

19 y 20 de Mayo de 2017 Arquería Nuevos Ministerios Madrid

Organiza:



Con la colaboración de:



Colaboran con la Fundación Alejandro de la Sota en su tarea de difusión de la arquitectura moderna española:



ORGANIZACIÓN

Institución organizadora:

Fundación Alejandro de la Sota, con la colaboración del Ministerio de Fomento.

Comité Científico:

Juan Luis Trillo de Leyva

Catedrático ETSA Universidad de Sevilla

Elisa Valero Ramos

Catedrática ETSA Universidad de Granada

Jorge Torres Cueco

Catedrático ETSA Universitat Politècnica de València

Antonio Pizza

Profesor ETSA Barcelona Universitat Politècnica de Catalunya

José Ángel Medina Murua

Profesor ETSA Universidad de Navarra

Luis Martínez Santa-María

Profesor ETSA Universidad Politécnica de Madrid

Gillermo Zuaznabar Uzkudun

Profesor ETSA Universitat Rovira i Viraili

Nieves Fernández Villalobos

Profesora ETSA Universidad de Valladolid

Berta Bardí i Milà

Profesora ETSA del Vallès, Universitat Politècnica de Catalunya

José Antonio Alfaro

Profesor EIA Universidad de Zaragoza

Luis Tejedor Fernández

Profesor ETSA Universidad de Málaga

Borja López Cotelo

ETSA Universidad de A Coruña

Dirección y coordinación del congreso:

Teresa Couceiro Núñez

Con la colaboración de:

José Manuel López-Peláez

Comité organizador:

Moisés Puente Débora Domingo Calabuig Marta Causapé Ruiz Carlos Asensio-Wandosell

Con la colaboración de:

Laura Centellas, Diego Palomares Gaspar, Aarón Barrios, Yolanda Sánchez, Tamara Gómez Lara, Nerea Caballero Gil, Laura Cabrera de la Rosa, Beatriz Gallego de Lerma Palomino, Irene García de Las Hijas García, Gloria López López y Nuria Vela Romero.

Actas del IV Congreso Nacional Pioneros de la Arquitectura Moderna Española La arquitectura como obra integral

Madrid, 19-20 de Mayo de 2017

Fundación Alejandro de la Sota

ISBN: 978-84-697-2996-0

índice de comunicaciones

n°	Autor. Título de la comunicación.	Páginas
1	Aguirre Bermeo, Fernanda. El espacio moderno en el Polígono del Sud Oeste del Besós.	6-14
2	Álvarez Álvarez, Rodolfo. El despojamiento como deber, la grandeza de lo sencillo. La arquitectura de Gerardo Cuadra: El templo de Santiago en La Unión (1967).	15-32
3	Amarouch García, Ismael. El arte de la discreción. Casa de Suecia en Madrid.	33-43
4	Arancón Alvarez, Gerardo. De la roca a la luz. La arquitectura de Alvarez Castelao en la central hidroeléctrica de Silvón, en Asturias.	44-56
5	Arcaraz Puntonet, Jon. La reintegración de las artes en el Hotel Las Salinas.	57-75
6	Bambó Naya, Raimundo. Modernidad en las Cinco Villas. Hotel, viviendas y sede de la Caja de Ahorros de Zaragoza, Aragón y Rioja en Ejea de los Caballeros.	76-91
7	Begiristain Mitxelena, Iñaki y García Odiaga, Iñigo. Arquitecturas de un mundo interior. Casa del pintor Tápies. José Antonio Codech.	92-107
8	Bosch Martín, Cristina del. El valor escultórico de la arquitectura. Cámara de Comercio e Industria de Córdoba.	108-116
9	Bravo Bravo, Juan. De la cuchara a la ciudad: el Centro de Investigación ENCASO (Madrid, 1945-55).	117-127
10	Carabí Bescós, Guillem. El mural como volumen. El edificio del Colegio de Médicos de Barcelona, de Terradas y Adroer.	128-138
11	Carrau Carbonell, Teresa. "Ocurrencias". Casa Velázquez de Alejandro de la Sota.	139-149
12	Carreño Fernández de Travanco, Ana. La Central Hidroeléctrica de Arbón. Ignacio Álvarez Castelao, expresión y modernidad.	150-164
13	Cidoncha Pérez, Antonio José. Santiago Rey Pedreira y la playa de Riazor.	165-177
14	Delgado Orusco, Eduardo y Aparicio Fraga, Jaime. De la evocación a la presencia. Arcas Reales revisitada.	178-192
15	Díaz del Campo Martín Mantero, Ramón Vicente. El Centro de Formación del Profesorado de Miguel Fisac. La arquitectura como concepto único.	193-203
16	García Hípola, Mayka. Sota: estratega territorial y jardinero fiel.	204-213
17	García-Asenjo Llana, David. La ceremonia de consagración de Santa Ana de Moratalaz de Miguel Fisac. Una obra de arte total.	214-227

18	García-Asenjo Llana, David y Navarro Martínez, Mercedes. La parroquia de Jesús Maestro en Valencia. Ramón Vázquez Molezún.	228-239
19	García-Sánchez, José Francisco. Los apartamentos 'Espejo de mar' de Almería (1972): o cómo colonizar un acantilado.	240-252
20	González Díaz, María Jesús. Una arquitectura integral para una nueva burguesía: el edificio residencial de Miguel Iscar 13 en Valladolid.	253-264
21	González Díaz, María Jesús y González Díaz, Alicia. Iglesia de los Franciscanos de Valladolid: la arquitectura religiosa como obra total.	265-275
22	González Llavona, Adelaida. Identificación e Integración Arquitectura y Arte en las Casas Somosaguas, Carvajal, 1966. Dos casas mellizas.	276-293
23	González Pérez, Carlota. Una obra silenciosa de Fray Coello: ampliación del colegio Sagrado Corazón en Segovia.	294-305
24	Guerrero Fernández, Jordi. La Universidad Laboral de Tarragona (1952-1956) como materia de un nuevo orden visual en la arquitectura.	306-316
25	Hernández Falagán, David. Banca Catalana de Tous y Fargas. La concepción holística del optimismo tecnológico.	317-328
26	Hevia Ochoa de Echaguen, Juan y Fernández Bayo, Irene. Un espacio de Arte. Un espacio espiritual. El Templo de Santiago en La Unión (Clavijo, La Rioja). Gerardo Cuadra, 1965.	329-343
27	Jaber Ávila, Hani. De las viviendas en cadena al grupo residencial Loyola. Experimentos de la vivienda mínima colectiva en la segunda mitad del s. XX en Madrid.	344-354
28	Jorge-Huertas, Virginia de. Unidades sociales de Emergencia. Sistemas, Industria y Antropomorfismo*.	355-370
29	López Martínez, José María y Aroca Vicente, Edith. Un halo de modernidad en los 60 en Murcia. La Iglesia del Complejo de Espinardo de Enrique Sancho Ruano.	371-382
30	López Yeste, José Ramón y Cabeza González, Manuel. Juan José Estellés Ceba. Centro de Rehabilitación de la Federación de Monte-píos y Mutualidades de Levante.	383-393
31	Magén Pardo, Francisco Javier. Geometría y liturgia: Vázquez Molezún y la Capilla del poblado de Nuestra Señora del Perpetuo Socorro.	394-403
32	Marieges Busquets, Joan. Factoría nacional de motores de aviación (E.N.M.A.S.A.) en Barcelona (1950-1957), obra de Robert Terradas Via.	404-411
33	Martín Sevilla, José Julio. Casa para la familia Moratiel: un cobijo para el sol y sombra.	412-421
34	Mondéjar Navarro, Juan Manuel. Liturgia, Arte y Arquitectura en un espacio religioso. El reencuentro del Grupo "MoGaMo". Ramón Vázquez Molezún: El Grupo Parroquial Jesús Maestro de Valencia (1961-67).	422-434
35	Moreno Álvarez, Carmen. Dos formas y un paisaje. El Instituto Gómez Moreno de José Mª García de Paredes en Granada.	435-443
36	Moreno Álvarez, Carmen. Las 24 vitrinas de la exposición Manuel de Falla. Convento de San Jerónimo en Granada.	444-452

