MEMORIA DEL CURSO ACADÉMICO
ETSAM UPM,
Curso Académico 2019-2020
Publicación Periódica
ISSN 2530-9072

last

BUT

not last

Alberto Campo Baeza
Catedrático Emérito

MEMORIA DEL CURSO ACADÉMICO - ETSAM UPM
Curso Académico 2019-2020
Publicación Periódica ISSN 2530-9072

Alberto Campo Baeza	**Catedrático Emérito**
Alejandro Cervilla García	Profesor A. (I.P.)
Miguel Ciria Hernández	Profesor A. (I.P.)
Sara Fernández de Trucios	Profesora A. (I.P.)

last

BUT

not last

Alberto Campo Baeza

Last but not least
1ª Edición en castellano 2020

©2020 Estudio Arquitectura Campo Baeza

por Estudio Arquitectura Campo Baeza
Almirante, 4. 28004 Madrid

Autor: Alberto Campo Baeza
Editora: María Pérez de Camino Díez

ISSN: 2530-9072
Publicación periódica

Queda rigurosamente prohibida, sin autorización escrita de los titulares del copyright, bajo las sanciones establecidas en las leyes, la reproducción total o parcial de esta obra por cualquier tratamiento informático, y la distribución de ejemplares mediante alquiler o préstamo público.

Impresión: StockCero S. A.
Impreso en España - Printed in Spain

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN GENERAL

13 CARTOGRAFÍA DE LA REALIDAD. EN TIEMPOS DEL CORONAVIRUS.
Manuel Blanco, Director de la ETSAM

21 CONCATENACIONES/ ARTICULACIONES/ CONJUNCIONES. LA CASA CARVAJAL EN SOMOSAGUAS.
Jesús Mª aparicio Guisado, Subdirector ETSAM

25 LAST BUT NOT LEAST. CURSO ACADÉMICO 2019-2020
Alberto Campo Baeza

PROFESORES INVITADOS

29 VOCES DE ORIENTE EN LA INDUSTRIA AMERICANA
Antoni Barceló Baeza

37 EL TRABAJO DEL ARQUITECTO
Gaja Bieniasz

41 ADJETIVOS, VERBOS Y SUSTANTIVOS
Ignacio Borrego Gómez-Pallete

45 OÍZA EN SU CENTENARIO
Tomás Carranza Macías

49 ARRESTED DECAY EN EL BARBICAN CENTRE
David Carrasco Rouco

55 LA DOCILIDAD DEL ARTISTA
Alejandro Cervilla García

61 LA DOMESTICACIÓN DEL ESPACIO URBANO
Ángel Cordero-Ampuero

65 DE LA PRECISIÓN Y LA EMOCIÓN
Miguel Escrig Ferrando

71 INVESTIGAR EN VIVIENDA HOY: ENTRE LA MEMORIA Y LO TECNOLÓGICO
Carmen Espegel

87 EL SUELO Y EL CIELO EN LA CAPILLA DE LA RESURRECCIÓN DEL CEMENTERIO DEL BOSQUE
Héctor Fernández Elorza

95 EL DIBUJO DE LA ARQUITECTURA COMO FORMA DE CONOCIMIENTO. EL RETABLO DEL ALTAR MAYOR DE LA MEZQUITA CATEDRAL DE CÓRDOBA
Sara Fernández de Trucios

99 THE ROLE OF TYPOLOGY IN THE REGENERATION OF SOCIAL HOUSING ESTATES IN SPAIN
Alfonso Guajardo-Fajardo Cruz

105 UNA ARQUITECTURA DE UN TIEMPO Y UN ESPACIO. LA RENOVACIÓN DE LA ARCHIDIÓCESIS DE SEVILLA TRAS EL TERREMOTO DE LISBOA
José Manuel Higuera Meléndez

111 LA CIUDAD CÓSMICA. EL VALOR DE LO SAGRADO EN LA ARQUITECTURA DE BENARÉS
José Jaraíz Pérez

115 LA GEOMETRÍA DE LA HISTORIA: HACIA UNA LÓGICA DE LA RUINA
Pablo Millán Millán

121 LA CUEVA INTERIOR
Alberto Morell Sixto

123 TRAYECTORIA DE APROXIMACIÓN LINEAL
Javier Mosquera González

127 DESDE LA CUARENTENA… HACIA UNA REALIDAD VIRTUAL MULTISENSORIAL
Héctor Navarro

133 INCOMODIDAD
Jaime Ramos Alderete

139 LUZ QUE PESA O UN VIAJE DE DOS MIL KILÓMETROS EN DOS METROS
Pablo Ramos Alderete

143 LA COLABORACIÓN NECESARIA ENTRE LA MECÁNICA Y LO DIGITAL
Almudena Ribot Manzano

149 MPAA: UNA ENSEÑANZA DE LA ARQUITECTURA EN EL SIGLO XXI
Luis Rojo de Castro

151 LOS DORMITORIOS DE JAMES
Jesús Ulargui Agurruza

163 COPY-PASTE. THINK-LEARN
Raúl del Valle González

177 UNA ARQUITECTURA NO INTELECTUAL REVELA UN INTELECTO NO ARQUITECTÓNICO
Ignacio Vicens y Hualde

181 APRENDIENDO DE LA CELDA DE LA TOURETTE. UN GRAN ESPACIO PARA LA CLAUSURA
Alejandro Vírseda Aizpún

MPAA11

189 BUSCAR DENODADAMENTE LA BELLEZA
Sobre la Belleza. Alberto Campo Baeza

205 ARCHITECTURA SINE LUCE NULLA ARCHITECTURA EST
Sobre la Luz. Alberto Campo Baeza

219 DE LA MEMORIA DEL ARQUITECTO
Sobre la Memoria. Alberto Campo Baeza

ALUMNOS

231 Amtmann, Sebastián

233 de Andrés de Vicente, Javier

235 Aquino Vega, Milagros

239 Barrientos Turrión, Laura

241 Buedo García, Juan Andrés

243 Coello Torres, Claudia

245 Fernández Villegas, Abel

249 González, Diana

251 Herrera, Estuardo

253 López López, Gloria

257 José Maldonado Felices

265 Medina Manzano, Ismael

269 Meseguer Zapata, Fernando

275 Minguito García, Ana Patricia

279 Montesinos, Raúl

283 Ortega, Javier

285 Ramírez Sanjuán, Paloma

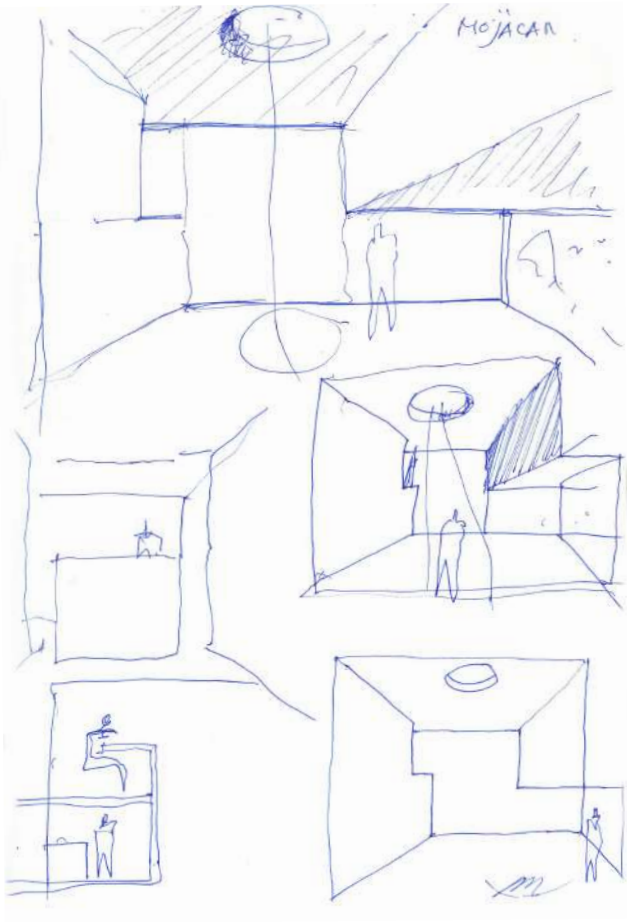
287 Redondo Pérez, María

289 Rodríguez Patiño, Luis

291 Santafé, Andrés

293 Vélez Froment, Andrés

INTRODUCCIÓN



CARTOGRAFÍA DE LA REALIDAD EN TIEMPOS DEL CORONAVIRUS

Manuel Blanco
Dr. Arquitecto. Catedrático. Director ETSAM UPM

Tengo que dar las gracias a Alberto por hacerme reflexionar sobre lo que estamos haciendo docentemente, sobre mi propia experiencia personal en clase este año del coronavirus.

Acabo de terminar nuestro curso de Análisis de la Arquitectura, impartido con mis compañeros de clase Belén Moneo y Héctor Navarro con uno de los ejercicios más característicos nuestros, con el Avatar. Un ejercicio que este año nos planteamos si hacerlo, o no, dadas sus condiciones tan particulares como el confinamiento, las condiciones en que ha transcurrido nuestra existencia y la de los estudiantes. Pero al pensar que era importante que tanto ellos como nosotros hiciéramos una reflexión sobre lo que es la existencia en esta nueva realidad y que era una oportunidad única el poder hacer el ejercicio de introspección y análisis que constituye este ejercicio del avatar nos hizo decidirnos no solo a hacerlo, sino a rematar con él nuestro curso.

Avatar es uno de los ejercicios clave que marcan la docencia de Análisis de la Arquitectura. Su nombre verdadero es “Análisis y cartografía de los espacios reales y virtuales en que transcurre nuestra existencia o la de nuestro avatar”.

Un *mapping* de la realidad espacial en la que estamos inmersos y que nos permite adquirir las técnicas y las competencias para aprender a analizarla utilizándonos como objeto de ese trabajo. Por eso he dicho que es un ejercicio de introspección y, por tanto, sirve para aprender a adquirir un conocimiento de análisis de la realidad que podamos transferir a nuestro trabajo, en las relaciones con nuestros clientes y podamos contribuir así a satisfacer sus necesidades.

Análisis de formas arquitectónicas, tal y como era impartido por el Departamento de Composición Arquitectónica de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad Politécnica de Madrid, se convirtió en el Plan del 96 en Análisis de la Arquitectura, una materia cuyo objetivo fundamental era enseñar a leer la Arquitectura como si fuera un lenguaje que podía ser identificado y comprendido. Algo imprescindible para nuestra formación.

Los estudiantes, a través de ella, serán así capaces desde los primeros años de aprender por sí mismos de la Arquitectura construida, fuente del conocimiento de cómo se componen, se estructuran, se organizan los elementos que integran nuestro campo. Desde el interior de los espacios y de los muebles que los intervienen y modifican hasta la organización de los edificios y su estructuración urbana, desde la ordenación de las fachadas de los espacios de las ciudades a la organización de la propia ciudad y del territorio, esto es capaces de leer la Arquitectura en todas sus escalas. De entender la Arquitectura como una estructura, como un sistema de elementos y relaciones que interactúan en distintos niveles.

Estas competencias se adquieren mediante una enseñanza operacional que partiendo de una teoría específica es aplicada en el análisis que realizan ellos mismos de una serie de *case studie*s convenientemente elegidos, estructurando así el curso en una serie de ejercicios que atienden a los distintos sistemas formales, espacial, masivo y superficiales o a sistemas técnicos y de programa o que integraran también en un mismo ejercicio todos ellos tal y como ocurre en la obra arquitectónica.

La llegada a las Universidades españolas del Plan Bolonia nos provocó un curioso reto. Nuestra enseñanza ya cumplía desde hace tiempo todos los criterios del Plan Bolonia, su carácter innovador había precedido y antecedido a los requisitos exigidos que ya estaban implementados, pero era conveniente no solo analizar y profundizar en esto, sino también visualizarlo y visualizarlo en una dirección que profundizará la integración de nuestra docencia con el mundo real, con la cotidianeidad.

Uno de los objetivos de esta materia es aprender a analizar la realidad en la que estamos inmersos como método de aprendizaje para permitir materializarla tal y como es o modificarla con modelos que no hayan sido anteriormente utilizados, estos son los cometidos de las arquitectas, de los arquitectos, y para poder hacerlo tenemos primero que aprender a leer esta realidad.

Este querer entender cómo es la realidad de empleo de tiempos y espacios de un cliente para poder completar un programa que se adapte a ella lleva a arquitectos como Óscar Imbert, cuando elabora una de sus casas espectaculares - que utilizan los elementos sostenibles de la arquitectura vernácula de su país, con materiales como la cana- a intentar comprender cuál es realmente el uso que se le va a dar a la casa más allá de la voluntad de estatus que tenga el cliente, para intentar darle al cliente lo que necesita, no lo que quiere. Imbert se instala a vivir con la familia un cierto tiempo, lo que le permite ver cuál es su vida. Así sus obras son un traje a medida de una muy particular idiosincrasia.

Concebimos así un nuevo ejercicio para poder profundizar en este tipo de análisis y elegimos caso de este estudio particular la propia vida de nuestros estudiantes. Los espacios virtuales y reales en que transcurre su vida, un ejercicio de análisis y cartografía de los espacios en que transcurre su existencia, que les permitiera un seguimiento de sus actividades, una toma de datos y un análisis de estos y la extracción de conclusiones de todo tipo que pudieran ser representadas gráficamente y por procedimientos estadísticos. Un verdadero ejercicio de *mapping* vital y arquitectónico años antes de que estas técnicas invadieran mas recientemente el panorama de nuestro arte contemporáneo o los estudios y la investigación de Arquitectura.

Este ejercicio nos causaba un problema ético que era cómo preservar la privacidad de los estudiantes y la solución de este problema terminó dando en el lenguaje de nuestra Escuela nombre a este momento del curso. El avatar.

Consulté con la entonces defensora del Universitario de la Universidad Politécnica, Maite González Aguado, nuestra actual Secretaria General, el problema, así como la solución que había previsto. Y esta solución estaba ya inserta en el propio enunciado del ejercicio: Análisis y cartografía de los espacios reales y virtuales en que transcurre su vida o la de su avatar. Esto es su vida real o la de un personaje ficticio en la que ellos se encarnaran y fuera similar a ellos. Nosotros nunca sabríamos si era la realidad o una ficción muy elaborada la que se nos estaba presentando.

El objetivo del trabajo no era una toma de datos exactos de un muestreo determinado, sino el aprendizaje de las técnicas de tomas de datos y de análisis de estos datos para identificar los comportamientos en el espacio real y virtual de un sujeto. Y también su modo de actuación en estos espacios y la interacción entre los mismos. La superposición entre el mundo real y el virtual que ya se daba hace más de una década, el empleo de nuestro tiempo en ambos mundos en paralelo según el tiempo ha progresado y es tan palpable que se ha convertido poco a poco hasta llegar a estos momentos y a estos tiempos del coronavirus en una de las características principales de nuestro mundo contemporáneo. Este trabajo permitía identificar, analizar y hacerlo visible y consciente en la estructura mental de las arquitectas y de los arquitectos, que conformarían en un futuro próximo, los espacios en que viviría nuestra sociedad.

La indeterminación entre lo real y lo posible ficticio que por otro lado se adecuaba plásticamente a esta realidad salvaguardaba su privacidad sin afectar al propósito de adquisición de determinadas competencias por el sujeto.

La defensora universitaria estudió el caso y me respondió diciendo que el tratamiento era el adecuado para salvaguardar sus derechos y me agradeció mucho la consulta puesto que era su primera experiencia de una pregunta relacionada directamente con innovación en docencia, en vez de ser un caso de acoso de algún tipo.

Varios han sido mis compañeros docentes durante estos años en mi propia clase de Análisis de Arquitectura con los que he planteado y seguido este

ejercicio. Antes de Héctor y Belén estuvieron Íñigo Coveta, que impartía siempre una magnífica clase de cartografías insólitas de tiempo y espacio para ayudar a nuestros estudiantes a representar el resultado de sus trabajos y que este mismo año lo hemos invitado para que telemáticamente la impartiera en nuestro grupo, aunque él ahora se ocupa de tareas de Composición Arquitectónica y de las materias de nuestro departamento que se imparten dentro del Máster habilitante, Arturo Franco estuvo también conmigo un cuatrimestre antes de que llegara Belén, Belén Moneo una magnífica arquitecta, interesada en explorar la transformación necesaria de nuestra ciudad, y una excelente docente, y Héctor, uno de nuestros más brillantes antiguos alumnos, que se ha convertido en un magnífico investigador y profesor al mismo tiempo que desarrolla su práctica profesional. Otras clases, otros estupendos y estupendas docentes están en paralelo a la nuestra, este año Marta Muñoz se integró desde una de ellas también en este trabajo. Su compañía, nuestro trabajo conjunto, siempre ha sido muy estimulante, un placer que se incrementa con la implicación de nuestros estudiantes en todo este proceso multilateral que es la docencia universitaria, en él que todos, todas, aprendemos de todas, de todos.

Hemos asistido a lo largo de esta década a un incremento de la ocupación del espacio virtual sobre el real y la experiencia del confinamiento en el que el mundo se ha visto reducido a los límites de las paredes de nuestra vivienda con sus menguadas conexiones con la realidad que la circunda ha hecho que el mundo no solo sea percibido a través las pantallas de todos nuestros dispositivos que han permitido nuestro trabajo, impartir y recibir nuestra docencia, el acceso a los recursos del sistema, las compras online que han suplido, para muchos de nosotros, el paseo cotidiano a las tiendas de nuestro barrio o la compra masiva en el supermercado de un centro comercial.

Nuestras viviendas se han convertido a través de sus pantallas en los puntos de encuentro de la sociedad en una nueva realidad.

Una nueva realidad. Una realidad que ha cambiado. Lo más dramático de este cambio es que todavía no es percibido ni asumido como tal.

La permanencia de la envoltura arquitectónica que se extiende más allá de nuestras ventanas nos hace creer que nos espera un mundo igual ahí fuera. Sin la conciencia de que ese mundo ya es otro porque la estructura de elementos y relaciones ha cambiado para siempre y vamos a vivir en una nueva realidad. Este concepto lo he tenido muy claro desde el inicio de este proceso y antes de que se difundiera esa idea de la nueva normalidad lanzada por nuestros políticos o por sus especialistas en comunicación y que tan útil está siendo para ellos.

Pero no es solamente que lo normal es otro, es que la realidad en que estamos inmersos es completamente diferente.

Siempre he odiado la utilización manida en publicaciones y tesis doctorales del “cambio de paradigma” y siempre he desconfiado de la capacidad de análisis de sus utilizadores, pero creo que esta vez sí que se ha producido.

Cuando los estudiantes presentaban la cartografía de su vida o la de su avatar, no podíamos introducir la variable de elegir las tres semanas habituales de nuestro curso en torno a Semana Santa que nos permitían plantearle la toma de datos sucesivamente en una semana de clases seguida de la semana de viajes académicos y de la semana de vacaciones familiares para darle una mayor variedad a su experiencia, sino que esta vez se encontraban inmersos en un continuo espacial y temporal muy diferente.

En él su casa se convertía a lo largo del día en aula, en comedor, en gimnasio y discoteca en que se realizaban todas las actividades y se diferenciaban en estratos diferenciados de tiempo en un mismo sistema espacial.

Una *baukultur*, como la española, basada en gran medida en la utilización de un magnífico espacio público, facilitada por el clima y por una particular estructura de relaciones sociales se veía constreñida a un espacio productivo interior para el que no estaba preparada. A vivir una gran cantidad de tiempo en un espacio que no estaba preparado para este fin a diferencia de nuestros vecinos nórdicos en que los imperativos climáticos a lo largo del año les llevaban a un mayor disfrute del espacio interior, bien diseñado,

sobre el exterior, que es simplemente una ocasión de regocijo muy pocas semanas.

Esta practica desaparición del espacio publico y del predominio del privado está además acentuando la conciencia de las diferencias entre los distintos sectores de nuestra sociedad desde el rango diferente de los equipos que permiten el acceso a la información a las distintas posibilidades de usar personal y familiarmente espacios más o menos complejos, mayor o menor superficie, y como estos están acondicionados.

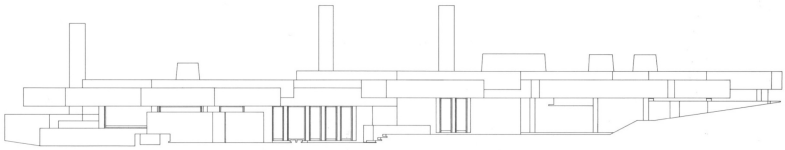
Pero habitamos ya una nueva realidad y debemos reflexionar, analizar y extraer conclusiones para poder aprender a modificarla. Es nuestro cometido desde la Arquitectura, desde las Escuelas, intervenir en ella para que no solamente se convierta en la solución apresurada técnica de problemas específicos, sino que vuelva a existir el rico tejido interconectivo que caracteriza la complejidad de nuestras ciudades.

Las *smart cities*, las ciudades inteligentes de nuestro futuro ya son un presente y este nuevo presente, este futuro acelerado, debe ser rico y complejo. No una solución tecnocrática dada por el que solo sabe diseñar instrumentos, mientras que nuestros instrumentos son la Arquitectura, la ciudad, el soporte milenario de nuestra comunidad, de nuestra sociedad.

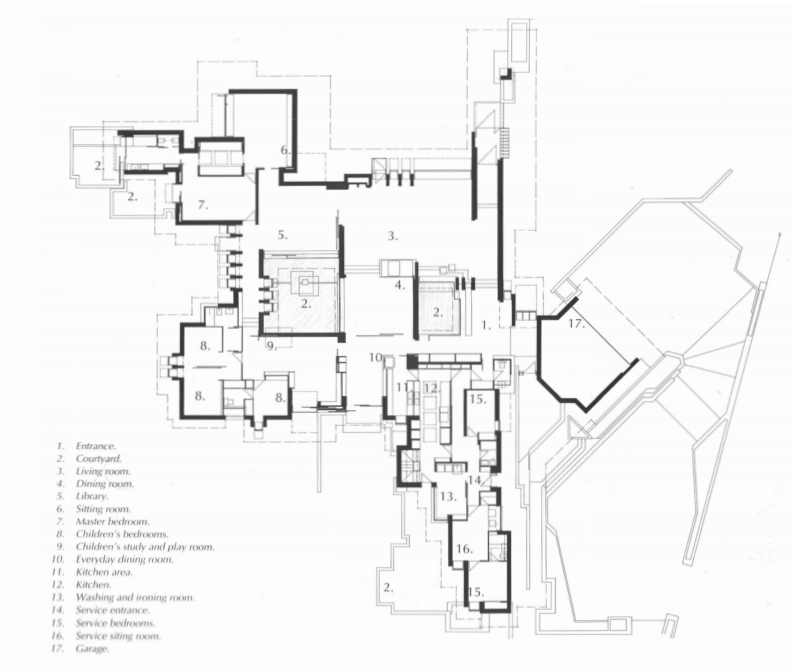
Vivimos tiempos interesantes, pero esto no debe ser una maldición, sino la asunción de una nueva realidad que debemos hacer nuestra y que debemos aprender a dominar para cumplir con nuestro cometido, poder hacer realidad los nuevos sueños de nuestra sociedad.

Manuel Blanco

Director ETSAM
Catedrático. Análisis de la Arquitectura
Departamento de Composición Arquitectónica
ETSAM UPM



Alzado casa Carvajal, Somosaguas



Planta Casa Carvajal, Somosaguas

CONCATENACIONES/ ARTICULACIONES/ CONJUNCIONES[1]
La casa Carvajal en Somosaguas, Madrid

Jesús Mª aparicio Guisado
Dr. Arquitecto. Catedrático. Subdirector ETSAM UPM

Tras visitar recientemente la casa que Javier Carvajal construyó para sí mismo y para su familia hace poco más de medio siglo, resuenan en la cabeza varias ideas que tienen como denominador común la conjunción.

Respecto al lugar, la casa se manifiesta como parte de la pendiente natural del terreno sobre el que se asienta. Esto da lugar a que se produzca un escalonamiento de la misma siguiendo la topografía existente. De esta manera, el elemento arquitectónico que construye por antonomasia el escalonamiento –la escalera– se convierte en la conjunción espacial de realidades diversas situadas en bancales sobre el terreno. Desde el acceso sureste al aire libre de la casa, los primeros cuatro peldaños hacen que el visitante se introduzca en el zaguán cubierto y abierto. La existencia de los mismos permite que desde el acceso la casa tenga una escala menor, al situarse el plano de la losa de hormigón casi a la altura de los ojos, perdiendo en buena medida su condición de plano de cubierta, para estar más próxima a ser una línea horizontal. Los siguientes tres peldaños llevan al visitante a la zona del estar y del dormitorio principal de la casa y los siguientes peldaños, de nuevo exteriores, le conducen al jardín.

Que la casa siga la pendiente topográfica tiene un doble sentido: por un lado, acentuar la escala doméstica de una casa de gran superficie mediante el mecanismo de la fragmentación de unos elementos que se acomodan en el terreno y, por otro, hacerla desaparecer visualmente desde la casa García-Valdecasas que él mismo construye simultáneamente ladera arriba para sus suegros.

1 Concatenar: Unir o enlazar dos o más cosas.
Articular: Construir algo combinando adecuadamente sus elementos
Conjunción: Unión

Los elementos de articulación de la casa son arquitectónicos, ya sean constructivos –*bancales, escaleras, patios, muros y cubiertas*– o funcionales –*servicios o estancias comunes*–. De los bancales y de las escaleras ya hemos escrito anteriormente.

Dos *patios* iluminan el interior de la casa. Estos elementos son el contrapunto vertical al espacio continuo horizontal en penumbra que caracteriza a la casa. A través de ellos penetra la luz del sur y se logra ver el cielo. Además, son utilizados como elementos de conjunción. El patio Oeste divide la zona de niños, de la biblioteca y el corredor de la zona de dormitorios, del comedor; el patio Este separa la zona de entrada a la casa, del estar.

Los *muros* son de dos tipos: por una parte, los que construyen recintos separados y habitaciones, que se caracterizan por intersecarse en esquinas, y, por la otra, los que, con una traza que sigue el eje norte-sur, deslizan paralelamente permitiendo la fluidez de la zona pública. Se podría por tanto decir que mediante ellos se construyen respectivamente recintos estáticos y espacios dinámicos.

El último de los elementos constructivos que caracterizan esta casa es la *cubierta*, una cubierta de hormigón que al igual que el suelo se quiebra siguiendo la pendiente natural del terreno. Sobre esta cubierta se yerguen varias chimeneas y un ciprés que con su verticalidad acentúan desde el exterior, de forma análoga a como sucede en el interior con los patios, la horizontalidad de la casa.

En cuanto al uso de elementos funcionales para articular la casa, cabe destacar entre ellos a los almacenajes, las zonas semiprivadas y las zonas húmedas para cumplir este cometido.

Así se puede observar cómo el armario del vestíbulo divide la zona de servicio de la principal de la casa; el vestidor de la habitación principal separa el cuarto de estar, el baño y el dormitorio; la biblioteca es el espacio que articula el estar y el dormitorio principal; el cuarto de estar y de juego de niños separa los dormitorios de estos del comedor de diario y éste, a su vez, es el que divide el comedor principal y la zona de cocina. En

este apartado, finalmente, se puede considerar cómo las zonas de baños logran articular los elementos que se van disponiendo sobre el terreno y se utilizan para concatenar esas funciones.

En lo que se refiere a los materiales que construyen la casa, se podrían clasificar espacialmente en dos familias: los que acentúan la continuidad y fluidez del espacio y los que subrayan el valor de la estancia. Entre los de la primera familia se encuentran el hormigón[2] y la escayola de la cubierta, la cerámica vidriada del suelo y las acequias de agua. En la segunda familia estaría la cerámica de los patios, la iluminación cenital y el agua de las fuentes de la casa.

Un punto de vista más de la conjunción que caracteriza a esta casa sería la concatenación cultural de la casa con la Historia de la Arquitectura. Se descubre en esta obra moderna a un autor que conoce profundamente la Alhambra y la obra de Wright –concretamente la casa *Fallingwater*–. Pero también en esta obra resuenan lecciones enseñadas a sus contemporáneos en obras posteriores a esta casa (1964-1965), como sucede en el Mausoleo Brion de Carlo Scarpa (1969-1978)

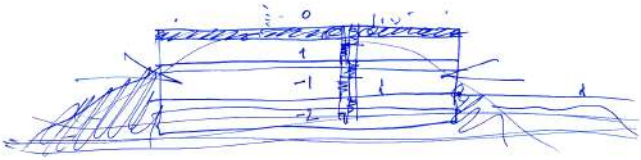
La casa Carvajal es, en definitiva, la construcción de un gradiente de intimidad que culmina en un jardín secreto, una privacidad lograda mediante la concatenación espacial de unos elementos que siguen la pendiente natural del terreno y que son ambivalentes en cuanto a su consideración como unidad estática y como parte de un todo dinámico.

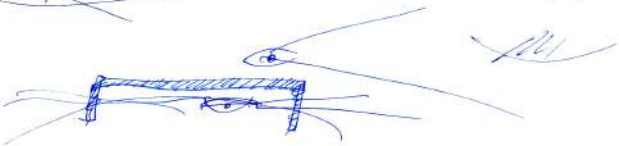
Jesús Mª Aparicio Guisado

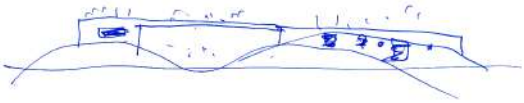
Arquitecto
Subdirector ETSAM
Catedrático. Departamento de Proyectos Arquitectónicos
ETSAM UPM

2 Hace 25 años, cuando construí mi ópera prima en hormigón armado, pedí consejo a dos maestros sobre cómo trabajar con este material y ambos me instruyeron al respecto. Uno de ellos fue Javier Carvajal y el otro Miguel Fisac.

TECVÁN







LAST BUT NOT LEAST
CURSO ACADÉMICO 2019-2020

Introducción general

Este *Last BUT not least*, expresa bien la situación en este 2020, tercer y último año que como Catedrático Emérito Contratado, he podido desarrollar como docente en el Máster de Proyectos Avanzados MPAA de la ETSAM de la UPM. Lo han hecho posible la generosidad del Rector de la UPM Guillermo Cisneros y la del Director de la ETSAM Manuel Blanco, aplicando la normativa vigente.

Se publican aquí, en formato de libro DIN A5, como ya vengo haciéndolo desde hace años, los resultados de las clases dadas este curso 2019-2020 dentro del Máster MPAA 11 del DPA de la ETSAM. El trabajo de los alumnos, muchos de ellos extranjeros, se muestra aquí a través de unos textos inteligentes y dibujos estupendos sobre los temas tratados: la Belleza, la Luz y la Memoria. Aparecen también algunos de mis textos sobre estos temas tan centrales, y se completan con textos de los profesores invitados. Esta publicación hace ya el número 13 de estos libros, que dan fe de la labor docente desarrollada en estos últimos años.

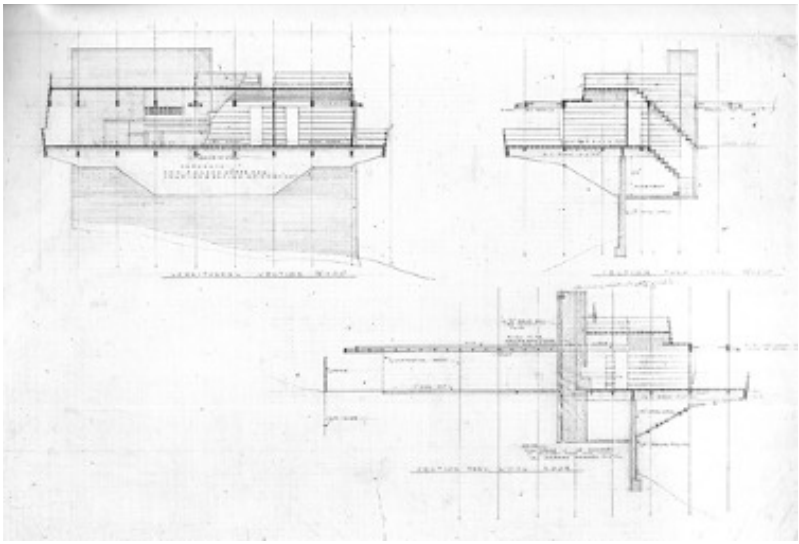
Vuelvo a agradecer aquí la generosidad de Columbia University de New York, de su Avery Library, que indexó esta publicación como: *Memoria del Curso Académico*, con el ISSN 2530-9072, que hace que los textos aquí incluidos puedan ser considerados para posibles acreditaciones en la ANECA.

El título *Last BUT not least* de la publicación de este Curso Académico 2019-2020, explica también que esta aventura espero que no terminará aquí, pues hay varias universidades, españolas y norteamericanas, dispuestas a coger el relevo.

Alberto Campo Baeza, Madrid-New York, primavera de 2020.

PROFESORES INVITADOS

Barceló Baeza, Antoni
Bieniasz, Gaja
Borrego Gómez-Pallete, Ignacio
Carranza Macías, Tomás
Carrasco Rouco, David
Cervilla, Alejandro
Cordero Ampuero, Ángel
Escrig Ferrando, Miguel
Espegel, Carmen
Fernández de Trucios, Sara
Fernández Elorza, Héctor
Guajardo-Fajardo Cruz, Alfonso
Higuera Meléndez, José Manuel
Jaraíz Pérez, José
Millán Millán, Pablo
Morell Sixto, Alberto
Mosquera González, Javier
Navarro, Héctor
Ramos Alderete, Jaime
Ramos Alderete, Pablo
Ribot Manzano, Almudena
Rojo de Castro, Luis
Ulargui Agurruza, Jesús
del Valle González, Raúl
Vicens y Hualde, Ignacio
Vírseda Aizpún, Alejandro



Casa G.Sturges - F.Ll.Wright, Brentwood Heights, L.A. 1939

VOCES DE ORIENTE EN LA INDUSTRIA AMERICANA

Antoni Barceló Baeza
Arquitecto. Profesor ETSAB UPC

La influencia nipona sobre occidente se produce a partir de la apertura política del país en el s. XIX. Son muchos los técnicos occidentales que viajan a Japón para entender y divulgar la esencia de su arquitectura.

Fue Josiah Conder (1852-1920), arquitecto inglés llegado a Japón en calidad de profesor del Instituto Imperial de Ingeniería, quien realizaría numerosos estudios y recopilará los principios esenciales de la concepción espacial de la arquitectura japonesa; reducción decorativa, facilidad constructiva, economía de medios y presupuestos, concepción modular, capacidad compositiva de crecimiento y cambio, carácter diferencial en aspectos cromáticos, de iluminación y ventilación.

La participación en las exposiciones universales: París, Filadelfia, Chicago... y publicaciones de libros ilustrados como los de Edward Sylvester Morse (1838-1925) *Japanese Homes and their Surroundings*, exquisito manual sobre las viviendas japonesas, contribuyen a difundir el carácter de estas residencias en Estados Unidos y Europa. También cabe destacar la labor de difusión que Ernest Francisco Fenollosa (1853-1908) y su discípulo Kakizo Okakura (1862-1913) realizaron desde el Museo de Bellas Artes de Boston a partir de 1890.

El pabellón japonés de la exposición universal de Chicago (1893) basado en la estructura central del templo Byodo-in en Uji, paraíso budista, fue uno de las construcciones que sin duda alimentaron y capitalizaron el interés por la arquitectura japonesa en Estados Unidos.

Es deducible la influencia de esta arquitectura en la obra de Frank Lloyd Wright (1867-1959); a partir de la exposición universal de Chicago y posteriormente de su primer viaje a Japón en 1905; el concepto de la arquitectura modular, la compartimentación mediante tabiques bajos, los paneles

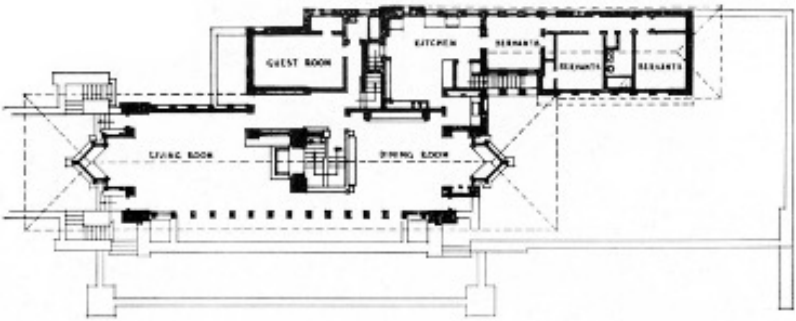
deslizantes, la asimetría, el predominio de la horizontalidad, la sencillez y el carácter abierto de los espacios con un fluida relación entre el interior y el exterior. A partir de la concepción espacial japonesa y de la mejora de la técnica constructiva, se desarrolla un nuevo concepto arquitectónico. La industria introduce notables mejoras como en las dimensiones de la carpintería y de los cristales, ampliando las aberturas hacia el interior, y la mejora de sistemas centralizados de calefacción que posibilitan la supresión de puertas en las estancias tradicionalmente cerradas para aclimatarlas con mayor facilidad.

Wright trataría este tema en el método denominado por él mismo, *The destruction of the box*, la destrucción de la caja, que como su propio nombre indica, plantea la revisión del espacio tradicional hacia los espacios abiertos, *open space*, y fluidos, *flowing space*.

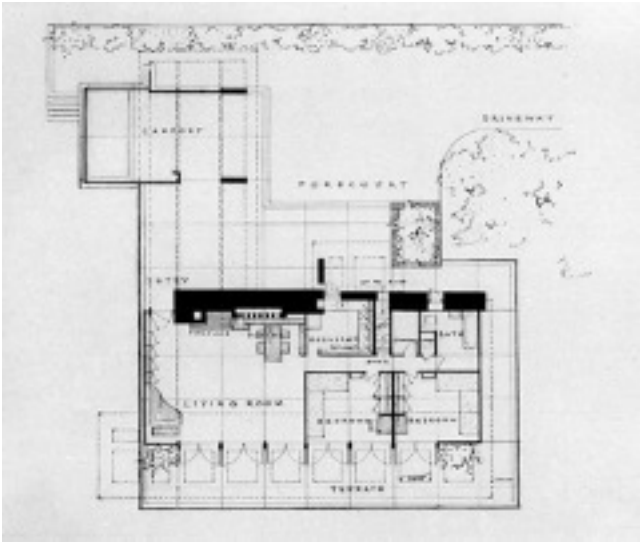
> Mi sentido de cerramiento dejó de ser el de la tapa de una caja. Era la envolvente del espacio, que daba protección contra las tormentas, o calor, sólo cuando se necesitase. Pero su función también era traer el mundo exterior al interior de la casa y dejar que el interior saliera al exterior. En este sentido, estaba eliminando el cerramiento como tal, haciendo que pasara a ejercer la función de pantalla, un modo de descubrir el espacio que, junto al control de nuevos y mejores materiales de construcción, permitiría finalmente la libre utilización de la totalidad del espacio sin afectar a la solidez de la estructura.[1]

La definición de la caja es más evidente en las primeras casas de W. En los proyectos de las siguientes etapas se observa en el propio dibujo de W. una delimitación interior prácticamente inexistente. Los planos de planta baja, la que tiene una mayor relación con el exterior, de la Robie House (1908) en contraposición a los de la Casa G. Sturges (1939) son radicalmente distintos. En la primera se puede entender el contorno del plano vertical del cerramiento y en la segunda los límites verticales se diluyen; los límites interiores son los de la plataforma horizontal en la que se inscribe la casa.

1 F.LL.Wright, *Construyendo la nueva casa* (Autobiografía, op. Cit., pp 177-178).



Robie House - F.Ll.Wright, Chicago,1908.



Casa G.Sturges - F.Ll.Wright, Brentwood Heights, L.A. 1939.

En este sentido, el proceso constructivo tiene un papel fundamental. Los cerramientos de carácter más ligero diluyen el espacio. Recordemos que en las primeras casas de W. la utilización del ladrillo define un cerramiento más denso y en la Casa Sturges, de la última época, la utilización de la madera en el cerramiento apoya esta ligereza del límite.

En el caso de la Casa Sturges se concentra, de forma asimétrica a la concepción espacial de la casa, una banda estructural maciza de ladrillo que contiene parte de los servicios y separa el área de acceso del interior, más vinculado al paisaje. En cambio, la estructura y el cerramiento en la Robie House son coincidentes, estructura y cerramiento son lo mismo. Se trata de una estructura de paredes de carga perimetral como soporte de los planos horizontales de la cubierta.

Recordemos que a la realización de estas dos casas, las separa una estancia de W. en Japón, en la que desarrollaría proyectos de calado, como el Hotel Imperial de Tokio.

Las plantas orgánicas de Wright pretenden difuminar los límites entre interior y exterior, cuestiones reconocidas por el propio W. en la arquitectura japonesa, con un modelo constructivo a base de vigas y pilares de madera. Este estilo de construcción abierta y luminosa, conectada con el jardín, guardará estrechas semejanzas con las búsquedas residenciales tipológicas wrightianas, como los prototipos de las *prairies houses;* horizontalidad, tejados con amplios aleros, fluidez espacial, la importancia de las zonas en sombra, la interrelación con la naturaleza y los *engawa* o espacios intermedios en el perímetro de la construcción. El lugar forma parte de la arquitectura, no hay fronteras entre interior, exterior y jardín.

> La continuidad en el sentido estético me pareció como un medio natural para alcanzar una arquitectura verdaderamente orgánica, sea mediante técnicas de la máquina o mediante cualquier otra técnica natural.[2]

2 Frank Lloyd Wright. *Organic Architecture*. The Natural House. Horizon Press, New York 1954. Publicado 1º en Architect's Journal of London, 1936, pg.24.

En Wright se produce la destrucción de la caja a través de la disolución progresiva de los muros, primero a través de la desaparición de las esquinas y después con la intersección de unos ámbitos en otros. Los muros se comportan como láminas de suelo a techo.

Como ya nos explican algunos autores de estudios sobre la obra de Wright, éste construye sus casas bajo la influencia de los cuatro elementos que establecía Gottfried Semper: el basamento, el hogar, la cubierta (con su soporte de esqueleto) y el muro de relleno[3]. En la construcción de Wright el cerramiento (muro de relleno), es un elemento que se adapta, responde a la planta y establece una nueva relación con el exterior. La envolvente es elástica bajo la cubierta que flota.

Esta continuidad de la envolvente hace referencia a una forma de entender la construcción. Los distintos elementos que la componen se entrelazan: techo, pared, suelo, ventana y mueble se enlazan en continuidad, son lo mismo.

El sistema de liberar la esquina tiene algunas ventajas estructurales. Cuando los soportes principales abandonan las esquinas y retroceden, aparece un voladizo. En consecuencia el plano horizontal compensa sus momentos flectores y el número de pilares y la dimensión de las jácenas puede reducirse.

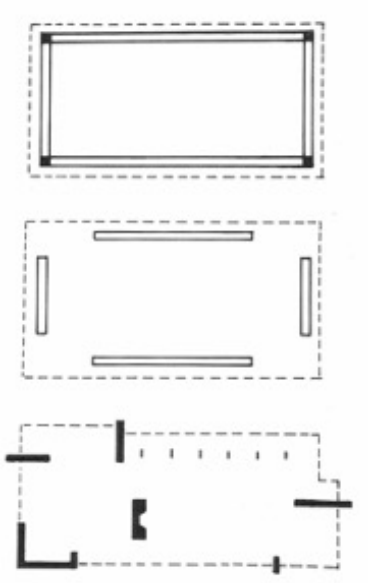
Los sistemas constructivos japoneses tendrán su análogo en la construcción americana del *balloon frame,* consistente en la sustitución de las tradicionales estructuras de vigas y pilares de madera por una estructura de listones más ligeros y finos, con un sistema de montaje sencillo, sin mano de obra excesivamente especializada. En esa misma época, Neutra utilizaría este sistema con perfilería metálica en la casa Lovell 1927, con una estructura prefabricada atornillada levantada tan sólo en 40 horas. La presencia en Neutra de la esencia de la arquitectura japonesa acaba

3 Kenneth Frampton. “Estudios sobre Cultura Tectónica”. *Poéticas de la Construcción en la Arquitectura de los Siglos XIX y XX*, Ediciones Akal,1999, pg.99.

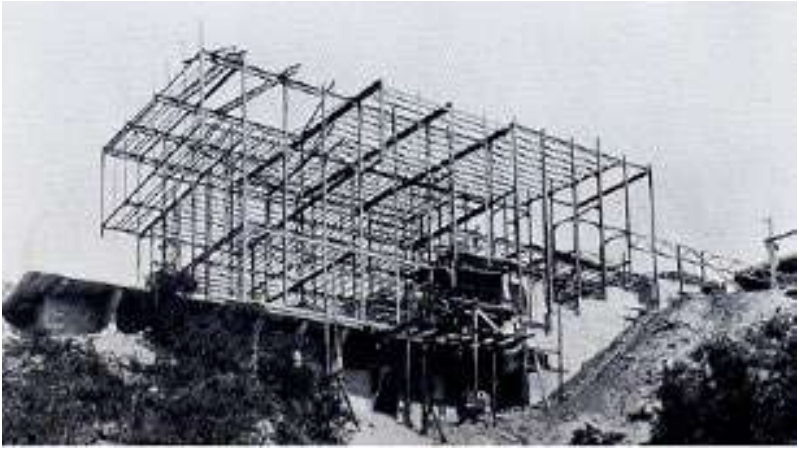
siendo inspiradora, directa y determinante en su arquitectura a partir de su gira por Asia en 1930, incorporando eso sí, modelos constructivos y materiales modernos.

Neutra junto con el grupo de arquitectos asociados al fenómeno de las *Case Study Houses*; R. Schindler, J. Lautner,Craig Ellwood, R. Soriano, P.Koenig y Charles & Ray Eames, sería el máximo exponente en la creación de un modelo de casas cuya relación con el entorno, abierta al paisaje, composición formal, ligereza y fluidez espacial, evocaría los aspectos conceptuales y estéticos de oriente.

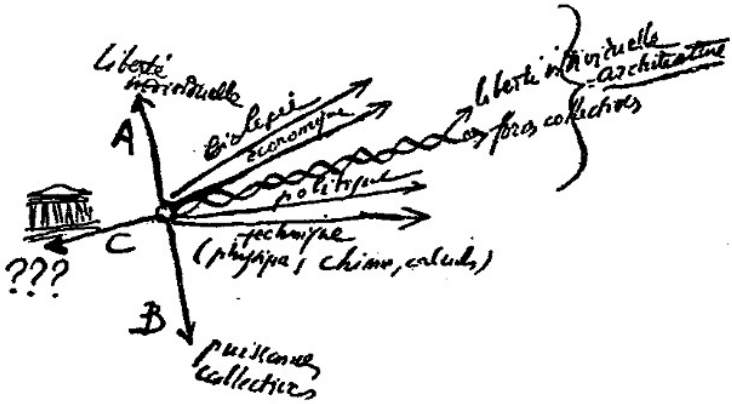
La construcción de la casa californiana de la primera mitad del s. XX elude a los espacios de la casa japonesa con los materiales de la modernidad; se reinterpreta desde la técnica un concepto espacial que diluye los límites y se adapta el modelo constructivo a las posibilidades que ofrecía la industria americana del momento.



Evolución según Allen Brooks de la arquitectura de Wright.



Casa Lovell. Neutra, Los Angeles (California) 1927.



Croquis de Le Corbusier. Por un lado muestra los conflictos que afectan a la arquitectura: A – libertad individual; B – potencias colectivas; C- regresión y por el otro presenta la receta para el avance: las flechas de certezas como biología, economía, técnica, política y dos flechas sinuosas que cruzan sus trayectorias y se enfrentan a la flecha de regresión: la investigación individual y las iniciativas de los grupos, colaboración.

EL TRABAJO DEL ARQUITECTO

Gaja Bieniasz
Arquitecta. Estudiante de Doctorado
Filiación: Cracow University of Technology

> En la fábrica Ford, todo es colaboración, unidad de miras, convergencia perfecta de la totalidad de los actos y los pensamientos. En nuestro campo, el de la construcción, no hay más que contradicciones, hostilidades, dispersión, divergencias de visión, afirmación de propósitos opuestos, estancamiento
>
> Le Corbusier

El trabajo del arquitecto es una lucha constante, o mejor dicho una guerra constituida por muchas batallas de diferente carácter. Y no es una queja ni mucho menos un lamento de carácter negativo -es una simple comparación y observación basada en la experiencia propia de una arquitecta en el principio de su carrera.

Es una situación natural y cuanto antes veamos esta realidad nuestra mejor preparados vamos a estar a la hora de afrontar las siguientes batallas, mejores técnicas de lucha vamos a usar y más posibilidades de ganar la guerra vamos a tener. Y así podremos conseguir el mayor trofeo, eso que Alberto Campo Baeza llama *"*la idea construida*"*.

La primera batalla, quizás la más importante, tiene lugar en nuestro interior. Una vez que el arquitecto recibe el encargo, conoce profundamente sus condiciones, analiza las posibilidades y empieza a procesar toda la información. Aplica los conocimientos que posee y empieza a trabajar con los primeros bocetos. En el proceso creativo casi siempre le acompañan las dudas. Por eso a la hora del desarrollo de los planos está bien tener el contacto con otros arquitectos y otros especialistas del sector. Preguntar a gente sabia siempre ayuda a mantener la buena dirección. No debemos encerrarnos a solas con nuestras ideas.

El extenso trabajo de análisis, croquis, maquetas, planos, imágenes generadas por ordenador y textos ayudan a ganar la confianza de nuestro cliente. El mejor momento de esta fase es cuando el cliente empieza a identificarse con nuestra idea. Pero no siempre es así. A veces el cliente tiene otra. Y aquí empieza la batalla por defender la nuestra. Tenemos que trabajar más aún para convencerle. No existe buena colaboración sin plena confianza en el arquitecto y nuestro deber es intentar ganarla. En el texto *"Proyectar es investigar"* Alberto Campo Baeza describe así esa difícil fase de nuestra profesión:

> Algunos piensan que proyectar es un acto democrático. Y se equivocan. Un arquitecto debe escuchar atentamente al paciente, muy atentamente, pero después, el diagnóstico es cosa del arquitecto. Lo del cliente no es proyectar.

La batalla quizás más exhaustiva es la de la burocracia. Cuántas veces la burocracia ha combatido proyectos geniales. Por eso debemos conocer las leyes y saber interpretarlas bien.

La batalla final es la obra. Siempre a la hora de entrar en la obra recuerdo las palabras de Le Corbusier: *"Cuando las catedrales eran blancas la colaboración era total"*. Así debería ser. Colaboración total por un interés común, por poner en pie una "idea construida" de la mejor manera posible. En la obra tiene que existir una atmósfera de respeto mutuo. El constructor tiene que respetar la idea del arquitecto y el arquitecto no puede cerrarse a las mejoras que propone el constructor.

La lucha por la idea lleva muchas fases, es dura pero es posible ganarla.

CONCLUSIÓN

Estoy mirando por la ventana de mi estudio situado en Cracovia. Veo el cielo precioso de color gris que anuncia lluvias tan deseadas y la copa de un árbol creciendo en solitario con sus hojas verdes y tiernas. Pero veo también dos edificios de viviendas unifamiliares recientemente construidos. Edificios nuevos que crean caos, uno demasiado grande y alto y otro,

malamente intentado seguir las trazas de los edificios existentes. Veo falta de idea, sensibilidad y preocupación por lo común. Y sé que detrás de esto en la sombra de este edificio está la figura del arquitecto. Y creo que posiblemente perdió la primera batalla.

En tiempos tan complicados y exigentes, un momento de crisis económica, climática y humanitaria debemos aún más pensar en el bien común. No podemos dejar de luchar por nuestras ideas, tenemos que ser aún más responsables. Cada obra incluso la más pequeña reforma necesita nuestra máxima atención, valentía e ilusión.

BIBLIOGRAFÍA

1. Campo Baeza, Alberto. “Idea, luz y gravedad, bien temperados*”. La idea construida* (Buenos Aires: Nobuko, 2006

2. Campo Baeza, Alberto. “Proyectar es investigar*”. Madrid - New York* (Madrid: Arcadia Mediática, 2017

3. Le Corbusier, *Cuando las catedrales eran blancas. Viaje al país de los tímidos.* (Buenos Aires: Editorial Poseidon, 1948)

to roll
to crease
to fold
to store
to bend
to shorten
to twist
to dapple
to crumple
to shave
to tear
to chip
to split
to cut
to sever
to drop
to remove
to simplify
to disperse
to disarrange
to open
to mix
to splash
to knot
to spill
to droop
to flood

to curve
to lift
to inlay
to impress
to fire
to flood
to smear
to rotate
to swirl
to support
to hook
to suspend
to spread
to hang
to collect
of tension
of gravity
of entropy
of nature
grouping
lagging
felting
to grasp
to tighten
to bundle
to heap
to gather

to scatter
to arrange
to repair
to discard
to pair
to distribute
to surfeit
to complement
to enclose
to surround
to encircle
to hide
to cover
to wrap
to dig
to till
to bind
to weave
to join
to match
to laminate
to bend
to hinge
to make
to expand
to dilute
to light

to modulate
to distill
of waves
of electromagnetic
of inertia
ionization
polarization
refraction
simultaneity
tides
reflection
equilibrium
symmetry
friction
to stretch
to bounce
to erase
to spray
to systematize
to refer
to force
mapping
location
context
time
carbonization
to continue

Richard Serra. “Verb List”, 1967-1968

ADJETIVOS, VERBOS Y SUSTANTIVOS

Ignacio Borrego Gómez-Pallete
Dr. Arquitecto. Catedrático TU Berlín

La teoría de la arquitectura a lo largo de la historia ha tratado de acotar o simplificar sus principios en taxonomías triangulares. Una forma de equilibrio que se aleja del fundamentalismo de un único concepto, o de la dialéctica enfrentada de una dualidad.

Desde las clásicas triadas como Utilitas[1], Firmitas y Venustas, o Topos, Tipo y Tectónica[2], o incluso pasando por el estudio específico de los materiales: Forma, Material y Proceso[3], este formato de orden ha permitido producir conocimiento y entender mejor la arquitectura.

Porque clasificar es descubrir y ordenar es proponer.

En 1967 Richard Serra nos indicaba que "dibujar es un verbo", en su lista de *verbos*, con los que ofrecía una lista de acciones para relacionarnos con los materiales, los lugares y los procesos:

> Rodar, plegar, doblar, almacenar, curvar, acortar, torcer, motear, arrugar, rasurar, rasgar, hacer virutas, hender, cortar, cercenar, caer, quitar, simplificar, diferenciar, desordenar, abrir, mezclar, esparcir, anudar, derramar, inclinar, fluir, retorcer, levantar, incrustar, impresionar, encender, desbordar, untar, girar, arremolinar, apoyar, enganchar, suspender, extender, colgar, reunir, de tensión, de gravedad, de entropía, de naturaleza, de agrupación, de capas,

1 Marco Vitruvio Pollion. *De architectura. Los diez libros de architectura*, traducidos del latín y comentados por Joseph Ortiz y Sanz. Ed. Facsímil. Alicante: Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes 2002. Reproducción digital basada en la edición de Madrid, en la Imprenta Real, 1787.

2 Kenneth Frampton. *Studies in Tectonic Culture: The Poetics of Construction in nineteenth and twentieth century*, Architecture Cambridge, MA: MIT.

3 Adrian Beukers y Ed van Hinten. *Lightness. The inevitable renaissance of minimum energy structures*, 010 Publishers. Rotterdam 2001.

de fieltro, agarrar, apretar, atar, amontonar, juntar, dispersar, arreglar, reparar, desechar, emparejar, distribuir, exceder, elogiar, incluir, rodear, cercar, agujerear, cubrir, abrigar, cavar, atar, ligar, tejer, juntar, equiparar, laminar, vincular, unir, marcar , ampliar, diluir, alumbrar, modular, destilar, de ondas, de electromagnetismo, de inercia, de ionización, de polarización, de refracción, de mareas, de reflexión, de equilibrio, de simetría, de fricción, estirar, saltar, borrar, rociar, sistematizar, referir, forzar, de mapa, de posición, de contexto, de tiempo, de carbonización, continuar.[4]

Esta colección de acciones está recogida desde al ámbito artístico del escultor californiano pero es fácilmente trasladables al campo de la arquitectura y asumible como una interesante descripción de nuestro trabajo como también manipuladores de la materia. Nuestro trabajo como arquitectos abarca otros ámbitos además de la propia materia, pero este ejercicio de clasificación se va a limitar en esta ocasión a la materia.

Antes de manipular la materia las cosas son, tienen unas propiedades físicas, su información alude a su naturaleza, a la Naturaleza, sin embargo, una vez trabajada gira su rostro hacia la cultura, y la información que atrapa y acumula intenciones.

La Arquitectura es el punto de encuentro entre estas dos caras de la materia. Esta domesticación de la materia quedó expresada en la inscripción que el ingeniero romano Julio Cayo Lacer dejó escrita en el 106 d. C. en el puente de Alcántara: “Ars ubi materia vincitur ipsa sua”, es decir, artificio mediante el cual la materia se vence a sí misma.

Estas circunstancias preexistentes dependen directamente de las propiedades de la materia, por lo que los *adjetivos* son las palabras clave que describen con mayor precisión las características de estos procesos: accidentado, adherente, alterado, arrugado, blando, caliente, cohesivo, compacto, contaminado, contextualizado, deformado, degradado, deteriorado, disgregado, duro, elástico, erosionado, fisurado, frágil, frío, heterogéneo,

4 Richard Serra. “Verb List Compilation: Action to Relate to Oneself”, 1967-1968.

homogéneo, húmedo, ligero, mezclado, natural, oxidado, permanente, pesado, poroso, puro, rayado, reactivo, reflexivo, resistente, rígido, roto, rugoso, sensible, sólido, suave, temporal, transparente, viscoso, volátil…

Sin embargo, la descripción de nuestro trabajo con la materia quedaría incompleta con la mera atención a sus propiedades y a nuestra manipulación sobre ella. Nuestro trabajo puede y debe trascender la alteración exclusivamente funcional para aportar un valor añadido que nos lleve a la mano al campo de la cultura.

