

Alejandro Zaera-Polo: La tecnología es un motor fundamental de la arquitectura

Fecha Recepción: 10 agosto 2016

Fecha Aceptación: 15 agosto 2016

PALABRAS CLAVE Diseño asistido por computador | sustentabilidad | parametricismo | mercado inmobiliario | BIM

# Alejandro Zaera-Polo: La tecnología es un motor fundamental de la arquitectura

## Entrevista de Mauricio Loyola

Realizada por Skype el 10 de agosto de 2016

El arquitecto español Alejandro Zaera-Polo, director de la oficina AZPML Architects, es profesor de la Escuela de Arquitectura de la Universidad de Princeton, de la cual fue decano, y profesor invitado en la Universidad de Yale. Sus obras y textos teóricos han sido publicados extensamente en revistas como *El Croquis*, *Quaderns*, *A+U*, *Log* y *Volume*. Gran parte de su producción teórica se encuentra en su libro *The Sniper's Log: Architectural Chronicles of Generation-X*.

Zaera-Polo fue cofundador de la reconocida oficina Foreign Office Architects (FOA) y decano del Instituto Berlage de Holanda. Entre sus proyectos más destacados se incluyen el Terminal Marítimo de Yokohama (2002), el pabellón español en la Expo Internacional de Aichi (2005), el complejo residencial Carabanchel (2007) y el complejo comercial Meydan (2007).

# En

ENTREVISTA



## ★

El Terminal Internacional de Pasajeros de Yokohama fue diseñado por Foreign Office Architects (FOA). Inaugurado en 2002 luego de ocho años de construcción, tiene 430 metros de largo y 48.000 metros cuadrados. El diseño propuesto por FOA (Alejandro Zaera-Polo y Farshid Moussavi) ganó un concurso internacional en el que participaron más de 600 oficinas. La obra obtuvo uno de los seis RIBA Worldwide Awards 2004. Fuentes: [archdaily.com](http://archdaily.com); [farshidmoussavi.com](http://farshidmoussavi.com); [architectenweb.nl](http://architectenweb.nl)

## ★

Maider Llaguno es arquitecta de las escuelas técnicas superiores de arquitectura de San Sebastián y Barcelona y Master de la GSAPP de la Universidad de Columbia. Trabajó para FOA entre 2006 y 2009. Fuente: <http://azpml.com>

## ★

Python y Processing son lenguajes de programación. Grasshopper es un *plug-in* de programación visual para Rhinoceros 3D. ANSYS (Fluent) y OpenFoam son programas para analizar dinámica de fluidos computacional (CFD).

## ★

Maider Llaguno completa su PhD en el ETH-Zúrich con una tesis sobre el rol de las formas y envolventes de los edificios en los microclimas urbanos a escala de barrio. Fuente: <http://azpml.com>

## ★

El vóxel (del inglés *volumetric pixel*) es la unidad cúbica mínima de representación de objetos tridimensionales utilizada por algunos programas de modelamiento de sólidos.

## ★

*Non-Uniform Rational B-Splines* (NURBS) es un método computacional para generar curvas y superficies complejas.

*Para quienes estudiábamos arquitectura en el 2000, el Terminal Marítimo de Yokohama fue una construcción icónica de la integración de tecnologías digitales en el proceso de diseño. ¿Qué rol cumplen hoy las tecnologías digitales en tu obra?*

Siguen cumpliendo un rol importantísimo. Siempre he tenido una fe absoluta en que la tecnología es un motor fundamental de la arquitectura. Ahora simplemente tenemos otras tecnologías. Cuando hicimos Yokohama todavía hacíamos fotocopias y *collages*; ahora todo se hace digitalmente. En la oficina nos comunicamos por Skype y compartimos archivos digitales exclusivamente. Ahora también tenemos otros instrumentos que, si bien yo no manejo, son importantísimos. Mi socia, Maider Llaguno, es muy diestra en estas tecnologías. Ella utiliza modelos computacionales de dinámica de fluidos, sabe programar, trabaja con Python, Processing, Grasshopper, e incluso con ANSYS y OpenFoam. Su incorporación a la oficina ha sido muy importante porque básicamente ha supuesto una actualización de las tecnologías de producción. La investigación doctoral de Maider sobre modelación del aire y variaciones en las envolventes de los edificios también ha empezado a generar nuevas posibilidades en los proyectos de la oficina, no solamente en términos de las prestaciones de los edificios, sino realmente como generadores de una nueva estética.