37	Moreno Moreno, María Pura y Sanz Alarcón, Juan Pedro. Central de Proaza, Joaquín Vaquero Palacios, 1964. Plasticidad abstracta en la arquitectura industrial monumental.	453-471
38	Navarrete Santana, Miguel Ángel. La ciencia, el arte, el todo. Integración y redención en las centrales hidroeléctricas asturianas.	472-484
39	Nieto Edo, Francisco J. Artes tectónicas. La Facultad de Geología de Álvarez Castelao.	485-498
40	Pablo Rodríguez Rodríguez y Nuria Prieto González. Complejo hidroeléctrico de Belesar: desde la presa hasta la vivienda obrera.	499-518
41	Palenzuela Navarro, Antonio. Edificio de Dormitorios del Seminario de Verano: un gran <i>brise-soleil</i> frente a la costa mediterránea de Almería.	519-529
42	Peris Blat, Ignacio. Grupo de viviendas "Santa María Micaela". Un jardín para una nueva idea de ciudad.	530-541
43	Pirina, Claudia. Central de Proaza, Joaquín Vaquero Palacios, 1964.	542-559
44	Plasticidad abstracta en la arquitectura industrial monumental. Puerto Álvarez, Jose Ramón. Vivienda-Estudio Gómez del Collado (1972).	560-571
45	Ródenas García, Juan Fernando y Ferrer Sala, Manuel. Antonio Bonet. La escuela del poblado Hifrensa (1967-75).	572-585
46	Rodrigues de Oliveira, Silvana. Aldea Minas de Herrerías. Convivencias saludables. Puebla de Guzmán. Huelva. (1952)	586-599
47	Rodríguez Rodríguez, Pablo y Prieto González, Nuria. El poblado de Compostilla. Una obra total desde la óptica industrial.	600-611
48	Romero Pérez, Manuel Amable. Edificio de Telecomunicaciones de León. Delicadeza industrial.	612-625
49	Ruiz Íñigo, Miriam. Una caja para un retablo.	626-638
50	Sánchez Lampreave, Ricardo. José Antonio Corrales. Parador en Sotogrande, 1963-65. Radiografía de todo.	639-651
51	Sanchis Gisbert, Salvador José. La Casa Varela: un ejercicio de abstracción arquitectónica. De la prefabricación al diseño industrial.	652-663
52	Santamarina-Macho, Carlos. La domesticidad a través del arte contemporáneo. El arte como habitante de la Casa Sert en Cambridge.	664-674
53	Such, Sanmartín, Roger. Artilugio doméstico. La casa del arquitecto Antoni de Moragas.	675-685
54	Tárrago Mingo, Jorge y Tabera Roldán, Andrés. Obsesión en el detalle: el Colegio Mayor Argentino 'Nuestra Señora de Luján'.	686-695
55	Villanueva Fernández, María y García-Diego Villarías, Héctor. Escala mínima, diseño máximo. Aplicación práctica de la patente de la constructora Huarte en el pabellón de Bruselas de 1958.	696-707
56	Vírseda Aizpún, Alejandro. El Santuario de la Virgen del Camino.	708-725

Identificación e Integración Arquitectura y Arte en las Casas Somosaguas, Carvajal 1966. Dos casas mellizas

González Llavona, Adelaida

Universidad de Castilla-La Mancha, Departamento de Composición Arquitectónica, Escuela de Arquitectura de Toledo, Toledo, España, Aida.GLlavona@uclm.es

Resumen

La Casa Carvajal (1964–65), proyectada para sí mismo por el propio Javier Carvajal, fue un ejercicio desbordante de relación entre arquitectura, arte, diseño y paisaje. Para ello utilizó dos mecanismos: identificación e integración. La identificación está presente en la voluntad escultórica del juego de primas de hormigón maclados que constituyen la volumetría exterior de la casa como queriendo hacer de ella obra de arte. La integración se muestra -sobre todo pero no únicamente- en el espacio interior, por el papel proyectual otorgado a objetos de pintura, escultura, piezas de diseño, mobiliario u otros¹.

Respecto de la integración de las artes, Carvajal incorpora al léxico arquitectónico (muros, pilares, cerramientos, particiones) un conjunto de obras de arte, básicamente pinturas y esculturas. Las obras de arte dejan de ser ornamento 'a posteriori' pasando a desempeñar un papel clave en el proceso proyectual. Por tanto, las obras artísticas tienen en la Casa Carvajal doble condición: elementos –léxicos- arquitectónicos y obras de arte a cuya mejor contemplación contribuye la arquitectura.

Descartada la intención de Carvajal de utilizar las obras de arte tan sólo como elementos a acomodar lo anterior trasluciría su deseo de elevar la construcción a estatus de obra de arte, algo ya corroborado por la mencionada volumetría escultórica de la casa.