La cultura es el potencial más importante y específico de nuestra especie. Las mutaciones que se producen accidentalmente en el código genético de los seres vivos abren el espectro de las formas de adaptación en un entorno cambiante, de forma que la selección natural va conduciendo el devenir de la evolución y la capacidad de supervivencia de las especies reside en su información genética. Sin embargo, el hombre es una especie físicamente débil que basa su potencial no sólo en su inteligencia, que le permite descubrir formas de intervenir y mejorar su entorno, sino fundamentalmente en su capacidad de registrar y transmitir estos hallazgos a las generaciones siguientes. En la transmisión de la cultura, y en su aprendizaje, juega un papel relevante la capacidad del hombre de codificar contenidos, y la capacidad de la materia de almacenarlos. Los registros materiales son los vehículos de la cultura, que es toda información transmisible por vía no genética. A pesar del desarrollo tecnológico de crecimiento exponencial, toda la información producida por el hombre sigue sustentándose en un almacenamiento físico, en registros materiales, en nuestro caso en las construcciones.

El valor simbólico de la arquitectura no forma parte necesaria de la materia construida, sin embargo, es un recurso que, además de transmitir un contenido determinado, puede aportar a un espacio o un lugar, una determinada connotación que estimule tanto la razón como los sentidos. Esta información puede tener un carácter evidente y unívoco, o puede desplazarse de múltiples formas hacia el territorio de la interpretación y el arte.

Esta capacidad de representación permite utilizar la materia como vehículo de comunicación. Esta información es leída a través de los conocimientos compartidos entre un espectador y un escritor o artesano. Estos mensajes nos permiten expresar e interpretar la realidad. La información supone una representación de otra realidad a la que sustituye, por lo que los *sustantivos* son las palabras clave que describen con mayor precisión las características de estos procesos: abreviatura, alegoría, apariencia, atributo, cifra, código, comparación, contenido, contexto, dato, diagrama, efigie, emblema, espectador, falsificación, figura, gráfico, icono, idea, ideograma, imagen, inscripción, insignia, jeroglífico, letra, marca, metáfora, memoria, mensaje, metonimia, modelo, prosopopeya o personificación, representación, retrato, sigla, signo, símbolo, símil, sinécdoque, texto…

Adjetivos, verbos y sustantivos sirven para definir nuestra actividad sobre la materia, que podríamos interpretar en la mayor parte de las ocasiones como la productiva tensión que se produce entre las propiedades de la materia, nuestra acción sobre ella y nuestra voluntad de convertirla en contenido representativo.

OÍZA EN SU CENTENARIO

Tomás Carranza Macías
Dr. Arquitecto

Tal día como hoy, hace cien años, nacía en Cáseda (Navarra) Francisco Javier Sáenz de Oíza, sin duda uno de los grandes maestros de la arquitectura moderna española.

Oíza, el modo familiar con el que los arquitectos gustamos referirnos a su persona, constituye para nuestra profesión una leyenda, un personaje mítico cuya prodigiosa inteligencia deslumbraba tanto a sus colegas como a los numerosos estudiantes que tuvieron la dicha de disfrutar con su encendida elocuencia en la Escuela de Arquitectura de Madrid; una institución de la que fue profesor brillantísimo durante casi cuarenta años, y en cuya transformación en centro formador de arquitectura moderna, desempeñó un papel decisivo. De ningún otro arquitecto español contemporáneo he escuchado a lo largo de mi vida hablar con tanta admiración, devoción y respeto como de Oíza. Son innumerables las anécdotas que se cuentan de su persona e incontables los elogios volcados sobre el talento y el rigor que acompañó su labor a lo largo de su dilatada carrera. El propio Rafael Moneo, que tuvo la oportunidad de tratarlo muy de cerca, primero como alumno y después como colaborador en su estudio madrileño, nunca ha escatimado halagos para con el maestro: “Oíza tenía para nosotros el aura de un héroe, el atractivo de las personas cuyo alto destino se adivina”; palabras que definen con precisión la atractiva figura de un arquitecto, que ya desde joven, tanto predicamento tenía con sus mayores y tanta fascinación suscitaba entre sus alumnos.

Maestro de maestros, Sáenz de Oíza encarnaba a la perfección la figura del arquitecto con mayúsculas; un producto genuinamente español que aúna técnica y cultura, dominio del oficio y curiosidad intelectual, en aras a transitar con acierto por el difícil camino que conduce a lograr ese anhelado acuerdo entre construcción función y belleza. Figuras como Oíza, han hecho grande a esta profesión.

Pero más allá del cariño y la admiración de los suyos, la obra del maestro navarro, como la de los grandes nombres de la arquitectura, habla por sí sola. Dentro de su extensa producción que abarca todo el espectro tipológico –desde viviendas sociales a auditorios–, son tres las obras qué en mi opinión, han logrado superar con nota el exigente juicio del tiempo para acabar erigiéndose en verdaderos hitos de la arquitectura moderna.

El Santuario de Aránzazu, en Oñate, Guipúzcoa (1950-55), su primera obra construida y una de las más tempranas iglesias modernas de nuestro país que, como todo lo nuevo, fue motivo en su día de una ardiente polémica. Un templo singular, con un profundo sentido religioso, resuelto sin necesidad de acudir a ninguno de los estereotipos que acompañan a este tipo de edificios. En Aránzazu, Oíza logra construir la atmósfera interior de recogimiento que facilita el contacto del hombre con lo sagrado. Un lugar que recomiendo visitar sobremanera para entender la capacidad de la arquitectura moderna para transformar una basílica tradicional en una obra de arte coral, que logró reunir en torno al maestro artistas de la talla de Lucio Muñoz, Eduardo Chillida o Jorge Oteiza. Un espacio mágico, en un lugar mágico; un espacio de silencio y paz, que bien merece una parada en cualquier periplo por tierras vascas.

Torres Blancas (1961-68), el novedoso y orgánico bloque de viviendas ubicado en la madrileña Avenida de América. Será allí donde Oíza dará el do de pecho como arquitecto, situándose a la altura de aquellos maestros que admiraba y de cuyas obras, concienzudamente analizadas y estudiadas, se nutría para después intentar superarlas tiñéndolas de su fuerte personalidad. Una brillante síntesis entre el magisterio europeo de Le Corbusier y las lecciones americanas de Frank Lloyd Wright, que logró alumbrar en fecha muy temprana un bloque diferente y moderno tanto en su programa –el proyecto apila en altura diferentes tipos de viviendas coronadas por dos plantas destinadas en origen a centro social con restaurantes, bar, piscina y ambientes comunitarios–, como en su configuración, a base de paredes de hormigón autoportantes, sin pilares. Quizás la próxima vez que el lector entre o salga de Madrid por la carretera de Barcelona, sepa descubrir en el horizonte la atractiva silueta de discos apilados que dibujan

en el aire los amplios balcones circulares de esta original, por novedosa, torre de viviendas; todo un compendio de técnica, confort y belleza.

Y, finalmente, la sede del antiguo Banco de Bilbao (1971-78) –luego BBV y actual BBVA– en el Paseo de la Castellana, que me atrevería a señalar como el mejor edificio español del siglo XX. Un bloque de oficinas que expresó en su momento, en palabras de Luís Fernández-Galiano, “el sueño americano de la capital con más elegancia y persuasión que los propios rascacielos americanos que se levantan junto a él” en el distrito de AZCA. Forma y estructura, proporción y medida, material y ritmo, conforman este atemporal y extraordinario edificio que se explica desde su construcción y su lógica funcional. Estoy seguro que serán muchos los que hayan tenido la oportunidad de contemplar alguna vez, bien paseando o circulando en coche por la Castellana, la forma en la que la luz ocre de Madrid se entretiene con la tersa y dinámica piel de bronce y vidrio de sus fachadas. Desde aquí los animo a pararse un momento delante del mismo en su próxima visita a la capital. Podrán así admirar su elegante fractura clásica y entender la importancia de esta arquitectura altanera que sigue ganándole con su rabiosa actualidad el pulso al tiempo. Será seguro el mejor homenaje que se podría brindar a este gigante de la arquitectura que fue Sáenz de Oíza.

Sede del BBV de Sáenz de Oíza

Arrested Decay en el Barbican Centre

ARRESTED DECAY EN EL BARBICAN CENTRE

David Carrasco Rouco
Dr. Arquitecto

El término “arrested decay” se utiliza en la cultura anglosajona para designar aquellos lugares u objetos que, deliberadamente, congelan un momento concreto de su existencia, especialmente si todavía es posible detectar en ellos algunas de las trazas de su considerada “época de esplendor” y, más aún, si su acabado superficial se ha visto ligeramente alterado por el paso del tiempo. Aunque no es necesario el cumplimiento de estos tres puntos, cuando una intervención los reúne, se considera exquisita y sofisticada a la luz de este concepto.

En el Reino Unido este término suele emplearse específicamente para algunas rehabilitaciones de edificios de época victoriana en los que el *equipo de arquitectura* decide dejar los acabados originales con la pátina del tiempo como un valor añadido. Como consecuencia, la arquitectura se convierte, voluntaria o involuntariamente, en un tipo de objeto de exposición que, como en los museos, es importante mantener y preservar. En muchas ocasiones estas decisiones -o tal vez falta de decisión-, son consideradas casi como una muestra de respeto y humildad ante el legado construido, aunque, seguramente, también evidencian la incapacidad para tomar decisiones del arquitecto, en un *laissez faire* lleno de debilidad y amaneramiento.

Es cierto que este tipo de intervenciones permiten apreciar los materiales y colores originales de un determinado proyecto, como si esto fuese un valor en sí mismo, pero al mismo tiempo también fomentan el desarrollo de un gusto por su decadencia y reducen la memoria material de un determinado lugar a la superposición de las sucesivas intervenciones físicas. Al igual que en la acuarela, son preferibles las actuaciones a base de capas finas, superficiales y correctamente diluidas, ya que permiten una lectura simultánea y homogénea de varios momentos diferentes. No obstante, en muchos sentidos, este tipo de refinamientos son una limitación para

la auténtica vida de un edificio, son manierismos que dificultan afrontar los problemas con la naturalidad y la radicalidad que en tantas ocasiones sería deseable.

Llevado al extremo, la “arrested decay“ puede poner en valor el color de la capa más superficial de un estuco; o para ser más precisos, el color resultante de impregnar durante décadas partículas de polvo y otros tipos de suciedad sobre las irregularidades de sus acabados. Ante esta realidad, parece más urgente que nunca recomendar la lectura de “La preferencia por lo primitivo” de su compatriota Ernst Gombrich[1]. Este ensayo nos recuerda que el gusto por épocas pasadas no tiene necesariamente que limitarse a un periodo concreto considerado canon -o de máximo esplendor- por una determinada corriente cultural dominante, la cual mira hacia el pasado con nostalgia y una cierta complacencia. Al contrario, la tosquedad y otras cualidades asociadas con el arte primitivo, a menudo poseen una fuerza que lo hacen preferible.

Sin embargo, ampliando la interpretación de este concepto, también podría vincularse a la estructura espacial o a las ideas que motivaron la construcción de un determinado edificio. En este sentido, la “arrested decay” puede tener una aplicación mucho más interesante y propositiva para el tiempo presente que la mera musealización de las obras de arquitectura. La constante transformación y reinterpretación de una idea valiosa o de un espacio interesante hacen posible que estos valores puedan adecuarse a nuestro tiempo sin perder sus cualidades originales.

Teniendo en cuenta todo lo anterior, puede resultar interesante analizar uno de los iconos del Brutalismo en Londres, el *Barbican*, para ilustrar cómo esta idea puede estar presente tanto a nivel material, como espacial e ideológico. No obstante, en relación con las ideas que se desprenden de

1 Este contexto también permite justificar que este libro sea una obra póstuma, ya que el pensamiento radical contenido en esta obra, a ojos de esta sociedad obsesionada por el refinamiento y las superficies, podría parecer contradictorio con el canon establecido en su célebre manual de 1950 “La historia del arte”.

este concepto, es recomendable señalar la condición superficial, expresiva y, hasta cierto punto, sofisticada, que, de acuerdo con Adrian Forty[2], en ocasiones caracterizan al Brutalismo inglés.

El Barbican es un gran fragmento de ciudad, de aproximadamente catorce hectáreas, en el centro de Londres, que fue completamente destruido en 1940 por los bombardeos y posterior incendio durante la Segunda Guerra Mundial. Históricamente, fue una zona de negocios y comercial, pero al principio de la década de los cincuenta se abrió el debate sobre el modelo de ciudad deseable. En esta época, la ciudad tenía un grave problema de movilidad, con vías de transporte público y privado siempre saturadas, ya que gran parte de la población que trabajaba en el centro residía en la periferia. La transformación urbana culminó con la inauguración en 1982 del Barbican Centre, una gran dotación cultural en el centro de este conjunto.

Como se describe en el documental *Barbican*[3] de 1969, para la firma de arquitectura Chamberlin, Powell and Bon fue prioritario recuperar un espacio público de calidad para las personas. El lema refleja la idea central del proyecto: "A concept for bringing life back to the heart of a city"[4]. La primera gran decisión fue apostar por un cambio de uso en ese fragmento de la ciudad, para construir en él más de dos mil viviendas distribuidas en torres y bloques abiertos. La siguiente decisión fue la elección de un material que permitiese un trabajo industrializado veloz y seguro, pero que también pudiese resultar amable en sus acabados: el hormigón armado. La tercera decisión fue atender a las trazas de la ciudad y poner en valor algunos fragmentos que ligan el nuevo proyecto con la memoria del lugar,

2 F.orty, Adrian. *Concrete and Culture. A material history.* Reaktion Books, London, 2012.

3 London Metropolitan Archives: https://www.youtube.com/watch?v=vLPlJsoVq8k

4 Un concepto para devolver la vida al corazón de la ciudad.

como las barbacanas[5] de la muralla romana o la propia iglesia de St Giles, que no fue destruida por las bombas.

Esta atención hacia la escala humana en una obra tan colosal puede apreciarse tanto en los grandes gestos a nivel urbano como en los pequeños detalles del acabado de las superficies de hormigón.

En la escala urbana, destaca la decisión de crear un gran podio público para las personas, el cual permitió estratificar y segregar los diferentes usos. En un primer nivel subterráneo aparecen el tren y el tráfico rodado, con su correspondiente dotación de aparcamientos. En relación con la cota de las calles adyacentes y sobre ellas aparece el espacio peatonal, en ocasiones ajardinado, asociado al uso comercial y cultural de los primeros niveles del complejo. Sobre estas zonas aparece el nivel de las torres y de los bloques abiertos de viviendas, que garantizan buenos niveles de ventilación, iluminación y privacidad. Obviamente, cada uno de estos tres grandes niveles está a su vez subdividido en numerosas plantas que enriquecen espacialmente la propuesta y hacen que el conjunto esté densamente poblado, favoreciendo la intercomunicación entre transporte público, privado y peatonal, priorizando siempre los espacios públicos de calidad al aire libre. El área de influencia de esta intervención va más allá de los límites de la parcela, ya que sus recorridos se extienden hacia las zonas adyacentes de la ciudad mediante pasarelas peatonales que sobrevuelan las calles perimetrales.

A través del tipo de acabado de las superficies de hormigón, su materialidad está definida por un mismo material pero con cuatro tipos de acabados. Todos ellos, además, comparten rasgos en común, como puede ser el color, su exposición al lavado por el agua de lluvia o la eliminación de las huellas de los encofrados. Por ejemplo, todas las superficies de los

5 Además de preservar las barbacanas existentes e integrarlas en los jardines, sirvieron para definir la forma y dimensión de las bóvedas con las que se rematan los bloques, así como las conexiones entre ellos mediante pasarelas. Una barbacana es una estructura defensiva vinculada a una muralla, por lo general, situada fuera de la línea principal de defensa y conectada a ella por caminos fortificados.

primeros niveles próximas a los espacios públicos fueron picados a mano por los operarios durante su construcción. Esta lenta y repetitiva operación sobre el hormigón ya fraguado define superficies ásperas, muy rugosas, que en su proximidad o distanciamiento revelan la magnitud del tamaño del conjunto. Este trabajo en los niveles intermedios no se apreciaría a simple vista desde la calle, por lo que el hormigón es erosionado por medios mecánicos de una forma más superficial, y en los niveles superiores se dejan incluso acabados lisos. Además, las juntas y las transiciones entre los diferentes acabados del hormigón están cuidadosamente estudiadas.

El hormigón armado es un material que tiene diferentes formas de expresar el tiempo, ya que sus superficies pueden permanecer inalteradas durante años o nacer en un aparentemente avanzado estado de erosión. Además, su evolución depende en buena parte de los detalles constructivos, como juntas o goterones, y de su grado de exposición al ambiente exterior. Más de medio siglo después, la realidad construida que permanece en Barbican tiene sin duda mucho que aportar al concepto de "arrested decay". Prueba de ello tal vez sean las largas batallas legales para su protección, que acabaron declarando el conjunto como *Grade II Listed*[6]. Esta medida ha permitido que en la actualidad esté plenamente operativo, protegido y revalorizado, mientras que otros edificios de la misma época, como los Robin Hood Gardens[7] de Alison y Peter Smithson, han sido derribados por la fuerza especulativa del mercado.

Esta protección, vinculada a la idea de "arrested decay" va mucho más allá de la mera preservación de su materialidad. Se protege el uso y la idea de ciudad detrás del proyecto. Aunque resulta sencillo identificar una idea común que perdura, también es posible distinguir dos tiempos: En los años sesenta, cuando se intentaba preservar un modelo de ciudad histórico que fue alterado primero por las empresas y luego por la destrucción de

6 En Reino Unido, el nivel de protección dos es un grado muy elevado para edificios especialmente importantes, con más de un alto interés.

7 Un fragmento de esta obra ha sido comprada por el Victoria and Albert Museum para su preservación y exposición.

la guerra, que queda recogido en afirmaciones como “what we are doing is simply taking the best from the past and reshaping it for the future”[8]. Ese futuro es ahora el tiempo presente, desde donde se protege esta intervención que a su vez ponía en valor aquello que ya existía en el pasado con la intención de humanizar la ciudad. Las capas de información, que el tiempo añade sobre estas ideas que permanecen, son muy sutiles, casi inapreciables en cortos periodos de tiempo, como sucede con el polvo depositado sobre el estuco, pero cuando la “arrested decay” trasciende la materialidad de los acabados superficiales, encuentra un verdadero potencial creativo vinculado a la permanencia de las ideas arquitectónicas.

8 Lo que estamos haciendo es simplemente tomar lo mejor del pasado y darle una nueva forma para el futuro.

LA DOCILIDAD DEL ARTISTA

Alejandro Cervilla García
Dr. Arquitecto

Releyendo estos días *Antígona*, de Sófocles, vienen a mi memoria Shakespeare y su *Romeo y Julieta*. Sófocles escribió su tragedia en el siglo V antes de Cristo. Shakespeare lo hizo más de dos mil años después, a finales del siglo XVI de nuestra era. Ignoro si Shakespeare tenía en mente la obra del poeta griego cuando compuso sus versos, pero hay coincidencias entre ambas obras que son realmente hermosas. El amor entre Hemón y Antígona, como el que hay entre Romeo y Julieta, es un amor prohibido, pues Creonte, el padre de Hemón, ha condenado a Antígona por desobedecer públicamente uno de sus decretos. A pesar de la resistencia de Hemón, Antígona es puesta en cautiverio, y el final de estos amantes es tan trágico como el de los amantes de Verona.

Algunos autores nos cuentan que, en realidad, el argumento de Romeo y Julieta está basado en la traducción al inglés que Arthur Brooke realizó en 1562 de un cuento de Mateo Bandello. Otros dicen que esta historia forma parte de una larga tradición de romances trágicos. Pero no es mi intención recomponer el hilo que une a Sófocles y a Shakespeare a través de Bandello o Brooke. Me basta con reconocer que, de alguna manera, algo del espíritu de Sófocles está en Shakespeare.

Lo mismo ocurre con el aria de apertura que Händel compuso para su ópera *Jerjes*. El título es "Ombra mai fu", y es un canto de alabanza del emperador persa hacia su querido árbol, y hacia la sombra que lo ha protegido en tantos días calurosos:

> Frondas tiernas y bellas
> de mi plátano amado,
> Que os favorezca el destino
> Que truenos, relámpagos y tempestades
> no turben vuestra querida paz

ni os logre profanar el viento del sur.
Nunca una sombra fue
de una planta
más querida y amable
más suave.

Qué ternura la de esta letra, y qué emocionante cuando se acompaña por la música del maestro anglo-alemán. Es capaz de tocarnos el corazón a través del oído.

Pero resulta que Händel no fue el primero en componer esta ópera. Francesco Cavalli hizo una primera versión de *Jerjes* en 1654, con libreto de Nicolò Minato. Y Giovanni Bononcini una segunda en 1694, con libreto de Silvio Stampiglia. La de Händel es como mínimo la tercera, y se representó por primera vez en Londres en 1738. Yo desde luego me quedo con la versión de Händel. Es la mejor con diferencia. Pero no tendríamos esta maravillosa melodía si Cavalli, Minato, Bononcini y Stampiglia no le hubieran mostrado a Händel el camino que previamente ellos habían tomado.

Por eso quiero hablar aquí de la docilidad del artista. Bendita docilidad. Según la Real Academia Española de la Lengua, dócil significa suave, apacible. Dócil es aquello que se deja labrar con facilidad. Pero si buscamos en la etimología de la palabra, encontramos algo más. Y es que *d*ócil viene del latín *docilis*, que deriva del verbo *docere*, que significa enseñar. Su raíz es la misma que la de palabras como docto, docente o doctor, y su acepción original es "dicho de aquel que aprende fácilmente". Dócil es el que sabe aprender. Y saber aprender es cualidad de cualquiera que se dedique a la labor creadora.

Fijémonos en Mies van der Rohe, arquitecto y maestro de arquitectos, y en la Nueva Galería Nacional de Berlín, que diseñó y construyó entre 1962 y 1969. Aquí reposa el legado que Fidias, Ictinos y Calícrates nos dejaron en el Partenón de Atenas. Como si de un templo moderno se tratara, el maestro alemán construye un peristilo de acero con columnas acanaladas, de fuste creciente y con capitel. Y sobre ellas, un arquitrabe de acero

con triglifos. Y dentro del peristilo, una *cella* de cristal. Tan evidente es la herencia del templo dórico, que Mies hace un guiño al secular problema de esquina que tanto había ocupado a los maestros griegos. Y lo hace, claro está, obviándolo, es decir, eliminando las columnas de esquina.

Alzado del Partenón

Nueva Galería Nacional de Berlín

Pero no fue Mies el único maestro que aprendió la lección de la estructura del Partenón. Los propios Fidias, Ictinos y Calícrates, habían recogido esta enseñanza de los antiguos maestros constructores, que llevaban trabajando desde siglos antes con el arquetipo del templo. Y después de ellos la aprendieron los arquitectos de la Roma imperial. Y después Bramante y Brunelleschi en el Renacimiento. Y Miguel Ángel, Bernini y Borromini. Y Villanueva, Machuca y Vandelvira. Y Perrault, Christopher Wren, Soufflot y Soane. Y Schinkel, Boullé y Ledoux. Y muchos más. Todos estos grandes maestros prestaron atención a las lecciones de la Historia. Supieron aprender. Fueron dóciles antes de ser doctos. Fueron doctos porque fueron dóciles.

Dicen que a Mies le gustaba dibujar cuando estaba sólo, al atardecer, en el silencio de su pequeño despacho. Con apenas un lápiz y una hoja de papel en blanco era feliz. Y así pasaba las horas pensando, dibujando, diseñando. Si hubiéramos podido verle a través del resquicio de su puerta, nos habríamos dado cuenta del gesto de su mano acariciando el lápiz. De cómo su brazo lo deslizaba en el aire y lo hacía bailar sobre el papel. Y habríamos descubierto, para nuestra sorpresa, que Mies en realidad no estaba sólo. Con él estaban sus maestros, y los maestros de sus maestros. Orgullosos de él. Dibujando con él.

ADENDA

Escribo este texto en pleno confinamiento por la pandemia de coronavirus que azota a todo el planeta. Y quisiera que sirviera como homenaje a todas las víctimas, especialmente a las personas mayores. Nuestros mayores nos lo han dado todo. Nos lo han enseñado todo. Nos han mostrado el camino que debemos seguir. Y los seguimos necesitando mucho, admirando mucho, y queriendo mucho. Aún les queda mucha tarea por hacer.

BIBLIOGRAFÍA

Blake, Peter. *Mies van der Rohe and the mastery of structure* (Nueva York: W.W.Norton & Company, 1996) Primera edición 1976.

Campo Baeza, Alberto. “Mnemosyne vs Mimesis”. *Principia Architectonica* (Madrid: Mairea, 2012).

Capitel, Antón. *Las columnas de Mies* (Cádiz: Colegio Oficial de Arquitectos, 2004).

Cohen, Jean Louis. *Mies van der Rohe* (Madrid: Akal, 1998).

Coromines, Joan. *Breve diccionario etimológico de la lengua castellana* (Madrid: Editorial Gredos, 6ª edición, 2012). Primera edición 1961.

Soca, Ricardo. *La fascinante historia de las palabras* (Buenos Aires: Editorial Interzona, 2011).

etimologias.dechile.net

es.wikipedia.org/wiki/Romeo_y_Julieta

es.wikipedia.org/wiki/Serse

LA DOMESTICACIÓN DEL ESPACIO URBANO

Ángel Cordero Ampuero
Dr. Arquitecto. Profesor ETSAM UPM

> El proceso de recuperación de los componentes arquitectónicos, paisajísticos, artísticos y ambientales supone, por tanto, una toma de conciencia más extensa y difundida no sólo de la forma (estética) del mundo, sino de la forma (ética y política) de la sociedad. (Settis 2017, 137).

ANTECEDENTES

Mientras se escribe este texto, las ciudades de todo el planeta se han vaciado para evitar la propagación de la enfermedad Covid-19. Las calles están casi vacías, numerosos parques se han clausurado y la actividad social se ha detenido, más allá de lo imprescindible. A pesar de su reciente eclosión, es difícil imaginar un futuro con los mismos usos sociales de hace unos meses: se espera con ansiedad la recuperación de las ciudades, de la ocupación colectiva de los lugares públicos, pero se intuye que algunas costumbres deberán transformarse, en aras de la higiene o de nuevos rituales simbólicos (Bourdieu 1979).

Nueva York, Milán o Madrid están sufriendo con especial intensidad la pandemia. A falta de estudios exhaustivos, cabe compartir la hipótesis de que la cercanía ha hecho más vulnerables a sus ciudadanos (Cuomo 2020). En contrapartida, su condición conectiva será fundamental en el futuro de los espacios para el reencuentro. En sentido inverso a las reflexiones de Jan Gehl, la necesidad de experiencias colectivas y complejas atraerá a la gente a los lugares donde “nos veamos rodeados de edificios y diversas actividades” (Gehl 2010).

Por otra parte, desde la arquitectura se viene asumiendo que “los lugares son más fuertes que las personas, el escenario más que el acontecimiento” (Rossi 1981, 63): las ciudades vacías de estas jornadas son al mismo tiempo recuerdos de lo que han sido y augurios de lo que serán. Poco

puede ayudar la arquitectura a la lucha contra un virus, pero vale la pena reflexionar sobre lo que podrá aportar a la recuperación de la forma social. El complejo entramado del espacio público, materializado desde disciplinas diversas, podrá recomponerse como sistema de lugares integrados, capaces de acoger todos los nudos –hasta los más secretos– que tejen las redes de la convivencia. Así, cada rincón de socialización de la vida privada, cada umbral donde se nublen los límites entre lo íntimo y lo colectivo, podría ser la primera trinchera de una reconquista, protagonizada por los más débiles a riesgo de que la ciudad se segregue definitivamente.

CONFLICTOS URBANOS

La ciudad, con todo su potencial de activación social, también se ha convertido en el escenario de una derrota, la segregación. En su expresión extrema, el crecimiento de las *gated communities* y las *shanty towns* (Settis 2017); la expansión del sprawl y su incesante destrucción del territorio; la gentrificación, el complicado acceso a la vivienda para los nuevos pobres y la proliferación de la población *homeless*; el problema, en definitiva, del "derecho a la vida urbana" (Lefrebvre 1968). Una vida urbana que corre peligro de extinción, víctima colateral de la violencia del Conflicto darwiniano entre seres humanos.

Sin duda, este fenómeno se viene desarrollando desde hace años, especialmente consagrados a "la destrucción del paisaje 'natural' y la del paisaje urbano" (Lefebvre 1974, 348). Pero si su violencia es añeja, la reciente evolución del sistema social, en especial desde la crisis de 2008, ha precipitado sus consecuencias: un dato dramático es el de la población mundial que habita en infraviviendas, estimado en más de mil millones de seres humanos. Aun más elocuente es la formulación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (United Nations 2015), que en su propia intención de progreso compartido no deja de constatar el fracaso de la especie humana. Entre ellos, la perspectiva disciplinar permite identificar algunos de los conflictos urbanos más perentorios, allí donde la arquitectura puede aportar conocimiento y capacidad propositiva: igualdad de género –ODS nº 5–, reducción de las desigualdades –ODS nº 10–,

ciudades y comunidades sostenibles –ODS nº 11– y paz, justicia e instituciones sólidas –ODS nº 16–.

LUGARES DE ENCUENTRO

Respecto al objetivo de conseguir ciudades y comunidades sostenibles, la arquitectura corre el "riesgo de asumir una actitud proyectual que tiende al determinismo" (Bovati 2017, 83) definido por los parámetros técnicos. Frente a esta tendencia, la arquitectura puede recuperar su vocación de disciplina integradora, capaz de afrontar la complejidad del proyecto urbano.

Respecto a los tres objetivos más políticos, merece la pena invocar los lugares de encuentro, físicos y simbólicos, reconocibles en el análisis de la ciudad. Frente a la condición violenta de los grandes gestos, estos lugares representan su domesticación en los espacios intermedios, allí donde la convivencia se hace más intensa: escenarios anónimos –que no anómicos– de la vida cotidiana, del trabajo reproductivo (Muxí 2018), de la integración de géneros y edades. En ocasiones en el límite entre el ámbito doméstico y el público, su sistema arquitectónico acoge la socialización de la vida privada a través de "signos de ocupación" (Smithson 1972), donde se materializan las redes de colaboración interpersonales.

Se trata, en resumen, de reasumir el compromiso de la arquitectura con los asuntos de la *polis*: con la esperanza de una contribución significativa a esta nueva época que demandará lugares de encuentro para recuperar "un paisaje, también urbano, entendido como teatro de la democracia"(Settis 2017, 161). Un retorno de la ética disciplinar, pero también de la estética como instrumento para la producción simbólica, para la domesticación del espacio urbano.

BIBLIOGRAFÍA

Bourdieu, Pierre: *La distinction* (París: Éditions de Minuit, 1979); versión española: *La distinción* (Madrid: Taurus, 1988).

Bovati, Marco: *Il Clima come fondamento del progetto* (Milano: Christian Marinotti, 2017).

Cuomo, Andrew: discurso del 25 de marzo de 2020 (https://www.governor.ny.gov/news/video-audio-photos-rush-transcript-governor-cuomo-amid-covid-19-pandemic-our-closeness-makes-us, 29 de marzo de 2020).

Gehl, Jan: *Byer for Mennesker* (Copenhague: Bogvaerket, 2010); versión española *Ciudades para la gente* (Buenos Aires: Infinito, 2014).

Lefebvre, Henri: *Le droit a la ville* (Paris: Éditions Anthropos, 1968); versión española *El derecho a la ciudad* (Barcelona: Península, 1969).

Lefebvre, Henri: La production de l'espace (Paris: Éditions Anthropos, 1974); versión española *La producción del espacio* (Madrid: Capitán Swing, 2013).

Muxí, Zaida: *Mujeres, casas y ciudades* (Barcelona: dpr-barcelona, 2018).

Rossi, Aldo: *A Scientific Autobiography* (Cambridge, Mass.: MIT Press, 1981); versión española: *Autobiografía científica* (Barcelona: Gustavo Gili, 1984).

Settis, Salvatore: *Architettura e democrazia: Paesaggio, città, diritti civili* (Torino: Giulio Enaudi, 2017).

Smithson, Alison & Peter: "Signs of occupancy", en *Architectural Design* 2, 1972; versión española *Signos de ocupación* (Madrid: ALA+2, 2003).

United Nations: *Sustainable Development Goals*, (https://www.un.org/sustainabledevelopment/en/, 31 de marzo de 2020).

DE LA PRECISIÓN Y LA EMOCIÓN
Donizetti y Da Vinci conmovidos en la Caja de Granada

Miguel Escrig Ferrando
Arquitecto. Estudiante de Doctorado. Filiación: Universidad Politécnica de Madrid

Tan claro tenía Campo Baeza la idea de que proyectar es investigar que, en las oposiciones donde ganó la cátedra de proyectos en 1986, el tema de investigación que era preceptivo presentar, fue un proyecto suyo, la Biblioteca de Orihuela (Alicante).

Tan claro tiene el autor de este artículo que "proyectar es investigar", que está desarrollando una tesis doctoral en la que ha elegido un proyecto de Campo Baeza como caso para analizar esta máxima, quizás su proyecto más significativo: la Caja de Granada.

Y más claro tiene el autor que proyectar es investigar cuando, en el proceso -aún en curso- de preguntar a personas con la autoridad que les confiere su profesionalidad y su obra, se lo confirman. Toda labor creadora es labor investigadora: ¿qué Miguel Ángel habría sido posible sin sus estudios anatómicos? ¿Qué Da Vinci habríamos conocido si no hubiera investigado y escrito y dibujado sobre sus descubrimientos?

Da Vinci, entre muchos a lo largo de la historia, encarnó un ideal de investigador-creador al que no estaría de más, por lo menos, aspirar. Y este estudioso, en su *Trattato della Pittura*, se expresa de este modo:

> Si desprecias la pintura, que es la *única* imitadora de todas las obras de la naturaleza, despreciarás también un descubrimiento sutil, que con filosófica y sutil especulación tiene en cuenta todas las cualidades de las formas: mar, lugares, animales, hierbas, flores, que están envueltas en sombra y luz. Es realmente *ésta* ciencia e hija legítima de la naturaleza, porque la pintura es dada a luz de la misma.
>
> El pintor es padrón de todas las cosas que pueden pensarse, porque si tiene el deseo de ver bellezas que le enamoren, es señor para generarlas; y si quiere ver

> cosas que espanten, o que sean cómicas y risibles, o que generen compasión, *él* es señor y creador de las mismas. [...]. Y en efecto lo que hay en el universo por esencia, presencia o imaginación, *él* lo tiene antes en mente, y después en las manos, y *éstas* son de tanta excelencia, que en el mismo tiempo generan una proporcionada armonía en una sola mirada como son las cosas.[1]

¿No es significativa esta declaración para un arquitecto? Si cambiamos la palabra pintura en este texto por la palabra dibujo, el sentido del texto no cambiaría demasiado, y tendríamos la exaltación del que es el modo por excelencia de concebir la arquitectura: el dibujo, que permite, parafraseando a Campo Baeza, pensar con las manos:

> El dibujo a línea, más abstraído que sólo el dibujo real, no sólo tiene la capacidad de facilitar la transmisión de la *Idea* central sino también de aclarar de una sola vez todo lo que nos proponemos transmitir.
>
> Este dibujo preciso, repito, es como meter el bisturí para diseccionar anatómicamente cada proyecto. [...]
>
> Y vuelve a nuestra cabeza y a nuestro corazón la convicción profunda de cu*á*les son los temas centrales de la creación arquitectónica: no tanto las formas pasajeras, cuanto las formas profundas que traducen *Ideas* capaces de resistir al tiempo, capaces de permanecer.
>
> Se acompañan estos dibujos a línea fina con los primeros croquis con los que se generaron estos proyectos[2]. El contraste entre ambos tipos de dibujo ayudará a una mejor comprensión del completo hecho proyectual. Lo que unos dibujos tienen de mayor tensión se compensa con la mayor precisión de los otros.[3]

---

1 *Trattato di pittura*, Leonardo Da Vinci. La traducción de la cita es del doctorando.

2 Este texto fue escrito por el arquitecto con ocasión de una muestra sobre los dibujos de sus casas.

3 Alberto Campo Baeza, “Sharpening the scalpel: sobre los dibujos del arquitecto”, en *Pensar con las manos* (Buenos Aires, Textos de Arquitectura y Diseño, Ed. Nobuko), 72.

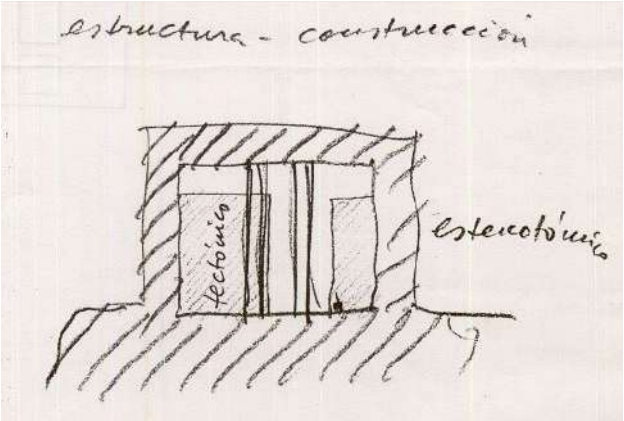


Fig 1. Dibujo de Campo Baeza. Dualidad tectónico-estereotómico de la Caja General de Ahorros de Granada

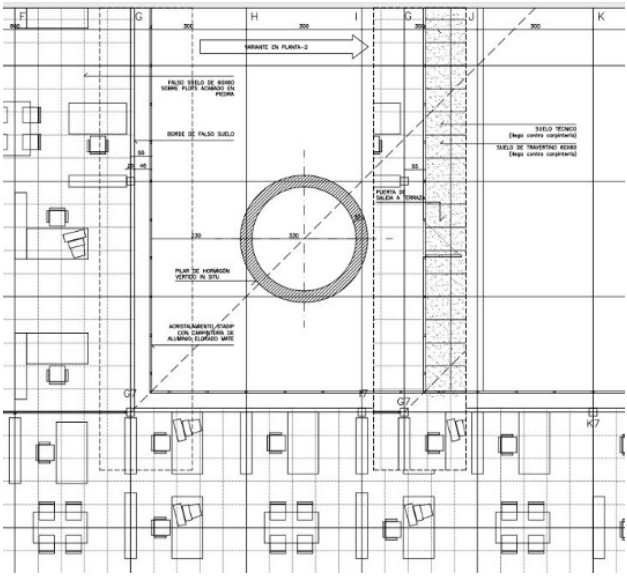


Fig 2. Detalle de plano de proyecto de ejecución del proyecto

Interior Caja Granada de Alberto Campo Baeza. Fotografía de Hisao Suzuki

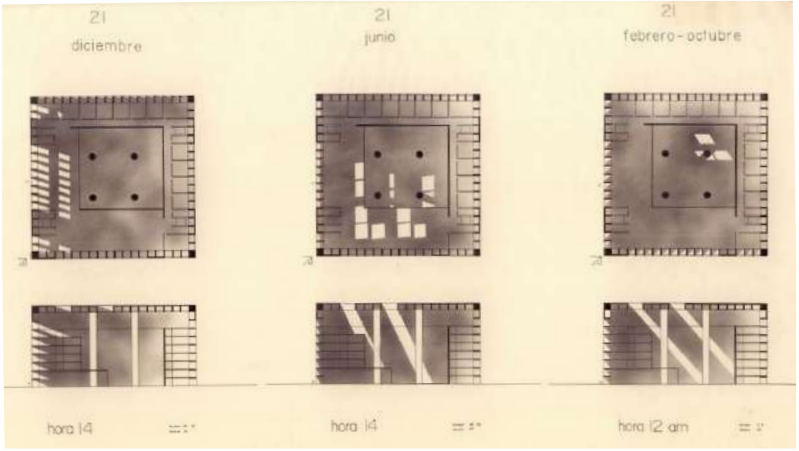


Fig 3. Dibujo de estudios de luz, en anteproyecto

No salgo de mi asombro al observar cómo la distancia entre un personaje del Renacimiento y un arquitecto actual, lejos de restar vigencia a la idea, la refuerza: el dibujo, ahora y siempre, es herramienta real de pensamiento, de conocimiento y creación. Conocer para ser libre de crear.

“Lo que unos dibujos tienen de mayor tensión se compensa con la mayor precisión de los otros...”

Uno de estos días de confinamiento, escuchando la escena de la locura de *Lucia di Lammermoor*, de Gaetano Donizetti, me pasmaba ante la belleza del *aria di follia* de la protagonista: fiatos prolongados, canto *di sbalzo*, trinos, agilidades y *abbellimenti* de todo tipo cuya difícil ejecución ha servido para impulsar la carrera de tantas intérpretes. Todo un despliegue de recursos que el compositor dispone sabiamente para lograr transmitir piedad hacia la locura de Lucia. Todo un despliegue que construye una idea. Una idea dibujada con precisión sobre un pentagrama, tan vigente en su momento como ahora. Justamente esa *mayor precisión* de la que habla Campo Baeza, y que permite transmitir esa otra *mayor tensión* de la idea original. Dado el carácter de esa tensión, podemos hablar de una “idea razonada” para lograr la locura del personaje.

Un pintor, un arquitecto, y un músico que componen. Que conocen y que, pensando dibujando, crean, liberados, Belleza.

Idea razonada… Como la puede haber en la Caja de Granada. La tensión de la idea, la *follia* del proyecto, son la gravedad y la luz, evidentes protagonistas de nuestro edificio. Lo que eran agilidades y trinos en Donizetti, son las mil decisiones tomadas a lo largo de las fases del proyecto, en sus planos retratadas como notas colocadas en una partitura, bien armonizadas en tonalidad y ritmo constante. Y así como al interpretarse la partitura la música se hace realidad y se escucha una idea que conmueve, al interpretarse el plano, al hacerlo sonar y construirlo, uno se introduce y se conmueve en la idea de la Caja de Granada. Y como el aria de Donizetti, el *impluvium* de Granada es un espacio que embarga de emoción.

Emoción que sólo hace posible la precisión de la persona sabia, que como Da Vinci, atrapa el universo entero, los sentimientos y pasiones con su lápiz, para dominarlos y usarlos con acierto. Y qué duda cabe, al observar el espacio de Granada y sus dibujos, del acierto de cada decisión y de su interpretación.

Lo estereotómico y lo tectónico, esa reflexión abstracta en torno a la gravedad –reflexión conducida con el dibujo como herramienta [fig.1], se muestra claramente a través de la materialidad concreta de cada cuerpo [fig. 2]. Y la luz diagonal es el aire que hace sonar el instrumento, claramente visible a lo largo del recorrido que realiza por el espacio. Recorrido estudiado antes de la realización del edificio [fig. 3], con minuciosidad, a través del dibujo.

Cada vez me parece más incontestable la necesidad de ser sabio para crear. Porque proyectar, es, sobre todo, investigar.

BIBLIOGRAFÍA

Campo Baeza, Alberto. *Sharpening the scalpel: sobre los dibujos del arquitecto*, en *Pensar con las manos* (Buenos Aires, Textos de Arquitectura y Diseño, Ed. Nobuko).

Da Vinci, Leonardo. *Trattato di pittura*.

INVESTIGAR EN VIVIENDA HOY: ENTRE LA MEMORIA Y LO TECNOLÓGICO

Carmen Espegel
Dra. Arquitecta. Catedrática ETSAM UPM

Siempre hemos admirado la manera de investigar de Rita Levi-Montalcini. La neuróloga, que falleció en 2012 con 103 años, ganó el premio Nobel de Medicina por el descubrimiento del "Factor de Crecimiento Nervioso". El origen de su hallazgo sucedió en plena Segunda Guerra Mundial cuando, tras ser apartada de la universidad por ser judía, instala en su casa entre las montañas un laboratorio donde, con gran paciencia, cortaría y tintaría una ingente cantidad de embriones de pollo para estudiar el desarrollo de sus fibras nerviosas. Cortar y tintar: un trabajo reiterativo, constante, cada vez más preciso y exacto. Años más tarde, esta experiencia de método tenaz, minucioso y discriminativo le valdría para descubrir un agente esencial en la multiplicación de las células del cerebro. Rita identificaba paralelismos entre la actividad científica con su repercusión social, pues la investigación era una forma de ayuda a los demás, de aportación al bienestar colectivo (Levi-Montalcini, 1989).

La filosofía que postulamos querría mirarse en ese espejo, avanzar en el mismo camino de contribuir a un interés común. Si se analiza como disciplina, la investigación en vivienda nos pone fácil esta premisa, ya que, en última instancia, no es otra cosa que realizar una actividad de cariz intelectual y experimental de modo sistemático con el propósito de aumentar los saberes en una determinada materia. Investigar en arquitectura de vivienda colectiva nos acerca a la sociedad como objeto de estudio y ayuda a producir unos resultados que serían nuevas formas de conocimiento de ésta, de modo que el círculo de retroalimentación quedaría garantizado.

En este camino, nuestro reto no dista mucho del que afrontaron los arquitectos de principios del siglo XX, cuyas premisas venían impuestas por las condiciones del nuevo orden económico mundial, la escasez de recursos y la necesidad de una opción habitacional digna para la clase proletaria. Por entonces, la investigación en vivienda era un asunto de Estado, un servicio

ejercido por funcionarios comprometidos de gran talento. De este modo, Ginzburg, May o Meyer destinaron sus esfuerzos a resolver un problema universal, y que un siglo después, aunque pese, todavía existe en muchos lugares del mundo, no tan lejanos como creemos. En una sociedad de modelos económicos y profesionales agotados, donde apenas quedan certezas, deberíamos paliar, en lo posible, la devastadora radiografía de nuestro mundo del economista Thomas Piketty (2014, p. 15), cuando atestigua que "el capitalismo produce mecánicamente desigualdades insostenibles arbitrarias, que cuestionan de modo radical los valores meritocráticos en los que se fundamentan nuestras sociedades democráticas."

Alrededor de la investigación en vivienda colectiva, nuestro orden de preguntas parece, en efecto, muy cercano a las cuestiones que plantearon los arquitectos de los años 20 en Moscú, Frankfurt o Berlín. Asuntos como la flexibilidad, la accesibilidad, la optimización espacial, la relación con lo colectivo, etc., reaparecen continuamente en el ineficaz bucle de concursos, publicaciones o programas docentes. Podríamos asumir que, en muchas ocasiones y por principios de economía, la investigación en vivienda colectiva surja alrededor de estos invariantes. Se aceptaría también que los resultados, las propuestas proyectadas o construidas, que se publican o enseñan, sean recurrentes o con mínimos cambios, como si en todo un siglo no se hubiera avanzado más allá de lo logrado en sus tres primeras décadas. Pero no admitimos que las preguntas no varíen y continúen ancladas en lo rutinario.

Efectivamente, incluso en estos tiempos donde la confianza en la capacidad de "la arquitectura para afrontar los desafíos de la sociedad se ve cada vez más disminuida, seguimos sentándonos en sillas, durmiendo en camas, cocinando en cocinas, descansando en sofás o aseándonos en baños, como lo hemos hecho durante siglos" (Grima, 2014, p. 12). Esto explica que la materialización del espacio doméstico varíe poco en el curso de un siglo, pero lo cierto es que la dependencia funcional de la vivienda es hoy muy diferente de otras épocas. La idea de la casa como envolvente o soporte físico o, si apelamos al subconsciente primitivo, como refugio, ha sido superada por una noción ampliada del hogar, que comportaría

un sinfín de requisitos tecnológicos y funcionales, vínculos culturales y hábitos sociales.

Por tanto, nuestro enfoque implicaría un cambio en el sentido del vector de estudio de la vivienda social. Como técnicos que, en teoría, manejamos con soltura la integración de escalas, hemos analizado, proyectado y construido la vivienda colectiva de fuera a dentro, de grande a pequeño, de público a privado. En la ciudad metropolitana, siempre se ha empezado por el planning global, el concepto de calle y el tipo de ocupación. Luego vendría la edificabilidad de la parcela, la forma urbana con la volumetría y las alturas de cornisa. Y, por último, el interior doméstico que ha sido olvidado o cedido a otras disciplinas, como algo residual o secundario, el final de un proceso donde el arquitecto apenas tendría nada que aportar, quizá por llegar exhausto a esta etapa o por entender que ya es un coto privado del usuario.

Lo cierto es que, en nuestros días, con el capital de vivienda nueva esquilmado por la especulación y los procesos de intervención urbana casi agotados se buscan nuevas grietas donde puedan germinar las ideas. La tendencia fuera-dentro parece invertirse para dar paso a una nueva lectura del interior: sería la unidad mínima de espacio potencial de una sociedad en la que el límite entre lo público y lo privado o lo íntimo y lo superficial gozaría de un dinamismo y elasticidad inagotables.

La condición ampliada del espacio doméstico no es una idea nueva. Ya se analizaba en el XIX, cuando el *flâneur* transcurría las horas sentado en un café de la galería comercial, cuando el soltero metropolitano se deleitaba con ostras al finalizar su sesión de boxeo o cuando el arquitecto soñaba con una sociedad utópica que colonizaría el mundo con unas cápsulas de temperatura y humedad controladas que irían equipadas con dispositivos avanzados. El invariante es, sin duda, un impulso tecnológico que, hoy y ayer, concibe cada vez más independiente la experiencia doméstica de la propia arquitectura de la vivienda.

A lo anterior se unen los indiscutibles cambios en el paisaje urbano y las consiguientes modificaciones en la relación entre arquitectura y vida cotidiana. En cierto modo, la cáscara arquitectónica, el envoltorio construido, permanece casi indiferente a las complejidades de la realidad diaria. Este es un nicho para investigar, el espacio común entre las definiciones de vivienda y casa, entre la tipología arquitectónica -hoy en retroceso- y la partícula elemental del dominio social que es donde tienen lugar los cambios más significativos y, a la vez, los más difíciles de diseccionar.

Andrés Rábago, artista y dibujante, más conocido por el seudónimo El Roto, percibe las cosas, al igual que los poetas y ciertos los lunáticos, de una manera diferente a la gente común. La viñeta con una mano abierta amenazante, constituida por unos bloques de vivienda que tratan de engullir a la frágil casa de nuestros ancestros, fue un fiel reflejó de la burbuja inmobiliaria que estallaría en 2007. Nosotros, profesionales comprometidos, no nos alinearíamos con la arquitectura que representa la casa aislada, tradicional, de romántica chimenea y silueta a dos aguas, sino con la mano que la encierra, la vivienda colectiva, racional y moderna. Aunque, como ciudadanos críticos, nuestra postura se alinearía con la de El Roto, pues la vivienda se ha convertido en un negocio especulativo.

Como reflejo de las posiciones enfrentadas que mantuvieron Henri Lefebvre y Gaston Bachelard, buena parte de la mejor arquitectura del siglo XX se dedicó a solucionar los problemas de alojamiento y, paradójicamente, denostó todo lo que remitía a la morada. La construcción de viviendas se convirtió en el lugar común rutinario, donde de manera insólita se operó principalmente en “la actualización de la imagen epidérmica para unas tipologías que no han variado desde la primera modernidad” (Herreros, 2008, p.25). Así, nos olvidamos de lo esencial, del “vivir del ser” y nos acostumbramos a reproducir los sistemas del “vivir del estar”.

Las ideas de vivir y de habitar están íntimamente relacionadas en castellano, pero el significado del verbo vivir conlleva dos sentidos distintos, el vivir de estar vivo y sobrevivir, es decir, de existir, y el vivir de estar, de habitar. Pues, la vivienda es justo el lugar donde habitan, viven y son las

personas. Por otro lado, este habitar que es estar habitualmente y que se relaciona con lo habitual, con el hábito, con la habitación, se refiere al morar, a la morada como lugar de la costumbre, donde el ser humano logra su identidad personal. Al vivir del ser, cualidad y manera que le corresponde a la casa por su naturaleza, contraponemos el vivir del estar, que le atribuye un estado pasajero a la casa. En este sentido, el idioma inglés separa claramente ambas ideas con sus vocablos *house* y *home*. Una casa no tiene porqué significar un hogar, el hogar es algo más, es ser en la existencia. *Home* designa al mismo tiempo un lugar físico, o bien, un concepto abstracto, un estado del ser, pues, además de hablarnos de los significados de la casa, en cuanto residencia o propiedad material, también nos muestra a sus habitantes y los valores del afecto. Habitar y hábito, derivados del latín *habere* y *habitus*, haber o tener, del griego échein y *héxis*, en el significado aristotélico también denotan posesión, es decir, dominio, *domus*, casa. Por ello, la casa es a la vez el ser y el tener para un existir del ser humano.

Pero en esencia ¿qué es la casa?
¿Es el habitar y el construir al modo existencial de Heidegger?
¿Es ese lugar para el encuentro de la persona consigo misma, donde descubrir sus dudas íntimas, sus angustias y su posterior filosofar?
¿Es el refugio del yo psicoanalítico, de su interioridad profunda, de su gradual proceso de individuación?
¿Remite al mundo fenomenológico: gestos, movimientos o situaciones del habitante héroe y sus posibles mil caras o máscaras?
¿Es el sueño colectivo de ciertas utopías que eliminaría el concepto de familia y de propiedad material del suelo?
¿Es la estancia pragmática, meramente instrumental y funcional que se proyecta desde el confort físico instantáneo?
¿Es puro impulso tecnológico, que cada vez independiza más la experiencia doméstica de la arquitectura de la vivienda?
¿Es, a la manera positivista, el lugar para el disfrute y la obtención de felicidad?

¿Es un objeto más de consumo, sujeto a las leyes del mercado? ¿Cuál sería su cotización de prestigio, su valor distintivo como símbolo de estatus social?
¿Es un privilegio, a pesar de que nuestra Constitución la reconoce como un derecho?
¿O es un activo económico con valor financiero que puede convertirse en un parámetro modificador del espacio arquitectónico e incluso de la ciudad?

En los mercados inmobiliarios tardocapitalistas, la vivienda se encuentra claramente instrumentalizada, lo que Madden y Marcuse (2018) califican de su hipermercantilización, pues se convierte en un activo líquido para el sistema financiero. Casi importa más el valor monetario capaz de acumular la plusvalía que su calidad espacial o material. Esto se relaciona directamente con la terciarización extrema y con su escasez, hasta tal punto que se compran viviendas sobre plano, cuando ni siquiera existen. La carencia de suelo urbano ha conducido a la paradoja social de desear vivir en el centro y criticar los "minipisos", única opción asequible. Ciertamente, el *manhattanismo* global, como ideología urbana que ya anunció Koolhaas (2001), puede ser la miseria de las ciudades pero, al mismo tiempo, aloja un extenso campo de oportunidades donde adentrarnos por medio de estrategias que faciliten nuestra inserción como prescriptores de buen espacio, como especialistas en configurar unos soportes eficaces para la vida cotidiana.

Inciden en la propia casa la presión económica y una mercantilización que es inasumible, sobre todo para quienes no llegan a fin de mes. Esa irrupción dinamita la conveniente separación entre la existencia y la sub-existencia, entre el ocio y el negocio. Durante la posguerra española se pretendió que su posesión sirviera para transformar a los "proletarios" en "propietarios", mientras que el modelo actual, el alquiler por días, convertirá al "propietario" en un "empresario". Mediante discutibles modelos de gran penetración tipo *Airbnb*, en un futuro próximo, casi todas las viviendas estarán disponibles en el mercado, lo que implicará "una narrativa post-doméstica, una

nueva relación con el hecho de habitar que trasciende la estabilidad de la casa y la sustituye por la noción de nomadismo". (Grima, 2014, p. 25).

Como arquitectos, no podemos ser meros observadores, testigos mudos de este imparable proceso pues incluso sus ciertos visos de ilegalidad son material de trabajo. Existe una "uberización" de la vivienda que explota vacíos legales, huecos fiscales en su implantación y los resquicios de una normativa imprecisa, que cabalga entre lo virtual y lo real. Analizar y dar respuesta a un fenómeno que está desvirtuando, como en Barcelona, barrios enteros, edificios completos, comunidades de vecinos y formas de ocupación del espacio público sería un nicho fértil de investigación ineludible.

Es evidente que la forma física de la vivienda que hemos estudiado, proyectado y construido afronta una incontenible fase de desintegración. La variabilidad extrema de los procesos que es susceptible de albergar implicaría entender la tradición de lo tipológico en un modo ampliado. Aunque será difícil romper los esquemas del pasado, en la medida en que pertenecen a una especie de subconsciente colectivo de expectativas ancestrales y atavismos heredados que durante un siglo se han vertido sobre la casa.

Partiendo de esa circunstancia, se podrían analizar y proponer unas alternativas sobre una suerte de paisaje doméstico en el cual los espacios del pasado se modifican, se desdibujan sus límites materiales, se reinventan sus relaciones con el exterior y con las zonas comunitarias del edificio. Para la vida cotidiana, se equipan y configuran nuevos soportes de un usuario cuya idea de intimidad se modifica continuamente por la posibilidad individual de adaptar su capital espacial a sus necesidades instantáneas. Una exigencia básica del habitante contemporáneo sería la dinamicidad en los métodos de una eventual adaptación de la casa: alquilar una porción de espacio, fraccionar la distribución o dislocar funciones, serían unos procesos que deben pertenecer al ADN de la vivienda.

Investigar en vivienda hoy implicaría, por tanto, distanciarnos de la obsoleta idea de arquitectura como un objeto que resulta de arduos procedimientos

intelectuales, inaccesibles a la sociedad. Entre los arquitectos, la frecuente idea de que la investigación radica en el producto creativo concreto nos aleja de sus posibles beneficios, aunque es cierto que un buen edificio genera cambios de paradigma. Descubrir que también pueden hallarse en los procesos de exploración comparativa, en los modos de uso o incluso en la representatividad social, más si se trata de edificios para habitar, ayudará a entender la transcendencia de las indagaciones en arquitectura.

