

**ARQ. COAL**

ARQUITECTURAS DEL COAL

II PREMIO DE ARQUITECTURA COAL



Año 07

**05-06**

**sumario**



NOTAS PARA UNA PARTITURA EN BLANCO | 11

UN LOFT EN PORQUERA DE LOS INFANTES | 15

NUEVO CAMPUS DE LA UNIVERSIDAD DE SALAMANCA EN VILLAMAYOR | 19

PINHEIRO, ESE ARQUITECTO | 23

EL LÍMITE COMO GUARDIÁN | 27

II PREMIO DE ARQUITECTURA COAL | 33

CONCURSO DE DISEÑO DEL ELENCO DISTINTIVO DEL PREMIO ARQANO DE ARQUITECTURA | 70

CONCURSO PÚBLICO DE IDEAS Y EJECUCIÓN DE INTERVENCIÓN URBANA EFÍMERA  
CON INTERVENCIÓN DE JURADO "LEER LEÓN 2007" | 76

PISCINA CLIMATIZADA CUBIERTA EN TORO | ZAMORA | 88

EDIFICACIÓN DE NUEVA PLANTA VIVIENDA UNIFAMILIAR AISLADA "EL SOTO", ALDEATEJADA | SALAMANCA | 92

EDIFICIO INFORMÁTICO | SEDE DEL CENTRO TIC DE RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE  
Y LA INVESTIGACIÓN (ULE-CRAI-TIC) | 96

CENTRO DE DÍA Y ESTANCIAS DIURNAS EN CARRACEDELO | EL BIERZO | LEÓN | 101

CENTRO GASTRONÓMICO DE LA CULTURA DE LA VERDURA CALAHORRA | LA RIOJA | 106



**editorial**

En su línea habitual, el COAL lanza la última revista cargada de nuevas y dinámicas propuestas, desde el II Premio de ámbito Colegial al último Concurso de los iconos que distinguirán los Premios que relanzan el antiguo Julio Galán Carvajal convocado por los Colegios hermanos de Arquitectos de Asturias, Galicia y León, haciéndolo mucho más ambicioso en territorio como es el cuadrante noroeste de la península Ibérica, al participar también los Colegios de Arquitectos de Cantabria y de Castilla y León Oeste. Los nuevos Premios ARQANO que aparecerán en el próximo número, incluyendo así mismo aquella obra singular y honesta de cada día.

Este año, ArqScoaL ha retrasado su aparición debido probablemente a la excesiva ocupación desentrañando los entre síjos del CTE de quienes la nutren de contenido.

Probablemente ésta será la última revista que destaque trabajos realizados sin las prescripciones del tan categórico Código Técnico, pero no por ello menos precisos, expresivos o elegantes. Como aquéllos otros trabajos reseñados en anteriores revistas de los arquitectos más veteranos de nuestro colegio profesional.

Una vez más os invitamos a participar con vuestros trabajos de este proyecto continuo que no tiene sentido sin vuestra desinteresada colaboración.

Ángel Román

# El límite como guardián

Miguel Martínez Monedero, Dr. Arquitecto | Rubén García Rubio, Arquitecto

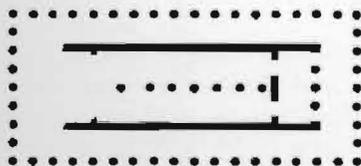


En el reino de lo increíble se halla lo maravilloso del nacimiento de una columna. Del muro nace una columna. El muro hizo bien al hombre... Después vino la columna, que era un orden más bien automático, que decidía que algo se abría, o que no se abría. El ritmo de las aberturas las decidía entonces el propio muro, que ya no era muro, sino una serie de columnas y aberturas. La comprensión de todo ello no surgió de algo natural. Surgió de un sentido misterioso que el hombre posee para expresar las maravillas del alma que demandan la expresión.

