

POÉTICAS DEL AZAR. HALLAZGOS INESPERADOS EN TRES ARQUITECTURAS CERÁMICAS

E. Fernández-Vivancos González

Arquitecto. Valencia
e.fdez-vivancos@terra.es

1. AZAR Y NECESIDAD

Sólo el *azar* está en el origen de toda novedad, entorno a esta contundente y seductora afirmación, Jacques Monod, Premio Nobel de Fisiología y Medicina en 1965, desarrolla uno de los argumentos centrales de su ensayo *El azar y la necesidad*, en el que aborda una explicación de los procesos evolutivos de los seres vivos en términos de invariancia y perturbación.

Monod describe cómo en los mecanismos de replicación y traducción del código se pueden producir perturbaciones, alteraciones accidentales que resultan insignificantes en un orden microscópico pero cuya acumulación en el seno de un sistema macroscópico da lugar a modificaciones apreciables. Estos mecanismos son la única fuente posible de los cambios en el texto genético y este es el único depositario de las estructuras hereditarias, por ello sólo el azar aparece como origen de toda novedad en la biosfera.

Para Monod este azar debe ser considerado como esencial, muy distinto del carácter operacional del de los juegos, por ejemplo los dados, donde la incertidumbre sólo depende de la falta de control en la precisión del lanzamiento. El azar esencial caracteriza al accidente en el que se encuentran dos series de acontecimientos totalmente independientes entre sí, alguien que pasea, una teja que resbala y cae. El acontecimiento que supone una modificación en el código es esencialmente imprevisible.

Sin embargo los seres vivos son sistemas intensamente conservadores, de ello depende la estabilidad de las especies, por lo que considerado aisladamente una mutación es un acontecimiento muy raro. El accidente singular, una vez inscrito en la estructura del ADN, va a ser mecánica y fielmente replicado y traducido miles de millones de veces, con lo que la perturbación da paso a la invariancia; del reino del azar pasamos al de la necesidad. Las únicas modificaciones que serán aceptadas y conservadas en un proceso evolutivo son aquellas que, al menos, no reducen la coherencia del conjunto sino que la refuerzan, o bien las que lo enriquecen con nuevas posibilidades. El azar será el responsable de la diversidad en el conjunto de los seres vivos, su estabilidad y su conservación dependerán de la necesidad.

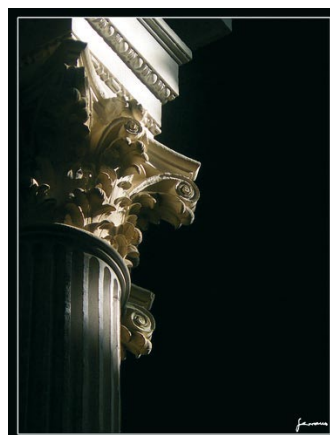


Figura 1. F. de Chambray, *Parallèle de l'Architecture Antique et de la Moderne* Capitel corintio.

2. INICIOS CASUALES

Rafael Moneo, Premio Pritzker en 1996, comienza su discurso de ingreso en la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando, Sobre el concepto de arbitrariedad en la arquitectura, con el pasaje de Vitruvio sobre la invención del capitel corintio.

El escultor Calímaco pasa casualmente cerca de la tumba de una joven corintia. Sobre la tumba, su nodriza ha colocado un canastillo con los objetos que la muchacha había amado en vida y para que perduren los ha protegido de la intemperie tapándolos con un ladrillo. Fortuitamente, el cestillo queda situado sobre una raíz de acanto que al florecer en primavera lo cubre rizándose sobre el ladrillo. El escultor aprecia la delicadeza y la novedad del conjunto y lo reproduce en las columnas que labra para los corintios.

Moneo llama la atención sobre como en el texto de Vitruvio el azar y la arbitrariedad se dan la mano para participar en la invención del capitel corintio, a su juicio, el elemento por antonomasia de la arquitectura occidental. Y nos muestra como a partir de esta arbitrariedad inicial buena parte de la historia de la arquitectura se puede entender como el esfuerzo de los arquitectos para hacer olvidar este pecado original.