Hemos creído que nuestra disciplina era autónoma y no podía remitirse a otras metodologías científicas con su implícito rigor de criterio, lo que nos ha marginado del pulso social en la toma de decisiones. En definitiva, nuestra investigación en vivienda posee un esquema inicial triangular que sitúa en el centro tres elementos fundamentales que son, por otra parte, la base de su metodología: los procesos, los productos y la vida útil de la arquitectura. Este sistema será más dinámico en la medida en cuanto se combinen estratégicamente nuestro saber bifronte de arquitectos que investigan en vivienda y que proyectan vivienda (Till, 2008).

Con ello, nuestro cometido se centraría en lograr la máxima reciprocidad, un fluido intercambio entre los dos campos posibles de investigación en arquitectura: el académico y el profesional. Ambos son relevantes y necesarios por igual pero a veces se excluyen, ignoran, por falta de comunicación. El primero es capaz de liberar el potencial del conocimiento y transmitirlo, mientras que el segundo maneja la materia prima sobre la que se funda, aunque quizás parezca silenciosa e insuficiente su aportación inicial.

Tras observar los múltiples factores del panorama actual, entendemos que al menos se pueden establecer seis puntos de interés en la vivienda contemporánea que se alinearían con los modos de habitar, la influencia de la tecnología en el hogar, su ya definitiva relación con la ciudad, el lujo de la sociabilidad de lo compartido, la casa y su tiempo de uso, o por último, los datos que la transforman en un foco emisor de gran atracción para el capital. Estos seis puntos tendrían un carácter permeable y dinámico, con una clasificación no compartimentada, sin una taxonomía excluyente entre

categorías. Aunque, si coincidieran, siempre habrá que decantarse por su faceta primordial. Por último, nos importaría más plantear interrogantes, formular las preguntas adecuadas, que encontrar unas respuestas por lo general imprecisas. Debemos instigar dudas, cuestionarlo todo, trastocar las premisas vigentes del *statu quo*.

GESTIÓN DE LA PRIVACIDAD: LOS DISTINTOS MODOS DE HABITAR

La obra "Los Imponderables" de la artista Marina Abramovic ayuda a reconsiderar la gran transformación que ha sufrido la intimidad en nuestros días y la frágil división entre las esferas pública y privada; lo que ha supuesto una cierta disolución del vínculo tradicional entre los límites tradicionales de un interior privado en oposición a lo exterior urbano, último reducto de lo público. Aún más, esas barreras físicas y metafísicas de la intimidad se encuentran hoy diluidas por unos dispositivos electrónicos que transforman las fronteras de aquello que en otro tiempo acotaba un espacio sagrado. La casa se ha convertido en un foco emisor de información, una señal de geoposición, desde donde se comparten los momentos más íntimos y se exhiben las cuidadas identidades digitales.

En cierto modo, la vida se convierte en un teatro y el hogar en su escenografía. Recordemos las casas que Richard Neutra proyectó en el barrio de Zehlendorf, en Berlín, en el año 1923, un poco antes de emigrar a Estados Unidos. Concretamente, las construidas en Onkel-Tom Strasse presentaban un salón separado del comedor mediante un dispositivo técnico a modo de tramoya giratoria circular, que contenía tres escenas con sus respectivos muebles: la sala de té, la biblioteca y el rincón de música con su piano. Estas viviendas con una gama cromática rotunda y ciertas características experimentales permitían con solo girar el escenario variar el diseño interior, volviendo imprecisa la función concreta (Hausmann, 2020).

El arquitecto japonés Junya Ishigami reflexiona en el artículo "No boundary baths" (2009) sobre cuatro aspectos hacia donde dirigir el diseño de la casa contemporánea: transformarla en un lugar para el disfrute, desdibujar los límites de los usos y experiencias, la amplia relación de la arquitectura

con el entorno y, por último, la que más interesa, cambiar la relación espacial entre los usos de siempre. Pues, no serán las nuevas funciones las que cambiarán drásticamente la casa sino las nuevas relaciones entre los usos habituales los que abrirán un campo de estudio sin precedentes. En sus exquisitos dibujos, posiciona el baño japonés vinculado con todas las estancias, desde el dormitorio hasta la cocina, pasando por la biblioteca o el comedor. Es ahí, en esa zona de fricción entre las funciones tradicionales donde se crean nuevas perspectivas.

DISCRETA UBICUIDAD: LA INFLUENCIA DE LA TECNOLOGÍA EN EL HOGAR

Las nuevas tecnologías han desplazado el cómo, dónde y cuándo del trabajo, el descanso o el juego; pero al tiempo surgen dudas sobre los límites de la vigilancia y la privacidad. Unos sistemas avanzados colonizarán la construcción de las viviendas con techos, pisos y paredes técnicos, y se alzarán viviendas con la calidad, costes y requisitos de las oficinas, algo similar a su terciarización.

Incluso se podría generar un cambio tipológico sin precedentes pues al analizar la casa desde, por ejemplo, el grado lumínico, el dominio visual, las atmósferas como temperatura y humedad y no tanto desde el programa, hará que el suelo se desvincule de una finalidad concreta. Con esto, las oportunidades espaciales se multiplican, según ha expresado Philippe Rahm en sus ejemplos de *Domestic Autonomy*. Respecto de la ineludible vertiente energética, Montaner nos recuerda que todos las carreras "deberían tener en sus programas de estudio asignaturas e iniciativas dedicadas a la sostenibilidad y a las aportaciones que desde cada profesión se puede hacer para el reequilibrio del entorno. Este es uno de los retos más importantes para todas las escuelas de arquitectura, generalmente con unos planes de estudio obsoletos y unos métodos alejados de la realidad" (2008, p. 212).

Pero quizás la vivienda debería ser pensada en este futuro próximo para ser capaz de recibir un aluvión de innovaciones tecnológicas como los drones,

los sensores de actividad o asistentes virtuales con dispositivos de voz. Hay una creciente colonización de la casa mediante mil artilugios cada vez más conectados entre sí, que incluso reconocen la ubicación o el rostro del usuario. Por otro lado, la fabricación digital introduce una personalización infinita, con un fuerte vínculo entre el diseño y su manufactura, lo que nos convierte en *prosumers*, acrónimo entre productor-consumidor, término acuñado por Alvin Toffler (1980), propio de los medios colaborativos 2.0.

En la investigación actual, otro campo de gran énfasis es el empleo de materiales de "segunda naturaleza", que incluyan elementos naturales degradados o alterados, tan lejanos a la prístina arquitectura imaginada por los modernos. Todo ese polvo, desechos y sedimentos contaminados proporcionarían nuevos materiales como germen conceptual de la vivienda. Por un lado, las estrategias actuales implican una reparación del medio ambiente, contribuyendo al uso adecuado de los recursos y, por otra parte, asignan una nueva función terapéutica a la arquitectura, ampliando los campos del proyecto para incluir unas variables antes asignadas a la salud pública, por su función de limpieza ecológica del planeta.

FUNCIONES RECUPERADAS: LA RELACIÓN DECISIVA ENTRE CASA Y CIUDAD

La ciudad globalizada nos remite forzosamente a la casa global. La reutilización de la ciudad existente como infraestructura hace que podamos extender la vida útil de los edificios con tácticas contemporáneas como re-densificar, re-utilizar, re-tecnificar, re-ciclar, en clara sintonía con el concepto de post-producción de Nicolás Bourriaud (2009).

Visto de otra perspectiva resulta esencial transmitir la siguiente realidad: las formas de hábitat compartido son las generadoras necesarias de la ciudad actual. Por ello, al introducir la noción de habitar, éste debe ensamblarse en conexión a la de ciudad. La casa ha ido perdiendo con los años funciones que han sido adoptadas por lo público. Por ello, son ineludibles los cambios en el paisaje urbano y el consiguiente replanteo en la relación entre arquitectura y vida cotidiana.

Desacralizar lo doméstico convierte la casa en un lugar conectado que se complementa con otros puntos urbanos. Su desarrollo expansivo responde a la movilidad social de unos ocupantes transitorios. Al deslocalizar ciertas funciones se externalizan algunas de sus acciones como almacenar, estar, trabajar o incluso cocinar o comer, ya que estas actividades pueden acontecer fuera del ámbito doméstico.

Pero también se podría invertir la tendencia recuperando funciones cedidas al ámbito de lo público, pues ya es posible el trabajo o la educación no presencial, disfrutar de nuevas facetas lúdicas del hogar o incluso aprovechar su vertiente asistencial. Además, conviene valorar unos escenarios intermedios, unos anillos decrecientes, que gradúan el entramado social, desde la zona, el distrito o el barrio hasta la calle, el portal o el rellano de la escalera.

Un buen ejemplo de esta urbanidad global sería la *Kitchenless city* que propone en su tesis doctoral Anna Puigjaner, donde muestra que la terciarización de las tareas domésticas posee una magnitud contemporánea. Es una investigación sobre los modelos de residencias comunitarias en todo el mundo, donde los servicios son lo más importante, mientras que la casa tenga o no cocina es un dato irrelevante.

RIQUEZA INTANGIBLE: EL LUJO DE LA SOCIABILIDAD COMPARTIDA

En las dos últimas décadas, se ha producido un cambio sustancial, con el paso de la propiedad de bienes hacia el acceso a los servicios, dando lugar a una “economía compartida”, como ya lo predijo Jeremy Rifkin (2000). Hoy compartir puede entenderse como una forma evolucionada de un lujo sutil más que un compromiso social. Ese apogeo de una sociedad que colabora también ha llegado a la casa. Una buena manifestación de ello serían los operadores globales de alquiler por horas o los excelentes ejemplos centroeuropeos de un mundo cooperativista en auge (Hugentobler, Hofer, Simmendinger, 2016), o de novedosos modelos participativos. Este sistema tiene un recorrido inmenso que sólo hemos comenzado a descubrir.

Encontrar el equilibrio entre lo comunitario y lo individual, participación y autonomía, lo colectivo y lo personal, por medio de los espacios compartidos nos permitiría pensar en viviendas que podrían ser mononucleares y polinucleares al mismo tiempo, y así la vivienda colectiva se convertiría en un milhojas social de estratos superpuestos. Por otro lado, la casa de campo inglesa de la época georgiana abrió la individualidad, inauguró la privacidad con un dormitorio por persona, una habitación por cada habitante. Por consiguiente, en el siglo XXI deberíamos postular como un derecho fundamental adquirido una vivienda por cada ser humano, lo que lleva a investigar en la relación que se produciría entre estas células unipersonales dentro de las casas colectivas.

Por otro lado, el individualismo extremo ha generado soledad, aislamiento, con el problema añadido del desarraigo y de la posible exclusión social. Aunque en muchos lugares, conscientes de que se ha ido demasiado lejos, ha surgido un movimiento social donde prima el afán de conectar, relacionarse y participar. Su ideario logra evolucionar desde el Yo al Nosotros, del individuo al grupo, consiguiendo la integración social frente a la atomización previa.

CRONOLOGÍA Y DURACIÓN: LA CASA Y EL FACTOR TEMPORAL

Hay un tiempo real, cronológico, que se podría plasmar en un gráfico, al ser consecutivo y ordenado. El otro sería subjetivo, sicológico, basado en la duración del momento, en cuanto un instante que se singulariza por medio de la intensidad de la atención, la conciencia reflexiva del paso del tiempo y el concurso de una memoria que evoca vivencias del pasado. Por tanto, el hogar sería un espacio para la sensación objetiva, un recinto de los sentimientos, un rincón emocional de la memoria, donde fluyen las imágenes de los recuerdos en línea con las ideas de Bergson y Merleau-Ponty.

Debido al movimiento de la tierra como planeta, hay dos intervalos básico, el día y el año, que pautan el paso del tiempo físico y objetivo. En el primero, la jornada, todo gira entorno a unos ritmos circadianos que presiden el

acontecer de rituales, ceremonias, y normas cotidianas. En el ciclo anual, el trascurso de las estaciones gobierna los cambios en una vivienda a la que convendría una vocación receptiva, entreabierta, similar a la cultura japonesa.

Otro aspecto sería el relato biográfico de sus moradores, la cronología de su vida privada que traza un arco vital donde la vivienda enmarca el devenir personal. Además, es oportuno considerar la impronta del paso de los años, de su huella en el soporte físico, para así alargar su duración, su ciclo de vida, con un mantenimiento adecuado. Por último, convendría revisitar el tiempo como una cuarta dimensión, ni visual ni perceptible, que fue la eterna promesa de las vanguardias de la modernidad, aunque sólo se plasmó en los idearios de los manifiestos.

Es imperante revisitar la vivienda en relación con el tiempo de uso. La casa, así, podría entenderse por horas, días, meses, años o décadas, tal y como planteó el grupo de investigación en economía doméstica Home Economics en el Pabellón Británico de la Bienal de Venecia de 2016, comisariado por Shumi Bose, Jack Self y Finn Williams. Sus cinco condiciones temporales presentadas aluden a una concepción de la vivienda necesariamente entendida dentro de un contexto urbano y de una economía compartida. Con su mezcla de usos dispares, la hibridación residencial favorecería el poder superponer los distintos ciclos de uso durante toda la jornada, lo que aumentaría la capacidad de adaptación transformadora, abierta a cambios y modificaciones, de los complejos edilicios. Por tanto, respondería de manera más eficaz a la sostenibilidad energética del conjunto, y añadiría otro ángulo desde donde tomar conciencia de la variable temporal.

OBJETO DEL DESEO MERCANTIL: LOS DATOS CLAVE PARA UN ACTIVO VALIOSO

Ciertos investigadores creen que lo único trascendental para repensar la vivienda hoy son sus datos económicos. El estudio genovés Space Caviar con su publicación “SQM: The Quantified Home” y el grupo de investigación londinense Home Economics, así lo atestiguan. La dificultad de

acceso a la vivienda de toda una generación serían así una herramienta metodológica para aproximarse de forma realista a la investigación en vivienda hoy. Se ha pasado de un producto tangible, físico, material a otro virtual, etéreo, capaz de generar unas plusvalías dentro del mercado especulativo, lo que provoca que "la casa se convierta en el lugar donde se superpone la vida cotidiana y una infraestructura económica globalizada." (Grima, 2014, p. 21). Deducir las implicaciones que todo esto provoca a nivel arquitectónico e intervenir en ellas es nuestra misión.

Investigar en vivienda exige, además, considerar la cada vez más precaria naturaleza de los empleos, la cual merma las posibilidades de afrontar préstamos a largo plazo. Los jóvenes o los más desfavorecidos son los más perjudicados, no sólo se tendrán que conformar con menos espacio para vivir sino que se independizarán más tarde. El hostil escenario creado por el agitado mercado inmobiliario, los bajos primeros sueldos, la paradoja de la sobrecualificación, o la dificultad de acceso al crédito, conforman el campo adverso en el que se desarrollará nuestra acción como analistas y proyectistas. Esto obliga a examinar la vivienda mediante una exploración más compleja que pondere los datos demográficos, los factores sociales y los cambios de actitud de los usuarios a lo largo del tiempo, algo necesario para conocer de primera mano el mundo al que debemos dar respuesta.

Nuestra misión sería escribir el epílogo de Jane Jacobs con un renacer de la ciudad, ya que muchos de sus postulados siguen vigentes. Aunque habrá que evitar los efectos adversos, y los riesgos de una pretendida poética del caos, con sus cantos de sirena sobre las virtudes de la destrucción creativa, de conceptos disruptivos, cuyo único fin es la gentrificación y desmantelar el tejido social.

Para terminar, en muy pocas disciplinas se encuentran investigadores que practiquen y que sean simultáneamente profesionales que investiguen. Esto es algo que, sin duda, debemos aprovechar para dotar a nuestras cuestiones de pertinencia y a nuestros resultados de vitalidad, empuje, posibilidades de aplicación y, como anhelaría Rita Levi-Montalcini, de trascendencia en nuestro medio social.

BIBLIOGRAFÍA

Bourriaud, N. (2009). *Postproducción*. Buenos Aires: Adriana Hidalgo Editora.

Briganti, Ch. (Ed). (2012). *The Domestic Space Reader*. Toronto: University of Toronto Press.

Grima, J. (2014). House is the Answer, but what is the Question? En Space Caviar (Eds.), *SQM: The Quantified Home. An exploration of the evolving identity of the home, from utopian experiment to factory of data* (pp. 12-27). Zürich: Lars Müller.

Hausmann, B. (2020). *Neues Wohnen: Innovative Wohnformen der 1920er Jahre. Groß-Berlin und die Folgen für Steglitz und Zehlendorf*. Berlin: Gebr. Mann Verlag.

Herreros, J. (2008). *Vivienda y espacio doméstico en el Siglo XXI*. Madrid: La Casa Encendida.

Home Economics. (2016). *Home Economics, Five New Models for Domestic Life*. London: British Council.

Hugentobler, M.; Hofer, A.; Simmendinger, P. (Eds). (2016). *More than Housing. Cooperative Planning – A Case Study in Zürich*. Basel: Birkhäuser.

Ishigami, J. (2009). No boundary baths. En *Bath Views: Fujimori, Inui, Fujimoto, Ishigami, Torafu, Nagayama* (pp. 106-133). Tokyo: Toto Ltd.

Koolhaas, R. (2011). *Delirious New York*. New York: Monacelli Press.

Levi-Montalcini, R. (1989). *Elogio de la imperfección*. Barcelona: Ediciones B.

Madden, D.; Marcuse, P. (2018). *En defensa de la Vivienda*. Madrid: Capitán Swing Libros.

Montaner, J. M. (2008). *Sistemas arquitectónicos contemporáneos*. Barcelona: Gustavo Gili.

Piketty, Th. (2014). *El capital en el siglo XXI*. México D.F.: Fondo de Cultura Económica.

Rifkin, J. (2000). *The Age of Access: The New Culture of Hypercapitalism, Where All of Life is a paid-for Experience*. London: Putnam Publishing Group.

Till, J. (2008). *Architectural Research: Three Myths and One Model*. Position Paper for RIBA Research Committee. London: RIBA.

Toffler, A. (1980). *The Third Wave*. New York: Bantam Books.

EL SUELO Y EL CIELO EN LA CAPILLA DE LA RESURRECCIÓN DEL CEMENTERIO DEL BOSQUE

Héctor Fernández Elorza
Dr. Arquitecto. Profesor ETSAM UPM

El techo de la Iglesia de la Resurrección [fig. 1], proyectada por Sigurd Lewerentz entre 1921 y 1924 en el Cementerio del Bosque de Estocolmo, se construyó mediante un entramando de vigas de madera pintadas en blanco, apoyadas sobre el último de los frisos en las paredes, dejando el entrevigado en un profundo color negro, sobre el que únicamente destaca la decoración con hojas y estrellas también en blanco. Este paño es el único elemento de la capilla que por su acabado –oscuro y sin brillos- y su posición -oculto en la sombra superior de la sala- se diferencia de la profunda materialidad del resto de las superficies de la sala. A pesar de que las sillas y la mesa del altar están acabadas igualmente en negro, su posición bajo la iluminación del ventanal hace que éstas tengan cierto resalte consecuencia de un claroscuro. Los paños entre las vigas del techo son, en definitiva, los únicos elementos del proyecto definidos por su posición y acabado con una intención inmaterial.

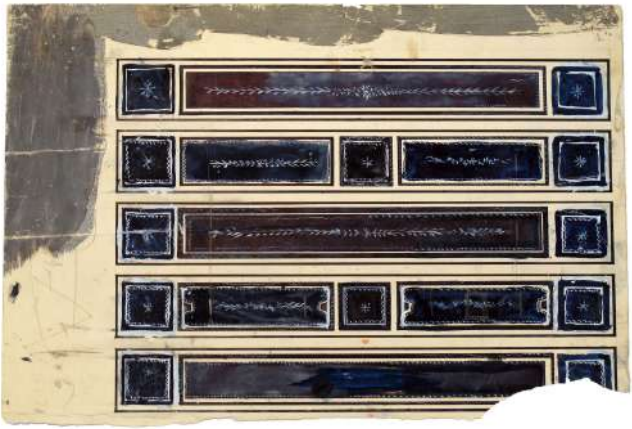


Figura 1, Techo de la Iglesia de la Resurrección

Figura 2, Iglesia de la Resurrección

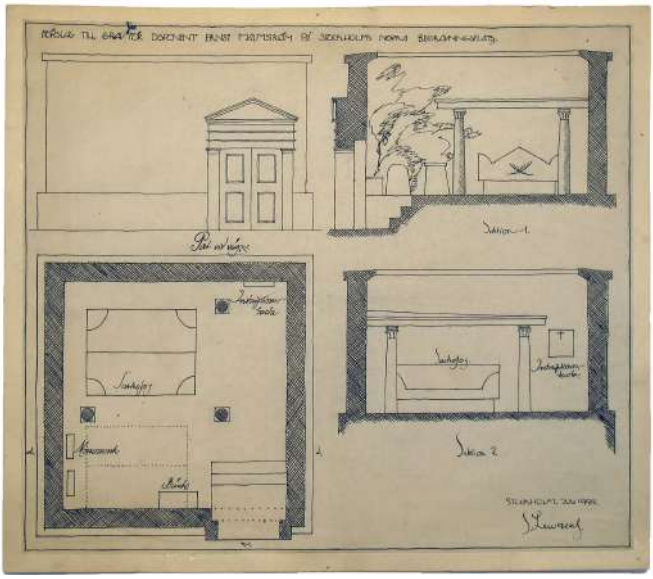


Figura 3, Tumba Malmström del Cementerio Norte de Estocolmo

De la misma forma, si atendemos a la definición constructiva de la techumbre de la capilla [fig. 2], la tapa superior de cierre de la sala que recoge el techo y la cubierta con su extensión en voladizo, no tiene el mismo carácter material del resto del proyecto, como ya se ha sugerido anteriormente; frente al condición masiva de los muros, la cubierta se construye en madera con una tectónica ligera. Una sucesión de cerchas escondidas en su interior, extienden sus travesaños superiores para cubrir los muros más allá de su alineación exterior. Surge en ese encuentro, otra vez, una junta en sombra al resolver el cierre con la techumbre en la cara interior del paramento de los muros, acusando su profundidad por el engrosamiento de la imposta que corona el muro en su frente exterior. Una operación de cubrición que, en definitiva, remite a otra condición tectónica, impostada y superpuesta sobre el carácter topográfico de los muros a partir del suelo. La tapa superior de la capilla, ese plano que la separa del cielo, mantiene unas constantes que se alejan de la estrategia telúrica seguida en el resto del proyecto.

II

En julio de 1922, coincidiendo con el desarrollo de las versiones sexta y séptima de la Capilla de la Resurrección, Lewerentz trabaja en la quinta versión de la Tumba Malmström del Cementerio Norte de Estocolmo [fig. 3]. Esta alternativa plantea unas coincidencias con la Capilla de la Resurrección que permiten comprender las intenciones de Lewerentz más allá del propio resultado constructivo. La tumba, como ocurre a otra escala en la capilla, dispone en esta versión de un acceso superpuesto y desfasado hacia el lateral de la fachada principal. Un pórtico sin profundidad pero que, como ocurre en la Capilla de la Resurrección, determina la escala del volumen abstracto y carente de referencias del enterramiento. El acceso compensa al interior con un templete que ocupa la esquina contraria y que plantea similitudes con el altar de la Capilla de la Resurrección. En ambos casos, no sólo incluye un espacio reducido dentro de la propia sala, sino que además determina la escala de sendos espacios interiores. Si el escaso tamaño del altar de la capilla agranda la apariencia de la sala, la gran dimensión del templete de la tumba,

frente al tamaño de ésta, hace que el volumen interior del enterramiento parezca aún más pequeño, al dejar un estrecho espacio entre ambos. Además, a pesar de la planta central del enterramiento, frente a la longitudinal de la capilla, y de disponer la primera de una franja de basamento, ambos proyectos se sirven de acciones topográficas para definir las distintas rasantes del suelo.

Pero quizás la decisión más representativa de la Tumba Malmström y la que plantea sinergias más interesantes con la Capilla de la Resurrección radica en la falta de techo. En la tumba, al igual que en la capilla, una línea de imposta que vuela tanto al interior como al exterior, remata los muros en todo el perímetro. Se produce de esta manera el enmarcado del cielo desde el interior del enterramiento como plano intangible que cierra la cara superior de la tumba. Una abstracción del cielo que pierde de esta forma su profundidad para incorporarse al proyecto como tapa inmaterial y parte activa de la tumba.

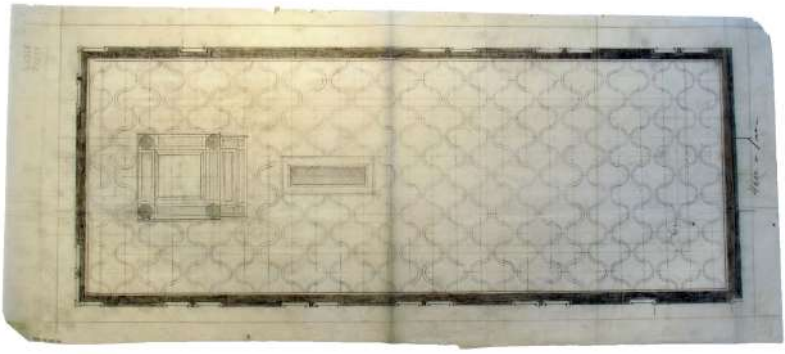


Figura 4, Suelo de la Capilla de la Resurrección

III

Observemos ahora el plano de detalle del suelo de la Capilla de la Resurrección [fig. 4] según el despiece que finalmente fue ejecutado. Las teselas de influencia romana dibujan un mosaico que incorporaba líneas curvas concatenadas, de seis centímetros de anchura y en color blanco, sobre la base oscura y homogénea del mismo material. El encuentro del patrón curvo con el borde irregular de la planta, a pesar de estar dibujado aquí en otro tono, se resolvió finalmente en el mismo color oscuro que tiene el resto del paramento. Este borde permite solucionar los distintos encuentros con las posiciones cambiantes de las pilastras sin alterar la geometría sinuosa del pavimento. En este sentido se debe destacar lo delicado del detalle, al distorsionar progresivamente el patrón sinuoso de todo el tercio oeste del suelo, para hacerlo coincidir en su última alineación con el encuentro del paramento oeste de la capilla. Por otra parte, el suelo finalmente ejecutado mantiene una ligera pendiente descendente desde el eje de la nave hacia los cuatro laterales de aproximadamente cinco centímetros.

IV

Observemos ahora la fotografía general del interior de la Capilla de la Resurrección [fig. 5]. Con la imagen en la cabeza de la propuesta de la Tumba Malmström y después de conocer el acabado, la geometría y las pendientes del suelo de la capilla, se puede hacer una lectura complementaria del proyecto. A diferencia de la tumba y a pesar de que la capilla está cubierta, la sala de ésta última crea con su techo un espacio inmaterial: un fondo intangible por encima de las vigas blancas de madera que permiten un contraste entre la estructura portante y los paños superiores de cerramiento que, por su sentido inmaterial, aleja la cobertura de la capilla del carácter texturizado y pesado que tiene en el interior. En definitiva, lo que aquí plantea Lewerentz es la ilusión de un cielo oscuro partícipe del proyecto, relacionando la sala con esa noche nórdica que ocupa buena parte del año y que, como un sueño, construye el cierre superior de la capilla.

Se entiende entonces, el patrón, la geometría y la pendiente del suelo, que realmente simula un paño humedecido por la lluvia, el rocío o la nieve. Un agua en el interior de la sala simbolizada por el flujo producido hacia los laterales por el desnivel del suelo, acumulada en los bordes después de entrar imaginariamente a través del techo, y que parece señalar su salida por la puerta de entrada ante la progresiva distorsión del patrón hacia el oeste. Un suelo que vibra y brilla ligeramente, como lo hacen realmente las teselas o lo harían imaginariamente los charcos. Sobre este paño terso y reverberante de agua simulada, el altar y el catafalco parecen flotar, y se definen, a su vez, como los únicos elementos del proyecto intramuros que dotan de cierta estabilidad al espacio.

En definitiva, observando el plano del suelo lo que Lewerentz realmente nos enseña es el paño del techo: una tapa inmaterial que permite la ocupación de un agua ficticia en su interior. Se consigue así una síntesis entre la profundidad de la bóveda celeste, aplanada en los techos de la capilla, y la concavidad construida con los muros y columnas, a los que hay que sumar la convexidad del suelo, como resultado de que también la tierra quiere ser partícipe de esta íntima fusión.

Figura 5, interior de la Capilla de la Resurrección

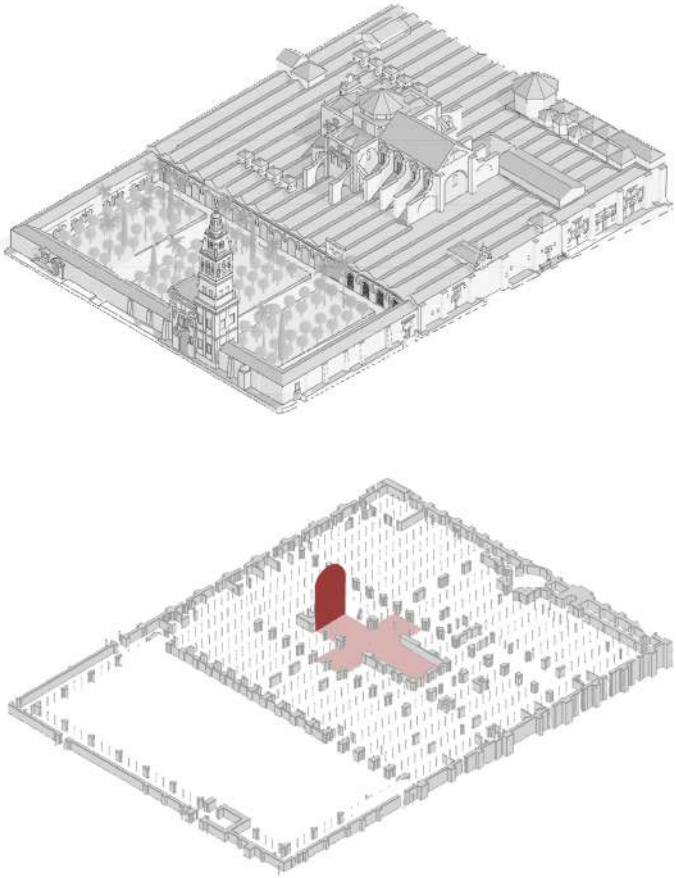


Figura 1. Sara Fernández de Trucios. (2018). Axonometría de la situación del Retablo del Altar Mayor de la Mezquita-Catedral de Córdoba en su soporte. Basado en dibujos de la web oficial.

EL DIBUJO DE LA ARQUITECTURA COMO FORMA DE CONOCIMIENTO

El Retablo del Altar Mayor de la Mezquita Catedral de Córdoba

Sara Fernández de Trucios
Arquitecta. Filiación: Universidad de Sevilla

Las vidas de los edificios y objetos relacionados con la arquitectura, según enuncia Javier Ortega, son tres:

La primera, y quizás la más evidente, es la que implica su devenir material desde que se construye hasta que desaparece, si se lleva a los límites extremos. Se reconoce aquí la condición transitoria de la arquitectura, fruto del paso del tiempo, en lo que a sus materiales y usos se refiere.

La Mezquita-Catedral de Córdoba es un claro ejemplo de ello. El continuo cambio, resultado de las diversas ampliaciones, reformas y sustitución o alteración de espacios, han transformado la imagen del edificio, sin perder la esencia que en su origen tuvo, haciéndolo llegar hasta nuestros días.

La segunda, es la vida cultural. Esta nace de la condición mental de un individuo, inmerso en una colectividad, y que le lleva a la valoración del edificio u objeto que piensa y conoce. Se constituye, normalmente, en paralelo a la vida material del edificio, siendo difícil desvincularla de ella.

Entre las dos anteriores, aparece la tercera y última; la imagen, la vida gráfica centrada en el dibujo. Su finalidad es la de difundir el patrimonio edificado y servir como nexo de unión entre los bienes y la colectividad. El dibujo al servicio del análisis, conocimiento, difusión y conservación del bien que representa.

La línea es la herramienta base del dibujo, que no existe en la realidad sino como una abstracción capaz de delimitar el lleno del vacío. Dibujar arquitectura no es, por tanto, un acto mecánico, sino una relación entre ciencia y arte, un hacer asistido o pautado, y otro interpretativo.

La aparición de las nuevas tecnologías, y con ello avances en los objetos de medición y aplicaciones informáticas, han ayudado a facilitar y agilizar la parte asistida del dibujo. Este avance es solo un medio al servicio del hombre, quien aporta pensamiento y conocimiento a la vez que sus destrezas gráficas, conformando así la parte interpretativa del dibujo.

La estrategia planta-sección-alzado, es el resultado de la combinación de ambos procesos, y están al servicio de la arquitectura bien para ser proyectada o para ser comprendida. Este tipo de dibujos son capaces de integrar conceptos como orden, geometría, medida o escala, siendo así un instrumento privilegiado para el conocimiento de la arquitectura. A este trinomio, se añaden las perspectivas: axonométricas, caballeras, o cónicas, que ayudan a una mejor comprensión del objeto.

Estas herramientas son el punto de partida para el inicio de una investigación que comencé hace unos años: el estudio del Retablo del Altar Mayor de la Mezquita-Catedral de Córdoba. El levantamiento arquitectónico del mismo fue una de las primeras tareas para poder realizar un análisis compositivo.

Este bien inmueble, realizado en mármol, es una obra maestra de la retablística del siglo XVII. Su continente, La Mezquita-Catedral de Córdoba, y su posición en el mismo, le otorgan aún más valor [fig.1]. Situado en el crucero de la catedral, se adhiere a la mole de la sacristía adaptándose en planta al plano recto conformado por los muros de carga de la misma, y al arco apuntado en su parte superior [fig.2].

Aunque sea merecedor de uno, dos, o cien textos más, no me detendré en él, ya que hablé de este maravilloso bien de la arquitectura clásica en la publicación anterior (2018-2019) de esta Memoria de Curso Académico.

Como conclusión podría destacar lo siguiente:

Debemos ponderar el estudio de la arquitectura clásica para, con su profundo conocimiento, ser capaces de proyectar una nueva arquitectura.

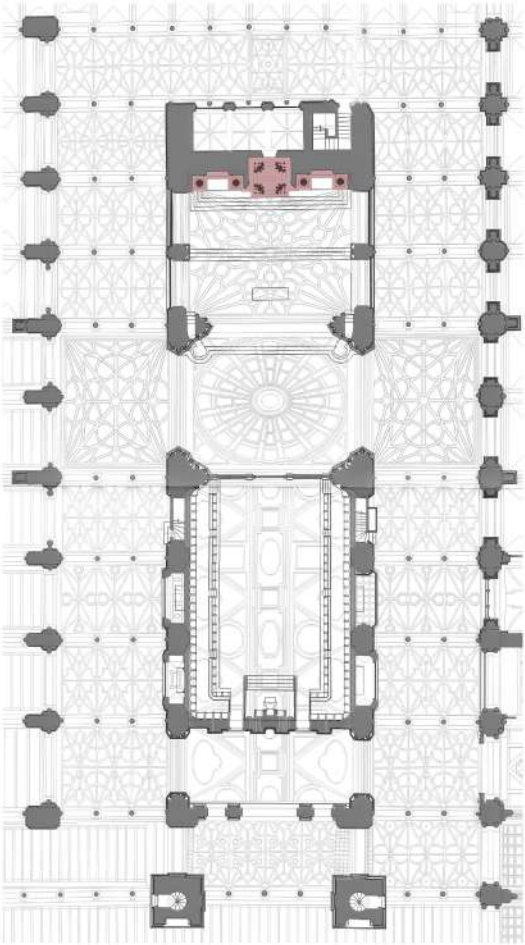


Figura 2. Sara Fernández de Trucios (2018). Planta del Retablo del Altar Mayor de la Mezquita-Catedral de Córdoba, insertado en su soporte. Basado en la planta de Gabriel Ruiz Cabrero

Además, no debemos olvidar los manifiestos de la Bauhaus que, ya en 1919, reflejaban la necesidad de formar equipos de profesionales, como los que realizaron este retablo, capaces de manejar con soltura diferentes disciplinas artísticas.

> Arquitectos, escultores, pintores, […] debemos regresar al trabajo manual […] Establezcamos, por lo tanto, una nueva cofradía de artesanos, libres de esa arrogancia que divide a las clases sociales y que busca erigir una barrera infranqueable entre los artesanos y los artistas.
>
> Walter Gropius. “Manifiesto de la Bauhaus” (1919)

THE ROLE OF TYPOLOGY IN THE REGENERATION OF SOCIAL HOUSING ESTATES IN SPAIN

Alfonso Guajardo-Fajardo Cruz
Dr. Arquitecto. Filiación: Universidad de Sevilla

Reflecting on obsolescence processes as attributes of contemporary cities has become a commonplace in the field of urbanism. As García Vázquez (2011) holds, the first great wave of obsolescence affected industrial fabrics in the 1970s. Economic reconversion and successive oil crises in the developed world left countless industrial complexes in ruins behind them. A second wave of residential obsolescence was later identified in the 1990s. This wave mainly affected the large social housing estates, built between the 1950s and 1980s for large sectors of the working population, which were beginning to show worrying signs of obsolescence, including abandonment, physical deterioration and social problems.

Residential obsolescence in Spain mostly affects the social housing estates built in the 1950s, 1960s and 1970s. This period saw the implementation of housing policies aimed at lessening the serious housing shortage affecting the country. These initiatives led to the construction of large residential estates which make up many of the current peripheries.

At present, numerous and very varied problems can be found in these complexes (García Vázquez and Valero Ramos 2016). In urbanism terms, social housing estates are characterised by some degree of isolation from the rest of the city, deteriorated public spaces, and a lack of facilities. Socially, many of these estates have been classed as vulnerable neighbourhoods, with high unemployment rates and low education levels (Hernández Aja et al 2015). Equally, architectural deficiencies translate into construction and structural issues, low energy efficiency (CENER 2014; Domínguez Amarillo et al 2013), and lack of maintenance in the buildings.

Regenerating these neighbourhoods has become a priority for public administrations in Spain, which are implementing and funding active measures

including the energy retrofitting of blocks, the installation of elevators, and the improvement of communal spaces.

However, little attention is being paid to a problem we consider vital: the typological obsolescence of these dwellings.

Dwellings in social housing estates were designed to meet the basic living needs of the working class in the 1950s. Given the radical social change in Spain following the advent of democracy the profile of those currently seeking housing differs greatly from the previous one. Therefore, if the administrations aspire to the complete regeneration of these neighbourhoods the updating of their dwellings must also be rethought (Guajardo 2018).

But where do we start? A good methodology would force us to firstly analyse the causes of this obsolescence. This short paper aims to contribute to this task by listing eight possible lines of research as if in a table of contents.

It is first necessary to question the validity of the programmes. As these dwellings were originally designed for families with 4 or 5 members, they needed to have three or four bedrooms. The progressive reduction of the average size of households, which stands at 2.5 members in Spain (INE 2019) raises questions on the effectiveness of these widespread programmes and points to the need to reduce the number of bedrooms to the benefit of other types of space.

Secondly, in connection with the above, attention must be paid to room size. In the past, some building laws and regulations were not as strict in establishing the dimensions of rooms, so that it is now necessary to decide whether these are in line with contemporary minimum habitability requirements.

Thirdly, an analysis of the adaptation of the social housing estate typologies to their main residents, the elderly, is needed. It should also be established whether they are suited to younger people who are expected to be the driving force in regeneration processes.

Transformation of 3 Housing Blocks, 530 Dwellings - Gran Parc Bordeaux (2014-2017). Lacaton & Vassal, Frédéric Druot Architecture and Christophe Hutin Architecture. Mies van der Rohe Award 2019.

The fourth step is to ensure whether the dwellings in social housing estates are able to adapt their rooms to different uses. Multifunctionality is one of the key requirements of contemporary habitability. In a society where change is the norm this demand is inevitable.

In relation to the above, the fifth point for analysis proposed is the ability to equip dwellings to productive use. Working from home has become increasingly prevalent, and many small entrepreneurs need to combine their home with an office function.

The sixth issue proposed in the dwellings of social housing estates is that of gender. It is essential to analyse the features of spaces traditionally associated with women and their discrepancies in relation to contemporary values.

The seventh point proposed pertains to the adaptation of these dwellings to ethnic, national or religious minorities currently found in Spain. The living requirements of these minorities must be contrasted with what the typologies of the social housing estates are able to offer.

The final point for analysis is the quality of the communal spaces in apartment blocks and their potential to function as spaces where residents can interact.

The above are just a few of many lines of research potentially useful for counteracting the typological obsolescence of the dwellings in social housing estates.

We believe that this issue is crucial to guaranteeing the future of these neighbourhoods.

REFERENCES

CENER. (2014). Estudio T-NZEB. *Transformación de Edificios Existentes hacia Edificios de Consumo Casi Nulo*. Navarra: Centro Nacional de Energías Renovables.

Domínguez Amarillo, S., León-Rodríguez, Á. L., Bustamante, P., & Sendra, J. J. (2013). *Energy Intervention in the residential sector in the south of Spain: Current challenges*. Informes de La Construcción, 65(532), 457–464.

INE (2019). *Encuesta Continua de Hogares (EHC) Año 2018*. Publicado el 2 de abril de 2019. Instituto Nacional de Estadística.

García Vázquez, C. (2011). *Antípolis: el desvanecimiento de lo urbano en el Cinturón del Sol*. Barcelona: Gustavo Gili.

García Vázquez, C. and Valero Ramos, E (ed.) (2016). *Intervención en barriadas residenciales obsoletas: manual de buenas prácticas*. Madrid: Abada Editores.

Guajardo, A. (2018). *Obsolescencia y hábitat. La cuestión tipológica en la regeneración de los polígonos residenciales en España (1950-1980)*. Tesis doctoral. Universidad de Sevilla.

Hernández Aja, A., García Madruga, C., & Matesanz Parellada, Á. (2015). *Atlas de barrios vulnerables de España: 12 ciudades 1991-2001-2006*. Madrid: Instituto Juan de Herrera.

Iglesia de San Pedro Apóstol de Peñaflor (Sevilla)

Interior, Iglesia de San Bartolomé (Sevilla)

UNA ARQUITECTURA DE UN TIEMPO Y UN ESPACIO
La renovación de la archidiócesis de Sevilla tras el terremoto de Lisboa

José Manuel Higuera Meléndez
Dr. Arquitecto

A partir del llamado Terremoto de Lisboa (1 de noviembre de 1755), de uno a otro confín de la archidiócesis hispalense, que abarcaba las actuales provincias de Sevilla y Huelva y buena parte de las de Cádiz y Málaga –prácticamente el 40 % de la actual superficie de Andalucía-, nuevos templos surgieron en sustitución de las vetustas iglesias gótico-mudéjares y renacentistas, afectadas en mayor o menor grado por aquél. Prominentes portadas geométricas y retorcidas, respetuosas y transgresoras al mismo tiempo de los órdenes clásicos, se asomaron a calles y plazas de pueblos y ciudades. Medias naranjas recatadas en su trasdós, pero exuberantes al interior, coronaron los cruceros de los nuevos templos. Y esbeltos, airosos y equilibrados campanarios de planta cuadrada con toques barroquistas en balcones, estípites, remates y chapiteles, brotaron y se elevaron al cielo andaluz.

Todas estas realizaciones promovidas por el Arzobispado de Sevilla durante la segunda mitad del XVIII, iban a dar lugar a un pseudo-estilo arquitectónico propio, vernáculo y homogéneo en su conjunto, con una marcada componente tipológica: el denominado “barroco diocesano dieciochesco”, cuyo precursor había sido Diego Antonio Díaz (1667-1748), quien sentó las bases con sus iglesias para Las Navas de la Concepción, de una nave con capillas entre contrafuertes, y Jabugo, de tres naves, cubierta la central por bóveda de cañón y de arista las laterales, y cuya obra maestra es la imponente parroquial de Umbrete.

Aquella vasta producción arquitectónica post-seísmo solamente fue posible gracias a la favorable coyuntura económica de la diócesis sevillana, la más rica de la nación. Las obras de los templos eran financiadas en base a los diezmos, que los fieles entregaban obligatoriamente a la Iglesia para su sostenimiento. Una vez cubiertas las necesidades del culto y los

salarios, la jugosa parte correspondiente a las fábricas parroquiales se destinaba a la renovación de las iglesias.

El fuerte incremento poblacional que se produjo entre los inicios y la mitad del siglo XVIII, venía motivando hasta la fecha, en unos casos la reparación y la ampliación de las iglesias y, en otros, su demolición y la construcción de nuevos templos de mayor capacidad y funcionales. En general, los maestros mayores diocesanos se mostraban sumamente prudentes a la hora de invertir grandes cantidades, por lo que en su primer informe de inspección solían recomendar la ejecución de obras de ampliación. Si el clero parroquial y el pueblo persistían en su insistencia ante las instituciones eclesiásticas, se encargaba finalmente al maestro que tocase por turno la realización del plano de planta o "trazas" y del minucioso y detallado pliego de condiciones para un nuevo edificio. De hecho, tras el seísmo, la erección *ex novo* de templos en las pedanías más pobladas y apartadas de los núcleos principales, provocó en no pocos casos los celos y envidias entre éstos y aquéllas.

No obstante, el catalizador para la extensión del barroco diocesano por todo el antiguo Reino de Sevilla fue el ya referido Terremoto de Lisboa, que además de una gran mortandad, iba a originar cuantiosos desperfectos en el vetusto patrimonio arquitectónico de la archidiócesis, posteriormente exagerados por las parroquias. Ello unido al aumento de la población, serían esgrimidos insistentemente a partir de entonces por el clero y los ayuntamientos ante el Arzobispado de Sevilla para conseguir nuevos templos más capaces y funcionales. Y no hay que desestimar la humana vanidad de los maestros mayores diocesanos, proyectada a través de las rivalidades surgidas y sus aspiraciones profesionales por construir y legar el mayor número de obras de arquitectura que les sobrevivieran durante generaciones haciendo perdurar sus nombres en la posteridad.

El arzobispado reaccionó rápidamente, asegurando los medios económicos y materiales para acometer la reconstrucción de iglesias y capillas. Pero había que administrarlos e invertirlos eficaz y racionalmente, convirtiéndolos en edificaciones duraderas, funcionales y estéticas, es decir, en

Arquitectura. Ese sería el trabajo de los maestros mayores diocesanos. Los más reputados miembros del Gremio de Albañilería de la ciudad, que aún conservaba su poder frente a la Academia, fueron designados para el cargo, que otorgaba la posibilidad tanto de legar una obra artística monumental y perdurable en el tiempo, como de vivir sin aprietos, aunque modestamente. Y resulta admirable cómo cuatro maestros llevaron a cabo la práctica totalidad de la ejemplar renovación arquitectónica de la diócesis hispalense. Fueron:

- Pedro de Silva (1710-1784), que engarzará la arquitectura diocesana de ambas mitades del XVIII y que cuenta como obras más representativas de nueva planta con las iglesias de San Roque en Sevilla, Valdelarco y S. Sebastián de Marchena, las capillas sacramentales de Santiago en Écija y San Vicente en Sevilla, y las torres parroquiales de San Pedro de Arcos de la Frontera, Moguer y Lebrija.

- Ambrosio de Figueroa (1702-1775), hijo del genial Leonardo de Figueroa y transmisor a su vez de las enseñanzas de su padre, ya que era el progenitor de Antonio. Destacan en su producción los templos de Las Cabezas de San Juan, Santa Bárbara de Casa y Alcalá de la Alameda, la cabecera y crucero de Santa María de Écija, los campanarios de Aznalcázar y S. Isidoro de Sevilla y las capillas sacramentales de la Magdalena de Arahal, San Pedro de Carmona y Santa Bárbara de Écija.

- Antonio de Figueroa (1733-1793), último eslabón de la insigne familia de artistas, según Kubler *"la más fértil dinastía de arquitectos que Andalucía haya producido"* (Kubler 1957: 308). Co-autor de la parroquial de Algodonales (junto con José Álvarez), construyó de nueva planta las de S. Bartolomé de Sevilla, la inacabada de Castaño del Robledo, Campofrío y el cuerpo de iglesia de Santa María de Écija, así como las torres de Bollullos del Condado, los cuerpos de remate de S. Pedro y espectaculares portadas como las de Campillos, Algodonales, La Campana y Santa María de Écija. Proyectó el templo de Peñaflor, posteriormente modificado por el alarife ecijano Antonio Caballero, mientras José Echamorro remató la torre.

- José Álvarez (1723-1800), maestro al que se deben las iglesias parroquiales de nueva planta de S. Pedro de Jerez, Moguer, la inacabada Santa Cruz de Écija, S. Bernardo de Sevilla, Aznalcóllar y Linares de la Sierra.

Fernando Chueca escribió que, *"*sin desdeñar todo lo que sobre Andalucía ha transcurrido, nada como el barroco para representar a esta próvida región y para comprenderla como una revelación de sus fibras más íntimas*"* (Chueca Goitia 2001: 469). Pues bien, Silva, los dos Figueroa y Álvarez fueron el último bastión del barroco arquitectónico andaluz, al que deben parte de su atmósfera urbana y un patrimonio artístico de primer nivel, tanto la ciudad de Sevilla como toda su archidiócesis. Además, ese barroco diocesano generalizó el uso de los tipos eclesiales ya establecidos por Diego A. Díaz, desarrollándolos, cuyas normas eran plasmadas unívocamente en los planos de planta o "trazas" y en los minuciosos y detallados pliegos de condiciones para su ejecución. La tempranera muerte de Antonio de Figueroa representó metafóricamente el fin de la continuidad del espíritu barroco que había imperado durante casi todo el siglo XVIII en la Baja Andalucía.

Sirvan estas líneas de merecido reconocimiento a aquellos creadores andaluces del siglo XVIII. Como pretendían, sus nombres siguen perdurando.

BIBLIOGRAFÍA

Chueca Goitia, F. (2001): *Historia de la arquitectura española. Edad Moderna, Edad Contemporánea*, Tomo II, Ávila, p. 469.

Kubler, G. (1957): *Arquitectura de los siglos XVII y XVIII*, Ars Hispaniae, Historia universal del arte hispánico, Vol. 14, Editorial Plus Ultra, Madrid, p. 308.

Portada, Parroquial de Algodonales (Cádiz)

Torre de San Gil de Écija (Sevilla)

Benarés, la ciudad sagrada del hinduismo

LA CIUDAD CÓSMICA
El valor de lo sagrado en la arquitectura de Benarés

José Jaraíz Pérez
Dr. Arquitecto. Profesor ETSAM UPM

I

Existen diversas ciudades en el mundo en las que por razones históricas, culturales o espirituales el hombre experimenta una conexión especial con lo sagrado a lo largo del devenir humano. Algunas de estas ciudades son Roma en la antigua Europa, Kyoto en Japón, Jerusalén en el Mediterráneo, Tebas en el Egipto de los faraones o la Meca para el Islam. Entre estas ciudades destaca Benarés en la India, la ciudad sagrada del hinduismo y la más antigua de las capitales que existen habitadas en la Tierra.

En estas urbes, la reflexión en torno a la trascendencia humana implica una vivencia y una experiencia que se manifiesta al exterior en el urbanismo o en la propia morfología de la ciudad y que afecta profundamente al modo de vivir la misma. Sin embargo, si en Jerúsalén, Roma o Kyoto, los avances tecnológicos, la evolución de la sociedad y la progresiva desacralización de la condición humana ha relegado los lugares sagrados a islas al modo de templos o ciudadelas cerradas; en Benarés debido a la falta de crecimiento económico por la escasez de industrialización y que todavía, muchos oficios se continúan haciendo exactamente igual que en hace 500 años, el concepto de lo sagrado involucra a toda la ciudad, y se percibe en cada momento del día a día.

Benarés está caracterizada por la presencia del Ganges, la Madre Ganga, la diosa que articula toda la ciudad y que hace de ella la ciudad que es. La vida y la cultura se han desarrollado en Benarés a lo largo de la orilla oeste del río sagrado, pues la este es considerada impura y constituye el fondo de escena a los *ghats*.

Debido al carácter purificador del río, es conocida como la Ciudad de la buena muerte, el lugar donde las almas ancestrales pueden alcanzar la

liberación final. Este hecho consigue que cada parte de Benarés sea un espacio sagrado, pues toda la localidad está imbuida de este carácter cósmico.

II

Como nos enseña Eliade1, el concepto de *lo sagrado* requiere unos rituales que actualizan el mito y el tiempo cosmológico haciendo al hombre retrotraerse a una situación primordial, original, un momento *ab origine* en el que los dioses caminaban con nosotros. Debido a que cada hecho en la ciudad y a que cada evento en los *ghats* tiene un significado religioso, la propia Varanasi vive en un tiempo cosmológico eterno donde lo real es lo sacro y lo profano no tiene cabida.

Para lograr esto, es necesario una repetición sistemática del rito y esto en Benarés ocurre desde hace cientos de años, ininterrumpidamente y sin variaciones. Las abluciones en el baño matutino purificador frente al Ganges, la peregrinación a la ciudad santa, las incineraciones en Manikarnika ghat o Harischandra ghat, o la ceremonia diaria del *ganga aarti* construyen un recordatorio continuo del espacio tiempo sagrado infinito en Benarés.

III

En Varanasi, se rompe el ciclo del eterno retorno. Según la tradición hindú, morir en la ciudad sagrada anula el devenir de las reencarnaciones. Esto ocasiona que multitud de peregrinos viajen hasta aquí para encontrar el fin de sus días y ser cremados a las orillas del Ganges. Benarés está llena constantemente de personas que, de forma voluntaria y conscientes de su existir, deciden ocupar el tiempo próximo a su muerte en el deambular por la ciudad. Si existe la posibilidad económica, se albergarán en algunos de los hoteles[2] dispuestos a tal efecto. De no ser posible, poblarán los *ghats* con el convencimiento de alcanzar la liberación final.

---

1 Ver ELIADE, Mircea. *La búsqueda. Historia y sentido de las religiones.* Editorial Kairós. 2019.

2 Recomendamos ver la magnífica película *Hotel Salvación* de Shubhashish Bhutiani que refleja la vida en estos albergues.

Al observador poco avezado, familiarizado con una visión tradicional occidental, le podría parecer que Benarés es una ciudad triste, moribunda, agria, una *ciudad de los muertos* o ciudad cementerio donde la alegría por vivir ha desaparecido. Nada más alejado de la realidad, pues esta aceptación de la muerte, la consciencia de que es parte de la vida, y su incorporación en todos los rituales y espacios públicos de la ciudad posibilita, de hecho, celebrar la vida, siendo Manikarnika Ghat el lugar donde esta sublimación se lleva a cabo.

IV

Manikarnika Ghat es sin duda el lugar más célebre de Benarés. Fue el primer *ghat* construido en piedra por dos reyes anónimos en 1302 y restaurado de nuevo en los siglos XVIII y XIX. Situado en un meandro del río, los belvederes que forman el *ghat* refieren a una arquitectura intrincada sacada de los sueños de Piranesi. Las piedras de la mampostería, oscurecidas debido a los fuegos continuados desde hace cientos de años, son el soporte donde culmina la visión de lo sagrado y conecta al ser humano con su anhelo de trascendencia más profundo.

En el centro se sitúa el templo de Shiva que alberga el *Fuego Eterno* usado para todas las piras funerarias. Describir la ceremonia de cremación hindú requeriría varias páginas que han sido escritas repetidamente ya y que, por otro lado se alejarían del fin último de este breve ensayo que analiza el valor de lo sagrado en la arquitectura de Benarés. Sin embargo, sería interesante acercarnos al valor del fuego en Manikarniká.

Ya solo el nombre, –*Fuego Eterno*–, una llama que nunca se apaga, remite al concepto antes mencionado de que el ser humano interpreta lo sagrado remitiéndose a algo que ocurrió fuera del tiempo ordinario real y que transcurrió en la época de los dioses. La palabra *eterno* evoca que existe desde tiempos inmemoriales, o que en realidad, su existencia es independiente del tiempo y por eso es capaz de aludir a lo sagrado. El no poder fechar el origen de la llama recuerda al rito cíclico, eterno, incesante que es capaz de perpetuar la historia del Cosmos.

En todas las culturas el fuego ha sido símbolo de lo eterno por un lado, pero también de lo mutable. Según la mitología griega, Prometeo roba el fuego a los dioses para poder dárselo a los hombres. Nos cuenta el mito que el fuego es algo originario de los moradores del Olimpo, –y situados fuera por tanto del espacio tiempo propio real de la humanidad–, y esquivo al hombre. Este robo, esta apropiación, desemboca en la propia tortura, *eterna* e imperecedera también, de Prometeo.

Con arreglo al mito, el filósofo Heráclito interpreta el fuego como motor del devenir y también como substancia. Habla del fuego como símbolo del cambio pero le aplica el calificativo de "siempre vivo" como alusión a su eternidad. El fuego permanece, es eterno, pero a la vez es también lo que permite, mediante su capacidad de transformación de la materia, el devenir.

En efecto, la imagen, o metáfora que Heráclito proyecta de las llamas como una imagen del cambio incesante que domina la realidad puede aplicarse perfectamente a Manikarnika y explica también la universalidad de los conceptos a través de las diferentes culturas y épocas.

Toda la iconografía del *ghat* alude a la transformación por el fuego. Desde el cadáver que viene envuelto en motivos reflectantes dorados y naranjas en procesión en las angarillas por las callejuelas, cuya mortaja es blanca para los hombres o naranja para las mujeres, pasando por las flores de color rojo que llenan el Ganges y los *ghat*s, hasta la propia pira funeraria y el ennegrecido de la arquitectura.

Mediante la llama, también en Manikarnika se entrelazan los cinco elementos. El fuego de las piras conecta con las aguas sagradas del Ganges a la vez que muta la materia a cenizas cuya presencia nos hace ser conscientes del aire y del viento. Por último, las plataformas escalonadas que dan forma al *ghat* pegadas a la tierra, permiten que el quinto elemento mediante el rito de cremación, el espíritu, se libere.

