

## PONENTE

**02/85**

## TÍTULO

**La construcción del Raumplan**

## AUTOR

**Alfonso Díaz Segura, Ricardo Merí de la Maza, Bartolomé Serra Soriano**

*Universidad Cardenal Herrera-CEU, CEU Universities. Alfonso Díaz Segura. Arquitecto por la UPValencia en 2001, y Doctor Arquitecto por la UPValencia en 2012. Subdirector de Arquitectura de la Escuela Superior de Enseñanzas Técnicas de la Universidad CEU-UCH. [alfonsodiaz@uchceu.es](mailto:alfonsodiaz@uchceu.es)*

*Universidad Cardenal Herrera-CEU, CEU Universities. Ricardo Merí De La Maza. Arquitecto por la UPValencia en 2003, y Doctor Arquitecto por la UPValencia en 2012. Director de la revista TC Cuadernos. [rmeridelamaza@gmail.com](mailto:rmeridelamaza@gmail.com)*

*Universidad Cardenal Herrera-CEU, CEU Universities. Bartolomé Serra Soriano. Arquitecto por la UPValencia en 2007 y Doctor Arquitecto por la UCH-CEU en 2015. Profesor de Construcción de la Escuela Superior de Enseñanzas Técnicas de la Universidad CEU-UCH. [bartolome.serra@uchceu.es](mailto:bartolome.serra@uchceu.es)*

## La construcción del *Raumplan* The construction of the *Raumplan* \_Alfonso Díaz Segura, Ricardo Merí de la Maza, Bartolomé Serra Soriano

### METODOLOGÍA

#### Desear

La motivación es un componente indispensable para cualquier investigación. En nuestro caso es el deseo de comprender completamente el sistema constructivo subyacente al *Raumplan*. Desde el punto de vista teórico es un concepto ampliamente estudiado y difundido, aunque el argumentario se focaliza en la manipulación del espacio y la experiencia visual y táctil de quien visita un espacio loosiano. Pero existen pocos estudios sobre la construcción material del *Raumplan*. El vacío existente sobre el aspecto técnico del concepto y la profunda admiración por la obra y pensamiento de Adolf Loos, nos impulsaron a tratar de esclarecer el sistema constructivo que daba soporte al mejor espacio articulado a través del *Raumplan*: el interior de la villa Müller en Praga.

#### Conocer

El primer estadio de la investigación es la recepción de información a través de publicaciones ya existentes, tanto libros, como artículos y audiovisuales.

En el caso del *Raumplan* y Adolf Loos, tienen relevancia tanto los estudios histórico-arquitectónicos sobre su tiempo, como aquellos otros que abordan específicamente la figura y obra de Adolf Loos. Dentro de estos últimos, también podemos distinguir los que tratan de forma generalista toda su producción de aquellos que profundizan en temas específicos de su obra o pensamiento, y por último las recopilaciones de textos del propio Loos.

Resultan de especial relevancia los títulos que a continuación detallamos:

Sobre la obra de Loos:

BOCK, R.: Adolf Loos. Opere e progetti. Milano: Skira editore, 2007.

CACCIARI, M.: Adolf Loos e il suo angelo. Milano: Electa, 1981.

GRAVAGNUOLO, B.: Adolf Loos. Idea Books Edizioni, 1981. (Trad. esp.: Adolf Loos. Madrid: Editorial Nerea, 1988.)

Sobre aspectos específicos de la obra de Loos, o monografías de algún edificio:

HERNÁNDEZ LEÓN, J. M.: La casa de un solo muro. Madrid: Editorial Nerea, 1990.

KASANDR, K.: Villa Müller 2000. Prague: Edited by Karel Kasandr, 2000.

RISSELADA, M. (ed.): *Raumplan versus Plan Libre*. New York: Rizzoli, 1988.

Recopilación de su producción escrita:

LOOS, A.: Dicho en el vacío 1897-1900. Murcia: Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de la Región de Murcia, 2003.

LOOS, A.: Escritos I. 1897/1909. Madrid: El Croquis Editorial, 1993.

LOOS, A.: Escritos II. 1910/1932. Madrid: El Croquis Editorial, 1993.