KAHN, Louis I., *Louis I. Kahn: conversaciones con estudiantes*, G. Gili, Barcelona, 2006



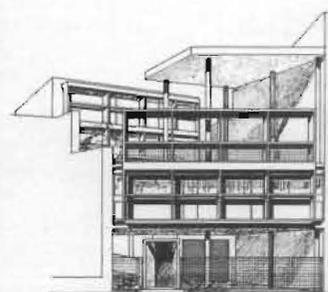
01



02



03



04

Para Kahn el "nacimiento de la columna" constituyó un proceso gradual y selectivo del muro que, en una búsqueda por la ligereza, optó por la apertura de su masa. Una idea espiritual guiaba al hombre a "... expresar las maravillas del alma que demandan la expresión". Tomemos como ejemplo los templos de Paestum. Un conjunto de edificios que tenían que "expresar" esa función simbólica de la que nos habla Kahn. Si observamos ahora la planta del primer templo de Hera, una tipología aún arcaica del templo clásico, encontramos que, de todas las columnas que configuran su arquitectura, son únicamente las exteriores las que le otorgan su carácter y "expresión". La desmaterialización del muro, en este ejemplo, aún no se alcanza plenamente. Además, por un lado, la escala de las columnas que es más baja que su dimensión canónica, y por otro, su intercolumnio que es escaso en relación a su altura, refuerzan el sentido de protección del espacio interior. Es precisamente este espacio intersticial el que nos interesa. Un umbral continuo que abriga una zona masiva y protegida a un lado, y una hilera de columnas permeable al otro. Este umbral, espacio deambulatorio proveniente de la transfiguración del muro en columnas más ligeras guarda celoso el tesoro que encierra.

Un proceso inverso encontramos en tantos espacios claustales de la arquitectura medieval. Tomemos como ejemplo un modelo arquetípico cualquiera. En el espacio claustal, la parte ciega circunda todo el conjunto lo protege fielmente del exterior. Entre este muro masivo protector y el centro se interpone el deambulatorio, con su filtro columnado. El objetivo espacial es conseguir un recorrido destinado a la meditación, función prioritaria de la comunidad religiosa. Ahí se halla la diferencia con el caso anterior. Si bien, el umbral del templo griego se abre al exterior y es, por tanto, centrífugo; el umbral del espacio claustal se abre hacia el interior, siendo centrípeto. Ambos muros protegen su preciado espacio interior, el templo protege al ara, el claustro al monje. Ambos, por tanto, se significan por la protección de un concepto espiritual.

Asimismo, la función de este espacio es conseguida mediante la transmutación de su límite en un umbral permeable. Un umbral que tiende relaciones espaciales entre un interior pacífico y un exterior agresivo. La aparición de la columna sirve a este cometido y permite la relación mutua entre espacios. Se crea, de nuevo, una entidad de mediación entre exterior e interior. El diálogo que se establece entre interior y exterior, refor-

zado por el juego de sombras de sus filtros, cobra, en ambos casos, el protagonismo principal del concepto de límite.

Siglos más tarde, Gian Lorenzo Bernini levantó la columnata de la Plaza de San Pedro, la cual, siguiendo con ello una ordenación cronológica, será el siguiente ejemplo a tratar. Aquí, la plaza se nos muestra como el gran teatro del mundo católico, en la que, como fue propósito del proyecto, todo visitante juega su papel dentro de ella. Una plaza que nace de la necesidad de crear un espacio categórico y abierto al mismo tiempo. Bernini la proyectó de forma oval, conectada con el eje de la nave mayor de la iglesia de San Pedro. En su centro colocó un hito que remarca su condición centrípeta, generalizada a todo el mundo católico y materializado en un obelisco egipcio. Además de la referencia astrológica, este elemento irradia un mensaje simbólico, ecuménico y universal, a la vez que recoge desde su centro las tensiones espaciales sobre la ciudad que lo circunda. El resultado de todo este conjunto es un espacio que ya no protege una arquitectura, como en los casos anteriores, sino que abraza sencillamente una plaza. Esto permite que la relación entre el filtro columnado y el interior sea más estrecha, que haya una imbricación definitiva. Por otro lado, el hecho de que la plaza no sea completamente cerrada en un extremo, y que, en su implantación, "abraza al visitante", favorece la lectura abierta y receptiva del conjunto.

Es precisamente sobre los brazos de la plaza donde recae el significado que nos interesa en este momento. De nuevo una columnata configura el umbral donde se produce la transición entre el espacio exterior e interior, entre el espacio profano y el mundo espiritual. No obstante, a diferencia de los ejemplos anteriores, en los que un interior sagrado quedaba protegido por un muro masivo, aquí el espacio columnado es un umbral que no evita la transición, más bien la provoca. Protege, pero no rechaza. El límite, en este caso, se materializa mediante una doble columnata permeable. Así, el espacio encerrado queda abierto y cerrado al mismo tiempo, y, dependiendo de la posición del espectador, el paralelismo de las columnas nos hace encontrarnos en un lugar protegido, o abierto. Es, como consecuencia de esto, un espacio estático y dinámico a un tiempo, seguro e incierto.