El incluir obras de arte como léxicos arquitectónicos –como el muro de mosaico; los empanelados de madera tallada con relieves geométricos de fuerte carga artística, diseñados por Carvajal; los planos de tela metálica en los que cuelgan ingrávidos cuadros figurativos al óleo (que conviven con los muros revocados blancos o de hormigón visto) tiene especial trascendencia en la conformación espacial de la Casa Carvajal. Su espacio interior, al que he denominado 'continuidad espacial interceptada', hereda rasgos de la continuidad y fluidez del espacio moderno que no se comprende de un solo golpe de vista²: perturba la mirada del espectador en lugar de provocar fruición inmediata³; y sus vistas incompletas incitan a recorrerlo encadenando instantáneas que permitan descubrir y comprender el conjunto.

El papel clave que Carvajal asigna a las obras de arte enfatiza los mecanismos de intercepción de esa continuidad espacial, en un universo donde conviven opuestos: lo pulido y rugoso; lo abstracto y figurativo; lo antiquísimo, antiguo, moderno y contemporáneo; la geometría rígida y la pincelada libre; obras de autor y piezas artísticas diseñadas ex profeso por el arquitecto. Todo bajo el acuerdo coral, cual pátina cromática uniformadora, de un abanico tonal limitado.

La Casa Carvajal, además de querer ser en sí obra de arte y responder e integrar objetos de arte, presenta distintas referencias arquitectónicas: unas, arraigadas en la modernidad y enmarcadas en su revisión crítica, enlazan con coetáneas como Scarpa; y otras, de resonancias más pretéritas -como dijo pero no explicó el propio Carvajal- que se retrotraen a lo mejor de la arquitectura nazarí. Estas referencias, y en especial la última, refuerzan la investigación sobre la integración de las artes y su repercusión espacial en la Casa Carvajal.

Palabras clave: arte, arquitectura, integración, sintaxis, dialéctica

Resuena la aspiración colectiva de 'integración de las artes' que se dio en esos años en los panoramas arquitectónicos y artísticos internacionales, como parte de la revisión de la modernidad canónica.

² Giedion sobre el espacio moderno en 'Espacio, Tiempo y Arquitectura'.

³ Collin Rowe sobre el espacio moderno en 'Manierismo y arquitectura moderna y otros ensayos'.

Artículo

Las dos casas vecinas proyectadas en 1966 por Javier Carvajal Ferrer (Barcelona, 1926-Madrid, 2013) en Somosaguas -una para sí y su familia y otra en la parcela lindera para sus suegros, la familia García Valdecasas - son un ejercicio ejemplar de relación entre arquitectura y arte, diseño y paisaje. En ellas el arquitecto supo marcar la presencia de la obra artística y la arquitectura, haciéndolas oscilar en relaciones dialécticas cruzadas que diluyen sus límites propios fundiéndolas entre sí en un conjunto de mayor intensidad y contenido.

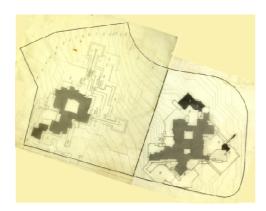


Figura 1- Casa Garcia Valdecasas (izda.), Casa Carvajal. (dcha.). Montaje a partir de las plantas facilitadas por © Archivo General de la Universidad de Navarra / Fondo Javier Carvajal Ferrer.

Las dos casas, realizadas en hormigón bruto visto, habrían surgido, entre otros, de un doble deseo: 'identificar arquitectura y escultura' como si la volumetría de la casa y su paisaje exterior fuesen en sí arte escultórico; e 'integrar' una serie de objetos artísticos —pinturas, esculturas, piezas de diseño, mobiliario y otros- para que trascendiendo su condición artística desempeñaran un papel proyectual-compositivo equiparable al de elementos tan propiamente constructivos como muros o pilares. Esta ambivalencia dual identificar e integrar, deliberadamente contrapuesta a la individualidad específica de las artes plásticas, caracteriza magistralmente a ambas casas.



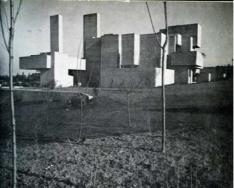


Figura 2- Casa Carvajal y Valdecasas, vistas exteriores.

Desde el comienzo de su trabajo profesional Carvajal había dado muestras de esa relación arquitectónico-artística. Durante su estancia como pensionado en Roma, una de sus primeras obras, el Panteón de Españoles en el Cementerio de Campo Verano, 1957-59⁴, tiene por protagonista un gran mural de hormigón, de hecho un muro, que no permite distinguir "dónde empieza la escultura y donde termina la arquitectura"⁵; y en el Pabellón Español de la Feria Mundial de Nueva York de 1964, de enorme éxito internacional, la arquitectura era el contenedor que exponía obras de reconocidísimos artistas españoles en dialogo inmanentemente con el espacio interior del pabellón.

En las Casas de Somosaguas Carvajal emplea el hormigón visto como catalizador de una ambivalencia arquitectura/escultura afín al Brutalismo, que tendría su continuación en las formas escultóricas de los recintos en el Zoo de Madrid, 1968-70, donde enfatizó las posibilidades expresivas del hormigón debidas a su dúctil versatilidad formal previa al fraguado y en la brutalista Torre de Valencia, en el centro de Madrid, 1970-73.

Identificación: arquitectura y paisaje, escultura

Casa Carvajal

La volumetría de la Casa Carvajal, formada por ásperos y abstractos prismas de hormigón maclados entre sí, presenta una condición plástica escultural que desafía la funcional arquitectónica y hunde sus raíces en las formas geométricas abstractas del lenguaje moderno (ej: Mies van der Rohe en el monumento a Rosa Luxemburgo y Karl Liebknecht, Berlín, 1926). Para conseguir que la abstracción buscada fuera compatible e incluso beneficiosa para sus requisitos funcionales, los mecanismos compositivos empleados son varios, sofisticados y compartidos con el lenguaje brutalista que en los años 60 tuvo su mayor apogeo (ej: Paul Rudolph):

Los prismas, que se pretenden predominantemente ciegos, se desplazan horizontalmente, arrastrándose unos respecto de otros, produciendo sombras arrojadas bajo las que se esconden elementos de índole figurativa (puertas, ventanas,...) cuya presencia desvelaría, de mostrarse claramente, la condición de objeto arquitectónico del conjunto.

Las cubiertas también eluden su condición de 'elemento constructivo' reconocible. Lo hacen al aumentar su canto aparente enrasando en un mismo plano el canto de forjado y el peto superpuesto convirtiéndose así en prismas abstractos. Este mecanismo nos retrotrae más allá del brutalismo, hasta Frank Lloyd Wright y las terrazas en voladizo de la Casa de la Cascada, 1936, y su versión preliminar en las petos y voladizos de cubiertas de la Casa Robbie, 1909.

-

⁴ En colaboración con el arquitecto José María García de Paredes y el escultor García Donaire.

