

COLECCIÓN INVESTIGACIONES

IdPA_01_2015

Departamento de Proyectos Arquitectónicos
Escuela Técnica Superior de Arquitectura
Universidad de Sevilla

COLECCIÓN INVESTIGACIONES

IdPA_01 2015



DEPARTAMENTO DE PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS
ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SEVILLA
RU BOOKS

INVESTIGACIONES DEPARTAMENTO DE PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS 2015
www.departamento.us.es/dpaetsas

Colección Investigaciones **IdPA_01**

Edición:
RU books
Plaza Aviador Ruíz de Alda, 11, 41004 Sevilla

Dirección:
Juan José Vázquez Avellaneda

Coordinación IdPA_01:
José Enrique López-Canti Morales

Comité de redacción:
Pablo Díaz Rubio
Luz Fernández-Valderrama Aparicio
Francisco Montero-Fernández
Rosa María Añon Abajas
Antonio Barrionuevo Ferrer
José Enrique López-Canti Morales

Secretaría dPA:
Gema Garduño Pavón
Alfonso García Fernández

Portada:
Recolectores Urbanos

Diseño colección:
Recolectores Urbanos

Impresión:
Ulzama

Todos los derechos reservados.

Esta publicación no puede ser reproducida ni en parte, ni registrada, ni transmitida por un sistema de información de ninguna forma ni en ningún medio, sea mecánico, fotoquímico, electrónico, por fotocopia o cualquier otro.

(c) de esta edición: dPA + Recolectores Urbanos, 2015

(c) de los textos: sus autores, 2015

(c) de los proyectos: sus autores

(c) de las imágenes: sus autores

Se han hecho todas las gestiones posibles para identificar a los propietarios de los derechos de autor de los textos y las imágenes. Cualquier error u omisión accidental, que tendrá que ser notificado por escrito al editor, será corregido en ediciones posteriores.

ISBN: 978-84-941838-6-7

Depósito Legal: SE 1172-2015

SEVILLA JULIO 2015

- 9 **Presentación (Indicios)**
Juan José Vázquez Avellaneda

Trayectorias

- 15 **In-gentesDPA (Investigación en generación de territorios)**
Luz Fernández-Valderrama Aparicio
- 59 **Proyecto, Progreso, Arquitectura. El sexenio 2009-2014. Investigación en Proyectos Arquitectónicos y aportaciones con indicios de calidad**
Rosa María Añón Abajas

Tesis

- 75 **Invariantes en la ciudad de Écija**
Montserrat Díaz Recasens
- 87 **Un modelo propio de investigación en arquitectura**
Luisa Alarcón González / Francisco Montero-Fernández

Estrategias Urbanas

- 105 **La reconstrucción en Chile: ¿producto de inversión?**
María Prieto Peinado / Rosa Estrada López / Laura Carreño Naranjo
- 129 **Estrategias urbanas y arquitectónicas para el uso temporal de suelos de patrimonio público**
Andrés López Fernández / Marcos Plazuelo López
- 147 **Met_Rio. Guadalquivir-proyecto de transporte público fluvial sobre el Guadalquivir + Bici**
Andrés López Fernández / Adelaida Salces Ruz
- 155 **Domesticar LA CIUDAD. Acerca de lo común. Investigando los factores en el proyecto de la sociabilidad**
Rafael Casado Martínez / Luz Fernández-Valderrama Aparicio / Antonio Herrero Elordi

Estrategias Territoriales

- 171 **Adecuación de espacios fluviales del Bajo Guadalquivir como nuevos lugares públicos de la ciudad - territorio**
Antonio Barrionuevo Ferrer
- 185 **El espacio de la producción del Salitre. Bases para la postulación como paisaje cultural.**
Pablo Díaz Rubio
- 197 **Lugares y huellas de un territorio deshabitado**
Zacarías de Jorge Crespo

Aportaciones críticas y documentales

- 209 **El Gran San Pablo. El barrio como parte de la ciudad**
Antonio Barrionuevo Ferrer
- 223 **La transformación de la arquitectura en el cine: El caso particular de la ciencia ficción**
Juan Antonio Cabezas-Garrido
- 235 **Una hipótesis de proyectos arquitectónicos: espacios negros**
Tomás García García / Francisco Montero-Fernández
- 251 **Escolio de la envolvente**
Lino Álvarez Reguillo
- 259 **La piel, la membrana**
Luis González-Boado
- 269 **Paquebotes o aeroplanos o edificios o automóviles**
Mario Algarín Comino
- 285 **Acheronta movebo. Seminario de lecturas en la biblioteca. ETSA Sevilla**
José Ramón Moreno Pérez, Félix de la Iglesia Salgado, José Enrique López-Canti, Marta García-Casasola, María Aguilar Alejandre, Angustias Lancharro García, Nuria Álvarez Lombardero
- 323 **Documentación Anexa: El Gran San Pablo.**
Antonio Barrionuevo Ferrer

COLECCIÓN INVESTIGACIONES

IdPA_01 2015

Trayectorias

Tesis

Estrategias urbanas

Estrategias territoriales

Aportaciones críticas y documentales

UNA HIPÓTESIS DE PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS: ESPACIOS NEGROS