*¿Por ejemplo?*

Una de las cosas que más nos interesa actualmente es que, cuando tienes que modelar o simular la realidad con un programa de elementos finitos, divides la realidad en cubitos, en *vóxeles*, que están caracterizados por determinados atributos y funciones. Cuando quieres meter la realidad dentro de ese instrumento, inevitablemente tiendes a que quede determinada por esos vóxeles, que forman una estructura geométrica subyacente muy poderosa. Cuando hacemos un proyecto con este tipo de tecnologías, terminamos, de alguna manera, siendo esclavos de esa malla tridimensional, porque salirnos de esa malla supone unos costes de computación enormes, lo que nos lleva a adoptar casi automáticamente geometrías que son "voxelizadas", como de cajas erosionadas. Esto, que al principio parece una regresión en relación con la sofisticación del mundo de las superficies de doble curvatura, nos parece una oportunidad para desarrollar otras posibilidades arquitectónicas. Es una vuelta a lo áspero, a lo roto, a lo aproximado, en lugar de la precisión suave y dúctil de las NURBS. Es como si los vóxeles se hubieran convertido en los atributos materiales del proyecto.

*¿Y en el proceso de producción del proyecto?*

Desde el punto de vista de producción del proyecto, las tecnologías digitales también son mucho más importantes que antes. Ahora hacemos los proyectos



Yokohama International Port Terminal. FOA (Alejandro Zaera-Polo y Farshid Moussavi). Yokohama, Japón, 1995-2002.



**BIM** (*Building Information Modeling*) es una tecnología que permite la producción y el uso de un modelo digital, integrado y colaborativo de todas las características físicas y funcionales de un edificio a través de todo su ciclo de vida.

con **BIM**: todo está ya metido dentro del ordenador. Mueves un elemento y su coordinación es automáticamente gestionada por el *software*. Es una forma de trabajo absolutamente mediada por las tecnologías de producción, y a veces es extraordinariamente inflexible. La informática es el vehículo fundamental con el que trabajamos; cuando empezamos, no existía el hecho de poder cuantificarlo todo, siempre, pero ahora es un *default*, es básico. Siempre merece la pena pensar sobre los medios de producción. ¿Qué implica que hagamos un proyecto en BIM, entero, desde el principio? ¿Qué implica para el proyecto, cuáles son las decisiones que se producen casi automáticamente, y cuáles son las nuevas áreas de libertad, todavía modificables o controlables? Me sigue pareciendo interesantísimo pensar cómo estos sistemas de producción tienen un efecto sobre la forma en que podemos teorizar el proyecto.

### ¿Tú crees que falta conciencia sobre ese impacto?

Sí. Hay una especie de reacción tonta contra esos mecanismos, de arquitectos que nunca los han entendido y probablemente nunca los entenderán. Y como ahora estas cosas se han banalizado y ya no están de moda, utilizan la crítica fácil para justificar su incapacidad y decir "ahora los edificios ya pueden volver a ser cuadrados". Efectivamente, los edificios pueden volver a ser cuadrados, como en lo que te contaba de los *vóxeles*, pero no tienen por qué ser cuadrados. Me parece que el exilio o la exclusión de cualquier geometría formalmente compleja que se ve ahora en las escuelas o en las revistas es un fenómeno pasajero.

### Me encantaría conocer tu interpretación del *parametricismo*.

Siempre digo que la idea de *parametricismo* la inventé yo (ríe).