LA GEOMETRÍA DE LA HISTORIA: HACIA UNA LÓGICA DE LA RUINA

Pablo Millán Millán
Dr. Arquitecto. Profesor ETSA US

> Todos somos eslabones de una única cadena.
> Tiempo, legado, continuidad…
> Nos subimos a la espalda de nuestros antecesores.
> Nos impulsamos en el trampolín de sus descubrimientos, incorporamos nuevos errores, fuente de nuevas riquezas.
> ¿Dónde residirá el verdadero valor?
> ¿En aquello que generosamente hemos heredado, o en aquello que generosamente debemos aportar?.[1]

Releyendo estos días de confinamiento el libro *Paseos por Roma d*e Stendhal observo que comienza su obra planteando cierta duda sobre la ciudad que recorre: "¿Qué Roma estoy viendo? ¿La de la antigüedad cuando observo el Coliseo? Pero si avanzo estoy ante la modernidad del palacio Farnesio. ¿Qué Roma veo?". Esta pregunta siempre ha cuestionado al hombre que, al deambular la ciudad observa cómo todos los tiempos en las diferentes arquitecturas se sintetizan en el presente. Y es que, como dice Távora, la ciudad no es una hoja en blanco, es una hoja llena de puntos: "cuando marcamos un punto sobre un papel en blanco podemos decir –aunque sea convencionalmente– que este punto organiza dicha hoja, dicha superficie, dicho espacio"[2]. La ciudad es una hoja llena de puntos, de elementos pasados que organizan su presente y frenan el tiempo, "el tiempo humano, el tiempo que nos interesa a los creadores"[3].

---

1 Jiménez Torrecillas, Antonio. "Arquitectura y paisaje contemporáneo en monumentos y contextos históricos", en: *Proyecto y Ciudad.* Universidad Politécnica de Cartagena. Cartagena, 2012, p. 133.

2 Távora, Fernando, *Sobre la organización del espacio.* Universidad Politécnica de Valencia. Valencia, 2014, p. 45.

3 Campo Baeza, Alberto. *Poetica Architectonica.* Mairea Libros. Universidad Politécnica de Madrid. Madrid, 2014, p. 74.

Ha habido diferentes acontecimientos a lo largo de la historia en los que las preexistencias (bien por no representar a la sociedad del momento, bien por representar un tiempo pasado decadente o bien por ser elementos de arquitecturas no representativas) han sido eliminadas o sustituidas de forma unilateral. Tal fue el caso, por ejemplo, de la ciudad antigua de Sevilla, tapada en numerosas ocasiones por arquitecturas efímeras. Visitas como la del emperador Carlos V en 1562 o la del rey Felipe II en 1570 fueron ejemplos de ello. Así lo narra Vicente Lleó:

> Mediante tales recursos escenográficos Sevilla conseguía ofrecer una imagen de sí misma en la cual la ciudad islámica y medieval desaparecían, siendo sustituida por otra, a la vez moderna y clásica, una imagen, por tanto, de lo que aspiraba ser, no de lo que era.[4]

Este deseo de romper radicalmente con el pasado, si bien se conseguía transitoriamente con estas arquitecturas temporales, no se lograba con la técnica empleada en la construcción de la ciudad, que era heredera de tiempos anteriores. Así, mientras se representaba en madera la imagen de una ciudad renacentista los maestros alarifes seguían empleando técnicas propias de la arquitectura medieval y almohade.

Esta preocupación de no legar las técnicas aprendidas a futuras generaciones fue la que motivó la generación de tratados de arquitectura. Con estos documentos, prácticos en su mayor parte, se eliminaban las posibles fisuras generacionales en cuanto a las técnicas constructivas. Se puede decir, por tanto, que son los artesanos los que unen el pasado medieval con el Renacimiento. Ejemplo de ello podría ser Diego López de Arenas, que con su *Breve compendio de la carpintería de lo blanco y tratado de alarifes* intenta ser rueda de transmisión de unos conocimientos heredados de la tradición sevillana medieval e islámica a una sociedad que se ve envuelta en un obligado renacimiento al ser ubicado en 1503 el monopolio del comercio con el Nuevo Mundo.

---

4 Lleó Cañal, Vicente, *Nueva Roma: Mitología y humanismo en el Renacimiento sevillano.* Diputación provincial de Sevilla. Sevilla, 1979, p. 173.

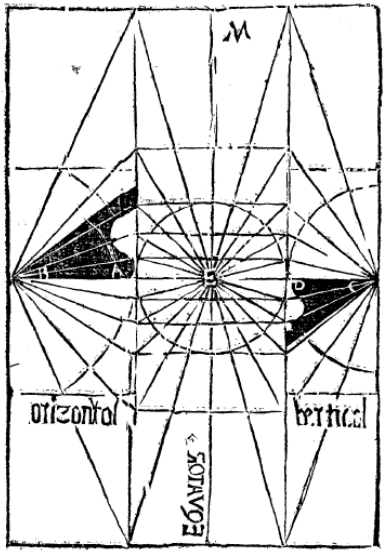


Figura 1. Detalle de estudio geométrico de reloj solar del Tratado de Diego López de Arenas.

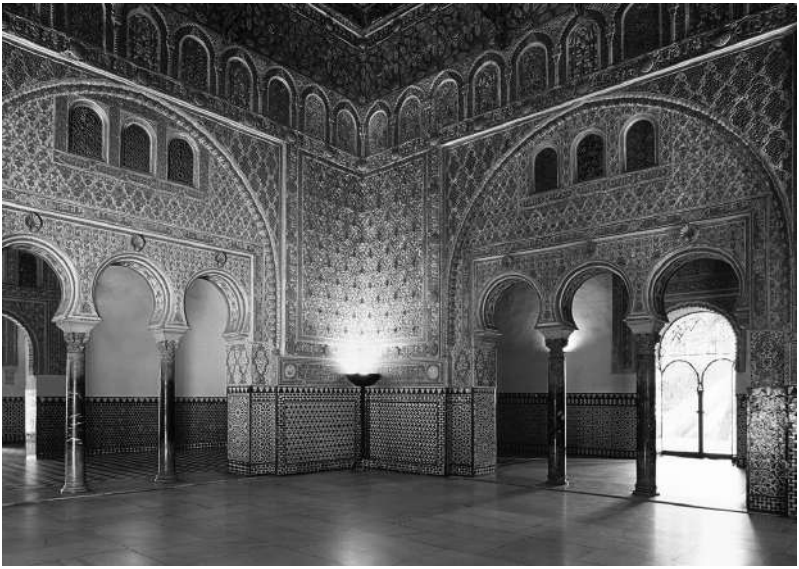


Figura 2. Vista general del Salón de Embajadores de los Reales Alcázares de Sevilla.

En su tratado, el maestro López de Arenas incluirá diversos dibujos de insignes elementos arquitectónicos, todos ellos ordenados bajo una lógica geométrica que explicaría desde lo más sencillo, como un simple can de una sala en artesa, hasta lo más complejo, como la bóveda de media naranja del Salón de los Embajadores del Real Alcázar sevillano. En todos los casos buscará y justificará una geometría y una proporción. Será con el paso del tiempo y con la superposición de diferentes lógicas cuando se pierda el orden establecido por la historia.

Esta reflexión es quizá el origen del planteamiento previo a la intervención en los contextos patrimoniales, fascinantes lugares cargados de elementos imperceptibles y cifrados que el arquitecto debe empezar a ir desvelando poco a poco para, con una nueva geometría, ser incorporados en nuevas geometrías. El trabajo de continuar desarrollando esa cadena de la que nos hablaba Antonio Jiménez Torrecillas al comienzo de este breve texto es el compromiso que asume el arquitecto al ubicarse en la ciudad histórica.

Umberto Eco lo refleja a la perfección en su novela *El nombre de la Rosa*, en un momento que podríamos describir como la estructura del conocimiento. Se acercaban fray Guillermo de Baskerville junto a su joven novicio Adso de Melk (ambos franciscanos) a la abadía benedictina donde acaecerían todos los acontecimientos narrados en esta magnífica novela. A lo lejos, viendo la suntuosa construcción de la biblioteca emergiendo entre las montañas de los agrestes paisajes de la Lombardía italiana, dirá el maestro a su pupilo:

> *Porque la arquitectura es el arte que más se esfuerza por reproducir en su ritmo el orden del universo, que los antiguos llamaban kosmos, es decir, el todo, pues es como un gran animal en el que resplandece la perfección y proporción de todos sus miembros. Alabado sea Nuestro Creador, que, como dice Agustín, ha establecido el número, el peso y la medida de todas las cosas.*[5]

5 Eco, Umberto. *El nombre de la rosa.* Casa Editrice Valentino Bompiani. Milán, 2005, p. 33.

En este pasaje, Eco manifiesta de forma explícita su preocupación por la estética y por la búsqueda del orden implícito que articula toda la realidad. Esta indagación la llevó al final de esta obra cuando, tras salir de la biblioteca que estaba siendo pasto de las llamas, dirá a su novicio: *"Querido Adso, gracias al orden, a la geometría y a la escucha de la arquitectura hemos podido ver la luz".* Posiblemente lo estaba diciendo en un sentido literal, ya que de no haber descifrado el laberinto de la biblioteca hubiesen acabado mal. No obstante, no le faltaría razón si entendiésemos esas palabras desde un punto de vista figurado, ya que solamente escuchando a las arquitecturas heredadas podremos comprender la lógica de las ruinas.

NOTA

Este breve texto es escrito durante el confinamiento al que nos hemos visto sometidos por la pandemia de la COVID-19. Resulta paradigmático hablar de la dimensión de la historia y del peso de la herencia en la contemporaneidad, cuando un virus, aparentemente surgido en China, ha cambiado por completo el ritmo y el orden de nuestras vidas. Sirva esta reflexión sobre la herencia como pequeño homenaje a todos nuestros mayores que han sido víctimas de esta catastrófica situación. Gracias a todos ellos podemos hablar hoy de pasado, de herencia, de patrimonio.

BIBLIOGRAFÍA

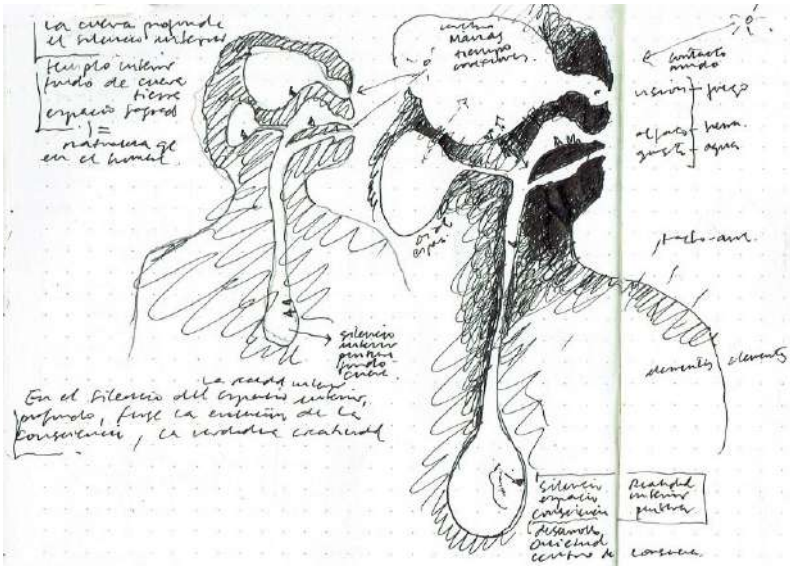
Campo Baeza, Alberto. *Poetica Architectonica.* Mairea Libros. Universidad Politécnica de Madrid. Madrid, 2014.

Eco, Umberto. *El nombre de la rosa.* Casa Editrice Valentino Bompiani. Milán, 2005.

Jiménez Torrecillas, Antonio. "Arquitectura y paisaje contemporáneo en monumentos y contextos históricos", en: *Proyecto y Ciudad.* Universidad Politécnica de Cartagena. Cartagena, 2012.

Lleó Cañal, Vicente, *Nueva Roma: Mitología y humanismo en el Renacimiento sevillano.* Diputación provincial de Sevilla. Sevilla, 1979.

Távora, Fernando, *Sobre la organización del espacio.* Universidad Politécnica de Valencia. Valencia, 2014.



La cueva interior

LA CUEVA INTERIOR

Alberto Morell Sixto
Dr. Arquitecto. Profesor ETSAM UPM

En realidad, se sabe muy poco sobre las cuevas de la prehistoria, los primeros espacios que habitaron los hombres, pero las evidencias que se conocen son reveladoras. En la parte exterior, en ese límite con el sol y el cielo, aparecen restos de hogueras y de huesos de animales acumulados. En el interior, a veces a una profundidad de incluso 1000 metros de esa boca exterior, aparecen pinturas y grabados que cortan el aliento con su belleza. Ahí, donde no hay luz y ni siquiera muchas veces espacio, hay un silencio profundo, limpio y puro como el de un manantial sin el sonido de su fuente de agua.

Si pensamos en nuestro cuerpo como una cueva, los sentidos serían esa parte exterior que está en conexión con la naturaleza y con los elementos que la construyen: el gusto-agua, la visión-fuego, el oído-espacio, el olfato-tierra y el tacto-aire. Podríamos dibujar la boca o la nariz como la entrada de la cueva, el punto de contacto con el exterior, con la supervivencia del hogar como protagonista donde se haría el fuego. Si bajáramos por la tráquea en dirección al estómago, encontraríamos, en algún punto, un lugar profundo y silencioso dentro de nosotros. Ahí, en esa cueva interior, sabemos de nuestra presencia, de nuestra quietud, de la Consciencia de nuestra existencia.

No se sabe a ciencia cierta si el lugar donde se pintaba al fondo de la cueva era un lugar sagrado, donde se realizaban rituales y contactos sobrenaturales. Pero, lo que sí se puede experimentar cuando uno se adentra en este lugar profundo y pasa un buen tiempo en él, es que el silencio interior de su cuerpo conecta con el silencio de la cueva, con el espacio de la madre tierra. Y ahí, en ese encuentro de los dos silencios, surge necesariamente la evolución de la Consciencia, la verdadera creatividad y el aprendizaje verdadero de nuestra existencia.

Quizá la esencia de la arquitectura sea construir silencios.

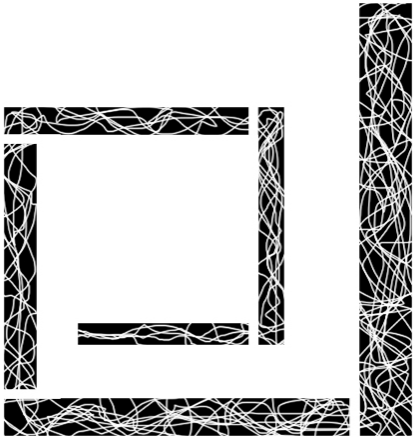


Imagen del autor. Trayectoria de aproximación lineal.

TRAYECTORIA DE APROXIMACIÓN LINEAL

Javier Mosquera González
Dr. Arquitecto. Profesor ETSAM UPM

Frente a la linealidad que supone una respuesta directa y acertada a una pregunta concreta, el proyecto de arquitectura ha de entenderse como un proceso de aproximación. Un trayecto que se configura desde la búsqueda de una solución guiada por la intuición y que por tanto requiere de flexibilidad por parte de quien lo realiza.

Se persigue un objetivo pero no se sabe qué forma ni qué condiciones concretas debe de tener. Así, quien se enfrenta a la tarea de proyectar realiza una trayectoria en espiral en torno a aquello que quiere conseguir pero que no sabe muy bien cómo lograrlo. Sin embargo, de la misma manera que una investigación policial trata de obtener datos que acotan y acorralan a quien comete un crimen, el proyecto de arquitectura se resuelve como una suma de hallazgos que dan coherencia a la trama global que lo configura. Así, la espiral parece acercarse cada vez más hacia ese punto central que no es otro sino la solución adecuada al problema planteado. No obstante, en ese movimiento en espiral en busca de la respuesta definitiva, también se producen idas y venidas, aparentes vías alternativas que resultan en callejones sin salida, de los que el arquitecto ha de saber escapar airoso para descubrir el final del trayecto iniciado. Resulta entonces una maraña, aparentemente confusa, en la que quien la protagoniza trata de avanzar cercando la solución final, transitando por unos recorridos que se entrecruzan, escogiendo y descartando según su criterio y su intuición.

Esta lectura se realiza desde la perspectiva de quien proyecta, y por tanto de quien es responsable último de la trayectoria de aproximación escogida para definir el proyecto adecuado. Un pensamiento propio de quien ejerce como arquitecto, detective de objetos por construir, y que sabedor de los peligros y escaramuzas ocultas en su profesión, le permite afrontar la tarea con ciertas garantías de éxito. Pero, ¿qué ocurre cuando esto ha

de ser realizado por alguien que se adentra en la profesión?, esto es, un alumno de arquitectura, especialmente en sus primeros cursos.

La formación recibida hasta entonces le garantiza que, mediante la aplicación de unas técnicas concretas en las que se realizan una serie de pasos intermedios, da como resultado un objeto terminado y esperado. Es decir, si dispone de un temario específico de una asignatura y lo memoriza, hasta incluso lo razona e interpreta, en el momento de realizar el trabajo o examen final, si el objeto producido es coherente y recoge lo aprendido, es altamente probable que el resultado final sea satisfactorio. Existe por tanto una trayectoria lineal, más o menos ardua, pero en la que pueden reconocerse el inicio y el final, al tiempo que pueden identificarse los posibles problemas intermedios derivados de dicho recorrido.

Cómo afronta el estudiante de arquitectura la incertidumbre que produce el realizar un proyecto, se convierte en un ejercicio de madurez que le supone entender por primera vez en su carrera formativa, que no siempre las soluciones lineales pueden aplicarse. Y algo aún más importante, que no son garantía alguna de éxito si se ejecutan de forma unitaria y sin la búsqueda de un pensamiento alternativo que produzca otras vías por las que el proyecto pueda discurrir y encontrar así una solución inesperada.

Aparece entonces la figura del docente como aliado del alumno primerizo, ávido por desarrollar con éxito sus incipientes ejercicios en la escuela de arquitectura. Frente a la posición de superioridad que pueda otorgar la experiencia adquirida en el ejercicio de la profesión, su papel en el aula ha de ser la de un compañero de viaje en el descubrimiento de esa manera de pensar alternativa que debe aprender el estudiante. Pretender que un alumno que acaba de comenzar sus estudios en una universidad y que además debe realizar un proyecto de arquitectura, desde la mentalidad de quien ya ha realizado muchos en su vida, es un error cuya repercusión afecta directamente al rendimiento futuro del estudiante. Se corre el riesgo de la desconexión por falta de entendimiento, por falta de claridad en el proceso, por hacer más énfasis en el error que en señalar una vía posible que presente una alternativa a explorar.

Es esta tarea de guía la que el docente debe de ejercer para introducir al futuro arquitecto en los mecanismos de pensamiento propios de la práctica arquitectónica. Ha de ser consciente de las limitaciones de quien comienza pero a su vez entender que la manera de trabajo lineal tan familiar para él puede y debe ser aprovechada. Será necesario un esfuerzo por parte del docente para convertir el pensamiento lineal que busca un objeto terminado al final de una trayectoria definida, en un tramo del pensamiento de aproximación propio del arquitecto. Es decir, convertir de manera consciente el recorrido en espiral que permite descubrir la solución final, en un movimiento intermedio, compuesto por tramos lineales en los que el alumno se sienta seguro y sepa cómo afrontarlos con ciertas garantías.

Existirán entonces una serie de hitos, puntos de inflexión, ángulos que modifican la trayectoria lineal hasta convertirla en una espiral formada por tramos regulares. Dejemos pues las curvaturas y recorridos enrevesados que comienzan en un punto y no son resueltos hasta el final para cursos superiores. Esto no significa que cada uno de estos tramos deba entenderse como un lugar en el que esas idas y venidas propias del pensamiento no suceden. Al contrario, se trata de espacios en los que la libertad de movimiento del alumno existe, pero acotada entre un punto inicial y el siguiente intermedio propio de un proyecto de arquitectura, y que desde su experiencia docente y profesional, el profesor ha de ser capaz de establecer.

Así, a medida que avanza el alumno en cada uno de estos tramos, el área de movimiento es cada vez menor, ya que se aproxima la solución final del proyecto. Las pistas son mayores y el caso está a punto de ser resuelto. Es labor del docente adelantarse a los acontecimientos y establecer así los puntos de inflexión de una trama por él conocida, o al menos intuida, y que debe hacerse visible a ojos del alumno. Recordemos que los primeros cursos no deben perseguir la resolución del caso propuesto únicamente, sino que además deben enseñar a los alumnos a pensar de una manera diferente de cara a poder adquirir una autonomía suficiente para desarrollarlos por sí mismos.

Tan sólo de esta forma el trazado lineal del pensamiento inicial propio de quien comienza la carrera, se transformará en un movimiento en espiral, variable, incluso con varias rutas abiertas al mismo tiempo, que finalmente derivan en un objeto construido que responde a todas las inquietudes de quien lo proyecta. La trayectoria de aproximación lineal ha de considerarse como un paso intermedio, propio de los cursos básicos, en los que el docente acompaña al alumno en la búsqueda de las herramientas básicas que le permitirán ejercer como arquitecto en un futuro.

DESDE LA CUARENTENA… HACIA UNA REALIDAD VIRTUAL MULTISENSORIAL

Héctor Navarro
Arquitecto. Profesor ETSAM UPM

Escribir un texto para esta publicación durante la cuarentena decretada a causa del COVID-19 es una experiencia inimaginable hace algunas semanas. Hace pensar en todos aquellos españoles que escribían desde el exilio durante la Guerra Civil Española. Su literatura de destierro fue escrita desde fuera, con recursos mentales donde tiempo y lugar adquirieron nuevos significados. Muchos artículos publicados a colación de este asunto, destacan la inclusión de la vivencia personal pasada a través de metáforas. Reflexiones que comparan pasado y presente, cuya realidad inaudita promueve la recreación de lo anterior y la construcción imaginaria del futuro.

Que toda la humanidad se vea afectada por un nuevo coronavirus ha llevado a que las medidas de confinamiento redefinan rutinas diarias que se daban por supuestas. Se ha hecho realidad una posible distopía, entre tantas muchas, que auguraban las ficciones durante las últimas décadas. Muchos dan por supuesto un cambio de paradigma, pero existe una realidad ineludible y es que todos estamos sobrellevando este vivencia supeditados a la tecnología para continuar de la mejor manera posible nuestras vidas “reales”. Gracias al desarrollo tecnológico de nuestros días, somos capaces de teletrabajar, nuevo vocablo que parece haberse incluido en el léxico de todo el mundo. La docencia se imparte de manera telemática, las reuniones se desarrollan de manera virtual y diversas aplicaciones permiten conectarse con amigos y familia de forma remota.

El campo de la arquitectura ha evolucionado de manera drástica desde la incorporación del ordenador en la profesión del arquitecto. El ordenador vinculado a los procesos de trabajo ha redefinido las formas clásicas de expresión arquitectónica. En primera instancia, se puede identificar el uso extensivo de *software* específico encargado de digitalizar todos los sistemas de representación gráfica. Desde el dibujo a línea en dos dimensiones

hasta la generación de modelados tridimensionales susceptibles de ser renderizados para generar un resultado capaz de competir con la realidad. Incluyendo en los últimos años entornos BIM y exportaciones que convierten el modelado en una especie de videojuego que permite recorrer cualquier modelado desde un dispositivo móvil con la posibilidad de acoplarlo a unas gafas de realidad virtual para conseguir una experiencia inmersiva.

Es habitual encontrar artículos de investigación sobre estos asuntos desde diversas áreas de conocimiento de la arquitectura. La rápida evolución de estos entornos digitales ha permitido simplificar el cálculo de estructuras o simular incendios y terremotos. Los escaneos digitales por fotogrametría han resultado ser una herramienta excepcional para cuestiones de conservación y restauración patrimonial. Véase por ejemplo los trabajos de nubes de puntos capaces de levantar cualquier construcción con una precisión inaudita. El nivel de detalle de estos levantamientos fotogramétricos permiten sin ningún problema realizar radiografías de la realidad que hasta el momento su transmisión había sido dependiente de los dibujos a línea y fotografías, cuya información bidimesional dificultaba una fidedigna traslación de la información.

De hecho, no es de extrañar que otras áreas de conocimiento como la documentación de la arquitectura, encuentre en entornos virtuales un nuevo aliado capaz de trasmitir la descripción milimétrica de la realidad presente. Un caso reciente ilustra perfectamente este asunto. Tras el incendio de la Catedral de Nôtre Dame, se reabrió el debate sobre estrategias de conservación patrimonial. Si debía reconstruirse replicando la catedral o plantear una nueva fase histórica y evolutiva de la misma. En medio de esta situación, *Assassin's creed unity*[1] copó titulares de prensa. Este videojuego había reconstruido digitalmente la catedral en el 2014. Se emplearon 5.000 horas de un trabajo obsesivo llegando al mínimo detalle e incluyendo las 140 piezas de vidrieras. Este videojuego se convirtió en un recurso im-

1 Videojuego de ficción histórica desarrollado por Ubisoft. Es el primer juego de la serie lanzado exclusivamente para consolas de la octava generación y el primero en introducir el modo multijugador cooperativo.

prescindible para poder ejecutar una reconstrucción de gran precisión y es este hecho lo que ha provocado una admiración a subrayar, pues los entornos virtuales generados por empresas de videojuegos pueden ser claves para preservar la cultura universal.

En ese sentido, es imprescindible entender que la industria del videojuego es uno de los negocios vinculados al entretenimiento más lucrativos de la actualidad. El citado videojuego alcanzó los 10 millones de unidades vendidas en su primer año y esta cifra se suma a los totales de una industria que crece más rápido que la del cine o la música y está destinada a superarlos con creces. Su valor de negocio permite justificar las altas inversiones necesarias para estos levantamientos, lo que podría ser de gran valor para el campo de la arquitectura y una alianza entre ambos mundos parece más que necesaria y justificada.

Este es un dato muy relevante, pues existe un importante porcentaje de la población, cada vez más grande, que gran parte de sus vivencias diarias se desarrollan en entorno virtuales. No se puede considerar un tema menor, y el debate que vuelve a avivar lleva presente durante siglos. Desde la filosofía clásica se cuestionaba qué es real y qué no. Una noción de gran complejidad cuyo debate se ha ido complicando históricamente con la inclusión de nuevos conceptos que han ampliado el discurso; lo artificial, lo irreal, la ficción, lo verdadero…

En un artículo de García Barreno, el autor cita a la multinacional Procter & Gamble, la cual solicitó a la Oficina Americana de Alimentación y Fármacos la autorización comercial de *Olstra*, un sustitutivo alimentacio que podría denominarse como la “grasa sin grasa”, una mezcla de azúcares y lípidos adulterados químicamente que conseguían crear una sustancia con las propiedades y textura de la grasa pero capaz de atravesar el tubo digestivo sin transformación alguna. Es como un café descafeinado, una bebida sin alcohol o edulcorantes varios, que redefinen lo artificial como algo que va más allá de los indistinguible. Realidades artificiales que ya han sido asumidas en el campo gastronómico y en nuestras vidas.

Con esta reflexión sólo se pretende tomar consciencia de que lo artificial está ya presente en nuestras vidas y los entornos virtuales son una consecuencia directa y lógica hacia la que nos dirigimos cada vez más rápido.

La realidad virtual, entendida como entorno virtual donde el ser humano interacciona y se relaciona con otros, se ha definido de múltiples maneras y formas hasta llegar a experiencias inmersivas donde el sujeto se ubica en un mundo tridimensional con el que interacciona. Para llegar a este punto, han sido necesarios una sucesión de descubrimientos e inventos que traen hasta nuestros días una familia de vocablos como son real, irreal, virtual, artificial, imitación, simulación… formando todos ellos un entramado con una taxonomía indefinida. García Barroso entiende la realidad virtual como algo borroso, difuso e indefinido, pero también afirma que "parece claro que la realidad ha abandonado el mundo físico y se ha integrado en un mundo virtual"[2].

En esos entornos virtuales inmersivos mediante gafas o cascos, se pueden identificar tres elementos presentes en estas experiencias. Se busca la replica realista. A mayor cantidad de realismo, más modelización. Otra es la participación y también la accesibilidad, esto es, si los objetos del mundo primario, real o virtual, se ven de manera directa o mediante algún proceso de síntesis electrónica. Un ejemplo claro puede ser *Pokemon Go*, videojuego que consiste en buscar y capturar personajes de la saga escondidos en ubicaciones del mundo real y luchar con ellos, lo que implica desplazarse físicamente por las calles de la ciudad para progresar. Para poder interaccionar con estos seres, el usuario debe hacerlo a través de la pantalla móvil mezclando imagen real y virtual. A la complejidad urbana se suman nuevas capas virtuales que animan nuevos usos sociales y lúdicos de esta.

2 García Barreno, Pedro. *Realidad Virtual: nuevas experiencias sensoriales*. p.131. EN: Fundación Central Hispano. 1998. *Ciencia y Sociedad "Grandes temas de las ciencias de la vida"*. Oviedo: Ediciones Nobel.

Si una vez más echamos la vista atrás, el teléfono o la radio ya han replicado voces reales mediante reproducciones electrónicas. Con la televisión, el ojo hace lo mismo con la imagen. Sin embargo, cabe cuestionarse si lo visual y lo sonoro son suficiente para modelar un entorno virtual que aspira al realismo. De hecho, si volvemos al debate histórico antes referido, para muchos autores lo sensorial y lo emotivo es lo que define la realidad (William Blake, Sartre).

En ese sentido, se puede considerar que la realidad virtual inmersiva presente en nuestras vidas cada vez consigue modelar entornos virtuales más fidedignos. Sin embargo, existe una dimensión de lo virtual que aún continúa evolucionando en búsqueda de una experiencia lo más real posible. Juhanni Pallasmaa, en su libro *Los ojos de la piel,* rescataba los doce sentidos definidos por el filósofo Rudolf Steiner o las cinco sistemas perceptivos de James J. Gibson[3] (sistema visual, sistema auditivo, sistema gusto-olfativo, sistema de orientación y sistema háptico). Su estudio sobre la dimensión fenomenológica de la arquitectura supera los cinco sentidos aristotélicos y ahonda en una cuestión que quizás es el momento de volver a estudiar y analizar cuáles son las expectativas en cuanto a cuáles de los doce sentidos definidos por Steiner son susceptibles de ser replicados en entornos virtuales por la tecnología, actual y futura.

3 Pallasmaa, Juhanni. 2006. *Los ojos de la piel.* Barcelona:Gustavo Gili. p.43.

Giacometti trabajando en la escultura de yeso para “L’homme qui marche”. Fotografía de Ernst Scheidegger. París 1958.

INCOMODIDAD

Jaime Ramos Alderete
Arquitecto. Estudiante de Doctorado. Filiación: Universidad Politécnica de Madrid

> Ninguna habitación más que ésta está expuesta a los elementos; y me place por eso para mantenerme apartado, tanto por el provecho que a la ejercitación acompaña, como para alejar de mí a las gentes. Allí está mi residencia; allí intento convertirme a mi propia dominación y sustraerme en ese solo rincón de la comunidad conyugal, filial y civil; en todo otro aposento mi autoridad es sólo verbal, confusa y teórica.[1]

Con estas palabras describe Montaigne su biblioteca estudio de la última planta de su torre. Se trata de la habitación más expuesta a las inclemencias, pero precisamente por ello se instala allí. Por una parte es un medio para garantizar su soledad, la gente no acude de normal a lugares incómodos, con lo cual se asegura su aislamiento. Por otra parte en ella desea prescindir de todo vínculo con las cosas que lo apegan al mundo: trabajo, bienes, e incluso familia. Y por supuesto de las condiciones de confort, en favor de otro tipo de provecho que gracias a ello se logra. Priman muchas otras cosas antes. En un momento dado Montaigne decide tapar la chimenea que esa habitación tenía originariamente, ya que el humo y las corrientes que se producían dañaban los libros que allí tenía almacenados.

No es el único que se retira a un lugar frío ni que termina prescindiendo de la chimenea. Alma Mahler también dejó testimonio de las cabañas a las que su marido se retiraba a componer y a pensar:

> Yo pensaba que la vivienda no era buena para la salud, porque estaba muy metida en el bosque y no tenía sótano. Pero no podía hacer nada para evitar que Mahler la utilizase, dado el gran cariño que le tenía. Había un gran piano

1 Montaigne, Michel de: *Ensayos*, Omega, Barcelona, 2002, Libro III, capítulo III.

> en la habitación, y en las estanterías reposaban todas las obras de Goethe y Kant. Aparte de esto, tan sólo había música de Bach.[2]

Analizar la serie de las tres cabañas en este sentido nos da todavía una visión más clara de este desdén por el bienestar físico. Cuando contemplamos la segunda cabaña que se construye observamos cómo ésta, a diferencia de la primera tiene una chimenea. Puede parecer que tras la experiencia del frío en la primera Mahler decide que no tiene que pasar por las penurias de trabajar en un ambiente frío. Sin embargo lo más enigmático es cómo en la tercera y última que se construye vuelve a prescindir de ella. El calor no le aporta nada en ese lugar, y tras probar ambas alternativas decide optar por la incomodidad física. Como si eso propiciara un estado mucho más productivo y adecuado al fin que busca. De alguna manera también supone una desvinculación de lo material en favor de lo intelectual, ya que de lo que sí se asegura de tener son las voces de Goethe, Kant y la música de Bach.

Quizás uno de los casos más extremos en cuanto a incomodidad sea el de Alberto Giacometti, que pasó toda su vida en un lugar invivible que nadie fue capaz de resistir mucho tiempo. "Pequeño, incómodo, incluso insalubre, de ahora en adelante será el centro de la existencia de Giacometti hasta su muerte, treinta años más tarde."[3] Nadie es capaz de entender ese apego que Alberto Giacometti siente hacia su incómodo taller. En ocasiones se ha relacionado con un deseo de hacer agujeros en la nieve donde meterse de niño:

> Sólo debía verse una apertura redonda lo más pequeña posible, nada más. Mi intención era extender una bolsa en el fondo del agujero, y me imaginaba que una vez dentro todo estaría caliente y oscuro; pensaba que eso me haría experimentar una gran sensación de bienestar.[4]

---

2 Descripción de Alma Mahler. En Ramos, Miguel Angel (dir.), Samaniego, Alberto Ruiz de (dir.), *Cabañas para pensar*, Maia Ediciones, 2011, Madrid. p.181.

3 Peppiat, Michael: *En el taller de Giacometti*, Elba, Barcelona, 2011. 12.

4 Ibid. p. 14.

Sin embargo no es ni siquiera un agujero donde estar caliente. Existen muchos testimonios, entre otros el de Marlene Dietrich, una conocida actriz con la que Giacometti matuvo una relación durante un pequeño periodo de tiempo:

> El taller era frío y desangelado. Él estaba allí, encaramado en su escalera, y yo agachada al pie, mirándole, y esperando que bajara o dijera algo. Habló. Pero lo que dijo era tan triste que me habría echado a llorar, si hubiese sabido llorar en el momento adecuado. Cuando volvió a estar a mi altura, nos abrazamos.[5]

Parece como si Giacometti fuese insensible a ese frío, como si en ese lugar se encontrase en otro estado, abstraído del mundo y sus adversidades. Un lugar que el resto de las personas no son capaces de habitar porque no forman parte de él. Sólo cuando baja de ese estado vuelve a la realidad, y es capaz de entablar relación con el mundo. Y quizás entonces sienta el frío.

Ese ambiente sucio y lleno de polvo es también el origen de sus más grandes satisfacciones, y parece que sin esas condiciones no pudieran haber tenido lugar sus obras. Sus esculturas parecen nacer directamente de esa nueva superficie de polvo gris que ahora constituía el suelo, ya que el original "fuese cual fuese su origen, había desaparecido"[6]. Sin esa renuncia a las comodidades probablemente no hubiese sido capaz de hacer lo que hacía. Es una incomodidad fecunda. Pero también ese polvo gris establece un vínculo físico entre el taller y el propio artista y los hace inseparables: "Viendo a Giacometti en sus dominios, me di cuenta de que al igual que cada objeto de su estudio, pinceles, armaduras, frascos de trementina, había tomado aquella coloración, no podía él escapar al mismo destino".[7]

---

5 Marlene Dietrich, *Marlene,* Atlantic Monthly Press, Londres, 1989, p.198. En Peppiat, Michael: op. cit. p. 24.

6 Gilot, Françoise: *Vida con Picasso*, trad. De Jaime Piñeiro, Elba, Barcelona, 2010, pp. 320-321, en Peppiat, Michael: op. cit. 26.

7 Ídem.

Todo es gris, y esa materia de la que están hechas sus esculturas también es de la que está recubierto su estudio y, finalmente, él mismo.

Lugares pequeños, fríos, insalubres, húmedos, sucios. También sin luz ni huecos. Así es el *studiolo* de Francesco I de Médici en el Palazzo Vecchio de Florencia. Una habitáculo sin luz, completamente aislado. En su interior el noble se retiraba del mundo a investigar y a practicar alquimia. Ese lugar oscuro estaba completamente abarrotado de frescos y cuadros que representaban las facetas del conocimiento y el universo. La única luz posible entonces era la luz del fuego, en lámparas o velas, una luz temblorosa que alumbra un espacio menor que el de la habitación. De esta manera a medida que el habitante de esa guarida se acerca a las paredes descubre esas pinturas, que en ningún momento puede contemplar perfectamente. Todo es penumbra y nunca existe una visión global. Alrededor suyo, gracias a esa luz, se genera un espacio conocido, pero más allá todo es misterio. Las puertas, los armarios son todos secretos y se encuentran tras los cuadros. Es un lugar donde perderse y donde para encontrar la salida hay que conocer el contenido de lo que cada cuadro representa. Allí no es posible sentir el paso del tiempo, ya que no existen referencias externas. Quizás por el desgaste de las velas, pero es una referencia sutil y que exige una atención primorosa al entrar y al salir.

Ese ambiente de penumbra de luz artificial lo podemos encontrar también en el estudio de Lewerentz que improvisadamente estableció en el ático de su vivienda de Skanör en 1956 [8], casi cuatrocientos años después que el *studiolo* de Francesco I de Médici. En ese ático la única ventana está tapada, evitando casi completamente el paso de la luz y conteniendo en el aire de los cigarros que fumaba. La única fuente de luz se reduce a un flexo sobre la mesa de trabajo. Esa luz, junto con la que logra escapar de la ventana tapada se multiplica y se refleja en el aluminio que recubre el techo inclinado de la estancia, como en el kiosco de flores del cementerio de Malmö. Al igual que el *studiolo* del Palazzo Vecchio, en el techo se

8 Héctor Fernández Elorza describe minuciosamente ese lugar a través de una fotografía en: Fernández Elorza, Héctor: “Penumbra”, en Arquitectura COAM, n354.

representa al hombre en medio de su conocimiento, en este caso a través del reflejo borroso del aluminio.

La arquitectura tiene la capacidad de satisfacer todas las necesidades de confort, pero a veces hay que renunciar a ellas para arrancar al hombre de la superficialidad en la que vive. Porque las aspiraciones intelectuales y espirituales pasan por encima de las materiales. Las grandes obras de escritores, artistas, pensadores y arquitectos necesitan exprimir a su creador. Salen del lugar más profundo del hombre, de ese espacio que es la interioridad. La arquitectura puede dar forma, dirigir, potenciar y llevar al límite a su habitante, como bien se muestra en estos casos. En ellos se pone de manifiesto esa renuncia de la comodidad física en favor de un espacio radical que es capaz de interpelar a lo más hondo del ser humano, acompañándolo en el proceso de creación de sus más grandes obras.

A scene on ice. Hendrick Avercamp, 1625.

Pabellón de los Países Nórdicos. Sverre Fehn, 1962.

LUZ QUE PESA O UN VIAJE DE DOS MIL KILÓMETROS EN DOS METROS

Pablo Ramos Alderete
Arquitecto. Estudiante de Doctorado. Filiación: Universidad Politécnica de Madrid

A estas alturas ya sabemos que Sverre Fehn fundó, allá por 1962, un lugar mágico en Venecia al que perfectamente podríamos aplicar las palabras de María Zambrano sobre Lezama Lima y su manera de habitar La Habana: un lugar que encarna la unidad "de hacer tiempo, espacio, lugar propio donde la luz se pose y se vaya conjugando con todo lo que la resiste para dar ritmo, formas, pensamiento". Uno de los secretos del Pabellón de los Países Nórdicos para fundarse como un lugar así es, precisamente, su luz maravillosa. Otros, como lugar fundado de ausencias, los dejamos para otra ocasión, aunque no sean menos importantes.

Es precioso poder describir una región por medio de la luz que tiene. Y seguramente será una de las descripciones más certeras que se pueden hacer, ya que el mundo se nos presenta a través la luz, condicionados por ella. Saber contar cómo es la luz de cierto país es contarlo todo: la manera de ser de sus gentes, el porqué de sus costumbres, de sus ciudades… Sin embargo, no es fácil, es necesario ser poeta, supongo: tener la finura de espíritu para saber captarla y después la sensibilidad necesaria para ser capaz de transmitirla.

Sverre Fehn, cuando fue preguntado por su viaje a Marruecos, respondió hablando de la luz: "En África, las sombras son profundas, lo que produce un paisaje de contornos afilados"[1]. Cuando pensó en un pabellón para representar a los Países Nórdicos en la Bienal de Venecia, decidió que no había una mejor manera de hacerlo que por medio de la luz, de esa luz que definiría como "luz sin sombras". La gente vería las obras de arte bajo la misma luz con la que fueron creadas. De esta manera, esta luz trasciende su interpretación más física para adentrarse en otros terrenos: la misma luz ilumina tanto a los artistas al crear la obra como al espectador que la

1 VVAA, *Sverre Fehn: the poetry of the Straight line*, Museum of Finish Architecture, 1992, p.16

contempla, que se abre a una comprensión superior ante ésta. La luz se convierte así en metáfora del conocimiento, que empapa al espectador, que participa de las mismas condiciones del artista. De este modo artista y espectador establecen un diálogo sin trabas, sin nada que los aleje, más puro. El espectador participa de la inspiración que fue germen de la obra. La luz, del mismo modo que esa inspiración original, viene de lo alto, misteriosa y divina.

La luz es en el pabellón testigo de ciertos lugares. ¿Cómo es la luz del norte? Ya hemos hablado de que no tiene sombras, o son muy tenues. Sverre Fehn habla de invierno, de lluvia y de nieve[2]. Luz tenue con gravedad, movimiento descendente, la luz cae. En definitiva la luz que pesa. Si examinamos la historia de la pintura nórdica enseguida encontramos artistas que supieron captar esta luz. Un ejemplo de ello son los cuadros de Hendrick Avercamp (por ejemplo, *A scene on ice*, de 1625), que muestran paisajes típicos nórdicos bajo esta luz. Vemos la luz que es casi material, el cielo se curva hacia abajo. No sabemos si está nublado o no, o qué zonas lo están. La diferencia es muy sutil. Igual ocurre en el pabellón, la luz es homogénea la mayoría de los días. Pero si nos fijamos en las fotografías vemos cómo existen zonas de mayor y menor luminosidad. Al principio cuesta entender el porqué. Sverre Fehn, al crear el cielo nórdico, también le pone nubes. Las copas de los árboles que atraviesan el pabellón crean sutilísimas diferencias en ese cielo, diferencias que cambian con la hora y el día. Fehn usa las sombras de las copas de los árboles para crear las diferencias de luz en un mundo sin sombras. Si volvemos al cuadro de Hendrick Avercamp y miramos al suelo, vemos que éste se confunde con el cielo. También en el pabellón el suelo de travertino, importantísimo para marcar los límites del pabellón, tiene el color de la luz que viene de lo alto, nieve sucia y serena, o tierra clara. Color, por otro lado, que viene dado por el hormigón empleado, hecho a partir de cemento blanco, arena blanca y polvo de mármol. El mecanismo de la cubierta, finalmente, es bien sencillo: las vigas de hormigón de 6cm de ancho y un metro de alto en las dos

2 Norberg-Schulz, Christan, Sverre Fehn: *Works, projects, writings, 1946-1996*, New York , The Monacelli Press, 1997, p.125.

direcciones, separadas 523mm entre sí. Unas láminas de plexiglás evitan que entre la lluvia. Solamente con eso, Fehn consigue esa luz tan mágica, la luz que pesa.

La luz pesa porque está cansada. Porque ha tenido que atravesar las hojas de los árboles, los canalones de plástico y dos metros entre vigas de hormigón que la peinan, perfeccionistas, en las dos direcciones. Al final, la luz se rinde. Llega ya sin sombras, con el color del último material, para posarse levemente en el suelo, en las obras o en nosotros. Porque ha sufrido un largo viaje: en dos metros ha pasado de ser luz veneciana a luz nórdica. Sverre Fehn no ha sido el único en cansar la luz. Borromini lo hizo en San Carlino, perdiendo a la luz en sus curvas y relieves. Fisac lo hará de un modo más similar a Fehn, en el centro de estudios hidrográficos, distrayendo la luz hasta que caiga agotada. Como Fehn son constructores de cielos.

Alguno podrá decir que el pabellón también tiene otras luces, puesto que está abierto en dos de sus lados. Yo diría que no, que por ahí no entra luz, solamente espacio. Son luces de límite, no son luces propiamente del pabellón. Su verdadera función es hacer que la cubierta flote. Separarla de la tierra sin que nada la sujete, para que la luz pueda caer suavemente, para que parezca más cielo, sostenido en sí mismo. Todo está cuidado para conseguir esa transformación en la luz. En dos metros Sverre Fehn es capaz de hacernos viajar más de dos mil kilómetros, los que separan Venecia de los Países Nórdicos. Con la luz.

BIBLIOGRAFÍA

VVAA, *Sverre Fehn: the poetry of the straight line*, Helsinki, Museum of Finnish Architecture, 1992.

Norbeg-Schulz, Christian, *Sverre Fehn: works, projects, writings, 1946-1996*, New York, The Monacelli Press, 1997.

LA COLABORACIÓN NECESARIA ENTRE LA MECÁNICA Y LO DIGITAL

Almudena Ribot Manzano
Arquitecta. Profesora ETSAM UPM

Es el momento de conciliar dos entornos que hasta ahora han ido por caminos separados en la arquitectura, el mundo mecánico y el digital. La colaboración entre ambos campos es una cuestión urgente si queremos seguir encabezando la innovación tecnológica en el campo del diseño.

La visión mecánica del mundo, que podemos considerar que abarca hasta la proliferación de las tecnologías digitales en los 90, conlleva una supuesta objetividad científica y busca valores universales válidos para todos, es el mundo de la industrialización.

El mundo digital es bien diferente, es la información, valora la multiplicidad, la diversidad de identidades similares, subjetivas y variables. Se abre a las formas libres, al crecimiento orgánico y a logísticas complejas, como la customización masiva.

Estos dos entornos hasta ahora han discurrido paralelos, generalmente son campos diferenciados en la práctica arquitectónica y se organizan como asignaturas distintas en las universidades donde esta se aprende. Incluso aquellos arquitectos que trabajan cerca de la técnica y no son tecnófobos ven el mundo digital como algo especial y alejado. Es una oportunidad para los arquitectos trabajar en su reconciliación. Encontramos tres razones para ello.

La primera es que los arquitectos y diseñadores lideramos la innovación en diseño digital desde los 90 y deberíamos seguir haciéndolo. Greg Lynn y Frank Ghery son las figuras más conocidas de ese periodo. Sus proyectos no podrían entenderse sin la tecnología de computación. En el caso de Ghery estas hubieran podido ser concebidos sin ordenadores, de hecho, así lo hacen, sus modelos digitales son desarrollos de sus maquetas manuales. El caso Lynn es más lineal, sus formas y superficies dependen

de un software de diseño animado. Sea de una manera otra, y aunque muchos sostienen que ambos todavía entienden la digitalización como un medio meramente instrumental para conseguir formas complejas y que por lo tanto siguen perteneciendo a un mundo mecánico, estos ejemplos evidencian la aparición de un nuevo modo de *Hacer*.

Lo interesante actualmente y lo que supone el verdadero cambio, como nos avisa Mario Carpo, es que la etapa post-digital que vivimos (que él llama el Segundo Giro Digital) abre nuevas maneras de *Pensar*[1]. Una verdadera revolución, como podemos ver en los siguientes apuntes: La ciencia que conocemos busca leyes universales negando lo individual como objeto de estudio. La nueva ciencia de los datos es justo lo opuesto, trabaja mucho mejor con lo específico, lo pequeño. Es decir, pasamos de grupos genéricos a casos individuales. Los ordenadores buscan más rápido que los humanos clasifican. Nuestra idea como humanos de establecer grupos y ordenarlos, para comprender el mundo, se pone en cuestión. Parece que las taxonomías y las ideas de conjunto se están perdiendo y una nueva ciencia de la búsqueda se impone. Muchas veces es más operativo repetir una acción un número extraordinario de veces, como hacen los computadores, por lo que también aparece una nueva manera de trabajar por tanteo y error. Y lo que es más subversivo, ahora muchos proponen separar a los científicos de las herramientas computacionales, es mejor dejar a los ordenadores trabajar solos en lugar de hacerle cumplir órdenes, lo que nos resulta tan extraordinariamente transformador como lo debió ser, durante la revolución industrial, apartar las manos de los trabajadores en los procesos productivos de las maquinas.

La segunda razón es que la distancia entre el proyecto y la producción se ha reducido mucho y eso difumina las fronteras entre los dos mundos. En la fabricación digital esto se ve claramente, modelamos y producimos sin documentos intermedios, es decir en ese contexto ya no hay necesidad de traducción entre los autores y sus obras. El grafismo también está

1 Carpo Mario *The second digital turn. Design beyond intelligence*. Cambridge, MA. The MIT Press 2017. Pg 7.

cambiando, es una evidencia que el dibujo en dos dimensiones está perdiendo peso a favor del modelado. En una sola generación nos henos movido del dibujo bidimensional al tridimensional. La idea de que las dos dimensiones son superiores a las tridimensionales está inmersa en nuestra cultura occidental y es difícil de superar. Desde el Renacimiento se valora más la pintura que la escultura. De la misma manera, las versiones planas de la arquitectura se han considerado ideales para el mantenimiento de las medidas y anotaciones. Y en verdad han demostrado ser muy fidedignas y, lo que es más importante, muy económicas para la reproducción; durante la era mecánica. A pesar de que esta idea está muy arraigada, la realidad actual es muy diferente y nos da otros datos, la prevalencia de lo bidimensional va a cambiar.

La tercera razón es que ambos mundos, mecánico y digital, individualmente y por separado ya trabajan desde similares lógicas contemporáneas. Es decir, ambos campos particularmente no son excluyentes, sino que usan todo el material existente a su disposición. La industrialización quizá lo haga más por economía y por optimización, tendiendo a reducir procesos. La digitalización, al contrario, porque no le afecta la diversidad y tiende a lo acumulativo. En todo caso, ambos casos emplean razonamientos que se retroalimentan.

La arquitectura post- digital opera de igual manera, proyecta desde lo existente e inserta el trabajo resultante en el mapa cultural general, en el ciclo global en el que otros ya han contribuido. Nicolas Bourriaud tiene razón cuando dice que usamos la cultura mundial como caja de herramientas y englobamos la obra “en una red de signos y de significaciones en lugar de considerarla como una forma autónoma u original”[2]. Los arquitectos actuales somos conscientes que otros diseñadores se apropiarán de nuestros proyectos y reprogramarán las ideas que producimos.

2 Bourriaud Nicolas. *Postproducción. La cultura como escenario: modos en que el arte reprograma el mundo contemporáneo*. Argentina. Adriana Hidalgo editora 2004, 2007. pg 13.

De la misma manera, la industrialización es indisoluble de la historia de la arquitectura y es ingrediente fundamental en cualquier investigación actual, realmente usamos la cultura mecánica como una parte más de nuestra paleta de trabajo. De nuevo la digitalización, entendida en toda su potencialidad y no como mediadora, es una realidad y el uso de la parametrización y de la tecnología digital ya es generalizado.

Por lo tanto, es el momento de pensar la arquitectura de una manera diferente, siguiendo una lógica post-científica y post-digital:

- Pensarla desde la mecánica y a la vez desde la sistematización y los datos.

- Concebir el proceso digital a veces como mediador y a veces como generador.

- Fabricar objetos y prototipos específicos y únicos y también diseñar gradientes buscando las series, las familias y la genética."La cultura mecánica produce objetos, mientras que la digital produce series numéricas."[3]

- Ir más allá de la geometría, hacia los parámetros y a las condiciones.

- Trabajar con las partes como tales y no como segmentos que sumados producen un todo. Partes independientes, que se relacionan entre ellas lo que el sistema permite, en un intercambio infinito. "El producto puede servir para hacer una obra, la obra puede volver a ser un objeto…"[4]

- Sacar provecho del congelado virtual, las formas poco estables y duraderas, poco cerradas.

---

3 Ortega Lluis "De la producción mecánica a la especulativa" dentro de *El diseñador total, autoría en la arquitectura de la época posdigital.* Puente editores, Barcelona 2017 pg 35

4 *Postproducción* pg 45.

- Viajar de lo individual a lo colectivo, aceptando lo difuso de la serie y la autoría borrosa.

- Ir hacia la multiplicidad y la diferencia.

En definitiva, buscar la customización masiva, tanto industrializada como digital, lo que supone recuperar la variabilidad del proceso artesanal sin su limitación de cantidad. Mario Carpo[5] sostiene que la customización masiva es el mejor invento de diseño de todos los tiempos y que los arquitectos somos sus inventores. Si logramos unir los dos mundos, mecánico y digital, y conseguimos poner parte de esto en práctica pondremos a disposición de la sociedad nuestros inventos.

BIBLIOGRAFÍA

Bourriaud, Nicolas. *Postproducción. La cultura como escenario: modos en que el arte reprograma el mundo contemporáneo*. Argentina. Adriana Hidalgo editora, 2004, 2007.

Carpo, Mario. *The second digital turn. Design beyond intelligence*. Cambridge, MA. The MIT Press, 2017

Giedion, Sigfried. *La mecanización toma el mando*. Barcelona. GG, 1969

Groys, Boris. “Arte en flujo” Caja Negra Editora, 2016.

Ortega, LLuis. *El diseñador total, autoría en la arquitectura de la época posdigital*. Barcelona. Puente editores, 2017.

5 *The second digital turn* pg 4, 57, 131…

MPAA: UNA ENSEÑANZA DE LA ARQUITECTURA EN EL SIGLO XXI

Luis Rojo de Castro
Dr Arquitecto. Secretario Académico del MPAA,DPA ETSAM UPM

En la arquitectura, entendida como una expresión de la producción cultural y de la actividad social, se entrelazan las aspiraciones de racionalidad de los modelos abstractos con las contaminaciones, errores e interferencias aleatorias propias de cualquier contexto real. De un lado, estos modelos de pensamiento y control describen los hechos y los procedimientos amplificando las pautas de una explicación coherente de los mismos; del otro, el contacto continuo con entornos reales mas complejos distorsiona cualquier sistema de leyes internas, aumenta la complejidad de los modelos y abre la vía a la indeterminación y la aleatoriedad tanto en la producción como en el pensamiento.

Así ocurre en la ciudad contemporánea, cuya capacidad para superponer múltiples razones, modelos, programas y planeamientos alimenta una deriva general hacia la diversidad y la heterogeneidad, sea esta formal, espacial, social, étnica, cultural, etc.

Una deriva hacia modelos cuya complejidad y pluralidad nos acercan a la realidad, con su carga de complejidad e imperfección propio de lo urbano, ajenos a un orden único o integrador, informes, llenos de fisuras, incompletos, dependientes de múltiples razones ajenas entre sí, y que solo pueden describirse con las técnicas abiertas de los mapas y las estadísticas. Hechos reales que no son susceptibles de encajar en las geometrías uniformes y jerárquicas de la razón lógica o de la ideología.

La arquitectura ha sido históricamente una disciplina en aparente transformación –en crisis desde el inicio de la modernidad. Y hoy no lo es menos, sutilmente acosada por un exceso de teorías y alternativas en configuración o re-configuración continua.

El objetivo de la arquitectura ha sido escapar a la entropía, operando por medio del orden geométrico, la organización estructurada de los sólidos y los vacíos y la implantación de una jerarquía. La entropía, por el contrario, funciona como el camuflaje en la naturaleza: potenciando la uniformidad de una textura continua, colapsando los límites de los objetos individuales, introduciendo la continuidad por medio de la dualidad o de la ambigüedad.

En el actual contexto crítico, el Máster en Proyectos Arquitectónicos Avanzados propone identificar, describir y analizar los componentes que afectan y determinan la ubicación de la arquitectura y de las arquitectas, localizando tanto las prácticas profesionales como los discursos disciplinares en los diversos escenarios contemporáneos, en los que tanto la tecnología, el diseño, el pensamiento crítico o las técnicas ambientales están sometidas a continua reflexión, reconsideración y cambio. Como también identificar y facilitar las herramientas conceptuales y productivas necesarias para abordar tales discursos en su relación con los proyectos de arquitectura y sus mecanismos, respondiendo tanto a las preguntas del “por qué”, para desvelar las razones, y del “cómo”, que convocan las técnicas con las que acometerlos.

LOS DORMITORIOS DE JAMES

Jesús Ulargui Agurruza
Dr. Arquitecto. Profesor ETSAM UPM

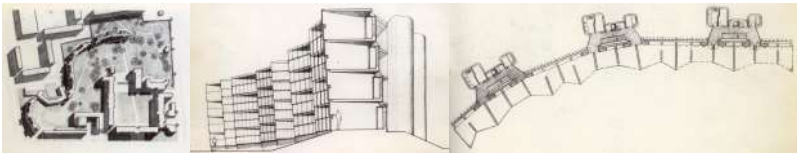
Quisiera empezar manifestando mi interés más por la vida que por las cosas y más por los hechos que por las teorías. Si algún sentido tiene la Arquitectura no es otro que el de tratar de mediar entre el naturaleza y el hombre. El arquitecto trata de transformar sus ideas en materia y es en ese choque con la realidad donde se encuentra el auténtico misterio de la Arquitectura.