Tomás García-García
Francisco Montero-Fernandez

Grupo de Investigación TRANSHUMANCIAS HUM-965. Universidad de Sevilla

Grupo investigación TEP-141. ETSA Sevilla

Resumen

Los lugares que nos llevan a comprender el concepto de espacio arquitectónico, los que más me han mostrado el alma del espacio y el verdadero lujo de la arquitectura, son aquellos que no se han descrito en su exterior, aquellos que no se han mostrado de forma evidente y que han requerido de una cierta exploración, aquellos que permanecen en silencio y a oscuras porque la luz les llega tímida, densa y filtrada. Cuando se debilita uno de nuestros sentidos, los demás se encienden con inteligencia, compensándose y llevándonos a un estado de atención superior. Estos lugares requieren de la activación de todos ellos, apagando unos para acentuar los otros. La ceguera nos ha acompañado en muchos de ellos, obligándonos a aprender nuevas formas de moverse en el espacio; el tacto, el oído o el olfato se han convertido, muchas veces, en los ojos con los que guiar nuestras inmersiones, convirtiéndose en formas de percepción más objetivas y científicas que la propia vista. Ha resultado fascinante tratar de dibujar un plano de aquello que no se ha visto pero si oído o tocado. De alguna forma este trabajo de investigación nos ha enseñado nuevas formas de aprender el espacio, abriendo puertas que han permanecido cerradas a lo largo de la historia, desvelando acontecimientos que pertenecen a la mas profunda intimidad de la arquitectura.

Palabras clave: Espacios ocultos, Espesor, Espacios sensitivos, Arquitectura Informal

Abstract

The places that lead us to understand the concept of architectural space, which better show the soul of space and the real treat of architecture, are those that are not described from the outside, those who have not been shown so clearly, that have required some exploration, those who remain silent and dark, because light reaches them timid, dense and filtered. When something weakens one of our senses, others are lit with intelligence, offsetting and leading to a state of greater attention. These sites require activation of all of them, turning around to accentuate the other. Blindness has been with us in many of them, forcing us to learn new ways of moving in space; touch, hearing and smell have become, many times, in the eyes that guide our dives, becoming more objective forms and scientific sight own perception. It has been fascinating try to draw a plan of what is not seen but we had smelled or touched in our dives. Somehow this research has taught us new ways of learning space, opening doors that have been closed throughout history, revealing events that belong to the deepest intimacy of architecture.

Key words: *Hidden Spaces, Thickness, Sensitive Spaces, Informal Architecture*

«Hidden. Black spaces:

With consummate skill the spectacle organizes ignorance of what is about to happen and, immediately afterwards, the forgetting of whatever has nonetheless been understood. The more important something is, the more it is hidden».

GUY DEBORD, en KOOLHAAS, R., MAU, B.: *S, M, L, XL*, 010 Publishers, Rotterdam, 1995.

“Las cosas no se presentan en su totalidad sino que como la naturaleza aman ocultarse”, afirmaba Heráclito de Efeso¹, lo cual establece de inmediato unas diferencias sustanciales entre lo patente –lo visible, lo iluminado, lo blanco, lo que existe, aquello que nos rodea, de lo que tenemos conocimiento, lo que en griego afecta al término *aletheia*-, y lo latente –lo oculto, lo oscuro, lo negro, lo otro, lo que está más allá, y por tanto desconocemos y tememos-. La realidad que en apariencia observamos como un todo único, coherente y estructurado, es en verdad dual y fragmentada, conglomerante de dos sustancias, como si al pasear por el mundo viéramos tan solo una parte de él, blanco sobre negro, como aquellas siluetas de tiza dibujadas por Joseph Beuys en las paredes de aquella habitación negra, tan sólo algunas luces que esconden sus formas en la sombra. Y hacemos el esfuerzo de imaginar estos fragmentos ocultos al otro lado de este mundo, que desde aquí se nos muestra de una manera tan real y tangible.

Nuestra visión de las cosas, no es ya ese todo que contemplaban los griegos cuando el espacio no había sido diseccionado aún en visible y oculto. Este trabajo de investigación sugiere la hipótesis de que si existe un espacio absoluto, éste se compone de dos sustancias, una visible -el espacio representado o visible- y otro espacio que hemos convenido en llamar oculto, y que como complementario del primero se caracteriza por el hecho de servir a éste, por la generosidad con la que ayuda a definir las estancias principales de la arquitectura.

El espacio oculto ya no solo es el que discretiza y diferencia a cada espacio visible sino que se ha convertido en una nueva sustancia, fantástica e ilusoria, con la que construir una nueva realidad que da forma al espacio contemporáneo. Esta reflexión nos sugiere observar el mundo con unos nuevos ojos, para dejar a un lado la convencional división del espacio en demarcaciones diferenciadas y argumentar que el espacio absoluto se compone sencillamente de ámbitos libres para la ocupación humana, que se alternan, o entreveran, con nódulos y bandas inaccesibles y ocultas de una sustancia ficticia formada por espacios, cables, conductos, registros, materia, densidades y acontecimientos. Estamos ante una nueva forma de entender el espacio contemporáneo, un nuevo espacio formado por infinitas capas de información entre las que nos movemos de un estrato a otro, atravesando umbrales, conscientes de que el desarrollo técnico-científico ha multiplicado los límites por los que debemos pasar². Una especie de cebra conceptual, en la que la experiencia de las franjas negras proporciona un estímulo

[1] CAPPELLETTI, Angel J.: *La filosofía de Heraclito de Efeso*, Monte Avila, Caracas, 1969.

[2] SMITHSON, Peter: *Concealment and Display: Meditations on Braun*, Apéndice 15 de enero de 1964, Architectural Design, London : Academy Group, 1966.

de una intensidad abrumadora. Una nueva mirada sobre el mundo de manera dual y completa, que nos llevará a entender que no es posible el espacio visible sin su oculto, de la misma manera que la acción no se entiende sin la pausa, ni el sonido sin el silencio. Este será nuestro objetivo, construir unos nuevos ojos con los que desvelar los argumentos de una arquitectura que día a día se reformula bajo las claves que se ocultan en estos hermosos lugares.