⁵ GARCÍA DE PAREDES, ÁNGELA, 2014.

Las chimeneas también camuflan su condición arquitectónica y subrayan la escultural. Se presentan como esbeltos prismas, exageradamente altos, cuyo contraste con la horizontalidad de los demás elementos contribuye a lograr un equilibrio compositivo de masas, y establecen un vínculo con los esbeltos cipreses del entorno.

Para ocultar los elementos figurativos de puertas y ventanas complementa el mecanismo de las profundas sombras generadas por el juego de prismas con otro, eficaz, material y 'radical': eludir la presencia de esos elementos e incluso de las fachadas en su totalidad escondiéndolas tras muros ciegos que rodeando la casa se convierten realmente en fachadas vistas desde el exterior.

Estos muros-fachada, al estar a una distancia considerable de las fachadas propiamente dichas que albergan los huecos, provocan la aparición de patios perimetrales que van a tener un papel clave en la configuración espacial de la casa. Al bordear y formar patios exteriores consiguen dos cosas: aportan a las zonas privadas, dormitorios y estancias de servicio, espacios propios de intimidad y expansión exterior, y contribuyen a enfatizar la abstracción formal del conjunto desde el exterior. Este mecanismo tiene un antecedente en la fachada de acceso de la, otra vez, Casa Robbie de Wright. Como en aquélla, las fachadas bordeadas por los muros perimetrales presentan desde el exterior una estratificación horizontal dividida en tres franjas: el muro ciego de una altura, los grandes voladizos de las cubiertas⁶ y el vacío entre ambos, que anticipa la existencia del patio.



Figura 3- Patio perimetral en la Casa Carvajal y en la casa Robbie (Wright, 1909).

Aun con todo, hay puertas y ventanas que no ¿quieren? ¿logran? eludir su presencia e 'inevitablemente' se muestran al exterior, perforando los primas, mermando su abstracción. Ocurre sobre todo en las zonas comunes que vuelcan a las terrazas donde, para evitar que comparezcan como un 'recorte en un plano', se enmarcan en volúmenes prismáticos, enlazando con la lógica volumétrica del conjunto. Otros elementos, como las jardineras (huecas, con caras verticales vistas y la superior enrasada con la tierra y plantación),

_

⁶ Aunque el aumentado canto aparente de la Casa Carvajal difiere de la fina lámina de la Casa Robbie, el efecto "sombra profunda que separa" es análogo.

convertidas en perceptivos prismas puros de hormigón, encuentran fácil su traslación escultórica directa.

Casa García Valdecasas

La casa 'García Valdecasas' que Carvajal construyó en la parcela lindera presenta el mismo carácter de obra de arte escultórica, emplea el mismo lenguaje brutalista de abstractos prismas de hormigón y recurre a similares mecanismos compositivos; pero hay en ella rasgos propios que la diferencian, empezando por su ubicación en el terreno. Así, la Casa Carvajal es más baja y se desliza por el terreno desplazando sus prismas para permitir que la Casa Valdecasas, encaramada con sus dos plantas de altura en la parte alta de la parcela en pendiente, mire por encima suya y alcance a divisar las vistas de la lejana sierra de Madrid.

Carvajal aprovecha la versatilidad formal del hormigón para hacer sutiles distinciones entre las dos casas, como la que afila las esquinas de la casa baja mientras curva sofisticada y delicadamente las de la encaramada casa alta, enfatizando la individualidad o especificidad de cada una dentro del ADN común, familiar, que las une, que las hace mellizas.

Los mecanismos empleados en la Casa Carvajal para ocultar los huecos (puertas y ventanas) difícilmente pueden aplicarse a la planta alta de la Casa Valdecasas. Para resolverlo, y en línea con el enmarcado de huecos en volúmenes prismáticos empleado en la casa Carvajal, dobla hacia fuera los muros en su encuentro con los huecos — poniéndoles una especie de orejeras de hormigón- y superponiéndoles pequeños prismas de hormigón que sirven de jardineras. Con ello niega la planitud de las superficies y enfatiza la condición volumétrica y tridimensional del conjunto.



Figura 4- Esquema de ubicación de las casas en el terreno (AGLL); esquinas redondeadas en la Casa Valdecasas; huecos con 'orejeras' en la planta alta de la Casa Valdecasas.

Paisaje, jardines y terrazas

El tratamiento escultórico de las casas -por separado y como conjunto- se extiende al paisaje, jardines y terrazas. El terreno entre ambas casas se coloniza por una secuencia de

bancales y terrazas escalonadas, también a modo de prismas de hormigón, que se camuflan con los muros perimetrales de las casas, fundiéndolas en un todo continuo.

Los exteriores inmediatos a las casas se *arquitecturizan* con pavimentos, terrazas y estanques enlazados mediante surcos de acequias y canales ofreciendo armónicas sincronías con la vegetación ajardinada próxima y en su caso, asilvestrada del entorno. El material constructivo, siempre el hormigón, es avivado por las aguas confinadas quietas y las que en movimiento culminan en las fuentes.

El resultado, espacios destinados al regocijo sensorial y contemplativo, nos retrotraerían al muy lejano tratamiento de los exteriores de la arquitectura nazarí y al más cercano, casi coetáneo, del arquitecto italiano Carlo Scarpa (1906-78). La relación formal entre Scarpa y Carvajal es incluso literal si atendemos a elementos concretos como el escalonamiento de plataformas (sobre todo en la terraza del comedor de diario) y las fuentes circulares embebidas en dados de hormigón.





Figura 5- Plataformas y escalonamientos en el ingreso al Instituto Universitario de Arquitectura, Venecia, Scarpa, 1966-77, y en la terraza del comedor de diario de la Casa Carvajal.

Integración arquitectura y arte

La identificación entre arquitectura y paisaje con escultura traduciría el deseo del arquitecto de elevar la construcción a estatus de obra de arte. En la misma dirección pero sentido contrario, la integración arquitectónica de obras artísticas traduciría el deseo de elevarlas (pinturas, esculturas, piezas de diseño, mobiliario y otros) a estatus de elementos arquitectónicos e incluso constructivos, lo que desembocaría, de nuevo, cómo ciclo repetido, en su identificación con el arte, reapareciendo como elemento arquitectónico reconociblemente artístico.

El deseo de elevar esas obras artísticas a estatus de construcción está íntimamente ligado con las cualidades del espacio interior de las casas, abriendo el camino a un análisis que traslada el foco de la escultura al espacio, aquello de lo que escultura carecía. Al espacio de las casas Carvajal en Somosaguas lo he denominado: **'espacio continuo interceptado'**.