Pienso que los procesos son tan importantes como las ideas y que una obra nunca acaba de terminarse. Al igual que el paso del tiempo afecta a la materialidad de lo construido, sobre un pensamiento se superponen continuas capas de acontecimientos que lo modifican y lo hacen hermoso, ambiguo y complejo.

James Stirling se gradúa en el año 1949 en la Escuela de Arquitectura de Liverpool. En esos años los intereses sociológicos eran mínimos, el paisaje urbano no era todavía un asunto en discusión y no se miraba a la buena arquitectura moderna escandinava. El movimiento moderno llega con retraso a Inglaterra y en los años 50 se acepta como un lenguaje que no se discute. El gran modelo era Le Corbusier y la figura del arquitecto suizo estará presente a lo largo de toda la carrera de Stirling. Durante su primera década de trabajo tratará de mantener una posición crítica que le lleva a adoptar una cierta libertad en sus planteamientos, con una nueva mirada a la arquitectura pintoresca inglesa.

Pero podemos decir que será en los 60´ cuando su obra suscita admiración y respeto internacional y donde se produce, como en tantos autores, la verdadera “creación del personaje”. Con la dificultad de ajustar la biografía de un arquitecto a una determinada época, los dos proyectos que vamos a estudiar pertenecen principalmente a ese periodo. Durante los años que los separan Stirling pasa de su primera formación moderna

a un mayor interés por mostrarnos la relación del edificio con el lugar. Como tantas otras veces, ese proceso es confuso y contradictorio, en un continuo camino de idas y venidas de un conjunto de temas. Pequeñas cuestiones que sobrepasan la época, los estilos y nos hacen entender más profundamente el pensamiento del autor. Es en estos temas en los quisiera poner en mi punto de atención.



Imágenes 1, 2 y 3

SELWYN COLLEGE, CAMBRIDGE (1959).

> "El proyecto de ampliación constituyó un importante movimiento en la dirección de nuestros diseños actuales. El nuevo edificio propuesto actuaba como una muralla que mantenía la intimidad de un hermoso jardín para las miembros del collage"1

Resulta muy reveladora la forma en que Stirling habla de este proyecto que no llega a construir. La propuesta para el Selwyn College se trata de un proyecto muy sencillo y elaborado, donde conceptos de su obra anterior se han transformado en una arquitectura muy precisa.

Pongamos la atención en la planta en la que define la operación al completo, incluyendo las futuras ampliaciones. Se trata de un conjunto de arcos ligeramente achatados en el centro que, encadenados uno a otro, tratan de proteger el jardín existente. Nos encontramos con una operación de límite y espacio interior, que trabaja desde una cierta extrañeza formal dentro de una estructura urbana ya consolidada. La serpiente que discurre por el jardín crea un espacio totalmente nuevo por contraste con la geometría del resto de los edificios, que son de traza recta. Al encontrarse

1 James Stirling. Architects' Year Book 8. 1959

dentro de un tejido ya edificado, casi se podría decir que el edificio-límite se coloca en una posición intermedia, mediando entre los que se inserta. Se trata de un límite que se sitúa en el centro y discurre longitudinalmente, tratando de equilibrar los vacíos de uno y otro lado. Es una operación que se basa en el equilibrio entre las partes: dentro y fuera. Los dos espacios, con características muy diferentes, son igual de importantes.

Son los dormitorios los que construyen el límite y los antiguos edificios existentes los que pasan a estar en el centro de la propuesta. Hay una mirada al pasado, una potenciación del concepto de patio como fundamento del College, con esa idea de entorno interior. Si el edificio histórico ya disponía de su propio patio, las nuevas construcciones aportarán un segundo espacio, en este caso de trazado más contemporáneo, que envolverá al primero, creando una sucesión de lugares de diferentes grados de privacidad, unos dentro de otros.

La acción sobre el lugar es elemental, de idea muy clara y directa, pero es al implantarse cuando hilvana y jerarquiza todo el conjunto. El proyecto respeta la fachada este como acceso principal y crea una nueva puerta en el punto de encuentro con los antiguos pabellones. Desde ese lugar en el que se cambia de traza recta a curva parte la nueva propuesta en dirección oeste y sur, absorbiendo en su desarrollo un edificio en forma de U que no pertenece al sistema. La planta incorpora al nuevo borde diferentes pabellones que seguramente pertenecían a propuestas en marcha por aquellos años. Para Stirling la arquitectura debe principalmente dar respuesta a los problemas, y por lo tanto hay un disfrute en ser capaz de incorporar al proyecto cuantas más variables sean posibles, mostrando su capacidad para resolverlas. Ese será uno de los rasgos principales en su arquitectura, de un lado la búsqueda de “ideas fuertes” que den coherencia al proyecto y de otro la acomodación de éstas a las necesidades para producir multitud de episodios, entendiendo que la pureza en la arquitectura es solamente conceptual, nunca formal.

La manipulación del plano del suelo es la herramienta que genera la sección. La planta baja se eleva dos metros de altura mediante una

organización topográfica de los taludes que dota de mayor privacidad a las habitaciones desde el jardín y permite a su vez que éstas disfruten de una vistas privilegiadas sobre el paisaje. Pero esta manipulación no es una cuestión meramente topográfica que afecta a la planta baja sino que se extiende por la totalidad del edificio. Las cuatro plantas se superponen una sobre otra produciendo un mínimo desfase, una inclinación del edificio hacia el jardín interior. Hay en ello un gesto de inestabilidad, de rotura de la verticalidad, de atracción "magnética" hacia el paisaje, recordándonos que no son los dos lados iguales. En la fachada interior ese desplazamiento entre plantas se reparte entre los dos planos de vidrio que tiene cada habitación. Gracias a ello, el edificio pasa a ser no ya de cuatro plantas sino de nueve más pequeñas si incluimos el zócalo de apoyo, transformando así su escala. Esa habitación inclinada hacia abajo y partida en dos, donde se sitúa un pasamanos a una altura muy superior a lo normal, acentúa una mayor relación con el plano del suelo. Al igual que cuando nos asomamos sobre un voladizo o cuando cogemos un objeto del suelo, el observador tendrá una visión vertical mayor sobre el jardín, aumentando la sensación de formar parte de éste. La sección se dibuja así con el fondo en perspectiva y no en alzado, recordándonos esa sensación topográfica que se quiere extenderse por todo el edificio, produciendo multitud de planos de visión.

Se trata de un edificio con dos fachadas bien diferentes. Hacia el jardín es un frente acristalado muy facetado que quiere destruir la continuidad de los planos de vidrio para fragmentar su escala. Hay en ella referencias directas a la arquitectura de Alvar Aalto y al Mies más expresionista. El tema es el lugar, y se extiende hacia dónde se mira y no desde dónde se mira. El edificio no es sólo un objeto que se coloca en el centro. Ahora el protagonista es la ordenación del vacío, y la arquitectura trata como mucho de acotarlo y, si acaso, contemplarlo.

La estrategia de destrucción de la continuidad del plano también esta presente en la fachada posterior pero desde una óptica totalmente diferente. Los núcleos de servicio y comunicación salen hacia el exterior produciendo series de volúmenes que crean ritmos de planos de sombra sobre su

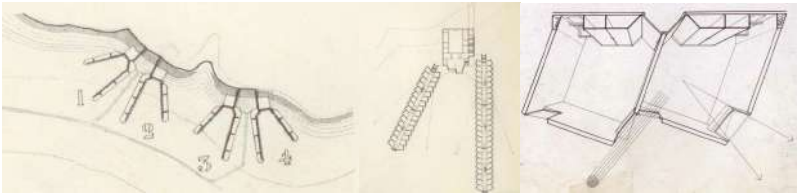
mayoritariamente ciego cerramiento de ladrillo. La descomposición de los núcleos en tamaños lo más pequeños posibles trata de producir ordenes verticales en los que aparece la referencia a Louis Kahn[2]. Si en la fachada interior el tema es el lugar y no el edificio, y por lo tanto hay una elección de un arquitectura, la de Aalto, y un material, el vidrio; la exterior nos mostrará al edificio como una máquina, y sus volúmenes ciegos homenajearán al último Le Corbusier pero con un material más británico, el ladrillo. Y ese conflicto entre la cara y la espalda, entre lugar y programa, entre dentro y fuera y, casi diría, entre su formación pasada y sus intereses futuros, estará también presente en todos sus próximos edificios.

La planta se resuelve en una división, otra vez Kahniana, entre espacios servidores y servidos. También está presente el concepto de casa equipada de Le Corbusier al separar los espacios de almacenamiento y servicio de los espacios libres de las habitaciones. Le favorece el prescindir de espacios de aseo en la habitación, que se reduce a un lavabo que se aloja dentro del frente de los armarios. Pese a que el proyecto propone un sistema que puede ser repetible creando cadenas ilimitadas de habitaciones con características aparentemente parecidas, hay un esfuerzo paralelo de desmultiplicación, de tratar de favorecer una diversidad de posibilidades. Así, en lugar de acudir a un sistema más previsible de corredores continuos que unan todas las habitaciones, las comunicaciones verticales se sobredimensionan para que cada una de acceso a pequeñas comunidades de 4 habitaciones por planta, todas ellas diferentes. Cada pequeño grupo dispondrá, aparte de su acceso y su vestíbulo común, de una cocina-lavandería, un almacén, una ducha, una bañera y un aseo, todos ellos separados. La distancia entre los núcleos se solventa creando dos categorías de habitaciones. Unas más pequeñas frente al pequeño distribuidor y de una sola estancia, y otras más grandes en los extremos que disfrutan de espacios diferenciados para trabajar y dormir. De un lado hay una apuesta más moderna que propicia una cierta complejidad social

2 En proyectos como los laboratorios Richards (1957-1960), para la Universidad de Pensilvania, los núcleos de comunicaciones salen de la fachada a modo de grandes estructuras portantes que marcan un orden vertical de menor escala.

entre grupos de estudiantes. Por otro lado hay una visión mucho más tradicional del colegio, donde se establecen categorías en las habitaciones de acuerdo seguramente a la posición económica del estudiante.

Esa ambigüedad entre lo individual y colectivo también está presente en la fachadas, que se pliegan en múltiples planos ligeramente inclinados produciendo visiones no sólo desde el interior al jardín, sino también, y pese estar en el mismo plano, desde una habitación hacia las otras. La comunidad se sostendrá por lo tanto no tan sólo desde el trabajo individual de cada estudiante que estudia en soledad mirando hacia el pequeño parque. El propio control visual que unos ejercen sobre los otros, y por lo tanto de lo que ocurre en el interior de la habitación, muestra de nuevo cuánto la institución, el College, esta muy por encima de la intimidad de cada espacio.



Imágenes 04, 05 y 06

AMPLIACIÓN RESIDENCIAL DE LA UNIVERSIDAD DE ST. ANDREWS (1964-1968).

> "Gran parte de la arquitectura moderna es banal, en parte por la fácil aceptación de la práctica de comprimir las instalaciones habitables dentro de formas globales simples. Nosotros, por lo general, intentamos conservar la forma específica ideal de una habitación y evitamos distorsionarla para que encaje en un módulo estructural o en una forma global preconcebida"[3]

3 *The Funtional Tradition and Expression*, Perspecta 6, 1960

Resulta reveladora la cita con la que Stirling describe su actitud en el diseño de las diferentes estancias del interior de la Facultad de Historia de Cambridge (1960-1964). Su atención hacia lo que define como "la forma específica" sin someterse ni al módulo ni a una forma, será negada por él mismo pocos años después. Por mucho que nos quiera decir lo contrario, su arquitectura se debate entre unas fuertes propuestas formales exteriores, normalmente inspiradas en la función y el carácter del edificio, y unos interiores que se adecuan al edificio tratando de producir episodios lo más complejos y diversos posibles. Esta actitud está presente en dos de sus obras más importantes de esta época, la anteriormente citada de Cambridge y los Laboratorios de Ingeniería de la universidad de Leicester (1959-1963). La Facultad de Historia es concebida como un conjunto de espacios de reunión y estudio de diferentes escalas, pero también aprovecha su posición como cruce de dos circulaciones peatonales para plantear el edificio como "un gran libro abierto" que encierra en su interior un espacio para el estudio. En el caso de los laboratorios se aprovecha la falta de espacio en planta baja para desarrollar parte del programa en altura. No sería muy difícil relacionar su compleja composición volumétrica de aulas, laboratorios y oficinas con múltiples ejemplos de estética maquinista[4], donde cada tipo de habitación tiene su propia estética y soporte estructural porque recrea la diversidad y libertad compositiva de los ingenios mecánicos.

El proyecto para la Universidad de St. Andrews se proyecta después de estas dos últimas obras, que marcan el comienzo de su reputación internacional, justo al final de su asociación con James Gowan[5]. El lugar

4 "Toda forma construida tiene un peso y unas propiedades de estabilidad o inestabilidad que dependen de su forma, y es necesario hacer una agrupación de funciones que sea inherentemente estable. En el edificio de Ingeniería, el peso de las torres de encima compensa el voladizo de las salas de conferencias o, por decirlo de otro modo, la magnitud del voladizo viene dictada por el peso que gravita encima, si se eliminase la planta superior, el edificio se hundiría. Sin duda, existe una cualidad arquitectónica inherente a la composición de masas estables, especialmente cuando son asimétricas." *The Funtional Tradition and Expression* (Op. Cit.)

5 El edificio de los laboratorios de ingeniería (1959-1963) será la última obra que realizarán juntos.

era una amplia ladera en forma de anfiteatro que dominaba una costa rectilínea con el Mar del Norte, extendiéndose hasta el horizonte. La gran preocupación de Stirling será que los estudiantes disfruten de ese panorama. Si en el Selwyn College era la extensión por el jardín de un serpenteante volumen que organizaba espacios a uno y otro lado, en el este caso la operación será puramente perspectiva, por lo que los edificios seguirán una traza que representa los haz de visión de un observador.

El proyecto pretende construirse en múltiples fases que no son más que un conjunto de piezas en V que captan vistas del paisaje. Será nuevamente el lugar el organizador del proyecto, que vuelve a someterse a una fuerte decisión en la que hay un evidente planteamiento físico, el de captar las vistas, pero también expresivo, al buscar la traza que materialice el acto de mirar desde el edificio. Todo ello se hará sin renunciar al carácter de espacio cerrado tan característico del College, ya que tres de sus lados, el pabellón central de servicios y los dos bloques lineales de las habitaciones, cerraran un espacio común que por su cuarto lado estará confinado metafóricamente por las vistas.

Puesto que la gran actuación consiste en mirar, la operación de crear un dentro y un fuera pasa a convertirse en una acción de ver o no ver, de estar delante o detrás de la visión, es decir, y más que en ningún otro de sus proyectos, de crear una cara y una espalda. Y esa tensión entre esos dos mundos se lleva a su situación más límite, disminuyendo la parte en la que el usuario no disfruta del paisaje a lo mínimo posible, para situar en ese lugar el acceso al edificio. Sin esa acción de ocultación primera del objetivo final del proyecto nada tendría sentido. Por eso la entrada al edificio es un recorrido profundo, formado por una pasarela y una escalera, que nos traslada al centro de la composición. Este lugar no puede ser otro que el eje de la V, espacio del que parten todos los recorridos y que representa a ese observador imaginario que crea la forma de la traza.

El plano del suelo también se manipula desde el control de la mirada. Stirling ubica los edificios en la ladera, lo cual le da mayores posibilidades topográficas que en el Selwyn College, que se situaba en en un lugar

prácticamente plano. La transformación de la topografía del patio en unas potentes colinas, un recurso formal que ya había sido utilizado en sus viviendas en Preston, le permite conectarlas con un corredor situado en la tercera planta. La conquista de una línea de horizonte elevada en un piso intermedio del edificio permite potenciar la visión del paisaje, conectar la cota de la entrada al edificio con la del patio y establecer un equilibrado eje longitudinal que divide verticalmente los volúmenes en dos partes.

Observando las plantas vemos que los núcleos exteriores de servicio de anteriores proyectos se han convertido ahora en un gran edificio central que conserva el concepto de división entre espacios servidores y servidos. Se ha potenciado tanto que se convierte en el único elemento de los tres que mira frontalmente al paisaje. Los otros dos bloques de las habitaciones se sitúan perpendicularmente a las vistas, extendiéndose por la ladera. Ya no son elementos de borde como en anteriores proyectos ya que, como comentábamos anteriormente, el concepto de cara y espalda se ha transformado en estar delante o detrás de las vistas. Los laterales de la V, pese a que formalmente puedan entenderse como elementos de cierre, no tienen la vocación de límite del Selwyn College, ya que son concebidos para ser repetidos y crear patios interiores en sus dos lados.

Las habitaciones se distribuyen a lo largo de ambas fachadas por primera vez, agrupando a los estudiantes por escaleras y plantas en comunidades de 16 estudiantes. Cada una de ellas tendrá dos pequeñas dotaciones de servicios en los extremos. Pese a ser unos edificios de fuerte inspiración Corbuseriana, hay una negación del corredor moderno de gran longitud, lo que le lleva a fragmentarlo por partes para producir una mayor complejidad social. Pese a que su exterior es continuo, con todas las habitaciones y ventanas a la misma distancia en dos grandes bloques, su interior refleja una división en cinco unidades más pequeñas totalmente independientes. El estudiante se verá así forzado en algunos casos a pasar por la galería-suelo, el auténtico lugar de reunión, para visitar habitaciones dentro su misma planta.

Si en el Selwyn college la acción del plano del suelo se prolongaba por las fachadas mediante un leve escalonado vertical que invitaba a bajar la línea de horizonte, en St. Andrews este movimiento escalonado se traslada al plano horizontal para que todas las habitaciones disfruten de las mismas vistas. Como una columna vertebral, el gesto de mirar no sólo afecta a la fachada sino al total de la habitación, que gira completamente como si el estudiante tuviera que estar orientado hacia las vistas incluso en los paramentos ciegos. El interior de los dormitorios es quizás el más complejo de todos sus Colleges. Todas las geometrías de la planta confluyen en este espacio de forma deliberada para mostrarnos que es el corazón del edificio y es el que le da auténtico sentido a la institución. Así, tres de las fachadas están giradas en el sentido de las vistas y una cuarta, oblicua, nos recuerda la dirección principal de la traza. Esta última es la que se conecta con el pasillo común y contiene unos mínimos equipamientos, un pequeño armario y el lavabo. Recordándonos la cierta inestabilidad que "magnetiza" todo el edificio hacia las vistas, las carpinterías que se asoman al paisaje todavía se someterán a un giro más pronunciado que intenta ser compensado por el plano de la puerta y el cierre del armario. Éstos también giran en el lado opuesto a la fachada para contener de forma sencilla su propio abatimiento. Puesto que las vistas principales son contrarias a la buena orientación, Stirling nos propone siguiendo los postulados modernos una pequeña habitación con dos ventanas. Si una sirve tan sólo para mirar, aparecerá otra para aportar la iluminación y el soleamiento necesarios.

De la fachada de vidrio fragmentada en múltiples planos, donde todas las habitaciones eran distintas y donde los estudiantes se observaban unos a otros, se ha vuelto a la reivindicación del sistema, del orden y de la repetición. Pese a ello, la fragmentación en planta, el giro de los planos y la oblicuidad de las ventanas nos hablan ya de una sensibilidad diferente. Comenzábamos negando las palabras del propio Stirling sobre el "no sometimiento de su arquitectura a una forma específica". Podríamos afirmar también que por estos años nace ya en él la búsqueda de una cierta libertad compositiva que genere una arquitectura más rica en experiencias. Y esa complejidad, que se transformará más adelante en un cambio de

estilo, ya está presente en las acciones geométricas que confluyen en esta mínima habitación.

Ya a modo de conclusiones se pudiera plantear la duda de si hablar de estas arquitecturas resulta todavía pertinente. Bien al contrario, este texto sobre herramientas y procesos reivindica de alguna forma el volver una y otra vez a lo ya estudiado. Ante la avidez casi obligada de información en la que vivimos, de continuo cambio, de continua invención y originalidad, recordaría que a lo largo de una vida los arquitectos somos casi todos autores, como mucho, de una sola obra de Arquitectura, al igual que solo tenemos dos manos, dos pies y una cabeza. Un estudioso podría serlo toda su vida de un solo tema y, a través de él, ser capaz de dibujar los cambios de todo el universo. El asunto no es el objeto, ni tan siquiera hacia dónde se mira. La cuestión es la mirada.

CRÉDITOS IMÁGENES

Imagen 01. Selwyn College, Cambridge. Plano de situación. De James Stirling. Building and Projects. Rizzoli. Nueva York, 1984.

Imagen 02. Selwyn College, Cambridge. Sección. De James Stirling. Building and Projects. Rizzoli. Nueva York, 1984.

Imagen 03. Selwyn College, Cambridge. Plano de situación. Planta. De James Stirling. Building and Projects. Rizzoli. Nueva York, 1984.

Imagen 04. Universidad de St. Andrews. Residencia de estudiantes. La colina del patio.De James Stirling. Building and Projects. Rizzoli. Nueva York, 1984.

Imagen 05. Universidad de St. Andrews. Residencia de estudiantes. Planta dormitorios. De James Stirling. Edificios y Proyectos 1950-1974. Gustavo Gili. Barcelona, 1982.

Imagen 06. Universidad de St. Andrews. Residencia de estudiantes. Perspectiva interior dormitorios. De James Stirling. Edificios y Proyectos 1950-1974. Gustavo Gili. Barcelona, 1982.

COPY-PASTE. THINK-LEARN

Raúl del Valle González
Dr. Arquitecto.Profesor ETSAM UPM

Charles-Édouard Jeanneret –el futuro Le Corbusier desde 1920, fecha en la que adoptará el seudónimo– observó, analizó y dibujó el paisaje y la naturaleza en sus numerosas salidas al campo acompañado de su padre, lo que le llevó a un conocimiento preciso de la geología y la flora de la región. A los quince años, ingresó en la *École d'Art* de La Chaux-de-Fonds donde aprendió de la mano de L'Eplattenier a abstraer primero las geometrías y las estructuras internas presentes en la naturaleza, para transformarlas después en formas y combinaciones decorativas. Esta inspiración primera en la naturaleza que se materializó en algunos elementos decorativos de sus viviendas suizas, se convirtió después en un aprendizaje de la historia y del pasado gracias a sus viajes de formación, como él solía decir*, "que nos da las claves e información necesaria para poder proyectar y dar solución a un problema contemporáneo".* Son muchos los ejemplos que podríamos citar en un arquitecto que nos enseñó a mirar el pasado sin complejos, a re-interpretarlo y hacerlo nuestro: la *Villa Stein-De Monzie* toma de *La Malcontenta* de Andrea Palladio la razón de sus ejes y proporciones, la cubierta de la *Unité d'Habitatión* se inspira en el Foro de Pompeya, etc.

Esto ocurre no sólo con Le Corbusier, sino que es algo que a lo largo de la historia se ha realizado y repetido de manera continua. Incluso en un mismo periodo de tiempo, las obras más significativas, más importantes del momento, son referencias para otros arquitectos por afirmación o negación de sus principios. Así pasó con Scamozzi y Palladio, con Bernini y Borromini, con Mies y el propio Le Corbusier. Alguien podría calificar estas segundas creaciones inspiradas en otras como de poco originales, de tildarlas de segundo orden, de ser imitaciones o copias. En una sociedad demasiado acostumbrada al *Copiar-Pegar*, facilitada y justificada esta operación por la globalidad, los medios técnicos e informáticos, la falta de tiempo, la rapidez exigida en la respuesta, se debe insistir, se

debe recordar, que no nos encontramos ante copias, sino re-interpretaciones y que la acción de *Copiar-Pegar* debe sustituirse, urgentemente, por *Pensar-Aprender*.

Es habitual en mis clases, en paralelo al ejercicio que se está desarrollando, asignar a los estudiantes el estudio de un edificio de referencia. Se les pide un *re-dibujado* de la planta y la sección. Muchos estudiantes lo interpretan como volver a dibujar, copiar de nuevo los documentos. Pero no se trata de eso: el *re-dibujado* no hay que entenderlo como una copia, sino como un *re-proyectar* el edificio, a la vez que se aprende a dibujar. *Re-dibujar* para pensar, para analizar, para construir, para comunicar, puesto que el estudiante deberá ser selectivo con el *qué* dibuja, el *para qué* lo dibuja y el *cómo* lo dibuja. *Re-dibujar* con el fin de entender y comprender los espacios, sus medidas y dimensiones. *Re-dibujar* para *Proyectar* de nuevo el edificio, para elaborar documentos nuevos que no existan y que contribuyan a explicar mejor el sistema constructivo, geométrico o espacial. Se trata de pensar como si fuéramos nosotros los propios autores de la obra. Pensar y Aprender.

El plagio en los documentos académicos es cada vez más recurrente por parte de los estudiantes, si bien la mayoría de las veces, éstos no son conscientes que la acción de copiar y pegar constituye una vulneración de la propiedad intelectual del autor del texto original.

Distinguir entre lo original y la copia, entre la interpretación de una realidad descrita por un autor –en forma de documento escrito, obra de arte o, en el terreno que nos ocupa, edificio o proyecto arquitectónico– y entre la imitación, alteración, manipulación o transformación que se somete al original por un segundo autor que haga que esta segunda obra goce de nueva autenticidad y, por lo tanto, no sea considerada una vulgar copia de la original es, como indicaba, una realidad que ha existido siempre pero que hoy, gracias al potente desarrollo de las herramientas informáticas y la divulgación del conocimiento en una cultura global, se encuentra sobre-intensificada.

LE CORBUSIER

Le Corbusier, en esencia, sustenta su trabajo y pensamiento con el empleo de tres herramientas fundamentales que pueden leerse como mecanismos primitivos de *copy-paste.* La acción proyectual no consistirá en tomar literalmente una referencia extraída de un contexto inicial para ser insertada en un nuevo contexto dotándola de un nuevo significado, será algo más complejo. Las investigaciones que Le Corbusier realiza a lo largo de los años generan soluciones que se ensayan una y otra vez en sucesivas ocasiones. Su obra se entiende pues como un reciclaje continuo, en el que las soluciones se retoman, transforman, manipulan y adaptan a cada nueva ocasión: Le Corbusier se copia a sí mismo, pero altera tanto el origen que llega a inventar un nuevo tipo, una nueva organización que en numerosas ocasiones, poco tiene que ver con la referencia inicial. En Le Corbusier, los mismos temas de siempre aparecen re-elaborados una y otra vez.

Reducir en este texto el análisis del trabajo y pensamiento de Le Corbusier a tres herramientas –historia[1], fotografía y pintura– es un poco temerario tratándose de su personalidad compleja, inquieta e interesada por todo cuanto a su alrededor ocurre, pero si es una buena manera de acotar y entender las influencias más importantes que encontramos en su obra que nos puedan ayudar a entender a nuestros contemporáneos. Qué duda cabe: abordar con la profundidad necesaria estos aspectos conduciría en realidad a realizar prácticamente una monografía sobre los mismos, que no es el caso. Quisiera entonces enunciar aquí algunos de los ejemplos presentes en la arquitectura lecorbuseriana que nos permitan establecer el legado de su obra como referencias significativas latentes en la arquitectura contemporánea.

---

1 "Recién acabáis de ver que arrastrado por la defensa de los derechos a la invención, he tomado como testimonio el pasado, ese pasado que fue mi único maestro, que continúa siendo mi único amonestador. Todo hombre ponderado, lanzado hacia lo desconocido de la invención arquitectónica, sólo puede apoyar verdaderamente su esfuerzo en las lecciones dictadas por los siglos; los testigos respetados por los tiempos poseen un valor humano permanente" en: Le Corbusier. *Mensaje a los Estudiantes de Arquitectura*. Ediciones Infinito, 10ª ed. Buenos Aires, 2001, p.39.

LAS REFERENCIAS A LA HISTORIA Y LA REINVENCIÓN DE LOS TIPOS

Jeanneret descubrirá en sus viajes de juventud el paisaje y las relaciones geométricas presentes en la naturaleza; el color, la luz y la sombra; el mundo clásico frente al mundo medieval; el valor de lo volumétrico frente a lo superficial, lo lineal frente al claroscuro; la arquitectura como volumen o la arquitectura como estructura. Referencias todas ellas almacenadas en su memoria gracias a sus cuadernos de notas y apuntes y usadas en sus proyectos una y otra vez de manera inagotable hasta su muerte. Episodios vividos se entremezclan con detalles de construcción, relaciones humanas conviven con la naturaleza y el territorio; toda una amalgama de formas, recursos e ideas puestas a disposición de su pensamiento arquitectónico.

Es sobradamente conocida y mucho se ha escrito ya de una tipología que captó de manera muy significativa su atención, el monasterio, por lo que sólo haremos una breve reseña en este texto a dos de ellos: el monasterio cartujo de Galuzzo en el valle de Ema, cerca de Florencia, y el monasterio cisterciense de Le Thoronet en la Provenza francesa.

Visitado por primera vez en 1907 en su viaje a Italia, donde observó, dibujó y estableció las bases de lo que iba a ser su arquitectura, Jeanneret encuentra en el monasterio de Galluzo las ideas que le permitirán combinar lo privado y lo público en un mismo tipo. El esquema de sección con celdas en forma de "L" que generan un patio en doble altura precedidas por un corredor cubierto y una galería superior con vistas a la naturaleza se emplearían, con variaciones, en las *villas Citrohan*, los *Inmuebles villas* o en las *Unités d'Habitation*, por citar algunos ejemplos; incluso aquélla pequeña ventana en el muro exterior de la casa de sus padres junto al lago Léman se inspira en las vistas que las celdas de los monjes ofrecían; el segundo de ellos, el monasterio de Le Thoronet, será propuesto por el padre Coutouier como modelo para levantar el futuro Convento de la Tourette (Evèux, 1953-1957). Muchos de los aspectos que aparecen en el monasterio cisterciense se reflejan, adaptados y transformados en el nuevo convento. Así, Le Corbusier *re-elabora* y *re-compone* la planta del monasterio original convirtiendo la pirámide del lavatorio en oratorio, el

claustro no horizontal, irregular y con circulación anular, en corredores en forma de cruz por su centro en vez de su perímetro trasladando además los desniveles existentes en el claustro del monasterio a las pendientes de los corredores que conducen a iglesia del convento; repite el acceso en puente a la iglesia e incorpora en los niveles superiores las celdas que descubrió en Galuzzo. [fig. 1]

Los mecanismos de *copiar* y *pegar* en le Corbusier incluyen un paso intermedio de análisis, manipulación y transformación tan intenso que el proceso bien podría denominarse entonces como una operación más compleja de *copiar-interpretar-pegar*. Como ya indicaría Colin Rowe acerca de su obra "objetos y episodios son importaciones entrometidas y, aunque conservan las matizaciones de su fuente y su origen, consiguen también un impacto totalmente nuevo a partir de su contexto cambiado"[2], es decir, Le Corbusier busca el tipo en la historia para después transformarlo, distorsionarlo o invertirlo. Incluso, como ya se ha indicado, alterará tanto los tipos que han surgido de diferentes contextos históricos, que creará unos nuevos a veces irreconocibles.

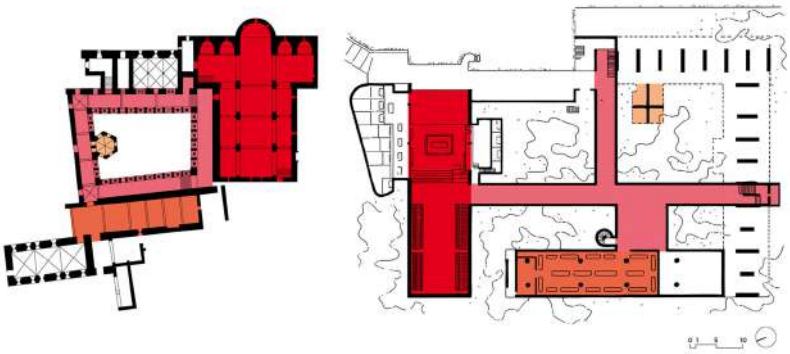


Fig 1. Plantas comparativas del Monasterio de Le Thoronet (izda) y del Convento de La Tourette (dcha). Los colores identifican el mismo programa en ambos edificios

2 Rowe, Colin; Koeter, Fred. *Ciudad Collage*. Editorial Gustavo Gili. Barcelona, 1981, p. 139.

Podemos ver, por ejemplo, como los *pilotis* blancos y delgados de sus villas de los años veinte se transforman en los rotundos soportes rugosos de hormigón de sus unidades de habitación. O como los *brise-soleil* que se emplean como elementos protectores de la fallida fachada de *pan de verre* empleada en la Cité de Refuge (París, 1929-33), se convierten en una verdadera pared perforada e independiente de la estructura, presente desde la primera idea del diseño, que introduce espacio en el borde y funde el exterior con el interior, en la Asociación de Hilanderos (Ahmedabab, 1951-54).

Pero Le Corbusier no sólo re-elabora elementos puntuales. Las mismas operaciones espaciales aparecen en su obra una y otra vez transformadas. Citamos como ejemplo la inserción de grandes vacíos en las fachadas. Estos vacíos rompen la simetría de la misma, estructuran su composición y, sobre todo, introducen ricos matices espaciales al incorporar sistemas de circulación en su interior. Son los casos de la villa Stein (Garches, 1927), el Palacio de Justicia (Chandigarh, 1951-55) y la Embajada de Francia en Brasilia (1964). Podríamos añadir el Pabellón L'Esprit Nouveau (París, 1925) que reproduce una de las células de vivienda de los Inmuebles villa de tres años antes o el Atelier Ozenfant (París, 1924) cuyo vacío en la fachada se muestra protegido por cerramientos de vidrio.

Establecerá relaciones función-forma y función-espacio que no permiten disociar la una de la otra. Combinará los programas en un edificio, pero siempre los distinguirá de manera clara, o dicho de otro modo: no mezclará los programas en espacios únicos, aunque si los relacionará asociándolos cada uno a una forma determinada. De este modo Le Corbusier consigue una identificación función-volumen en un mismo objeto. Buscar una forma idónea para cada función le conduce inevitablemente a inventar, crear "inventos" que expresen con claridad esta relación función-forma. Una ventana, por ejemplo, podrá estar compuesta por dos elementos: los *ondulatoires* –sólo para iluminar–, y los *aérateurs* –sólo para ventilar.

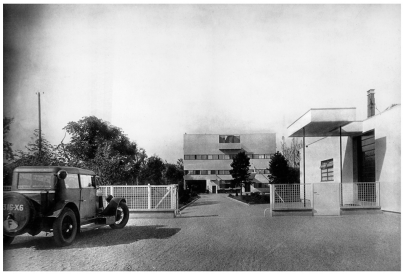
LAS FOTOGRAFÍAS COMO DIVULGACIÓN DE PROTOTIPOS.

Le Corbusier separa los volúmenes para afirmarlos, para ser claros a la visión. Es decir, quiere que percibamos cada uno de los volúmenes completamente, separado de los otros, para poder descubrir y apreciar sus cualidades. Una vez el volumen, que adquiere cualidad de objeto gracias a su significación, se ha comprendido, se producirá un salto en la mirada hacia un nuevo volumen-objeto, con nuevas cualidades que introducirá nueva información, y así sucesivamente. Iremos recorriendo el espacio mediante las tensiones y las relaciones que los volúmenes y objetos crean entre sí, determinando nuestra posición y distancia a los mismos cada vez. Se entiende ahora mejor que una de las razones de separar el programa o la identificación de las funciones con objetos y volúmenes sea para lograr soluciones en las que una parte del programa no domine a la otra, para que cada objeto cuente con los significados que le son propios. Esta es una de las razones por las que Le Corbusier utiliza como mecanismo compositivo de manera preferente la fragmentación, la adición, sumar partes y añadir objetos, frente a la compacidad: copiar y pegar objetos en el espacio, pero cada uno de ellos con una intención y características que le son propias y que no se pierden cuando interactúa con sus vecinos. Los objetos contarán entonces en virtud de sus propiedades físicas, sus conflictos o sus acuerdos, algo que comprendieron bien los pintores cubistas[3], usando sin embargo los objetos disociados.

Las cuidadas fotografías de su obra mostrarán estas relaciones, donde los objetos se irán sucediendo dentro de la composición fotográfica, estableciendo un recorrido en la mirada a través de ellos de la misma manera que recorreremos sus edificios. Así, Le Corbusier “copia y pega” delante de cada uno de sus edificios su Voisin C7-10 HP para tomar unas fotografías con las que pretende introducir en sus casas el rigor, la precisión y la economía que la industria del automóvil está desarrollando para los vehículos

3 Jeanneret, Ch. E.; Ozenfant, A. *Después del Cubismo*. El Croquis Editorial. Madrid, 1994, p. 12. Título original Jeanneret, Ch. E.; Ozenfant, A. *Aprés le Cubisme*. Edition des Commentaires. París, 1918.

[fig. 2]. Las referencias a los logros técnicos de la época son constantes; en *Vers une architecture* podemos ver como paquebotes, aviones o automóviles se convierten en los estandartes con los que explicar la nueva arquitectura, y no existe reparo en mostrar el Partenón, en el que "cada parte es decisiva, marca el máximo de precisión, de expresión"[4] –dice Le Corbusier– junto a los prototipos del momento. La técnica aparece pues en Le Corbusier desde dos puntos de vista: como emblema y como prototipo. Rigor, precisión y economía se quieren trasladar a sus edificios. No existirán más piezas que las necesarias ni menos que las necesarias: se incluye justamente lo que hay que incluir. Así su definición de casa como *machine à habiter* no lo es tanto en el aspecto sino en la precisión, en el rigor con que una máquina está hecha. No le interesará a Le Corbusier la técnica por la técnica, como si se tratara de un recurso formal, sino todo lo contrario: es un instrumento para crear espacio. En este sentido, incorporar los automóviles en sus edificios no sólo como imágenes de propaganda, sino introducirlos físicamente en ellos, así como proponer nuevos trazados urbanos pensados desde el coche y la velocidad, tomará vital significación en su obra.



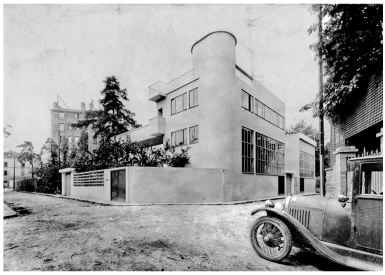


Fig 2. Copiado y pegado del Voisin C7-10 HP, propiedad de Le Corbusier, en la Villa Stein-De Monzie "Les Terrasses", Garches 1927 (izda) y en las Maisons Lipchitz-Miestchaninoff, París 1923-24 (dcha)

4 "Le Corbusier. Ojos que no ven". En: Le Corbusier. *Hacia una Arquitectura.* Editorial Poseidón, 2ª ed. Buenos Aires, 1964. p. 111.

LA PINTURA COMO LABORATORIO DE ARQUITECTURA.

Jeanneret entiende la pintura como pensamiento, como reflexión. Sus cuadros reflejan la importancia de los volúmenes, los huecos y la transparencia del espacio; reflejan el poder del objeto, el diálogo que se establece entre dicho objeto y el armazón que lo contiene. Su pintura es el verdadero laboratorio donde se ensayan las operaciones arquitectónicas que utilizará Le Corbusier en sus edificios: quien quiera conocer al Le Corbusier arquitecto no puede ignorar al Le Corbusier pintor. O dicho en los términos en los que este texto se escribe*, Le Corbusier copia los descubrimientos que Jeanneret obtiene en sus cuadros y los pega en sus edificios:* "Yo soy conocido sólo como arquitecto; ninguno quiere reconocerme como pintor, aunque, incluso, es por el canal de la pintura por donde llego a la arquitectura"[5].

En su etapa de formación –la Chaux-de-Fonds, viaje a Italia de 1907 y Viaje a Oriente de 1911– Jeanneret realiza acuarelas que capturan el paisaje y las relaciones entre la forma y el color, descubriendo la capacidad de éste de alterar la percepción de las cosas.

Instalado ya en París, Jeanneret crea junto al pintor Ozenfant y como respuesta crítica al Cubismo, el Purismo. Adoptará entonces el apodo de Le Corbusier para distinguir su trabajo arquitectónico del pictórico, si bien con el tiempo, terminará firmando los cuadros con el nuevo nombre adoptado. Los temas empleados son cotidianos, 'temas banales', que se irán convirtiendo con el tiempo en objetos de atracción poética. La línea concentra todo el valor formal: el contorno es el límite, un elemento muy denso; no es lo importante la forma que aglutina sino que tiene tanta importancia lo que

5 Le Corbusier. *Catálogo*. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid,1982, p. 112.

incluye como lo que excluye. El color es rigurosamente “encajado” en la línea y emplea una paleta sencilla de ocres, rojos y marrones[6].

El siguiente paso en su evolución será desligar el color de la línea: si primero se independizó el objeto, ahora se independizará el color, que es más fuerte, más unitario y opera por contraste. Plantea con el armazón simetrías que después rompe con la ayuda de los objetos. La retícula gobierna el orden del cuadro –las plantas en su arquitectura–, aunque casi nunca está presente y se manifiesta de un modo parcial; los objetos serán capaces de crear espacio, de ahí que Jeanneret-Le Corbusier no sólo se interese por el objeto en sí mismo, sino por lo que alrededor del objeto se va creando. Los objetos se irán superponiendo, en grados que van desde la transparencia a la opacidad.

Los objetos tipo se asociarán generalmente a la introducción de curvas dentro de la planta. Definirán los cuartos de baño, cocinas, lavabos, las cajas de escalera y se tratarán como volúmenes-objetos aislados dentro del armazón. Estos volúmenes curvos moldearán de un modo fluido y dinámico el espacio, generando las circulaciones dentro de la planta, desplazando y distorsionando el resto de los espacios.

Quizás ahora comprendamos mejor los mecanismos con los que Le Corbusier opera, buscando los tipos en la historia, para tras alterarlos y modificarlos, insertarlos en un nuevo contexto, cuyo armazón compositivo oculto hay que buscarlo en la pintura. Y todo ello envuelto y cuidadosamente presentado con un potente discurso gráfico y verbal de divulgación

---

6 Ver para más información: Jeanneret, Ch. E.; Ozenfant, A. *Después del Cubismo*. El Croquis Editorial. Madrid, 1994. p. 12. Título original: Jeanneret, Ch. E.; Ozenfant, A. *Aprés le Cubisme*. Edition des Commentaires. París, 1918. Sin duda en este manifiesto encontramos muchas de las claves de la pintura como campo de experimentación de la arquitectura. Desde la elección del tema, “un tema simple, un tema modesto” –leemos en el texto– hasta la subordinación del color a la forma “La idea de forma precede a la de color. La forma es preminente, el color no es más que uno de sus accesorios”, pasando por la importancia de las proporciones, el uso claro de la geometría, concepción rigurosa o la admisión de ciertas deformaciones para restablecer la armonía.

y publicidad. Elementos fragmentados, sí, pero nada de juntos por azar. No se trata de una simple operación de *copy-paste* a la que podemos estar acostumbrados hoy en día. Se trata de una herramienta de composición arquitectónica y de organización programática y espacial compleja. No se tratan de copias sino de verdaderas citas a la historia o incluso a sí mismo; gracias a una lectura atenta y cuidada de sus proyectos y edificios, podrán identificarse los elementos de origen, enriqueciendo con su descubrimiento el mensaje arquitectónico.

COPIAR-PEGAR. PENSAR-APRENDER

Le Corbusier inicia realmente su formación con los viajes de Jeanneret. Las enseñanzas de L'Éplattenier en La Chaux-de-Fonds fueron el punto de partida de un verdadero conocimiento adquirido al recorrer Europa, el Mediterráneo, y las grandes obras de la cultura clásica levantadas en torno a él. Inseparable de su cuaderno de viajes, anota, escribe y dibuja impresiones que le marcarán toda una vida. Con el dibujo como principal medio de expresión capta la esencia de todo cuanto ve, sintetiza complejas organizaciones en sencillos esquemas que interpreta una y otra vez en sus edificios. Hoy se viaja por Internet. Y el dibujo ha sido sustituido por la cámara fotográfica digital que atrapa lo que miramos, pero no nos permite ver. Vivimos un momento en el que predomina, frente a la esencia de las cosas, su imagen.

Podríamos leer toda la arquitectura de Le Corbusier como un *copiar* (de la historia) y *pegar* (las referencias intelectuales y complejas) operaciones que se repiten, una y otra vez en sus edificios. Y podemos ir más lejos: en toda la historia de la arquitectura existe un *copy-paste* más o menos complejo, de unos estilos a otros –post-modern, neo-gótico, re-nacimiento–, de unos arquitectos a otros, de unos edificios a otros. *Copy-Paste* puede entenderse entonces como un proceso en el que un elemento específico es extraído de su ubicación original, transformando o no sus cualidades de escala, proporción y tamaño, y es insertado en un nuevo elemento del que comienza a formar parte, aportando sus cualidades a la formación de un todo discontinuo, donde puede resultar reconocible o irreconocible, en función del grado de abstracción del proceso de inserción.

Esta idea, que no es nueva y que comúnmente se ha denominado por quien la practica referencia o cita histórica aceptándose su uso, pues dotaba al resultado de cierta intelectualidad en función del grado de complejidad de la referencia, hoy se ha convertido en un proceso más inmediato, donde no importa tanto lo intelectual sino la capacidad de resolución que dicha inserción pueda provocar. Este es el peligro que la acción de copiar y pegar introduce.

Si bien antes el proceso de copiar (imitar, referenciar, homenajear, rememorar, citar) pretendía precisamente crear referencias con el pasado, con las grandes obras que se tomaban como modelos para proseguir el proceso de creación arquitectónica, hoy, el proceso de copiar pierde las referencias del modelo: el contexto desaparece si es necesario, y en cierta media, se pretende esconder el original dentro de un *collage* de elementos que se mezclan y confunden.

Ante este panorama del que la arquitectura no es ajena, Le Corbusier puede entenderse, de nuevo, como una referencia a seguir. Porque su obra está llena de modelos y ejemplos que se copian y re-copian una y otra vez, pero siempre con un significado distinto, y siempre dejando la posibilidad de llegar a la fuente original de referencia que ha sido utilizada. Quizás entonces, tomando a Le Corbusier como modelo, el *Copy-Paste* se convertiría no en un peligro sino en un *Think-Learn*, un mecanismo eficaz para dar respuesta a la misma pregunta qué, siglo tras siglo, se han planteado los arquitectos una y otra vez: fabricar una visión propia de nuestro mundo, porque sólo en la medida que seamos capaces de interpretarlo, podremos cambiarlo.

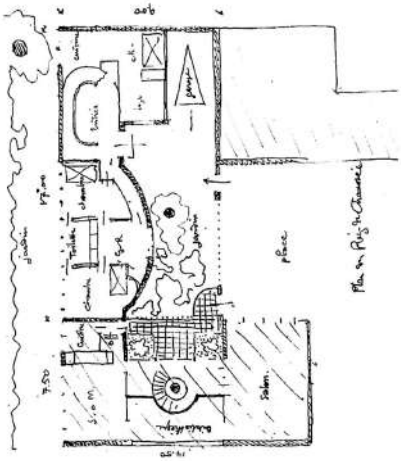


Fig 3. Charles-Édouard Jeanneret. Nature morte verticale, 1922 (izda). Le Corbusier, Maisons La Roche-Jeanneret, París 1923-1925 (dcha)

UNA ARQUITECTURA NO INTELECTUAL REVELA UN INTELECTO NO ARQUITECTONICO

Ignacio Vicens y Hualde
Dr. Arquitecto. Catedrático ETSAM UPM

Una Cátedra de Proyectos puede organizarse de múltiples maneras.

Es conocida la condición impuesta por Rem Koolhaas para impartir un taller en Harvard: no tener ninguna relación con el proyecto.

Interesado solamente en la investigación, era lo único que quería compartir con los alumnos.

El experimento se reveló controvertido y finalmente desapareció. "Unfortunately, they don't want to research on desigh, they want to design."

Triste, quizás, pero la realidad es tozuda.

No es así como hemos planteado nuestra docencia ni Alberto Campo Baeza ni yo mismo.

Por resumir, respetamos el viejo *dictum*, fundado en una sabia experiencia, de que a proyectar se aprende proyectando y reflexionando al tiempo sobre el proyecto.

En nuestras Unidades Docentes consideramos la enseñanza del proyecto como una ocasión excepcional para estructurar, alrededor de las clases, la reflexión teórica y el pensamiento crítico.

Y fomentamos, además, el esfuerzo de poner ambos por escrito.

Demasiadas veces la pereza del arquitecto le lleva a disfrazar su imposibilidad de estructurar argumentos conceptuales con la excusa del "yo escribo dibujando".

Sandez total, pues las técnicas, las normas, los significados, las ocasiones, la eficacia del dibujo por un lado y de la escritura por otro son tan diferentes que solamente a nivel de guardería pueden identificarse.

Nadie habla dibujando, excepto naturalmente en el caso lamentable de afasia total.

Nadie escribe dibujando, excepto en el caso igualmente lamentable del ágrafo completo.

Peter Eisenman ha hecho notar que, si Palladio no hubiera escrito los *Quattro Libri*, no miraríamos sus edificios de la misma manera; ni juzgaríamos las obras blancas de Le Corbusier como lo hacemos si no hubiera publicado su *Oeuvre Complète*.

La arquitectura es muchas cosas, y entre otras, cultura. Es decir, un fenómeno intelectual.

Por eso podemos afirmar que una arquitectura no intelectual revela un intelecto no arquitectónico.

Lo cual es soportable en la edilicia popular pero sencillamente inaceptable en el ámbito universitario y la arquitectura culta.

Los profesores de nuestras Unidades Docentes se comprometen, en el ejercicio de la enseñanza, a reflexionar sobre las actividades extracurriculares, como conferencias, viajes, visitas a estudios profesionales, presentaciones de libros o tertulias con estudiantes.

Muchos de los escritos que siguen nacieron de estas circunstancias. Su lectura justifica la pertinencia de nuestra opción.

El profesor Alberto Campo Baeza reúne en este libro reflexiones de jóvenes profesores de ambas Cátedras que son, al tiempo, arquitectos en el ejercicio de la profesión.

Ellos comparten la convicción de que entrelazar enseñanza y práctica profesional es ventaja no pequeña para aquellos que intentan ayudar a los estudiantes a explorar caminos ya recorridos y experimentados personalmente.

Es decir, enseñando lo que se conoce.

Esta actitud abierta e integradora intenta acercar el mundo de la realidad profesional al de la investigación, en beneficio mutuo. Pues no debemos olvidar nunca que nos acechan dos peligros igualmente graves:

Por un lado, el desprecio, en ciertos ámbitos académicos, de la práctica profesional, entendida exclusivamente como praxis desconectada de las preocupaciones culturales.

Y por otra parte la simétrica suficiencia de los profesionales, que acusan al mundo universitario de autismo y de alejamiento de las necesidades sociales y de la realidad.

Ambos son ridículos, por reductivos.

El proyecto, aceptando siempre la radical diferencia entre simulación y realidad, puede ser terreno de encuentro entre la especialización de las técnicas instrumentales y la generalización de las aproximaciones teóricas.

Si se aplica el método adecuado, el proyecto puede y debe ser al tiempo investigación, negando la antítesis que poponía Rem Koolhaas en Harvard.

Entendida de esta forma, la enseñanza del proyecto se desarrolla en un ambiente en el que coexisten conocimientos prácticos e investigación teórica.

Porque una pedagogía basada en la transmisión de experiencias de ninguna manera supone un rechazo de la especulación teórica.

Al contrario, defiende una actitud que sabe conjugar la reflexión intelectual y la realidad práctica. Una postura que abomina al tiempo de pragmatismos desencantados y de solipsismos ajenos a cualquier realidad operativa.

Y una última consideración:

Quizás, leyendo las páginas que siguen, alguien pensará que la disparidad de temas y aproximaciones puede restar rigor al conjunto. Sin embargo, estamos convencidos de que "irse por las ramas" es una excursión típicamente universitaria.

Y puede ser extraordinariamente fructífera.

Desde la curiosidad ecuménica, universal, universitaria, y con las herramientas de la crítica, la razón y la palabra pueden construirse fascinantes estructuras de ideas.

Y esto parece especialmente útil en una época como la nuestra, demasiado acostumbrada a que imágenes efímeras sustituyan al pensamiento bien fundado.

Bienvenidas sean, por lo tanto, estas reflexiones de jóvenes profesores.

SPES MANET

...APRENDIENDO DE LA CELDA DE LA TOURETTE UN GRAN ESPACIO PARA LA CLAUSURA

Alejandro Vírseda Aizpún

La unidad de habitación a partir de la cual se genera el convento de la Tourette, la celda, cristaliza definitivamente en el *projet pour l'appel d'offre* dibujado en 1955 [fig. 1], tras las dudosas propuestas que I. Xenakis, colaborador de Le Corbusier, había realizado en el *avant-projet* de 1954.

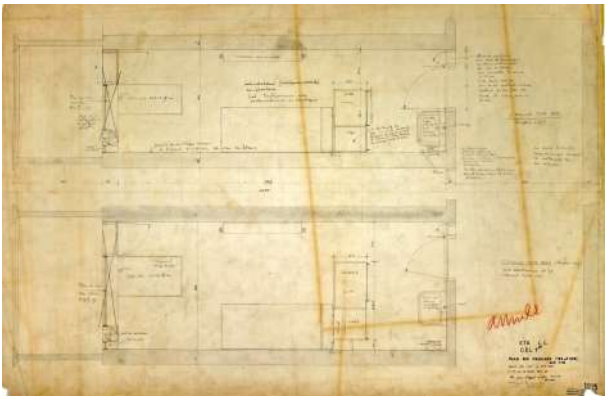


Fig 1. Plano "CEL.I II. PLAN DEL CELLULES (183 ET 226)" del Projet pour l'appel d'offre, 1955

Esta estancia es esencialmente una homotecia del gran volumen de la iglesia. Ambos se caracterizan por su clara direccionalidad espacial, consecuencia de la tipología *Megaron* con la que son generados. La presencia de un objeto suspendido en uno de los planos enfatiza su oclusión y evidencia el sentido de dicha fuga. En la iglesia el volumen prismático del órgano vuela desde la fachada oeste hacia el paisaje mientras que en la celda es el lavabo (único objeto fijo en el mobiliario) el que cuelga del tabique de separación con el corredor de circulación. Así, este espacio queda claramente direccionado hacia el frente opuesto, abierto al paisaje a través de la presencia mediadora del "cuarto muro" lecorbusieriano y la *loggia* al aire libre. Estos filtros matizan su relación con el exterior adaptándolo al recogimiento obligado en la celda del cenobio tipo dominico.

El precedente de esta operación se encuentra en las *maisons Citrohan* de los años 20. En ellas el pequeño habitáculo del inodoro se sitúa, contrariamente a la convención, en el punto medio de uno de los testeros, enfatizando el eje de simetría de la vivienda[1]. Se cualifica así la direccionalidad de su espacio hacia el plano principal opuesto, totalmente abierto al exterior y principal fuente de luz natural y vistas de la misma.

Además, esta posición del lavabo –situado en las primeras propuestas en uno de los muros medianeros- proporciona beneficios funcionales al reducido ámbito de la celda. Por un lado queda oculto por el giro de la puerta en el momento del ingreso y por otro libera completamente el espacio enfrentado al armario, facilitando tanto su uso como el del propio lavabo. En la solución construida el giro de la puerta se invertirá accediéndose hacia este espacio previo de aseo y almacenamiento por lo que aún cobrará más sentido esta posición que reduce considerablemente su presencia desde el umbral de entrada.

La distribución del mobiliario de la celda también enfatiza la direccionalidad espacial al liberar, en la medida de lo posible, los dos muros longitudinales permitiendo a la vista resbalar por ellos hasta fundirse con el plano lejano del paisaje. Además dicha distribución posibilita una circulación clara y directa entre los dos extremos de la estancia. La mesa retrasa su posición separándose del muro y vinculándose, junto a la calefacción, al único plano opaco del “cuarto muro”. Esta posición retrasada del paramento es más adecuada para el estudio del monje que la pegada a la pared propuesta por I. Xenakis unos meses antes en el *avant-projet*. La librería, que también se sitúa en esta circulación, es proyectada como un mecano de piezas independientes con el objetivo de mostrar su carácter accidental. El armario ropero apoyado en el frente opuesto, se separa del plano vertical mediante un retranqueo en su silueta, mientras que en la celda de menor tamaño un hueco realizado en el mismo garantiza dicha continuidad.

1 Ver FLC 20.708. Planta final de la maison Citrohan con el inodoro en el eje de simetría de uno de los testeros. Publicada en la OC 1910-1929.

El acabado rugoso del paramento, descrito en la leyenda como “cemento proyectado de grano grueso pintado en blanco” (“*canon à ciment gros grain peinte en blanc”)*, lejos de evocar la “gran paz de la protección femenina”[2], también niega el reposo físico en la celda expulsando al monje hacia la *loggia*. Su textura contrasta con la del plano liso situado frente al escritorio que proporciona la quietud visual necesaria para la concentración del estudio. Al respecto Peter Buchanam ha escrito:

> ... En los locutorios el acabado rugoso impide reclinarse sobre las paredes, obligando a los ocupantes a una conversación rápida. En las celdas el acabado rugoso inhibe las ganas de tumbarse sobre la cama mientras que un plano liso final, junto a la ventana, es usado para articular el largo y estrecho espacio y animar al monje a estar en su escritorio. Este deliberado contraste entre lo confortable y lo no confortable será a partir de ahora explorado continuamente por Le Corbusier para comunicar claramente, o de modo subliminal, como funcionan sus edificios...[3]

La reproducción de la *loggia* de las *unités d’habitation* provoca la presencia de otro elemento de mobiliario fijo enfrentado al lavabo, la mesa de hormigón del peto de protección. Ésta es rápidamente suprimida por Le Corbusier a pesar de que su colaborador I.Xenakis la dibuja repetidamente en todas las propuestas previas. Su posición enfrentada al paisaje no es adecuada al retiro ofrecido por la celda, y además para el arquitecto el ejercicio espiritual no está ligado al confort, al reposo, sino más bien a la tensión física.