En este punto, la argumentación de Moneo en el contexto de la herencia cultural resulta paralela a la de Monod en el ámbito de la herencia genética. La inicial transformación arbitraria de un elemento muestra su valía mediante su utilización en innumerables ocasiones hasta que su aceptación nos parece inevitable; del descubrimiento se pasa a la convención y de esta a la norma.

La incómoda relación que entre arbitrariedad y arquitectura se produce a lo largo de la historia, cambia a partir del último cuarto del siglo veinte cuando algunos arquitectos como Hejduk, Stirling, Gehry o Eisenman, la asumen e integran dentro de sus estrategias de proyecto, combinando arbitrariedad y procedimiento. A través del análisis de su obra, Moneo nos muestra que la relación del arquitecto con la arbitrariedad tiene que ver con su aproximación a la forma construida como algo aceptado o libremente elegido.

Tanto en el ensayo de Jacques Monod como en el discurso de Rafael Moneo, el azar aparece como un fundamental factor de cambio vinculado al origen de lo nuevo, sin embargo si en el campo de la biología se presenta como inevitable, en el proyecto de arquitectura aparece como asunción deliberada de lo imprevisible. Al llegar a este punto los dos caminos se separan y la arquitectura, guiada por la voluntad, emprende un recorrido en el que se intenta dotar de sentido a lo casual incorporándolo al proyecto a través de la intención.



Figura 2. M. Duchamp. *El gran Vidrio* A. Siza. *Schlesisches Tor*. Berlín.

3. HALLAZGOS INESPERADOS

En 1926 durante su transporte a una galería de Nueva York, El gran vidrio de Marcel Duchamp se rompió fisurándose en toda su superficie. Ante el accidente Duchamp actúa de una forma inesperada y frente a la previsible protesta por la destrucción de su obra decide incorporar el accidente al proceso creativo declarando la obra definitivamente inacabada. Parecida reacción tiene Alvaro Siza en 1980 cuando sobre la fachada del edificio de viviendas que construye en Berlín, *Schlesisches Tor*, aparece escrito *bonjour tristesse*. Siza decide no hacer desaparecer la pintada, cosa mucho más fácil de conseguir que en el caso de Duchamp, con lo que el texto queda definitivamente fijado a la imagen del edificio como algo necesario.

La arquitectura puede asumir el accidente una vez producido, pero también tiene la posibilidad de incorporar lo imprevisible como un hecho sustancial del proyecto. Los planteamientos en los que se fundamenta una propuesta pueden no determinar una solución única o una forma concreta, con lo que la incorporación del azar no implicaría la ausencia de criterios de proyecto o de una intencionalidad, sino la indeterminación del resultado. Este resultado no será deducible de la aplicación directa de unos principios básicos pero será perfectamente explicable desde los mismos. Lo imprevisible no conduce necesariamente a lo inexplicable.

El azar en este caso actúa como motor que impulsa un cambio que queda enmarcado dentro de los límites que le impone el proyecto. De hecho es habitual ver como las posibilidades contenidas en una propuesta emergen, se desarrollan o se transforman, gracias a la necesidad de dar respuesta a situaciones y condiciones no contempladas inicialmente. Frecuentemente la necesidad de salirse de la senda prevista lleva a recorrer un camino que, como a Calímaco, nos conduce a hallazgos inesperados.

A partir de estos hallazgos, algunos planteamientos de proyecto superan la limitación de un caso concreto y se convierten en líneas de investigación que sus autores exploran a través de distintas obras. Si seguimos su evolución, podemos observar como en algunas formulaciones un inicio fortuito da paso a una estrategia de proyecto que busca una objetividad que haga perdonar su origen. En otros casos, el azar no se sitúa en el inicio sino que se integra en el proceso de proyecto, por ejemplo, mediante la combinación de lo aleatorio con lo intencionado. Por último, existen ocasiones en que es un punto de llegada, final de un recorrido en el que lo casual logra reforzar la coherencia de la propuesta.



