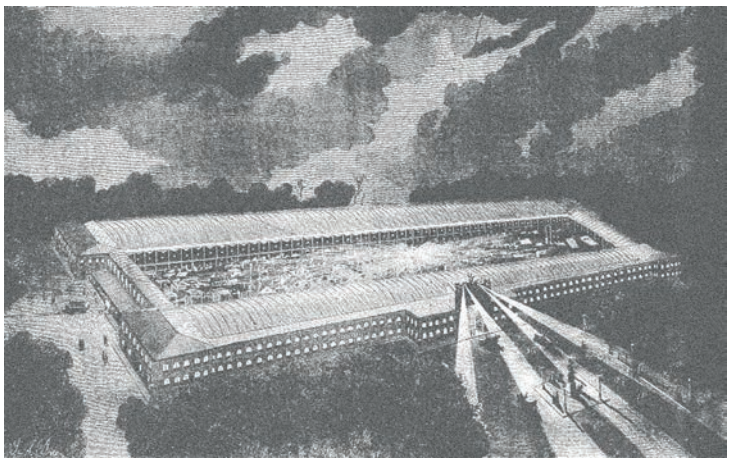


Figura 2: Detalle de la portada del tomo 7 de la revista La Lumière Électrique (1882). El Palacio de la Industria de París convertido en fuente luminosa de la ciudad. (Conservatoire Numérique des Arts et Métiers, http://cnum.cnam.fr)

Figura 3: Representación del Palacio de la Industria de París sin cubierta para observar su interior metálico y las fuentes de luz rejuvenecedoras. (*La Lumière Électrique*, tomo 7, 4º año, nº 41, 14 octubre 1882.Conservatoire Numérique des Arts et Métiers, http://cnum.cnam.fr)

uno vuelve andando y la niña pasea de la mano de su institutriz sin que importen tanto en sus hábitos los ciclos impuestos por el sol.

El presente texto pretende hacer una incursión en un aspecto concreto de esta problemática. ¿Cómo influye la introducción de la luz artificial en la condición arquitectónica de determinados ámbitos públicos? El edificio público iluminado ¿no deviene igualmente un objeto iluminador en la ciudad? Y si es así ¿cómo transforma esa circunstancia al objeto edificio como arquitectura? En 1881 se celebra en el Palacio de Exposiciones de París, construido en 1855[2], la Primera Exposición Internacional de la Electricidad. Con motivo del evento, la revista *La Lumière Électrique* realiza un amplio despliegue informativo que se recoge en el séptimo volumen de la publicación, correspondiente al año 1882. Las representaciones de este viejo edificio recogidas en la revista (figs. 2 y 3), nos hablan de una arquitectura ya algo obsoleta que la luz eléctrica pretende rejuvenecer. El edificio, introvertido en origen, detrás de su estilística piel exterior pétrea, pese a que interiormente poseía estructura metálica vista, irradia su luz hacia el exterior como un faro, como una lámpara gigantesca en el parque que lo rodea.

Pero el de los pabellones de exposición constituye un ejemplo excesivamente puntual. De lo que se trataría es de analizar casos más cotidianos de la vida urbana. En este sentido tiene mucho interés la arquitectura del comercio, de presencia más continuada que la de los pabellones. Al mismo tiempo, los edificios del comercio urbano presentan un carácter extrovertido, proyectado hacia afuera, que otras arquitecturas de la cotidianeidad de la ciudad capitalista, como las del espectáculo, el teatro, la ópera o el gran hotel, posiblemente no desarrollan tanto. Uno de los grandes retos del comercio urbano en sus orígenes era conquistar la noche. Extender los horarios más allá de las horas diurnas era otra medida para aumentar la rentabilidad del negocio. Fuera de las horas normales de la jornada de trabajo, la clientela, además, acudiría en mayor número. Esta es una razón de peso que lleva a las tiendas y a los pequeños y grandes almacenes clásicos a convertirse en edificios nocturnos, aprovechando las nuevas tecnologías de iluminación artificial.

2. Este Palacio de la Industria, construido para la primera Exposición Universal de París de 1855, se situaba en un claro del bosque de los Campos Elíseos, conocido como el Grand Carré. Fue demolido definitivamente en 1899, para construir en su lugar el Grand y el Petit Palais de la exposición de 1900. (Cfr. SERRANO 2004)

Los grandes edificios comerciales están entre los primeros que apuestan por los sistemas de iluminación artificial a gran escala. Una buena iluminación es crucial para la práctica de la venta. Si la mercancía, si el tejido, si el género, si el espacio, no están bien iluminados la venta se reducirá. Sin embargo, la luz no sólo es importante en el gran almacén para poder ver, sino para ser vistos. Los grandes almacenes clásicos son edificios que brillan. La luz que esos edificios irradian hacia el exterior es metáfora del propio carácter extrovertido de esas instituciones. En la noche urbana oscura de antes de la generalización de la luz artificial, hemos de considerar estos grandes edificios como auténticos focos de atracción por la luz que emiten. La ciudad comienza a brillar, a iluminarse, sobre todo por sus grandes almacenes, que se convierten en lugares privilegiados, lugares de encuentro, lugares luminosos. Al menos en este aspecto los almacenes se diferencian del resto de grandes edificios públicos generados por la arquitectura del XIX. Ni las estaciones ni los grandes hoteles son importantes por el manejo que se hace en ellos de la luz. En los teatros, sí, pero interiormente. La particularidad que encontramos en los grandes almacenes clásicos es que se trata de edificios-lámpara. La luz que producen en su interior se proyecta en gran medida al exterior.

Anteriormente a la iluminación eléctrica, se utilizaban lámparas de aceite o de parafina, que serán sustituidas más tarde por las de gas, inventadas en 1792 pero no utilizadas sistemáticamente hasta comienzos del XIX. En 1810, la primera compañía de gas del mundo, la British Gas Company obtiene el "Act of Parliament" que le autoriza a suministrar gas para iluminación en la ciudad. El puente de Westminster comienza a iluminarse con gas a partir de 1813. El gas se generaliza en los años cincuenta en calles, grandes tiendas y edificios públicos. En Manchester, los grandes almacenes Kendal, Milne & Faulkner instalan la iluminación de gas en su edificio en 1842. (ADBURGHAM 1964: 96) En París la iluminación a partir de gasómetros no queda autorizada hasta el año 1821. Como ha estudiado Béatrice Juillard, ya entre 1819 y 1841, algunos almacenes de novedades utlizan una iluminación a base de reflectores, linternas y lámparas a gas para iluminar sus fachadas por la noche.[3] "El gas llega a través de tuberías hasta las lámparas de cristal con forma de tulipán, que se convierten en un elemento típico de los escaparates. Por la noche, sobre todo en periodos de ventas de estreno, estas lámparas permanecen encendidas hasta las once." (TÉTART-VITTU 1992: 26)

En las calles comerciales y espacios públicos más importantes de la mayoría de las grandes ciudades europeas se instalaron sistemas de iluminación eléctrica en las décadas de 1870 y 1880. Como consecuencia, las calles menos transitadas, donde aún se iluminaba con luz de gas, parecían sombrías. Antes del perfeccionamiento de las bombillas de filamento incandescente, se instalaron arcos de luz o voltaicos. La luz de las lámparas de arco voltaico no era el producto de la incandescencia alcanzada por un filamento, al paso de una corriente eléctrica, como era el caso de las bombillas convencionales. La luz del arco se producía por un rayo o chispa continua que saltaba en el aire entre dos electrodos de carbón situados a una distancia adecuada. Además de ese arco de luz,

3. Enseignes, lanternes et transparents, 1819 à 1841, Archives de la Préfecture de Police, Dª 1, Carton nº 51. (JUILLARD 1997: 254).

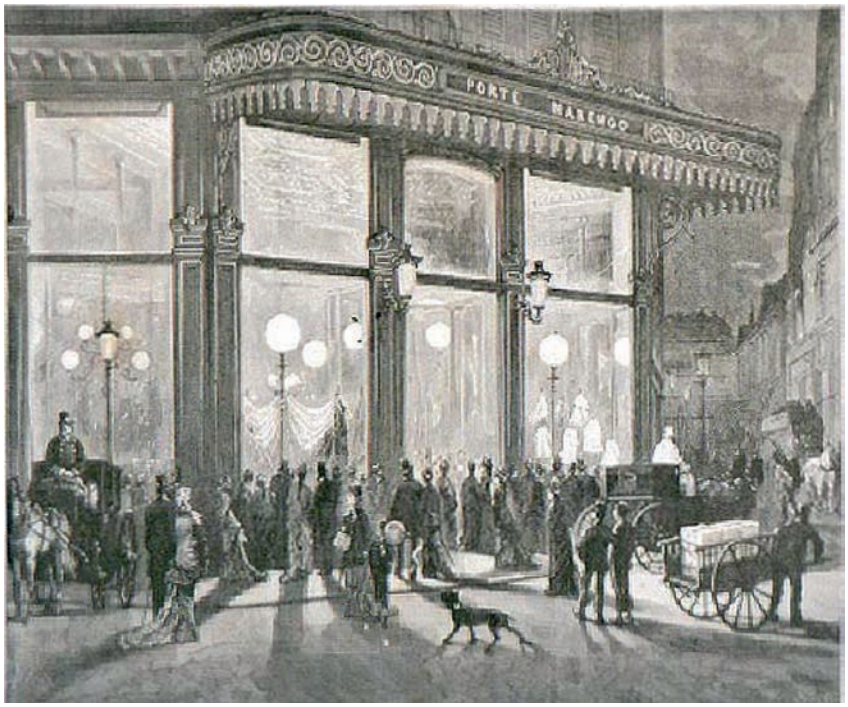


Figura 4: Grandes almacenes del Louvre de París entorno al año 1890. Puerta del vestíbulo Marengo. (D'AUNAY s.d.)

lo que iluminaba era la incandescencia de los electrodos recalentados a blanco por la carga eléctrica. Como resultado, la luz de las lámparas de los arcos voltaicos respondía a un espectro muy parecido al de la luz natural del día. Ernst Rebske muestra, sin embargo, que la utilización mayoritaria de este tipo de lámparas, al menos la de las fabricadas por la empresa Siemens, no era la iluminación de espacios públicos, sino la iluminación de edificios.[4]

Según D'Aunay, los grandes almacenes del Louvre, en París, son los primeros que instalarán luz eléctrica en sus dependencias, cuando el nuevo invento se encuentra aún en periodo de pruebas (D'AUNAY s.d.: 15) (fig. 4). En los Estados Unidos, se crea en 1880 la Brush Electric Company, que fabricaba y comercializaba las lámparas de arco voltaico. Sin embargo, diez años antes, los grandes almacenes Wanamaker's de Filadelfia y Macy's de Nueva York ya habían comenzado a electrificarse. A pesar de todo, la luz eléctrica tardó en imponerse de manera generalizada en los edificios. Lo que se esperaba de ella es que reprodujese fielmente los colores y matices de la luz a gas a los que el ojo estaba acostumbrado. Su excesiva claridad, su molesto brillo y color la volvían poco práctica, la relegaban a mera atracción de feria. La luz eléctrica comienza iluminando, por tanto, espacios comunes del edificio, vestíbulos importantes y *halls*. En los salones de confección, allí donde la iluminación debe reproducir lo mejor posible la de los salones de baile y sitios distinguidos, se seguirá haciendo uso exclusivo del gas. En 1878, se cuenta en el Louvre con 3000 lámparas de gas. En la Belle Jardinière, también en París, ese mismo año hay 1800 repartidas por sus grandes salones y talleres de corte. El inconveniente de las lámparas de gas es que

4. En 1890, la Siemens tenía un catálogo de 1850 tipos diferentes de lámparas de arco voltaico. 250 estaban indicados para hilaturas, 226 para talleres y fábricas, 139 para oficinas, tiendas y lugares de trabajo. Solo existían once tipos indicados para calles, plazas y lugares públicos (REBSKE 1962: 169).