Espacio continuo interceptado

El espacio continuo interceptado indaga en una cuestión arquitectónica de sumo interés: la dialéctica entre continuidad y discontinuidad espacial. Carvajal construye espacios continuos desde lo físico del recorrido y/o desde la comunicación visual conseguida a través de elementos concretos (de distinta índole) que lo interceptan y a través de la disolución de los límites visuales.

El primer elemento interceptor es el patio. El patio, en torno al que se disponen las estancias, sirve de comunicador visual entre salas y a la vez se interpone entre ellas. Algunos palacios renacentistas encumbraron el patio interponiéndolo, junto a sus galerías perimetrales, entre el acceso y la logia que volcaba al jardín, garantizando una visual que atravesaba el edificio de principio a fin. Algunos arquitectos de la modernidad supieron apreciar las virtudes del patio como mecanismo complejo de articulación, comunicación e intercepción espacial, y lo emplearon en no pocos, y algunos brillantes, ejemplos⁷.

La disolución por Carvajal de los límites visuales está íntimamente ligada al lenguaje neoplasticista que desde principios del S. XX reniega del espacio compartimentado, aporta diafanidad y continuidad, y da lugar a un espacio continuo y fluido: que no se comprende de un solo golpe de vista, como explicaba Giedion⁸; y que perturba la mirada del espectador en lugar de provocar fruición inmediata, como explicaba Collin Rowe⁹. Un espacio cuyas vistas incompletas incitan a recorrerlo encadenando instantáneas que permiten descubrir y comprender el conjunto, que tiene su máximo exponente moderno en el Pabellón de Barcelona, 1929, y, en general, en la etapa neoplasticista europea de Mies Van der Rohe.

La continuidad interceptada presente en las Casas de Somosaguas bebe de esas tradiciones antiguas y modernas y aporta otras en las que las obras de arte desempeñan un papel clave.

Intercepción por interposición de patios

Las casas de Somosaguas se organizan por agrupación de estancias -más compactas en su centro y disgregadas y adaptadas a la topografía en el perímetro- comunicadas visual y espacialmente entre sí, como algunas casas de Wright (ej: la Casa de la Cascada). Pero Carvajal, de acuerdo con el clima y tradición mediterránea, incorpora el patio alrededor del cual de organizan las estancias: en la Casa Valdecasas un patio grande y en la Casa Carvajal dos más pequeños.

⁸ GIEDION, SIGFRIED, 1941.

⁷ CAPITEL, ANTÓN, 2005.

⁹ ROWE, COLLIN, 1978.



Figura 6- Casa Carvajal, planta. Casa Valdecasas, planta baja.

Ambas casas son relativamente fieles a la organización de casa patio claustral de estancias principales en torno a un patio a las que se yuxtapone en continuidad un brazo dedicado a los servicios. 'El patio es el elemento principal protagonista de la ordenación estructural de la casa, de su aspecto visual, de la relación del interior con el exterior y el aire libre, y del dominio del edificio mediante el recorrido'¹⁰.

En la Casa Carvajal la presencia de dos patios modifica sustancialmente el espacio del conjunto. Para empezar, genera dos circulaciones anulares correlativas a los dos patios: la del patio menor de entrada (en torno al que se disponen el hall de acceso, el salón y el tramo de pasillo que conduce al comedor de diario y zona de servicio); y la del mayor al que vuelcan el comedor y la biblioteca. Pero lo más interesante radica en que aparece una holística tercera circulación anular, que rodeando las dos anteriores gira en torno a una pieza -el comedor- que ocupa la posición central reservada históricamente al patio que se convierte en una ambivalente estancia bisagra: alrededor del primer patio; del segundo patio; y lugar central alrededor del cual se organiza la casa. El resultado de ese cruce de 'situaciones patio' es de gran complejidad e interés espacial, pues transita por visiones interrumpidas y alternadas de los dos patios que aparecen y desaparecen disolviendo sus límites y los de los ámbitos a alrededor.

En la Casa Valdecasas los modos de relación del patio con las estancias alrededor varían: mientras los espacios principales (acceso, sala de estar, salón y biblioteca) se funden en continuidad con el de circulación entorno al patio, los dormitorios se separan de él mediante una la galería formada por tramos de ancho de variable; organización similar a la de otras casas modernas en torno a patio, como la Villa Herneryd, Utzon, Suecia 196, y, si atendemos también al perímetro desperdigado de la casa, a la Casa Entrecanales de Coderch, vecina y coetánea de las casas de Somosaguas.

La **interposición** de patios como elementos que permiten, paradójicamente, la continuidad y **fluidez visual** entre espacios, participa en las largas visuales que desde los espacios

¹⁰ CAPITEL, ANTÓN, 2005.

interiores, atraviesan los patios, continúan en otros espacios interiores y culminan en exteriores *arquitecturizados*.

En la Casa Carvajal, los tres recorridos anulares proporcionan largas y distintas visuales que presentan continuidad visual y fluidez espacial.

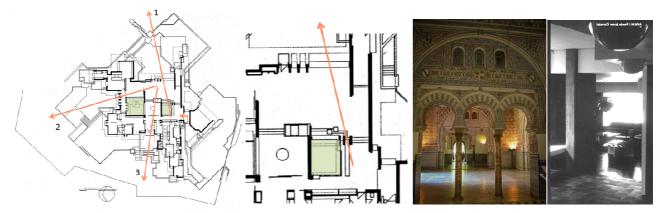


Figura 7- Visuales de la Casa Carvajal. Detalle de la visual 1, Similitud con la contiuidad interceptada nazarí.

Destacan tres visuales:

Visual 1: partiendo del acceso, una larga vista diagonal atraviesa el patio de acceso, cruza el salón en penumbra, alcanza la terraza *arquitecturizada* con suelo enlosado, sobrepasa las acequias, estanques y fuentes y se abre finalmente a la vegetación y vistas del entorno. En el primer plano de esta visual, en la esquina del patio, tres machones (en los que se habría desdoblado un hipotético pilar) interceptan la mirada en su camino del salón a la terraza; en una secuencia espacial que evocaría, salvando distancias y tiempos, rasgos de la arquitectura nazarí: aquéllos donde la mirada del espectador atraviesa sucesivas estancias en penumbra separadas por muros perforados por huecos o arquerías, y culmina en el exterior¹¹.

Visual 2: partiendo del salón y flanqueada por el patio grande atraviesa primero la biblioteca, luego la galería y termina en la terraza donde entre plataformas de hormigón quebradas se ubica la piscina, rodeada de la naturaleza exterior.