### ¿Se lo has dicho a *Patrik Schumacher*?

No, no se lo he dicho (ríe). Bueno, la palabra la ha inventado él, muy bien inventada, pero los primeros experimentos que se hicieron con ese tema los hicimos nosotros en la Architectural Association antes que Patrik viniera a enseñar y empezase a estar interesado en ese tipo de tecnología. El Diploma 5 de la AA fue el primer lugar donde empezamos a investigar sobre la producción con ordenador, que hoy llamaríamos *paramétrica* y *cuantitativa*. Diploma 5 se basaba en la posibilidad de empezar a pensar en el proyecto de una forma *paramétrica*, como si saliera de un menú de AutoCAD. Había también obviamente una influencia del *cientificismo* de OMA, las gráficas y la cuantificación como instrumento *arquitectónico*. Con el éxito de Yokohama, esa investigación se convirtió en predominante en la escuela, y fue entonces cuando Patrik entró en la AA, montó el **DRL** y empezó a trabajar con estos instrumentos.

Yo había estado interesado en el ordenador desde antes, desde que estuve en el **GSD**. Me gusta contar esta anécdota: en esa época, yo era un auténtico



El *parametricismo* es un concepto acuñado por Patrik Schumacher en 2002 para describir un estilo *arquitectónico* contemporáneo caracterizado por el uso intensivo de tecnologías digitales de diseño *paramétrico* y formas geométricas complejas y variables.



Patrik Schumacher (1961) es un arquitecto alemán (Universidad Técnica de Stuttgart). Antes de titularse estudió matemáticas y filosofía en la Universidad de Bonn. Es socio-director de Zaha Hadid Architects y profesor titular de la Universidad de Innsbruck. Es autor de *The Autopoiesis of Architecture, Vol.1: A New Framework for Architecture* (Wiley, 2010); *The Autopoiesis of Architecture, Vol.2: A New Agenda for Architecture* (Wiley, 2012) y *Parametricism 2.0: Rethinking architecture's agenda for the 21st Century* (Wiley, 2016). Fuentes: zaha-hadid.com; worldcat.com



El *Design Research Laboratory* (DRL) es un programa de la Architectural Association conducente al título de *Magíster en Arquitectura*. Fue fundado en 1997 por Brett Steele, actual director de la AA, y Patrik Schumacher. Fuente: aaschool.ac.uk



Harvard Graduate School of Design.



Pabellón de España en la Expo 2005. FOA (Socio encargado: Alejandro Zaera-Polo; Arquitecto del proyecto: Kensuke Kishikawa). Aichi, Japón, 2005.



Kirchberg Housing. Kirchberg, Luxemburgo. AZPML y B/NT Architectes. Concurso, 2015-2016. Renders: SBDA.

★  
Paleta: Persona rústica y sin habilidad para desenvolverse en ambientes urbanos. Fuente: rae.es

**Siempre merece la pena pensar sobre los medios de producción. ¿Qué implica que hagamos un proyecto en BIM, entero, desde el principio? ¿Qué implica para el proyecto, cuáles son las decisiones que se producen casi automáticamente, y cuáles son las nuevas áreas de libertad, todavía modificables o controlables? Me sigue pareciendo interesantísimo pensar cómo estos sistemas de producción tienen un efecto sobre la forma en que podemos teorizar el proyecto.**

★  
Los trays son los pisos de estudiantes.

★  
Booleans se refiere a formas geométricas construidas o derivadas de operaciones booleanas (unión, sustracción, intersección), características de los primeros programas de diseño tridimensional.

“paleta” de Madrid que llegó al GSD casi sin hablar inglés. Por una reacción extraña empecé a interesarme por los ordenadores, con esa distancia que me daba el no ser parte de la élite de la escuela. Estoy seguro de que si hubiera sido norteamericano no hubiera aprendido nada de computación, porque los ordenadores tenían muy mala fama entre los diseñadores sofisticados del GSD; eran vistos como un instrumento para *geeks* que se iban a dedicar a hacer PhDs o a realizar productos de tecnología. Pero como yo era un paleta, me daba igual, ni siquiera advertía que era poco *fashionable* estar interesado en ordenadores. Me matriculé en todos los cursos de ordenadores. Un día me encontré con Rafael Moneo en el pasillo y me preguntó «¿qué cursos has cogido este semestre?» y yo dije «he cogido este, este y este... y he cogido mi tercer curso de diseño con ordenador», y él me respondió, tomándome por el codo: «eso es interesado en el peor sentido de la palabra» (ríe). Claro, porque a él eso no le interesaba nada, decía que si te dedicabas a trabajar en un ordenador nunca ibas a hacer nada como diseñador. Y tenía razón, porque antes de 1990 la interfaz de los ordenadores era muy dura y requería tanto esfuerzo, que evidentemente tu capacidad como diseñador se resentía si te dedicabas a ello. Pero él no contaba con que la interfaz fuera a evolucionar tan rápido que mi generación sería capaz de saltar de medio de producción y abandonar completamente los medios tradicionales.