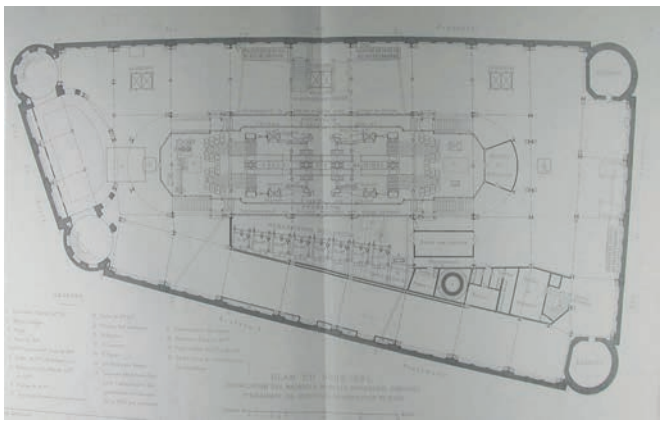
Figura 5: El nuevo edificio de los grandes almacenes Printemps, proyectado y construido en 1882 por el arquitecto Paul Sédille. La revista *La lumière Électrique* le dedica un artículo en su número de abril de 1883. La imagen que lo ilustra representa al edificio por la noche, iluminado intensamente desde el interior. (*La Lumière Électrique*, tomo 8, 5º año, nº 17, 28 abril 1883. Conservatoire Numérique des Arts et Métiers, http://cnum.cnam.fr)

cuando se utilizan en estas cantidades consumen mucho oxígeno, lo que obliga a flujos de ventilación considerables. La combustión del gas genera además una atmósfera ácida que acaba por deteriorar el género. Para los niveles de iluminación que necesita el comercio, cada vez más altos, comienzan a ser rentables las máquinas de vapor como la que se instala en 1878 en la Belle Jardinière, con el fin de mover «tres nuevas máquinas electromagnéticas que alimentan de fluido eléctrico una docena de lámparas similares a las que iluminan la plaza de la Ópera.»[5] Sin embargo, habrá que esperar hasta 1890 para que se produzca el enganche de la instalación eléctrica de estos grandes almacenes a la estación municipal de electricidad de Les Halles. (LAFFARGUE 1891)

En el Printemps se apuesta a fondo por la luz eléctrica, y ya desde la inauguración del edificio de Paul Sédille, en 1883, tras el pavoroso incendio que destruyó completamente el antiguo edificio en marzo de 1881, se renuncia a las lámparas de gas, adelantándose incluso a los planes municipales para implantar este tipo de iluminación en los espacios públicos, que no comenzará a producirse de manera generalizada hasta 1889.[6] La revista *La Lumière Électrique* le dedica dos artículos a esta obra. El primero en el número de marzo de 1882, ilustrando la utilización de potentes arcos de luz para iluminar las obras que, de esta manera, podían proseguir incluso al ponerse el sol. El segundo artículo aparece en el número de abril de 1883, con una ilustración de la parte del nuevo edificio que da al boulevard Haussmann, de noche y con todas sus fuentes luminosas eléctricas interiores encendidas (fig. 5). “El efecto producido por esta gigantesca jaula de cristal, se nos dice en el propio texto, es verdaderamente extraordinario y todo el barrio adquiere un aspecto de

5. *L’Illustration*, 8 juin 1878.

6. Recordemos que el Barón Haussmann nunca creyó en la luz eléctrica. La destinaba al fracaso, salvo como herramienta para la óptica. (CARACALLA 1989)



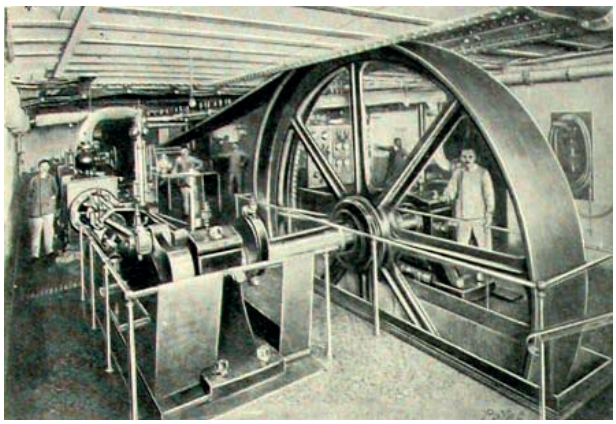


Figura 6: Planta del sótano de los grandes almacenes Printemps de París, con indicación de máquinas de vapor, turbinas y resto de maquinaria necesaria para el suministro de electricidad, calefacción, ventilación y agua. (*Encyclopédie d'Architecture. Revue mensuelle des travaux publics et particuliers*. 3ª serie, 1885. Lámina 896-897)

Figura 7: Generadores de luz eléctrica en los sótanos de los grandes almacenes Printemps de París. (DARVILLÉ 1909)

lo más animado bajo la radiación de su potente iluminación eléctrica." (SOULAGES 1883)

Se utilizan bombillas de filamento incandescente sistema Maxim, que producen una luz muy amarilla. Para contrarrestar se combinan con lámparas de arco voltaico tipo Jablochkoff, que venían a equivaler a la iluminación de 30 puntos de gas. (AMBRIÈRE 1938) En concreto se instalan 112 de las primeras y 160 de las segundas. Es preciso tener en cuenta que aún no existían en la ciudad grandes compañías de suministro eléctrico, por lo que la energía para toda esa red de lámparas debía producirse en el mismo edificio. En los sótanos de la "gigantesca jaula de cristal", bajo las masas de ávidos consumidores que invadían diariamente este edificio, se había construido una verdadera central termoeléctrica para cubrir las necesidades de luz y de fuerza. Cinco máquinas de vapor, dos de 20, dos de 25 y una de 80 caballos hacían girar ocho turbinas de corriente alterna, y dos de corriente continua para las lámparas de incandescencia. Las previsiones para el futuro eran de aumentar la potencia producida por las máquinas hasta los 500 caballos de vapor. (fig. 6)

Naturalmente, este régimen de producción de energía necesitaba un consumo proporcional de carbón, 25 toneladas diarias, que debían almacenarse en un pañol habilitado igualmente en los sótanos. Resulta cuando menos asombroso que maquinarias tan pesadas, produciendo humos y necesitando un suministro continuado de combustible, se instalasen y se pusiesen en funcionamiento bajo la colmena humana, en la que la clientela realizaba sus compras, en pleno centro de la ciudad. Los sótanos del edificio de los grandes almacenes Printemps del arquitecto Paul Sédille, estaban claramente inspirados en la imaginería de las salas de máquinas. Es aquí donde más directa se hace esa alusión de Emilio Zola a los grandes almacenes como enormes máquinas de vapor.[7] En la planta podemos ver cómo se aprovecha el espacio alargado bajo el *hall* central para instalar los monstruosos generadores de luz formados por enormes ruedas que transmiten su rotación a las dinamos. (fig. 7)

El equipo de maquinistas se sitúa en una cabina de control que ocupa uno de los extremos del recinto alargado, sobre su eje, dominando

7. ZOLA 1882. En cualquier caso, los grandes almacenes de París que estudia con mayor profundidad Zola en su indagación naturalista para esta novela no son los del Printemps, sino los grandes almacenes Au Bon Marché (Cfr.: ZOLA 1986. Recoge las anotaciones y dibujos realizados por el escritor).

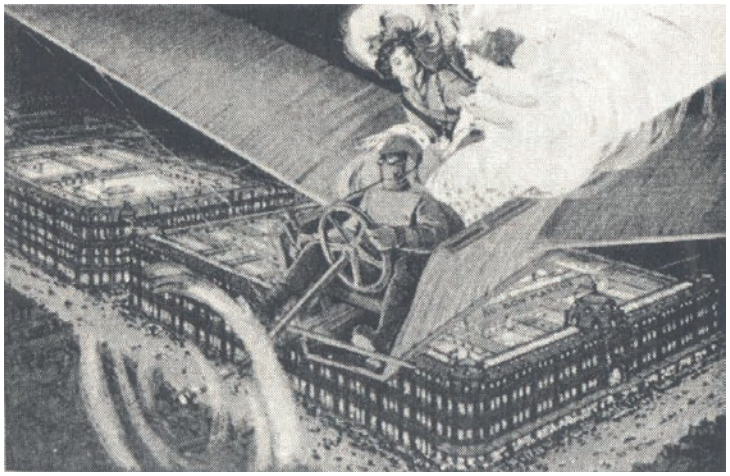
Figura 8: Fiesta de inauguración del edificio Binet en los grandes almacenes Printemps, 1910. La multitud, a contraluz, atraida por la luz cegadora que sale del interior del nuevo edificio. (*Printania. Cent ans de jeunesse*, Revista del personal de empresa del grupo Printemps, París, 1965. BHVP – 716 008).

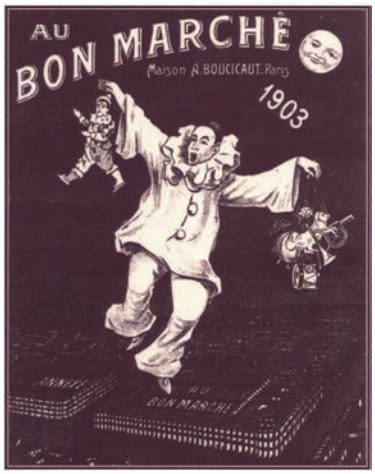
todo el sistema como desde el puente de un barco. La disposición del conjunto está claramente inspirada en las de las locomotoras ferroviarias o navales. Todo despierta aquí la sensación de placer estético reservada para los espacios industriales por la mentalidad y el gusto modernos: "El reluciente parqué, las barandillas de cobre o de acero pulido entorno a la maquinaria horizontal, las escaleras de caracol metálicas, las tuberías de diversas dimensiones que corren por techo y paredes, todo ese mundo de accesorios que encontramos en esta fábrica de producción de energía [...] todo da a este lugar la apariencia de una sala parecida a bordo de un navío." (DARVILLÉ 1909: 167)

En 1888, en el Wanamaker's de Filadelfia, las bombillas de incandescencia son 80 y las de arco 355, (WHITAKER 2006: 99) mientras que en el Bon Marché, donde 30 especialistas y un ingeniero se encargan del mantenimiento del conjunto de la instalación, se cuentan 2000 bombillas de incandescencia y 400 de arco, cifras que nos dan cuenta de la proporción entre ambos edificios. Antes de que el suministro eléctrico se hiciese desde centrales de producción habilitadas por empresas municipales, estos grandes almacenes consumían 75 toneladas de carbón semanalmente para la producción autónoma de electricidad. Sin embargo, son otros grandes almacenes mastodónticos de finales de siglo como los almacenes Dufayel en París o el Siegel-Cooper en Nueva York los que se llevan la palma en cuestión de cifras relacionadas con la iluminación eléctrica.

