

<http://artnodes.uoc.edu>

## ARTÍCULO

## NODO: «ART MATTERS»

# Arquitectura moderna y transparencias: materialidad y virtualidad

## María de la O Artilos Burgos

Doctoranda

Departamento de Expresión Gráfica, Diseño y Proyectos

Universidad de Málaga

## Javier Boned Purkiss

Profesor contratado

Doctor de Composición Arquitectónica.

Escuela Técnica Superior de Arquitectura

Universidad de Málaga

Fecha de recepción: marzo de 2015

Fecha de aceptación: abril de 2015

Fecha de publicación: junio de 2015

## Resumen

El objeto es mostrar que el fenómeno de lo transparente en la arquitectura moderna, algo consustancial a su propia producción, oscila dentro de los avances tecnológicos tanto en su naturaleza material como en su lectura lingüística.

A lo largo del siglo xx se produce una línea de interpretación crítica de los mecanismos de creación de la arquitectura moderna que entendieron eficientemente, a través de conceptualizaciones derivadas de los modos de lo transparente, el complejo desarrollo de sus cualidades. Conceptualizaciones relativas, por un lado, al acento en los fenómenos de la percepción de su materialidad, y por otro, a la comprensión de su capacidad representativa. Puede exponerse este entendimiento a través de la detección fenomenológica de diversos estados de evolución predominantes que sintetizamos con cuatro apartados cronológicos determinados a partir de la aportación crítica de textos y/o edificios cuya aparición en el panorama internacional va participando de la instrumentalización compleja de lo transparente:

I. Desde las primeras conceptualizaciones relativas al movimiento moderno, coetáneas del manifiesto del estilo internacional, enfocadas en características objetivas del vidrio como nueva posibilidad compositiva y de penetración de la luz.

II. A partir de mitad de siglo cuando se introduce la subjetividad en la compleja instrumentalización de la transparencia, encabezada por el releído texto de Rowe y Slutzky *Transparencia literal y fenomenal*, considerando tanto la percepción (realidad) como la representación (virtualidad) del espacio en el individuo.

III. En los años noventa, cuando la transparencia aparece en escena en su naturaleza híbrida y ambigua como una manifestación de sus propios límites y cuyo paradigma crítico se identificaría con el edificio de la TGB (OMA).

IV. Actualmente, en una continuidad investigadora sobre las posibilidades de lo transparente, se produce la definitiva inmersión de la modernidad en las culturas locales donde la arquitectura japonesa de final de siglo, liderada por Toyo Ito, se propone significativamente en la era de la globalización electrónica.

### Palabras clave

transparencia, disciplina arquitectónica, modernidad, materialidad, virtualidad

## *Modern Architecture and Transparencies: Materiality and Virtuality*

### Abstract

*The aim is to show that the phenomenon of transparency in modern architecture, the very essence of its own production, varies in technological advances both in its material nature and its linguistic reading.*

*Throughout the twentieth century, it is produced a line of critical interpretation of the mechanisms of creation of modern architecture that efficiently understood the complex development of their qualities through concepts derived from the modes of transparency. Concepts regarding to, on the one hand, the emphasis on the phenomena of perceiving its materiality and, on the other hand, understanding their representative capability. This understanding can be exposed through the phenomenological detection of various states of predominant evolution that we synthesise in four chronological sections that are determined by the critical input of texts and/or buildings whose appearance on the international scene is participating in the complex instrumentalisation of the transparent:*

*I.- From the first conceptualisations concerning the Modern Movement appearing at the time of the manifesto of the international style, focused on objective characteristics of glass as new compositional and lighting possibility.*

*II.- After the middle of the century when subjectivity was introduced into the complex instrumentalisation of transparency, headed by the well known text of Rowe and Slutzky: *Literal and Phenomenal*, considering both the perception (reality) and the representation (virtuality) of space by the individual.*

*III.- In the nineties when transparency appears on stage in its hybrid and ambiguous nature as a manifestation of its own limits and whose critical paradigm would be identified with OMA's TGB building.*

*IV.- Currently, in a continuity of research on the possibilities of the transparent, the final immersion of modernity occurs in local cultures where the Japanese architecture of the last century, led by Toyo Ito, is significantly proposed in the age of electronic globalisation.*

### Keywords

transparency, architectural discipline, modernity, materiality, virtuality



Figura 1. Lectura poética de Phillip Johnson que sitúa un nuevo vivero sobre un antiguo cobertizo disponiendo de modo deslizante la imagen fantasma de la arquitectura nueva sobre la antigua. Como síntesis de la complejidad de lo transparente, la valla de alamburada con la que se presenta al sujeto expone a la vez que distancia tanto aquello que muestra a su través, como su propia materialidad arquitectónica incitando al propio sujeto a igual operación.

Entender el hacer poético<sup>1</sup> de la modernidad como «la renovación continua de la regla»<sup>2</sup> en un proyecto de apertura constante hacia lo nuevo, moviliza sistemáticamente todos aquellos conceptos que la caracterizan. La continua regeneración de la arquitectura moderna va transformando la expresión de su visibilización en una tendencia que, paralela al desarrollo de materiales transparentes, se inclina hacia una serie de sensaciones estéticas que, precisamente, representan la evolución de los espacios flexibles y amplificados técnicamente de la modernidad. Dicha visibilización, tradicionalmente sólida, influida por «la representación inmaterial de los sistemas abstractos»,<sup>3</sup> (imagen-tiempo y electrónica),<sup>4</sup> a medida que el siglo avanza cada vez más inmatrerial, procede a una representación, a modo de bucle sin fin, de dichos sistemas desmaterializados.

Así, esta cuestión de la evolución de la materialidad constructiva de la arquitectura a lo largo del siglo se halla inextricablemente unida a la de los nuevos sistemas tecnológicos de comunicación retroalimentándose de estas tecnologías –en una continuidad que es, tanto lingüística y hermenéutica, como material– y va dando lugar a

una ampliación de los ámbitos espaciales de la arquitectura que, a su vez, también se va desmaterializando. La tarea de construcción de estos espacios casi desmaterializados, y sin embargo sin desmaterializar, supone toda una línea de investigación para la producción tanto crítica como real en el interior de la disciplina arquitectónica. Gracias a la investigación y al uso de nuevos materiales, que las nuevas tecnologías industriales proporcionan, la transparencia pasa a ser tema troncal de la citada producción desde una perspectiva que evoluciona desentrañando sus complejas condiciones compositivas *entremezcladas en cada ejemplo arquitectónico*. Desde que, en el año 1851, se construyó la primera gran superestructura para conformar un «interior»<sup>5</sup> monumental y celebrar en ella la Primera Exposición Universal a través de la creación de un gran invernadero, el Crystal Palace de Joseph Paxton –receptáculo de protección climática perfectamente calculado que absorbe por completo el mundo externo como nueva forma para representar la Nueva sociedad–, las arquitecturas de la modernidad han utilizado el cristal como medio de representación, expresión y control espacial.