*Esa es la época del cambio tecnológico...*

Yo soy exactamente de la generación que pasa de los medios tradicionales de producción —del lápiz, el *rotring* y el papel— a los medios digitales de producción. Y eso ocurrió exactamente en 1990. Hice mi proyecto de tesis directamente en el ordenador, y ese año fui el único alumno que lo hizo. Al año siguiente había cinco o seis, y al siguiente pusieron cables en todos los *trays* del GSD, porque ya todos los alumnos estaban trabajando con el ordenador. O sea, el cambio ocurrió literalmente en dos o tres años, y la computación dejó de ser un campo para especialistas y se convirtió en un ámbito en el que todo el mundo tenía que ser capaz de operar.

*Entiendo ese momento de explosión de las tecnologías digitales en la arquitectura, pero otra cosa es el parametricismo como concepto teórico, como estilo, que, de hecho, ha sido bastante criticado. ¿Qué opinas tú sobre eso?*

Creo que es un nombre muy bueno, me parece acertado, es una contribución genuina al discurso. Patrik fue capaz de capturar muy bien el momento en que los arquitectos empezamos a estar interesados en formas que no eran intersecciones entre otras formas —no eran *booleans*, no eran *collages*, no eran composiciones de formas primitivas—, sino formas que tenían un grado de resolución diferencial que anteriormente no se podía conseguir con ningún instrumento, y que de repente eran factibles y se convertían en un estilo. Estoy totalmente de acuerdo con Patrik en que hay un estilo paramétrico y



Birmingham New Street Station. AZPML (Alejandro Zaera-Polo y Mainer Llaguno Architecture). Birmingham, Inglaterra, 2010-2015.  
Fotografía: Javier Callejas.



**Hoy puedes producir cualquier forma, pero... ¿para qué?, ¿dónde está el mérito?, ¿dónde está tu capacidad cuando todo es posible?**

en que hubo mucha gente interesada en explorarlo. Que sea "el estilo definitivo", ya se ve que no, porque ha pasado de moda. Evidentemente, como todos los manifiestos, producen polémica, debate y críticas. En un determinado momento existió esa tendencia, de la misma manera que ahora hay una especie de involución en contra de esa estética, y una vuelta a la arquitectura de formas simples "por sí mismas", porque, aunque los nuevos profetas del post-parametricismo se afanen en invocar a la racionalidad y economía de las formas genéricas, tampoco son necesariamente mejores o más bonitas.

## TECNOLOGÍAS MATERIALES

***Las tecnologías de fabricación digital avanzan a un ritmo que sugiere que hoy "todo se puede". Tú eres algo escéptico o crítico de esta idea, ¿por qué?***

No es que sea escéptico, es que creo que, efectivamente, si tienes dinero puedes hacer casi cualquier cosa. Me parece mucho menos interesante explorar las posibilidades, que son infinitas, que explorar los límites. O sea, saber dentro de qué costes se pueden producir determinadas formas, o determinar cuál es el umbral a partir del cual ya no puedes producir determinadas formas, me parece una investigación muchísimo más interesante que la que surgiría al decir "voy a ver si ahora consigo hacer una forma de triple curvatura que además se pliega topológicamente sobre sí misma...". Esto no me interesa nada. Las posibilidades ya son tantas que han producido el rechazo que vemos ahora. Hoy puedes producir cualquier forma, pero... ¿para qué?, ¿dónde está el mérito?, ¿dónde está tu capacidad cuando todo es posible?

***En este contexto, ¿cuál es la relevancia de lo manual y lo artesanal en arquitectura?***

Entre lo manual y lo artesanal hay una diferencia muy grande, claramente a favor de lo digital. Me parece que la idea de la artesanía no ha desaparecido, sino que se ha potenciado. Yo sí creo que hay una artesanía de la fabricación digital o del *3D printing*. En cambio, creo que los instrumentos manuales ya no tienen mucho interés, porque hay otros mecanismos de producción que son mucho más potentes.