Figura 3. A. Aalto. Pabellón economía forestal Lapua.

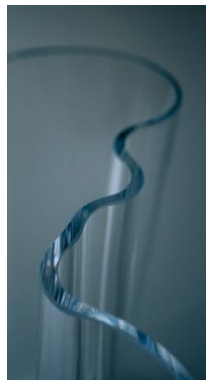


Figura 4. A. Aalto. Jarrón Savoy.



Figura 5. A.Aalto. Muuratsalo. Muestras cerámicas para la Casa de la Cultura.



Figura 6. A.Aalto. Casa de Cultura. Helsinki.

4. SILUETAS MOLDEABLES

En 1938, Alvar Aalto proyecta el Pabellón de Economía Forestal para la feria agrícola que se celebra en Lapua, Finlandia. Con el título de Pabellón Bosque, Aalto desarrolla una propuesta consistente en delimitar un espacio expositivo dentro de un entorno arbolado. Para ello traza un cercado ondulado formado por troncos de madera aserrados a los que no se les elimina la corteza, con estos mismos troncos enlazados mediante cuerdas organiza una estructura interior portante de la cubierta perforada que permite una iluminación cenital. La flexibilidad en la definición del perímetro exterior se muestra como una estrategia eficaz para conjugar la indeterminación propia de un recinto expositivo de este tipo con su inserción en un contexto en el que los árboles determinan el espacio disponible.

En la materialización resuena el simbolismo mágico que tiene el bosque en Finlandia expresado a través de relatos épicos como el Kalevala. En cualquier caso, esta solución de elementos verticales de pequeño formato resulta especialmente apropiada para resolver un trazado curvilíneo en planta y de altura variable en sección, geometría que ya había sido utilizada por Aalto en experiencias anteriores, como el techo acústico de la propuesta de concurso para la biblioteca de Helsinki o los primeros muebles de madera laminada. Sin embargo, de forma inesperada, el referente más directo de esta obra lo encontramos en el diseño previo de un objeto doméstico con una escala, material y uso completamente diferente al del pabellón, el jarrón Savoy de 1936.

La cerca de madera se hace muro cerámico en la *Casa de Cultura* de Helsinki de 1958. Siguiendo un planteamiento muy similar al del pabellón, una envolvente continua de trazado curvilíneo y altura variable define el perímetro y envuelve un espacio interior destinado al auditorio del centro cultural. Probablemente, el carácter permanente del edificio frente al temporal del pabellón orienta una transformación material que ya desde los primeros ensayos realizados en la vivienda que Aalto se construye en Muuratsalo, retiene en su disposición y formato el recuerdo de la experiencia previa del *Pabellón Bosque*. El aparejo sin trabar, la junta rehundida, la pequeña dimensión de la pieza, su arista redondeada, son decisiones que se ajustan a la formalización de una fábrica cerámica trazada con un estricto radio de curvatura, pero que al mismo tiempo logran mantener la imagen de flexibilidad y el carácter moldeable que se lograba con la cerca de madera o la lámina de vidrio.

La silueta del jarrón Savoy puede tener su origen en la observación de la naturaleza pero difícilmente se puede asociar con necesidades derivadas de su uso. En el *Pabellón Bosque*, las condiciones del entorno arbolado y la organización del espacio expositivo sí que determinan en gran medida el trazado final adoptado. Pero será en la Casa de Cultura de Helsinki donde el perímetro se convierte en una envolvente que establece el acuerdo entre interior y exterior con un grado de necesidad que parece querer superar la arbitrariedad inicial.



Figura 7. Portada do.co.mo.mo Brasil/bsb O. Niemeyer, A. Bulcão. Apartamentos en Belo Horizonte.