Visual 3: uniendo fachadas enfrentadas, parte del salón y flaqueada por los dos patios cruza el comedor (centro de la casa), enlaza con el comedor de diario y termina en el muy singular exterior *arquitecturizado*: terraza con plataformas escalonadas de hormigón, en una topografía ilusoria que delimita el espacio íntimo y protegido del entorno.

¹¹ Carvajal comentaba a sus colaboradores la influencia que la arquitectura nazarí había tenido en sus casas de Somosaguas, sin especificar en qué modo concreto. Carmen Martínez Arroyo y Rodrigo Pemjean.

El primer plano de esta visual está interceptado por la chimenea –a caballo entre elemento arquitectónico y mobiliario- que ofrece un obstáculo del todo sugerente al permitir la visión del comedor a través del enorme hueco entre su base y campana (fig.10).

En Casa Valdecasas destaca, entre otras, la larga visual que desde el hall de acceso atraviesa el patio, cruza la biblioteca, alcanza el porche exterior y culmina en el espacio verde natural que rodea la casa.

La interposición de patios que permiten, enriquecen, filtran y matizan la continuidad y fluidez visual entre espacios lo empleó Carvajal en otras obras como en el hall de acceso de la Torre Valencia. Desde uno de sus lados se ofrece una larguísima secuencia visual que atraviesa un patio abierto-con plataformas a distintos niveles, plantas, fuentes y esculturas-y termina capturando el exterior con una panorámica de la calle Antonio Acuña que brinda escenas urbanas, mezcla de arquitecturas y actividad de coches y peatones.

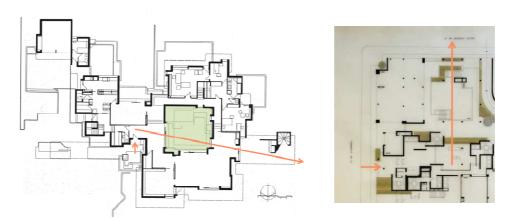


Figura 8- Visual en la Casa Valdecasas y en el hall de la Torre Valencia, planta © Archivo General de la Universidad de Navarra / Fondo Javier Carvajal Ferrer.

Intercepción neoplástica de muros artísticos en la casa Carvajal

En la Casa Carvajal la disolución neoplasticista de límites visuales se puede observar sobre todo en el despliegue de muros desdoblados entre el acceso, el salón, los dos patios y el comedor. Conlleva: la desaparición visual de los paralepípedos de las estancias (de los que solo se mantienen algunos de los muros (los demás son casi siempre sustituidos por paramentos enteros de vidrio); la eliminación de encuentros en esquina; y la preeminencia de lo dinámico y tangencial sobre lo estático y frontal. En el hall de la torre Valencia el despliegue de muros desdoblados es elocuente a lo largo de su perímetro. Carvajal emplea la aportación miesiana que supuso el Pabellón de Barcelona frente a la casa de ladrillo, de 1923, en cuanto a la disolución de límites visuales: el dotar de distintos acabados a los muros desdoblados, como el muro rojizo de ónice que se distingue del blanquecino travertino y los glaciares paramentos de vidrio, aumenta la 'desaparición' del paralepípedo y enfatiza la condición de planos sueltos.

En la superposición de dos muros paralelos que delimitan el salón de la Casa Carvajal

percibimos una extraordinaria e ilusoria disolución de los límites visuales, al presentarse con hormigón visto el muro interior y revocado en blanco el exterior, anulando cualquier voluntad de sinceridad constructiva. Ilusoriamente sugiere que el espacio interior continúa detrás, donde la percepción visual desde el salón no llega a alcanzar.

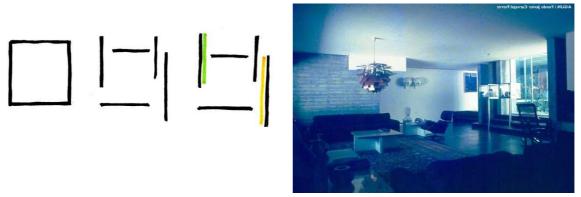


Figura 9- Disolución neoplástica de la caja y de los límites visuales. Muro de fachada revocado blanco al interior; muro interior en hormigón visto: juego plástico, disolución de límites visuales. Fotografia © Archivo General de la Universidad de Navarra / Fondo Javier Carvajal Ferrer.

Carvajal va a sumar a los muros de hormigón visto, los revocados en blanco y los paramentos de vidrio, otros a los que he denominado 'muros artísticos', que enriquecen su repertorio compositivo. Estos muros aportan singularidad e identidad y actúan como interceptores de la continuidad y fluidez espacial, al igual que el muro de ónice de Mies en el Pabellón de Barcelona y además y a la vez se exhiben para su contemplación sin mermar su condición de obras de arte.

Con todo ello, el tratamiento de las superficies interiores en la Casa Carvajal es un juego plástico que niega tanto los límites reales como la sinceridad constructiva; un juego que provoca superposiciones de planos por donde 'se escapa el espacio' y en el que el hormigón visto participa como un 'material' plástico más, junto a los pintados en blanco, los paramento de vidrio o los muros artísticos.

Integración arquitectónica de obras de arte: muros artísticos, pintura y escultura

La colección de obras de arte en la casa Carvajal, o mejor dicho el modo en que la casa condiciona o matiza su arquitectura para exhibirlas e incluso para utilizarlas como elemento arquitectónico, justifica un examen más detallado.

Muros artísticos en la casa Carvajal

Varios y de distinta naturaleza:

 Un mosaico compuesto por imágenes figurativas organizadas en los recuadros de una retícula, inmanentemente ligado al paramento vertical fijo que separa el salón de la biblioteca, cuya condición artística se confunde con la arquitectónica y viceversa. Funciona como intercepción visual en las visuales 2 y 3.

Tres paneles correderos, potentes interceptores de la visual 2, que se deslizan sobre ese paramento fijo y presentan como contenedores de obras de arte. Están formados por una tela metálica sujeta a un bastidor de la que cuelgan un conjunto abigarrado de cuadros figurativos característicos de las primeras vanguardias del S. XX, en distintas técnicas y estilos. Su disposición recuerda al modo en que los coleccionistas exponían sus cuadros en salones y galerías. Abiertos aúnan los espacios de salón y biblioteca, y cerrados establecen una cierta interrupción visual. Además de ser paramento arquitectónico y expositor de cuadros, el conjunto, desplegado, puede entenderse como instalación artística en sí: la sugestiva visión velada, y por tanto ajena, de la superposición de capas de cuadros generada por la interposición de las mallas metálicas. La inmaterialidad de la tela metálica, la fisicidad de los cuadros y su poética suspensión parecen ceder el protagonismo a su condición artística: paneles arquitectónicos que se querrían invisibles bajo la apariencia de lo artístico.