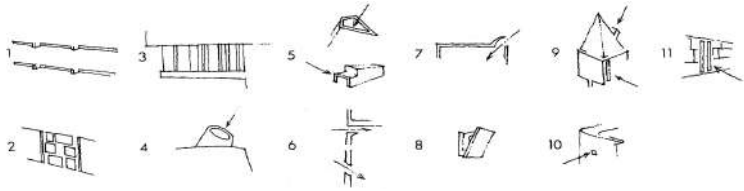


Fig 2. Croquis de los once mecanismos de introducir la luz en los espacios interiores del convento.

2 “Modern Architecture. Toward a Redefinition of Style”. Publicado en *Modern Architecture and Other Essays.* Vincent Scully. Princenton University Press. Princenton, 2003. Pags 84.

3 “La Tourette and Le Thoronet”. Peter Buchanam. Architectural Review nº 1079. Enero 1987. Pag 57. Notese de nuevo la contradicción desvelada por P. Buchanam entre las formas curvas, acogedoras, de los locutorios y su textura que parece expulsar al visitante.

La eliminación de toda función enfatiza la cualidad principal de esta balconada que Le Corbusier denomina “le fille du soleil” (la hija del sol)[4]. Es un espacio que nace del sol y adquiere su verdadero sentido en presencia del mismo. Un ámbito intermedio que recoge la luz del sol, arrojándola ya transformada, moldeada, a la celda. Se trata de una más de las once ocasiones en las que se repite esta operación en el convento de la Tourette [fig. 2]. La luz no solamente impacta contra los volúmenes de la arquitectura –como afirma su famosa definición–, sino que como un demiurgo el arquitecto la recoge con ciertos mecanismos introduciéndola en el interior con una cualidad ya distinta a la original, sólida, esculpida. La propia nomenclatura de los huecos de iluminación hará referencia a su voluntad de permitir no sólo la entrada de la luz natural, sino de transformar su naturaleza.

Como ejemplo valgan los *canons a lumière* o las *mitraillettes* de las capillas que proyectan su luz contra los altares o el plano inclinado de la sacristía. En la Tourette entre la luz, su forma, y el espacio que la contiene y al que ilumina, existe un vacío, una distancia.

Estos profundos mecanismos de iluminación que transforman las propiedades de la luz natural representan la realidad opuesta a las *fenêtres en longueur* de las finas fachadas de sus edificios puristas. Éstas eran presentadas en términos higienistas como una óptima fuente de energía lumínica, luz que ordenaba la vida diaria del ser humano representando el tiempo profano de su existencia[5]. En cambio las profundas troneras esculpen la luz

---

4 “…Cada celda disponía de una *loggia* en voladizo que le preservaba del excesivo calor y frío: Le corbusier la llamaba ‘hija del sol’ porque ella encontraba su sentido de ser en el ritmo solar, dejando pasar los rayos horizontales del sol en invierno y cortando los rayo abruptos del sol de verano…” “Le Couvent Sainte Marie de la Tourette. Construit par Le Corbusier. Nefs et Clochers”. 2º trimestre 1960. Le Éditions du Cerf. París, 1960. Pag 20.

5 “El sol sale, la luz se derrama, el hombre se levanta, comienza a actuar: piensa, trabaja, etc. El hombre moderno que se beneficia por otro lado de los frutos irrecusables del progreso tal como el libro, el periódico, todo tipo de imaginería, que ha aprendido a trabajar con sus manos hábilmente; tiene una necesidad imperativa de luz solar. Y es una función directa no solamente de su forma de vida sino del rendimiento de su actividad. Podemos decir: la arquitectura consiste en construir pisos iluminados...” *Problèmes de l’ensoleillement. Le Bris soleil. Le Corbusier. Oeuvre complète Vol. 4. 1938-46*. Birkhäuser Publishers. Berlín, 1999. Pág 103.

del convento remitiendo a un tiempo distinto al solar, propio de un edificio sagrado. Como había reconocido I. Xenakis, el tiempo de la iglesia, y se podría extrapolar al resto del edificio y a la celda, se relaciona "con el del cosmos, como las pirámides y otros edificios sagrados…"[6].

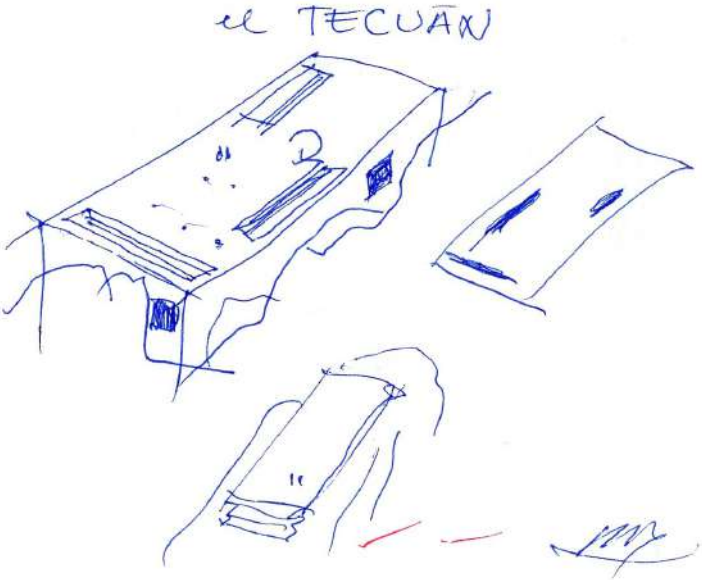
La celda es paradigmática de esta manipulación de la luz y del tiempo. En ella luz y el espacio, que funcionan autónomos en el resto del proyecto, se encuentran (uno y otro son soporte y condición). La *loggia* interpone entre el espacio interior de habitación y el exterior un espacio, un vacío lleno de luz. La habitación queda dentro, en el interior del convento. Desde este espacio interior, como desde la profundidad de un tubo, mirando hacia el exterior, éste aparece como una foto fija que colocada justo en el borde cambia muy lentamente: los mismos árboles, las mismas ramas, diferente el azul, el gris o el color de las hojas.

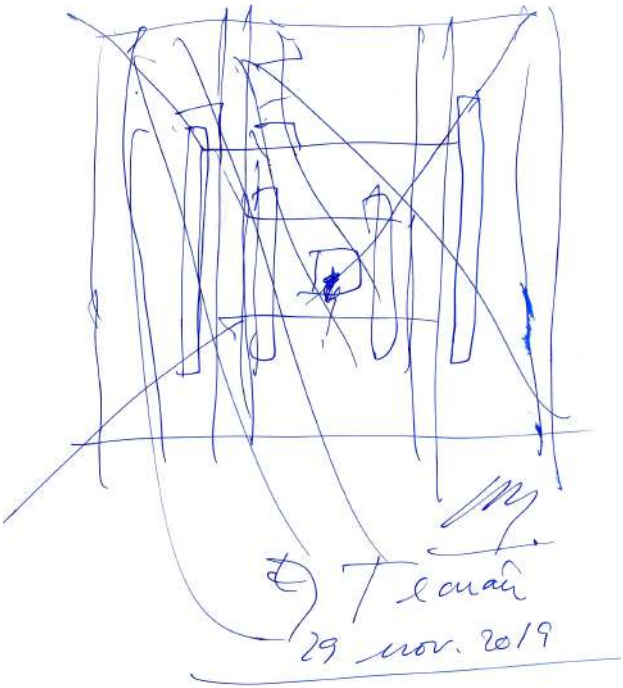
Pero este "filtro", este volumen de luz interpuesto también lo es en el otro sentido, desde el exterior. La transparencia del muro cortina del Pabellón Suizo queda convertida en una cuadrícula de sombras. Su luz oscura nada nos dice de lo que ocurre dentro[7] [fig. 3].

Fig 3. La celda del convento de la Tourette

6 "The monastery of La Tourette". I. Xenakis. Publicado en *Le Tourette and other buildings and projects: 1955-1957*. Garland Architectural Archives, Nueva York. Fondation Le Corbusier, París. 1982-1984. Pág X.

7 *Le Corbusier por mí mismo*. José María Torres Nadal. Tesis Doctoral. Epígrafes 100, 102.


el TECUÁN


29 nov. 2019

BELLEZA
Buscar denodadamente la Belleza

Alberto Campo Baeza

Quid *est ergo pulchrum*? Et quid *est pulchritudo*?

¿Amamos por ventura algo fuera de lo hermoso? ¿Y qué es lo hermoso? ¿Qué es la belleza? ¿Qué es lo que nos atrae y aficiona a las cosas que amamos? Porque ciertamente que si no hubiera en ellas alguna gracia y hermosura, de ningún modo nos atraerían hacia sí.

San Agustín, Confesiones. IV.13. 44

META

Tras ya muchos años trabajando como arquitecto, enseñando como profesor y poniendo por escrito mis ideas, las razones por las que hago mi trabajo, debo confesar que lo que en verdad busco, con todo ahínco, con toda mi alma, denodadamente, es la belleza.

¿Puede un arquitecto confesar esto tan a las claras? ¿Puede cualquier creador decir así que lo que busca es la belleza? Así lo hacen los poetas y los músicos y los pintores y los escultores, los artistas todos.

Afirmar que la belleza es el fin de la Arquitectura podría parecer arriesgado. Pero estoy convencido de que el conseguir la belleza en la arquitectura es conseguir que los hombres, con este “arte con razón de necesidad” que decían los clásicos, puedan ser más felices.

La belleza, la Venustas que con la Utilitas y la Firmitas, son los tres principios cuyo cumplimiento exige Vitrubio para la Arquitectura. Conseguir la Venustas tras el cumplimiento de la Utilitas y de la Firmitas es la mejor manera de intentar que los hombres sean más felices, que no es sólo el fin

de la Arquitectura sino también el de toda labor creadora. O como, mejor que yo, lo enunciaba Sáenz de Oíza cuando decía en *El sueño del Paraíso*:

> Declaro que las obras de Arquitectura son instrumentos para transformar la realidad en un espléndido y recuperado Paraíso del que por nuestra culpa habíamos sido expulsados y al que de nuevo somos reintegrados merced al poder de transformación de la Arquitectura.

La Venustas, la belleza, para recuperar el Paraíso perdido, la felicidad.

O cuando Carvajal hablaba de "la belleza ordenada" y de su "voluntad de crear eficacia y belleza a un mismo tiempo como tan sólo lo persiguen los verdaderos arquitectos". "La belleza que contemplamos, por ser nuestra, la podemos usar para engendrar belleza, operativamente, en nuestras obras. La belleza pasa así a ser motor y no sólo consecuencia".

A lo largo de estos años he escrito sobre algunos de los maestros de la Arquitectura Española Contemporánea y, para intentar resumir todo lo que en ellos me parecía más sustantivo, desarrollé todos aquellos textos bajo el epígrafe de la belleza. La belleza calva sobre Sota, la belleza volcánica sobre Oíza, la belleza cincelada sobre Carvajal, la belleza rebelde sobre Fisac y la belleza misma sobre Barragán. Entendía ya entonces que la belleza era la causa y el fin de la labor creadora de los maestros. Y ahora, con el paso del tiempo, cada vez lo veo con más claridad. ¡La belleza!

RAZÓN. CERVANTES, GOYA, GOETHE.

A la belleza en arquitectura se llega de la mano de la razón. He defendido y defiendo que la razón es el instrumento primero y principal de un arquitecto para llegar a alcanzar la belleza. Porque aunque esto sea suscribible para todas las artes, lo es de manera imperativa para la arquitectura.

Cervantes. La gente que ha leído *El Quijote* no suele reparar en esas páginas excepcionales con las que Cervantes prologa su obra universal. Y confiesa Cervantes que ese prólogo lo ha escrito después de terminar esa

obra. Y confiesa Cervantes que es el escrito al que más tiempo ha dedicado. Escribe Cervantes: “Desocupado lector: sin juramento me podrás creer que quisiera que este libro, *como hijo del entendimiento*, fuera el más hermoso, el más gallardo y más discreto que pudiera imaginarse”. Con lo que tras dejar claro que la razón ha sido su principal instrumento de trabajo nos declara su decidida voluntad de atrapar allí, con ella, la belleza.

Cuando he escrito que la arquitectura es idea construida, no he hecho más que reclamar que la arquitectura, y cualquier labor creadora, debe ser producto del pensamiento, de la razón, del entendimiento, como hemos leído en Cervantes.

Y cuando esa razón falta, aparecen arquitecturas estrambóticas que siendo muchas veces *contra natura* producen el asombro y la adoración de una sociedad ignorante como la nuestra que se inclina ante esas obras como si de los templos de una nueva religión se tratara.

Goya. “El sueño de la razón produce monstruos” nos dice Goya en el aguafuerte maravilloso que preside el despacho del director de la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando. Es el número 43 de las 80 estampas que componen la serie de “Los Caprichos” grabadas por Goya en 1799. Goya además elaboró un texto, menos conocido, a modo de lista comentada, cuyo original se conserva en el Archivo del Museo del Prado. En este texto, cuando llega a la estampa 43 Goya escribe: “La fantasía abandonada de la razón produce monstruos imposibles” pero a continuación nos aclara que “unida con ella es madre de las artes y origen de las maravillas”. O sea, que la razón necesita de la fantasía, de la imaginación, para abrir las puertas a la belleza. ¡Cómo podríamos no estar de acuerdo con Goya!

Líbreme Dios de querer compararme con Cervantes ni con Goya, pero con este espíritu es con el que he querido y quiero levantar todas mis obras: tratando de conquistar la belleza con toda mi alma, con las armas de la razón y las de la imaginación. Con el duro deseo de durar como impulso primario de la creación como nos dice Paul Eluard. Con la voluntad de

permanecer en la memoria de los hombres. O como de manera más sencilla y bonita lo decía Federico García Lorca: “Escribo para que me quieran”.

Y parecería que Goethe se hubiera puesto de acuerdo con Cervantes y con Goya en la defensa de la razón como mejor camino para llegar a la belleza cuando afirma, refiriéndose a los pintores de su época, que “deben mojar sus pinceles en el bote de la razón”. Claro que a continuación añade: “y los arquitectos en Winckelmann”. Goethe, harto de las digresiones que en todas las labores creadoras se estaban produciendo en su tiempo sin demasiadas razones, abogaba por la recuperación de la razón con sus rotundas palabras.

RAZÓN. PLATÓN Y SAN AGUSTÍN

La razón como instrumento primero del hombre para conseguir la belleza. Pero ¿qué es la belleza?

Platón, en el *El Banquete*, nos proponía la belleza como splendor veri, esplendor de la verdad. Esta propuesta es después matizada con el paso de los siglos por otros pensadores que partiendo de Platón afinaron esto con acentos harto interesantes. Jacques Maritain lo resume muy bien en su ya clásica distinción entre “el splendor veri de Platón, el splendor ordinis de San Agustín, y el splendor formae de Santo Tomás”. Aunque lata en las fórmulas anteriores una aspiración incontenible de descubrir explicaciones más profundas. Si la verdad debe estar en la base de toda creación arquitectónica que aspire a la belleza, ¿cómo podríamos considerar que el orden y la forma son menos importantes? Verdad, orden y forma. “La forma, bien sabemos que no es algo sobreimpuesto; está generada por la materia misma que se revela en ella” escribe con toda razón José Ángel Valente con ocasión de un texto sobre Chillida. ¿Cómo podríamos los arquitectos no suscribir la forma como “materia que se revela en ella” para conseguir la belleza?

Y no me resisto a traer aquí las consideraciones que en torno a la belleza nos hace San Agustín en su identificación de la belleza con el Sumo Hacedor:

> ¡Tarde te amé, belleza tan antigua y tan nueva, tarde te amé!
> El caso es que tú estabas dentro de mí y yo fuera.
> Y fuera te andaba buscando y, como un engendro de fealdad, me abalanzaba sobre la belleza de tus criaturas.
> Tú estabas conmigo, pero yo no estaba contigo.
> Me tenían prisionero lejos de ti aquellas cosas que, si no existieran en ti, serían algo inexistente.
> Me llamaste, me gritaste, y desfondaste mi sordera.
> Relampagueaste, resplandeciste, y tu resplandor disipó mi ceguera.
> Exhalaste tus perfumes, respiré hondo y suspiro por ti.
> Te he paladeado, y me muero de hambre y de sed.
> Me has tocado, y ardo en deseos de tu paz.

INVESTIGACIÓN. PRECISIÓN Y TRASCENDENCIA

Pero no nos vamos a meter por las intrincadas veredas filosóficas ni teológicas y vamos a retornar al camino que lleva a la belleza a través de la arquitectura.

Y así, en la leyenda que se encuentra en las cintas del escudo de la AA Architectural Association de Londres se dice: “Design with Beauty, Build in Truth”. Diseña con belleza, construye con verdad. Que es un acertado resumen de todo lo que estamos tratando aquí.

Con ocasión de su Doctorado Honoris Causa por la Universidad de Oporto, se me pidió un texto sobre Alvaro Siza donde desarrollé las que considero sus tres principales cualidades como arquitecto, como hacedor de belleza en grado sumo, que son tres características que entiendo como propias de toda arquitectura que participe de esa ansiada belleza: carácter investigador, precisión poética y capacidad de trascender.

Carácter investigador. A la belleza en arquitectura se llega tras un trabajo riguroso y profundo que puede y debe ser considerado como un verdadero trabajo de investigación. La belleza es algo profundo, preciso y concreto que hace remover los cimientos del hombre, que hace que el tiempo se detenga, y que hace que la obra creada permanezca en el tiempo y en la memoria de los hombres. Pero la belleza en arquitectura no es algo superficial, ni vago, ni difuso, sino que es el resultado de una verdadera labor de investigación.

Ninguno de mis proyectos ha sido para mí *uno más*. En todos y en cada uno de ellos lo he dado todo. Cada nuevo proyecto ha sido y es para mí una ocasión de buscar y encontrar esa belleza. Todos y cada uno de ellos han sido concebidos y proyectados y construidos como un verdadero trabajo de investigación, con toda intensidad. Con la intensidad de quien está convencido de que la arquitectura es la labor más hermosa del mundo.

He dicho *no* muchas veces a muchos proyectos en los que no se me daba libertad suficiente o yo creía que no tenían suficiente interés para dedicarles mi tiempo. Algunos podrían tildar de pedante esta actitud. Pero creo que sólo así se puede crear, se puede vivir creando, se vive con la intensidad que hace que valga la pena esta vida. Lo entienden muy bien todos los creadores: los poetas y los escritores, los músicos y los pintores y los escultores que merecen la pena.

Cuando a Xavier Zubiri le concedieron en 1982 el Premio Nacional de Investigación, en su discurso de aceptación agradecía a la sociedad española el que hubiera sido capaz de entender que la filosofía es una verdadera labor de investigación. Tantas veces he recomendado a mis alumnos el que en ese escrito clarificador sustituyan el término filosofía por el término arquitectura, y comprueben que el resultado es sorprendentemente ajustado. Porque la arquitectura es una verdadera labor de investigación. Y como el mismo Zubiri aconsejaba allí, de la mano de San Agustín: “Busca como buscan los que aún no han encontrado, y encuentra como encuentran los que aún han de buscar”.

Precisión poética. Y la belleza de la que tratamos viene a la arquitectura de la mano de la precisión. Con la misma precisión con la que lo hace la poesía. Cuando defiendo el carácter poético que debe tener toda arquitectura que pretenda la belleza, no estoy defendiendo algo vago y difuso. Estoy reclamando esa precisión que la poesía necesita para llegar a la belleza, que es la misma precisión que reclamo para la arquitectura.

María Zambrano definía la poesía como "la palabra acordada con el número". ¡Qué manera más certera de definir la precisión propia de la poesía! Una palabra que en una posición no nos dice nada, colocada en el sitio preciso es capaz de removernos y de detener allí el tiempo. Pues lo mismo, con la misma precisión, la arquitectura. Porque si la poesía son palabras conjugadas con precisión, capaces de mover el corazón de los hombres, lo mismo lo hace con sus materiales la arquitectura.

Capacidad de trascender. La belleza en arquitectura aparece cuando ésta es capaz de trascendernos. La arquitectura que alcanza la belleza es una arquitectura que nos trasciende. El verdadero creador, el verdadero arquitecto, es aquél capaz de conseguir que su obra le trascienda. Lo explica muy bien Stefan Zweig en *El misterio de la creación artística*: "No hay deleite ni satisfacción más grandes que reconocer que también le es dado al hombre crear valores imperecederos, y que eternamente quedamos unidos al Eterno mediante nuestro esfuerzo supremo en la tierra: mediante el arte". Zweig, como San Agustín, relaciona así la belleza con el Ser supremo.

Pero, además, esa belleza que nos trasciende no es algo inalcanzable ni está reservada a sólo algunos genios. Intento convencer siempre a mis alumnos de que es posible, asequible, ese alcanzar la belleza. Lograr que nuestras obras sean atravesadas por el "soplo de un aura suave" con el que en la Sagrada Escritura se confirmaba la presencia divina y que en la creación arquitectónica es señal de que la belleza está allí presente.

En el capítulo 19. 11-12 del *Libro de los Reyes* leemos: "El ángel le dijo al profeta Elías: 'sal fuera, y ponte en el monte ante Jehová'. Y Elías salió

fuera. Y he aquí que se desató un grande y poderoso viento que rompía los montes y quebraba las peñas; pero Jehová no estaba en el viento. Y tras el viento un terremoto; pero Jehová no estaba en el terremoto. Y tras el terremoto un fuego; pero Jehová no estaba en el fuego. Y tras el fuego, el soplo de un aura suave. Y allí, en aquel soplo de un aura suave sí estaba Jehová".

Pues ese inefable "soplo de un aura suave", el sibilus aurae tenuis como escribe San Jerónimo en la Vulgata, es lo que querríamos para nuestras obras de arquitectura los arquitectos, y los creadores todos. Es signo claro de que la belleza aparece en nuestras obras cuando merecen la pena.

UTILITAS, FIRMITAS, VENUSTAS

¿Cómo podrían los arquitectos no entender que la verdad de la idea generada por el cumplimiento de la función y de la construcción es imprescindible para acceder a la belleza de la arquitectura? Bien proclamaba Vitrubio que para llegar a la Venustas era necesario dar perfecto cumplimiento a la Utilitas y a la Firmitas.

Utilitas. "Cuando se dice que la arquitectura tiene que ser funcional, deja de ser funcional porque atiende sólo a una función de las muchas que tiene". Decía y con razón, Oíza.

Ósip Mandelstam al comienzo de su precioso *Diálogo sobre Dante* dice refiriéndose a la Poesía: "Allí donde la obra se deja medir con la vara de la narración, allí las sábanas no han sido usadas, es decir, que (si se me permite la expresión) allí no ha pernoctado la Poesía". Así, de esta manera tan pedagógica, Mandelstam explica el quid de la cuestión en la creación artística. Nunca los temas narrativos deben ser los centrales, tampoco en la arquitectura. La Utilitas exigida por Vitrubio como condición primera, la función, debe ser cumplida y bien cumplida. Pero la arquitectura es algo más, mucho más, que sólo el perfecto cumplimiento de la función. La función en arquitectura es la narración.

Cuando Bernini saca a la luz del blanco mármol a la bellísima Proserpina raptada por Plutón, por encima de la descripción de la escena y por encima de la hermosura de la escultura, lo que básicamente hace es mostrar su capacidad de hacer que el duro mármol de Carrara parezca blando, mórbido. Logra dominar la materia, doblegarla, domeñarla. Algo más, mucho más universal que sólo representar una escena. La mano fuerte de Plutón aprieta el delicado muslo de Proserpina y es ahí donde más nos interesa esa escultura. Donde consigue que parezca blando lo que es duro, el blanco mármol. Una vez más el creador que trata de poner en pie un tema universal, por encima de la sola narración de una historia. Algo más que sólo una escultura. El mismo Bernini que en cada una de sus arquitecturas busca y halla algo más que el sólo perfecto cumplimiento de la función o la sola perfecta construcción. Busca y halla la belleza.

Firmitas. Y si para la consecución de la belleza en arquitectura es importante el cumplimiento puntual de la función, la Utilitas, no lo es menos su buena construcción, la Firmitas.

Viollet le Duc en sus *Entretiens sur l´Architecture* defendía la construcción, la Firmitas, como base fundamental de la arquitectura. Reclamaba la expresión honrada y adecuada de los materiales para llegar a la belleza en la arquitectura. La belleza emanaba de la estructura bien concebida y bien construida. “Toda forma que no se adecue a la estructura, debe ser repudiada”. Es la estructura la que, como he repetido tantas veces, además de soportar las cargas y transmitirlas a la tierra, establece el orden del espacio. Ese establecimiento del orden del espacio que es tema central en la arquitectura.

Venustas. Y al final ¡cómo no! tras el preciso cumplimiento de la Utilitas y de la Firmitas, como bien prescribe Vitrubio, necesariamente aparece la Venustas, la belleza.

PANTEÓN, ALHAMBRA, PABELLÓN DE BARCELONA

Nos acercaremos ahora a algunos edificios que en la historia de la arquitectura han materializado de manera clara la inefable belleza de la que estamos tratando.

Pocos edificios en la historia tienen la cualidad de hacernos perder la noción del tiempo como el Panteón de Roma. No sólo cumple a la perfección con su función universal, no sólo está muy bien construido, sino que además es de una belleza incontestable. Así lo han entendido todos los grandes creadores cuando allí han estado. Baste citar aquí a Henry James cuando describe la memorable escena del conde Valerio arrodillado dentro del Panteón, iluminado por la luz que viene de lo alto, de la luna. La escena es hermosísima. En las primeras páginas de ese cuento maravilloso *El último de los Valerio*, el conde llega a decir: “Este es el mejor sitio de Roma, vale por cincuenta San Pedros”.

El Panteón de Roma es un extraordinario contenedor de belleza, de la belleza toda. Si dentro del Panteón nos colocamos espalda con pared, sentiremos que el espacio todavía cabe dentro de nuestro ángulo visual y por lo tanto, en nuestra cabeza. Sus 43 metros de diámetro hacen posible el milagro que no es más que el resultado de la aplicación de unas medidas precisas por parte de Apolodoro de Damasco, el arquitecto de Trajano a quien se le atribuye. La misma dimensión que empleará sabiamente Pedro Machuca en el patio del Palacio de Carlos V en la Alhambra muchos años después. Y la misma dimensión que, descubierto el secreto, yo mismo empleé en el blanco patio elíptico de mi museo de Granada.

Desde el punto de vista de la Utilitas el templo romano es universal, tan universal que sigue siendo un espacio para el futuro. No hay en Roma una arquitectura tan de futuro como ésa.

Y desde la Firmitas, es tan firme, tan bien construido que siempre salió indemne de todos los embates que sufrió. Tras ser construido por Agripa sufrió un incendio tal, que Adriano tuvo que reconstruirlo. Y hasta Domiciano

y Trajano intervinieron en él. Y allí no pasó nada, como Douglas Adams bien escribía de algunas arquitecturas destruidas y vueltas a construir: “siempre es el mismo edificio”. Y es que el Panteón, su belleza, es una idea, una idea construida, precisa en sus dimensiones y en sus proporciones y en su luz. De una belleza inmarcesible y eterna. Siempre es el mismo edificio.

Y si habláramos de la luz en el Panteón no terminaríamos. Baste la referencia a Chillida cuando abrazado a la columna de la luz sólida que allí entraba a través del óculo decía tener la sensación de que “el aire iluminado era más ligero que el del resto de la estancia”. Quizás lo que sentía, tocaba, era aquel “soplo de un aura suave”.

Pues otro dechado de Belleza es otra arquitectura construida, destruida y reconstruida tantas veces sin dejar por ello de ser “siempre el mismo edificio”: la Alhambra de Granada. Construida por Yusuf I, reconstruida por Mohamed V, y con las intervenciones de D. Leopoldo Torres Balbás en el siglo pasado. ¿Qué podría decir yo a estas alturas de la Alhambra? Deberíamos recurrir a los pasajes líricos que aquellos visires-poetas de los emires granadinos grabaron en los muros de la Alhambra. Ibn Zamrak pone en boca de la misma Alhambra, de la fuente del jardín de Daraxa, palabras tan hermosas como estas: “Y a mí me ha concedido el más alto grado de belleza, causando mi forma admiración a los sabios” y sin recatarse lo más mínimo sigue: “pues nunca se ha visto cosa mayor que yo, en Oriente ni en Occidente rey alguno, en el extranjero ni en la Arabia”. Y nunca acabaríamos si siguiéramos con la bellísima epigrafía de la Alhambra. La belleza hablando de la misma belleza.

O las palabras que le dedica Barragán:

> Tras atravesar un estrecho y oscuro túnel de la Alhambra, se me entregó, sereno, callado y solitario, el hermoso patio de los mirtos de ese antiguo palacio. Contenía lo que debe contener un jardín bien logrado: nada menos que el universo entero. Jamás me ha abandonado tan memorable epifanía y no es casual que desde el primer jardín que realicé en 1941, todos los que le han

seguido pretenden con humildad recoger el eco de la inmensa lección de la sabiduría de la Alhambra de Granada.

Claro que si se trata de arquitecturas contemporáneas repletas de belleza, capaces de resistir al tiempo, a su destrucción física y a su reconstrucción, debemos hablar aquí del Pabellón de Barcelona de Mies van der Rohe. Que parece que estuviera construido ayer mismo. O mañana.

El Pabellón de Barcelona no sólo es una síntesis de los principales logros conceptuales de la arquitectura moderna sino, además, un prodigio de belleza. Un sencillo podio en travertino romano, a la exacta altura para elevarnos a otro mundo. Una ligera losa como techo, bien tensada, soportada, como si de un baile de puntas se tratara, por unos pilares cruciformes de acero cromado que por razón de su forma y de su brillo parecen desvanecerse. Unos muros exquisitos de ónices extraordinarios que epigrafían el tiempo con signos abstractos y se mueven allí con la libertad que otorga el espacio continuo. Todo con las medidas y las proporciones precisas. Nada por aquí, nada por allá, y el milagro se produce. Una arquitectura que ha conquistado la belleza para siempre.

Estos tres ejemplos de arquitectura tienen la capacidad de resistir al tiempo y a su reconstrucción, siguiendo siendo “el mismo edificio”. Pero además en todos ellos el tiempo se detiene. En todos ellos el pasado el presente y el futuro están ahí, suspendidos. El tiempo suspendido para que allí emerja la belleza. En todos ellos se verifica aquello que tan bien apuntaba Michael Bockemül cuando hablando de Rembrandt decía que “convierte la comprensión conceptual del cuadro en su percepción visual”. Estas tres obras de arquitectura bien convierten su comprensión conceptual en percepción visual

Las tres arquitecturas aquí citadas corroboran cuánto, cuando la arquitectura es idea construida, su belleza permanece para siempre, es indestructible.

MIES VAN DER ROHE, LE CORBUSIER, WRIGHT

Pero no podría yo terminar sin traer aquí, aunque muy brevemente, las palabras de algunos de los grandes maestros de la arquitectura contemporánea, Mies van der Rohe, Le Corbusier y Frank Lloyd Wright que, como no podía ser menos, aludían constantemente a la belleza como último fin de la arquitectura.

Mies. Mies van der Rohe habló abundantemente de la belleza. En un conocido texto suyo titulado "Construir de manera bella y práctica ¡Basta ya de funcionalismo frío!", nos dice:

> Me parece completamente claro que, debido a una modificación de las necesidades y a la aparición de los nuevos medios que pone a nuestra disposición la técnica, llegaremos a una nueva clase de belleza No creo que volvamos a aceptar una belleza por sí misma.

Y emulando a Platón y a San Agustín, repite: "La belleza es el resplandor de la verdad". Y continúa:

> Y ¿qué es en realidad la belleza? Con toda seguridad, nada que pueda calcularse, nada que pueda medirse, sino siempre algo inefable. En arquitectura, la belleza, que para nuestro tiempo es igual de necesaria y sigue constituyendo un objetivo, tal como lo ha sido en épocas anteriores, sólo puede alcanzarse cuando al construir se tiene en cuenta algo más que la mera finalidad.

¿Cómo podríamos no estar de acuerdo con él?

LC. Y Le Corbusier no le va a la zaga en su defensa de la belleza:

> El arquitecto, por el ordenamiento de las formas, obtiene un orden que es pura creación del espíritu. Por las formas, afecta intensamente a nuestros sentidos provocando emociones plásticas. Por las relaciones que crea despierta en nosotros profundas resonancias, nos da la medida de un orden que se siente de acuerdo con el mundo, determina reacciones diversas de nuestro espíritu y de nuestro corazón. Y entonces percibimos la belleza.

FLIW. Y de Frank Lloyd Wright se podrían decir tantas cosas acerca de la belleza. Pero baste con recoger las últimas frases del manuscrito encontrado sobre su mesa el mismo día de su muerte. Allí nos dice: “La arquitectura, la mayor de las artes, empieza allí donde acaba la mera construcción y se impone el dominio del hombre: su espíritu”. Y sigue “El ser humano parece dependiente de la inspiración de una fuente superior. Porque ni por herencia ni por instinto, llega el hombre a alcanzar la belleza”. Y sigue “Sólo cuando el espíritu del hombre toma conciencia de la necesidad de la bendición de la belleza, la belleza acude y aparece la arquitectura, la mayor de las artes de la humanidad. Y de la misma forma, la escultura y la pintura y la música.” Y acaba con un explícito “Cuando el hombre se propuso hacer que la belleza entrara en sus edificios, entonces nació la arquitectura”.

MELNIKOV, BARRAGÁN, SHAKESPEARE

Y tras esta incursión por la idea de belleza de la mano de Mies, Le Corbusier y Wright, no puedo dejar de traer aquí, por razones muy personales, a otros tres personajes: dos arquitectos y un poeta.

Melnikov. Konstantin Melnikov, que es el arquitecto ruso, coetáneo de aquellos maestros, que mejor define la belleza por la que algunos arquitectos apostamos: una belleza desnuda, radical, esencial:

> Habiéndome convertido en mi propio jefe, le supliqué a la arquitectura que se quitara de una vez su vestido de mármol, que se lavara el maquillaje y que se mostrara como ella misma, desnuda, como una diosa joven y grácil. Y como corresponde a la verdadera belleza, renunciara a ser agradable y complaciente.

Y Barragán. Y por parecidas razones, una vez más las palabras de Barragán. El universal maestro mejicano se expresa con claridad respecto a la belleza en su discurso de aceptación del Pritzker en 1982:

> El señor Jay A. Pritzker explicó a la prensa que se me había concedido el Premio por considerar que me he dedicado a la arquitectura como un acto sublime de la imaginación poética. En mí se premia entonces, a todo aquél que ha sido tocado por la belleza. En proporción alarmante han desaparecido en las publicaciones dedicadas a la arquitectura las palabras belleza, inspiración, embrujo, magia, sortilegio, encantamiento, y también las de serenidad, silencio, intimidad y asombro. Todas ellas han encontrado amorosa acogida en mi alma, y si estoy lejos de pretender haberles hecho plena justicia en mi obra, no por eso han dejado de ser mi faro.

Y Shakespeare. He buscado en los poetas referencias explícitas a la belleza. Y he vuelto una vez más a Shakespeare. Y acudí a una conocida edición bilingüe. Y cuando comprobé que allí no aparecía la palabra belleza, pues en aquella edición en castellano no se decía más que *bello* o *hermoso*, volví al original de Shakespeare en inglés y casi no hay soneto en el que no aparezca la palabra *Beauty* que no se atreve el traidor traductor a traducir como belleza, ¿tanto miedo les da el término belleza? ¿Cómo podría Shakespeare no hablar de la belleza? Y empieza en su primer soneto “That thereby Beauty´s rose might never die”. Y termina uno de sus últimos sonetos, el 54, con un “O how much more doth Beauty beauteous seem”. El término *Beauty*, *belleza*, invade con sus armas los textos de Shakespeare. Como no podía ser menos. Tanto como nos gustaría que la belleza invadiera nuestras obras.

BELLEZA, LIBERTAD, MEMORIA.

¿No es la memoria el pozo profundo e inagotable donde reconocer la belleza allá donde aparezca? ¿Cómo podría alguien que careciera de memoria llegar a reconocer el que algo, de manera especial la arquitectura, participa de la belleza?

¿Cómo podría un arquitecto extasiarse ante un Mies van der Rohe si antes no supiera de Palladio, del Panteón de Roma, o de los templos griegos?

¿Cómo podría un pintor admirarse ante un Rothko sin haber antes adorado a Velázquez o a Goya?

Hoy, inmersos ya en el tercer milenio, no nos queda la menor duda acerca de la profundidad de la belleza en la pintura de Rothko o en la arquitectura de Mies van der Rohe. Está claro que el concepto de belleza no sólo ha abierto sus puertas sino que, de la mano del entendimiento, seguirá siempre abierto.

Y evidentemente todo esto es así para la arquitectura en grado sumo. Aunque sea tan difícil que la sociedad entienda bien a Rothko como el que entienda, de verdad, a Mies van der Rohe. Uno de los méritos de los maestros de la arquitectura moderna ha sido el conseguir convencer a la sociedad de que la belleza radicaba en sus obras, que ellos eran portadores de la belleza. Le Corbusier, Mies van der Rohe o Frank Lloyd Wright bien lo supieron y bien que lo intentaron y casi lo consiguieron.

En definitiva, atrapar la belleza en la arquitectura, y ser capaces de mostrarla como tal a la sociedad, ¡la belleza!

FINALE

De la mano de la arquitectura, he perseguido la belleza con denuedo, he buscado la belleza con ahínco, he andado tras la belleza desesperadamente, he buscado y busco y buscaré la belleza hasta morir o hasta matarla. Matarla de amor cuando la encuentre, pues he puesto mi alma en tal empeño.

La búsqueda de la belleza habla siempre de la búsqueda de la libertad. Buscar en la arquitectura la libertad que da la radicalidad de la razón, acordada con el deseable soñar, acaba siempre en la verdad que desemboca en la belleza. Lo decía de manera muy hermosa el poeta inglés Keats en su Oda a una Urna Griega: “Beauty is truth, truth beauty, -that is all / Ye know on earth, and all ye need to know”.

La belleza es la verdad, la verdad la belleza, esto es todo lo que sabemos en la tierra, y lo único que necesitamos saber.

LUZ
Architectura sine luce nulla architectura est

Alberto Campo Baeza

> Dijo Dios: “Hágase la luz.” Y la luz fue hecha. Y vio Dios que la luz era buena. Y separó la luz de las tinieblas. A la luz la llamó día, y a las tinieblas noche. Y hubo tarde y hubo mañana. Día primero. (Génesis)

Cuando, por fin, un arquitecto descubre que la luz es el tema central de la arquitectura, entonces, empieza a entender algo, empieza a ser un verdadero arquitecto.

No es la luz algo vago, difuso, que se da por supuesto porque siempre está presente. No en vano el sol sale para todos, todos los días.

Sí es la luz, con o sin teoría corpuscular, algo concreto, preciso, continuo, matérico. Materia medible y cuantificable donde las haya, como muy bien saben los físicos y parecen ignorar algunos arquitectos.

La luz, como la gravedad, es algo inevitable. Afortunadamente inevitable, ya que, en definitiva, la arquitectura marcha a lo largo de la Historia gracias a esas dos realidades primigenias: la luz y la gravedad. Los arquitectos deberían llevar siempre consigo una brújula, para conocer la dirección y la inclinación de la luz, y un fotómetro, para saber la cantidad de luz, como siempre llevan una cinta métrica, y un nivel, y una plomada.

Y si la lucha por vencer, por convencer a la gravedad, sigue siendo un diálogo con ella del que nace la construcción material de la arquitectura, la búsqueda de la luz, su diálogo con ella, es la que pone ese diálogo en sus niveles más sublimes. Se descubre entonces, precisa coincidencia, que la luz es la única que de verdad es capaz de vencer, de convencer a la gravedad y hacerla desaparecer, o que parezca que desaparece. Y así, cuando el arquitecto le pone las trampas adecuadas al sol, a la luz, hace que surja el hechizo que hace que el espacio flote, levite. La luz perfora el espacio

conformado por estructuras pesantes ligadas al suelo para transmitir la fuerza de la gravedad, y se produce el milagro. Santa Sofía, el Panteón o Ronchamp, son pruebas tangibles de esta portentosa realidad. Del triunfo de la luz sobre la gravedad.

La luz en la arquitectura tiene tanta entidad material como la piedra. Pensamos y escribimos que los góticos realizaron maravillosas brujerías con la piedra, haciéndola trabajar al máximo de sus posibilidades, para alcanzar la luz, más luz. Con más propiedad deberíamos pensar y escribir que lo que hicieron los góticos fue trabajar con la luz como material. Como sabían que el sol incide en diagonal, alargaban sus ventanas, las alzaban, para lograr atrapar esos rayos diagonales, casi verticales, preludiando ya lo que luego vendría a poder hacerse hoy. Más que organizar la piedra para poder atrapar la luz, podemos leer el gótico como el deseo de organizar la luz que viene de lo alto, para tensar el espacio interior.

Sabemos que la materia ni se crea ni se destruye, se transforma. Por eso, más que de materiales modernos, debemos hablar con más rigor, de materiales utilizados con sentido moderno, tras una reflexión de siglos cuya decantación disfrutamos. Así, la piedra, la antigua piedra, se transforma en manos de Mies Van der Rohe en el más moderno de los materiales. El acero, y el vidrio plano, no nacen de la nada. Los dos materiales que han revolucionado la arquitectura son, están ahí latentes, desde siempre. Es ahora, elaborados con una idea nueva, cuando son capaces de producir estos milagros espaciales.

¿Podríamos entonces considerar ahora que la clave está en el entendimiento profundo de la luz como materia, como material, como material moderno? ¿No podríamos entender que ha llegado el momento de la Historia de la Arquitectura, tremendo y emocionante momento, en que debemos enfrentarnos a la luz? ¡Hágase la luz! Y la luz fue hecha. El primer material creado, el más eterno y universal de los materiales, se erige así en el material central con el que construir, crear el espacio. El espacio en su más moderno entendimiento. El arquitecto vuelve así, a reconocerse una vez más como creador, como dominador del mundo de la luz.

> El esplendor y el brillo de la piedra que aparentemente parece resplandecer sólo gracias al sol, son los primeros en sacar a la luz del día el silencio del cielo, y las tinieblas de la noche. El sólido brotar del templo hace visible el espacio invisible del aire.
>
> Martin Heidegger, *El origen de las formas artísticas*.

SINE LUCE NULLA!
De cómo la luz es el tema central de la Arquitectura

Cuando propongo este axiomático *Architectura sine Luce nulla Architectura est*, estoy queriendo decir que ninguna arquitectura es posible sin la luz. Sin ella sería sólo mera construcción. Faltaría un material imprescindible.

Si se me pidieran tres recetas para destruir la arquitectura, sugeriría: 1/ que se tapara el óculo del Panteón, 2/ que se tabicara la fachada de pavés de la Maison de Verre, y 3/ que se cerraran las rajas por donde entra la luz en la capilla de la Tourette.

Si el nuevo alcalde de Roma, para que no entraran la lluvia ni el frío en el Panteón, decidiera tapar el óculo de casi 9 metros de diámetro que lo corona, o simplemente acristalarlo, pasarían muchas cosas, o dejarían de pasar. Su acertada construcción no cambiaría. Ni su perfecta composición. Ni dejaría de ser posible su universal función. Ni su contexto, la antigua Roma, se enteraría, por lo menos la primera noche. Sólo que la más maravillosa trampa que el ser humano ha tendido a la luz del sol todos los días, y en la que el astro rey, todos y cada uno de los días vuelve a caer gozosamente, habría sido eliminada. El sol rompería a llorar, y con él la arquitectura (pues son algo más que sólo amigos).

Si en la Maison de Verre en París, el nieto del Doctor Dalsace, por razones de seguridad, tabicara su gran fachada de pavés, o simplemente le pusiera unas rejas, pasarían muchas cosas, o dejarían de pasar. Su construcción seguiría siendo la misma. Su composición permanecería intacta. Sus funciones, con una buena luz eléctrica, seguirían desarrollándose sin

problema. Su contexto, París, no se daría por enterado ni siquiera después de la primera noche (es un espacio privado no fácilmente accesible). Sólo que el más prodigioso contenedor de luz clara y difusa, que logra su esplendor gracias a ese sutil y precioso mecanismo del pavés, que sin dejar de ver ni verse, deja pasar la luz tras transformarla en gloria pura, habría sido asesinado. Las tinieblas se apoderarían de él y la arquitectura se sumiría en una profunda pena.

Si en el convento de Santa María de la Tourette en Lyon, algún nuevo fraile dominico, en aras de una mayor concentración, tapara las rajas y boquetes, escasos pero exactos, de la capilla mayor del convento, pasarían también muchas cosas, o dejarían de pasar. Su recia construcción no variaría. Su libre composición quedaría indemne. Sus sublimes funciones podrían seguir dándose, algo más concentradas, quizás a la luz de las velas. En sus alrededores nadie se enteraría. O tardarían mucho en hacerlo. Sólo la inquietante quietud de las palomas, que dejando de volar se posarían sobre el edificio, acabaría delatando a los campesinos el sacrilegio allí consumado. El espacio, más que concentrado, se habría vuelto tenebroso. Y los frailes comprobarían asombrados cómo el canto gregoriano, luminoso, se negaba a salir de sus gargantas. El monasterio, y la arquitectura con él, se habrían adentrado en la noche oscura.

Y es que, taponando el óculo del Panteón, tabicando el muro de pavés de la Maison de Verre o cerrando los huecos de la Capilla de la Tourette, habríamos logrado cargarnos la arquitectura, y con ella la Historia. Y el sol no querría volver a salir, ¿para qué? y es que la arquitectura sin la luz, es nada y menos que nada.

Pronto vendrá la primavera. ¡Quiero ver la luz! ¡Más luz! Y mandó a su nuera Otilia abrir las ventanas, antes de cerrar sus ojos para siempre.

Las últimas palabras de Goethe antes de morir.

LAS TABLAS DE LA LUZ
De cómo la luz es cuantificable y cualificable

Lorenzo Bernini, mago de la luz donde los haya, tenía, él mismo se las había confeccionado, unas tablas para el exacto cálculo de la luz, muy similares a las que actualmente se utilizan para el cálculo de las estructuras. Minuciosas y precisas. Bien sabía el maestro que la luz, cuantificable y cualificable como toda materia que se precie, podía ser controlada científicamente.

La lástima fue que, a la vuelta de su agotador y estéril viaje a París, por ver de hacer el Louvre, su joven y distraído hijo Paolo las perdiera. El 20 de octubre de 1665, saliendo ya aliviado de la ciudad de la luz que tan mal le tratara, Bernini constató horrorizado que le faltaban aquellas tablas, más valiosas para él que las mismas tablas de la Ley. La búsqueda resultó inútil. Chantelou, cronista puntual y puntilloso de ese viaje francés, omitiría en su afortunado relato todo lo relativo a este desafortunado accidente.

Se sabe que Le Corbusier, pasados tantos años, logró adquirir en una librería de viejo de París, algunas de las páginas clave del preciado manuscrito. Y que lo supo usar astutamente. Y así pudo, también él, controlar la luz con tanta precisión.

Y es que la luz es algo más que un sentimiento. Aunque sea capaz de remover los sentimientos de los hombres y nos haga temblar en nuestro más íntimo interior.

La luz es cuantificable y cualificable. Ya sea con las tablas de Bernini o las de Le Corbusier. O con la brújula y las cartas solares y el fotómetro. Ya sea

con maquetas a escala o con los perfectísimos programas de ordenador que ya están en el mercado. Es posible controlar, domar, dominar la luz.

Los mecanismos, las trampas, con los que la arquitectura atrapa la luz, con sus dimensiones y proporciones bien definidas, son la causa de la tensión espacial, de la belleza de las obras que constituyen lo mejor de la historia de la arquitectura.

Cambiar el pequeño diámetro de las lucernas estrelladas de los Baños de la Alhambra, achicándolos o agrandándolos, o cambiar la altura del plano horizontal superior de ese “continuum” que es la casa Farnsworth, aumentándola o disminuyéndola, serían fórmulas seguras para destruir la belleza de ambas piezas, geniales, de nuestra cultura.

Porque también el espacio continuo, y la casa Farnsworth como su paradigma, son una cuestión de luz. La ruptura de tensión que se produciría, si doblamos la dimensión de su altura interior, no sería tanto un error de dimensión compositiva, cuanto el romper la precisa y exacta cantidad de luz, de transparencia, que hace que ese espacio tenga ese algo más que habla certeramente de la continuidad del espacio que con tanto esfuerzo de pensamiento logró el llamado Movimiento Moderno. Y sus buenos largos años le llevó a Mies Van der Rohe el elaborar esa tan preciada pieza. Porque también el espacio continuo, para lograr esa tan difícil continuidad, necesita ser controlado, dominado en sus dimensiones y proporciones, para ser barrido eficazmente por la luz.

Se puede afirmar entonces, una vez más, que la luz es cuantificable y cualificable, controlable. Con el hombre como medida, pues es para él, para el hombre, para el que levantamos la arquitectura.

El templo (el Panteón), abierto y secreto, estaba concebido como un cuadrante solar. Las horas girarían en el centro del pavimento cuidadosamente pulido por artesanos griegos. El disco del día, reposaría allí como un escudo de oro.

Margerite Yourcenar, *Memorias de Adriano*.

UNA PRUEBA DE FUEGO
De los diferentes tipos de luz

Hemos hablado anteriormente de cuán seductora es la Maison de Verre a causa de la luz. Y cómo oscura, con todo lo demás intacto, construcción, composición, función y contexto, pero sin luz, es nada y menos que nada. Pero, ¿se imaginan ustedes que el nieto del Doctor Dalsace, el dueño de la Maison de Verre, cansado de tanta visita, y pareciéndole escasa la cantidad de la que hemos llamado luz divina, decidiera cambiar el gran panel de pavés por un transparente muro cortina con el vidrio más grande y plano existente en el mercado? Pasarían esta vez muchas más cosas. Quizás demasiadas. Entre otras, pasarían adentro, entrarían en ese espacio ya destensado, toda la fealdad del patio parisino en el que esta casa está inmersa.

Si, para evitar esto, vistos los desastrosos resultados, se le ocurriera aprovechar las vidrieras góticas de los restos del derribo de la no muy lejana iglesia de St. Denis, la cosa tomaría otro color. O, mejor dicho, otros colores. La invasión de angelotes trompeteros y personajes bíblicos impediría la visión del denodado patio y convertiría el conocido espacio en pura gloria celestial de mil colores.

Así entonces, con un mismo espacio, idéntico en dimensiones, construcción, uso y contexto, han desfilado ante nuestra imaginación, oscuro primero, clarísimo luego y finalmente gloriosamente coloreado, tres espacios distintos y un solo espacio verdadero, el original. Con sólo cambiar un material, la luz. Con sólo cambiar su cantidad y su cualidad.

Pierre Chareau, el arquitecto de la Maison de Verre, usó la luz como un material, sabiendo que hay que dotarla de definición física. Decir luz, igual que decir piedra, es no decir casi nada; es sólo el comienzo. Claro que muchos arquitectos no pasan de este primer estadio de definición, y así les salen las cosas.

Y es que hay muchas clases de luz, de algunas de las cuales vamos a hablar ahora. Según sea su dirección, luz horizontal, luz vertical, y luz diagonal. Según su cualidad, luz sólida y luz difusa, o la luz reflejada.

Cuando los antiguos necesitaban tomar luz de lo alto, lo que yo llamo luz vertical, no podían hacerlo porque, si horadaban el plano superior, el agua y el viento y el frío y la nieve, se metían por allí. Y no era plan el morir por conseguir aquella luz. Sólo los dioses, inmortales, se atrevieron a hacerlo en el Panteón. Y Adriano, en su honor y de su mano, levantó aquella arquitectura sublime. Premonición del logro de la luz vertical.

Así, a lo largo de la historia de la arquitectura, la luz ha sido siempre horizontal, tomada horizontalmente horadando el plano vertical, el muro, como era lógico. Como los rayos del sol que caen sobre nosotros son diagonales, gran parte de la Historia de la Arquitectura puede ser leída como el intento de transformar la luz horizontal o diagonal, en luz que pareciera vertical.

Así lo hizo el Gótico, que debe ser leído no sólo como el deseo de obtener una mayor cantidad de luz, sino fundamentalmente como el de conseguir una luz cualitativamente más vertical, en este caso diagonal.

Y de la misma manera, muchas de las operaciones del Barroco con la luz, deben ser leídas como un intento de, torciéndola con ingeniosos mecanismos, convertir la luz tomada horizontalmente en luz que pareciera, y lo fuera por reflexión algunas veces, luz vertical. Con un grado más de verticalidad de lo que lo había conseguido el Gótico. El esplendoroso Transparente barroco de Narciso Tomé en la hermosísima catedral gótica de Toledo, es una lección magistral sobre este logro.

El tipo de luz, horizontal, vertical o diagonal depende de la posición del sol respecto a los planos que conforman los espacios tensados por esa luz. La luz horizontal la producen los rayos del sol al penetrar a través de perforaciones en los muros. La luz vertical se produce al entrar el sol por huecos practicados en el plano horizontal superior. La luz diagonal se produce al atravesar el sol tanto el plano vertical como el horizontal.

Se entiende así que la posibilidad de la luz vertical sobre espacios climáticamente difíciles, no haya sido posible hasta la aparición del vidrio plano en grandes dimensiones. Con la posibilidad de construir el plano superior horizontal horadado y acristalado se abre la posibilidad de introducir esa luz vertical. Es ésta una de las claves del Movimiento Moderno, de la arquitectura contemporánea, en su entendimiento de la luz. Son los lucernarios en el plano horizontal superior, que hoy vemos como lo más natural.

No sé si los arquitectos de los Baños de la Alhambra, que abrieron los certeros huecos estrellados en sus cúpulas, eran conscientes del prodigio que estaban provocando. En una primera lectura, aquellos orificios deberían servir, tanto para iluminar unas estancias que pedían ser discretas, como también para que el vapor de agua tuviera su natural salida. Pero sobre todo estaban, ¿sin saberlo? convocando la llegada de la luz sólida que, certeramente, como cuchillos, se colaba por allí. Es emocionante el estar un tiempo prolongado en esas estancias, viendo moverse y cambiar, tocándola, la luz del sol. Y más emocionante todavía debía ser el bañarse allí. Aún es posible ver hoy, en algunos baños turcos de Constantinopla, espacios de esta índole, donde el vapor de agua en su intersección con esta luz sólida hace más visible todavía, palpable, la materialidad de esta blanca luz.

Tampoco sé, aunque me lo imagino, si Le Corbusier, que tanto usaría luego de aquella luz sólida, y que después abriera tantos lucernarios, era consciente cuando levantó el inigualable estudio de Ozenfant, de que lo que en verdad estaba poniendo en pie era un teorema sobre la luz difusa. La ingeniosa solución constructiva de los pequeños dientes de sierra en cubierta producía, a través de un falso techo traslúcido, un plano horizontal material

de luz difusa. Luego, en convergencia con el ángulo de grandes vidrios, y tras el necesario acuerdo de líneas, creó ese asombroso triedro de luz difusa, sobre el que todavía no ha reflexionado bastante la Arquitectura contemporánea. Esa luz difusa que alcanza sus máximas cotas en la ya tan citada Maison de Verre.

Es obvio apuntar que aquella luz sólida sólo es posible tomarla cuando la arquitectura se orienta hacia el sur, para recibir la luz arrojada que luego se dosifica en su justa medida. Es esta luz arrojada del sur, sólida y dramática, la que produce, bien usada, los efectos más espectaculares, capaces de cortar nuestra respiración.

Y de la misma manera, la luz difusa será tomada normalmente al orientarse la arquitectura al norte, para obtener esa luz reflejada, difusa, serena y tranquila. Luz que produce efectos de calma y reposo.

Con estos registros, entendemos que podemos buscar y utilizar las cualidades diversas que nos ofrece la luz, dependiendo de su orientación en el espacio y en el tiempo. Así, podríamos matizar entre la luz clara y azul de la mañana, cuando buscamos la orientación Este, y la luz cálida y dorada del atardecer, cuando nos orientamos hacia el Oeste. Sabiendo que ambos tipos de luz, son básicamente horizontales.

Así, podríamos seguir profundizando en conceptos y matices relativos a la luz en la arquitectura, como son la transparencia, el contraluz, la sombra o la oscuridad, la luminosidad y el color.

Y también habría que apuntar aquí algo sobre la condición de materia en movimiento continuo que la luz tiene. Siguiendo los ritmos solares que puntualmente le marca la naturaleza. Con y para el hombre, esta luz viva presta su vida a la verdadera arquitectura.

> Y una mañana, levantándose con la aurora, se colocó delante del sol y le habló así: ¡Oh gran astro! ¡Qué sería de tu felicidad si no tuvieras a aquéllos a quienes iluminas!
>
> Friedrich Nietzsche, *Así hablaba Zaratustra*

CON VARIAS LUCES A LA VEZ

De la combinación de diferentes tipos de luz en un solo espacio

Como Edison inventaría más tarde la luz eléctrica, ¡cuán difícil es todavía el saber usarla bien!, Bernini, maestro máximo de la luz, inventó algo tan sencillo pero tan genial como la *luce alla bernina*. Utilizando varias fuentes visibles de luz, creaba primero un ambiente de base con luz difusa, homogénea, generalmente del norte, con la que iluminaba y daba claridad al espacio. Luego, tras centrarlo geométricamente con las formas, ¡*zas*!, rompía en un punto concreto ocultando la fuente a los ojos del espectador, produciendo un cañón de luz sólida *luce gettata* que se erigía en protagonista de aquel espacio. El contraste, contrapunto entre ambos tipos de luz, tensaba endiabladamente aquel espacio, y producía un efecto arquitectónico de primera categoría. Ejemplo paradigmático de esta operación es Sant'Andrea al Quirinale. La luz sólida en visible movimiento, danzando sobre una invisible luz difusa en reposada quietud.