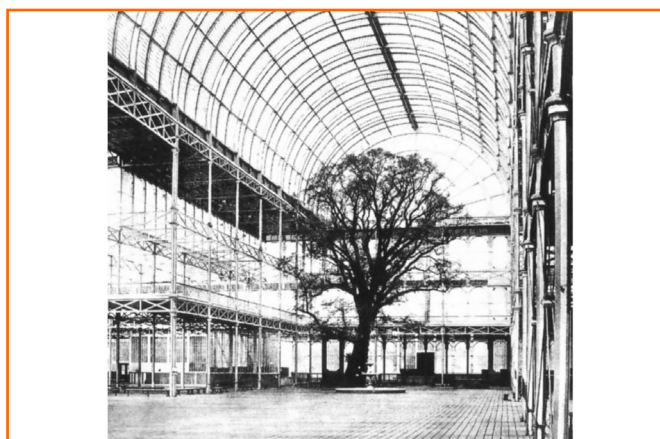


Fig. 1.2. Interior del Crystal Palace original de Hyde Park de Londres, con la imagen del olmo bajo la superestructura del transepto central. Un espacio continuo que parecía ilimitado, ya que estaba construido gracias a elementos producidos en serie, lo cual genera una red tridimensional realizada con una estructura de acero basada en una geometría regular y repetitiva.

1. U. Eco (1992, pág. 16-17). En la introducción a la segunda edición describe Eco una genealogía del concepto de poética que, desde su etimología griega (*poiesis=creación*) ha sido entendida por las diversas líneas de la teoría estética con diferentes acepciones. Nosotros nos adherimos a su concepción de la poética, expresado en sus palabras: «el proyecto de la obra a realizar como lo entiende explícita o implícitamente el artista». Esta actitud ante la creación como acción e intención, hecho artístico en movimiento.

2. P. Sloterdijk (2006, págs. 368-369).

3. B. Tschumi (1994, pág. 559).

4. G. Deleuze (1987). En esta línea teórica de los sistemas abstractos de comunicación se encuentran los estudios de J. L. Brea (2010).

5. Sloterdijk (2007, págs. 203-211). También puede leerse, a través de este autor, la configuración espacial y arquitectónica del mundo moderno actual globalizado en forma de grandes edificios invernaderos de metal y cristal, un punto de inflexión en la historia de la arquitectura con la creación de los nuevos grandes espacios monumentales: cobijados y climatizados pero ligeros, de paredes finas y transparentes, donde el sujeto se siente liberado en una naturaleza «interior» puramente artificial y controlada en P. Sloterdijk (2006, págs. 260-274).

Bajo los citados parámetros de aprendizaje constante de la modernidad, la construcción de los límites de la arquitectura, como medio para su definición espacial, se realiza en procesos constantes de disolución. La pesadez de la monumentalidad tradicional, sujeta, por el contrario, al mantenimiento del orden y la regla, solo ha mostrado aligeramiento en sus límites en momentos donde se ha producido un importante avance en el desarrollo técnico y constructivo, como en el caso del nacimiento del gótico en Francia durante el siglo xii<sup>6</sup> que posibilitó la creación de importantes superficies de vidrio coloreado. Es patente el conocimiento desde la antigüedad de la matización y coloración de la luz para producir sensaciones inducidas<sup>7</sup> en los individuos y, a partir de la definitiva instauración de la Revolución Industrial, la aceleración de las capacidades técnicas permitió el estudio de esas fenomenologías espaciales donde, la luminosidad y la oscuridad producen<sup>8</sup> efectos arquitectónicos diversos, concebidos gracias a los grados de transparencia de los materiales de construcción. La evolución en la arquitectura moderna de los fenómenos ligados a la transparencia, fluctuando entre sus diversas manifestaciones en función del grado de interpenetración de la luz y la mirada para la conformación de sus límites, supone un movimiento vibratorio que, a lo largo de dicha evolución, oscila entre diversos grados de transparencia, o también se podría decir, de translucidez. Estos fenómenos transparentes, relacionados con el aligeramiento o la disolución de los límites de la arquitectura, atañen tanto a una situación material perceptiva como a una cuestión lingüística representativa, circunscrita a condiciones culturales subjetivas, y nos informan de todo el complejo proceso al que han dado lugar.

Toda una línea crítica dentro de la disciplina<sup>9</sup> analiza las formas de esta caracterización de lo nuevo que se manifiestan a través de lo transparente. Un concepto que atañe a *lo visible* tanto como medio de representación como por resultar la expresión estética de su propio aparecer.<sup>10</sup>

Proponemos sintéticamente, dentro de una cronología amplia del ámbito de la disciplina, exponer el papel abiertamente moderno del fenómeno de la transparencia en la arquitectura como mito de expresión de la desmaterialización en los paulatinos avances, tanto tecnológicos, como estéticos y sociales a lo largo del siglo.

## I. Primer estado: De «Modern Architecture: An International Exhibition» al VIII CIAM



Fig. 2. Ejemplo de primeros muros de vidrio que permiten la penetración diáfana del espacio y la luz de la arquitectura moderna, objetivos fundamentales en la relación forma-función de estas arquitecturas del norte de Europa.

Desde que se configurase el movimiento moderno ortodoxo, podríamos decir que institucionalmente, con la exposición del MoMA de 1932 *Arquitectura moderna: una exposición internacional*<sup>11</sup> la caracterización de la arquitectura en relación con lo transparente fue origen de conflicto e investigación por parte tanto de arquitectos como de críticos. En estos momentos de los años treinta, escritos como el de Sigfried Giedion en *Bauen in Frankreich* (1928) —relevante, sobre todo, para la caracterización del movimiento moderno en su origen— hacen referencia a «la penetración espacial y la ubicua fluencia del aire, la luz y el movimiento físico» de la arquitectura moderna de la época, lograda a través de «una universal transparencia de materiales constructivos».<sup>12</sup> Así el aire, tradicionalmente considerado como elemento vano e inútil en términos de producción sólida, se convierte en elemento configurador de arquitectura. Aquello de lo que siempre se había desconfiado para un uso compositivo, por ser su naturaleza efímera y cambiante, deviene sustancia constructiva del espacio arquitectónico. Esta visión en la que ya no sería el espacio ni las formas lo que definiría dicha arquitectura moderna, sino sus relaciones constitutivas y de compenetración, donde las

6. H. R. Hightcock (1958).

7. P. Scheebart (1914, pág. 210).

8. A. Vidler (1992, págs. 167-175).

9. R. Guasch (2011, pág. 6).

10. M. Seel (2010).

11. MoMa, *75 Years of Architecture at MoMa*. La exposición celebra los 75 años de vida del primer departamento de un museo del mundo dedicado a la Arquitectura. En el año 2007 se conmemoró su fundación desde la exposición inaugural de 1932, *Modern Architecture: An International Exhibition*, «que configuró el estilo internacional durante varias generaciones».