***¿Tú crees que esa menor relevancia de lo manual es riesgosa para la tradición material de la arquitectura?***

No, para nada. Los materiales siguen estando ahí y son muy interesantes. Antes los edificios se hacían de ladrillo, de madera, de piedra, de acero y de hormigón, y hoy se hacen de Styrofoam, Tyvek, Dryvit, EPDM, aluminio, PVC y cosas así. Hay otra paleta de materiales mucho más amplia y mucho más interesante. Es un campo de potencial que me interesa muchísimo. Las máquinas de producción digital trabajan sobre los nuevos materiales, pero también



Birmingham New Street Station. AZPML (Alejandro Zaera-Polo y Mainer Llaguno Architecture). Birmingham, Inglaterra, 2010-2015.  
Fotografía: Javier Callejas.

★ Fabio Gramazio y Matthias Kohler son arquitectos e investigadores del ETH-Zürich. Se focalizan en el diseño y la fabricación digital usando tecnologías de robótica industrial.

**Hay una serie de problemas importantísimos, los más importantes que tenemos que resolver los arquitectos actualmente, que realmente se solucionan en la envolvente y en el massing del edificio: problemas de consumo energético, de aislamiento y de funcionamiento térmico e higrométrico.**

sobre los antiguos, de forma que amplían substancialmente la forma en la que operan. **Gramazio y Kohler** han hecho investigaciones maravillosas sobre las posibilidades de utilizar ladrillos de una forma innovadora a partir de colocarlos con robots.

## ENVOLVENTES Y SOSTENIBILIDAD

*Un tema característico de tu trabajo es la preocupación por la envolvente. ¿Qué llevó a que te focalizaras en la envolvente como elemento central de la arquitectura?*

Fue una cosa que encontré cuando estaba trabajando en proyectos reales. Al final, te das cuenta de que una gran cantidad de proyectos están absolutamente predeterminados, quieras o no. Cuando haces un centro comercial, para bien o para mal, nunca puedes inventar el "centro comercial del futuro", simplemente porque el mercado no te da espacio para eso. Hay una serie de inercias que se van construyendo a medida que la vida material de una civilización se desarrolla, que son irreversibles. Entre ellas, el cómo se organiza una vivienda social, un centro comercial, un aeropuerto o un edificio de oficinas, o cuáles son las profundidades que debes tener entre la fachada y el núcleo en un edificio de oficina. Son parámetros dados por el mercado. Que alguien crea que va a inventar el centro comercial del futuro me da un poco de risa. Es un proyecto que, muy probablemente, no llegue a nada. Eso no quiere decir que no puedas cambiar las cosas, pero los cambios tienen que ser mucho más incrementales.

Pretender que somos Le Corbusier o Mies van der Rohe, que vivieron en una época en que efectivamente había oportunidades para cambiar la estructura interna del edificio, es simplemente *naïve*. No le prohibiría a nadie que lo intente, pero no me parece una investigación muy productiva o muy prometedora.

*Entonces, la envolvente aparece como el último reducto de decisión que les queda a los arquitectos...*

Sí, exactamente. Me di cuenta de que cuando iba a una reunión en que estábamos haciendo un centro comercial, y se hablaba de la fachada, todo el mundo me escuchaba pensando "éste es el que sabe". Pero bueno, esta es solamente una parte de las razones por las cuales me interesa la envolvente. La otra parte es que hay una serie de problemas importantísimos, los más importantes que tenemos que resolver los arquitectos actualmente, que realmente se solucionan en la envolvente y en el *massing* del edificio: problemas de consumo energético, de aislamiento y de funcionamiento térmico e higrométrico. Da igual la sección que tengas en el centro comercial del futuro; si la envolvente