La formalización idéntica a ambos lados del corredor provoca un efecto de desubicación espacial que Bernini, sin duda, manipuló intencionadamente. Otra vez, el límite se manifiesta en este ejemplo como una entidad significada y caracterizadora de aquello que protege.

Ya en la modernidad, y siguiendo este recorrido cronológico, un momento muy significativo en la carrera de Le Corbusier fue el paso de la *fenêtre en longuer* al *brise-soleil*. En cierta medida, este cambio fue debido a cuestiones climáticas<sup>5</sup>. En 1933 Le Corbusier acababa de terminar la *Cité de Refuge* de París. Un edificio que tenía más de mil metros cuadrados de superficie acristalada sin posibilidad alguna de apertura. A los pocos años de inaugurarse el edificio dio comienzo la Segunda Guerra Mundial y comenzó un periodo de ausencia de encargos profesionales. Le Corbusier empezó entonces a investigar el problema de asoleamiento de sus edificios. Pudo observar que el sistema de fachada acristalada necesitaba de elementos complementarios capaces de controlar el soleamiento en épocas cálidas. El resultado de estas investigaciones le llevó a profundizar sobre el concepto de límite que hasta entonces había adoptado, matizando, a partir de entonces, el uso de sus tradicionales *fenêtre en longuer*. Una nueva etapa se abría con el descubrimiento del *brise soleil*. Un elemento que llegará incluso a caracterizar definitivamente la imagen exterior de sus edificios. Los espacios interiores estarían, gracias a este hallazgo, a salvo de los excesos exteriores<sup>6</sup>. La llegada del *brise soleil* a la arquitectura de Le Corbusier no solamente constituyó una respuesta eficiente a las condiciones bioclimáticas, su introducción se configuró como una verdadera trans-

formación espacial del límite en su arquitectura. Se podrían citar muchos ejemplos de utilización del *brise soleil*, sobre todo en su última etapa, pero nos centraremos en la Casa del Dr. Carrutchet en La Plata<sup>7</sup>. Aquí, el límite esta formalizado casi por completo por un *brise soleil* que controla la incidencia solar y caracteriza su imagen exterior. El espacio creado entre esta estructura auxiliar y el edificio es de nuevo un límite que, como en los casos anteriores, nos guarda del exterior y nos abre al interior. Sin embargo, la diferencia estriba en que el espacio guardado por el *brise soleil* controla la mirada interior-exterior. Es un límite que sirve de guardián de la intimidad de la casa. No solamente, por tanto, la luminosidad es controlada desde el filtro, sino la mirada queda enmarcada y protegida por este elemento. Una mirada selectiva y orientada, es decir, una mirada que incita al *voyeurismo*.

El espacio que conforma el límite del cerramiento dio entonces un paso determinante, creó un espacio donde observar sin ser observados. Le Corbusier inicia, con ello, una investigación que perseguirá constantemente en la arquitectura de sus últimas décadas, la transfiguración del límite. Un límite que, como sucede en la Casa del Dr. Carrutchet, será entendido más bajo un concepto de celosía, que como la limpia superficie acristalada que había gobernado los proyectos de sus primeras décadas.

05



### El concepto de límite en la obra reciente del estudio MMa

"Él sufría de claustrofobia, ella padecía de agorafobia. Estaban condenados a amarse en el umbral".

Mario Benedetti.

El concepto de límite ha sido siempre un tema de investigación en nuestra obra proyectada reciente. De ella hemos extraído algunos ejemplos que traemos a colación en las siguientes líneas. El latente paralelismo que establecemos entre estas obras y las anteriores no pretendemos que sea motivo de comparación, en la cual por motivos obvios estamos en desventaja. Pero tampoco queremos que sea un ejercicio de falsa modestia. Nada más lejos de nuestra intención. Sí manifestamos, en cambio, que los casos anteriores, y tantos otros en los que podemos apoyarnos, han servido de acicate en nuestra investigación sobre el límite. Ese mismo concepto de límite cuyo estudio y solución ha ocupado a toda la modernidad, y sigue haciéndolo en el s. XXI.