5. INTENCIÓN Y ALEATORIEDAD

De la intensa colaboración entre el artista brasileño Athos Bulcão y Oscar Niemeyer, en las obras que este último realiza en Brasilia entre los años cincuenta y sesenta, surge un método de trabajo caracterizado por un preciso equilibrio entre azar y necesidad.

Inmerso en el acelerado ritmo de ejecución que requiere la construcción de Brasilia, Bulcão investiga sobre las posibilidades creativas que ofrece la utilización de elementos modulares industrializables y su repetición mediante series combinatorias o directamente de forma aleatoria. Siguiendo esta metodología de trabajo realiza obras como los paneles cerámicos del Congreso Nacional en 1958, los relieves de hormigón de la fachada del Teatro Nacional en 1958 o las celosías y particiones de madera del Palacio de Itamaraty en 1967.

En los paneles cerámicos, el módulo suele ser un azulejo esmaltado en blanco de 15x15 o de 20x20 centímetros, sobre el que se grafía una figura geométrica de un color intenso: azul, rojo, naranja, situada en una posición excéntrica y en contacto con alguno de los bordes. La composición se basa en un principio tan sencillo como el giro de la pieza 90°, lo que le permite colocar la figura de color en cuatro posiciones diferentes respecto a la trama. El conjunto se organiza, bien mediante la repetición de unidades mayores formadas por un número concreto de estos módulos 4, 6 ó 9, o por la disposición de cada elemento singular de forma aleatoria, aunque en algunos casos utiliza una combinación de ambos sistemas. El efecto resultante es el de una inesperada agrupación de partículas de color que vibran suspendidas en el vacío.

Este es el caso del revestimiento cerámico que Bulçao propone para los apartamentos de la Praça Liberdade que Oscar Niemeyer proyecta en Belo Horizonte entre 1954 y 1960. Aquí la figura geométrica elegida, un cuadrado de color azul cobalto, ocupa dos tercios del azulejo blanco y queda centrada junto a uno de sus bordes.

El cerramiento se sitúa retranqueado del plano de la fachada y confinado entre la estricta sucesión de planos ondulantes de hormigón separados aproximadamente un metro, a razón de tres por planta. La disposición no alineada de los puntos de color logra liberarlos tanto de la fuerte componente horizontal del plano como del carácter vertical del edificio. Los cuadrados azules flotan independientes entre las láminas evitando su contacto con el hormigón y entre sí gracias al fondo blanco del azulejo. Esta separación dota al cerramiento de una ligereza y una vibración que la aproxima a la lectura de una cortina colgada por detrás de los planos horizontales de la fachada.

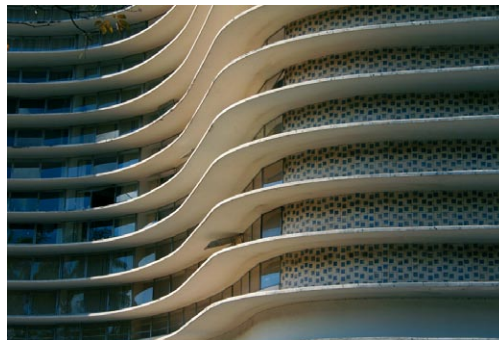


Figura 8. O. Niemeyer, A. Bulçao. Apartamentos en Belo Horizonte.



Figura 9. A. Bulçao. Muro del Salón Verde del Congreso Nacional de Brasil.



Figura 10. O. Niemeyer, A. Bulçao. Palacio de Itamaraty.

La experimentación sobre la percepción de levedad en un cerramiento será retomada por Bulçao en la celosía del Palacio de Itamaraty, realizada en 1967. Se trata de un elemento de separación entre la galería elevada y la sala de acceso al palacio, donde la condición de límite entre dos espacios será determinante en la solución adoptada. Ejecutada en madera, este panel separador se basa en unas guías planas distanciadas de forma variable, dispuestas de suelo a techo y en perpendicular a la galería. Entre ellas se cuelgan de forma aleatoria pequeños paneles ciegos de madera lacada en rojo, blanco y negro. Desde la sala, la posibilidad de verlos a contraluz nos permite entenderlo como filtro dotado de una levedad textil, recuerdo translúcido de la experiencia de Belo Horizonte.