tiene las dimensiones adecuadas, entonces funcionará bien en términos ecológicos, lo que me parece mucho más importante que el efecto espacial que supuestamente vamos a poder producir. Esta es una investigación importante en la que podemos tener voz y capacidad de decisión y sobre la que podemos construir una disciplina. El calentamiento global o el consumo de energía son importantísimos, y si los arquitectos fuéramos capaces de domar esta bestia seríamos los "reyes del mambo". El cincuenta por ciento de las emisiones de carbono se produce en las ciudades y en los edificios, y el sesenta por ciento de la energía se consume en las ciudades y en los edificios. Puedes dedicar cientos de miles de millones a desarrollar mejores combustibles para los aviones, pero el impacto que eso va a tener en el medio ambiente es despreciable si lo comparamos con el impacto que puede tener encontrar tecnologías y formas arquitectónicas capaces de mejorar el consumo energético o la energía embebida en los edificios. Cuando lo pienso así, lo veo clarísimo. No concibo otro camino para progresar como práctica y como disciplina.

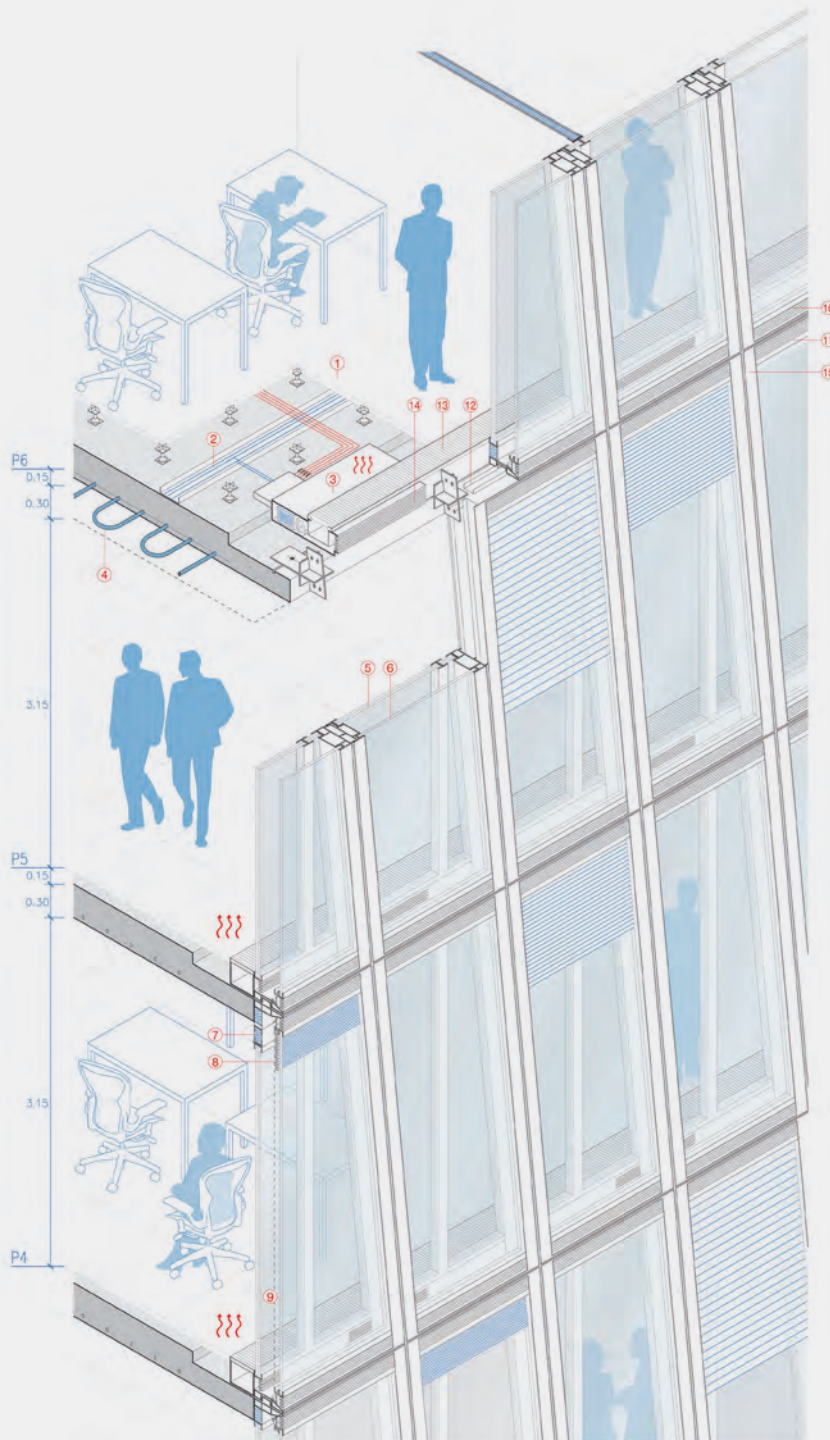
*Tengo la impresión de que para un grupo importante de arquitectos la bandera de la relevancia de la sostenibilidad funciona más como una excusa de diseño que como una real preocupación social o ambiental. ¿Tú compartes la idea de que existe algo de hipocresía en el discurso de la sostenibilidad en arquitectura?*