No existe mucha más información relevante sobre el arquitecto, ya que cualquier otro estudio hace referencia en algún momento a estas publicaciones.

Respecto a la fuente original, la parte principal del archivo se encuentra en Viena, mientras los documentos específicos sobre la villa Müller se pueden consultar en la propia obra.

#### Analizar y Sintetizar

Una vez establecido el marco de referencia y el estado de la cuestión, debíamos extraer aquellas ideas subyacentes al *Raumplan* que permitían su formalización: el principio del revestimiento y la primacía del muro sobre el pilar, la proporcionalidad entre la superficie y la altura de los espacios interiores, o la voluntad de someter esta concatenación de espacios a una envolvente regular. Éstos iban a ser los parámetros que permitían fijar ciertas condiciones sobre la obra a estudiar, y que acotaban

las posibles soluciones: el valor otorgado a la privacidad y al muro, apuntaba a una posible solución estructural a partir de muros en el perímetro exterior; la desmaterialización del centro de la planta debido a las escaleras y lucernario, así como el plano revestido en mármol del salón, hacía pensar en eventuales soportes combinados con muros en el interior.

### Visitar y Medir

Tras hacer una hipótesis del sistema estructural, se hacía necesaria una visita a la obra. Ya la habíamos visitado años atrás, pero sin la precaución de activar la visión crítica que nos permitiera extraer información adicional. Por eso en esta ocasión el objetivo era muy concreto: concertar una cita con el centro de investigación sito en la propia villa Müller para trabajar con los fondos existentes, y hacer un reconocimiento de la obra desde el punto de vista constructivo.

Durante una jornada entera estuvimos extrayendo todos los planos, fotografías y textos existentes en el archivo de la villa Müller. Allí existen planos de la vivienda (los reflejados en casi todas las publicaciones) y unos sobre la estructura que fueron muy útiles para terminar de comprender el sistema constructivo. Ninguna de la documentación gráfica existente allí podía fotocoparse, digitalizarse o fotografiarse, ni siquiera sacarse del cuarto del archivo (la habitación de invitados original), de modo que dibujamos los planos estructurales a mano, copiando de los existentes, y comprobábamos su coherencia con la obra construida. Así, mediante ese proceso de análisis, dibujo, y comprobación in situ, fuimos desentrañando la maraña de niveles existentes y sus eventuales puntos de apoyo. Los planos que allí había eran eso, planos, por lo que fuimos determinando plataformas horizontales, sus niveles, sus perímetros, y haciendo una propuesta de sistema estructural. La parte más compleja era sin duda la existente entre la fachada este y el centro de la casa, donde se articulan hasta cuatro escaleras distintas y tres niveles en muy poca superficie (es la zona correspondiente a las estancias privadas de la Sra. Müller).

### Dibujar

De vuelta a España, dibujamos con software vectorial los planos de la vivienda, y los de estructura. También construimos un modelo tridimensional en el que se superponían secuencialmente los distintos niveles detectados .

La tarea más comprometida era proponer un sistema estructural coherente con el espacio resultante y los planos analizados, pero también pertinente desde un punto de vista constructivo, ya que había que combinar muros, pilares a los que acometían varios niveles distintos, losas de hormigón, vigas de canto superior al de las losas que recibían, y muretes de poca altura que soportaban losas de hormigón y que a su vez estaban apoyados sobre vigas.

Finalmente llegamos a una propuesta que cumplieran todos los condicionantes externos impuestos, así como la lógica constructiva.

### Revisitar

La última fase de esta investigación fue una nueva visita a la villa Müller, en la que pudimos revisar los resultados obtenidos de nuestra propuesta, y la realidad física de la obra.

## TEXTO DE REFERENCIA

(Publicado en rita\_01)

### Palabras clave

Adolf Loos, Raumplan, villa Müller, principio del revestimiento, pilares, muro, espacio.

Adolf Loos, Raumplan, Müller villa, cladding principle, pillars, wall, space.