En 1976, para el Salón Verde del Palacio del Congreso Nacional de Brasil en Brasilia, Bulçao realiza un muro escultórico ejecutado en madera lacada en un color similar al de la sala. Su módulo cuadrado se basa en el ya experimentado en los apartamentos de la Praça Liberdade, pero a diferencia del panel cerámico, el muro tendrá una posición exenta por lo que deberá ser autoportante y estable. Para ello la pieza se vuelve volumétrica y con el espesor surge la oportunidad de perforar el cuadrado interior en vez de dibujarlo en la superficie, operación que le conducirá a retomar la investigación sobre la permeabilidad del muro realizada en Itamaraty. La base de madera lacada refleja y se confunde con el resto de la sala, sobre este fondo, las perforaciones cuadradas dispuestas aleatoriamente, nos ofrecen una visión fragmentada, descompuesta y casual de lo que ocurre detrás. Los huecos nos muestran lo que el muro oculta.

Con la introducción de lo aleatorio en un sistema modular, Bulçao logra hacer compatible una intensa experimentación creativa con un elemental sistema de producción que responde a las necesidades y ritmo de las obras que realiza. En esta forma de abordar el trabajo, el azar no aparece asociado a un descubrimiento inicial sino que queda incorporado al proceso mediante lo aleatorio y se vincula siempre a una intención definida para cada proyecto. La propia formulación de este sistema de experimentación constituye un eficaz hallazgo sobre el que descansa toda su investigación artística en relación con la arquitectura.

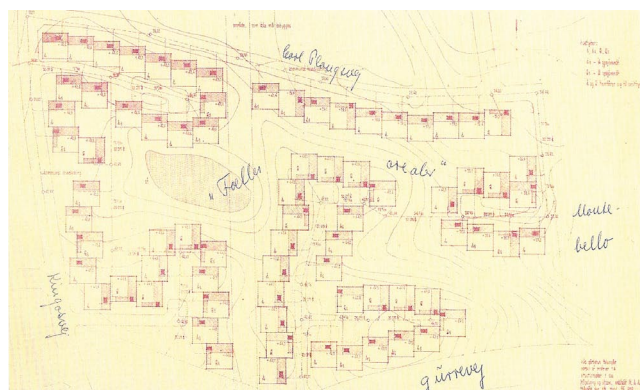


Figura 11. J. Utzon, Viviendas Kingo. Elsinor.

6. ARQUITECTURA ADITIVA

En un breve texto escrito en 1970 bajo el título de Arquitectura aditiva, Jørn Utzon aborda el tema de la construcción industrializada en la arquitectura. Para Utzon el principio de adición surge de una búsqueda de libertad en la respuesta a las necesidades que dará lugar a una nueva forma arquitectónica. La pura adición supone una operación de proyecto comparable por su coherencia y por su efecto sobre la forma, con la acción de *añadir más árboles al bosque o más piedras a una playa*. Las reflexiones que se recogen en este escrito parten de sus experiencias anteriores pero adoptan al mismo tiempo un carácter propositivo que convierten el texto en el punto de llegada de trabajos ya realizados y en el punto de partida de nuevos proyectos.

Resulta difícil fechar el inicio de esta aventura aditiva, probablemente está presente a lo largo de toda su obra, pero se puede establecer 1953 como un momento clave por el primer premio que obtiene en el concurso de viviendas económicas para la región de Skåne en Suecia. Mediante un muro escalonado de ladrillo Utzon define un recinto cuadrado de 20x20 metros. Tras la protección que ofrece este muro organiza en una de sus esquinas el programa necesario para una vivienda unifamiliar volcada al espacio central. El muro de ladrillo junto con el pavimento cerámico y la cubierta de tejas unifican materialmente el conjunto estableciendo una primera relación de continuidad con el paisaje. La unidad residencial resultante enlaza tanto con la casa-patio de tradición moderna como con las arquitecturas vernáculas de origen nórdico.