Claro que otro tanto habían hecho ya antes, sin necesidad de las tablas de Bernini, los orientales Antemio de Tralles e Isidoro de Mileto. Con esa su Santa Sofía con ese enorme milagro, más de luz que de dimensión, que es su fantástica cúpula. El sol arroja sus rayos en direcciones divergentes que, por su distancia a la tierra, llegan como si fueran paralelos. ¿Qué ocurre entonces en el interior de Santa Sofía, que recibe luz por todas sus altas ventanas como si varios soles estuvieran alumbrándola? ¿Qué pasa que los rayos de luz entran en ese interior de manera convergente produciendo efectos increíbles? El secreto, sencillo, está en la dimensión y espesor preciso de esas ventanas, que hace que la luz reflejada en las profundas jambas tenga casi tanta fuerza como la luz sólida directa, y el

efecto sea el descrito. La muy sabia combinación de las dos fuentes de luz, directa e indirecta, es la fórmula secreta del prodigio.

La luz, como el vino, además de tener muchas clases y matices, no permite los excesos. La combinación de diversos tipos de luz en un mismo espacio, en exceso, como con el vino, anula la posible calidad del resultado.

La combinación adecuada de diferentes tipos de luz tiene, conociéndolos, posibilidades infinitas en arquitectura. Bien lo sabían Bernini y Le Corbusier, Antemio de Tralles y Adriano, o el mismo Alvar Aalto.

FINALE
De cómo la luz es el tema

En definitiva, ¿no es la luz la razón de ser de la arquitectura? ¿No es la Historia de la arquitectura la historia de la búsqueda, entendimiento y dominio de la luz?

¿No es el románico un diálogo entre las sombras de los muros y la luz sólida que penetra como un cuchillo en su interior?

¿No es el gótico una exaltación de la luz que inflama los increíbles espacios en ascendentes llamas?

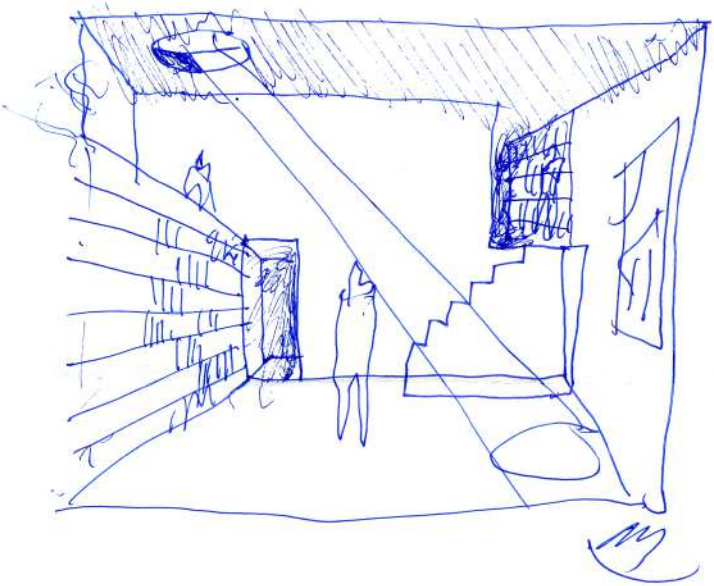
¿No es el barroco una alquimia de luz donde sobre la sabia mezcla de luces difusas irrumpe la luz sólida certera capaz de producir en sus espacios inefables vibraciones?

¿No es finalmente el Movimiento Moderno, echados abajo los muros, una inundación de luz tal que todavía estamos tratando de controlarla? ¿No es nuestro tiempo un tiempo en el que tenemos todos los medios a nuestro alcance para, por fin, dominar la luz?

La profundización y la reflexión sobre la luz y sus infinitos matices, debe ser el eje central de la arquitectura por venir. Si las intuiciones de Paxton

y los aciertos de Soane fueron preludio de los descubrimientos de Le Corbusier y de las investigaciones de Alvar Aalto, queda aún un largo y riquísimo camino por recorrer. La luz es el tema.

Cuando en mis obras logro que los hombres sientan el compás del tiempo que marca la naturaleza, acordando los espacios con la luz, temperándolos con el paso del sol, entonces, creo que merece la pena esto que llamamos arquitectura.



MEMORIA
De la memoria del arquitecto. *Aula ingenti memoriae*

Alberto Campo Baeza

"La memoria es la facultad del espíritu por la que se almacena y se recuerda el pasado". Así define la memoria la Real Academia Española. La memoria es un instrumento necesario, imprescindible para cualquier creador, y de manera especial para los arquitectos.

La memoria es el instrumento principal con el que trabaja la razón, y por ende el ser humano. Los hombres, con nuestra memoria, podemos hacer todo, o casi todo. Sin memoria no podemos hacer nada, y menos que nada. Como una aguja sin hilo. Y menos todavía los arquitectos.

LA TAN DENOSTADA MEMORIA

Para empezar a escribir sobre la memoria, sobre la memoria del arquitecto, he decidido hacerlo desde mi memoria. La memoria de la que Quintiliano dice ser "el instrumento más poderoso y eficaz del hombre".

Ya en su día, en mi libro *Principia Architectonica*, en el capítulo titulado "Mnemosine vs Mímesis", se apuntaban algunos de los temas sobre la memoria que ahora aparecen aquí más desarrollados.

Veo con claridad que, en nuestro tiempo, el de los ordenadores, con la capacidad de acumular una información ingente que tienen estos artefactos, es más necesario que nunca un instrumento capaz de ordenar toda esa información y, tras estudiarla, producir lo que entendemos por conocimiento, y luego hacerla eficaz para llegar al saber, a la sabiduría. Pues ese instrumento maravilloso es la memoria. Más, mucho más, que el disco duro de los ordenadores. La memoria, ayudada por la razón, es infinitamente superior a cualquier otro instrumento mecánico.

Para esta reflexión sobre la memoria, he acudido una vez más a un texto tan sugerente como el *What is a classic* de T.S. Eliot. Y a mi viejo amigo San Agustín, porque si hay alguien que haya escrito mucho y muy bien y muy claro sobre la memoria, es él, de manera especial en el "Libro X" de sus *Confesiones*.

La clara distinción que plantea T.S. Eliot entre información, conocimiento y sabiduría, viene aquí que ni pintada para reivindicar el valor de la memoria, imprescindible para alcanzar la deseable sabiduría. En *What is a Classic?* Eliot escribe: "In our age, when men seem more than ever prone to confuse wisdom with knowledge, and knowledge with information". [En nuestra época los hombres son más propensos que nunca a confundir la sabiduría con el conocimiento y el conocimiento con la información.]

Recuerdo todavía cómo, cuando era niño, en el colegio, utilizábamos la memoria como un muy eficaz instrumento de aprendizaje.

> Recuerde el alma dormida, avive el seso y despierte, contemplando, cómo se pasa la vida, cómo se viene la muerte, tan callando. Cuán presto se va el placer, cómo después de acordado da dolor, cómo a nuestro parecer, cualquiera tiempo pasado fue mejor.

Escribo directamente, de memoria, estos versos de Jorge Manrique aprendidos en el colegio, y casi me asusta tanta precisión en mi recuerdo. ¿Qué podríamos decir de la belleza de esas coplas? Cada día que pasa me parecen más hermosas.

Y ahora, en estos últimos años, la memoria es denostada. Se dice que aprendíamos como papagayos, y que aquella educación *memorística* no era adecuada. Craso error. La memoria, junto con la razón, es un instrumento más que sólo útil, imprescindible para la vida intelectual, también para la de los arquitectos.

Repito a mis alumnos que la razón es el primero y más importante instrumento con el que un arquitecto trabaja. Y a continuación les digo, que es la razón ayudada por la memoria.

LA MEMORIA PONE EN RELACIÓN

He escrito más de una vez que mis libros, tras tanto tiempo de estar juntos en mis estanterías, apretados, se hablan entre ellos. Pues también las ideas almacenadas en nuestra memoria se comunican entre ellas de manera inefable. Se ponen en relación unas con otras de una manera misteriosa, y surgen de ahí nuevas ideas.

Mozart, en 1770, escucha el *Miserere* de Allegri, y cuando vuelve a su casa, lo transcribe puntualmente de memoria, no para copiarlo sino para inspirarse en él.

Rembrandt, en 1655, traza con una regla la línea recta horizontal del borde del *Litostrotos* en su grabado sobre la presentación de Jesús por Pilatos. Y Picasso en su *Ecce Homo*, donde pinta el mismo tema de Rembrandt, el *Litostrotos*, hace uso de su memoria y lo interpreta, y hace la misma operación de usar la regla para lograr una línea horizontal perfecta. Todo muy arquitectónico. Porque ambos, Rembrandt y Picasso, saben que el plano horizontal a la altura de los ojos se convierte en una línea perfectamente horizontal.

Mies van der Rohe visita la Acrópolis de Atenas en 1950, y desde entonces aplicará la teoría del plano horizontal plano en alto que, a la altura de los ojos, se transforma en una línea recta. Y acaba levantando ese plano horizontal en alto, flotando, en su Farnsworth House, y en tantas otras de sus obras.

Alvaro Siza es pura memoria de Alvar Aalto en sus primeras obras, en su hermosísima Casa de Té Boa Nova en Matosinhos. Y su recuperación del barrio del Chiado en Lisboa es clara memoria de Roma.

Y qué sería de Barragán sin su memoria de la Alhambra, como él mismo nos lo cuenta.

Y ¿cómo el mismísimo Le Corbusier hubiera hecho la Ville Savoie sin su prolongada estancia en la E1027 de Eileen Gray en Roquebrune-Cap-Martin?

En todos ellos, arquitectos y maestros, la memoria juega un papel crucial. Además, la memoria purifica. De los mejores arquitectos nos acordamos más, o mejor, de sus mejores obras. De las menores nos olvidamos.

DEL DISFRUTE INTELECTUAL Y LA MEMORIA

Acerca del disfrute intelectual escribí:

> Sé bien que todo esto, el disfrute intelectual, es en gran parte debido a la memoria. Al pasar los años nuestra memoria se va llenando de tal modo que muchas veces se produce una relación entre las cosas y los hechos, que es fuente segura de este placer intelectual.

Claro que esa memoria, como si de un pozo se tratara, requiere el seguir siempre llenándola con el agua del conocimiento que reclama un tiempo y un estudio profundos. El estudio que en la juventud era una obligación, y que con el paso de los años se convierte en un placer.

San Agustín nos habla del espacio enorme de la memoria, del *aula ingenti memoriae*. La memoria que no sólo es capaz de acumular los nuevos conocimientos sino, mejor todavía, de ponerlos en relación. ¿Quién no se ha sorprendido consigo mismo cuando ha reconocido temas o ideas comunes en autores que parecería que no tuvieran nada en común? Recordar, re-cordar, es pasar el corazón, volver a poner el corazón en alguien o en algo que pasó. Y es tan claro San Agustín en el capítulo 8 del “Libro X” de las *Confesiones*, hablando de la memoria, que no podemos más que transcribir sus sabias palabras:

> Recalo en los solares y en los amplios salones de la memoria, donde están los tesoros de las incontables imágenes de toda clase de cosas que se han ido almacenando a través de las percepciones de los sentidos.
>
> Se desplaza la gente para admirar los picachos de las montañas, las gigantescas olas del mar, las anchurosas corrientes de los ríos, el perímetro del océano y las órbitas de los astros, mientras se olvidan de sí mismos, y no se maravillan de que yo, al nombrar todas estas cosas, no las vea con mis ojos. Y, sin embargo, sería incapaz de hablar de ellas si interiormente no viese en mi memoria las montañas, el oleaje, los ríos y los astros que personalmente he tenido ocasión de contemplar, ni el océano del que he oído hablar, con dimensiones tan grandes fuera como si los viese.

POTENCIA DEL ALMA

Los seres humanos tenemos memoria, entendimiento y voluntad. Así lo aprendimos cuando éramos niños. Lo que en la Escolástica se llamaban las potencias del alma. Y es fácil entender cómo la memoria, ayudada del entendimiento, de la razón, y de la voluntad, es la que hace posible la labor creadora de los hombres. De una manera muy especial la de los arquitectos.

Un sabio es alguien que en su memoria no sólo acumula información, sino que tras procesarla convenientemente, hace suyos esos datos como conocimientos y los conserva. Y después los utiliza de manera adecuada y eficaz. Y el lugar donde esos datos y conocimientos se guardan, se procesan y se utilizan es la memoria.

Un arquitecto, un buen arquitecto, un arquitecto sabio, guarda en su memoria información y conocimientos para, procesados convenientemente, proyectar con rigor, con sabiduría.

La memoria es capaz de registrar y de guardar lo que merece la pena de la Historia. De la Historia general de los hombres, y de la Historia de la

arquitectura. La memoria tiene la capacidad de suministrar esa información destilada, elaborada, a los arquitectos, para que no inventemos la pólvora.

Para dar un salto adelante es necesario el impulso que se recibe cuando, con un pie en el aire, el otro se apoya fuertemente en el suelo, en la memoria. Para llegar finalmente al saber, a la sabiduría.

Para soñar, y proyectar es soñar, es necesario haber acumulado antes el material con el que construir esos sueños.

EL VIENTRE DEL ARQUITECTO

Así, The belly of an Architect, [El vientre del arquitecto], se titulaba una preciosa película de Peter Greenaway, protagonizada por Brian Dennehy que bordaba el papel del arquitecto Stowrley Kracklite, y que se desarrollaba en torno al Panteón de Roma. Y se diría que San Agustín hubiera visto esta película de Greenaway.

San Agustín, en el "Libro X" de sus Confesiones, con un inmenso sentido pedagógico, dice de la memoria que es "el vientre del alma", donde todo es digerido (Rainer Sorgel utiliza el término rumiado), para poder alimentar al hombre, al alma del hombre.

Y parecería que Francis Bacon, el filósofo, hubiera leído este texto de San Agustín, cuando habla de los libros en sus Essays, en el ensayo De los Estudios: "Some books are to be tasted, others to be swallowed, and some few to be chewed and digested". [Algunos libros están para ser saboreados, otros para ser devorados, y algunos pocos para ser masticados y digeridos] ¿Cómo puede un filósofo como Bacon, que podría parecer a veces tan distante, dar en el clavo con tanta precisión?

LA MEMORIA DE LA CASA

Se me pidió en la Bienal de Venecia 2012 que centrara el foco en el *common ground*, que yo, de manera inmediata, entendí como la memoria. Como me pidieron que lo centrara en la casa, decidí investigar sobre la memoria de la casa.

Un arquitecto es una casa, así había titulado y desarrollado uno de mis últimos cursos académicos en la ETSAM de Madrid. Y volví a utilizarlo para aquel pequeño pabellón dentro de aquella Bienal: Un arquitecto es una casa.

¿Cuál y cómo es la memoria de la casa? ¿Cuál es el *common ground* de un arquitecto cuando hace una casa? He de confesar que cada vez que hago una nueva casa desfilan por mi memoria todas las buenas casas que en la Historia de la arquitectura han sido. No para copiar sino para, de la mano de la memoria, dando un paso adelante, intentar hacer algo distinto y mejor.

Desde la casa de Adán en el Paraíso, como bien nos la describía y analizaba Joseph Rickwert, hasta las cuevas prehistóricas. Y en la cabaña del abate Laugier. Pero también en la Villa Rotonda de Palladio. Y también en la casa Moller de Adolph Loos. Y en la casa de Soane en Lincoln's in the Fields en Londres. Y en tantas otras.

Las casas en las que uno piensa son algunas veces las que los arquitectos han hecho para sí mismos. Aunque, como en el caso de la señora Farnsworth, la clienta de Mies van der Rohe, figuren los clientes como titulares.

Y para ordenar y centrar aquel trabajo, ligué las casas de la Historia de la arquitectura a los cuatro elementos de la filosofía griega. A la tierra, al aire, al agua y al fuego. Que, traducidos al habitar, pueden ser la cueva y la cabaña y el barco y la ruina.

La cueva, lo que primero Semper y luego Frampton identificaran con lo estereotómico, enraíza el habitar en la tierra. La arquitectura pesante, excavada, habla del dominio del hombre sobre la tierra. Lo identificamos con la tierra como el adecuado elemento presocrático que mejor le cuadra.

La cabaña, a la que Semper y Frampton adjudicaran la cualidad tectónica, habla del cambio de lugar. De la posibilidad de decidir el lugar adonde el hombre quiere establecer su guarida. En definitiva habla de la libertad. Y será el aire el elemento presocrático al que lo liguemos.

El barco, la balsa, nos trae de inmediato no sólo el arca de Noé donde los habitantes de la tierra sobrevivieron al Diluvio Universal, sino que nos trae a la memoria la Villa Savoie de Le Corbusier, o la Farnsworth House de Mies van der Rohe, porque ambas casas flotan, navegan. Yo mismo, en mi Casa del Infinito, proponía la interpretación del plano superior horizontal de piedra como la cubierta de un barco, en este caso varado ante el Océano Atlántico, ante el mar infinito.

DE LAS TRAZAS A LAS RUINAS.

Las ruinas son las trazas materiales, indelebles, la memoria de la arquitectura que allí se levantó un día. Las trazas que son la materialización, con medidas exactas, de las ideas de los arquitectos. Son, insisto, la memoria de lo que allí hubo.

Cuando los arqueólogos descubren y analizan y ponen en valor una ruina, suelen olvidarse de hablar de la arquitectura. Aunque es arquitectura, lo más fundamental de ella, lo que allí aparece. Lo más básico de la creación de los arquitectos, las trazas, es lo que hace que las ruinas ejerzan sobre nosotros tal poder de fascinación. Lo que nos atrae de las ruinas es la intensidad de esos pocos elementos básicos, radicales, de la creación arquitectónica.

¿Cuál es el misterioso poder que conecta de manera tan directa el principio y el final de una creación? La ruina muestra lo más esencial de la

arquitectura, la estructura. Porque cuando hablamos de ruinas o de trazas en arquitectura, de lo que hablamos es de la estructura que establece el orden del espacio, que es central en la arquitectura, lo más esencial que ha sido capaz de resistir al tiempo. Como lo es el esqueleto en el cuerpo humano. De alguna manera, las ruinas, las trazas, son la memoria de aquella arquitectura que nos evocan con fuerza los espacios que allí se habían levantado.

FINALE

Para terminar volveré otra vez a San Agustín que incluso se atreve a hablar de los arquitectos en el capítulo 12 del "Libro X" de las *Confesiones* que él titula "Del lugar que tienen en la memoria las ciencias matemáticas":

> También es cierto que he visto por mis ojos aquellas líneas con que trazan los arquitectos sus obras, no obstante ser tan delicadas y sutiles como el hilo de la araña; pero aquéllas que yo tengo en mi interior son muy diferentes de éstas, pues no son imágenes de las líneas que me mostraron mis ojos; sólo conoce bien qué líneas son aquellas el que, cuando las contempla y examina, prescinde de todo lo que es cuerpo.

Cuánto me hubiera gustado haber podido hablar con una personalidad con una mente tan preclara como lo era el Obispo de Hipona sobre los planos de los arquitectos, en los que trazamos esas líneas tan delicadas y sutiles como el hilo de la araña, como él nos dice. Líneas precisas y planos detallados, necesarios para poner en pie las obras de arquitectura, que constituyen la memoria de la arquitectura.

Acabaré con una cita de Cicerón en *De Oratore*, donde me voy a atrever a introducir el término arquitecto y arquitectura, *architecti* y *architecturae*, en vez de *oratori* y *rhetoricae*, considerando que la memoria es un instrumento imprescindible para cualquier arquitecto. "Memoria est firma animi, rerum, et verborum et dispositionis perceptio. Est haec maxime architecti necessaria. Nec sine causa thesaurus inventorum atque ómnium partium architecturae custos". [La memoria es una firme percepción de ánimo de

las cosas, y de las palabras y de su colocación. Ella es sobremanera necesaria al arquitecto. Y no sin razón es llamada el tesoro de los descubrimientos y custodio de todas las partes de la arquitectura]

Y termina Cicerón, y nosotros con él: “Es hermoso lo que dice Solón en un verso, que él envejece aprendiendo muchas cosas cada día. En verdad, no puede haber un placer mayor que el del intelecto”.

ALUMNOS

Amtmann, Sebastián
de Andrés de Vicente, Javier
Aquino Vega, Milagros
Barrientos Turrión, Laura
Buedo García, Juan Andrés
Coello Torres, Claudia
Fernández Villegas, Abel
González, Diana
Herrera, Estuardo
López López, Gloria
Maldonado Felices, José
Medina Manzano, Ismael
Meseguer Zapata, Fernando
Minguito García, Ana Patricia
Montesinos, Raúl
Ortega, Javier
Ramírez Sanjuán, Paloma
Redondo Pérez, María
Rodríguez Patiño, Luis
Santafé, Andrés
Vélez Froment, Andrés

Camping M.O. Central 2S.

ATRAPAR LA BELLEZA: UN JUEGO DE DOS, UN JUEGO DE TODOS

Sebastián Amtmann

Atrapar la belleza, observar los elementos dentro del mundo físico, convertirlos en ideas, reinterpretarlos, reordenarlos, entenderlos y reconstruirlos. Comprender su nueva composición, explicar y convencer al mundo de que está ahí, que se ha logrado atrapar por un instante. Ese parece ser el proceso a seguir, sin embargo, para el arquitecto, alcanzar la belleza puede suponer una tarea titánica, puede incluso suponer el trabajo de toda una vida. Para considerar una obra de arquitectura realmente bella, la mirada del espectador debe ir de la mano del entendimiento.

"¿Cómo podría un arquitecto extasiarse ante un Mies van der Rohe si antes no supiera de Palladio, o de los templos griegos, o del Panteón de Roma?"

¿Es realmente la belleza algo universal? La belleza no puede entenderse como una cualidad intrínseca del objeto en sí, ya que la belleza al igual que varias de las ideas sensibles, depende propiamente de la percepción del espectador. Si "no hubiera una mente con un sentido de la belleza para contemplar los objetos", no podría llamarse bello a ninguno de estos. La belleza se convierte en una conversación, una que se lleva a cabo tanto en el mundo físico, como en el mundo de las ideas. La verdadera belleza, esa que barragán vio en los jardines de la alhambra, es una belleza tan personal que solamente el podría entender la profundidad de la misma.

Es por ello que, para el arquitecto, lograr atrapar la belleza no basta solamente con construir un elemento dotado de una forma y función correctas. Es necesario que logre expresar y comunicar a través de la construcción de un discurso, por qué su obra es portadora de belleza. Convencer a la sociedad que dentro de ella se encuentran siglos de cultura y evolución que han venido a parar en una serie de espacios que han logrado atraparla. La belleza radica no solamente en el campo de lo físico, sino de lo cultural lo intangible, el conocimiento nos abre las puertas a un mundo

completamente distinto. La belleza es cosa de dos, una conversación, un baile, pero si el arquitecto logra conversar a través del edificio si a partir de muros y forjados puede explicar la belleza entonces habrá logrado atraparla por un instante. La arquitectura no es bella en su estado natural, la transformación sucede cuando alguien la vive, alguien la admira es entonces cuando el intercambio sucede, pequeños instantes en los que se logra atraparla belleza.

BIBLIOGRAFÍA

Campo Baeza, Alberto. *Buscar denodadamente la Belleza*. Discurso del Académico Electo Excmo. Sr. D. Alberto Campo Baeza, leído en el acto de su recepción pública el día 30 de noviembre de 2014,: y contestación del Excmo. Sr. D. Juan Bordes Caballero. Mairea Libros, 2014.

Heredia, Nicolás, and Gladys Espejo. “Historia De La Belleza.” Acta de otorrinolaringología & cirugía de cabeza y cuello, vol. 37, no. 1, 2018, pp. 31–36., doi:10.37076/acorl.v37i1.322.

LA MEMORIA COMO MATERIAL DE PROYECTO

Javier de Andrés de Vicente

El poeta Octavio Paz, en su libro de 1974 *Los hijos del Limo* –una versión crítica de la poesía moderna– afirmaba que:

> La modernidad se separó del pasado; se la obligó a saltar hacia delante a un ritmo vertiginoso que no permitía echar raíces, empujándola hacia la supervivencia fugaz que se da de un día para otro. La capacidad de renovación de la modernidad dependerá de que sepa volver a sus orígenes.

Actualmente, en un contexto global como en el que nos encontramos, haciendo frente a una crisis climática sin precedentes, las palabras del mexicano resultan de plena vigencia. De cara a reducir los recursos empleados en la construcción y las emisiones de CO2, se torna más necesario que nunca recuperar y trabajar sobre el patrimonio construido de nuestro pasado para salvaguardar nuestro futuro. Aprovechar las preexistencias del pasado de nuestras ciudades para construir nuestro futuro se antoja una receta de obligado cumplimiento para todos los arquitectos de nuestro tiempo.

A la hora de intervenir sobre ese patrimonio construido, el arquitecto puede optar por varías vías. Una primera, sería ignorar por completo las trazas del pasado, imponiendo una arquitectura que, con mayor o menor acierto, sea reflejo de su tiempo presente mientras rechaza el diálogo con el pasado. Una segunda vía sería la opuesta. Es decir, aquella que se mimetiza con lo viejo –incluso rozando el pastiche– sin importarle el lenguaje ni los problemas de su tiempo presente.

Ambos caminos, a pesar de resultar opuestos, comparten la ignorancia de un ingrediente fundamental a la hora de intervenir desde nuestros días sobre el patrimonio construido: la memoria. En el primero de ellos, resulta evidente la falta de atención sobre esa memoria pasada. El segundo, si bien puede parecer atento con ella, sin embargo, rehuye de actuar desde

la técnica y el lenguaje de nuestros días, resultando así su memoria futura incompleta al no reflejar en la memoria de la obra su momento presente.

Sin embargo, hay una tercera vía que atiende con precisión a ambas realidades. Ésta pasa por intervenir desde una actitud contemporánea pero atenta con los vestigios del pasado, abogando por el diálogo frente a la imposición. Una arquitectura que utiliza el lenguaje y la técnica de su tiempo, pero que es capaz de coserse con las trazas preexistentes actuando con equilibrio, precisión y coherencia.

Este camino alternativo asume que cada intervención arquitectónica expresa momentos de la cultura de un pueblo y configura de manera particular su entorno urbano, pasando a formar parte de la memoria colectiva. Así, el ambiente presente es el resultado de la superposición de las capas del pasado reconfiguradas a las demandas de la contemporaneidad.

Como resultado, la obra adquiere un carácter de palimpsesto en el que las diferentes actuaciones a lo largo del tiempo se entrelazan formando una nueva realidad contemporánea que permite a la vez leer las distintas realidades pasadas de la vida del edificio a modo de estratos superpuestos.

De este modo, apostando por esta vía alternativa, la memoria en sí misma se convierte en un material de proyecto con el que resulta obligado trabajar para garantizar así el éxito futuro de la intervención sobre el patrimonio construido.

Casa sobre un patio. Ayllón.Paradela.De Andrés Arquitectos.

LA HISTORIA EN LA FACULTAD DE ARQUITECTURA DE LA UNIVERSIDAD DE PORTO

Milagros Aquino Vega

> [Lo dejó escrito una de las personas de Pessoa: Eso puede leerse de varios modos, uno de los cuales es el siguiente: a cada época le corresponde hacer que las épocas anteriores sean. De cómo intentar hacer que el pasado sea, trata el curso.]

En la declaración del programa del curso de 1990-91, recogido en *Pasado a Limpio II*, Josep Quetglas puso en valor al pasado como parte del presente, "como si la memoria no fuese sino una forma más de arquitectura: la forma de proteger el cuerpo de los muertos". La analogía de la muerte como pasado es repetida varias veces en esta declaración, no para entenderse como un pasado obsoleto, sino para entenderse como los muertos que viven en nuestra memoria.

> Hay que esforzarse por no adaptarse completamente al paso del tiempo, hay que esforzarse por ser ligeramente anacrónico: lo justo para que, si los muertos volvieran, no se encontrasen por completo entre extraños, para que se reconocieran y se orientaran entre nosotros, lo justo para que algo nuestro todavía les resultara propio.

El equilibrio que propone Quetglas entre el pasado y el presente resulta interesante como pauta indispensable para proyectar. Se puede aclarar esta idea a través del análisis de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de Porto, proyectada por Álvaro Siza, y su relación indisociable con la Historia de la Arquitectura, y donde la idea de Quetglas se encuentra cristalizada.

Para ello, se puede partir de uno de los elementos más singulares de la arquitectura de Siza que también forma parte de la personalidad de este proyecto: el alero. Cuando Siza hizo una intervención en la Casa Cor-de-Rosa [fig. 1] para la FAUP años antes de proyectar la última expansión

Fig 1. Casa Cor-de-Rosa

Fig 2. Villas de Adolf Loos

Fig 3. Biblioteca Laurenciana

de la facultad, tuvo la visión de ver un alero en vez de un balcón que se encontraba en una de las fachadas del edificio. Esta figura, que le resultó muy atractiva, la aplicó sobre una de las puertas del edificio como si hubiese estado siempre allí. El alero de Siza, como explica Joana Couceiro en su texto Siza and Style, puede remontarse hasta el frontón clásico que antiguos constructores colocaban sobre las puertas, ventanas y pórticos para proteger los edificios de la lluvia. Así como el alero, Siza hace varias alusiones a la historia que se visibilizan si recordamos las villas de Adolf Loos [fig. 2], la Biblioteca Laurenciana [fig. 3], o los Propileos Atenienses.

> Far from being a prison, history is knowledge. Design intelligence, in the way Álvaro Siza understands it, transforms knowledge into site-specific solutions. It is in this sense that we can understand Álvaro Siza's dictum that architects do not invent anything, they merely transform reality.

Este hilo de asociaciones a través de la historia demuestra la habilidad de Siza para reinterpretarla, pero también reafirma la presencia del pasado en su obra, haciendo, como dice Pessoa, que el pasado sea. Este proyecto y su relación con la historia –la cual resulta pertinente y apropiada, más aún si se considera que su tipología está destinada a una comunidad arquitectónica– permite entender la trascendencia del conocimiento de la historia y la validez de hacer del pasado parte del presente.

BIBLIOGRAFÍA

Couceiro, Joana. 2019. Siza and Style. En *Álvaro Siza in/discipline*. Londres: Koenig Books.

Quetglas, Josep. 2001. *Pasado a Limpio, II*. Cataluña: Editorial Pre-Textos.

Wang, Wilfred. 2019. Discipline and Transform. En *Álvaro Siza in/discipline*. Londres: Koenig Books.

La luz armónica en Santa Sofía. Acuarela sobre papel

LUZ ARMÓNICA EN SANTA SOFÍA

Laura Barrientos Turrión

> Todo está revestido de resplandor: todo, ya lo veréis, ofrece maravillas a los ojos. Pero las palabras no bastan para cantar con voz clara esta alba vespertina. Se diría que un sol nocturno ilumina la majestad de la mansión.
>
> Pablo Silenciario, Descripción de Santa Sofía de Constantinopla, 6 de enero del 563.

La luz que atraviesa su cuerpo como si las flechas de una batalla se tratasen. Ordenadas, justamente afinadas, formando la serie armónica de cada nota. Cada ventana, un sonido. Cada sonido, dispuesto a la distancia precisa del anterior y del consecutivo. De la misma forma que los sonidos armónicos se encuentran a una longitud concreta de la nota fundamental, las aperturas en Santa Sofía tienen una proporción y situación concisa en los paramentos de la basílica.

La conjunción de los rayos luminosos crea un ambiente de luz difusa en reposada quietud. Como si de notas se tratasen, los sonidos se enlazan armónicamente haciendo vibrar el cuerpo central.

Esa sensación, que te eleva, te hace flotar en el interior, ausenta la gravedad; se produce a través del ambiente, perfectamente controlado, cambiante, en movimiento. El tiempo lo marca el desplazamiento del sol. Cada segundo, el acorde cambia, las notas bailan y la luz se acomoda.

Distribuidas alrededor de la cúpula central, las ventanas del tambor dejan pasar columnas de luz contenida en tubos sonoros formando un equilibrio constante. Cada rayo de luz como cuerpo vibrante sencillo, con una dimensión principal y tensado como si de una cuerda se tratase. La basílica se convierte en un instrumento cuya caja de resonancia amplifica y modula los rayos del sol. Se mezclan, se difuminan creando un ambiente

envolvente. Igual que un órgano puede combinar la misma nota en diferentes registros y así confinar una esfera armónica, la composición de sus aperturas produce una riqueza musical que otros instrumentos no pueden crear.

Los alfeizares de las ventanas situadas de la cúpula central también participan en la sinfonía. Su composición de mosaicos, refleja la luz del domo central. Por la noche, se refleja la luz de las estrellas y la luna, como una luminosidad que no conoce el ocaso. La nube de luz es constante en la cúpula.

> De hecho, uno podría decir que su interior no se enciende desde el exterior por el sol, pero que la radiación llega a nacer dentro de ella, es tal la abundancia de luz que baña este santuario.
>
> Procopio de Cesarea, *Sobre los edificios*, año 550.

Se produce un juego de luz entre las aberturas de los muros horadados (en la parte superior de las bóvedas laterales), las ventanas de las semicúpulas y las del tambor de la cúpula principal. Esta diversión de la luz en varias direcciones recuerda a una conversación acompasada de motivos de igual forma que los instrumentos contestan en la pieza Waltz of the Flowers de Tchaikovsky. Cada elemento, sonido o rayo de luz combina su proporción en equilibrio con sus contiguos.

La armonía de sus vanos, trascendente de los cambios, permite a la luz penetrar en el templo dejando vibrar su materia e introduciendo al espectador en un asombroso silencio. Será Santa Sofía una obra sin coda, un diálogo incesante de luz y sonido, un concierto atemporal en constante movimiento.

BEAUTY IS TRUTH, TRUTH BEAUTY

Juan Andrés Buedo García

"Quid est ergo pulchrum?/ Et quid est pulchritudo?" (San Agustín, *Confesiones*, IV, 13)

"La belleza es la verdad, la verdad la belleza, esto es todo lo que sabemos en la tierra y lo único que necesitamos saber". Con estas palabras del poeta inglés Keats en su conocida oda a una urna griega, quedaba velada nuestra búsqueda de la belleza con Alberto Campo Baeza.

Una clase colmada de referencias hacia la belleza, su origen y razón de ser. Origen y fin de la arquitectura, de la buena arquitectura. La arquitectura como aquella noble arte donde la razón se abraza a la imaginación, para juntas descubrir "el esplendor de la verdad". Una verdad difícilmente alcanzable, pero que para la figura del arquitecto no es más que la búsqueda de la libertad, de la libertad de la razón.

Y es que la arquitectura no es algo frívolo ni caprichoso, la arquitectura debe ser verdadera. Y sólo a través de un particular ejercicio de amor hacia la misma, de transparencia, de coherencia y de resistencia al sueño de la razón, lograremos que nuestro arte de lo necesario procure la felicidad que en sí misma es la impulsora de la razón de ser de las personas.

Precisamente es esta condición de la verdad en la arquitectura la que proyecta el cómo un arquitecto debe ser alguien capaz de dar a luz ideas dignas de ser materializadas puesto que no podemos concebir utopías inconstruibles. Así, el ejercicio de la arquitectura, más que un bello oficio, es un modo de vivir que va más allá de la mera producción artística. Como diría Nietzsche, "bailar cuando se está libre cualquiera lo hace; lo extraordinario es bailar cuando se está encadenado". Pues bien, la arquitectura es aquel arte encadenado por el ejercicio de la razón constructiva.

Una razón constructiva manifiesta desde nuestros primeros bocetos. Unos dibujos trazados a través del pensar con las manos, de la razón del lápiz del arquitecto. Como diría Javier Carvajal, una razón de la belleza, de la "belleza ordenada" y su "voluntad de crear eficacia y belleza a un mismo tiempo como tan sólo lo persiguen los verdaderos arquitectos".

Y es que la belleza, la Venustas, es "motor" y no solo "consecuencia" de la arquitectura. Una Venustas inalcanzable en ausencia de la Utilitas y la Firmitas, pero cuya plena conjunción muestra el esplendor, la verdad, la belleza. Un brillo que abraza todo, que revela la pureza de la armonía. Ese "sort of disappear" que no es más que un enlace intangible de todos los elementos que construyen nuestro tiempo y nuestra memoria, y que en consonancia son capaces de expresar la intensidad de la belleza.

Porque la belleza en definitiva es aquello que buscamos y necesitamos saber. La verdad.

Le Clef des champs. René Magritte.

LA BELLEZA COMO PARTE SUSTANCIAL DE LA ARQUITECTURA. MIRADAS Y MEMORIA

Claudia Coello Torres

Resulta innegable la trascendencia que ha tenido el tratado *De Architectura* de realizado por Vitrubio como base sobre la que se desarrolló la arquitectura, en el que, dentro de otros fundamentos, propone el cumplimiento de la venustas, firmitas y utilitas. Es necesario el equilibrio de estos tres pilares para considerarla una obra de arquitectura.

Posteriormente, en el tratado de Alberti, influenciado por la triada vitruviana, afirma que le gustaría que aunque por causa de la belleza hayamos hecho algo, parezca que lo hayamos hecho por causa de la utilidad.[1] Y así, existe una variedad de planteamientos a lo largo de la historia y teoría de la arquitectura, hasta la actualidad, en el que la belleza es considerada como parte sustancial de esta disciplina.

Por citar un ejemplo, Peter Zumthor[2] reflexionó acerca de la belleza y la forma, a partir de su propia experiencia personal, se aproxima a definir esta relación intrínseca desde la percepción de lo que lo conmueve en las artes y la arquitectura. En la música, refiriéndose a una interpretación de Peter Conradin, la describe como un espacio coloreado y sensual, con profundidad y movimiento. Esta acepción podría ser también aplicable a la arquitectura. Asimismo, en la pintura, citando un cuadro de Rothko, rescata la concentración y meditación para llegar a otro grado de percepción, asegurando que la experiencia de la belleza, conlleva el sentimiento de estar totalmente suspendido en el tiempo.

En este sentido, resulta inevitable citar a Alberto Campo Baeza quien rige su obra a partir de la búsqueda de la belleza, alcanzable a través de la

1 León Battista Alberti, *De re aedificatoria*, Libro noveno, cap. ix, Madrid, Akal, 1991.

2 Peter Zumthor: *Pensar la Arquitectura*, Barcelona, Gustavo Gili, 2004.

lógica y la razón; describiéndola “como algo profundo, preciso y concreto que hace remover los cimientos del hombre, que hace que el tiempo se detenga, y que hace que la obra creada permanezca en el tiempo y en la memoria de los hombres”[3].

Este planteamiento coincide con el anterior en el hecho de la trascendencia en el tiempo y en la memoria. En efecto, la belleza implica una interacción, un encuentro entre los elementos que la constituyen, entre esa arquitectura presente y la mirada que la capta.

Por consiguiente, la arquitectura se alimenta de miradas, “una mirada inteligente permite extraer de nuestro entorno materias primas con las que construir un pensamiento estético”*4*. Esa mirada atenta requiere rigor y concentración, para que sea capaz de crear la memoria se necesita al crear y construir el espacio de la vida humana.

Bibliografia

Alberti, *De re aedificatoria*, Libro noveno, cap. ix, Madrid, Akal, 1991.

Arnuncio, J. *Colgados de una bandada de ocas*. Abada editores, 2015.

Campo Baeza, A. *Poetica Architectonica*, “Buscar denodadamente la belleza”. Texto del discurso de ingreso en la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando. Madrid, 2014.

Zumthor, P. *Pensar la Arquitectura*, Barcelona, Gustavo Gili, 2004.

3 Alberto Campo Baeza. *Poetica Architectonica*, “Buscar denodadamente la belleza”. Texto del discurso de ingreso en la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando. Madrid, 2014.

4 Juan Carlos Arnuncio. *Colgados de una bandada de ocas*. Abada editores, 2015.

CUATRO CUADROS

Abel Fernández Villegas

La vinculación entre arquitectura y memoria es bien antigua. Simónides de Ceos, inventor del arte de la memoria, fue también el primer poeta que cobró por sus composiciones. No lo tuvo fácil con su primer cliente –según nos narra Frances Yates– que quiso cargar la mitad de los honorarios pactados a los héroes Cástor y Pólux, destinatarios a su vez de la mitad de los elogios de los versos del poeta.

Cuentan que, durante el banquete, Simónides fue llamado a salir del lugar por dos misteriosos hermanos que reclamaban su presencia. Nada más pisar el poeta el exterior, la cubierta del recinto se derrumbó, matando a todos los asistentes. Por supuesto, allí fuera no había nadie. Cástor y Pólux habían pagado convenientemente su parte.

Los invitados quedaron tan desfigurados que fue imposible reconocerlos, problema que resolvió el afortunado poeta, pues recordaba exactamente la disposición de todos los comensales. Así nació la mnemotecnia, como la imagen mental de un interior arquitectónico.

La relación de la memoria con la arquitectura no se queda ahí. Los primeros tratados mnemotécnicos, que heredan las tradiciones griegas, presentan las técnicas de memorización bajo imagen arquitectónica. La memoria se ejercitaba mediante la disposición ordenada de aquello que quería recordarse en los vastos recintos de edificios mentales. Recorrer estas estancias permitía fijar lo que no debía ser olvidado. Así, todos los textos sobre retórica incluían un importante apartado reservado a la memoria, cuyo entrenamiento tenía la forma de lugares e imágenes: *loci et imagines*.

Probablemente, la cumbre de este *Ars Memoriae* llega con las figuras de Giulio Camillo, Raimundo Lulio y Giordano Bruno. El primero fue el artífice del llamado Teatro de la Memoria –cuya influencia sobre el Teatro del

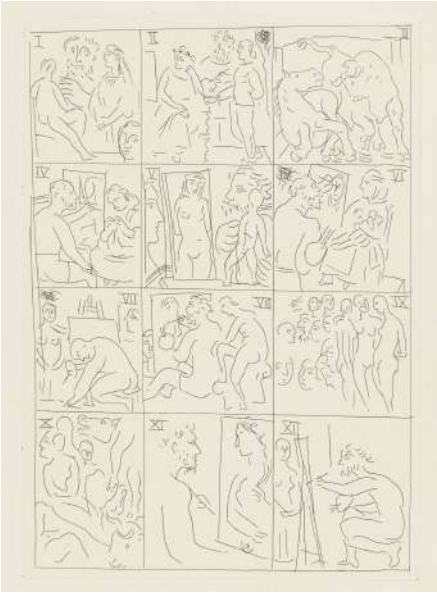
Mundo de Aldo Rossi es bien conocida–. Este gran edificio menomotécnico permitía, mediante su recorrido, adquirir los conocimientos que albergaba. Con esto se realizaba el pensamiento de Platón, que no concebía el conocimiento sino en forma de recuerdo, de anamnesis. El alma recupera lo que una vez supo, y escapa así de la cárcel del cuerpo. Conocer es recordar.

La memoria ha sido desde antiguo, por tanto, verdadera *"promenade architectural"*. Mucho antes de Le Corbusier, los retóricos recorrían atentamente las arquitecturas mnemotécnicas para no olvidar. Los discursos y las lecciones tomaban, literalmente, la forma de un "paseo", y su garantía de éxito contra el olvido residía en un peripatético deambular arquitectónico.

En la estela del Teatro de Camillo, proponemos en este texto un recorrido por un edificio imaginario, para reflexionar sobre el tema que se nos propone, la memoria. El espacio que imaginamos tiene cuatro cuadros, dispuestos en cuatro estancias, que pasamos a describir:

El primer cuadro no se encuentra en ningún museo, ni en los fondos de alguna colección privada. Pasa por ser "una obra maestra desconocida", y es solo literaria. Se la debemos a Balzac. Este misterioso cuadro lo pintó un anciano maestro, Frenhofer, y solo lo contemplaron dos afamados pintores, Porbus y Poussin, antes de que ardiera entre las llamas, tras la incomprensión de sus dos únicos espectadores. Esta obra, de trazos asombrosos –adelantada a su tiempo según algunos– queda como un recuerdo perdido pero firme.

Muchos años más tarde esta obra siguió estimulando el trabajo de los artistas. El mismo Picasso se enfrentó al maestro Frenhofer ilustrando profusamente el relato de Balzac. El tiempo tiene sus recorridos misteriosos y sus sorpresas. La calle parisina en la que comienza la acción del relato –*rue des Grands Augustins*– es la misma en la que Picasso tuvo durante años su taller. Se completa así la identificación, que una placa en París nos recuerda hoy. El propio Picasso se vio como un Frenhofer incomprendido. Durante muchos años sus *Demoiselles d'Avignon* estuvieron ocultas a los amigos y al público, como "obra maestra desconocida" que inauguraría el arte moderno.



Dibujo de Picasso

El segundo cuadro –y será el único– sí puede contemplarse en los museos. Representa un interior concurrido, también "el taller de un pintor". El centro de la escena está ocupado por el autor del cuadro, Courbet, que trabaja concentrado en su obra, junto a su modelo. Alrededor del artista se agolpan numerosos invitados entre los que están el filósofo Proudhon y el poeta Baudelaire. El espacio de la memoria –que bien puede ilustrar esta tela– está atestado de compañeros. La creación es una conversación con los muertos y los contemporáneos, en un esfuerzo intenso por "heredar la tradición", como ha dejado escrito T. S. Eliot en su ensayo *La tradición y el talento individual*.

La memoria, sin embargo, también está poblada por fantasmas. Es Roberto Calasso el que ha llamado la atención sobre el "arrepentimiento" que encontramos junto a la cabeza de Baudelaire, a la derecha del cuadro, absorto en su lectura. Se trata de su amante Jeanne, borrada por Courbet bajo la insistencia del propio poeta, y que permanece como una veladura misteriosa, como una sombra en medio de la concurrencia.

Nuestro tercer cuadro es un famoso retrato imaginado por Oscar Wilde, el retrato de Dorian Gray. Esta obra nos permite también reflexionar sobre la actividad artística y su relación con la memoria. El retrato nos devuelve la imagen de lo que somos, como lo hace un espejo. Del mismo modo que el retrato de Dorian Gray, la tradición, la memoria de las cosas hechas, puede acudir a nosotros con burla, dando cuenta de nuestra real fealdad. Debemos tener cuidado, pues podemos acabar acuchillando esta tradición, y acuchillándonos así a nosotros mismos. No se me ocurre mejor imagen para ilustrar la "ansiedad de la influencia" de Harold Bloom. Ya hemos dicho con Eliot que la tradición no puede obtenerse sino con gran esfuerzo.

El último cuadro aparece en un relato de Borges, *Utopía de un hombre que está cansado*. Yace escondido en el cajón de un escritorio de la calle México, en Buenos Aires. El autor del relato guarda allí "la tela que alguien pintará, dentro de miles de años, con materiales hoy dispersos en el planeta". El pasado, el presente y el futuro de nuevo confundidos, en una conversación permanente. El poder de la memoria es exactamente este, el de poner en marcha esta conversación que supera el tiempo lineal.

Aquel que actúa con memoria tiene la posibilidad de conseguir esta "simultaneidad" de la que Eliot ha hablado, de conseguir la "presencia del pasado". De esta manera el pasado está siempre cambiando, pues "cada obra de arte auténtica lo modifica". También lo dijo Borges a su modo, cuando afirmó que Joyce es para nosotros anterior a Homero, y su Ulises influye en el del poeta griego.

Alguien podría pensar que aquella tela guardada en el cajón de Borges en la calle México, en Buenos Aires, es la de Frenhofer, aquella "obra maestra desconocida" salvada milagrosamente de las llamas. Nos encontraríamos de nuevo en la primera estancia del edificio mnemotécnico que ofrecíamos recorrer, delante del primer cuadro. Entonces volveríamos a empezar, pero esta vez de memoria…

LA BELLEZA QUE DESCANSA ENTRE LA LUZ Y LA GRAVEDAD

Diana González

Pensar en la belleza de la arquitectura me lleva a describir la relación de dependencia que se establece entre la luz y la gravedad. La primera se ocupa de las variables físicas que afectan a la apariencia de la materia y la segunda de la atracción entre los cuerpos. La belleza se hace presente a través de la delicada danza de estas dos variables, las cuales, al atravesar el interior de una construcción, alertan a la mirada, abriendo paso a nuevas percepciones del espacio. Un tipo recurrente de luz natural es la que se captura desde lo alto de una edificación, como ocurre en el Banco de Inglaterra edificado por John Soane entre 1818 y 1823, bañando el espacio interior con una nueva atmosfera, que le permite al sujeto relacionarse con la dimensión vertical: la suspensión (flotación) y la sucesión (desaparición) del tiempo percibido (representado en la luz). Al poner en acción un cielo que queda detenido en el espacio y a partir de la luz que horada su masa se pone de manifiesto la dualidad que existe entre el peso y el vuelo, haciéndonos conscientes del campo gravitatorio en el cual oscila la arquitectura.

El arquitecto que busca la belleza en su obra pone de manifiesto la riqueza del paisaje que emerge de coordenadas físicas opuestas. Juan Navarro ha descrito que cuando, por ejemplo, se analiza la escultura de Brancusi, es posible entender la importancia que adquiere el objeto al ser atravesado por la luz natural de la ventana de su estudio, con el telón de fondo de la oscuridad también presente. Las caras o partes de la escultura parecen estar dispersas o no hacer parte de la misma unidad, justo en el momento en el que se genera un mayor contraste entre el claro y el oscuro de los volúmenes envolventes, con lo cual se revelan las dos percepciones que puede alcanzar un objeto a partir de la luz y la disposición del peso, otorgándole una belleza visual a la escultura generada por la tensión entre la independencia de sus partes y la unidad física de su peso.

La luz y la gravedad están presentes en la arquitectura para recordarnos, como en la danza, la liberación del peso, que oscila entre la certeza y lo ilusorio. Por una parte, la masa se presenta a través de la luz como un sólido y por la otra se libera de su peso para quedar suspendida en el espacio, cuestionando la razón del sujeto y su condición material de elemento, inmersa en una realidad paradójica y, es justamente en esta relación, en donde la arquitectura desafía a la razón, para dar lugar a la emoción, momento único en el cual emerge la experiencia de la belleza, o como lo diría Joyce en *Stephen Hero*, la epifanía de una revelación (inesperada o fortuita).

LA BELLEZA COMO EXCUSA

Estuardo Herrera

En la edad media se hacía alusión a que la belleza estética estaba directamente relacionada con el orden, y éste, provenía de la providencia divina. San Agustín por su parte, sugería que la belleza estaba asociada con la pulcritud de las cosas, con una virtud. En ambos casos, independientemente del enfoque, se reconoce al Divino Creador como la fuente de la belleza.

En tiempos más recientes y específicamente la RAE, define a la belleza como "cualidad de bello"[1] y quizás pueda decirse que ante esto, exista una dualidad: entre lo anterior que puede depender del ente que emite esa belleza y el otro, que la recibe o admira, si se hace una analogía al concepto de comunicación. Precisamente si nosotros mismos nos hacemos la pregunta de ¿qué es belleza? Sin duda alguna las versiones serían infinitas, sin embargo, desde los tiempos antiguos se dice tácitamente que algo es bello o perfecto en la medida de que pueda estar bien hecho, de lo contrario esta virtud se desvaloriza.

La arquitectura no ha sido ajena al mencionado concepto de belleza, incluso, la corriente del funcionalismo pregona la intención precisamente de que la función debe primar en un proyecto; Vitruvio en sus múltiples tratados hacia referencia a la *utilitas* como elemental en la arquitectura, sin embargo, siempre la acompaño de la *venustas*. Lo anterior se menciona para recordar que la belleza puede tratarse como un concepto compuesto, porque en este caso, la función misma puede ser bella.

Los ejemplares de belleza que desarrollaron en los tiempos antiguos pueden discutirse a día de hoy, también sobre la validez de los mismos, pero

1 Real Academia Española.Diccionarios: Belleza https://dle.rae.es/?w=belleza

más aún, es interesante reflexionar si el término belleza puede tener un tiempo de caducidad o de validez, en la arquitectura principalmente.

Como lo mencionaba el profesor Campo Baeza, la búsqueda incansable de la belleza está directamente relacionada con el sentimiento de realización humana, que lo ha hecho siempre. Además, resultaría importante hacer una referencia especial, al sentido de que la belleza activa los sentidos y los aspectos sensoriales, y se menciona, porque quizás éste sea un punto de partida para que dicho concepto se haya formado, como uno que siempre está bajo la sombra del subjetivismo, que de antemano es un tema trillado y que se resiste a ser esclarecido, por su propia naturaleza

BIBLIOGRAFÍA

García, Rafael. *Impresiones de belleza, arte y arquitectura en la revista Wendingen*. Madrid: Instituto Juan De Herrera, 2006.

Lledó, Emilio. (Prólogo de Antonio Fernández Alba). *El marco de la belleza y el desierto de la arquitectura*. Metrópoli 15. Madrid: Biblioteca Nueva, 2009.

Perret, Auguste. “Beauty and Truth. A Contribution towards a Theory of Architecture” (Belleza Y Verdad. Contribución a una teoría de la Arquitectura). Quaderns D’arquitectura I Urbanisme, 1987, Issue 173.

Santamarta, Santos, Miguel Fuertes Lanero, and Victorino Capánaga. *La ciudad de Dios*. Bibliotheca “Homolegens” 6. Madrid: Homo Legens, 2006.

Real Academia Española.Diccionarios: Belleza https://dle.rae.es/?w=belleza

MNEMOSINE VS MÍMESIS DE LA MEMORIA EN LA ARQUITECTURA

Gloria López López

Alberto Campo Baeza en su clase sobre La Memoria.

Durante la última sesión de Alberto, en este curso de Conversaciones sobre Práctica Crítica, la importancia de la memoria en las diferentes artes parecía justificar lo imprescindible que es ésta a la hora de hablar de arquitectura, mejor dicho, de verdadera arquitectura, para poner en pie con pleno conocimiento la Arquitectura de nuestro tiempo.

Ejemplos como el holograma de María Callas en el mundo de la música y el espectáculo, lo que da pie a su relación con el hecho de recordar de nuevo piezas que uno ya conoce y que ama, decía Alberto mientras se echaba la mano al corazón; el uso del Panteón como edificio emblemático para recrear escenas en el mundo del cine como ocurre en *The Belly of an Architect*, aunque mucho después de que se hiciera referencia al mismo en la famosa obra literaria *Don Quijote de La Mancha*, donde sin ni tan siquiera nombrarlo, solo mediante la descripción y engrandecimiento de sus cualidades, sabemos con evidencia que se habla de él, obra de nuevo de la memoria.

> También alude a esto lo que sucedió al grande emperador Carlo Quinto con un caballero en Roma. Quiso ver el emperador aquel famoso templo de la Rotunda, que en la antigüedad se llamó el templo de todos los dioses, y ahora, con mejor vocación, se llama de todos los santos, y es el edificio que más entero ha quedado de los que alzó la gentilidad en Roma, y es el que más conserva la fama de la grandiosidad y magnificencia de sus fundadores: él es de hechura de una media naranja, grandísimo en estremo, y está muy claro, sin entrarle otra luz que la que le concede una ventana, o, por mejor decir, claraboya redonda que está en su cima, desde la cual mirando el emperador el edificio, estaba con él y a su lado un caballero romano, declarándole los primores y sutilezas de aquella gran máquina y memorable arquitetura;

> y, habiéndose quitado de la claraboya, dijo al emperador: “Mil veces, Sacra Majestad, me vino deseo de abrazarme con vuestra Majestad y arrojarme de aquella claraboya abajo, por dejar de mí fama eterna en el mundo”. “Yo os agradezco -respondió el emperador- el no haber puesto tan mal pensamiento en efeto, y de aquí adelante no os pondré yo en ocasión que volváis a hacer prueba de vuestra lealtad; y así, os mando que jamás me habléis, ni estéis donde yo estuviere”. Y, tras estas palabras, le hizo una gran merced. Quiero decir, Sancho, que el deseo de alcanzar fama es activo en gran manera.

Intento recoger algunos conceptos definidos por Alberto, que de alguna manera quedan implícitos en la Mnemosine.

1. Diferencia entre inefable e infalible:

- Inefable: que no se puede explicar con palabras.

- Infalible: que no puede errar. Alguien que no se equivoca, como por ejemplo el papa, aclaraba Alberto.

2. Recordar. RE-CORDAR: volver a pasar por el corazón algo.

3. Andar, conlleva tener un pie en el aire.

4. Saltar, conlleva tener los dos pies en el aire. Para hacer la Arquitectura de nuestro tiempo es necesario, con los dos pies en el aire, entender este tiempo y el tiempo futuro y el tiempo pasado.

Si comparamos esta clase con sus obras, Campo Baeza nos da una lección parecida a la que persigue Utzon en su texto “Plataformas y Mesetas”, en el que se introduce el concepto desde que tenemos memoria de su existencia, enfatizando su cambio en el tiempo y finalmente, el mismo queda introducido en sus proyectos. De esta forma, edificios como el Caja Granada o la Casa del Infinito son ideales para dar fin al discurso sobre la memoria, mostrando el ejemplo, de cómo una vez más gana el recordar lo infalible para construir saltando arquitectura que provoque sentimientos inefables.

BIBLIOGRAFÍA

7 Digital Lessons, MPAA 10, Buscar Denodadamente la belleza
https://www.campobaeza.com/es/video/2019-buscar-denodadamente-la-belleza-mpaa10-etsam-2/

Campo Baeza, Alberto. *La idea construída : la arquitectura a la luz de las palabras*. Textos de Arquitectura y Diseño. Buenos Aires: Nobuko, 2006.

Campo Baeza, Alberto."Mnemosine Vs Mimesis, De la memoria en la arquitectura". E.T.S. Arquitectura (UPM). 2012.

Campo Baeza, Alberto. *Alberto Campo Baeza: Textos Críticos*, edited by Universidad Politécnica de Madrid E.T.S. de Arquitectura Departamento de Proyectos Arquitectónicos. Ediciones Asimétricas. Madrid. 2017.

Texto "Plataformas y mesetas", recogido en Grisetti, Jorge, Méndez Mosquera, Lala. Jörn Utzon. Buenos Aires. 1969.

Cervantes Saavedra, Miguel de. *El Ingenioso Hidalgo Don Quijote de La Mancha*. Madrid: Espasa-Calpe, 1966.