La utilización de la luz eléctrica que se hace en esta primera época en los grandes almacenes es sin duda ostentosa. No se trata tanto de crear unas buenas condiciones lumínicas en el interior del edificio para la práctica a la que éste está destinado, como de sorprender al público con el nuevo invento y así atraerlo hacia el interior del almacén. En muchos casos los arcos y las lámparas incandescentes son dispuestas de manera que puedan ser vistas desde el exterior del edificio y que su luz pueda extenderse por aceras y calles. (fig. 8)

La luz, que aparece aquí como un valor positivo, como un signo de vitalidad de los grandes almacenes, es también metáfora de modernidad. Lo moderno resplandece. Lo moderno es claro y se ve bien —al menos la parte de la mentalidad moderna que desarrollará la arquitectura—. El que los grandes almacenes apuesten claramente por el nuevo invento de la luz eléctrica, los convierte, si no lo eran ya antes, en objetos de la más extrema modernidad. "Los grandes bazares, dice un texto de 1881,





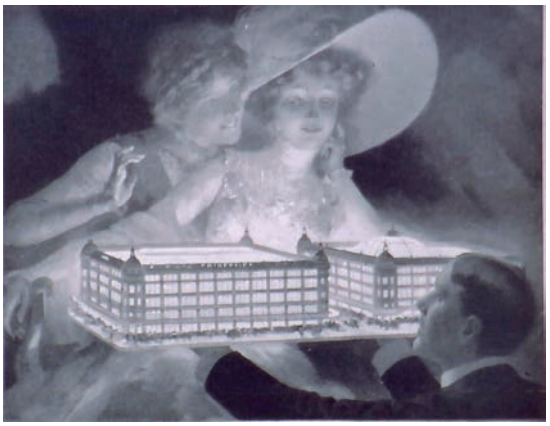


Figura 9: Publicidad de los grandes almacenes del Bon Marché (1910) aprovechando el interés producido por el paso del cometa Halley. (MILLER 1981)

Figura 10: Imagen publicitaria del Bon Marché con el gran almacén nocturno. (MILLER 1981)

Figura 11: Grandes almacenes del Bon Marché en 1914. Los edificios iluminan la noche de la ciudad. (MERCIER 1985)

Figura 12: Imagen publicitaria de los grandes almacenes de Printemps. Primeros años del siglo XX. (Archivos Históricos Printemps).

son los primeros edificios de la gran ciudad del futuro. Su luz eléctrica continuará dando la claridad del sol durante la noche." [8]

La prestancia y el interés plástico que tiene el edificio como fuente de luz en la noche es un tema explotado publicitariamente en gran medida por grandes almacenes como el Bon Marché o el Printemps. [9] (figs. 9 y 10) La imagen del gran almacén nocturno, que responde a intereses de naturaleza comercial, a la prolongación de la "jornada de consumo" más allá de la jornada laboral propiamente dicha y al aprovechamiento del gancho que presenta para la función comercial la idea de la noche como momento mágico, momento festivo, tiene además otras connotaciones interesantes desde el punto de vista arquitectónico y urbano. (fig. 11)

En el gran almacén transparente, inundado de luz, los aspectos materiales de la arquitectura, efectivamente se diluyen, pasando a un segundo plano. El edificio se cosifica, se abstrae de su entorno urbano, sumido en la oscuridad relativa. Precisamente lo que va buscando la función comercial: el convertir al edificio mismo en mercancía, como adelantaba la retórica pregunta de Gilles Normand.[10] El gran almacén entero es así el obsequio que el sumiso dependiente hace a su clienta que,

8. IGNOTUS, "Grands bazars", en *Le Figaro*, 23 mars 1881.

9. "El gran almacén, todo brillante de luces (...) dejaba de ser algo terrestre. En la niebla aparecía como una inmensa nave de claridad." (D'ESPEZEL 1929: 5). "Por la noche el Printemps brillaba como una joya monstruosa" (MAC ORLAN 1931: 14).

10. «Le magasin était-il tout entier une marchandise soumise aux lois de la mode?» (NORMAND 1920: 26).

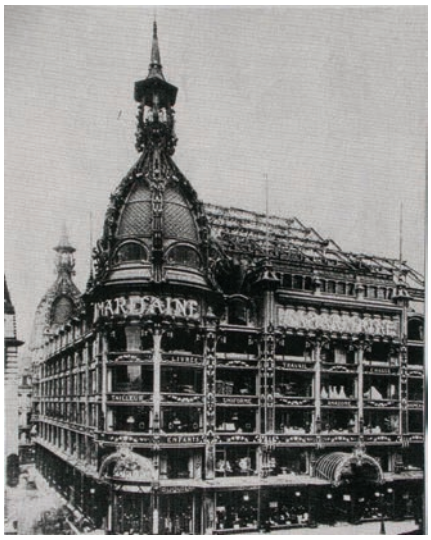


Figura 13: Vista exterior del edificio nº 2 de los grandes almacenes de la Samaritaine de París, inaugurados en 1907 por el arquitecto Frantz Jourdain (MARREY 1979)

Figura 14: Imagen publicitaria de los grandes almacenes de Printemps. Inauguración de la primera mitad del edificio Binet en 1910. Se representa con una cúpula de la que irradia la luz, como si el edificio fuese un faro en la ciudad. (Archivos Históricos Printemps).

con el rostro encendido, lo observa entre asombrada y dubitativa en una imagen publicitaria de Printemps. (fig. 12)

¿Significa eso que este tipo de edificios-lámpara pierden la escala de lo urbano despegándose de la ciudad? No necesariamente. El brillo de la luz puede competir con el detalle arquitectónico, pero si el edificio se propone como una tentación en la oferta cacofónica del escaparate mismo que es la ciudad capitalista, hará todo lo posible por destacar en su contexto, lo cual lleva a esta arquitectura a una implicación fuerte con la dimensión urbana.

La cúpula y la torre faro. La emergencia del gran almacén en el perfil de la ciudad

El gran almacén transparente brilla por la noche. Su vocación es la de un faro en la ciudad, en determinadas ocasiones esta arquitectura tiende a desarrollar torres que marcan verticalmente, como hitos, al edificio en el paisaje urbano. Las polémicas torres de esquina de los grandes almacenes de la Samaritaine de París, inauguradas en 1907 por el arquitecto modernista Frantz Jourdain, pretendían llamar la atención sobresaliendo en la vertical. (fig. 13)

La cubrición del hall central del edificio también es un pretexto para la emergencia de cuerpos verticales que, además, por ser cristalinos, pueden explotar esa pulsión a proyectar la luz interna hacia el exterior. Los grandes almacenes de Printemps se amplian a un segundo edificio que será proyectado por el arquitecto René Binet. Las obras comienzan en 1907 y en abril de 1910 se abre ya al público la primera mitad terminada, con una de las dos cúpulas que debía tener el edificio..., "dos cúpulas que harían brillar el cielo de Francia por encima de los `Jardines de Printemps'", como reza un texto de 1924.[11] (fig. 14)

Ahora bien, esta primera cúpula de René Binet, no solo entiende la luz como una sustancia expansiva, que irradia desde dentro hacia afuera poniendo al edificio en el perfil del paisaje urbano, sino que, al estar compuesta de cristales coloreados, aprovecha la luz del día para

11. *Les nouveaux magasins du Printemps*, Paris, Draeger, juin 1924 [BHVP – 94 379].

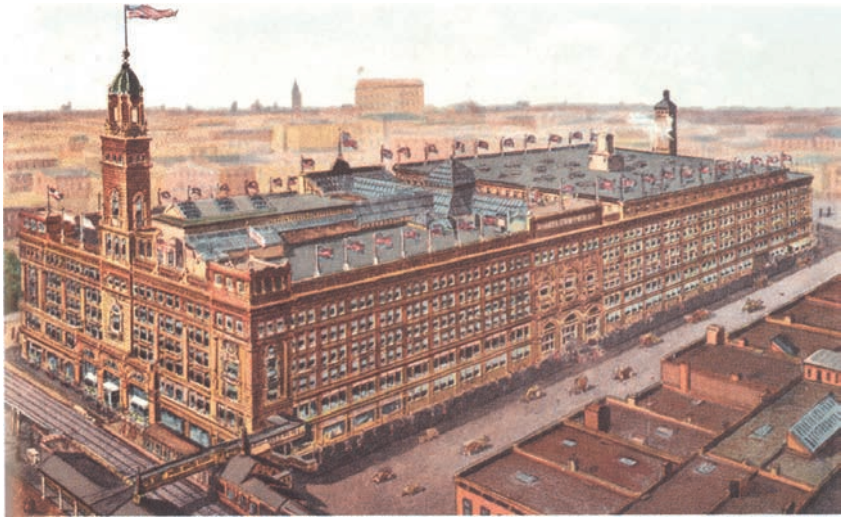


Figura 15: Hall principal de las Galeries Lafayette, con la escalera de hormigón armado aún en su lugar y la gran vidriera de Jacques Gruber en la cúpula (Archivos Históricos de Galeries Lafayette).

Figura 16: Faro sobre el cuerpo de entrada de los grandes almacenes Crespin-Dufayel visto desde la colina de Montmartre. Tarjeta postal de la primera década del siglo XX.

Figura 17: Grandes almacenes Siegel-Cooper de Nueva York (1896-1918). La torre-faro como elemento de remate del edificio. Imagen publicitaria (Archivo histórico de los grandes almacenes).

convertirse en reclamo luminoso del *hall* interior, siguiendo el mismo principio óptico de las vidrieras de una catedral. (LEGUEN 1911)

La cúpula de cristal de las Galeries Lafayette de París, coronando el hall principal del edificio, se considera una obra maestra de primera magnitud en este juego con la luz natural. Esta cúpula se inscribía en el proyecto integral para la remodelación de estos grandes almacenes, realizado por el arquitecto Ferdinand Chanut en 1912. El diseño de sus vidrieras, obra del artista modernista Jacques Gruber, tenía en cuenta factores de carácter óptico en la mezcla de colores. (fig. 15)

Existe un hilo conductor que va desde las cristaleras de colores del modernismo tardío, a ciertos ámbitos del expresionismo cristalino alemán. Si desde la *Neue Sachlichkeit* el vidrio se entendía más que nada desde su transparencia utilitaria, como material desmaterializado, desde el expresionismo se explotaba sobre todo su carácter translúcido, el poder del reflejo, su brillo y su proyección. Recordemos que en 1914, solo cuatro años después de la inauguración de la cúpula del Printemps-Binet y solo dos años después de la de Galeries Lafayette, se construye en Colonia un edificio-lámpara considerado hito de la arquitectura expresionista: El Pabellón de Cristal, proyectado por los hermanos Max y Bruno Taut, junto con Hubert Hoffmann para la exposición de

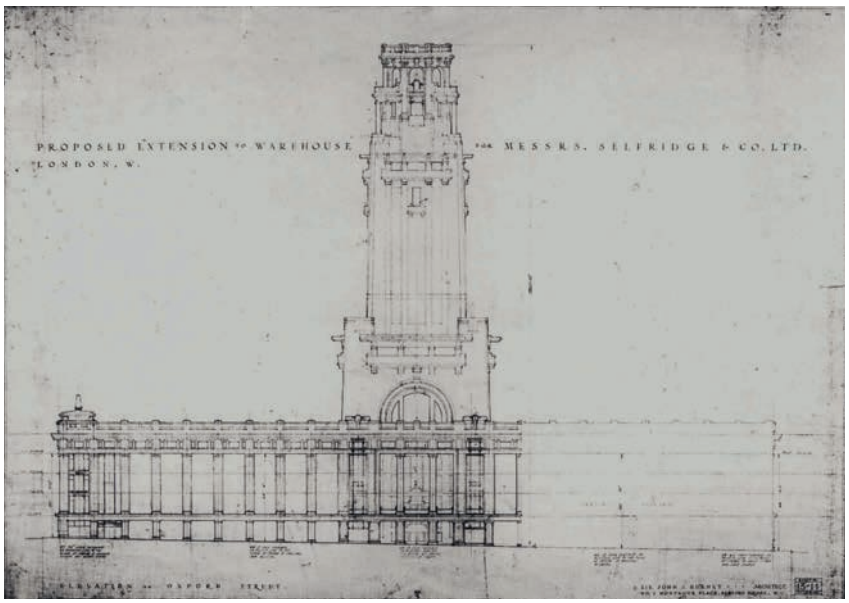


Figura 18: Proyecto de torre para los grandes almacenes Selfridge de Londres (1918, arq.: Philip Tilden y Sir John Burnet) (Archivos Selfridges).

la Deutscher Werkbund. Queda pendiente el ejercicio de averiguar las influencias cruzadas entre esta arquitectura mística y culta y la de las cúpulas de cristal coloreado concebidas para la función comercial en los grandes almacenes europeos, donde el ejercicio de ensoñación es de un carácter más popular. En el debate entre la transparencia de la nueva objetividad desmaterializadora y la translucidez del cristal místico expresionista, el comerciante parece situarse en ambos bandos a la vez. Por una parte, desmaterializa y cristaliza las fachadas de sus edificios, volviéndolos cada vez más transparentes. Por otra, estimula obras artísticas en cubiertas y otras partes del edificio, en las que la materialidad del vidrio está bien presente mediante la transformación y el procesamiento de la luz.

Pero volvamos a dar protagonismo al factor eléctrico como modernizador de este género arquitectónico y como vehículo de expresión de su carácter expansivo. La imagen del faro, por ejemplo, no es totalmente ajena al mundo de los grandes almacenes. La idea de que el edificio sea una suerte de "faro urbano", de que su escala trascienda la de las calles que lo rodean para situarse en el conjunto de la ciudad y poder hacerse visible desde cualquier punto de la misma, es sin duda una idea aleccionadora para el comerciante. Se lleva a la práctica con toda su literalidad en algunos casos como el de los almacenes Dufayel de París, donde un faro giratorio, dotado de un proyector de arco de 1m25 de diámetro, cuyo haz es visible a 17 kilómetros de distancia, remata la cúpula del cuerpo de entrada desde la calle de Clignancourt.[12] (fig. 16)

En los almacenes Siegel-Cooper de Nueva York una torre-faro remata compositivamente el volumen del conjunto. (fig. 17) También en Londres, Richard Burbidge llegó a tener planes para construir una torre de unos 60 metros de altura, en el nuevo edificio de Harrods, que se inauguraría en 1911, coincidiendo con la coronación de George V (DALE 2003: 79).