Figura 10- Mosaico artístico inmanentemente ligado a paramento vertical. Paneles correderos que separan la biblioteca del salón. © Archivo General de la Universidad de Navarra / Fondo Javier Carvajal Ferrer.

Dos paneles artísticos: uno cierra el armario corrido que delimita el pasillo del acceso y otro corredero separa el comedor principal del de diario. Ambos fueron diseñados por Carvajal, con sutiles relieves de formas geométricas, subrayadas por líneas de sombra, todo en madera lacada blanca. Juntos se presentan como colección de símbolos ¿representativos de las funciones de los equipamientos que guardan detrás? cuyo significado queda velado por su condición de obra de arte. Su halo artístico enlaza con los 'White Relief' elaborados en los años 30 por el escultor y pintor inglés Ben Nicholson. Es un interceptor importante en la visual 3.



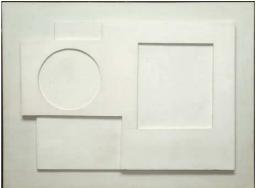


Figura 11- Revestimiento de armario diseñado por Carvajal. White Relief, Ben Nicholson, 1934.

Todos ellos introducen intercepciones visuales, no estrictamente constructivas, en la continuidad y fluidez del espacio interior.

Las obras de arte que conforman los muros artísticos combinan lo figurativo y abstracto, la geometría rígida y la pincelada libre, lo antiquísimo, antiguo, moderno y contemporáneo, las obras de autor y las diseñadas en profeso por el arquitecto. Su diferencia favorece la captación de la atención del espectador. Pero la continuidad y fluidez espacial a la que sirven hace que todas las piezas, así como los elementos propiamente arquitectónicos (muros, pilares, techos, suelos...), convivan bajo un acuerdo coral, proporcionado por un tono cromático unificador que transita entre lo gris y lo terroso.

La ambigüedad que presentan algunos elementos como los muros, que son simultáneamente elementos constructivos y obras de arte diseñadas por el arquitecto, enlaza también con la coetánea obra de Carlo Scarpa que desde los años 40 había incluido paramentos verticales con composiciones geométricas; con mezclas de materiales, colores y texturas e incluso espejos; y con huecos o salientes a modo de hornacinas o mobiliario.

Conjuntos escultóricos

En Casa Carvajal destacan dos conjuntos escultóricos singulares. El primero está formado por dos esculturas simétricas de temática religiosa que se disponen aireadas encima del banco corrido minimalista, blanco y bajo (diseño de Carvajal) que separa el hall del patio de entrada y que ensarta uno de sus extremos entre los machones estructurales de hormigón. Representa dos angelotes arrodillados que con una mano señalan el suelo al que miran sorprendidos y con la otra, elevada, apuntan al cielo con una vela o pequeña antorcha encendida. La imagen de los angelotes recortada ante los dos arbustos que nacen al fondo del patio conforma una composición escénica en la que, como bien explica Sonia Vázquez Díaz en su tesis doctoral¹², los arbustos mutan en aureolas angélicas.

¹² VÁZQUEZ-DÍAZ, SONIA, 2013.





Figura 12- Composición escénica en el hall de la Casa Carvajal. Vitrinas sobre topografia escalonada delante del patio del hall, Casa Carvajal. © Archivo General de la Universidad de Navarra / Fondo Javier Carvajal Ferrer.

Para conformar la escena espacial –arquitectónica del recinto que el espectador percibe al ingresar en la casa la composición aúna arte (estatuas), mobiliario (banco diseñado por Carvajal), patio y vegetación (arbustos del patio).

Contiguo al anterior se sitúa el otro conjunto artístico singular, formado por tres vitrinas cúbicas de vidrio soportadas por esbeltos soportes metálicos que alojan objetos escultóricos apoyados en la superficie escalonada de cariz topográfico- paisajístico que separa el salón del patio de acceso, casi como surgiendo de ella. Nuevamente se está frente al diseño de una escena de escala arquitectónica en la que participan el suelo escalonado, las esculturas y la naturaleza vegetal del patio, que se ofrece al espectador situado en el salón.

Pinturas y esculturas

De modo más convencional, las dos casas exponen obras de arte pictóricas y escultóricas para su contemplación mientras simultáneamente 'embellecen', 'animan' o' vitalizan' tanto los exteriores como los interiores de esta abstracta arquitectura moderna.

En el exterior de la Casa Carvajal destacan un relieve de grandes dimensiones formado por óvalos concéntricos metálicos en chapa de acero del pintor-escultor español Amadeo Gabino (1922-2004)- y una escultura abstracta de arcos enlazados sobre un pedestal hecho exprofeso que anima el espacio exterior de cariz topográfico paisajístico al que vuelca el comedor de diario. En el de la Casa Valdecasas destacan una escultura en bronce posada sobre una placa de acero cortén de la serie 'Recycling Figure' del escultor británico Henry Moore (1898-1986), que preside el patio perimetral de acceso, y una pieza escultórica de Amadeo Gabino idéntica a la ya mencionada adosada a uno de los muros exteriores de las chimeneas, y que por tanto es percibible desde estancias de la planta superior. Todas ellas o se sitúan y destacan en lugares clave, o justifican la existencia o el diseño de espacios con configuraciones plásticas específicas.





Figura 13- Cuadro de Amadeo Gabino en la Casa Carvajal. 'Recycling Figure' de Henry Moore en la Casa Valdecasas.

Intercepción mediante muros quebrados en la Casa Valdecasas: modernidad aderezada

En la Casa Valdecasas Carvajal empleó un mecanismo de intercepción de la continuidad espacial y disolución de sus límites visuales sumamente original.

Una observación más detenida a la planta detecta que Carvajal extiende sistemáticamente a los muros interiores de hormigón¹³, como en un tic convulsivo, los quiebros de los muros de fachada, produciendo otras y nuevas esquinas, recovecos, cavidades, horadaciones, retranqueos, que enfatizan la condición tridimensional y grosor virtual de los muros (el que existe entre las dos caras o planos que llega a alcanzar cada muro al quebrarse).

Esta condición quebrada reniega de la claridad, planitud y transparencia de los muros modernos, acercándose más a las arquitecturas del último Le Corbusier. Pero este tipo de quiebros, de tan pequeña escala (tan de recoveco) y su salpicado persistente no aparece en el Corbu y es difícil encontrar su similitud arquitectónica en otros autores modernos; aunque sí en cuestiones tradicionales (un rincón, un hueco para hornacinas, para un cuadro, un horno...).