Felipe IV, a caballo. Diego Rodríguez de Silva y Velázquez. 1635

El príncipe Baltasar Carlos, a caballo. Diego Rodríguez de Silva y Velázquez. 1635

SOBRE CABALLOS Y COLUMNAS
UN ASUNTO DE GRAVEDAD

José Maldonado Felices

La escena que figura en la página anterior se debe al pintor sevillano Diego Rodríguez de Silva y Velázquez y se titula *Felipe IV, a caballo*. La pintura fue ejecutada hacia 1635 y formaba parte de una serie de cinco retratos ecuestres encargados por la casa real de los Austrias para adornar el Salón de Reinos del Palacio del Buen Retiro. Aunque la serie ofrece múltiples lecturas sugerentes –hecho inherente a la obra de un autor de la talla de Velázquez– resulta especialmente llamativo observar las proporciones de los caballos, muy achatadas y anchurosas; los cinco corceles presentan sus nalgas desmedidas, sus panzas descomunales y en general su morfología claramente deforme.

Al respecto de este engrosamiento en las medidas de los animales se han formulado hasta tres posibles explicaciones. La hipótesis que ofrece una mejor argumentación está relacionada con el emplazamiento para el que fueron destinadas las cinco obras. Los cuadros fueron pensados para colocarse encima de las puertas del gran Salón de Reinos[1] –a unos cinco metros de altura– y, por tanto, las fugas que se habrían producido por la perspectiva ascendente del espectador habrían quedado corregidas mediante tal desproporción. También se ha relacionado esta alteración dimensional de los caballos con el carácter inerte de los modelos, pues Velázquez se servía de cadáveres animales para la ejecución de sus pinturas ecuestres. Para ello, los caballos muertos se colgaban y, tras varias horas, los gases propios del cadáver lo abombaban y deformaban[2]. Por

1 El palacio del Buen Retiro sufrió grandes daños durante la Guerra de la Independencia. Por este motivo, los cuadros del Salón de los Reinos fueron trasladados a su actual ubicación en el Museo del Prado, en donde los caballos se aprecian con pesadez de formas, dado que la perspectiva mediante la que se observan las escenas es distinta de aquella para la que fueron ideados.

2 Garrido Pérez, Carmen. Velázquez, técnica y evolución. Caballos velazqueños, Museo del Prado. 1992.

último, existe la posibilidad de que el artista sevillano quisiera mostrar caballos robustos y vigorosos que caracterizaban la raza creada para la caballería española, fruto del cruce de ejemplares flamencos, únicos por su fortaleza, con caballos andaluces, rápidos y elegantes.

A estas tres versiones sobre las hechuras de los caballos podríamos añadir una cuarta; quizá su carácter amazacotado y apelotonado se deba a la posición social de los jinetes. En tal caso, la distinción jerárquica de sus caballeros habría provocado la compactación de los caballos, manifestando así su peso de realeza –y no su peso real–. Esta carga de significado –y no física– daría sentido a la insistencia velazquiana por mantener tales deformaciones en todos sus retratos, incluido el del Príncipe Baltasar Carlos, dado que el heredero había nacido en 1629 y, en el momento de ser retratado, tendría el cuerpo que corresponde a un niño de seis años. Como dijo de él Rafael Mengs, ya en el siglo XVIII, "Velázquez no pintaba con los pinceles. Pintaba con la intención"[3].

Pero, bien sea por el lugar donde iban a ser colocados, por utilizar modelos cadavéricos, por demostrar el poderío del caballo español o por poner de relieve la magnitud de la familia real, los cinco caballos presentan una expresión anómala del peso. Independientemente del motivo que promueva tales deformaciones, resulta interesante estudiar cómo el artista trabaja con ellas y buscar cuáles son sus posibles conexiones con otras disciplinas que, como la escultura y la arquitectura deben, inexorablemente, dar respuesta a la gravedad.

Una vez identificado el lugar común de la serie pictórica, conviene señalar que adquiere una mayor intensidad, si cabe, en el retrato con que comienza este texto, dedicado a Felipe IV. Su supremacía –en lo que al reparto de cargas se refiere– se debe a la posición del caballo. El mamífero cuatralbo

3 Garrido Pérez, Carmen. Secretos de pintor. Artículo publicado en el diario digital "El cultural", 6 de junio de 1999.

se encuentra en corveta[4], es decir, con las patas delanteras levantadas, sostenido sobre las traseras y discretamente sobre su cola. Este último apoyo, ciertamente sutil, resulta ser el elemento diferenciador. De los cinco corceles, sólo presentan una postura reclinada los cabalgados por jinetes, que responden al propio Felipe IV, a su hijo y a su padre. Como se puede observar en la página anterior, en el caso del Príncipe Baltasar Carlos, la cola no alcanza a tocar el terreno y, en el ejemplo del Rey Felipe III, este punto de contacto queda acaso insinuado. Sin embargo, en el animal de Felipe IV se evidencia el contacto entre la cola y la superficie terrestre.

Dicha obra serviría como modelo para que Pietro Tacca realizara la estatua ecuestre de Felipe IV[5]. Al escultor italiano le hicieron llegar dos bocetos pintados por Velázquez, uno con el rey a caballo y otro de medio cuerpo[6]. Tacca trabajó seis años en la escultura, desde 1634 hasta 1640. Dos años después fue trasladada a Madrid desde los talleres del artista en Florencia, donde la estatua fue fundida en bronce[7]. Es necesario destacar que Tacca contó con el asesoramiento físico–matemático de Galileo

---

4 La corveta —también denominada levade— es una maniobra de alta escuela de equitación en la que el caballo alza sus patas delanteras y el jinete emplea una sola mano. Este uso de un único brazo por parte del personaje le permitía portar el bastón de mando en la extremidad opuesta, objeto que servía como contrapunto compositivo. A dicho bastón o bengala se añaden otros recursos como la banda o las ondulaciones del paisaje, que contribuyen a equilibrar la escena.

5 La estatua de Felipe IV responde a una iniciativa del propio monarca, quien quiso contar con una escultura ecuestre similar a la de la Plaza Mayor de Madrid, erigida en honor de su padre, el rey Felipe III, y realizada en bronce por Juan de Bolonia y el mismo Pietro Tacca. Al respecto ha escrito de forma detallada Martínez Carbajo, Agustín Francisco. Fuentes de Madrid. 1996.

6 Matilla, José Manuel. *El caballo de bronce: la estatua ecuestre de Felipe IV, arte y técnica al servicio de la monarquía*. Real Academia de Bellas Artes de San Fernando, Calcografía Nacional. 1997.

7 Inicialmente, la escultura estuvo situada en el Jardín de la Reina, uno de los patios del desaparecido Palacio del Buen Retiro, donde era conocida como el caballo de bronce. Posteriormente, fue trasladada al Real Alcázar de Madrid y, tras una orden dada en 1677, se devolvió a su ubicación original, en donde permaneció hasta 1843. Entonces la estatua fue nuevamente trasladada, esta vez hasta su enclave definitivo, en la Plaza de Oriente de Madrid, frente al Palacio Real, orientada hacia el Teatro Real, que preside el frente este de esta plaza.

Monumento a Felipe IV. Pietro Tacca. 1640

Erecteion. Menesicles. 406 a.C.

Galilei, quien le sugirió que, para lograr que el caballo se sujetase solamente sobre dos patas, hiciera maciza la parte trasera de la escultura y hueca la delantera. Esta solución, pionera en el mundo del arte, impuso un nuevo modelo estatuario que ha estado vigente durante los siglos XVII y XVIII[8]. Hasta entonces, los caballos de las esculturas ecuestres se sostenían, al menos, sobre tres de sus patas. La verdadera aportación de este ejemplar se produce en su apoyo, pues esta vez el corcel recurre a sus dos patas traseras y libera sus dos patas delanteras, como sucedía en el cuadro velazquiano. A esta subversión cabe añadir la particular posición en que se encuentra la cola del caballo; colocada entre sus patas traseras, la cola otorga con su posición cierta misticidad al soporte, pues ofusca una lectura demasiado evidente de la estructura bípeda.

Se trata de una novedad que introduce una lectura misteriosa en la distribución de las cargas y otorga ligereza a este tipo escultórico pues, como es natural, un caballo vivo nunca podría emplear su cola para mantener el equilibrio, ni tampoco podría vaciar la mitad superior de su cuerpo en aras de tal fin. La pintura de Velázquez y la escultura de Tacca encuentran en sus caballos un carácter enigmático, que permite expresar la distribución de las cargas con diferente sentido, algo que también tendremos ocasión de observar al hablar de arquitectura. La arquitectura utiliza recursos semejantes a los observados en las obras anteriores y lo hace, qué duda cabe, con la mayor de las intensidades; una intensidad proporcional a la relación de esta disciplina artístico–técnica con la materia y sus propiedades. En el punto tan delicado de unión entre los elementos que distribuyen las cargas en sentido horizontal y aquellos que trasmiten la masa en sentido vertical, los mejores ejemplos de arquitectura siempre han tenido algo que decir, algo que celebrar.

Significativamente, la parte inferior de las columnas griegas tenía una moldura cóncava denominada escocia. El término proviene del latín *scotia* y este del griego antiguo *σκοτία*, que significa oscuridad. En efecto, dicho

8 Ficha del *Monumento a Felipe IV*. Valladolid, España: Enciclopedia Artehistoria, Junta de Castilla y León.

remate producía una línea de sombra que ocultaba a la vista el encuentro entre la columna y el suelo. De igual modo, los griegos acudían a figuras antropomorfas para esculpir sus columnas. Si observamos, por ejemplo, las cariátides del Erecteion de la Acrópolis ateniense (Mnesicles, 406 a.C.), constatamos cómo sus rostros impasibles y sus piernas ocultas tras los pliegues de las túnicas eliminan cualquier prueba de esfuerzo, de tal manera que llenan de ligereza el techo que soportan. En este templo y en otros tantos, podemos encontrar una aparente ingravidez que nos recuerda a las acciones realizadas para ocultar la lectura evidente del peso en el caballo de Felipe IV –tanto en su versión pictórica como en su versión escultórica–, que también se alzaba sin demasiado esfuerzo aparente.

La sensación virtual y virtuosa que se producía en la escena ecuestre del Rey es trasladable también a otras culturas. Gracias a su imposta helicoidal, la columna conmemorativa del emperador Trajano, situada en Roma (Apolodoro de Damasco, 113), se subleva ante una lectura descendente de las cargas[9]. El desplome producido por la gravedad y la dimensión de los módulos o tambores con que fue construida quedan velados por la acción de dicho tirabuzón esculpido en la piedra, que concede un carácter unitario y un sentido ascendente a la columna. Este efecto se repite siglos más tarde en la Lonja de la Seda de Valencia (Pere Compte, 1548). En este caso la espiral –que actúa de nuevo a modo de nexo perimetral– queda enfatizada por la profundidad de sus canaladuras y por la continuidad de sus trazos en los nervios de la techumbre que sustenta. Ambos casos recurren a sofisticados tirabuzones que, con su gesto helicoidal, confieren unicidad y transgreden el sentido descendente de las fuerzas gravitatorias.

“La flotación es una cualidad que surge de una particular relación entre las cosas: ocurre cuando la masa y la densidad, o la atracción gravitacional entre las cosas se compensa”[10].

---

9 Martínez Santa-María, Luis. *Superposiciones*. 2018. Páginas 13-14.

10 Lynn, Greg. “Differential Gravities”. En *Folds, Bodies & Blobs: Collected Essays*, p.106. Bruxelles: La letter volée, 1998.

Biblioteca de libros raros y manuscritos. Gordon Bunshaft. 1963

Si atendemos a obras de arquitectura más recientes desde la óptica de las columnas griegas, donde la escocia hacía del contacto entre el soporte y el terreno un encuentro indescifrable, también encontramos brillantes casos. Sirvan de ejemplo el Club de Yates Santa Paula de São Paulo (Vilanova Artigas, 1961) o la Biblioteca de libros raros y manuscritos de New Haven (Gordon Bunshaft, 1963). Dos obras casi coetáneas que ofrecen, una vez más, un contacto delicado y no demasiado explicito con el firme. La ausencia de masa en tal confluencia esconde, en cierto modo, cualquier manifestación de esfuerzo estructural en la respuesta a la masividad de los volúmenes que sostienen. Tanto la cubrición del club náutico como la de la biblioteca alcanzan, gracias a la forma oportuna y al tamaño diminuto de sus apoyos –en proporción con los volúmenes que soportan–, una sensación de levitación equiparable a la del caballo velazquiano.

El verbo *cargar* proviene etimológicamente del latín vulgar *carricare*, que a su vez deriva de *carrus*, es decir, poner cosas sobre un vehículo o sobre alguien para que las transporte[11]. Originalmente este término sólo guardaba un significado funcional, pues en tal reparto era necesario procurar cuestiones tan básicas como la homogénea distribución de los bultos para evitar que el carro se desequilibrara y colapsara. Sin embargo, con esta reunión de ejemplos provenientes de la pintura, la escultura y la arquitectura, contemplamos la cualidad expresiva del peso y el misterio de lo ingrávido.

Como sucede en la pintura, en la escultura, en la arquitectura e incluso en la danza, la historia del arte ofrece abundantes ejemplos que demuestran la capacidad que tiene una construcción de establecer sensibles diferencias entre su comportamiento físico y su percepción visual. A través de sus obras, los artistas expresan que aquello que es pesado no tiene por qué parecerlo e insisten en las posibles desigualdades entre la expresión de su masa y su peso.

11 Moliner Ruiz, María Juana. *Diccionario de uso del español*. 1970.

LA MEMORIA

Ismael Medina Manzano

La memoria es la facultad del espíritu por la que se almacena y se recuerda el pasado, según nuestra real academia de la lengua.

Y si nosotros como arquitectos, nos nutrimos del pasado, de la historia, para diseñar y crear nuevos proyectos, es inevitable considerar la memoria como un instrumento valiosísimo en nuestra profesión.

Así la memoria se puede considerar un instrumento necesario e imprescindible para cualquier creador de manera especial para los arquitectos, es el instrumento principal con el que trabaja la razón. Siendo la razón el primer instrumento con el que trabaja el arquitecto.

Los hombres con nuestra memoria podemos hacer todo, o casi todo; sin memoria, no podemos hacer nada; como una aguja sin hilo, que carece de función.

La memoria nos sirve para recordar a Rembrandt, recordar sus líneas y pinceladas, pero esta misma memoria nos sirve para las firmitas, la creación de un detalle arquitectónico que le da sentido a la arquitectura práctica.

Un arquitecto sin memoria no sería nada, por eso es importante darle el valor que merece. Claro que esta memoria, como un pozo sin fondo, requiere de siempre seguir llenándola con el agua del conocimiento que requiere un tiempo y estudio profundo. Un estudio que al principio es obligado a veces, y al final llega a convertirse en un verdadero placer. De ahí que la memoria, sea incluso la responsable del disfrute intelectual. Un disfrute que nos incita a seguir aprendiendo, y no tiene comparación con ninguna otra cosa.

San Agustín nos habla del espacio enorme de la memoria, del *aula ingenti memoriae*. La memoria que no solo es capaz de acumular los nuevos conocimientos sino, mejor todavía, de ponerlos en relación. Y nos sorprendemos cuando somos capaces de poner ideas en relación de temas o autores distintos que parecían no tener nada en común. Así las ideas que se agolpan y almacenan en nuestra memoria se comunican entre ellas de manera inefable. *Re-cordar*, es pasar el corazón, volver a ponerlo en algo o alguien que pasó.

Y es tan claro San Agustín en sus palabras que no podemos hacer más que mencionarlo:

> Recalo en los solares y en los amplios salones de la memoria, donde están los tesoros de las incontables imágenes de toda clase de cosas que se han ido almacenando a través de las percepciones de los sentidos.
>
> Se desplaza la gente para admirar los picachos de las montañas, las gigantescas olas del mar, las anchurosas corrientes de los ríos, el perímetro del océano y las órbitas de los astros, mientras se olvidan de sí mismos y no se maravillan de que yo, al nombrar todas estas cosas, no las vea con mis ojos. Y sin, embargo, sería incapaz de hablar de ellas si interiormente no viese en mi memoria las montañas, el oleaje, los ríos y los astros que personalmente he tenido ocasión de contemplar, ni el océano del que he oído hablar, con dimensiones tan grandes fuera como si lo viese.

San Agustín así deja latente la capacidad que tiene la memoria de *re-cordar*, de volver a traernos a presencia “real” cualquier tema.

Los seres humanos tenemos memoria emprendimiento y voluntad, que están también muy unidas y es fácil entender como la memoria ayudada del entendimiento de la razón y la voluntad es la que hace posible la labor creadora de los hombres y de manera especial a los arquitectos.

Un sabio no es el quien solo acumula información, sino que tras procesarla convenientemente hace suyos esos datos con conocimiento, los conserva

y los utiliza de manera adecuada y eficaz. El lugar donde sucede todo esto, es la memoria. Y puede decirse así que un buen arquitecto, un arquitecto sabio, guarda en su memoria información y conocimiento para procesados convenientemente conectar con la memoria.

La memoria es capaz de registrar y guardar lo que merece la pena. Para dar un salto adelante es necesario el impulso que se recibe apoyándose en un pie. De la misma forma, para soñar y proyectar es necesario haber acumulado antes el material con el que se construyen esos sueños en la memoria.

Las ruinas podrían ser entendida como la memoria de la arquitectura. El tiempo pasa, pero hay algo con lo que casi no puede, algo que permanece. Las trazas del edificio siempre quedan, y de alguna forma su memoria permanece. Las ruinas son las trazas materiales de lo que allí se levantó algún día, las trazas son la materialización con medidas exactas de las ideas de los arquitectos, la memoria de los arquitectos.

¿Cuál es el misterioso poder que conecta de manera tan directa el principio y el final de una bella forma?

MEMORIA Y VANIDAD

Fernando Meseguer Zapata

Estaba hablando con una amiga sobre la vida. Había estado de erasmus durante los últimos tres semestres en distintos sitios y yo quería saber por qué. Ella decía que su objetivo era viajar todo lo que pudiera, para poder crear todos los buenos recuerdos posibles para el futuro. Esta es una de las características clásicas del espíritu millennial, prefieren gastarse el dinero en experiencias antes que invertirlo en cosas materiales. Mientras me lo contaba, no podía evitar pensar en aquel hombre que había conocido hace algunos años, con un Alzheimer tan avanzado que ya no recordaba ni como hablar.

La mortalidad es una parte intrínseca de la condición humana. En el pensamiento griego, solo los hombres son mortales, el resto del cosmos, la naturaleza y los dioses son todos inmortales. Nosotros tenemos una vida, una historia individual, con carácter rectilíneo y finito, mientras que la naturaleza existe de forma cíclica, inmortal. Así, "la mortalidad pasa a ser la marca de contraste de la existencia humana."[1] Lo que más adoramos, nuestra consciencia, pasa así a ser nuestro talón de Aquiles. Lo que nos lo da todo, también nos lo quita todo. Según los antiguos griegos, el hombre solo tiene una forma de trascender su propia mortalidad:

> La tarea y potencial grandeza de los mortales radica en su habilidad en producir cosas –trabajo, actos y palabras– que merezcan ser, y al menos en cierto grado lo sean, imperecederas con el fin de que, a través de dichas cosas, los mortales encuentren su lugar en un cosmos donde todo es inmortal a excepción de ellos mismos. Por su capacidad en realizar actos inmortales, por su habilidad en dejar huellas imborrables, los hombres, a pesar de su mortalidad

1 Arendt, Hannah, Manuel Cruz, and Ramón Gil Novales. *La condición humana*. Barcelona; México: Paidós, 2005. 43-44

individual, alcanzan su propia inmortalidad y demuestran ser de naturaleza "divina".

Hannah Arendt

Para el arquitecto, está claro cuáles son las obras de las que habla Arendt. Las construcciones que dejaron las grandes civilizaciones del pasado para nosotros han inspirado a una generación tras otra. Las historias encerradas en sus grietas, escondidas bajo la maleza de los siglos volvieron a ver la luz para guiar a la humanidad hacía un renacimiento intelectual y un progreso tecnológico jamás antes visto. Pero ha llovido mucho desde que los griegos construyeron su último templo, y son muchas las lecciones que hemos aprendido desde entonces. La caída del imperio romano significó un cambio radical en el pensamiento occidental, y puso fin a la noción de que la inmortalidad era alcanzable por medio de actos u obras humanas. Con el surgimiento del cristianismo, la atención pasó de estar en la inmortalidad para posarse sobre la eternidad. Es decir, se abandonó la idea de vida sin fin en esta tierra, vivida como memoria en los actos o en las obras más grandes, para dar paso a una noción de vida eterna que existía completamente fuera de nuestro mundo material, llegando incluso a despreciarlo.

Uno de los relatos más famosos de La Biblia habla precisamente de esto, en el Génesis, capítulo 11. Citada incesantemente, la Torre de Babel es el ejemplo paradigmático de como el hombre jamás podrá alcanzar la divinidad en esta tierra por sus propios medios. Dios considera que la ambición de los descendientes de Noé, su deseo de ser "famosos", de ser recordados, es vanidad. Dios piensa: "Todos forman un solo pueblo, [...] y todo lo que se propongan lo podrán lograr." Y decide dividir al hombre para siempre. Lo que nos podría llevar a pensar que solo la reunificación de la humanidad sería capaz de crear un impacto duradero en la tierra y que pretender lo mismo que los hombres de Sinar, pero como un simple individuo, no sería solo vanidad sino necedad.

La relación entre individuo, colectivo, mortalidad, inmortalidad, memoria, olvido, vanidad y modestia es demasiado compleja y no creo que acabe mi

vida sabiendo desentramarla. Si tuviera que adoptar una posición dentro de este debate milenario entre eternidad o inmortalidad, no sabría que decir. Arquitectónicamente, la única diferencia entre una y otra sería a gloria de quien está dedicada la edificación, a la de Dios o a la de los hombres. Ya sabemos que ocurrió con las construcciones de los hombres de Sinar... los ladrillos de barro de Babilonia siguen convirtiéndose poco a poco en arena. También sabemos cómo acabó Dios, (y con él la eternidad) con las célebres palabras de Nietzsche. Yo por mi parte, al diseñar, no quiero apelar a los dioses sin causa justa, y menos en un acto de hubris. Si tenemos que edificar algo, que sea buena arquitectura, entendida esta como útil, habitable y económica, o en otras palabras, humilde. Y si la arquitectura tiene que servir como memoria, que sirva para contener los recuerdos de las personas que la habitaron, para que sus nietos las puedan conocer, si no es en persona, que sea al menos a través de sus objetos.

En cuanto a mi posición personal frente al debate, recurriré simplemente a lo que escribe Santi Balmes en *Los Males Pasajeros*: "La vida es más fácil si andas despacio, ¿no ves que nadie llega al fin? / Que fuera epitafio, del hombre más sabio un: 'yo sólo pasé por aquí'"

"Me he cansado de ser moderno. Quiero ser eterno". (Pablo Picasso)

> Inmortalidad significa duración en el tiempo, vida sin muerte en esta Tierra y en este mundo tal como se concedió, según el pensamiento griego, a la naturaleza y a los dioses del Olimpo.
>
> Metidos en un cosmos en que todo era inmortal, la mortalidad pasaba a ser la marca de contraste de la existencia humana. Los hombres son 'los mortales', las únicas cosas mortales con existencia, ya que a diferencia de los animales no existen sólo como miembros de una especia cuya vida inmortal está garantizada por la procreación. La mortalidad del hombre radica en el hecho de que la vida individual, con una reconocible historia desde el nacimiento hasta la muerte, surge de la biológica. Esta vida individual se distingue de todas las demás cosas por el curso rectilíneo de su movimiento, que, por decirlo así, corta el movimiento circular de la vida biológica. La mortalidad es, pues seguir

una línea rectilínea en un universo donde todo lo que se mueve lo hace en orden cíclico.

La tarea y potencial grandeza de los mortales radica en su habilidad en producir cosas –trabajo, actos y palabras– que merezcan ser, y al menos en cierto grado lo sean, imperecederas con el fin de que, a través de dichas cosas, los mortales encuentren su lugar en un cosmos donde todo es inmortal a excepción de ellos mismos. Por su capacidad en realizar actos inmortales, por su habilidad en dejar huellas imborrables, los hombres, a pesar de su mortalidad individual, alcanzan su propia inmortalidad y demuestran ser de naturaleza "divina".

Hannah Arendt

En ese entonces se hablaba un solo idioma en toda la tierra. Al emigrar al oriente, la gente encontró una llanura en la región de Sinar, y allí se asentaron. Un día se dijeron unos a otros: "Vamos a hacer ladrillos, y a cocerlos al fuego". Fue así como usaron ladrillos en vez de piedras, y asfalto en vez de mezcla. Luego dijeron: "Construyamos una ciudad con una torre que llegue hasta el cielo. De ese modo nos haremos famosos y evitaremos ser dispersados por toda la tierra".

Pero el Señor bajó para observar la ciudad y la torre que los hombres estaban construyendo, y se dijo: "Todos forman un solo pueblo y hablan un solo idioma; esto es solo el comienzo de sus obras, y todo lo que se propongan lo podrán lograr. Será mejor que bajemos a confundir su idioma, para que ya no se entiendan entre ellos mismos".

De esta manera el Señor los dispersó desde allí por toda la tierra, y por lo tanto dejaron de construir la ciudad. Por eso a la ciudad se le llamó Babel, porque fue allí donde el Señor confundió el idioma de toda la gente de la tierra, y de donde los dispersó por todo el mundo.

Génesis, 11

Y otra cosa distinta es el tiempo que la Arquitectura es capaz de permanecer en la Memoria de los hombres. La resistencia al olvido de una obra levantada o mejor todavía, su paso a la Historia de la Arquitectura. Que poco tiene que ver con la moda inmediata o con la fama pasajera. Muchos de los nombres que hace unos años llenaban las publicaciones de Arquitectura, hoy ya no son nada. Ni sus nombres ni sus obras. El fenómeno, corregido y aumentado por los medios de comunicación, está de plena actualidad. Muchos de los nombres que hoy forman parte del star system son flor de un día. Nunca quedarán en la memoria de los hombres.

Alberto Campo Baeza

MONSTRUOS HAMBRIENTOS DE FELICIDAD

Ana Patricia Minguito García

La razón es el instrumento primordial del arquitecto. El proyectar a través de sus manos, el segundo. Y no sólo por la labor en sí misma del construir una entidad que resista –*firmitas*– y que cumpla una función –*utilitas*–. La arquitectura es idea construida: es producto del pensamiento y del entendimiento como labor creadora tal y como fue introducida por Cervantes y respaldada por Goethe. La función de la arquitectura no es otra que la narración: es utilizar la palabra como instrumento creador de conceptos que verbalizan acciones, armando un relato en torno al porqué de dicha entidad construida. Y ese porqué se materializa en la búsqueda de la belleza como mecanismo proyectual. Indagar en la estructura de la obra construida es indagar en la estructura del relato que sustenta el argumento configurador de belleza. El propio Alberto Campo Baeza así lo enuncia: "la razón necesita de la imaginación para abrir las puertas a la belleza"[1].

Igual que un poeta utiliza el verso como herramienta para conseguir belleza, el arquitecto ha de hacer lo mismo con sus instrumentos de luz, escala, dimensión y proporción. Tal y como señala Campo Baeza en sus *Textos críticos*, el Panteón es el mejor ejemplo de belleza, concebido desde una idea construida, precisa en sus dimensiones, en sus proporciones y en su luz. Sin embargo, una especial matización sobre dicho edificio es introducida sutilmente en el texto, y resulta curiosamente igualmente aplicable a toda concepción de belleza universal: el Panteón es capaz de anular la percepción del paso del tiempo. "Cuando la arquitectura es idea construida, su belleza permanece para siempre, es indestructible"[2]. La belleza tiene la insólita cualidad de hacernos perder la noción del tiempo. Perdura al instaurarse en la memoria del individuo, donde permanece.

1 Alberto Campo Baeza en *Textos Críticos* DPA. ETSAM, UPM. Ediciones asimétricas. Madrid, 2017, pp.15.

2 Alberto Campo Baeza en *Textos Críticos* DPA, 2017, pp.24.

La belleza conceptual es el motor de logro del objetivo principal del ser humano en su búsqueda de felicidad. Es a la vez vehículo de causa y de fin. Por lo que, consecuentemente, se puede afirmar que el propósito fundamental de la belleza es hacer felices a los hombres. Y el obrar arquitectónico ha de marcarse como meta conseguir dicha belleza para poder recuperar, como dictaba Sáenz de Oíza, ese *paraíso* perdido de la felicidad. Y para ello puede uno remitirse a la propia belleza que es contemplada día a día, que como bien argumenta Carvajal, es nuestra, y puede y debe ser utilizada para engendrar más belleza. En definitiva, motor y no solo consecuencia.

"La belleza es el esplendor de la verdad"[3]. No sólo encontramos dicha afirmación en el diálogo platónico de *El Banquete*; también es reafirmado en el escudo de la AA de Londres con "Design with Beauty, Build in Truth"[4]. La belleza es verdad, orden y forma; es honestidad en el diseño. Implica encontrar una relación verídica entre materiales y estructura, utilizando la verdad como mecanismo para conseguir una belleza más pura, y no que la obra arquitectónica se respalde en el artificio de lo engañoso una vez más. Esto remite a la belleza desnuda, radical y esencial de Melnikov. Al fin y al cabo, tal y como expresaba Keats con "Beaty is truth"[5], la verdad y la belleza es todo lo que sabemos en este mundo, y lo único que necesitamos saber. No obstante, esta rápida afirmación implica una investigación previa. Proyectar es investigar con la suficiente intensidad y precisión como para que el resultado final desemboque en esa delicada cualidad de lo bello y verdadero. Inspiración, embrujo, magia, encantamiento, serenidad, silencio, intimidad, asombro; Barragán cuidaba especialmente la utilización de estos términos como instrumentos de evocación de belleza. Era algo así como afinar un instrumento; analizándolo desde un enfoque alternativo.

3 Platón en *Obras completas*, edición de Patricio de Azcárate, tomo 5, Madrid 1871.

4 Alberto Campo Baeza en *Textos Críticos* DPA, 2017, pp.16.

5 Ibid, pp.29.

Lo que sí que se puede concluir inicialmente es que la belleza no es algo frívolo, inalcanzable, solo existente en nuestra memoria. Utilizando esa intensidad y precisión anterior a través del control de unas proporciones, se logra la *venustas*, cerrando así la triada vitruviana[6]. El propio Vitruvio se basó en las proporciones del individuo para conseguirla. Por lo que, en definitiva, el ser para el que se contempla ese fin último es a la vez punto de partida: todo se inicia y concluye en el ser humano. Frank Lloyd Wright así lo cercioró: "la arquitectura empieza allí donde acaba la mera construcción y se impone el dominio del hombre: su espíritu"[7].

Si contextualizamos dicho enfoque desde la figura de Iñaqui Ábalos, retomamos aquello de que la belleza no ha de ser inalcanzable: "no se debe querer alcanzar la belleza de forma inmediata sino de forma indirecta". Hay que arriesgarse a la cierta fealdad de los nuevos primitivismos, de un simple trazo manual con el que ya intuimos algo que es capaz de arrancar un argumento –ideas monstruosas incipientes–. Una vez identificada dicha tensión, hay que saber entonces diferenciar qué fealdad es la más bella. Esto es, ante toda una red de fealdades, ser capaces de encontrar señales de belleza por donde encauzar el proyectar. Solo si admitimos positivamente ciertos grados de fealdad en los inicios del proyecto, encontraremos una forma contemporánea de hacer arquitectura desde esa búsqueda de la codiciada belleza en estos nuestros tiempos coetáneos de gran libertad y radicalidad, que, no obstante, mantienen el hambre de la ansiada felicidad, que vislumbra al fin ser alcanzada.

6 Marco Vitruvio Polión en *Los diez libros de Arquitectura*. Traducción de José Luis Oliver Domingo. Editorial Alianza Forma, 1997.

7 Alberto Campo Baeza en *Textos Críticos* DPA, 2017, pp.25.

LA MEMORIA

Raúl Montesinos

La memoria es una de las herramientas más importantes de un arquitecto. No es posible la creación sin la memoria, y la arquitectura es creación. Proyectamos a través de la imaginación, donde reside nuestra capacidad creativa. La memoria es el soporte de la imaginación, alguien que no recuerda, no puede imaginar[1]. Es el gran almacén del cual se nutre la imaginación. Una colección propia de recuerdos, de experiencias personales. Nosotros somos lo que recordamos, la memoria es elemento fundamental de la construcción de nuestra identidad.[2]

Nuestras colecciones son recuerdos situacionales y espacializados, son recuerdo unidos a lugares y eventos[3]. Como seres predominantemente visuales, se suele asociar la memoria a imágenes, pero esto no es del todo cierto. Al ser nuestro espacio existencial, un espacio vivido y multisensorial; no es un espacio pictórico bidimensional[4]. El registro de un recuerdo, termina relacionando a objetos o personas, directamente al espacio que los rodeaba y las sensaciones y emociones que estos producían. Recordamos espacios, recordamos atmosferas.

Una materialización de la memoria, es la colección elaborada por Valerio Olgiati en *The Images of Architects*. Para ello, Olgiati pidió a un grupo de selectos arquitectos, elegir imágenes que tuvieran presentes al momento de proyectar. Imágenes que muestren la base de su trabajo y el origen de su arquitectura[5]. Es claro que estas imágenes, son solo la represen-

1 Juhani Pallasmaa. *Encounters 2: Architectural Essays*. (Helsinki: Rakennustieto, 2012), 24.

2 Ibíd, 25.

3 Ibíd, 26.

4 Ibíd, 27.

5 Valerio Olgiati. *The Images of Architects*. (Ennetbaden: Lars Müller Verlag, 2013), 6.

tación bidimensional de esas memorias, mucho mas profundas. Algo similar sería lo planteado por los arquitectos Tod Williams y Billie Tsein en *Wunderkammer* o gabinete de curiosidades. En este caso, piden a un grupo de artistas, arquitectos e intelectuales, seleccionar objetos que les sean significativos. Objetos que representen su identidad, su memoria.[6]

Tanto por imágenes o por objetos, ambas experiencias están estrechamente ligadas al *Musée imaginaire* del escritor y teórico francés André Malraux. La construcción de un museo de arte personal ideal que cada uno de nosotros lleva en nuestras mentes, nuestra propia selección[7]. Dentro de esta construcción, habría que destacar, nuestra capacidad como arquitectos de recordar con mayor rigor los espacios. Ello no solo se traduce al proyectar, sino también al escribir sobre arquitectura. ¿Acaso podría Adam Caruso y Peter St. John hablar del Sentimiento de las cosas, sin sus memorias? Escribir sobre las calles de Londres, sobre las proporciones de un edificio anónimo,sobre la National Gallery y la luz en sus salas, sobre la fachada de terracota del Museo de Historia Natural[8]; todo ello, implica memoria.

La memoria permite establecer relaciones entre nuestras experiencias. Cuando Philips Ursprung se encontraba visitando el muelle escultórico de Flisvos, de la artista griega Nella Gollanda; tuvo algo que él denominó como *déjà vu*. Su memoria, lo traslado hasta Oporto, a Leca de Palmeira, a su recuerdo de las piscinas de Álvaro Siza[9].La memoria permite comunicar, es a través de las relaciones que genera, en lo que se sustenta la fuerza expresiva de la arquitectura. No solo como diseñadores, sino también como usuarios de un edificio. Es por ello que la memoria es tan importante

---

6 Tod Williams and Billie Tsien. *Wunderkammer*. (New Haven : Yale University Press,2013).

7 Fristoffermilling, *Malraux and the Musee Imaginaire*: the “museum without walls” , acceso el 13 de marzo del 2020, https://culturalvirtualspaces.wordpress.com/2014/06/17/malraux-and-the-musee-imaginaire-the-museum-without-walls/

8 Adam Caruso, *The Feeling of Things*. (Barcelona: Ediciones Poligrafa, 2009), 43-47.

9 Philip Ursprung. *Brechas y conexiones: ensayos sobre arquitectura, arte y economía*. (Barcelona: Puente, 2016), 153-155.

para el arquitecto, no solo porque nos define como personas, sino también a nuestra obra. Nos permite plasmar en ella, una serie de experiencias vividas dentro de nuestros edificios. Nos permite comunicar y trasladar esas experiencias a quienes experimenten esos espacios. Que los espacios que diseñamos sean parte del musée imaginaire de sus usuarios.

UN BOQUETE NO ES UNA VENTANA

David Ortega

Al ser un material inevitable, habitualmente no le damos el valor correspondiente a la luz solar. Su condición de elemento inagotable no debería restarle importancia, sino que todo lo contrario: es el único elemento capaz de evidenciar los atributos esenciales de la arquitectura. La luz es el ingrediente arquitectónico que (utilizado adecuadamente) es capaz de producir efectos arquitectónicos de primera categoría y, de esta manera, lograr cualidades espaciales que nos hagan disfrutar de habitar determinados espacios.

La luz es el único material capaz de poner en relación al hombre con el espacio y con el paso del tiempo. Por eso, el diálogo con ella puede producir condiciones espaciales capaces de enaltecer la vida de sus habitantes, sin embargo: "La luz, cómo el vino, además de tener muchas clases y matices, no permite los excesos."[1]

Posiblemente esta tendencia se haya agravado a partir de las innovaciones que permitieron a los edificios perder su solidez y opacidad, volviéndose ligeros y transparentes. El movimiento moderno y sus avances técnicos obligaron a repensar una arquitectura sin muros, y posiblemente esta sea la razón por la cual todavía estamos tratando de controlar aquella inundación de luz. Si bien estos avances contribuyeron significativamente a vincularnos con los acontecimientos que ofrece la naturaleza, por otro lado desde aquel momento la capacidad de dotar a la arquitectura de una ventana que controle de manera eficaz el paso de la luz ha ido perdiendo fuerza.

1 Alberto Campo Baeza, "Architectura sine luce nulla architectura est" en *La idea construida*. p. 21

Es por eso que, como respuesta a esta arquitectura caracterizada por una abundancia lumínica de índole higienista, debemos rescatar aquellas construcciones que son verdaderos intentos de manipulación de la luz del sol. Aquí ingresamos en el complejo y reconfortante terreno del diseño adecuado de una ventana: el propio Eduardo Souto de Moura reconoció que el hecho de proyectar una ventana es una de las operaciones más difíciles del proceso arquitectónico.

Entender las capacidades espaciales que puede aportar una ventana bien proyectada quizás sea una obligación en nuestra práctica contemporánea, invadida por boquetes de exageradas dimensiones donde la gran cantidad de iluminación que recorre nuestros interiores pierde consistencia. Controlar de manera rigurosa estos rayos lumínicos, a través de nuestras precisas ventanas, permitirá proyectar ambientes en donde el paso del tiempo y la calidad espacial sean capaces de llevar a sus habitantes a verdaderos y extasiados estados de ánimo.

LA LUZ. DE CÓMO LA LUZ ES MATERIA Y MATERIAL

Paloma Ramírez Sanjuán

La luz es el más importante de los materiales pues gracias a ella somos capaces de percibir el mundo. Es por ello que podríamos considerarla como el tema central de la arquitectura, junto con la estructura. Ambas constituyen los elementos fundamentales de un proyecto, de tal manera que una obra no podría entenderse ni ser concebida sin ellas. La estructura, por su parte establece el orden del espacio, mientras que la luz es el material que tiene la capacidad de tensarlo y cualificarlo. La clave esta en el entendimiento profundo de esta como elemento constructivo que nos permite definir espacios y recorridos. De esta manera podemos decir que la luz es tan material como la piedra.

Ninguna arquitectura es posible sin la luz, sin ella sería mera construcción, faltaría un material imprescindible. Sin embargo, la luz, es un material que no se ve, utilizando las distintas materias como soporte para reflejarse, consiguiendo así profundizar, recortar, o sobreponer unas formas sobre otras. Podríamos decir que es el único material constructivo que funciona por sustracción de materia. De ahí la importancia a la hora de establecer los mecanismos con los que la arquitectura atrapa la luz, sus dimensiones y proporciones. El tamaño de las perforaciones, su geometría, la profundidad de hueco, el espesor del muro que las alberga, o la posición son solo algunas de las decisiones que van determinar las cualidades de la luz y con ello nuestra percepción de la obra.

La importancia de la luz en la definición de un espacio se hace evidente en la obra de Barragán, quien mediante la luz y el color es capaz de construir planos ficticios que encierran un espacio imaginario. Es la “luz subjetiva” de la que nos habla Juan Navarro, refiriéndose a ella como “un detonante de la capacidad que tienen las personas de dejarse llevar por determinados estímulos externos”. Esta luz es intangible pero somos capaces

de percibirla y de construir espacios con ella. El individuo establece un dialogo con la luz del que nace la construcción material de la arquitectura.

La luz no es algo vago difuso que se da por supuesto porque siempre esta presente, es algo que hemos de aprovechar e integrar, controlar, la luz es algo concreto, preciso, continuo, matérico, medible y cuantificable. Alberto Campo Baeza se refiere a sus obras como auténticos “laboratorios de luz”. La luz se domestica, se conduce y se filtra de mil modos. Se hace imprescindible el estudio de las orientaciones, de su movimiento, de su temporalidad y reflejo. Hemos de considerar las diferentes inclinaciones del sol en invierno y verano, la temperatura que nos proporciona la orientación de la llegada de luz, su dirección. Todo ello queda patente en su proyecto para Sede Central de la Caja General de Ahorros construido en Granada, en el que la luz es el elemento generador de proyecto.

BIBLIOGRAFÍA

Campo Baeza, Alberto, Conferencia “Architetura sine luce, nulla architetura est” impartida en la ETSAM con motivo del MPAA, 2020.

Linares de la Torre, Oscar, entrevista “Campo Baeza: la luz es el tema”, en revista diagonal, 2013.

Crespi Giovanna, “Un alud de luz. Una caja de luz al pie de la montaña roja”.

Valero, Elisa, “La materia intangible. Reflexiones sobre la luz en el proyecto de arquitectura” Tesis doctoral.

LA MEMORIA

María Redondo Pérez

> Y desde que reconocí el gusto del trocito de magdalena mojada en la tila que me daba mi tía, en seguida la vieja casa gris, donde estaba su habitación, vino como un decorado teatral a añadirse al pequeño pabellón que estaba sobre el jardín ...

En 1896 Henri Bergson escribió *Materia y memoria*[1] como reacción a *Las enfermedades de la memoria*[2] (1881) de Théodule Ribot. Ribot defendía que la ciencia médica había probado que la memoria estaba vinculada a una región concreta del sistema nervioso, concretamente la localizaba en el cerebro. Esta afirmación significaría que la memoria era algo puramente material. Bergson se oponía a esta reducción del espíritu, defendiendo una postura netamente anti-reduccionista.

Para Bergson la memoria era de naturaleza profundamente espiritual, y el cerebro, servía para introducir memorias, siendo pues de naturaleza práctica. Ciertas lesiones en el cerebro perturbarían esta función, pero no borrarían la memoria, simplemente incapacitarían las funciones de añadir nuevos recuerdos o sacar a la luz los antiguos, pero no alterarían la esencia de la memoria.

La memoria recoge y conserva todos los aspectos de la existencia, y es el cuerpo, por tanto, el encargado de recobrar los datos mnémicos haciendo aflorar recuerdos de forma concomitante a percepciones.

---

1 Bergson, Henri. *Matèrie er mémoire*. Presses Universitaires de France, 1896.

2 Ribot, Théodule. *Les maladies de la mémoire*. Librairie Félix Algan, 1891.

Así, el episodio de la magdalena que nos muestra Proust en *Por el camino de Swan3* , explica claramente el proceso de como los recuerdos pueden anidar en objetos que aparentemente no tengan relación ¿Cómo puede sino explicarse que una magdalena nos traslade hasta la costa francesa?

Profundizando más en el tema, Bergson nos habla del cuerpo, y por otro lado del alma, y añade que la distinción entre ambos es temporal, no espacial. Tener consciencia de algo implica mirarlo desde el punto de vista del pasado, a la luz de éste. Uno no tomaría consciencia de algo hasta que, anclado en el pasado y a la luz de éste, dirija su acción hacia el futuro inmediato.

Esta característica de la memoria es fácilmente identificable en la arquitectura. Las ruinas, los edificios reformados, el patrimonio, el paisaje… todo tiene memoria, todo, en el presente, cuenta una historia, unos usos, unas dinámicas. Pero, aflorado en el presente, no tiene por que significar lo mismo. Los usos cambian, las dinámicas evolucionan, y por ello los edificios deben adaptarse con el paso de los años.

La base de la buena arquitectura, y una buena administración de la misma, permite que, a pesar de los cambios de uso, un espacio no pierda sus cualidades y sea capaz de trasladarnos en el tiempo. La convivencia de varios tiempos almacenados en un contenedor en el presente. La particularidad de conservar el pasado en el presente.

3 Proust, Marcel. *Du coté de chez Swann*. Librairie Gallimard, 1913.

LA BELLEZA CONTEMPORÁNEA

Luis Rodríguez Patiño

La belleza tal y como lo definía Platón en sus escritos era el esplendor de la verdad, y aunque consideraba algo muy difícil de lograr en su obra *El Banquete* escribió que "si hay algo por lo que vale la pena vivir, es por contemplar la belleza". Parte de esta belleza se concibe en la arquitectura mediante dibujos que posteriormente se logran construir y que se fundamentan en los principios básicos de la arquitectura mencionados por Vitrubio. Estos principios fueron *utilitas, firmitas* y *venustas*, que traducido del latín serían utilidad, firmeza y belleza, donde consideraba que debe existir un equilibrio entre ellas, y que deben estar siempre presentes en toda obra de arquitectura.

Este término de *belleza* ha sido introducido y reflejado por varios arquitectos que han logrado adaptar su pesar a las variantes que ha tenido la arquitectura. Entre ellos están Sota, Oiza, Carvajal, Fisac y Barragán entre otros, que mediante su proyección conceptual realizaban un orden indirecto de los espacios, generando una belleza al diseñar y una verdad al construir. Con la construcción del Panteón, La Alhambra y el Pabellón de Barcelona, se evidencia tres estados diferentes de belleza, con este último surge un nuevo pensamiento donde la estructura, el material, la tecnología y la modulación pueden atribuir una seriedad y rigurosidad a la obra construida.

A pesar de que han pasado varios siglos del manifiesto de Platón sobre la belleza, aún se siguen realizando varias intenciones por lograr definir y como llegar a realizar una "arquitectura verdadera". Esto se refleja en la actualidad, que mediante varias interpretaciones sobre arquitectura, sobresale una a la cual se le atribuyen varios aspectos positivos como la proporción, la pureza y el silencio, características que podrían estar directamente relacionados con la belleza. Se trata de la arquitectura

introspectiva, aquella que se desarrolla hacia el interior, generando más que una indiferencia con su entorno (positivo o negativo), es un respeto.

Este tipo de arquitectura sin tanto “ruido” está calando en las nuevas eras, y lo hace específicamente por esa manera de hablar con su entorno, interviniendo de manera muy sutil y fuerte a la vez, como si de una obra artística se tratase. Pero el hecho de ser tan pulcra y pasar desapercibido por los lugares parecería ser que nos dijera algo o que tuviera alguna gracia, tal como lo mencionaba San Agustín en *Confesiones* IV.13.44. Este tipo de arquitectura que es llevada hacia el interior de la vivienda, genera paz y tranquilidad de quienes la habitan. Esta situación forja un nuevo cuestionamiento ¿Acaso la arquitectura introspectiva es la arquitectura bella en la actualidad?

Pero de manera independiente, más allá de la búsqueda de la belleza y de las varias prácticas y ejercicios que se realicen por llegar al objetivo de Platón, debemos estar conscientes de que los arquitectos son los primeros en determinar si una obra es bella o no y de cómo va a influir en el tiempo.

Para ello es inevitable dejar de tener siempre presente la trilogía de Vitrubio, que a pesar de que existentes constantes cambios y cada vez más la tecnología se fusiona con esta práctica, debemos afianzarnos a este pensar y conocimiento cultural ya que de manera indirecta lograremos generar una arquitectura verdadera, que genere sensaciones y atmósferas en los contextos en las que son implantadas, sin caer en el dominio de la era de la globalización digital.

ROTH SOBRE LA BELLEZA

Andrés Santafé

Las composiciones artísticas del ser humano a lo largo de la historia y, entre ellas, la arquitectura, han estado regidas por una búsqueda de la belleza, de relaciones geométricas, de proporciones matemáticas, de la esencia de las cosas. “El hombre construye su entorno con la geometría, desde el elemento más pequeño hasta la ciudad. La geometría por tanto es el lenguaje plástico del hombre, la recreación de la naturaleza por medio del intelecto” (Piñon, 2008). Pero no es sino hasta el siglo XV cuando los aspectos más universales y abstractos de la arquitectura clásica vuelven a tomar valor de la mano de Alberti, quien pone sobre la mesa los tratados establecidos por Vitrubio, y muchos de estos se empiezan a plasmar en las obras de arte.

Los *Diez libros de Arquitectura* de Vitrubio consisten en tratados o acuerdos para realizar diversas construcciones de lugares comunes destinados a uso público, como son los puertos, foros, pórticos, baños públicos, teatros, paseos y construcciones similares, que se disponen en lugares públicos, atendiendo a una misma finalidad de uso.

Tales construcciones deben lograr solidez (distribución-decoro), utilidad (ordenación-disposición) y belleza (simetría-euritmia). Se conseguirá la solidez cuando los cimientos se hundan sólidamente y cuando se haga una cuidadosa elección de los materiales, sin restringir gastos. La utilidad se logra mediante la correcta disposición de las partes de un edificio de modo que no ocasionen ningún obstáculo, junto con una apropiada distribución según sus propias características, orientadas del modo más conveniente. Obtendremos la belleza cuando su aspecto sea agradable y esmerado, cuando una adecuada proporción de sus partes plasme la teoría de la simetría.

Para acercar tos conceptos establecidos por Vitrubio en la actualidad podemos encontrar en la obra teórica de Roth un acercamiento a finales del siglo XX, una forma intuitiva de actualizar o reconocer las características o conceptos descritos por Vitrubio. Roth en 1990 escribe su libro *Entender la Arquitectura* en el cual describe los valores de Función, Estructura y Síntesis Estética o Deleite, consiendo establecer:

Deleite como un producto de haber conseguido los dos componentes anteriores (Función y Estructura) y finalrnente establecer una síntesis estética:

1- El espacio en la arquitectura se configura del espacio conceptual y perceptivo como el resultado del espacio funcional, mientras que el espacio físico contiene a los espacios conexas y estáticos o aislados. Considera a los espacios positivos lugares donde se puede realizar una actividad personal o grupal.

2- Ver la Arquitectura como la capacidad de percepción visual que produce la síntesis estética, mediante los estímulos sensoriales planteando la proximidad del edificio como la concepción abstracta de la figura del objeto, la repetición de distancia aparentes en el objeto. La continuidad y cierre de la figura condicionada por su sencillez y grandeza. La relación figura/ fondo de acuerdo al contexto con otros objetos, proporción de la generación de formas a través de un módulo y su adecuado ritmo en espacios vacíos y llenos, escala del objeto con relación al usuario. La textura visual y táctil producida por los materiales tratados de forma natural o de color, y su respuesta ante la luz natural.

BIBLIOGRAFÍA

Piñón, H. (2008). *El formalismo esencial de la arquitectura moderna*. Barcelona, Ediciones UPC .

Roth, L. (1999). *Entender la Arquitectura, sus elementos, historia y significado*. Barcelona, Editorial Gustavo Gili.

LA BELLEZA: ESPLENDOR DE LA VERDAD

Andrés Vélez Froment

Algo especial tiene la Arquitectura que entusiasma a quien se adentra en sus múltiples laberintos. Cuando nos referimos a la misma, englobamos una serie de ideales, razonamientos, mecanismos y estrategias bajo una finalidad creadora: Arquitectura como esplendor de la verdad. Si nos atrevemos a llama dicha creación como un “proyecto”, podríamos afirmar que los mismos se logran mojado en la tinta de la memoria y dibujando, por medio de una traslación directa, sin más obstáculos: mente y mano.

En ese sentido, el proceso de proyectar no es ni una experiencia totalizadora ni está libre de preocupaciones. Ante la obra se busca un tipo especial de forma en que las partes y el todo guarden una mutua relación. Tan sólida como pueda lograrse. Tan sorprendente o tan brillante que logre aparecer, del conjunto logrado, algo vivo llamado arquitectura, algo sustancial llamado *belleza* (Portoghesi, 1981).

El placer estético es algo tan indescifrable en determinados casos, que bastaría con afirmar que ante ojos del espectador final de la arquitectura, ese resultado final al que llamamos “obra” debe transmitir sin resquicios sabiduría y la capacidad inventiva del creador ¿Existe un modo propio de escoger la arquitectura para alcanzar el ideal de belleza? Solo en lo construido sabremos si la decisión ha sido acertada. Todo arte supone un trabajo de selección. Al principio de cualquier obra el objetivo no es aún muy preciso. En ese instante saber qué se busca no es sencillo, más fácil es saber qué no debe hacerse: la búsqueda de una arquitectura de sentido y no de una arquitectura caprichosa. Saber descartar es una gran forma de selección. La omisión para el arquitecto no es pecado, sino virtud. La virtud es, por ende, un medio para encontrar el ideal que buscamos (De Molina, 2011).

Si bien la belleza es compleja de universalizar ¿se podrían establecer parámetros para su búsqueda? Para Álvaro Siza, la precisión poética y la capacidad de trascender son fundamentales para su hallazgo. En relación a esa trascendencia no podemos dejar de mencionar que cada naturaleza, cada paisaje, encierra un tiempo. La arquitectura puede interpretarlos y transformarlos. Puede puntuar el tiempo y representarlo. Puede atraparlo y detenerlo. Así, la arquitectura es tiempo formado.

De ser así, es pertinente analizar cómo el ideal de belleza adquiere distintas connotaciones en procesos históricos: en la Antigua Grecia, ya se definía la belleza como una forma compositiva, armoniosa y en equilibrio, donde nada podía ser añadido, substraído o modificado, sin alterar la composición. En sus *Diez libros de Arquitectura,* Marco Vitruvio Polión asegura que una estructura arquitectónica debe aunar tres cualidades: *Firmitas, Utilitas, Venustas* (Firmeza, Utilidad y Belleza). Para Vitruvio, producimos obras bellas en la medida en la que somos capaces de comprender los principios básicos de proporción del cuerpo humano y aplicarlos armónicamente sobre los espacios que proyectamos. La cuestión ahora sería: ¿acaso el pensamiento de Vitruvio o el que se tenía en la Antigua Grecia sobre la belleza son aplicables a nuestros días?

La respuesta es clara: la trascendencia en el tiempo y el uso de la razón (verdad) son elementos clave en la concepción de belleza. Con ello, se puede deducir que no es posible hacer arquitectura sin ser culto, sin tener una adecuada formación crítica en base a acontecimientos históricos. Esta afirmación halla sus fundamentos en Kant, pues cuando al referirse a las razones por las que el arte bello ha sido llamado bella ciencia, éste precisa:

> Esto no es otra cosa que haber advertido muy correctamente que se requiere de mucha ciencia para el bello arte. De allí que nos hemos atrevido a definir al arquitecto como aquel hombre que sabiamente asimila y sintetiza todo un bagaje de conocimientos y habilidades a las que añade su don creativo para imprimirles originalidad y belleza a sus obras.

De acuerdo con la posición Kantiana, la belleza de la arquitectura es adherente, pues debido a esa doble condición de utilidad y belleza que debe reunir, ella sirve a fines determinados. Con ello, basta decir, a manera de conclusión, que en cuanto nuestro ejercicio proyectual vaya acorde a procesos de la razón, acompañados de un bagaje cultural y fundamentando estrategias en la transmisión de un determinado mensaje, el resultado será original y, a su vez, bello. En efecto, esa es la verdadera educación del arquitecto: cultivar la mirada para ver el mundo con los ojos de la arquitectura.

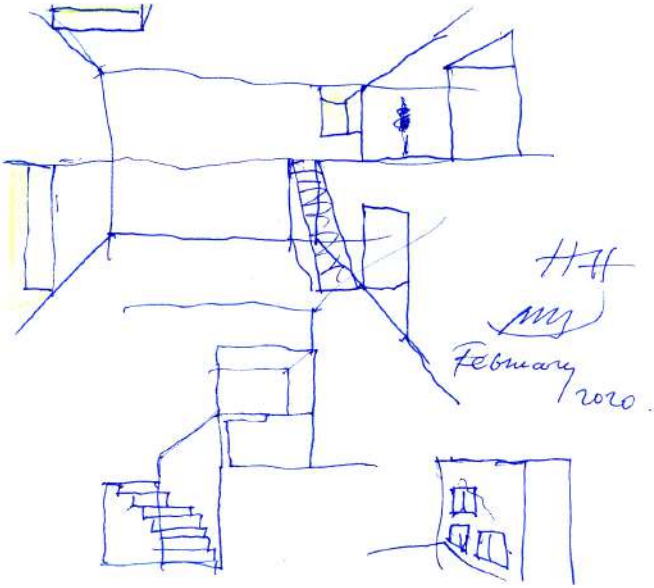
BIBLIOGRAFÍA

Portoghesi, P. (1982) *Después de la arquitectura moderna.* Roma, Italia. Editorial Gustavo Gili

De Molina, Santiago (2013) *Múltiples estrategias de arquitectura*. Madrid, España. Editorial Anagrama

Edición española del tratado: Vitruvio, Marco Lucio, *Los diez libros de arquitectura*, Barcelona: Iberia, 2007

Kant, Immanuel. *Analytic of the beautiful, from the Critique of judgment*. Part 1, Book 1, sec. 1-7. Trans. James Creed Meridith. Oxford: Clarendon Press, 1911.


HH
February 2020.

COLUMBIA UNIVERSITY LIBRARIES/ EBSCO host

Journal title:	MEMORIA DEL CURSO ACADÉMICO
Language:	Spanish
Pace of Publication:	Spain
Document Type:	Journal article
Revision Date:	20180402
Avery Number:	AB.M489
ISSN:	2530-9072
Accesion Number:	782047