Bruce Naumann, realiza en 1966 una escultura denominada *El espacio que hay debajo de mi silla*. Esta obra, similar en intenciones a la serie *El espacio que queda bajo mi mano cuando escribo mi nombre*, nos muestra una realidad complementaria al mundo visible, resultante de explorar un espacio en el que pocas veces reparamos. Naumann abre con su acción un extenso campo de investigación para el arte y la arquitectura. Una nueva realidad duplicada, que ensancha el ámbito del espacio conocido. Este nuevo lugar surge de repente ante nuestros ojos como un extenso territorio de operaciones para el proyecto arquitectónico, un espacio distinto, cargado con un enorme potencial creativo, que requiere para su experiencia de una nueva forma de mirar el espacio. Nauman contradice el concepto de espacio vacío -vaciado-, para proponernos el espacio de la experiencia, como un lugar inestable, comprimido, denso y cargado de acontecimientos.

Como Naumann, debemos mirar debajo de las cosas, de las mesas, de las sillas, sumergir la cabeza en nuestros techos, adentrarnos en aquellos lugares de la historia que ocultos resultan imprescindibles para comprender la realidad y la ficción de una arquitectura que hoy se reformula bajo estas claves. Esta reflexión nos invita a aclarar estos espacios sin alejar sus sombras, sin ruidos, solo con el pensamiento, para dejarnos sorprender por sus inquietantes cualidades, que en ocasiones superan a la arquitectura que sirven o dan forma. Son espacios que se hacen por resonancias, que carecen de modelos y se construyen gracias al eco de unos espacios contra otros. Se trata de espacios inverosímiles de imaginar que enfrentan realidades distintas, y que de alguna manera al ocultarse amplifican las cualidades mágicas de determinadas arquitecturas. Estos espacios son, en palabras de Luis M. Mansilla³, *como esos acordes de soledad que resuenan justo antes de que comience el concierto, sobrepuestos, hermosos en su desorden, al afinarse cada instrumento con la mano del hombre*. Sonidos menores que circunscriben y preparan un acontecimiento mayor, esenciales para comprender y disfrutar la obra. El espacio oculto es al espacio como el silencio al sonido, un intervalo siempre necesario.

Negro sobre blanco será nuestra hipótesis de trabajo. El blanco -el espacio visible- y el negro -el espacio oculto- han competido abiertamente a lo largo de la historia del dibujo de arquitectura por el dominio del papel. Raúl Castellanos⁴ desarrolla en su tesis doctoral un amplio estudio sobre el *poché* como técnica gráfica de la que se ha servido el arquitecto a lo largo de la historia para hacer del dibujo en planta no solo un objeto de contemplación estética, sino como hábil recurso arquitectónico para

[3] MORENO MANSILLA, Luis: *Apuntes de viaje al interior del tiempo*, Fundación Caja de Arquitectura, Barcelona, 2002.

[4] CASTELLANOS, Raúl: *Plan Poché*, Fundación Caja de Arquitectura, Barcelona, 2012.

ensombrecer y ocultar el defecto inevitable de unos espacios residuales y extraños. *Rellenamos de tinta negra la sección de los muros, lo llamamos Poché*, afirmaba el profesor de dibujo de la Ecole des Beaux-Arts Gustave Umbdenstock (1866-1940)⁵. Nuestra investigación sugiere un paso más, una acción: adentrarse en esta sustancia negra y viscosa para descubrir en ella un nuevo lugar, sumergirse en este vasto territorio para descubrir nuevos paisajes cargados de acontecimientos, explorar estos espacios negros como estímulo para ampliar el campo de operaciones del proyecto arquitectónico contemporáneo y descubrir en su interior las ideas con las que narrar la importancia de algunas arquitecturas que se están actualmente reformulando. Propuestas como la de los cines para Venecia o el pabellón de servicios para oficinas Sarphatistraat en Amsterdam de Steven Holl, la Fundación y Centro de Aprendizajes Rolex en Suiza de Sanaa, o la Casa para la Música en Oporto de Rem Koolhaas, inciden en la definición de un proyecto pensado desde este singular espacio que hemos convenido en llamar *espacio oculto*. Los espacios troquelados por la mirada de Steven Holl, perforados por el movimiento de los cuerpos como partículas flotantes en un espacio de una densidad superior, el aire licuado y vertido en el interior de las superficies proyectados por Sanaa, o la idea de paisajes superpuestos como retales de espacio manejados por Koolhaas, son todas ellas cualidades obtenidas de la exploración de estos hermosos lugares. Espacios negros recopilados pacientemente a lo largo del tiempo sin saber muy bien porqué, guiados únicamente por el placer de perderse en ellos, y que ahora al colocarlos sobre nuestra mesa de trabajo muestran una cierta actitud de coleccionista.

Visitando el espesor de los muros de la Catedral de Sevilla a través de conductos excavados en la piedra, el interior de la cúpula del crematorio del cementerio del bosque de Estocolmo, o al sentir la temperatura de la grieta caliente de la ventana de la reflexión en Klippan, podemos descubrir el valor de las partes ocultas para conocer esos lugares. El espacio construido de la modernidad no es el espacio visible, no es aquello que vemos ante nuestros ojos, sino el espacio oculto. El espacio oculto es lo que queda después de que la modernización haya seguido su curso o, más concretamente, lo que se coagula en el espacio visible mientras la modernización está en marcha, su hermosa secuela.