12. "El faro de los almacenes iluminaba la ciudad en un radio de 24 km" (*Une visite aux grands magasins Dufayel*, cuaderno publicado por los propios almacenes Dufayel en 1903). La instalación eléctrica del faro había sido llevada a cabo por la empresa Sautter, Harlé et Cie.

Figura 19: Tour Soleil, 1885, arq.: Jules Bourdais (Société des Ingénieurs Civils. Mémoires et Compte Rendu des Travaux, París, 1885).

Figura 20: Grandes almacenes Bullock's Wilshire de Los Ángeles, construidos en 1929 (arq.: Parkinson & Parkinson), siguiendo la idea de la torre-faro. (Julius Shulman)

Figura 21: Hudson's (Detroit): el gran almacén más alto del mundo, con 25 plantas desde su remodelación en 1928. Fue construido en 1911 y demolido en 1998. (Detroit Historical Museum).

Existe incluso un proyecto de 1918 firmado por Philip Tilden y Sir John Burnet para rematar los almacenes Selfridge de Londres, con una colosal torre de más de 120 metros de altura, para la que hasta llegaron a realizarse cimientos. (HONEYCOMBE 1984: 147) (fig. 18) Para no ser menos, Whiteley también tuvo en algún momento de su historia la intención de construir una gran torre, en este caso coronada por un reloj, en su edificio de Westbourne Grove.[13]

Schivelbusch rastrea en su obra esa imagen recurrente del faro en la ciudad. Se trata de una de las utopías tecnológicas del siglo XIX. Cuando aún no se tenían muy claros los límites reales de la luz eléctrica, se soñaba con iluminar la ciudad desde un único faro. Para la exposición universal de 1889, el arquitecto Jules Bourdais propuso construir una torre de 360 metros en pleno centro de París, cerca del Pont Neuf: La "Tour Soleil". En su cima, esta torre contaría con un arco voltaico lo suficientemente potente como para iluminar toda la ciudad. La propuesta de Bourdais compitió y perdió frente a la de la torre de Gustave Eiffel. No porque la idea de iluminar toda una ciudad desde un faro pareciese absolutamente inverosímil, sino por temor a que una luz tan potente pudiese cegar a la ciudadanía. (fig. 19)

Las esperanzas utópicas puestas en las nuevas tecnologías de iluminación eléctrica, la recreación de un sol artificial, tuvieron un profundo impacto en la reflexión sobre la ciudad y sus edificios. En este texto hemos tratado de analizar un aspecto muy concreto de este impacto: las transformaciones que sufren ciertos edificios al ser entendidos como auténticas fuentes luminosas de la ciudad. La torre-faro de luz, sin otra función en el gran almacén que la de situar el edificio en el perfil

13. La torre de Whiteley es una idea de 1877 (STRATMANN 2004: 62).

Figura 22: Los grandes almacenes Highbee's de Cleveland (Ohio) quedan a la izquierda de la torre de oficinas con la cual se integran en un complejo mayor. (Tarjeta postal)

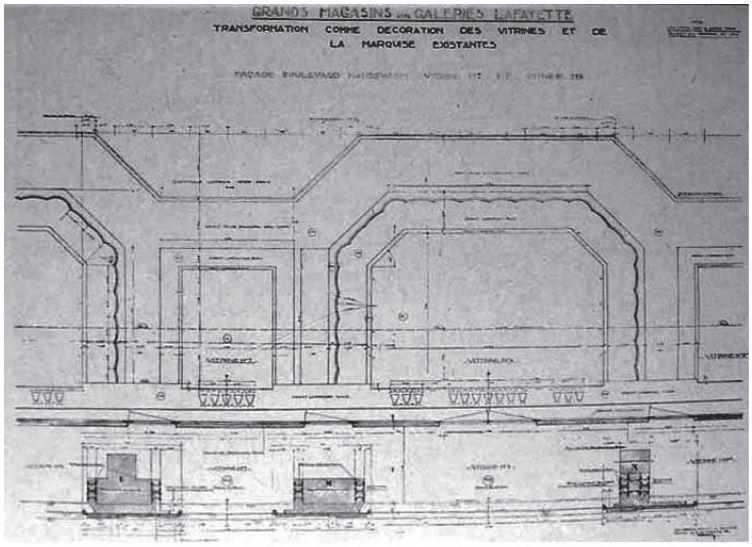
de la ciudad, tendrá su momento de gloria a lo largo de los años veinte en los Estados Unidos, también bajo el impulso o la influencia de la exposición de artes decorativas de París de 1925, con el eco renovado de la torre Eiffel y de la estatua de la Libertad como los dos grandes ejemplos a seguir. (fig. 20) Sin embargo, nunca llegará verdaderamente a desarrollarse un gran almacén-rascacielos. La altura media a la que llegó este tipo de edificios en América fue de 8-10 plantas, con el ejemplo excepcional del edificio de los almacenes Hudson's de Detroit, que contaba con 25 plantas. (fig. 21)

El caso de los almacenes Highbee's de Cleveland, formando parte de un sistema integrado además por un intercambiador de transportes y un rascacielos de oficinas —combinación que será más tarde muy frecuente con los centros comerciales de las grandes ciudades—, ilustra el caso del gran almacén que, obligado a alturas modestas, "parasita" en las ciudades americanas, la imagen potente de la torre que flanquea. (fig. 22)

Conclusiones: la caja introvertida y la marquesina de luz de Ferdinand Chanut

La importancia de la luz para el gran almacén, tanto la artificial como la natural, explica en gran medida la forma del edificio: el desarrollo del *hall* como vacío de luz, su viaje hacia la transparencia en busca de la expansión urbana y la aparición de elementos como la torre-faro y la cúpula-faro.

En los años treinta, las nuevas tecnologías de iluminación y de ventilación de los grandes almacenes, pusieron fin al edificio extrovertido. El gran almacén evoluciona hacia la caja opaca e introvertida que, después de todo, es más adecuada a la generación de una atmósfera controlada e



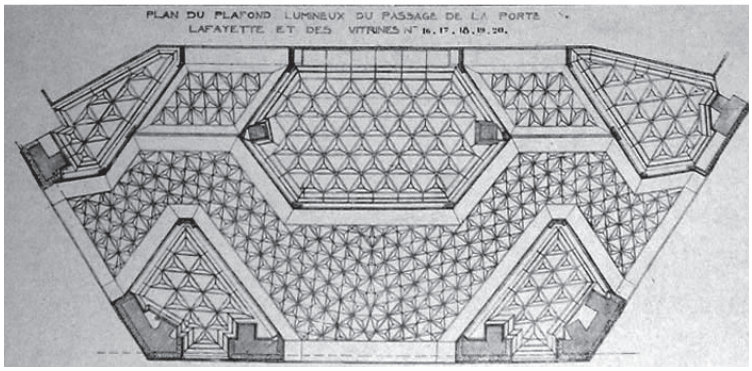


Figura 23: Escaparate y marquesina luminosa en las Galeries Lafayette (arq.: Ferdinand Chanut, 1928). Vista general y desde la acera (*La Construction Moderne*).

Figura 24: Escaparate y marquesina de las Galeries Lafayette (arch.: Ferdinand Chanut, 1928). Alzado, plano de la fachada y planta de la marquesina en su tramo de esquina, indicando la situación de luminarias con reflectores. (*La Construction Moderne*).

hipnótica como la que necesita la función del consumo. Si el cliente puede ser totalmente envuelto en el mensaje de la mercancía a la venta, sin ningún ruido que proceda del exterior, el efecto resultará aún más eficaz. El primer proyecto de edificio de gran almacén opaco e introvertido, que se lleva a cabo en Europa, es el propuesto por el arquitecto Pierre Patout, a finales de los años veinte y comienzos de los treinta, para los grandes almacenes de las Galeries Lafayette de París. Se trata de un edificio que apenas tiene ventanas, no solo consideradas técnicamente innecesarias, sino incluso perjudiciales para la función del consumo tal y como se concebía entonces.

Como punto de llegada en nuestro breve análisis de esta problemática, y antes de extraer conclusiones generales del mismo, haremos referencia a un proyecto secundario de iluminación, subordinado al de Patout, que confirma la función expresiva de la luz como significante de la apertura y la extroversión de las arquitecturas destinadas al consumismo, incluso habiendo alcanzado un nivel técnico que posibilita la fachada ciega y la total autonomía con respecto al exterior.

Se trata del proyecto de marquesina y escaparates que el arquitecto Ferdinand Chanut y el artista Gaëtan Jeannin realizan en 1928 para los grandes almacenes Galeries Lafayette de París. (fig. 23) Este proyecto es, en realidad, un programa de diseño integral del espacio inmediatamente exterior al edificio, que el edificio pretende apropiarse virtualmente mediante un techo de luz y el entendimiento de los escaparates como escenarios, que atraen hipnóticamente la mirada de los transeúntes.

El escaparate comenzó siendo una simple ventana. A la altura de 1850 se hizo finalmente posible y viable, desde el punto de vista técnico, la fabricación de lunas de cristal de superficie suficientemente amplia como para ir ininterrumpidamente desde el suelo hasta el techo de los locales.[14]

Ni que decir tiene que esto transformó la apariencia de los edificios y constituyó un hito fundamental en la evolución de lo que se entendía por escaparate. Este elemento expositivo comenzaba así su evolución hacia algo parecido a un escenario que entendía la calle como un teatro en el que los peatones formaban el auditorio (SCHIVELBUSCH 1983: 148). El proyecto de Ferdinand Chanut lleva hasta sus últimas consecuencias esta evolución, y lo hace utilizando la luz artificial como materia prima fundamental. Marquesina, pared y escaparate se entienden como elementos de un conjunto unitario envolvente. Según Antony GOISSAUD, cronista de *La Construction moderne*: "La Exposición de Artes Decorativas de 1925, había recordado las diferentes modalidades de presentación de los objetos expuestos en escaparates, algunas ciertamente arrebatadoras, y el poder de entenderlo siguiendo el principio del diorama y del teatro". A continuación, desarrolla esa analogía narcisista a la que ya nos hemos referido: "hacer del escaparate un teatro, siendo la acera la sala y los espectadores el público." (GOISSAUD 1928).

Efectivamente, como en un teatro, y sin obstaculizar el tránsito de los peatones, solo con el tratamiento de la marquesina y las paredes, el arquitecto debía establecer una buena relación entre la iluminación de la "sala" y la del "escenario". La iluminación de la acera debía ser, por tanto, "suave y moderada como es en un teatro durante la representación, graduable y coloreable a voluntad".

En el alzado del proyecto de Chanut reconocemos ya el marco convencional del escenario, con su luna de cristal arrancando prácticamente desde el suelo. (fig. 24) En el techo de la marquesina se cuentan 800 luminarias, cada una provista de una bombilla esférica de 500 vatios bajo una superficie de espejos de poco espesor que actúan como reflectores. Pese a la pretendida suavidad y moderación de la luz, el plano luminoso que sobrevuela la acera permitiría un baño lumínico como el que experimentamos en las principales calles comerciales o en lugares como Las Vegas. La caja introvertida, al nivel del viandante concentra todo su poder de proyección, porque en realidad sigue la lógica expansiva anterior, solo que perfeccionada por nuevas tecnologías.