12. V. Vidler (1992, págs. 217-221).

separaciones entre el interior y el exterior se desvanecen a favor de la conformación de un solo espacio «individual e indivisible», deviene fundamental. La materialidad tradicional de la arquitectura de límites sólidos y opacos es sobrepasada por una nueva concepción donde los materiales transparentes devienen fundamentales para su configuración.

La perspectiva *sachlich*<sup>13</sup> (la intención de la Werkbund o la Bauhaus o de la objetividad alemana bajo el imaginario de la producción industrial), en términos estéticos, puede leerse a través de «Glasarchitektur» en *Die Form* (1929) de Ludwig Hilberseimer, refiriéndose a la arquitectura del vidrio para resaltar su capacidad para mostrar el sistema estructural, desvelando cómo se organizan los elementos y los espacios del edificio. De los múltiples posibles parámetros estéticos relacionados aparecen, fundamentalmente, los de los muros de vidrio como propagadores, en el interior del edificio, de una *luz sin sombras*.<sup>14</sup>

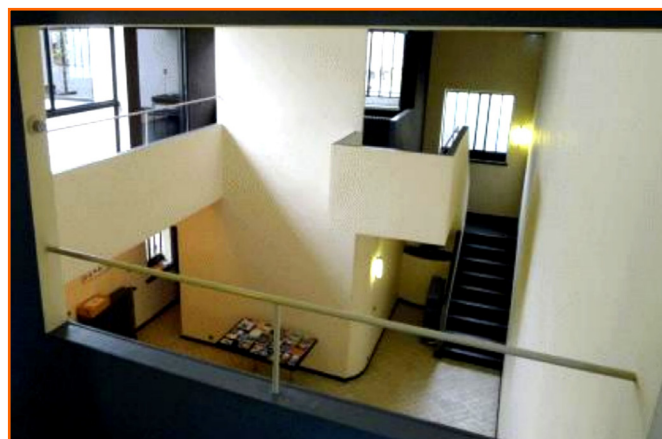


**Fig. 2.2.** Interior del Glass Pavilion, donde la luz a través de los reflejos multicolores de la policromía del vidrio, tallado en y desde todas las direcciones, induce al visitante a una experiencia de movimiento y cambio, adentrándose en un espacio desconocido en el que se pierden las referencias estables. Un nuevo orden en el que uno se encuentra suspendido a través de un ejemplo de expresión de un mundo nuevo, en el que el uso del vidrio va más encaminado a sus capacidades de producción de efectos en el sujeto<sup>16</sup> que a la interpenetración espacial en un sentido, que quedaría así fuera de la tradicionalmente entendida ortodoxia moderna.

Este primer momento de institucionalización de las vanguardias abstractas se centra más en la aportación de las características

lingüísticas que el vidrio ofrece, o, dicho de otro modo, se enfoca hacia las nuevas posibilidades compositivas y organizadoras que esta tecnología aporta, en tanto en cuanto sirve a la comprensión de la organización del edificio en todos sus sentidos. El deseo de una sociedad transformada y nueva, organizada a través de formas claras, cristalinas, sin sombras, se manifiesta en estas arquitecturas donde la diafanidad y la visión de espacios superpuestos hasta el infinito es un objetivo patente —influencias del expresionismo recogidas en el difundido escrito *Glasarchitektur* (1914) de Paul Scheerbart, se manifiestan en este sentido.<sup>15</sup>

La intencionalidad hacia una clara comprensión de los elementos y formas del edificio partiría entre otras cosas de la base, por otro lado tecnológicamente incipiente, de que un lenguaje nuevo para una arquitectura nueva o una nueva sociedad podía ser una situación de fácil asimilación cultural; incluso desde la perspectiva de que este impulso de índole lingüístico-cultural se origina desde la visión unilateral occidental, fundamentalmente del mundo centroeuropeo. Nos estamos adhiriendo así a la consideración de que este momento sociocultural de la ortodoxia moderna responde a la realización plena del Proyecto Ilustrado desde una visión totalizadora, objetiva y única de la realidad,<sup>17</sup> que limitaba otras posibilidades de conocimiento y manifestación de esta en todas sus maneras y sensibilidades. La búsqueda de la transparencia representa aquí con voluntad lingüística manifiesta un verdadero epítome de una ética social.



**Fig. 3.** Ejemplo de composición moderna propuesto por Le Corbusier para un interior que permite una visión totalizadora del espacio.

13. T. Riley (1996, pág. 9).

14. T. Riley (1996, pág. 10)

15. R. Haag Bletter (1981).

16. J. J. Quetglas (2001, págs.117-124).

17. J. L. Brea (2010, pág. 129).

## II. Segundo estado: del Team X a la TGB

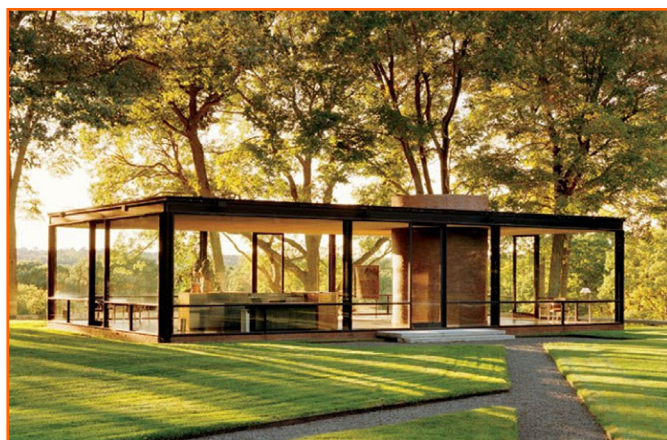
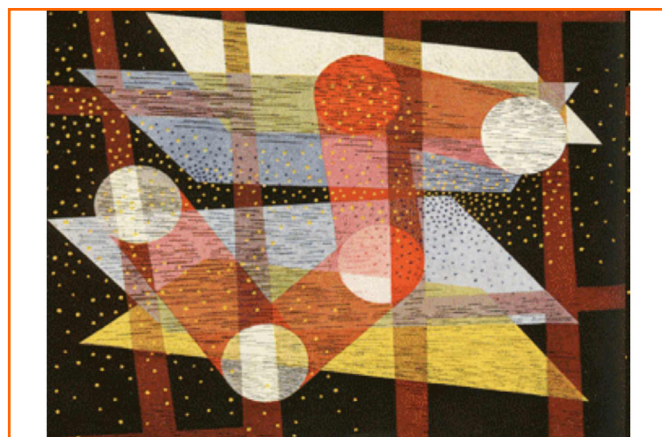