En nuestra contemporaneidad, el espacio oculto ha superado su condición inicial de masa, de receptáculo perimetral de materia, infraestructuras e instalaciones, ha superado su condición de espacio servidor como andamiaje del mundo visible, para convertirse en un espacio inverosímil de imaginar, fantástico, lírico e indescriptible, territorio de acontecimientos, donde no caben referencias a modelos ya establecidos. El espacio oculto es más un lugar que un espacio, de ahí que valoremos la multitud de acontecimientos que encierra su acción. Paisajes ocultos que esperan ser visitados, para convertirse en el transcurso de nuestra investigación en un buen punto de partida con el que pensar la arquitectura está por llegar.

[5] UMBDENSTOCK, Gustave: *Cours d'architecture*, Vol. 2, Paris, 1930.

Espacio sin fin

La continuidad es la esencia del espacio oculto: flujos de aire, barreras corta-fuegos, juntas de dilatación energéticas o cortinas de sonidos. La geometría complementaria, descrita por Juan Navarro Baldeweg⁶, la continuidad del medio, sustancias envolventes, como la gravedad o los campos acústicos, las ondas, la energía, el viento, el calor, la condensación, o incluso nuestro propio estado de ánimo: la melancolía, una leve desorientación que nos envuelve y envuelve todo lo que aquí dentro vemos y sentimos. Son las sustancias con las que están hechas estos espacios, sustancias que nos permiten sumergirnos en ellos. Mientras el espacio visible puede tener una percepción y representación objetiva, el espacio oculto es subjetivo, se encuentra en el campo de lo incierto, en el campo del proyecto y la creación.

Artistas como Joseph Beuys nos han precedido en la experimentación de cualidades geométricas y materiales de nuestro entorno, en el ensayo de nuevas materias -grasas, fieltros, cobres- como forma de hacer presente nuevas sustancias creativas para el arte y la arquitectura. En 1966, en la Academia de arte de Dusseldorf, Beuys propone una instalación que con el nombre *Infiltración homogénea para piano de cola*, asocia un piano, instrumento musical y contenedor de sonido, con el fieltro, material de su mito autobiográfico⁷. Beuys busca hacer de este objeto un contenedor energético: *“el sonido del piano está atrapado dentro de la piel, siente. En el sentido habitual del término, un piano es un instrumento que se utiliza para producir sonidos. Cuando no está en uso, es silencioso, pero conserva su sonido potencial. Aquí no hay sonido posible, y el piano está condenado al silencio. (...) Infiltración homogénea expresa la naturaleza y estructura del fieltro; el piano se convierte en un depósito homogéneo del sonido”*.

Asistimos a un momento en el que las condiciones han cambiado; la arquitectura y el arte contemporáneo vuelven su mirada sobre la historia para explorar y aprender del potencial que emana de estos lugares, para volver a descubrirlos como territorios por explorar. Rem Koolhaas, en la biblioteca de Francia (París, 1989), transforma la materia en burbujas encerradas en un medio gaseoso, invirtiendo la relación masa-vacío al ser este último el contenedor de la primera. Dejemonos seducir por estos coágulos, estos espacios ocultos que flotan en el campo de lo incierto, en el campo de una nueva sustancia envolvente, constituyente e ilimitada. Una masa líquida, en la que no se excavan espacios, sino que estos aparecen como burbujas encerradas en sí mismas, ajenas a la realidad del medio en el que están sumergidas.

Espacio sin forma

Frente a la estabilidad de los materiales que construyen el espacio visible, el espacio oculto se compone de sustancias inestables, fluyentes y en continuo movimiento, que actúan como complementarios de los materiales de la tierra: la energía, el aire,

[6] NAVARRO BALDEWEG, Juan.: *La geometría complementaria*, en *La habitación vacante*, Editorial Pre-textos, Girona, 2001.

[7] FABRICIUS, Klaus: *Joseph Beuys : aprovechar a las ánimas*, Consejería de Cultura y Medio Ambiente, Sevilla, 1992.

el calor, la ceguera, la lluvia, el olor, etc. El proyecto de arquitectura contemporáneo debe aprender de estos espacios, observar con detenimiento sus condiciones, sus flujos, para considerarlos como parte del proceso. Al considerar pertinentes estas sustancias ocultas, devolvemos a la arquitectura la complejidad que había sido generalmente obviada en los estudios más disciplinares, tipológicos o formales. Estas sustancias no poseen memoria, el tiempo en ellas no deja huellas, no envejecen sino que se regeneran en la constancia de sus flujos energéticos; ellas son el ritmo del tiempo. Todo el espacio visible, enfrentado a estas desmemorizadas sustancias, sufre su condición y es erosionado, víctima de la fuerza de lo que carece de forma, de lo que es adaptable a todos los continentes y es puro contenido.

El espacio oculto está sellado, se mantiene unido no por la tensión de su piel, como una gota de agua. Hablar de espacios ocultos es, por tanto, hablar de flujos energéticos, una envolvente no direccional que altera la unidireccionalidad de la fuerza gravitatoria. Mientras los sistemas constructivos ordenan sus elementos en función de la gravedad, estos espacios se empeñan en mostrarnos una dimensión inclinada e inestable, ondas radiales de flujos luminosos, líneas de energía que rompen la obsesiva ortogonalidad de la arquitectura, enfrentándose entre sí, rellenando los intersticios convexos que van dejando los objetos.