Schivelbusch recorre el fabuloso mundo de los populares espectáculos visuales, que surgen en el siglo XIX, propiciados por el progresivo control de la luz artificial: el panorama, el diorama, la linterna mágica... En su texto entendemos cómo las nuevas tecnologías de iluminación ejercen igualmente una influencia poderosísima sobre el mundo de los escenarios. El control de la luz permitía la transformación de la percepción espacial de los escenarios. El proyecto de Chanut para Galeries Lafayette puede considerarse un ejemplo paradigmático del entendimiento del espacio público como un espacio moldeable de carácter escénico o teatral, gracias a los nuevos recursos tecnológicos

14. Charles Knight citado en ADBURGHAM 1964: 96.

de iluminación. Recordemos que se trata de un caso de edificio de grandes almacenes tipo caja introvertida. Durante la noche, al carecer de ventanas, casi todo el poder de atracción del edificio se concentra al nivel del transeúnte, en un proceso que podría entenderse como una apropiación virtual del espacio público. Hemos visto de qué forma influye la nueva dimensión de la luz eléctrica en las formas exteriores de este tipo de edificios. Cuando se alcanza la autosuficiencia técnica y las formas exteriores pasan a ocupar un segundo plano con respecto a las interiores, el espacio circundante, convertido en algo así como un espacio escénico, sigue sufriendo el magnetismo del contenedor. Con la luz proyectada por la función comercial, sobre ese espacio público recae otro sistema de orden, comparable a aquel con el que el poder convencional quiso normalizar la noche en el XIX.

Bibliografía

Alison ADBURGHAM, Shops and Shopping. 1800-1914, Allen & Unwin, Londres, 1964.

Francis AMBRIÈRE, *La vie secrète des Grands Magasins*, Les Œuvres Françaises, París, 1938.

Gaston BACHELARD, *La flamme d'une chandelle*, Quadrige/PUF, París, 1961.

Jean-Paul CARACALLA, *Le Roman du Printemps, histoire d'un grand magasin*, Denoël, París, 1989

Tim DALE, *Harrods a Palace in Knightsbridge*, Brompton Press, Londres, 2003.

Alfred D'AUNAY, *Le Louvre, Grand Hôtel et Grands Magasins*, Paris, Tolmer et cie., s.d. [BHVP – 95 790].

Will DARVILLÉ, "Les coulisses des grands magasins", en *La Nature*, 1909.

Pierre D'ESPEZEL, "L'Histoire des Trois Quartiers", en *Un siècle au coeur de Paris, 1829-1929 : Souvenir du centenaire des grands magasins Aux Trois Quartiers*, Henri Jonquières, París, 1929.

Antony GOISSAUD, "Les nouvelles vitrines des Galeries Lafayette. Par Ferdinand Chanut, architecte D.P.L.G.", en *La Construction moderne*, 1928, pp. 289-295.

Michael HAUSER, Marianne WELDON, *Hudson's Detroit's Legendary Department Sore*, Arcadia, Chicago, 2004.

Gordon HONEYCOMBE, *Selfridges. Seventy-Five Years. The Story of the Store. 1909-1984*, Selfridge ltd., Londres, 1984.

Béatrice JUILLARD, *Les magasins de nouveautés à Paris, de 1810 au début du XXe siècle*, Lille, 1997, Tesis doctoral no publicada, Universidad de Lille III [BHVP – Microédition 734].

Jules LAFFARGUE, "Distribution de l'énergie électrique par les courants alternatifs à Paris, éclairage électrique de la Belle Jardinière", en *La Nature*, 1891, t. I, pp. 139-142.

Richard S. LAMBERT, *The Universal Provider. A Study of William Whiteley and the Rise of the London Department Store*, Harrap, Londres, 1938.

LE GUEN, J., "Le Nouveau Printemps", en *L'architecte*, 6º año, 1911, p. 12-16.

Pierre MAC ORLAN, *Le Printemps*, Gallimard, París, 1931.

Bernard MARREY, *Les grands magasins des origines à 1939*, Picard, París, 1979.

Nathalie MERCIER, *Un grand magasin parisien : Le Bon Marché, 1863 – 1938, Mémoire de fin d'études, Diplôme supérieur de Bibliothécaire*, École Nationale Supérieure des Bibliothèques, Villeurbanne, 1985 [BHVP – 147 045]

Michael B. MILLER, *The Bon Marché. Bourgeois Culture and the Department Store, 1869-1920*, Princeton U.P., Nueva Jersey, 1981.

Gilles NORMAND, *Le grand commerce de détail*, Paris, Perrin, 1920

Ernst REBSKE, *Lampen, Laternen, Leuchten. Eine Historie der Beleuchtung*, Franckh'sche Verlagshandlung, Stuttgart, 1962.

J. O. N. RUTTERS, *Advantages of Gas in Private Houses*, Thurston and Torry, Cambridge, 1855.

Wolfgang SCHIVELBUSCH, *Lichtblicke. Zur Geschichte der künstlichen Helligkeit im 19 Jahrhundert,* Hanser, Munich, 1983.

Rafael SERRANO SÁSETA, "La breve historia del Palacio de la Industria de la Exposición Universal de 1855: Arquitectura permanente y arquitectura efímera", en *Revista de Historia y Teoría de la Arquitectura*, DHTCA, IAPH, Sevilla, 2004, pp. 348-367.

Rafael SERRANO SÁSETA, La création d'un type architectural: Les grands magasins parisiens (1844-1930), ANRT, Lille, 2005.

C.C. SOULAGES, «Éclairage électrique des Grands Magasins du Printemps», en *La Lumière Électrique*, tomo 8, 5º año, nº 17, 28 abril 1883, pp. 544-547.

Linda STRATMANN, *Whiteley's folly. The Life and Death of a Salesman*, Sutton, Gloucestershire, 2004.

Françoise TÉTART-VITTU, *Au paradis des dames : Nouveautés. Modes et confections. 1810-1870, Catalogue de l'exposition tenue au Musée de la Mode et du Costume de Paris,* 1992.

Jan WHITAKER, *Service and Style. How the American Department Store Fashioned the Middle Class*, St. Martin's Press, Nueva York, 2006.

Emilio ZOLA, *Au Bonheur des Dames,* Lacroix, París, 1882 (utilizada la edición de bolsillo de Flammarion publicada en 1971. Existe traducción castellana: *El paraíso de las damas*).

Emilio ZOLA, *Carnet d'enquêtes. Une ethnographie inédite de la France*, Plon, París, 1986.

REIA #9 / 2017
130 páginas
ISSN: 2340-9851
www.reia.es

Yingle Zhang
Universidad Politécnica de Madrid. Escuela Técnica Superior de Arquitectura
yinglezhang@hotmail.com

Ascenso y descenso hacia la despedida: dos itinerarios ceremoniales de Sigurd Lewerentz / Ascending and descending toward the farewell: two ceremonial itineraries of Sigurd Lewerentz

En los dos espacios funerarios de Sigurd Lewerentz, la Colina de la Meditación del Cementerio del Bosque de Estocolmo y la Plaza ceremonial del Cementerio Este de Malmö se construyen espacios rituales para la despedida y el recuerdo de los seres queridos. Sus volúmenes y composiciones no sólo crean sentidos físicos acentuados por la topografía, sino también enfatizan psicológicamente nuestra relación con la tierra que constituyen la conmemoración sobre el adiós a la vida.

Se trata de espacios poco habituales, donde la experiencia se produce a través del movimiento ritual de ascenso y descenso. Al igual que el transcurso de la vida contiene un tiempo especular de acercamiento a su propio final, en los cementerios de Lewerentz, el recorrido físico se convierte en la herramienta psicológica que permite generar un ritual de despedida. La experiencia física sobre el visitante establece puentes metafóricos en los que se reflexiona sobre nuestra propia existencia.

In the two funerary spaces of Sigurd Lewerentz, the Meditation Mound in the Woodland Cemetery of Stockholm and the sunken Ceremonial Plaza in the Malmö Eastern Cemetery have created particular place to commemorate the deceased. Their volumes and compositions not only enhance the physical sense of the site's topography, but also psychologically emphasize our relation with the ground, which contribute to the farewell ceremony.

The experience in these two places less habitable is produced by the ritual movement of ascending and descending. Just as the course of life contains a speculative time of approaching to its own end, in the two funerary spaces of Lewerentz, the physical journey becomes a psychological tool that allows to generate a ritual for the farewell of life. The walking experience of the visitors has established a metaphoric connection that reflects our own existence.

Sigurd Lewerentz, Cementerio, Itinerario, Ascenso, Descenso
Fecha de envío: 05/05/2017 | Fecha de aceptación: 02/06/2017

Yingle Zhang

Ascenso y descenso hacia la despedida: dos itinerarios ceremoniales de Sigurd Lewerentz

Figura 1. La Colina de la Meditación de Estocolmo.

Figura 2. La Plaza Ceremonial de Malmö.

"O man! while in thy early years,
How prodigal of time!
Mis-spending all thy precious hours,
Thy glorious, youthful prime!
Alternate follies take the sway;
Licentious passions burn;
Which tenfold force gives Nature's law.
That man was made to mourn."
BURNS, 1784

Introducción

Cuando nos detenemos ante las escaleras embebidas en la tierra de la Colina de la Meditación del Cementerio del Bosque de Estocolmo (1915-1961), y miramos hacia su cima cubierta por la arboleda (Fig. 1), o nos acercamos al pequeño vestíbulo que abre hacia la Plaza Ceremonial oculta dentro de la cresta del Cementerio Este de Malmö (1916-1956, 1968-1969)[1], y observamos el suelo que desciende hacia la fuente central (Fig. 2), emerge en nuestras mentes algo bien distinto a lo que suele aparecer en la vida cotidiana. El aire de serenidad, el desequilibrio entre la figura humana y la escala del paisaje, y el orden del itinerario determinan el recorrido. Todos aquellos factores se sitúan en torno al lugar y componen un espacio frente al mundo del presente. Le confieren un ámbito de la despedida que nos hace detener nuestros pasos.

1. El Cementerio Este de Malmö se terminó en los años 1950s, en 1968 Lewerentz diseñó un kiosco a la entrada este.

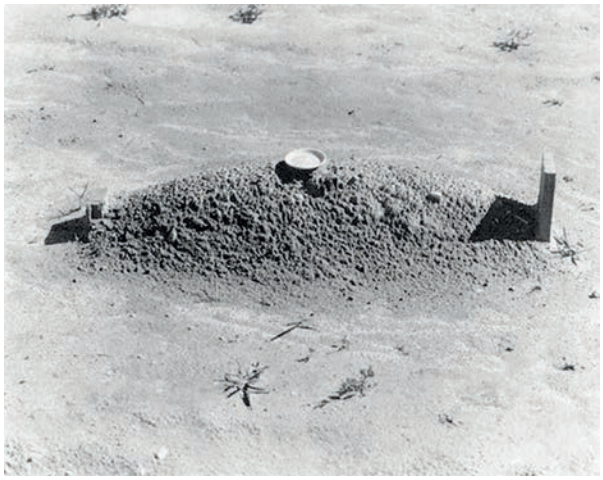


Figura 3. La tumba de un niño, Hala County, 1936.

Figura 4. *Et in Arcadia ego*, Nicolas Poussin, 1637-1638.

Figura 5. Estado original del Cementerio del Bosque de Estocolmo.

Figura 6. Estado original del Cementerio de Malmö.

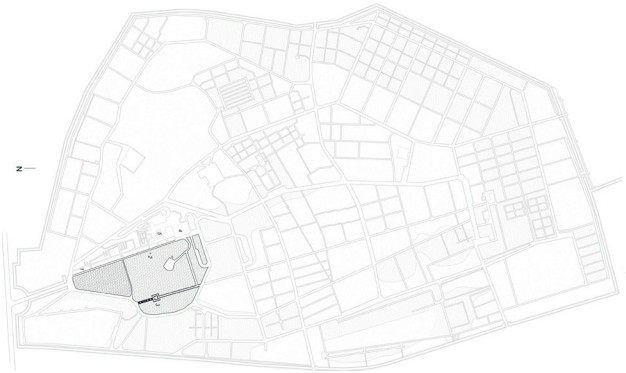
Un lugar destinado a la memoria de nuestros antepasados siempre tiene la capacidad de llegar a nuestras más profundas emociones. Al situarnos delante de una tumba conectamos profundamente con el ser que ha desaparecido. (Fig. 3) Es un sentimiento arraigado en la relación entre la muerte del otro y nuestra propia existencia como mortales. "Memento mori"[2], como dice la obra «Et in Arcadia ego» de Nicolás Poussin[3], la muerte nos une a todos. (Fig. 4).