El primer proyecto que presentamos responde a la necesidad de construcción de un **Animalario** en la Universidad de León. Un espacio destinado a investigar con animales de granja en condiciones experimentales. Las especies que van a ocupar mayoritariamente el edificio proyectado son ovinos y porcinos, con la posibilidad de utilización de otras de mayor

El edificio se conforma, por motivos de planeamiento, como un paralelepípedo irregular de forma extraña. En él, sus fachadas se constituyen como el punto más singular de su arquitectura. Sobre ellas, además de producirse el control higrotérmico, recae la investigación sobre límite que nos preocupa. En este caso, la fachada juega a ser un límite "difuso". ¿Qué significaba para nosotros este concepto? Pues bien, al exterior el límite se materializaba como una celosía de palotes prefabricados verticales y abiertos, a lo que se añadía un forro de policarbonato continuo que recorría el trasdós de la celosía. Ambos elementos, situados en la cara exterior, nos aseguran un control eficiente de la radiación directa del sol. Tras este primer filtro, se situaba un deambulatorio que recorría perimetralmente todo el edificio. Su función se limitaba al control y limpieza de los alojamientos de los animales, que se hallaban a continuación. Es precisamente este espacio deambulatorio el que configura y caracteriza al edificio. Este umbral períptero, con la celosía a un lado, y el muro masivo al otro, guarda el preciado contenido del espacio interior; tal y como sucede en el templo de Hera, en Paestum. Si bien aquí, el carácter religioso queda transfigurado en un elemento más prosaico, el protagonismo que para nosotros representaban esos animales provocó su configuración. A su vez, este elemento permite la relación visual y controlada con el exterior. El límite tiene la suficiente entidad para poder entenderse como ese espacio intersticial capaz de controlar la permeabilidad del corredor y proteger su preciado interior<sup>8</sup>.

El siguiente proyecto consiste en la ordenación de una zona urbana de la ciudad de Bornos (Cádiz). Ésta es una zona desestructurada y carente de unidad a la que se pretendía aportar cierta coherencia mediante la creación de un **Mercado y una Plaza**. Las singulares condiciones orográficas que presentaba este emplazamiento, con el imponente pantano homónimo a sus pies y su enclave montañoso, dieron origen a la idea que articuló todo el proyecto. La forma de nuestro edificio partía de la intención de crear un espacio de descanso y disfrute dentro del caos urbanístico que regía el contexto. Para ello, consideramos que una parte del agua del pantano se trasladaba al interior del casco urbano. Esta "apropiación" quedaba manifestada mediante la formalización de un oasis de líneas blandas que envolvían el uso de mercado, recogido en el trasdós de la plaza proyectada.

Propusimos, por ello, una plaza pública que avanzaba sobre la avenida principal y atrapaba el tránsito peatonal para invitarlo a entrar al nuevo espacio. Desde el exterior, la plaza pretendía insinuarse al paseante. Las alas del edificio, materializadas como curvas blandas, le tendían un abrazo. Su misma formalización, sinuosa e incluso sensual, apoyaba esta idea. Una vez que pasamos el filtro de la entrada el interior se expande y se abre al

Dominado por la luz, este espacio interior foco de toda la composición, es el espacio singular; la plaza que buscamos.

No obstante, nuestra plaza a pesar de ser circular no pretendía ser un espacio central. Era, en cambio, un espacio longitudinal y dinámico. No buscábamos una plaza centrípeta, según el modelo barroco.

Por el contrario, perseguimos la fluidez espacial, el recorrido, esa promenade arquitectural que nos ayudará a configurar el concepto de límite del edificio.

De nuevo el límite aquí es entendido como un elemento recorrible. Un límite que vuelve a ser permeable. Es precisamente en ese deambulatorio resultante donde se entiende el edificio. Al interior de él se abre una columnata que abraza la plaza, y al exterior ésta se multiplica en infinitas columnillas. Columnillas que, además de la función estructural, controlan las condiciones higrotérmicas del conjunto con los, así denominados, "pilares botijeros". Otra vez en este proyecto, el límite vuelve a tener cierta entidad, lo que permite su manipulación y la creación del espacio deambulatorio. Al igual que pasa con el deambulatorio de la Plaza de San Pedro, este límite se configura como un espacio seguro e incierto a la vez, que abraza y protege una plaza. Un umbral en el que, dependiendo de la posición del espectador, el espacio se abre y se cierra al mismo tiempo.