No lo sé, y me da igual si la gente lo toma hipócritamente. Es el campo más importante en el que los arquitectos podemos trabajar hoy. Además, me gustan mucho las excusas. Yo incluso he escrito una "teoría de la excusa", según la cual es más interesante pensar la historia de la arquitectura como una serie de excusas que como una serie de manifiestos. Esto proviene del hecho de haber estado involucrado en el mundo académico y profesional: a menudo me encontraba con alumnos o colaboradores que hacían cosas muy raras porque les gustaban, porque las habían visto en una revista o porque les habían salido así, sin más. Esto me parecía tautológico y totalmente soporífero, como la mayoría de esas arquitecturas que son arquitectura por sí misma, que no plantean ningún problema ni encuentran ninguna solución. Mi respuesta era invariablemente que no se podía hacer ni una raya hasta que no se tuviera una excusa. A otros arquitectos, a lo mejor, les basta decir "estoy interesado en la simetría y en la asimetría, y juego con esos conceptos que son parte de la disciplina arquitectónica desde tiempos inmemoriales". Para mí, la excusa tiene que ser económica, funcional; o sea, que le confiera al proyecto una cierta legitimidad más allá de lo puramente arquitectónico.

*Por último, la sostenibilidad es una buena excusa.*

Sí, sí, es una verdadera mina de excusas. Otra cosa es que luego, cuando rasques, las excusas se caigan; pero bueno, ahí es donde hay que trabajar.

**El calentamiento global o el consumo de energía son importantísimos, y si los arquitectos fuéramos capaces de domar esta bestia seríamos los "reyes del mambo".**



Austro Control Tower. AZPML (Alejandro Zaera-Polo y Maider Llaguno Architecture). Schnirchgasse 11, Viena, 2015.



Austro Control Tower. AZPML (Alejandro Zaera-Polo y Mainer Llaguno Architecture). Schnirchgasse 11, Viena, 2015.

## INDUSTRIA Y MERCADO

*Tu oficina tiene un pie en Nueva York y otro en Zúrich, que son lugares con tradiciones arquitectónicas muy diferentes. En Estados Unidos la industria está dominada por la arquitectura corporativa. En Europa, la práctica arquitectónica se entiende como acción cultural, con mayor libertad para explorar...*

Es una cuestión de mercado. No creo que los arquitectos europeos estemos más interesados en prácticas culturales que los americanos, sino que la cultura anglosajona es, en general, menos receptiva colectivamente a ese valor añadido de la arquitectura como proyecto cultural. El mercado anglosajón es muchísimo más duro, está muchísimo más optimizado. En los cuarenta y cinco, la General Motors contrataba a **Saarinen** para que les hiciera la sede corporativa; Seagram, a Mies van der Rohe, y así. La actividad económica estaba mucho más ligada a la construcción de la ciudad y a la construcción de edificios. Pero hace mucho tiempo que los americanos han decidido que es mucho más lucrativo dedicar a pagar campañas de publicidad el dinero que antes destinaban a construir magníficas sedes corporativas. Compran y alquilan edificios absolutamente genéricos, que pueden usar y tirar, que pueden abandonar en cualquier momento para mudarse a otro parecido, o alquilar a otra empresa a la que tampoco le preocupará mucho identificarse con su medio, que ya no es una parte crítica de su identidad.