Sigurd Lewerentz (1885-1975) trabajó en el desarrollo de los dos cementerios de manera prácticamente simultánea hasta el último periodo de su vida[4]. El paisajismo surgido de las condiciones originales de los lugares. El denso bosque de pinos en Estocolmo (Fig. 5) y la cresta de tierra con un pequeño túmulo en Malmö que data de la Era del

2. "Memento mori" es una frase latina que significa "Recuerda que puedes morir" en el sentido de que debes recordar tu mortalidad como ser humano

3. "incluso en Arcadia (estoy) yo". La inscripción de la tumba austera en el cual "yo" representa la muerte y "Arcadia" representa una región utopía. El tema de la obra se interpreta como la memoria, el luto y el descubrimiento de la mortalidad de la humanidad desde el mensaje de la antigüedad.

4. Sin duda, no debemos infravalorar la importancia de la contribución del otro maestro arquitecto sueco, Erik Gunnar Asplund (1885-1940) al Cementerio de Bosque. Sus obras de las capillas y el crematorio realizan un alto valor arquitectónico en el paisaje ceremonial.



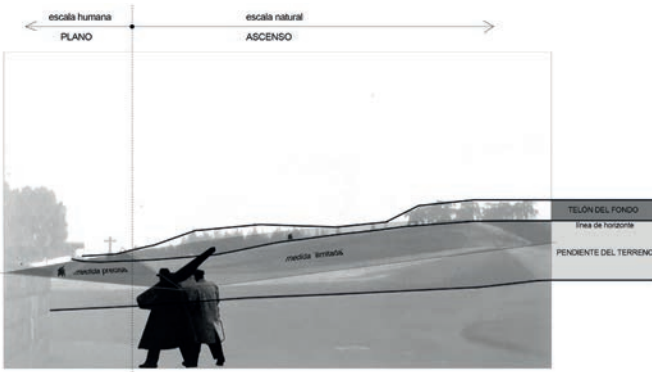


Figura 7. El Cementerio del Bosque de Estocolmo:
1. Camino de la Cruz
2. La Cruz Sagrada
3. La Colina de la Meditación
4. La iglesia principal
5. Las capillas pequeñas

Figura 8. El paisaje visto desde la entrada. Los dos conjuntos opuestos forman un complejo juego de escalas, en las cuales la figura de lo humano se trasmite. Lo estrecho y lo extenso se yuxtaponen, y esas categorías están tratadas también como un tema de funciones: para ser caminado y para ser observado.

Bronce (Fig. 6) fueron la base que permitió generar un valor espiritual en cada lugar de entierro.

La Colina de la Meditación y la Plaza Ceremonial han establecido los objetivos de cada recorrido. La monumentalidad proviene, por una parte, de la relación entre personas y terreno, basándose en el tratamiento de adición y sustracción sobre la topografía efectuado por el arquitecto, y por otra parte, en el movimiento a lo largo de los caminos hacia la colina y la plaza. Los itinerarios de Lewerentz nos hablan de un conjunto de distancias, bifurcaciones y, sobre todo, del ascenso y descenso como punto de activación. Todos los ellos componen un cierto ritmo en el movimiento del visitante que se basa en el encuentro con rituales cuya profundidad supera a los sentidos cotidianos, y conecta con el sentido del cementerio: la conmemoración de la despedida.

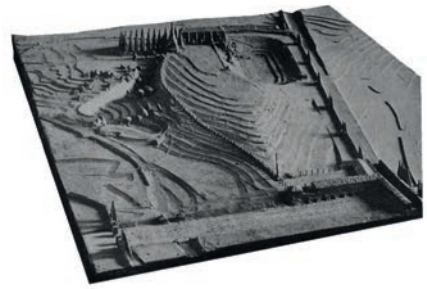
Un paisaje remoto

El paisaje del Cementerio del Bosque visto desde la entrada abarca distintas narraciones. (Fig. 7). A un lado, el parapeto con 2 metros en altura, el sendero en leve ascenso con 3 metros de ancho que conduce al pórtico de la Capilla, y la Sagrada Cruz componen el "Camino de la Cruz"[5] organizado por Asplund. Las dimensiones cuidadas del camino permiten obtener una medición precisa. Al otro lado, la Colina de la Meditación y la arboleda que la corona planteados por Lewerentz, que constituyen una obra artificial que homenajea el paisaje nórdico de montañas y bosques[6] y refleja un sentimiento primitivo desde la tierra virgen.

Todo el paisaje presenta un trabajo cuidadoso de distancia y conexiones, apoyándose en la contraposición de escalas. (Fig. 8) La fina ruta ofrece el único trayecto que profundiza en el paisaje, dejando el resto en una condición "ilimitada". La pradera que sube desde la ruta hacía los árboles encima de la colina caracteriza el paisaje con un modo de ascenso. El horizonte que se levanta ofrece una cierta revelación sobre la topografía.

5. Aunque la Sagrada Cruz tiene el objetivo de mostrar el significado "Bíblico", insistido por Asplund, el arquitecto ajustó su proporción y materiales para hacerla más arquitectónica. La cruz se realizó como umbral que introduce a los visitantes en el recinto sagrado en el que se localizan las dos pequeñas capillas y la iglesia principal.

6. "El paisaje nórdico se expande desde las tierras vírgenes del norte hasta el paisaje cultural del sur, desde los abundantes bosques y las indomables áreas ... hasta las superficies geométricas y moderadas... " Harlang, Christoffer. Espacios nórdicos = nordic spaces. Elisava, Barcelona. 2011:.44.



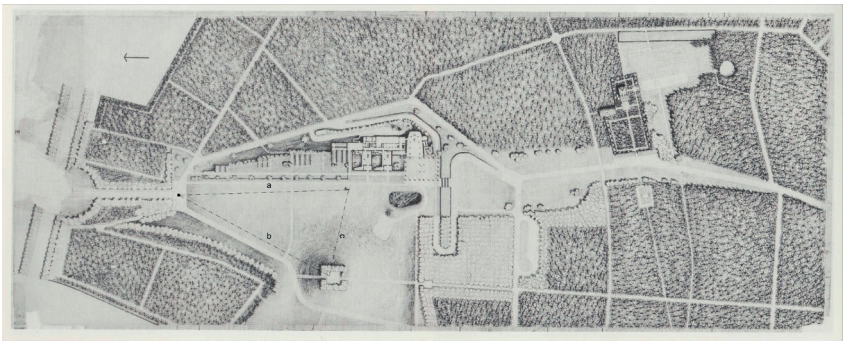


Figura 9. Maqueta del Cementerio del Bosque de Estocolmo, 1915.

Figura 10. El paisaje abierto del cementerio. (a = 211 m, b = 215 m, c = 100 m). El juego de la escala en el paisaje abierto aparentemente empujar la colina a pesar del facto de que la cruz y la colina se sitúan a la misma distancia desde la entrada.

Figura 11. La Colina de la Meditación en Estocolmo.

Figura 12. Los Túmulos Reales, Uppsala.

Sin indicar un trayecto, el suelo se expande a través del ascenso, revelándonos la dificultad del acercamiento a la colina que se psicológicamente se alarga del visitante. (Fig. 10) Debido al ascenso en el terreno, todo el paisaje se mueve sin respetar la vertical ni la horizontal. La cima se condensa en el tono sombrío de los árboles de la coronación y refleja un sentimiento de introspección. El contraste con el camino de la cruz, un recorrido para ser andado, crea una imagen enigmática que conforma un sitio inaccesible.

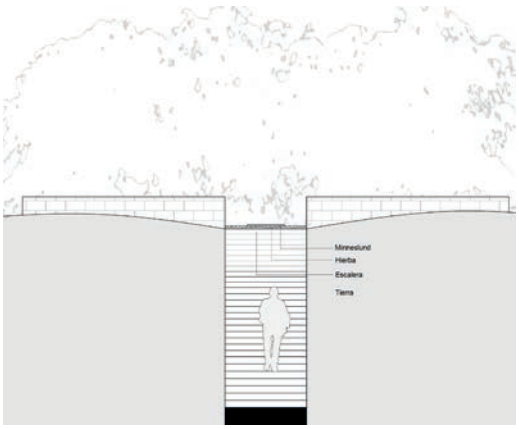
Los Túmulos Reales de Uppsala tuvieron una gran influencia en el joven Lewerentz[7]. Situados en la extensa llanura, las colinas de principios de la Edad Media funcionan como puntos centrales sobre la tierra y constituyen un importante símbolo de enterramientos propio de la cultura nórdica. (Figs. 11 y 12). A pesar de ser accesibles, el sentido de la distancia de los túmulos que preservan de la figura humana da a entender la descripción de Norberg Schulz sobre las colinas y montañas como "lugares que ponen de manifiesto el Ser (Norberg-Schulz, 1980: p22)". El Ser, según la interpretación de Heidegger, se refiere al espacio de actuación de los "mortales" (Heidegger, 1951), y Adolf Loos combina las dos cuestiones dentro de su idea de la monumentalidad en la arquitectura.

> *"Si encontramos un montículo en un bosque, de 6 pies de largo y 3 de ancho, amontonado de forma piramidal, nos pondremos serios y en nuestro interior algo nos dirá: Aquí hay alguien enterrado. Esto es arquitectura".*
> LOOS, 1910. 1980: p230

7. Los Montículos Reales en Gamla Uppsala se encuentran tres grandes colinas de los siglos 5 y 6. En el siglo 6, Gamla Uppsala fue el lugar de enterramientos de la realeza.

Figura 13. La escalera de la Colina de la Meditación en Estocolmo.

Figura 14. Alzado de la colina. La escalera presenta una excavación del terreno que pone el manifiesto de un orden del movimiento y la idea de los materiales.



Representando la tierra de sus ancestros en túmulos gigantescos, la Colina de Meditación establece una base topográfica y arqueológica que conecta la despedida respecto a la nostalgia y la naturaleza. Lewerentz contrapone la forma artificial a la natural, configurando un lugar simbólico que nos une a las épocas remotas.

Juan Gelman[8] dijo que la poesía es una forma de resistencia. Los poetas son extremos a la hora de desarrollar la sintaxis con el objetivo de evitar interpretaciones obvias. En Estocolmo, la calidad remota del paisaje que se emana de las distanciaciones, el pendiente del suelo y las metáforas de enterramientos, aparece asociado a esa ambigüedad.

El ascenso del tránsito

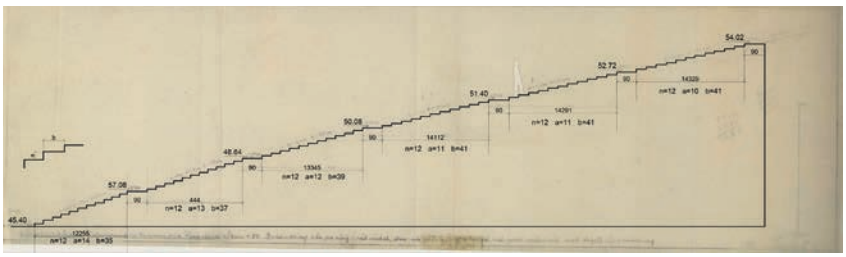
Una escalera configura el itinerario que conduce al punto más alto del cementerio. La excavación de la colina permite apoyar contra el terreno los escalones de piedras, realizando la idea de los materiales. La forma rehundida de la escalera oculta su presencia desde la distancia, para que la colina mantenga un volumen sólido y completo, mientras desde una perspectiva cercana, se transforma en una herida del terreno. (Figs. 13 y 14)

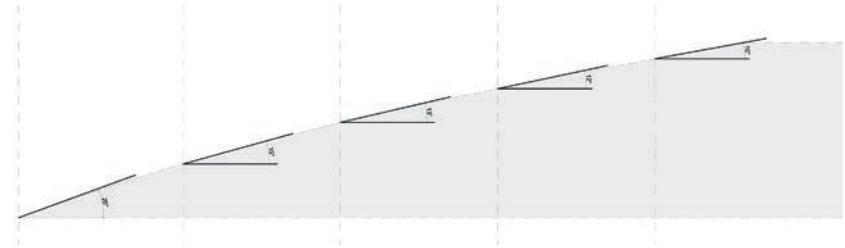
Al cuestionar la manera de crear un orden ritual a partir del paisaje abierto hacia un recinto privado, Lewerentz reduce todas las muestras de virtuosismo a su expresión más simple para lograr que el movimiento ascendente sea claro y quede plenamente manifestado. Se trata de una combinación de construcción y fenómenos naturales.