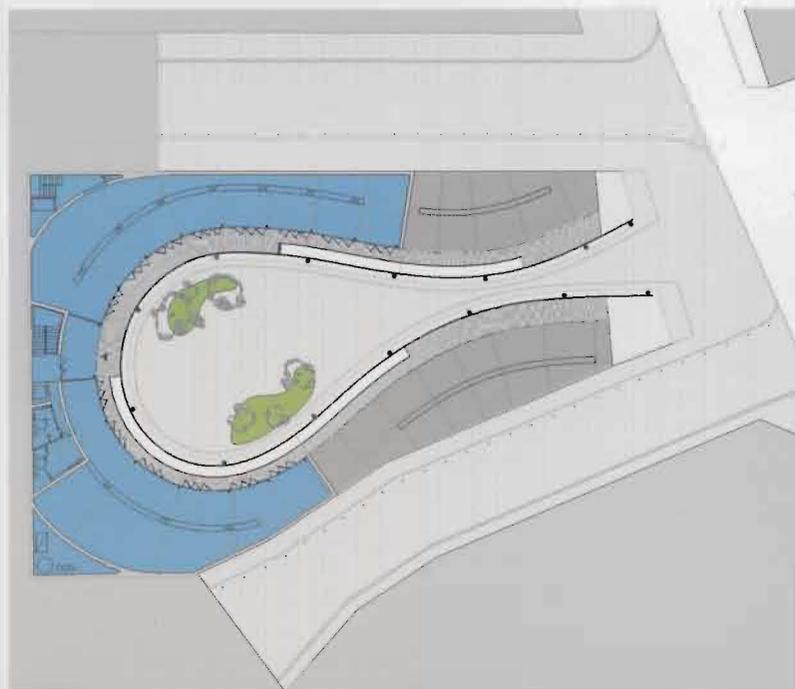
El último proyecto que presentamos es el concurso realizado para el Ministerio de vivienda con el título de "Hacemos Ciudad". Elegimos el emplazamiento de Carral (La Coruña). En este caso, la idea generadora del proyecto fue el hórreo gallego. El hórreo es parte inherente del paisaje de estas comarcas. Su arquitectura, su volumetría, su perfil, se encuentran indisolublemente ligadas a la fisonomía de la Galicia vernácula y popular. El lugar es, por tanto, y una vez más, el elemento que nos ha inspirado la arquitectura que se propone. Como si de un conjunto de estas edificaciones se tratara las nuevas viviendas se asientan en el territorio a través de la adaptación y versatilidad de su implantación.

Propusimos como tipología edificatoria una vivienda patio. Y consideramos que, a pesar de ser una solución manida a lo largo de la historia, es la que mejor combinaba esa doble necesidad entre funcionalidad y calidad espacial. El patio introduce la naturaleza dentro de la vivienda, genera microclimas y multiplica el espacio interior-exterior en sus relaciones y transparencias. Además, el patio es entendido como un extraordinario captador energético que nos ayuda a conseguir un funcionamiento bioclimático más eficiente.

La vivienda tipo propuesta se articulaba en dos zonas bien diferenciadas. Estas fueron denominadas, por contraposición, zonas "masiva" y "ligera". Sobre la zona masiva se hallan todos los espacios servidores (instalaciones, cocinas, cuartos húmedos). Es la zona más doméstica. Los huecos en ella son más puntuales como queriendo evitar una relación excesivamente fluida con el entorno. La zona "ligera" es, en cambio, aquella donde se hallan los espacios servidos, la zona principal. Es la que presenta una superficie acristalada mayor y busca las vistas. Precisamente en el control de vistas y soleamiento de la parte "ligera" se introdujo nuestra investigación del concepto de límite. En contraposición a la zona masiva con un tratamiento más convencional.