Los quiebros introducen pequeños obstáculos y cavidades que vienen a romper la continuidad de los muros, pero dado su pequeño tamaño, y esto es muy importante, no impiden la continuidad y fluidez espacial 'moderna' entre estancias; podríamos decir que la 'condimentan'. Hay veces que incluso los quiebros se emplean para ampliar la fluidez y la comunicación, pero en general suponen pequeños filtros, provocan visiones recortadas y una experiencia espacial de concatenación de instantes distintos.

Ese condimento de lo moderno se aprecia muy bien si comparamos la casa con la Entrecanales de Coderch¹⁴- en Madrid y del mismo año- que también se organiza con

Los muros de hormigón dan al exterior y al patio (no incluye los tabiques ligeros de separación entre estancias)

¹⁴ Según el propio Carvajal, Coderch era su referente más directo.

estancias alrededor de un patio comunicadas visual y espacialmente, más compactas en su centro y disgregadas en su perímetro. Los muros de su patio también se abren generosamente hacia la estancia principal, el comedor, y se cierran al pasillo de tramos escalonados que dan acceso a los dormitorios. La diferencia está en el quebrado que incluye Carvajal.



Figura 14- Plantas de Casa Valdecasas y Casa Entrecanales, Madrid, Coderch, 1966.

Los muros quebrados en tanto que aumentan la disolución de límites visuales enfatizan la continuidad y fluidez de ese espacio moderno que, como escribió Giedion, no se comprende de un solo golpe de vista y, como explicó Collin Rowe, perturba la mirada del espectador en lugar de provocar fruición inmediata. Se logra, en definitiva, un espacio cuyas vistas incompletas incitan a recorrerlo encadenando instantáneas que permitan descubrir y comprender el conjunto. Es paradójico que enfatiza ese espacio consustancialmente moderno con medios subversivos con la modernidad, al contradecir su enarbolada planitud y bidimensionalidad.

Como, de hecho, exponer la colección de obras de arte de la familia Valdecasas fue uno de los requisitos del encargo, es verosímil presumir que el quebrado de muros hubiera estado motivado por la necesidad de disponer de elementos donde exponer esculturas u otras piezas artísticas; y que de ese gesto hubiera nacido un lenguaje arquitectónico específico que emancipado de esa necesidad primigenia habría llegado a consolidarse como lenguaje arquitectónico autónomo.

Intercepción en sección

Las secciones de las dos casas enfatizan la continuidad espacial interceptada. Se forman por la concatenación de espacios virtualmente delimitados mediante un recurso frecuentemente utilizado: quiebros verticales de relativamente poca dimensión en suelos y techos (escalonamientos y descuelgues) que no impiden la continuidad visual entre estancias, solo la aderezan. En línea con todo lo anterior no hay grandes contrastes entre unas y otras estancias, todas tienen sensiblemente la misma altura y la misma luz, todos los contrastes - sean de la naturaleza que sean- son cualificaciones y matices de pequeña escala. En el hall de la torre de valencia también utiliza en sección escalonamientos de suelo y techo como

instrumento para matizar y diferenciar ámbitos espaciales.

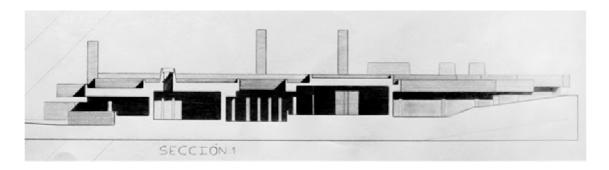


Figura 15- Casa Carvajal. Sección.

Cierre

Este trabajo constata lo que expresaba al comenzar: las casas Carvajal son "un ejercicio ejemplar de relación entre arquitectura y arte, diseño y paisaje" desvelando un conjunto de interrelaciones reciprocas en el que los volúmenes arquitectónicos cobran la fuerza del objeto artístico y las obras de arte suman a su presencia el rol de objeto proyectual, potenciándose entre sí sin renunciar por ello a los valores y carácter que le son propios, para generar formas y espacios "de mayor intensidad y contenido".

Al proyectar las casas seguro que Carvajal tuvo en cuenta más obras de arte que las que las aquí mencionadas ya que la documentación públicamente disponible sobre las colecciones que alojan estas casas es limitada (especialmente la relativa a la casa García Valdecasas). No sé cuáles pero querría pensar que al analizar su sitio, justificación y argumento arquitectónico nos volveríamos a encontrar, muy probablemente, con las tesis que este artículo plantea. Sería la mejor prueba de que en estas casas de Carvajal las obras artísticas hablan un lenguaje arquitectónico.

Bibliografía referida a notas del texto

CAPITEL, ANTÓN, 2005. La Arquitectura del patio. Ed. GG, Barcelona.

COLLIN ROWE, 1999. Manierismo y arquitectura moderna y otros ensayos. Ed. GG, Barcelona. (Original: The mathematics of the Ideal villa and other Essays. 1978).

GARCÍA DE PAREDES, ÁNGELA, 2014. *Panteón de los españoles en Roma: una casa para siempre,* en I Congreso Pioneros de la Arquitectura Moderna Española: Vigencia de su pensamiento y obra: Actas digitales de las Comunicaciones aceptadas al Congreso. / coord. por Teresa Couceiro Núñez, 2014, ISBN 978-84-697-0296-3, págs. 366-376

GIEDION, SIGFRIED, 2009, Espacio, tiempo y arquitectura: el futuro de una nueva tradición. Ed. Reverté, Barcelona. ISBN 978-84-291-2117-9. (Original: Space, Time & Architecture: the growth of a new tradition. 1941).

VÁZQUEZ-DÍAZ, SONIA, 2013. Patios del silencio. Mecanismos arquitectónicos para la emoción en los patios modernos interiorizados y contemplativos en las casas españolas de los años 1950-60. Tesis doctoral. Universidad de la Coruña. A Coruña.

Biografía

Adelaida González Llavona, arquitecta por la ETSAM, 2003; Máster en Proyectos Arquitectónicos Avanzados, ETSAM, 2011; Doctora en Proyectos Arquitectónicos Avanzados, ETSAM, 2015 (tesis doctoral publicada por Diseño Editorial, 2016: Decodificando Sejima-SANAA). Desde 2013 es profesora de Composición Arquitectónica en la Escuela de Arquitectura de Toledo, Universidad de Castilla-La Mancha.

Especializada en arquitectura internacional y madrileña. Colaboró con la FUNDACIÓN ARQUITECTURA COAM, Colegio de Arquitectos de Madrid (exposiciones, congresos, Guía de Arquitectura de Madrid,...)

Ha publicado en revistas especializadas y participa como docente invitada en otras universidades (Milán, Venecia) y en el proyecto de I+D+I 'Tejidos históricos, paisajes urbanos y movilidad'.