Se podría describir la excavación de la escalera como parte de un itinerario a través del que la relación entre el visitante con el terreno se evoca. Tierra que se nos recuerda como material de los enterramientos, al igual que la experiencia de caminar dentro de un bosque denso y la Đimpresión siempre un poco angustiosa de que ´nos hundimos´ en un mundo sin límite“, (Gaston Bachelard, ed. Colec. Breviarious, 1958. 1992:p183) subimos por un camino hacia los árboles y al mismo tiempo el sentido de inmersión nos hace sentir que estamos descendiendo hacia el fondo de la colina, de un túmulo.

El itinerario que se crea a lo largo de la excavación nos recuerda a la escalera de la Exposición de la Sociedad de Cremación Sueca de 1923

8. Juan Gelman (1930-2014), poeta argentino, el cuarto argentino galardonado con el Premio Miguel de Cervantes





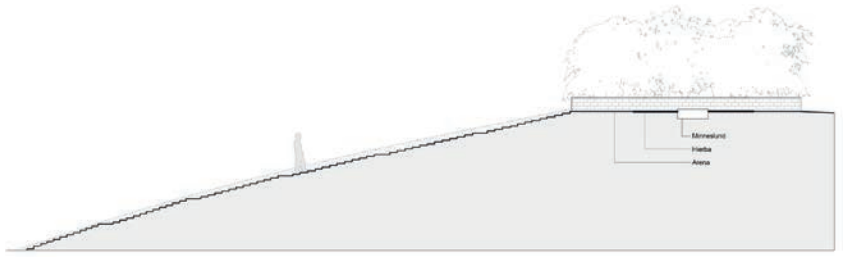


Figura 15. La escalera en la Exposición de la Sociedad de Cremación Sueca, 1923.

Figura 16. La escalera de la colina, rehecho según el dibujo antiguo del arquitecto. La escalera compuesta de seis partes sucesivas. A lo largo del ascenso, los escalones se hacen cada vez más cortos y anchos.

Figura 17. El pendiente de la colina. A través de los cambios de la escalera, el pendiente de la colina se curva suavemente para facilitar la llegada del visitante.

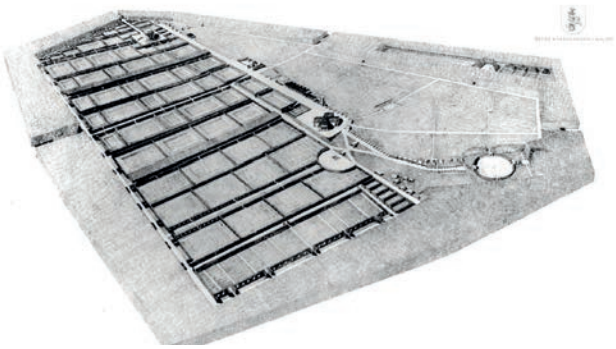
Figura 18. Itinerario de la colina. La colina ofrece un recorrido sucesivo del espacio exterior al ainterior de la cima. El ascenso de la escalera se interpreta como el medio de tránsito, a través de que el visitante se lleva al espacio ceremonial.

(Fig.15), incrustada entre las terrazas de los enterramientos, ascendiendo con la pendiente cada vez más pronunciada. En Estocolmo la pendiente de la colina se curva suavemente para convertir la escalera en una reflexión sobre la llegada, que va a compensar el esfuerzo de la subida del visitante. (Figs. 16 y 17) Tales cambios ajustan el ritmo de los pasos, como dice profesor José Manuel Lopéz-Peláez, “que introduce un tempo más lento en la subida.“ (Lopéz-Peláez, 2002:p147)

En la ruta ascendente es posible percibir las búsquedas del arquitecto de efectos rituales de altura y luminosidad. (Fig. 18) Los árboles constituyen la frontera del recinto, que termina la subida y se refiere al tránsito del espacio exterior al interior. Por lo tanto, el ascenso se convierte en la forma ritual de entrar. Todo el conjunto de la cima está inscrito, aunque no encerrado, en un cuadro de un parapeto gris con una estructura de piedras y doce olmos a modo de columnas. El espacio arbolado nos rodea y nos hace mirar al suelo y su relación especular con el cielo.

El pozo de las cenizas, el Minneslund[9], se sitúa en el centro de la cima y caracteriza un lugar para conmemorar la despedida. Penetra en la tierra como si alcanzara la oscuridad bajo la cual están enterrados los reyes de la antigüedad. (Figs. 19 y 20) Así, el recorrido de la Colina de la Meditación se convierte en un itinerario a través del que ascendemos para después introducirnos de nuevo en la tierra.

9. Como un tipo funerario sueco en particular, Minneslund es una zona de enterramiento en el anonimato, donde el personal del cementerio dispersa o entierra las cenizas sin parientes del difunto. [...] Los nombres de aquellos cuyas cenizas han sido enterrados o dispersas ... no se muestran, pero hay una zona común para la recuerdo con las flores y velas. Svenskakyrkan., (2013) About funerals, burials and cremations. Original title “Om begravning”. pag. 1.



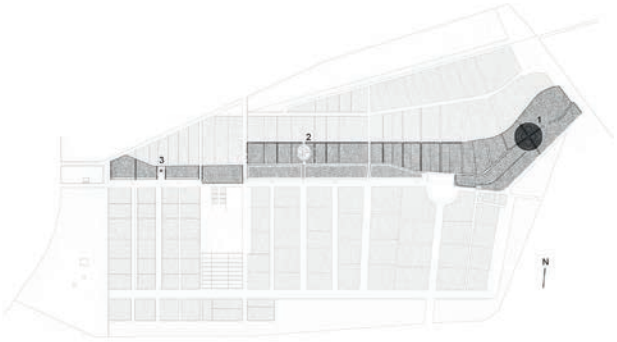


Figura 19. El Minneslund.

Figura 20. La excavación de los Túmulos, Uppsala, 1874.

Figura 21. El Cementerio Este de Malmö, proyecto, 1923.

Figura 22. El Cementerio de Norte de Malmö, plano:
1. La Plaza Ceremonial
2. El túmulo antiguo
3. El campanario

> *"La construcción de un lugar dedicado a la remembranza consiste en conseguir un punto sobrecargado de sentido ante una naturaleza incierta y a veces indiferente".*
> SANTA-MARÍA, 2002:14

En Estocolmo lo encontramos en tres puntos: la colina, la escalera y el Minneslund. Comparten el mismo significado del entierro y ayudan a construir la forma. La acumulación, la excavación y la penetración componen un orden de la narración en el cual el visitante participa a través de un itinerario ascendente al lugar conmemorativo, mientras que el sentido de la despedida se revela gradualmente.

La plaza del interior

Al contrario que el volumen emergente de la Colina en Estocolmo, en el Cementerio Este de Malmö la Plaza Ceremonial se crea desde una excavación. (Fig. 21)Sin comienzo ni final claro, el abombamiento del terreno que atraviesa y divide el cementerio juega el papel principal en el desarrollo de la orientación. (Fig. 22) A lo largo de la cresta, una ruta peatonal rodea un antiguo túmulo y conecta el campanario situado al este con la plaza hacia el oeste. El suelo que se eleva está poblado de árboles y campos de cereales que parecen aludir a la imagen idílica del pasado, a la vez que forman una isla extensa y aislada. Al preservar la topografía preexistente, Lewerentz enfatiza la importancia de las emociones y la memoria: la forma del terreno se utiliza para generar una sensibilidad hacia la naturaleza que permita narrar la despedida.

Se asciende por la cresta y se alcanza la ruta hacía la excavación que aloja la plaza. Una plaza dispuesta como un patio a cielo abierto (Fig. 23)

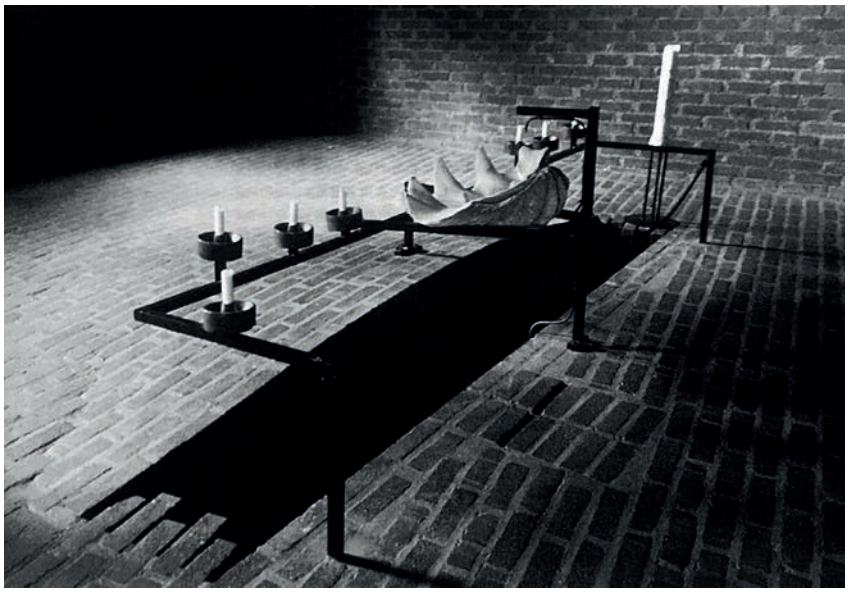


Figura 23. La plaza vista desde la entrada.

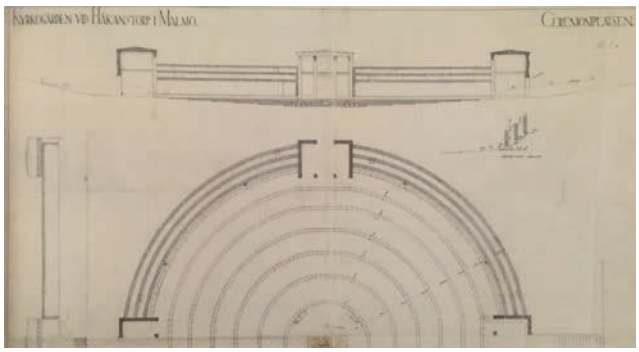
Figura 24. El perímetro de la plaza.

Figura 25. La Capilla de San Pedro, Klippan.

que se hunde en el terreno hasta convertirse en una verdad “interior“. El borde redondo de clara geometría, los muros de contención y el pavimento con anillos embebidos en la hierba y arena componen un paisaje solemne y detenido. (Fig. 24)

La plaza, cuyo acceso se produce de forma descendente, reproduce el mundo subterráneo y quiere recordarnos de nuevo la profundidad del terreno y la relación con la tierra. El recorrido concéntrico de la plaza se condensa en una suave bajada hacia una fuente central, un plano inclinado con un pavimento de forma repetida parece flotar corriente abajo, hacia el remanso del estanque

El movimiento de subir antes de bajar de la llegada a la plaza nos recuerda a la obra densa de un ya anciano Lewerentz, la iglesia de San Pedro en Klippan (1963-1966), cuya metáfora sobre el concepto de la dualidad en movimiento se encuentra en el relieve del suelo que, bajo la estructura cruciforme, llega a la cima donde se interrumpe por una grieta que penetra en la profundidad. (Fig. 25) De la misma manera, la Plaza Ceremonial desciende creando un espacio en depresión destinado al encuentro y la preservación.



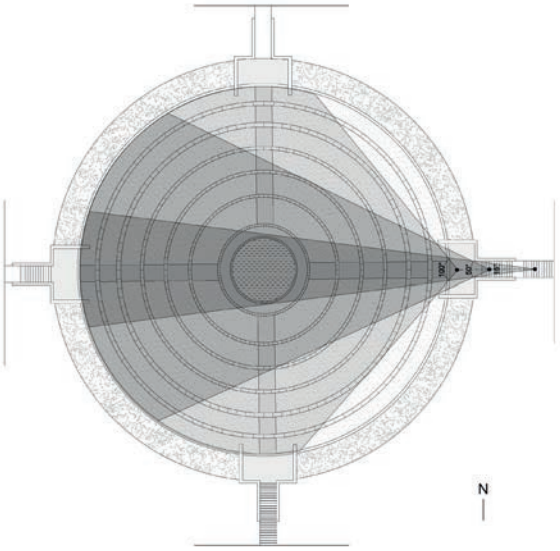


Figura 26. La plaza propuesta de 1922.
En la propuesta de 1922 de Lewerentz, una monumentalidad neoclásica de la plaza se caracteriza por el vestíbulo de dos plantas con techo y pórtico. En la construcción final, el vestíbulo se redujo a muros sencillos, al igual que el parapeto al lado de la Ruta de la Cruz en Estocolmo.