Fig. 4. Lectura de continuidad del movimiento moderno en el estilo internacional ensayada por Phillip Johnson para su casa transparente. Este modelo muestra altamente los parámetros recogidos por dicho estilo frente al complejo ejemplo posterior de la Ghost House mostrado al inicio de este artículo.

Pero esta arquitectura moderna racionalista, bajo parámetros de formas prismáticas lisas, de acero y vidrio,<sup>18</sup> que queda recogida dentro del llamado estilo internacional, va desarrollándose, a medida que el siglo avanza, dentro de un ambiente que en innumerables ocasiones resulta de incomprensión social. La manifestación de lo transparente, en los términos racionales que se proponía desde el movimiento moderno, paradójicamente no se interpreta como un valor de la claridad, sino más bien de equívoco. Desde las nuevas entidades –Independent Group (1952), Team X (1953)– que surgen a partir del VIII CIAM, celebrado en Gran Bretaña en 1951, se indaga en los fenómenos de incomprensión social de estas formas abstractas prismáticas, en muchos casos, cristalinas. Comienza un proceso, entre otros, de paulatina evolución de la ortodoxia de lo moderno que, llevará a una necesaria renovación bajo la aceptación de la diferencia y lo subjetivo. Desde este momento de mediados de siglo, la intención por parte de los arquitectos de *dar una cara*, una apariencia representativa o identidad al sujeto de la colectividad del siglo xx, se convierte en objetivo de su trabajo tanto teórico como proyectual. La representación en la arquitectura de este sujeto cuya cara es incierta e inestable, incluso para él mismo, produce una búsqueda de los elementos psicológicos que reproduzcan, tanto consciente como inconscientemente, una imagen de la ciudad y de la arquitectura de esta parte del siglo reconocible y aún dentro de la apertura de lo moderno. O dicho de otra forma, el espacio moderno, reflejo tanto del deseo colectivo como de su propia imagen, debe manifestarse continuamente a través de nuevas relaciones donde se interprete

18. C. Rowe (1984).

la acción social. Estas relaciones, donde se reconfigura el interior y el exterior de los espacios y sus límites, afectan a la condición de interpenetración entre ambos de tal forma que la complejización de los modos en que se constituyen requieren una investigación en torno a materiales y conceptos ligados a la transparencia.



Figs. 5 y 6. Ejemplos propuestos, entre otros, en el artículo de Rowe y Slutzky para caracterizar la transparencia fenomenal y literal respectivamente.

La primera distinción teórica significativa que conceptualiza formas diversas de la transparencia de la arquitectura moderna es la que proponen Colin Rowe y Robert Slutzky, que tratan el tema de la transparencia en el arte, en general, y de la pintura cubista y la arquitectura de Gropius y Le Corbusier en los años treinta, en particular, dentro de ese momento de aparición del movimiento moderno del que derivará el estilo internacional. El famoso y controvertido artículo que lo explica fue escrito en 1955-1956, publicado por primera vez en 1963 y reeditado bajo el título *Transparenz*, por B. Hoesli, Birkhäuser, Basilea, en 1968: «Transparencia literal y fenomenal». Esta perspectiva

propone la instrumentalización del concepto de transparencia desde un análisis de la complejidad teórica que dicho concepto representa asimilando la aportación de una lectura subjetiva.<sup>19</sup>

Lo transparente, de este modo, representa variables y diversas situaciones complejas que, lejos de manifestarse con obviedad, dan lugar a un abanico de posibilidades visuales con numerosos niveles de significación. Desambiguar o deconstruir los modos de la transparencia, en lo que al arte se refiere, permite crear una herramienta que facilita tanto el análisis como la creación y producción arquitectónica de la modernidad. Se trataría por tanto, desde estas propuestas, de la búsqueda de un dispositivo crítico moderno.<sup>20</sup>

Esta primera distinción es fundamental, ya que establece una diferencia clara entre aquellos parámetros que se refieren a lo visual de lo artístico (literal o real) y aquellos que se refieren a lo organizativo, estructural e, incluso, lingüístico (fenomenal o virtual) partiendo de los ejemplos de la estética cubista y maquinista. Desde esta posición podría partirse, en cierta medida, de una distinción básica que separaría la condición de transparente del material que la transmite de la organización de los diversos elementos materiales que la sugieren.<sup>21</sup>



Fig. 7. Fachada analizada por Rowe en su traslación del concepto de transparencia fenomenal en la arquitectura a modo de traslación virtual de la composición exterior a la composición interior

Höesli, en su escrito de 1968, propone un método para proyectar los espacios modernos desde la citada perspectiva organizativa de la transparencia fenomenal que permite simultanear espacios en un mismo lugar y admitir la pluralidad lingüística: «La transparencia es, desde numerosos puntos de vista, un instrumento abierto de la organización de las

formas».<sup>22</sup> Propone así la generación de estructuras múltiples abiertas a la interpretación subjetiva de forma que la ambivalencia y la ambigüedad se muestran mediante mecanismos transparentes de composición.

Esta condición de lo simultáneo abierto que permite la virtualidad de lo fenomenal transparente manifiesta una condición de lo equívoco consustancial al lenguaje donde el arte, como lenguaje simbólico y autorreflexivo,<sup>23</sup> es capaz de desvelar su propia naturaleza ambigua. Las múltiples lecturas que un mensaje permite se hacen conscientes para los artistas que, desde el surrealismo, proponen la ambigüedad de todo lenguaje como mecanismo de apertura a lo real. Frente a la línea de los que reivindican una situación comunicativa de las formas arquitectónicas (aún conscientes de su ambigüedad) mediante un esfuerzo por recuperar los imaginarios clásicos y tradicionales (con sus opacidades aprehendidas y consustanciales, planteado desde Robert Venturi (1966) en *Complejidad y contradicción*), otros arquitectos, más interesados en las posibilidades de los nuevos materiales y tecnologías, asumiendo dicha ambigüedad como naturaleza de lo lingüístico-cultural, comienzan a producir arquitecturas interesadas en estas nuevas posibilidades de lo tecnológico, en un nivel que afecta mucho más a la percepción que de ellas tenemos a través de los sentidos que a la asimilación de los mensajes que transmiten.