En cambio, en Europa eso todavía no es así. Por una parte, los Estados tienen una inversión mucho mayor en la construcción del espacio público y de la ciudad, hay poderes políticos importantes que todavía creen en la ciudad y en la arquitectura como instrumentos importantes de cohesión social y cultural. En Norteamérica, los clientes capaces de apreciar ese tipo de cosas han quedado relegados a museos, a universidades, a una serie de reductos de la cultura que son marginales en relación con el volumen de la economía.

*Tú dices que Europa "todavía" no es así. ¿Crees que es algo que cambiará o está cambiando?*

Sí, clarísimamente, está cambiando. Es que el modelo americano está más avanzado, está más evolucionado. En Inglaterra ya hay una especie de condición híbrida en que el mercado es casi tan potente como el americano, y el mercado es bastante malo para la arquitectura sin la intromisión de otras instituciones. El mercado convierte todo en "*vanilla buildings*", en lo más genérico, más barato, más eficaz. En Europa todavía hay un estándar público que asegura una calidad mínima de los proyectos, en los que se gasta dinero. La arquitectura se toma en serio. En Norteamérica no hay casi dinero público para hacer equipamientos colectivos. Y en Inglaterra hay cada vez menos.

★ Eero Saarinen (1910-1961) fue un arquitecto y diseñador finlandés que desarrolló gran parte de su obra en EE.UU. Una de sus obras más célebres es la Terminal TWA del Aeropuerto Kennedy de Nueva York. A fines de los cuarenta diseñó el General Motors Technical Center junto al arquitecto paisajista Thomas Church.

**Hay una especie de esquizofrenia entre los que escriben y los que construyen: los que escriben nunca construyen y los que construyen nunca escriben. Al final, ninguno de los dos se termina de enterar de la película.**

*Y entonces, ¿cómo debemos prepararnos para este cambio?*

(Suspira). Yo explico a mis alumnos que no estamos fuera del mundo real, para que no estén pensando simplemente en temas disciplinares, sino en iniciar una conversación más allá de la escuela, con una audiencia externa de promotores, ciudadanos y políticos. Nunca he hecho un estudio que no tenga como objetivo final un proyecto real. En la AA hice el desarrollo del entorno de la Tate Modern en 1994, el diseño de Bluewater Shopping Centre en 1995, el South Bank Centre de Londres, y así. Ayer vino una ex colaboradora que ahora es académica y me dijo que estuvo recientemente enseñando un semestre en una escuela americana muy importante y que estaba horrorizada. No podía creer las tonterías que les decían a los alumnos, a los que les pedían que pensasen en el "problema del espacio". ¿Para qué poner a los alumnos a pensar en el espacio, la simetría, la agregación? Hay que enseñar a los alumnos a pensar en la economía de la construcción, en la logística de la construcción, en cuáles son las proporciones que debe tener una envolvente para que tenga el comportamiento energético adecuado. Hay que enseñarles a enfrentarse con problemas concretos en lugar de seguir pensando que van a aprender haciendo ejercicios formales de composición, que es lo que se hacía hace un siglo en la *École de Beaux Arts*.

*...es lo que se hace en la mayoría de las escuelas.*

Sí, así es, es lo que se sigue haciendo, así es como se educa a los arquitectos. Yo no puedo, les pido que se impliquen directamente con procesos reales, no con especulaciones disciplinares obsoletas.

*Pero junto con defender esa formación muy aterrizada en los problemas prácticos de la arquitectura, tú tienes una obra teórica importante. Tu libro **Sniper's Log**, que solamente contiene textos teóricos, tiene 600 páginas.*

Es que no creo que haya una diferencia muy grande entre hacer arquitectura y escribir. Históricamente, los arquitectos siempre hemos escrito mucho: los arquitectos somos arquitectos porque escribimos. También porque dibujamos, pero escribimos muchísimo. En Norteamérica hay una especie de esquizofrenia entre los que escriben y los que construyen: los que escriben nunca construyen y los que construyen nunca escriben. Al final, ninguno de los dos se termina de enterar de la película. **m**

**No creo que haya una diferencia muy grande entre hacer arquitectura y escribir. Históricamente, los arquitectos siempre hemos escrito mucho: los arquitectos somos arquitectos porque escribimos.**

★  
*The Sniper's Log: Architectural Chronicles of Generation-X (Actar, 2012).*