Espacio sin orden

El espacio oculto es como un útero que organiza la transición desde el mundo real hasta lo irreal, es el ámbito del orden fingido, el reino de la transformación morfológica. Desde la perspectiva de lo oculto, los conductos metálicos han sido sustituidos por tejidos que respiran, las juntas abiertas revelan enormes vacíos que ocultan antiguas rejillas de refrigeración, vigas, tubos, cables, y aislamientos, tuberías de protección contra incendios de un rojo intenso y enmarañadas reparaciones de pronto salen a la luz. Impuras, torturadas y complejas son las geometrías que nunca fueron trazadas de manera consciente, sin autor; una increíble aventura para el cerebro que sin duda activa nuestros sentidos.

En este mundo de ficción jugamos a imaginar nuestro itinerario, que se lanza a través de una estrecha rampa, caminando entre frías paredes que parecen de hielo, se vuelve horizontal sin previo aviso, se intersecta con otro imposible, se pliega hacia abajo e irrumpe de pronto por un diminuto agujero en el mundo real, sobre un gran vacío. El color y el material aquí dentro se han eliminado, una absoluta ausencia de detalles dan paso a otras cualidades relacionados con el olor, el tacto, la ceguera, la variación de escalas, etc. Este extraordinario espacio es informe, a medida que en nuestros proyectos proliferen estos lugares lo formal irá desapareciendo, y con ello todas sus reglas, las ordenanzas, los recursos; sin duda debemos aprender a usar más esta sustancia en nuestros proyectos. El espacio oculto está más allá de la medida, más allá del código y la escala; sus geometrías no son imaginables, sino más bien la consecuencia del espacio visible.

Espacio sin nombre

Siempre he pensado que lo más atractivo de las casas antiguas eran sus techos, por el espacio que aprisionan en su profundidad y sobre todo como musa y cobijo de nuestros sueños, y sin embargo en las casas de hoy nos pasan desapercibidos. Ya nadie repara en los techos. Nadie, salvo don José⁸, protagonista de la novela *Todos los nombres* de J. Saramago quien describe los diálogos entre él mismo y el techo de su casa. En esta ocasión el techo es el observador y el espacio de la casa el observado. El techo de la casa de don José no podrá permanecer callado ante los acontecimientos que ocurren debajo:

«Es necesario ser un techo para tener una idea tan absurda, Creo haberte dicho alguna vez que los techos de las casas son el ojo múltiple de Dios... Fantasías de techo... la gran diferencia que existe entre nosotros es que tú solo me prestas atención cuando necesitas consejos y levantas los ojos para arriba, mientras que yo me paso todo el tiempo mirándote». El techo de la casa de don José se convierte en un espacio sin nombre, en alguien con quien se puede hablar: «Ahora acostado boca arriba, con las manos cruzadas bajo la cabeza, don José mira el techo y le pregunta ... La sabiduría de los techos es infinita, Si eres un techo sabio, dame una idea, Sigue mirándome, a veces da resultado».



Pabellon central Bienal de Venecia 2014, Rem Koolhaas

[8] SARAMAGO, José.: *Todos los nombres*, Alfaguara, 2001.

Los techos que hablan son densos y tienen la piel estriada. Son una fachada interior, un cielo privado, un espejo en el que fijar nuestra mirada para adentrarnos en un mundo oculto que espera paciente ante nuestros propios ojos, expectante hasta el momento de ser descubierto.

Un techo seccionado se convierte en el elemento protagonista del pabellón central de la Bienal de Arquitectura de Venecia en 2014. La cúpula del pabellón central de desboba interiormente con un falso techo rebosante de tecnología. La muestra, coordinada por el arquitecto holandés Rem Koolhaas, se adentra en las entrañas olvidadas de algunas arquitecturas. En un proceso de preparación y embalsamamiento que ha durado cerca de cuatro años, la exposición concluye con una especie de análisis forense que desvela al mundo las cualidades de un territorio sin nombre, un espacio oculto con el que proyectar la arquitectura que está por llegar.

La imagen es elocuente. Una red compleja de bombas y tuberías de distinto calibre, se retuerce encima de un techo suspendido de poliestireno en el pabellón central de la Bienal. Las tripas metálicas de los sistemas de aire acondicionado, conductos de ventilación, agua y sistemas de detección contra incendios, construidos en un impoluto y brillante acero inoxidable, conviven en este extraño espacio desdoblado que se muestra seccionado al visitante. Sorprende la densidad de cables y conductos. Por encima de este plano que sostiene el desarrollo técnico contemporáneo y que se cierne claustrofómicamente sobre nuestras cabezas, se eleva una cúpula majestuosa, con frescos y escenas heroicas de la evolución del arte.

“El techo solía ser decorativo, un plano simbólico, un espacio ocupado por una intensa iconografía”, afirmaba Rem Koolhaas situado debajo de este techo y apuntando con su dedo índice al interior de esta extraña sustancia. “En la actualidad, se ha convertido en un espacio sin nombre, esponjado y no atribuible al arquitecto, sin competencia casi para su control, que reúne el trabajo de todo un equipo de ingenieros especializados en el diseño y cálculo de estas instalaciones; un espacio tan profundo y de tal envergadura que comienza a competir con la propia arquitectura. Es un nuevo territorio sobre el que los arquitectos han perdido todo el control, una zona que se cede y rinde al dominio de otras profesiones”⁹.

Desde el proyecto hemos perdido el control técnico de estos espacios. Desde ellos otras disciplinas engordan día a día su responsabilidad, observándonos a escondidas para ganarnos poco a poco y sin darnos cuenta el control del espacio visible. Desde el espacio oculto, las ingenierías manipulan los hilos del proyecto. Gracias a BIM y a la aplicación cada vez más extendida de criterios de sostenibilidad en el cálculo de estas instalaciones, estos sistemas engorrosos comienzan a optimizarse, devolviendo a estos espacios su carácter iconográfico y expresivo. La arquitectura contemporánea debe volver su mirada hacia estos lugares, explorarlos para convertir sus espacios en territorios de ficción para el proyecto arquitectónico. Como afirma

[9] KOOLHASS, Rem.: *Ceilings*, en *Elements of architecture*, La Biennale di Venezia, 2014.

el propio Rem koolhaas en el video que abre la Bienal de Venecia en 2014, estos espacios anónimos y ocultos podrían convertirse en la esencia de una arquitectura que está por imaginar.