Fig. 8. Sombras insinuadas tras la fachada principal de la Maison de Verre creando sensaciones dirigidas hacia la detención de la mirada sobre el vidrio y no a la penetración de esta a su través.

En este estado de las cosas, Kenneth Frampton propone en «Maison de Verre» (1969)<sup>24</sup> esta otra visión desde la vivienda de 1929 de

19. T. Riley (1996, pág. 13). La visión de Slutzky sobre la relación entre la psicología de la percepción y el arte fundamentan los conceptos ligados a la subjetividad en la transparencia fenomenal.

20. P. Sloterdijk (2007, pág. 84).

21. C. Rowe y R. Slutzky (1978, págs. 155-158).

22. B. Höesli (1982).

23. U. ECO (1992, pág. 154).

24. K. Frampton (1968, págs. 77-326). Véase también M. Vellay y K. Frampton (1985).

Pierre Chareau y Bidoejtk. Se trata de un edificio coetáneo de ese momento de formación del movimiento moderno pero que se aleja profundamente de sus supuestos en la concepción de la visibilidad del edificio y de sus superficies. La visión se oculta parcialmente a través del vidrio translúcido y el plano del cerramiento se llena de sombras nubosas.<sup>25</sup> Este análisis de esta otra arquitectura moderna que se des-limita de la rigidez compositiva del manifiesto ortodoxo del estilo internacional, presentando características que no pueden encasillarse dentro de él, nos pone en antecedentes de otras posibilidades de la transparencia en el mundo moderno. Desde esta línea de investigación surge la posibilidad de que esta *arquitectura otra* y *translúcida* se manifieste en paralelo a la línea ortodoxa moderna produciendo la construcción visual de imágenes y objetos que hacen referencia al lado oscuro del espacio en la época moderna. Esto permite una más sutil interpretación del tema-espacio que el ofrecido por la historiografía predominante del urbanismo moderno («inundar el espacio oscuro con luz») o de la arquitectura («abrir todo el espacio a la visión y a la ocupación»)<sup>26</sup> Aparece una fenomenología espacial de la oscuridad y/u opacidad que irá condicionando la asimilación del espacio moderno en términos más perceptivos que lingüísticos y que, aunque estaba presente en arquitecturas bajo otros signos de modernidad al inicio del siglo, al no hallarse estas alineadas con el movimiento moderno, no tienen un seguimiento con proyección hasta que la producción arquitectónica pasa a reproducir situaciones más relacionadas con el cuerpo, como experiencia y sensación, que con la comprensión de la organización de formas.

### III. Tercer estado: De «Light Construction» A 1999

No será hasta finales de los años ochenta que esta tendencia alcanza una emergencia representativa. En 1989 propone Rem Koolhaas, para el concurso de la Trés Grande Bibliotheque de France, un edificio que, tal y como recoge Anthony Vidler en su texto «Transparency» de 1992,<sup>27</sup> pondrá en jaque las teorías de Rowe y Slutzky mediante una propuesta donde la superficie densa de sus fachadas remite y, además, obstruye a la vez las posibilidades de lo transparente. El proyecto se manifiesta al mismo tiempo como confirmación de la transparencia y de su crítica compleja. La transparencia y/o translucidez de sus alzados se muestra a través de un sólido cristalino que se disuelve, y no a un vacío, donde lo que ocurre en el interior queda



Fig. 9. Representación figurada de las nubes de la fachada de la TGB que transparentarían el espacio opaco de la información almacenada del edificio.

sugerido de modo ambiguo. Los espacios amorfos ensamblados entre sí y en suspensión amebiana se entrevén en la superficie del cubo a través de orificios sombreados. Las nubes que pasan, habitualmente, se reflejan en los muros de vidrio modernos; ahora se quedan representadas en el vidrio translúcido. Sobre las superficies aplanadas del cubo de cristal, superpuestas unas sobre otras, se da *un juego de densidades amorfas*. La transparencia se vuelve opaca<sup>28</sup> mostrando su carácter de ambigüedad y ambivalencia tanto en la organización del edificio como en su materialidad, dejando al individuo que la observa «suspendido en un momento dificultoso entre conocimiento y obstrucción», dentro de una experiencia que está tanto fuera de las reflexiones sobre su propia imagen como sobre la penetración infinita hacia imágenes que se superponen. Esta experiencia que trasciende el juego de apariencias se configura gracias al simulacro de modelo anatómico de los espacios dispuestos a modo de órganos internos labrados en el sólido cristalino. La materialidad de este edificio refleja así una nueva complejidad del espacio ampliado de la modernidad donde la transparencia se manifiesta a modo de sólido en disolución.

Todo este giro que se está generando en la producción arquitectónica desde el subrayado del interés por la percepción material del edificio a través de sus superficies será recogido por la exposición de 1996 del MoMA de Nueva York *Light Construction*.<sup>29</sup> Su comisario, Terence Riley, recogerá toda una serie de arquitecturas producidas, la mayoría construidas, de un período apenas de diez años, caracterizadas por esta incidencia de la sofisticación de las envolventes que profundizan en las primeras propuestas de la arquitectura moderna

25. R. Krauss (1994).

26. A. Vidler (1992, págs. 167-175)

27. A. Vidler (1991, págs. 217-221).

28. R. Haag Bletter (2002, págs. 115-120).

29. *Light Construction*, MoMa, [exposición en línea] <<http://www.moma.org/visit/calendar/exhibitions/469>> [Fecha de consulta: 25 de octubre de 2014].





Fig. 10. Edificio de piel compleja y translúcida en estado de construcción durante la exposición *Light Construction*.

sobre la liberación de la estructura y de la organización de las partes del edificio, así como sobre nuevas formas de relación entre la arquitectura y la luz.