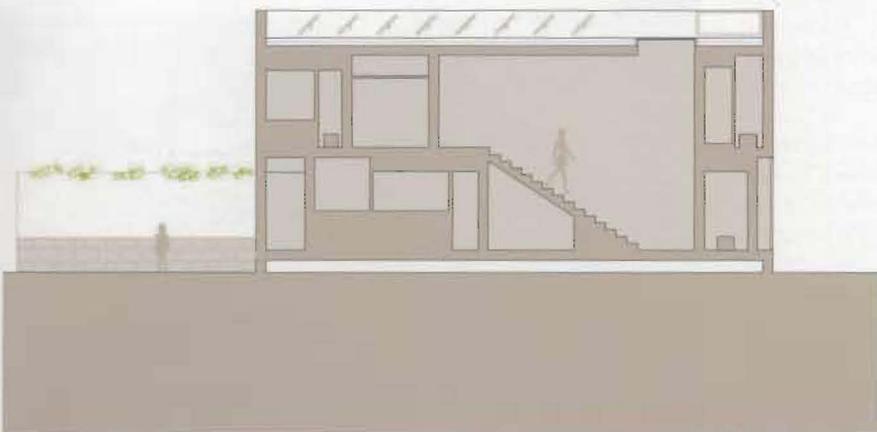
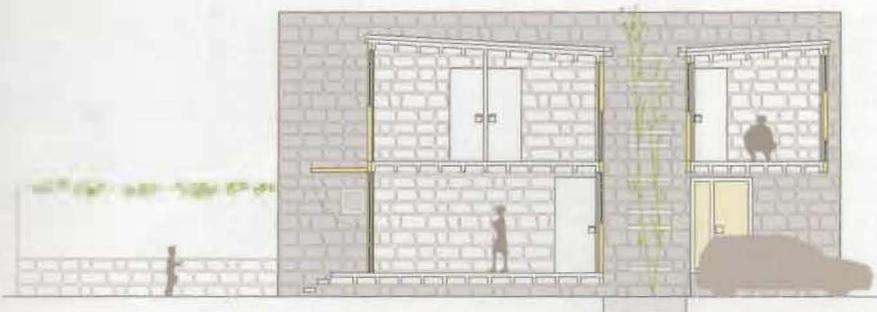
El primer filtro con el exterior lo configura una celosía de madera, de barrotes verticales, que garantizan el control del soleamiento y vistas. Esta celosía está diseñada para permitir su deslizamiento superior e inferior, de modo que, mediante una posición alternada, todos los barrotes inferiores se pueden recoger arriba, y del mismo modo, todos los superiores se recogen debajo. Por otro lado, los mismos barrotes basculan verticalmente, pudiendo colocarse a modo de visera. De tal modo, el sistema diseñado permite cuatro posiciones distintas, las cuales regulan por completo la luminosidad interior y las relaciones visuales entre interior y exterior.

Nuevamente el límite sirve aquí para un doble cometido: la configuración arquitectónica de su imagen y el control visual y lumínico con el exterior. Si atendemos a la discusión anterior, con motivo de la casa del Dr. Carrutchet de Le Corbusier, el espacio abrigado por la estructura auxiliar controla la mirada interior e incita, al igual que en el ejemplo citado, al voyeurismo. No solamente, por tanto, el límite controla la luminosidad, sino es la mirada la que queda enmarcada y protegida por este elemento. Una mirada selectiva y orientada, una celosía de elementos ligeros y móviles, un espacio donde observar sin ser observados. En definitiva, un umbral que protege la intimidad de la casa.





09



10

01. Columnata del templo de Hera (Paestum)
02. Planta del Templo de Hera
03. Columnata de la Plaza de San Pedro
04. Casa del Dr. Curutchet
05. Infografía del animalario de León
06. Planta baja del animalario de León
07. Infografía de la propuesta
08. Planta primera del mercado de Bornos
09. Sección general de la propuesta y alzados de conjunto
10. Secciones vivienda tipo por parte ligera y masiva

<sup>1</sup> NORBERG-SCHULZ, Christian, *Arquitectura occidental*, G. Gili, Barcelona, 1999, p. 30.

<sup>2</sup> ADRIAO, y CARVALHO, Ricardo, "Entrevista a Manuel Mateus", *Jornal arquitectos*, nº 226, 2007, pp.66-79.

<sup>3</sup> SUMMERSON, John, *El lenguaje clásico de la arquitectura, De Alberti a Le Corbusier*, G. Gili, Barcelona, 1991, pp.77 y ss.

<sup>4</sup> TRIAS, Eugenio, *Lógica del límite*, Circulo de lectores, Barcelona, 1990.

<sup>5</sup> VILLALOBOS, Daniel, *Cursos de Doctorado*. Conferencia inédita. Universidad de Valladolid. 2007.

<sup>6</sup> AAVV, *Le Corbusier 1910-1965*, G. Gili, Barcelona, 1998, p. 115-117.

<sup>7</sup> *Ídem*, pp. 82-85.

<sup>8</sup> Por otro lado, los cerramientos verticales exteriores están diseñados para optimizar su respuesta bioclimática. La doble piel exterior nos da un buen control tanto en invierno (funcionará como un captador térmico) como en verano, donde el deambulatorio exterior se concibe como un espacio permeable y ventilado. Las ventilaciones inferiores y superiores favorecerán la convección del aire exterior.

<sup>9</sup> Estos elementos utilizan el mismo concepto de reducción térmica a través de la evaporación de agua que utiliza el tradicional botijo. No son del todo novedosos, puesto que ya han sido introducidos en otros edificios de construcción reciente.