Paradójicamente, aunque la propuesta no se construye, da inicio a una significativa línea de investigación sobre conjuntos residenciales formados por agregación de unidades de vivienda. Con el proyecto de Skåne queda fijado el funcionamiento básico del módulo residencial mientras que su sistema de agrupación se va enriqueciendo gracias a proyectos como las viviendas *Kingo* en Elsinor -Dinamarca 1956-, los conjuntos residenciales en Bjuv y en Planetstaden -Suecia 1956-57- y finalmente en Fredensborg -Dinamarca 1959-65-.

Aún con la aplicación de un mismo sistema de viviendas, las diferentes características de cada uno de estos emplazamientos abre la posibilidad de explorar sus oportunidades de proyecto. El principio de agregación en Skåne se basaba en una elemental repetición y el desplazamiento de los módulos siguiendo el trazado curvo de la vía que les da acceso. En las *Kingo* aparece la duplicación simétrica de la unidad para producir los accesos y el claro funcionamiento diferenciado de las zonas rodadas y de los espacios colectivos interiores organizados entorno al pequeño lago existente. En Bjuv el conjunto de las viviendas queda liberado del trazado de la calle adentrándose oblicuamente en el llano espacio disponible.



Figura 12. J. Utzon. Conjunto residencial en Fredensborg. Centro Universitario de Odense.

Pero será en el conjunto residencial de Fredensborg donde las especiales condiciones del lugar permiten que la solución muestre su gran capacidad de respuesta ante un entorno de mayor complejidad. Se trata de la ladera de una suave colina en el límite con una zona de bosque próxima al Palacio Real y al lago Esrum. El trazado de una línea que delimita un área con protección ambiental da pie a una solución similar a la de Bjuv. En este caso, la agrupación de viviendas avanza sobre la línea de protección, ocupación que se compensa con una retirada hacia su propio suelo. La propuesta aprovecha con eficacia los descubrimientos puntuales realizados en las experiencias anteriores, pero su mayor logro reside en la delicada continuidad del espacio colectivo con el entorno del parque conseguida gracias a la operación inicial de proyecto, y en el aprovechamiento de la pendiente de la ladera para escalonar las viviendas convirtiéndolas en una sucesión de terrazas dispuestas sobre el paisaje.

Con la propuesta para el concurso para el Centro Universitario de Odense de 1966, el sistema crece en complejidad y aumenta su entropía, situándose ya muy próximo a su formulación de una arquitectura aditiva de 1970. Conforme el conjunto va ganando en identidad, la relación particular entre las piezas se va liberando, lo que le permite asumir un mayor número de configuraciones que dan respuesta a necesidades más heterogéneas que las de la vivienda. Utzon parece haber alcanzado con este proyecto la libertad que expresaba al comparar el principio aditivo con *añadir más árboles al bosque o más piedras a una playa*. Lo casual va a jugar, a partir de ahora, un papel relevante en la formación de un conjunto cuya lógica ya no dependerá directamente del número ni de la posición de sus elementos.

El azar aparece al final de un recorrido que se iniciaba con el concurso de Skåne y constituye un descubrimiento que refuerza un planteamiento de proyecto largamente explorado, un hallazgo inesperado que llega a convertirse en un ingrediente necesario de muchos de sus proyectos futuros.

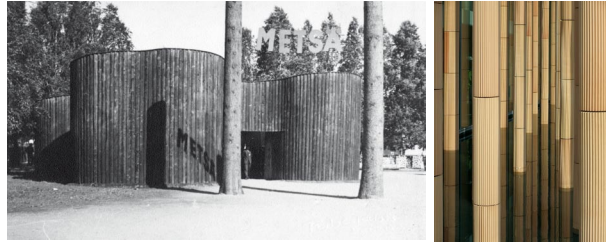


Figura 13. Aalto. Pabellón bosque / Mangado. Pabellón de España.