La exposición tendrá toda una serie de secuelas. Riley publica el libro que recoge los proyectos que se exhibieron y realiza un texto introductorio donde propone, siguiendo a varios autores, como Frampton entre ellos, que esta sería una revisión de una línea de arquitectura moderna, *otra* que quedó fuera de los parámetros recogidos por el estilo internacional. Sugiere como tema de base el de la sustitución de la visión penetrante por la mirada del cuidado y la protección (*regard*), y el mecanismo de la generación de un velo para lograrlo. Las superficies de la arquitectura se convierten así en velos complejos que salvaguardan a la vez que dejan intuir lo que pasa tras ellos. Lo translúcido pasa a ser modo de proposición de los espacios contemporáneos modernos, donde se permite la entrada y emisión de la luz, pero donde también se le da una configuración más controlada y aislada al espacio continuo y a la experiencia de



Fig. 11. El vidrio de la Fundación Goetz refleja fenomenológicamente el estado de su entorno ajardinado pero impide la penetración a su través.

la inmaterialidad de las superficies de la modernidad racionalista. Se produce una situación donde la interpretación de la arquitectura propuesta queda detenida en estas situaciones translúcidas, densas, de límites borrosos.

La tensión estética entre forma y superficie deja al sujeto en un estado de percepción incierta del objeto que se produce más allá de su geometría. Esta presencia de la superficie como modo de generar un tipo de arquitectura donde la forma no la caracteriza principalmente, sino que puede producirse gracias a una percepción ambigua engendrada a través de la detención en la piel arquitectónica daría lugar a una serie de arquitecturas modernas definidas más por una bidimensionalidad perceptiva y materialmente ampliada –que gestionaría mejor los niveles de significación ambivalentes de la modernidad contemporánea– que por el manierismo formal que las tecnologías posibilitan.

#### IV. Cuarto estado: A modo de conclusión, 1999 *ONWARD*

Toda esta arquitectura nueva que reproduce la ampliación de la modernidad en una combinación tanto perceptiva como conceptual se presenta ahora, dentro de nuestra condición contemporánea de globalización, en los efectos de despliegue en culturas locales. Resaltamos en este momento el caso de la japonesa. La asunción teórica que Toyo Ito hace en sus escritos en el cambio de siglo, como ejemplo *Arquitectura de los límites difusos* (1999), proponen desde una larga tradición sobre lo efímero e impermanente, modos de expresión del espacio transparente contemporáneo en el que emergen formas a través de los flujos constantes de información. El espacio arquitectónico actual, amplificado por los medios de comunicación,



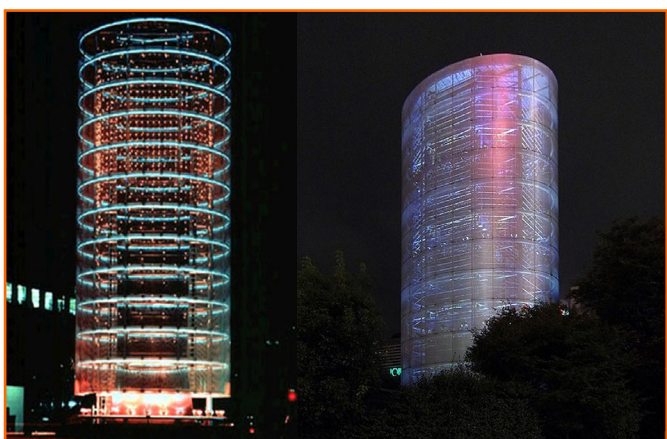
**Fig. 12.** El programa de la residencia representa contemporáneamente el uso tradicional del espacio japonés disponiendo alrededor de una gran área central común las pequeñas áreas privadas. La transparencia contemporánea del espacio central responde también a las señas de identidad tradicionales.

pasaría a ser fenomenológicamente visualizado «como la imagen de un espacio que genera expresiones». Desde esta perspectiva, analiza las dos posiciones que se han producido en la arquitectura a lo largo del siglo xx, la mecanicista u objetiva y la electrónica o sensible. La cultura japonesa tradicional se muestra en convivencia con estos modos de ser fluidos de lo transparente y/o translúcido, y después de la modernización encuentra en su sociedad el caldo de cultivo para una unificación de lo representativo y lo expresivo en lo visible.



**Fig. 14.** Edificio como muestra de diversas situaciones de transparencia y translucidez interior y exterior.

Desde la perspectiva de una renovación continua de los supuestos de la modernidad (y dada la condición de esta como explicitación constante de lo no visible),<sup>30</sup> la transparencia como generador de arquitectura sería mecanismo inherente a su producción. La arquitectura, que a lo largo del siglo xx ha ido realizando distintas manifestaciones de los modos de transparencia, no agota la complejidad de este proceso de visibilidad que sigue apareciendo en ejemplos contemporáneos, como es el caso japonés, que incluyen conceptualmente elementos de su cultura para indagar en estos fenómenos. Se producen dentro del hecho de que la materialización de lo efímero,



**Fig. 13.** Primeras expresiones fenomenológicas de flujos de información a través de una piel compleja.



**Fig. 15.** Expresión fenomenológica de espacios donde fluyen las formas o imagen de espacios que genera expresiones.

30. P. Sloterdijk (2006).

lo disoluble, lo frágil, se configura como el proceso cultural de la globalización actual, una situación donde lo cambiante prevalece.

La contemporaneidad se sigue así nutriendo (como no podía ser de otra manera debido a su condición de continuidad de lo moderno) de la capacidad de ese mecanismo ilusivo de lo transparente para hacerse, crearse, en el lugar poético donde intención y acción pueden confluir.