Espacio invisible

Algunos de estos lugares parecen destinados a una absoluta inacción, mientras que otros están en perpetua agitación. Su anarquía es una de las maneras tangibles que tenemos de experimentar su enorme libertad. Es un espacio de colisión, un contenedor de átomos, abigarrado, no denso, no vacío. Sin duda hay un modo especial de moverse en el espacio oculto, situando a menudo al individuo en una situación límite para sus sentidos. El espacio oculto es un espacio vivo que necesita del contacto con nuestro cuerpo como energía interna; como esos relojes que viven del movimiento de nuestra muñeca. Hermosos lugares formados por infinitas capas de información, donde el sujeto contemporáneo podría encontrar un nuevo espacio físico. El espacio oculto, es un espacio relacional, cuya importancia reside en su vacuidad y en su relación con las personas, es el espacio donde es posible cualquier acción.

Pensar el espacio bajo estas claves propone retos tan complejos que despiertan en nuestra imaginación formas extraordinarias. El escritor italiano Italo Calvino, en sus *Ciudades Invisibles*¹⁰, entre medio centenar de ellas, nos muestra una en particular que nos interesa, Olinda, la ciudad oculta. Calvino construye una envolvente de un espacio imaginario que en el espesor de sus círculos concéntricos se muestra hueco, y esta oquedad constituye en suma un espacio de otra naturaleza, un extraño lugar que no es ni exterior –el que discurre entre los objetos construidos- ni interior –el confinado por el sistema de muros-, ni como es evidente en el relato una muestra de su interpenetración. Calvino nos traslada a un mundo increíble, pintado en negro y de geometría imposible, donde sus habitantes parecen flotar. La historia de la arquitectura ha sabido ocultar sus malformaciones, sus impurezas e imperfecciones, en estos ámbitos gruesos de la sección. Como en Olinda, estas áreas negras del dibujo han hecho invisibles a lo largo de la historia los restos geométricos de un espacio impuro y oculto.

Geometrías desviadas

Entre las dos cúpulas de la Catedral de San Pablo, en Londres, el aire intermedio no es un espacio desperdiciado y prescindible, más bien al contrario, una cáscara sujeta a la otra por hilos invisibles, al compensar sus esfuerzos y empujes. Si bien esta duplicidad estructural no es en absoluto intuitiva, y el ingenio del que procede se remonta al idéntico problema que existe en la cúpula de Santa María de las Flores, de Brunelleschi, o San Pedro, el valor de ese espacio intermedio ideado por Sir Christopher Wren es tan innegable como el dedicado al asiento de público unas decenas de metros más abajo, o al de la sacristía, o al del trono de la realeza.

[10] CALVINO, Italo: *Las ciudades invisibles*, Siruela, Madrid, 2007.



Catedral de St Paul, Londres

La imagen de este espacio intermedio caracterizado como un espacio oculto, negro y fantasmagórico, fruto de una sencilla desviación geométrica entre sus dos cúpulas, convierte aparentemente este aire en nada. Sin embargo ese aire es el que lo sujeta todo. Es un aire gravitacional, denso y constructivo, y entre las dos cáscaras se produce la tensión de la distancia precisa. Este aire es un gran monumento al falso techo. Un sagrario al espacio, más que servidor, complementario.

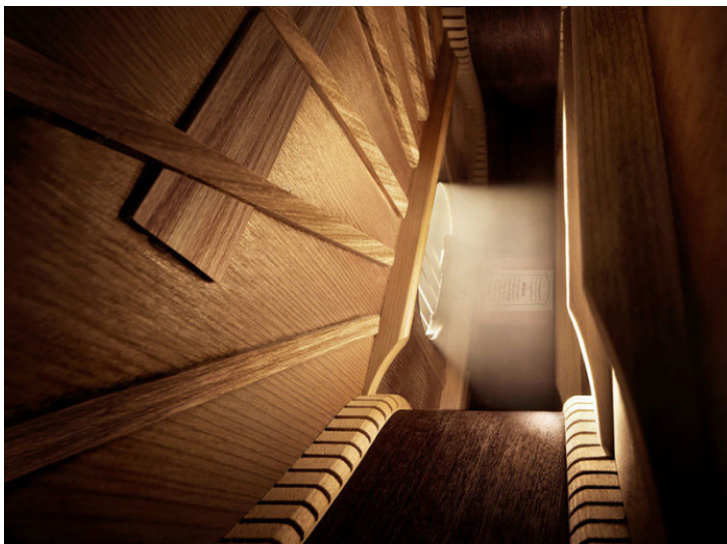
En su ensayo *La geometría oculta de la naturaleza*¹¹, Jacques Herzog se refiere a la enorme dificultad para separar estas dos sustancias, visible y oculta. La mayoría de los objetos que empleamos en nuestra vida cotidiana tienen para nosotros una imagen clara, definida únicamente por su aspecto exterior y por su valor de utilidad. No nos planteamos más preguntas frente a ellos, por ejemplo de dónde proceden, cómo y de qué material están hechos, qué guardan y cuál es su composición interior; como son útiles los aceptamos sin más. Herzog insiste en la idea de que aunque lo deseásemos y hubiésemos recibido una formación técnica, no podríamos entender las cosas de uso cotidiano: la televisión, la nevera, el ordenador personal, la lavadora. Todos estos objetos son como una especie de conglomerado sintético en el que las sustancias que lo componen son difícilmente reconocibles, están de algún modo tan mezclados que ya no es posible descomponerlos para volver a sus componentes originales.