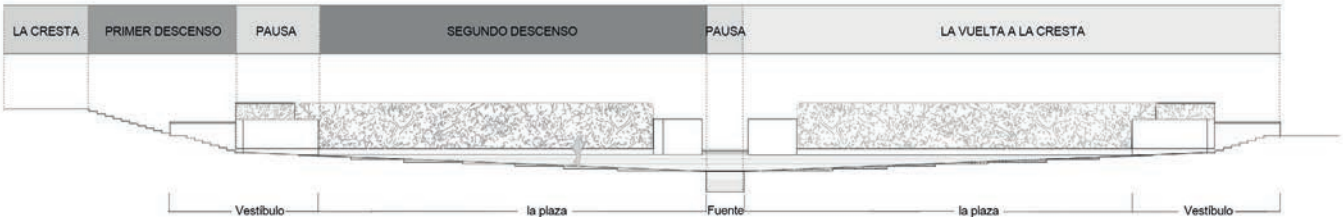
Figura 27. La Plaza Ceremonial. El vestíbulo con el cuadrado compone un itinerario profundo que conserva la vista completa de la plaza hasta el último momento.
A lo largo del descenso en la escalera, la entrada se experimenta como la amplificación del espacio y una exploración sucesiva del interior de la plaza.

El descenso que detiene

Lewerentz define el itinerario de la plaza a través del estudio cuidadoso de los límites y el ritmo del movimiento en cada uno de los elementos que se emplean para construirlo mediante una yuxtaposición de partes con cualidades distintas. Los varios límites juegan un papel principal en la disposición de estratos caracterizados por el intento de evitar un viaje continuo. Configuran el orden del movimiento descendente organizado bajo la monumentalidad del tránsito hacia la despedida.

Según los primeros dibujos de Lewerentz, la frontera de la plaza estaba formada de tres muros. (Fig. 26) Este conjunto de límites se sustituyó con un perímetro de arbustos que conserva el espacio ceremonial de la plaza, que evita la visión continua de la cresta desde la entrada. La apertura de la fachada densa que se realiza por el vestíbulo, limita la vista al poner de manifiesto una ruta que baja suavemente hasta el corazón del patio. Como la puerta de una casa, el vestíbulo establece un umbral que divide al mundo exterior del espacio interior. (Fig. 27)

La escalera del vestíbulo y la pendiente en la plaza configuran un descenso ritual de distintos ritmos a lo largo del tránsito hacia el interior. A través de bajar por la escalera, el visitante llega a un cuadrado más amplio antes de entrar en la plaza expandida. (Fig. 28) La amplificación del espacio está marcada por el desarrollo de los cerramientos. La bajada de la escalera crea un gesto creciente a los parapetos, que parecen que suben desde la tierra hasta convertirse en los muros del vestíbulo y luego reducen dramáticamente a una base blanca que pinta el perímetro dentro de la plaza. Estas medidas onduladas llevan al visitante a una relación de escalas cambiantes con los elementos que lo rodean. El cuadrado crea una caja amurallada y supone un espacio intermedio donde acaba el descenso de la escalera y se inicia el movimiento ritual dentro de la plaza. Aquí el visitante se para. Mediante la pausa el vestíbulo interrumpe el itinerario continuo que detiene a los visitantes.



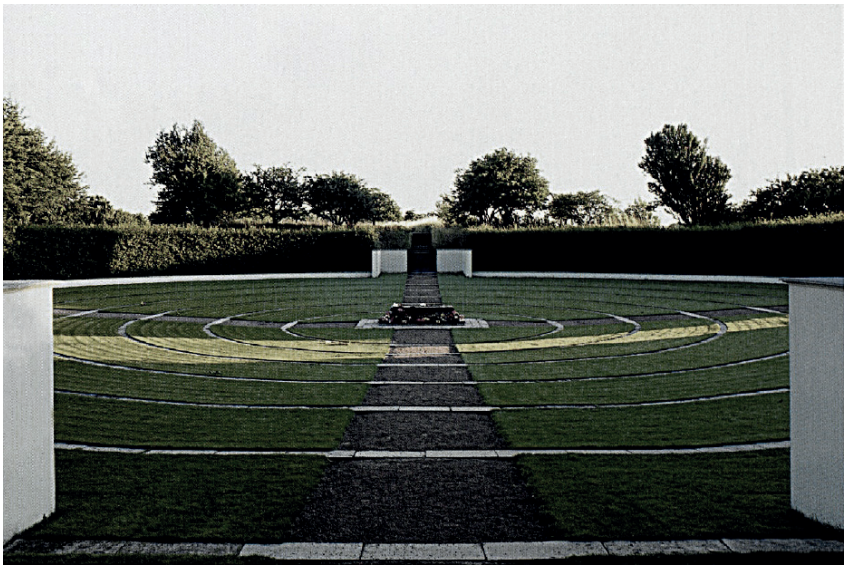


Figura 28. El recorrido de la Plaza Ceremonial. El itinerario compuesto de dos tipos del descenso: de lo intenso por la escalera del vestíbulo a lo sutil por la pendiente del suelo de la plaza.

Figura 29. La ruta de la plaza. La ruta de arena embebida en la hierba supone un recorrido continuo, mientras que la fuente en el centro marca un punto ceremonial de la despedida que detiene el visitante.

La fuente, el Minneslund del agua, determina el límite en el centro de la plaza y marca la zona ceremonial de la despedida. (Fig. 29) Establece un área para contemplar y recordar que no es el punto final del viaje. Lewerentz no propone un fin específico a la plaza ceremonial. Al contrario, se supone un viaje más largo. La composición simétrica de la plaza asegura un mismo trayecto más allá de la fuente, a través del suave ascenso donde el visitante volverá de nuevo a la cresta. Desde este punto de vista, la plaza rehundida, a pesar de su independencia, aparece como un lugar asentado en un camino extendido. Sin embargo, la fuente por su propia característica, desdice esa continuidad: su posición inferior no sólo indica un movimiento fluctuante, sino también espiritualmente marca el punto geométrico en el centro que atrae el visitante y lo retiene.

El itinerario de la Plaza Ceremonial obliga a un tránsito lento. El cambio entre la vía natural de la cresta y la ritual dentro de la plaza; la interrupción impuesta en el movimiento y la contradicción entre el objetivo ceremonial que se aproxima y el trayecto más allá desestabilizan al visitante hasta convertirlo en un caminante prudente. La ambigüedad de los recorridos obliga a un cierto compromiso que transforma el paseo de una acción inconsciente en una realidad ritual.

Una conclusión breve: la búsqueda de la posibilidad espiritual del itinerario

> *"Just in case you thought experience and the representation of experience melted into each other, death provides a structural principle."*
> BARRECA, 1993

En ambas obras ceremoniales de Lewerentz, la intensidad del sentimiento de la despedida se alía con los itinerarios y los movimientos

fluctuantes. En palabras del arquitecto, lo más importante del cementerio es conseguir "una atmósfera de paz y tranquilidad que el entorno debe emitir, permitiendo a los visitantes mantener un momento en silencio tranquilo al lado de la tumba".[10]

Lewerentz hizo su llamamiento a la vida interior, a la búsqueda de la posibilidad espiritual del espacio. Los itinerarios se interpretan como el medio de tránsito, del que derivan la nostalgia, la relación con la tierra, las metáforas de enterramientos y, sobre todo, el ritual de nuestros movimientos.

Permanecemos solos en los caminos de Lewerentz. Gracias al arte de la arquitectura nos convertimos en protagonistas de la ceremonia de despedida que se crea tanto en el centro de la Colina de la Meditación y la Plaza Ceremonial. Un recorrido que nos recuerda que la vida y la muerte, el cielo y la tierra, permanecen unidos.

Citas

Bachelard, Gaston, *La Poétique de l'Espace*, Presses Universitaires de France, 1958. *La poética del espacio*, trad. de Ernestina de Champourcín, F.C.E., Breviarios, 183, México, D. F., 1992, pág. 183.

Barreca, Regina, *Death and Representation*, Johns Hopkins University Press, Maryland, 1993.

Burns, Robert, "Man was made to mourn: A Dirge" en: Robert Burns, *Country*, 1784.

Heidegger, Martin, *El ser y el tiempo*, Fondo de Cultura Económica, México, 1951.

Loos, Adolf, "Architektur" en *Ornamento y delito y otros escritos*, 1910. Trad. Lourdes Cirlot y Pau Pérez, 2.ª edición, Barcelona: Gustavo Gili, 1980, pág. 230.

Lopéz-Peláez, José Manuel, *La arquitectura de Gunar Asplund,* Fundación Caja de Arquitectura, Barcelona, 2002.

Norberg-Schulz, Christian. "Genius Loci-Espíritu del lugar. Aproximación a una fenomenología de la arquitectura". *Morar*, n.º 1, Facultad de Arquitectura Universidad nacional de Colombia, 1995, pág. 22.

Santa-María, Luis Martínez. "Un punto. El lugar de la memoria en algunos trabajos de Sigurd Lewerentz", *Forma y Memoria, DPA* 18, Edicions UPC, Barcelona, 2002.

Bibliografía

Libros y Artículos Generales

Heidegger, Martin, *Building, Dwelling and Thinking in Poetry, Language,* Thought Harper & Row, 1st edition, 1971.

Norberg-Schulz, Christian, "Genius Loci-Espíritu del lugar. Aproximación a una fenomenología de la arquitectura", *Morar*, n.º, 1, 1995

Bachelard, Gaston, *La poética del espacio*. Trad. Ernestina de Champourcín, 2.ª ed., México, FCE, 1975.

Linazasoro, José Ignacio, *La memoria del orden. Paradojas del sentido de la arquitectura moderna*, Abada Editores, Madrid, 2014.

Libros y artículos específicos

Wilson, Colin St. John, and Williams, Edward, "Sigurd Lewerentz", *Architect's Journal*, 2001.

---

10. Traducido por el autor desde el inglés *an atmosphere of peace and quiet that the surroundings must emit, allowing the visitors to spend a few moments in tranquil silence at the graveside,* de "Modern Cemeteries: Notes on the Landscape". Este ensayo, conocido como la única obra escrita de Lewerentz, fue escrito en 1939 para un libro. Sin embargo, no se publicó debido a la Segunda Guerra Mundial.

Constant, Caroline, *The Woodland Cemetery: Toward a Spiritual Landscape: Erik Gunnar Asplund and Sigurd Lewerentz, 1915-61,* Byggförlaget, Stockholm, 1994.

Johansson, Bengt OH, *Tallum: Gunnar Asplund's & Sigurd Lewerentz's Woodland Cemetery in Stockholm*, Byggförlaget, Stockholm, 1996.

"Sigurd Lewerentz Drawing Collection 1-2", *a+u Architecture and Urbanism*, Tokyo, 2016.

Ahlin, Janne, *Sigurd Lewerentz, Architect: 1885-1975*, Byggförlaget, Stockholm, 1987.

Flora, Nicola, Paolo Giardiello, y Gennaro Postiglione, eds. *Sigurd Lewerentz: 1885-1975,* Electa architecture, Milán, 2006.

Linazasoro, José Ignacio, *Otras vías = Other ways: Pikionis, Lewerents, Van der Laan*, Colegio Oficial Arquitectos Castilla y León Este, 2005.

Tesis doctorales
Santa-María, Luis Martínez, *El árbol, el camino, el estanque, ante la casa*, UPM, 2004.

Campo Ruiz, Ingrid. *Lewerentz en Malmo: Intersecciones entre arquitectura y paisaje*. UPM. 2015

Fernández Elorza, Héctor. *Asplund versus Lewerentz*. UPM. 2014