## Bibliografía

- BREA, J. L. (2010). *Las tres eras de la imagen: imagen-materia, film, e-image*. Madrid: Akal.
- DELEUZE, G. (1987). *La imagen-tiempo: estudios sobre cine 2*. Barcelona: Paidós.
- ECO, U. (1992). *Obra Abierta*. Barcelona: Planeta-De Agostini, págs. 16-17.
- GUASCH, R. (2011). *La transparencia del plano fluido. Apariencia y sistema en la arquitectura contemporánea*. Tesis doctoral. Vol. 1. Departamento de Composición Arquitectónica, Universidad Politécnica de Cataluña, Barcelona, pág. 6.
- FRAMPTON, K. (1968). «Maison de Verre». *Perspecta*. Vol. 12, págs. 77-326.
- HAAG BLETTER, R. (1981). «The Interpretation of the Glass Dream: Expressionist Architecture and the History of the Crystal Metaphor». *Journal of the Society of Architectural Historians*. Vol. 40, núm. 1.
- HAAG BLETTER, R. (2002). «Opaque Transparency». En: T. GANNON (ed.). «The Light Construction Reader». *Source Books in Architecture 2*. Nueva York: Monacelli Press, págs. 115-120. <<http://dx.doi.org/10.2307/989612>>
- HÖESLI, B. (1982). «La transparencia como instrumento de proyecto». *Transparez*. Basilea: Birkhäuser.
- HICHTCOCK, H. R. (1958). «La construcción en hierro y vidrio: 1790-1855». *Arquitectura de los siglos XIX y XX*. Madrid: Ediciones Cátedra. 6ª ed: 2008. (La versión original del año 1958, *Architecture: Nineteenth and Twentieth Centuries*, fue publicada por Penguin Books Ltd.)
- ITO, T. (2002). *Arquitectura de los límites difusos*. Barcelona: GG.
- ITO, T. (2007). *Escritos*. Murcia: Colegio Oficial de Arquitectos y Aparejadores de la región de Murcia (Colección de Arquitectura, núm. 41, pág. 135).
- KRAUSS, R. (1994). «Minimalism: The Grid, The Cloud, and the Detail». En: M. MARTINS DETLEF (ed.). *The Presence of Mies*. Princeton: Princeton Arc. Press.
- MoMa. *75 Years of Architecture at MoMa*, MoMa [exposición en línea]. <<http://www.moma.org/visit/calendar/exhibitions/46>> [Fecha de consulta: 25 de octubre 2014].
- QUETGLAS, J. (2001). *El horror cristalizado (Imágenes del Pabellón de Alemania de Mies Van der Rohe)*. Barcelona: Actar Publishers, págs. 117-124.
- RILEY, T. (1996) (intro). *Light Construction. Transparencia y levedad en la arquitectura de los 90*. Barcelona: Gustavo Gili, pág. 9.
- ROWE, C. (1984). «¿Después de qué arquitectura moderna?». *Arquitecturas Bis*. Vol. 48, págs. 7-8.
- ROWE, C.; SLUTZKY, R. (1978). «Transparencia literal y fenomenológica». *Manierismo y arquitectura moderna y otros ensayos*. Barcelona: GG, págs. 155-158 (Colección «Arquitectura y crítica»).
- SCHEEBART, P. (1914). «Los efectos psicológicos del entorno creados por los arquitectos del cristal». *La arquitectura de cristal*. Murcia: Colegio Oficial de Arquitectos y Aparejadores de la región de Murcia, pág. 210 (Colección de Arquitectura, núm. 37).
- SEEL, M. (2010). «Trece tesis sobre la imagen». *Estética del aparecer*. Madrid: Katz.
- SLOTEDIJK, P. (2006). *Esferas III*. Madrid: Siruela.
- SLOTEDIJK, P. (2007). *En el mundo interior del capital (para una teoría filosófica de la globalización)*. Madrid: Ed. Siruela.
- TSCHUMI, B. (1994). «Groningen, Glass Video Gallery, 1990». En: *Event-Cities*. Cambridge: MIT Press, pág. 559.
- VELLAY, M.; FRAMPTON, K. (1985). «Pierre Chareau: An Eclectic Architect». *Pierre Chareau, Architect and Craftsman, 1883-1950*. Nueva York: Rizzoli.
- VENTURI, R. (1966). *Complexity and Contradiction in Architecture*. Nueva York: Museum of Modern Art. Última edición norteamericana de 2002 (1ª edición en castellano de 1972 titulada *Complejidad y contradicción en la arquitectura*, Barcelona: Gustavo Gili).
- VIDLER, A. (1992). *The Architectural Uncanny: Essays in the Modern Unhomely*. Cambridge: MIT Press.

## Relación de imágenes

- Fig. 1. Philip Johnson, Glass House, New Canaan, Connecticut, 1985.
- Fig. 1.2 Joseph Paxton, Crystal Palace, Hyde Park, Londres, 1851.
- Fig. 2. Walter Gropius, Adolf Meyer y Eduard Werner, Alfeld/Leine, Alemania, 1910/14.
- Fig. 2.2 Bruno Taut, Glass Pavilion, Deutscher Werkbund Exhibition, RheinPark, Colonia, 1914.
- Fig. 3. Le Corbusier, Villa La Roche, París, Francia, 1923/25.
- Fig. 4. Philip Johnson, Glass House, New Canaan, Connecticut, EEUU, 1949.
- Fig. 5. Fernand Léger, *Los círculos de la ciudad*, 1920.
- Fig. 6. László Moholy-Nagy, *La Sarraz*, 1932.
- Fig. 7. Le Corbusier, Villa Stein, Garches, Francia, 1927.
- Fig. 8. Pierre Chareau y Bidoejtk, Maison de Verre, París, Francia, 1929.
- Fig. 9. Rem Koolhaas, Très Grande Bibliothèque, París, Francia, 1989.
- Fig. 10. Peter Zumthor, Museo de Arte, Bregenz, Austria, 1997.
- Fig. 11. Jacques Herzog & Pierre De Meuron, Goetz Collection, Munich, Alemania, 1992.
- Fig. 12. Kazuyo Sejima, Women's Dormitory, Kumamoto, Japón, 1991.

Fig. 13. Toyo Ito, Torre de los Vientos, Yokohama, Japón, 1986.

Fig. 14. Toyo Ito, Edificio ITM, Matsuyama, Japón, 1991.

Fig. 15. Sanaa, Museo de Arte, Toledo, Ohio, EE. UU., 2001/06.

## Procedencia de las imágenes

Fig. 1. «Photo by Michael Moran» [Fecha de consulta: 27 de octubre de 2014] <<http://www.arcspace.com/the-camera/michael-moran/>>

Fig. 1.2. «The Crystal Palace». *Wikipedia* [Fecha de consulta: 22 de abril de 2015] <[http://en.wikipedia.org/wiki/The\\_Crystal\\_Palace](http://en.wikipedia.org/wiki/The_Crystal_Palace)>

Fig. 2. «Fábrica Fagus». *Wikipedia* [Fecha de consulta: 23 de diciembre de 2014] <[http://es.wikipedia.org/wiki/F%C3%A1brica\\_Fagus#mediaviewer/File:Fagus\\_Gropius\\_Hauptgebäude\\_200705\\_wiki\\_front.jpg](http://es.wikipedia.org/wiki/F%C3%A1brica_Fagus#mediaviewer/File:Fagus_Gropius_Hauptgebäude_200705_wiki_front.jpg)>

Fig. 2.2. «Glass Pavilion». *Wikipedia* [Fecha de consulta: 22 de abril de 2015] <[http://en.wikipedia.org/wiki/Glass\\_Pavilion](http://en.wikipedia.org/wiki/Glass_Pavilion)>