[11] HERZOG, Jacques: *La geometría oculta de la naturaleza*, en Quaderns d'arquitectura i urbanisme mun. 181-182, Barcelona, 1989.

Muchos de los objetos que nos rodean tienen una apariencia que nada tiene que ver con su organismo interior, con aquello de lo que depende su funcionamiento, con sus *tripas*. Su forma original ni siquiera sería la natural, descomponiéndose en productos acabados industrialmente: cables, paneles de vidrio, hojas de acero y líquidos refrigerantes. Las primeras radios, llenas de lámparas de rejilla, contaban en su interior con una base plana sobre la que se fijaban los circuitos, los altavoces y las lámparas, era suficiente que todo cupiera en el interior de una caja de madera con dos botones y un dial donde aparecían nombres de ciudades, París, Londres, Roma, Calcuta. Existen arquitecturas que establecen formas externas modeladas por la presión exterior, frente a recipientes interiores en los que se desarrolla el uso programado para el edificio. Es precisamente en esta desviación geométrica donde se instala nuestro trabajo, este es el espacio que podemos descubrir, un conglomerado de sustancias visibles e invisibles, con densidades, texturas y geometrías diversas, en el que gravitan nódulos de materia viscosa, refugios, pieles y huesos.

Juegos de ficción y escala

La campaña publicitaria que Bjoern Ewers dirigió para la Orquesta de Cámara de la Filarmónica de Berlín, muestra algunos de estos lugares. Bajo el nombre de *Instrument from the inside*, los fotógrafos alemanes Mierswa-Kluska introducen su ojo en el interior de cuatro instrumentos musicales: un violín, un chelo, una flauta y un órgano de tubos. La mirada del fotógrafo nos regala espacios insólitos, lugares imposibles nunca desvelados, paisajes interiores que hasta ahora habían estado reservados a las manos de sus artesanos. Para un músico, disponer de un buen instrumento resulta imprescindible; fabricar instrumentos musicales de alto nivel requiere de una maestría sólo adquirida a base de buenas manos, largos años de trabajo, experimentación, talento y mucho esfuerzo. Estas imágenes consiguen desvelarnos aquello que se oculta tras su apariencia exterior, el lugar donde habita el



MIERSWA-KLUSKA Violin

sonido. Los instrumentos ocultan en su interior un complejo mundo, donde no sólo se dan las condiciones físicas para crear música, sino que esconden arquitecturas que han ido evolucionando a lo largo de su propia vida; transformaciones formales, materiales y mecánicas, enfocadas a conseguir una mayor perfección sonora.

Como si pretendieran preservar el espacio de la intimidad musical a la que pertenecen, estas imágenes encierran espacios sorprendentes. A modo de cofres, estas cajas de resonancia preservan, a la par que amplifican la escena protegida, abriendo los límites de la imaginación sobre la música que ocultan. Estos nuevos ojos con los que Mierswa-Kluska nos proponen observar el mundo, estos juegos de ficción y escala, nos llevan desde la pulcritud musical exterior -con toda la exhuberancia de sus conciertos, los trajes coordinados de los músicos y la intachable sincronía de sus ejecuciones- a las ásperas irregularidades del interior de la madera. Dos caras para un mismo objeto, por fuera una geometría suave, pulida y brillante, pensada para brillar en la escena, para acoplarse con soltura a los movimientos del cuerpo humano; por dentro el paisaje es bien distinto, los ensambles de la madera, sus refuerzos, las desviaciones geométricas para amplificar el sonido, construyen una realidad que tiene que ver con la esencia misma del sonido.

“Disparamos las imágenes con una Hasselblad y un respaldo digital, además de un objetivo gran angular. Es por esto que estas imágenes tienen un ambiente como de arquitecturas encontradas. La apertura que utilizamos fue f./22; con el live-view podíamos controlar qué pasaba por dentro, especialmente en el cello.” [...]