Figura 14. Bulçao. Palacio Itamaraty/Paredes-Pedrosa. Palacio de Congresos de Peñíscola.

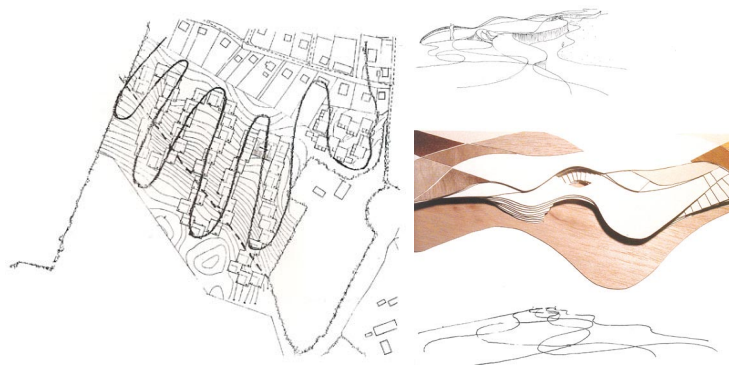


Figura 15. Utzon. Fredensborg/Ferrater-Martí. Paseo de Poniente Benidorm.

7. TRES ARQUITECTURAS CERÁMICAS

Resulta tentador intentar establecer una conexión entre las líneas de investigación que se describen y algunas de las realizaciones arquitectónicas con cerámica más brillantes del momento.

Sin pretender que existe una relación directa, sí podemos apreciar un cierto aire de familia, quizás casual, entre algunos de los planteamientos y soluciones que aparecen en estas obras realizadas durante los años treinta a sesenta del pasado siglo y las obras recientes que van a orientar y definir el campo de experimentación en los próximos años.

El recinto expositivo formado por troncos a los que no se les elimina la corteza del Pabellón Bosque de Aalto, parece resonar en la umbría del bosque de pilares de cortezas cerámicas de Mangado.

El contraluz casi textil de piezas de madera suspendidas del Palacio de Itamaraty de Bulçao, nos vuelve a la memoria al contemplar la cortina cerámica que da acceso al Palacio de Congresos de Peñíscola de Paredes y Pedrosa.

En el movimiento oscilante que realiza Utzon sobre la línea de protección ambiental en el conjunto residencial de Fredensborg, podemos reconocer la operación de Ferrater al trazar el ondulante paseo de Benidorm sobre la delimitación recta de la playa haciéndola entrar en la zona urbana.

Si como ejercicio quisiéramos encontrar una explicación a estos parecidos razonables, podríamos deducir que frente a la necesidad de dar respuesta a condiciones de proyecto similares es fácil llegar a las mismas soluciones, o si lo preferimos podemos apuntar a la eficacia de una herencia cultural que se transmite de forma invariable a lo largo del tiempo, aunque también podemos ver la casualidad en estas asociaciones y concluir que todo sucede al azar.

BIBLIOGRAFÍA

- [1] MONOD, Jacques: El Azar y la necesidad, Barcelona, Tusquets editores, 2007.
- [2] MONEO VALLÉS, Rafael: Sobre el concepto de arbitrariedad en arquitectura, Madrid, Real Academia de Bellas Artes, 2005.
- [3] SIZA, Alvaro: Obra completa, Barcelona, Gustavo Gili, 2000.
- [4] AALTO, Alvar y FLEIG, Karl: Alvar Aalto: das Gesamtwerk/ L'œuvre complète/ The complete work, Basel, Birkhäuser, 1999.
- [5] MOURA WANDERLEY, Ingrid: Azulejo na arquitetura brasileira. Os painéis de Athos Bulçao, San Paulo, Universidade de Sao Paulo, 2006.
- [6] WESTON, Richard: Utzon: Inspiration, Vision, Architecture, Hellerup, Blondal, 2002.