Fig. 3. «Villa la Roche». *Wikipedia* [Fecha de consulta: 23 de diciembre de 2014] <<http://kirstycollar.wordpress.com/tag/villa-la-roche/>>

Fig. 4. «Casa de Cristal». *Wikipedia* [Fecha de consulta: 23 de diciembre de 2014] <[http://es.wikipedia.org/wiki/Casa\\_de\\_Cristal#mediaviewer/File:Casa\\_de\\_Cristal\\_P.J.jpg](http://es.wikipedia.org/wiki/Casa_de_Cristal#mediaviewer/File:Casa_de_Cristal_P.J.jpg)>

Fig. 5. «El Tubismo de Fernand Léger». *Totum Revolutum* [Fecha de consulta: 27 de octubre 2014] <<http://arch360.files.wordpress.com/2012/02/maholy.jpg>>

Fig. 6. «Transparency: Literal and Phenomenal». *Arch 360* [Fecha de consulta: 27 de octubre 2014] <[http://4.bp.blogspot.com/VSqwq\\_Zw34/ULEaD8Ko9yI/AAAAAAAAACrA/Jf4Mi-oxObk/s1600/los+circulos+de+la+ciudad+1920.jpg](http://4.bp.blogspot.com/VSqwq_Zw34/ULEaD8Ko9yI/AAAAAAAAACrA/Jf4Mi-oxObk/s1600/los+circulos+de+la+ciudad+1920.jpg)>

Fig. 7. «Villa Saboye» [Fecha de consulta: 23 de diciembre de 2014] <<http://villasavoyeblog.tumblr.com/post/626681667/a-villa-stein-foi-contruida-entre-1926-e-1928-em>>

Fig. 8. «Photo by La Maison de Verre, Thames and Hudson, 2007» [Fecha de consulta: 27 de octubre 2014] <<http://www.haaretz.com/print-edition/features/a-machine-for-living-1.366696>>

Fig. 10. «Museo de Arte de Bregenz». *Wikipedia* [fecha de consulta: 23 de diciembre de 2014] <[http://es.wikipedia.org/wiki/Museo\\_de\\_Arte\\_de\\_Bregenz#mediaviewer/File:Bregenz\\_kunsthause\\_zumthor\\_2002\\_01.jpg](http://es.wikipedia.org/wiki/Museo_de_Arte_de_Bregenz#mediaviewer/File:Bregenz_kunsthause_zumthor_2002_01.jpg)>

Fig. 11. «Goetz Collection Munich». *Wikipedia* [fecha de consulta: 23 de diciembre de 2014] <[http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/c/c3/Goetz\\_Collection\\_Munich\\_3.jpg](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/c/c3/Goetz_Collection_Munich_3.jpg)>

Fig. 12. «1995 KBDA Award Winner». *The Kenneth F. Brown, Asia Pacific Culture and Architecture Design Award* [fecha de consulta: 27 de octubre de 2014] <<http://www2.hawaii.edu/~kbda/1995-047/index8.htm>>

Fig. 14. «Timeline». *Flashcards* [Fecha de consulta: 23 de diciembre de 2014] <<http://www.cram.com/flashcards/time-line-4729782>>

Fig. 9, 13 y 15. Elaboración del autor.

## Cita recomendada

ARTILES BURGOS, María de la O; BONED PURKISS, Javier (2015). «Arquitectura moderna y transparencias: materialidad y virtualidad». En: Pau ALSINA y Ana RODRÍGUEZ GRANELL (coord). «Art Matters». *Artnodes*. N.º 15, págs. 47-60. . UOC [Fecha de consulta: dd/mm/aa]

<<http://journals.uoc.edu/ojs/index.php/artnodes/article/view/n15-artiles-boned/n15-artiles-boned-pdf-es>>

<<http://dx.doi.org/10.7238/a.v0i15.2550>>



Este artículo está sujeto –si no se indica lo contrario– a una licencia de Reconocimiento 3.0 España de Creative Commons. Puede copiarlos, distribuirlos, comunicarlos públicamente, hacer obras derivadas y usos comerciales siempre que reconozca los créditos de las obras (autoría, nombre de la revista, institución editora) de la manera especificada por los autores o por la revista. La licencia completa se puede consultar en <http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/es/deed.es>.

**CV****María de la O Artilles Burgos**

Doctoranda

Departamento de Expresión Gráfica, Diseño y Proyectos

Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad de Málaga

mariola.artiles@gmail.com

Calle Marie Curie 3

Edificio Premier II, planta 2ª, oficina 7

Parque Tecnológico de Andalucía

Campanillas

Málaga, 29590

Arquitecta (ETSA, 2000). Máster en Arquitectura y patrimonio (IAPH y US, 2005). Colaboradora del equipo de investigación HUM-964 «Comunicación, tecnología y arquitectura» (2014). Doctoranda, Departamento de Expresión Gráfica, Diseño y Proyectos, ETS de Arquitectura de Málaga. Profesora interina del área de construcción, imparte las asignaturas de Estructuras II y IV (2009-2010) y colabora en el área de proyectos, Taller VIII y Taller X, 2009-2010, 2010-2011. Coeditora junto con Javier Boned de la revista *Subtopías* para la difusión de arquitectura joven contemporánea (2014) y previamente de la revista *Transversalidades* (2010-2013).

**CV****Javier Boned Purkiss**

Profesor contratado

Doctor de Composición Arquitectónica

Escuela Técnica Superior de Arquitectura

Universidad de Málaga

jbonedpurkiss@gmail.com

Calle la Era 18, A5, 1º B

29016, Málaga

Arquitecto por la ETSA de Madrid (1989) y doctor arquitecto por la Universidad Politécnica de Madrid (2004). Actividad docente desde el curso 1998-99, impartiendo clase de Proyectos arquitectónicos en la Universidad SEK de Segovia. Director de la Escuela de Arquitectura del centro EADE, sede de la Universidad de Gales en Málaga de 2000 a 2005. Profesor de la ETS de Arquitectura de Málaga desde su creación en 2005-2006 hasta la actualidad, impartiendo las asignaturas de Expresión gráfica, Teoría e historia de la arquitectura y Composición arquitectónica. Profesor contratado doctor desde 2011. Director de diversos cursos, seminarios y titulaciones propias de la Universidad de Málaga desde 2008. Menciones de honor en los Premios Málaga de Arquitectura 2005 y 2011 y Primer Premio en la modalidad de Arquitectura Industrial en 2009. Académico de Bellas Artes de San Telmo (Sección 2ª, Arquitectura). Desde mayo de 2014, Director del Departamento de Arte y Arquitectura de la Universidad de Málaga.