“Cortamos los instrumentos por uno de los laterales para poder ver mejor.”¹²

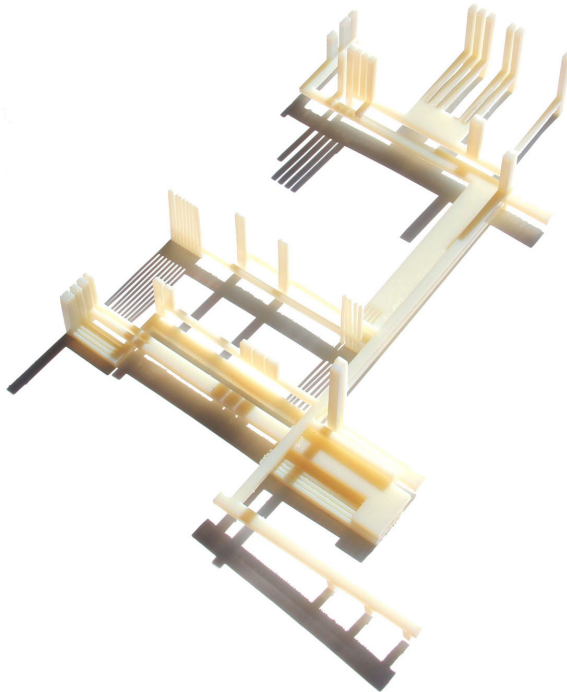
En sus primeras acuarelas, Hans Scharoun, proponía inmensos envoltorios sofocados de luz y de gente atravesando espacios inverosímiles de imaginar, que en dificultosos equilibrios invadían aquellos espacios linterna. El arquitecto alemán pudo construir algunos de estos dibujos y explicar a través de sus espacios en qué consistían estas lámparas de la ciudad. La filarmónica de Berlín fue uno de ellos y las imágenes interiores tomadas por Mierswa-Kluska, bien podrían corresponder a algunos de sus espacios ocultos. Al igual que ocurre en los instrumentos cortados por el fotógrafo, es a través de la sección del edificio con la que puede comprenderse la envoltura que lo define. El ser una de las mejores salas de conciertos que se conocen, no le resta interés al extraordinario espacio que se comprime bajo la misma. Peter Blundell realiza una interesante descripción de este espacio durante los días de función¹³, como vestíbulo, bar y calle de conexiones con el resto de las salas de cámara de todo el complejo. Se trata de un espacio indescriptible, en el que la sensación permanente del peso de la gran sala que está sobre nuestras cabezas, se contrarresta con el bailoteo permanente de las escaleras de acceso a las tribunas y palcos, a los que se llega sin solución de continuidad desde cualquier punto.

[12] MIERSWA-KLUSKA.: www.mierswa-kluska.de

[13] BLUNDELL, Peter.: *Hans Scharoun*, Phaidon Press Limited, Londres, 1995.

Fantástico, lírico, e indescriptible, estamos ante un espacio en el que, al igual que ocurre con los de Mierswa-Kluska, no caben las referencias a otros modelos. Preámbulo o umbral, estos espacios del molde se pegan a los edificios o se coagulan en su interior para agigantar el corazón de la sala de actuaciones, a la vez que impiden que el sonido escape de su interior, tan sólo el eco de una representación amplificada. Estos espacios ocultos funcionan como el fieltro de J. Beuys en su piano de cola, envolviendo las salas de música para convertirlas en contenedores energéticos. Frente a las imágenes robadas del interior de estos cuatro instrumentos, los espacios imaginados por Scharoun están llenos de actividad, cargados de personas; son lugares más que arquitecturas, y es esta condición la que le da su singularidad. Con Scharoun este lugar adquiere claramente su condición urbana, incluso una cierta espacialidad inestable; es preciso vivirlo en funcionamiento, hay que disfrutarlo en el ensordecedor intermedio en el que las gentes inundan el espacio; es un espacio denso.

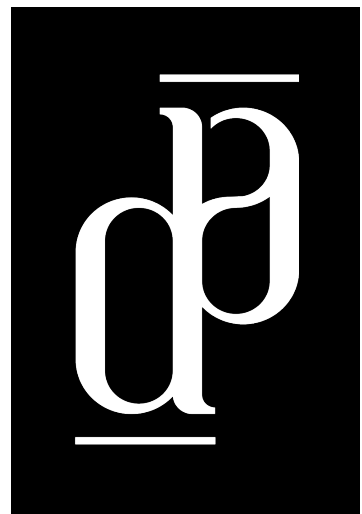
Los espacios negativos, como los de una fotografía, son esa otra cara de la realidad donde lo blanco es negro y lo negro blanco, como cuando invertimos de forma automática una imagen en nuestro iPad, tan solo un simple gesto, un doble click con nuestro pulgar y la realidad queda invertida; lo blanco se vuelve negro y lo negro blanco. Negativo, pero, no como ausencia, como lo que no es, sino un negativo igual de real que el positivo, cara y cruz de lo mismo, misma imagen a uno y otro lado del espejo. Intercambiables por tanto, dependientes del punto de vista, tan reales el uno como el otro. Espacio real creado, conformado -dado forma- por esa materia que puede dejar de ser lo positivo, lo que es, para ser lo negativo, lo de afuera, lo que



Iglesia de St Petri en Klippan, Lewerentz, tubos de ventilación natural, el sonido de las sombras

sólo envuelve. Esta es la esencia de nuestro trabajo, lograr el milagro de esta especie de *transubstanciación del espacio contemporáneo*, llegar a ese hermoso límite de no saber si lo que estamos separando del espacio, lo que estamos proyectando, es la materia-espacio, o es el aire que se está haciendo pasillos ya interiores, cerrados y ocultos para siempre.

De alguna manera, podemos concluir en la necesidad de asumir una doble transubstanciación, una mental que nos lleva a cambiar nuestra forma de observar el mundo, invirtiendo la manera de observarlo para descubrir lo oculto tras lo visible, lo negativo que encierra lo positivo; y otra que nos invita a intercambiar las sustancias in-materiales con las que se construye el espacio oculto, aprender de ellas para proyectar un nuevo espacio, un nuevo interés por la percepción y la materialidad con el desarrollo de nuevas estrategias de trabajo. Debemos asumir cartografías del espacio oculto como brújulas para una transubstanciación del espacio contemporáneo, agujas de marear de una nueva modernidad líquida que, en palabras de Zygmunt Bauman, ha comenzado ya su transformación. A partir de ese momento debe comenzar un nuevo camino, ya que hemos abierto la ventana de una nueva dimensión. Solo nos queda prepararnos para el viaje. Un viaje al interior de unos espacios que hemos convenido en llamar ocultos y que desprovistos de planimetría trataremos de explorar.



Sevilla, julio de 2015

Diseño ganador del concurso entre estudiantes para el Logotipo del Departamento de Proyectos Arquitectónicos. Roberto Baños Pantoja.