### Resumen

El *Raumplan* es uno de los términos relacionados con la arquitectura del siglo XX con más elaboración intelectual, así como una gran incidencia en la concepción del espacio habitable. En un momento en que toda Europa se sorprendía ante las obras emanadas de las nuevas ideas sobre arquitectura, Loos contraponía su teoría presumiendo de no ser moderno. Ante interminables superficies acristaladas, él prefiere los huecos pequeños y cuidadosamente ubicados. Ante el gusto por la exhibición, Loos apuesta por el placer del *voyeurismo*. Frente a las superficies atectónicas de sus contemporáneos, él selecciona maderas y piedras nobles para los revestimientos de sus interiores. Finalmente, mientras sus coetáneos más mediáticos diseccionan la construcción separando la estructura del cerramiento y apostando por la estructura reticular de pilares, Loos reafirmará su condición pre-moderna sirviéndose del muro como elemento primario de construcción y definición espacial. El *Raumplan* se comprende habitando el espacio y se dibuja con dificultad pero, ¿cómo se construye? Esa es la pregunta a la que intentaremos responder.

The *Raumplan* is one of the terms linked to 20th century architecture with more intellectual consideration in it and exerts a great influence over the conception of habitable spaces. During a period in which the whole of Europe was amazed at the work that emanated from the new ideas about architecture, Loos introduced his opposing theory boasting about his lack of modernity. Against never ending glazed surfaces, he preferred small openings, carefully placed. Against the pleasure of exhibition, Loos went for the gratification of *voyeurism*. Rather than the non-tectonic surfaces of his contemporaries, he chose fine timbers and stone for his indoor cladding. Finally, while his celebrity coetaneous colleagues dissected the construction by separating the structure from the envelope and opted for a reticulated pillar structure, Loos reinforced his pre-modern condition by using the supporting wall as a primal element for construction and spatial definition. The *Raumplan* can be understood by living in the space and can be drawn with difficulty but, how is it built? That is the question we will try to answer.

La figura de Adolf Loos ha pasado a la Historia asociada al título de un ensayo. Acostumbramos a reducir al mínimo indispensable toda la densidad teórica o la obra de un arquitecto de referencia para recordarlo más fácilmente o para quedarnos con aquella parte que se acomoda mejor al mensaje que, intencionadamente, los hagiógrafos de la arquitectura moderna querían que se asociara con él. Le Corbusier y su *Machine á habiter*, Mies y su *Less is more* <sup>1</sup>, o Loos con su *Ornament und Verbrechen* <sup>2</sup>. Sin embargo, su teoría y obra arquitectónica van más allá de la prohibición ética de la decoración. Así, podemos fijar tres puntos de apoyo sobre los que se desarrolla su producción: la planta espacial o *Raumplan*, la poética de la diferencia o “alteridad”, y el principio del revestimiento. Y los tres tienen al muro como soporte, físico y conceptual. La planta en el espacio porque solo un sistema donde el muro prevalezca sobre la columna puede dar lugar a una arquitectura estereotómica, de continuidad, másica; la poética de la diferencia porque son los muros los que constituyen las barreras frente al exterior hostil invirtiendo la máxima moderna de disolver los límites entre interior y exterior; y la poética del revestimiento porque los muros son su verdadero soporte físico. Por tanto, encontramos en la producción de Loos la pervivencia de un concepto arquitectónico asociado al vocabulario germánico, que se perdería en cierta medida con la irrupción de la Modernidad: nos referimos a *die Mauer* <sup>3</sup>. En torno a él se sintetiza la misión sustentante y la configuradora del espacio, resistiendo así las seducciones del sistema disociativo que otros arquitectos contemporáneos a él estaban desarrollando. El muro es simultáneamente estructural y de cerramiento o partición, constituyendo a su vez el núcleo interno, que permite la existencia de una superficie final externa que concreta el espacio y lo hace habitable: lo convierte en “lugar”. Decía Loos en 1898: “Pongamos que el arquitecto tuviera aquí que hacer un espacio cálido y habitable. Las alfombras son cálidas y habitables. Este espacio podría resolverse poniendo una de ellas en el techo y colgando cuatro tapices de modo que formaran las cuatro paredes. Pero con alfombras no puede construirse una casa. Tanto la alfombra como el tapiz requieren un armazón constructivo que los mantenga siempre en la posición adecuada. Conseguir este armazón es la segunda misión del arquitecto. Este es el camino correcto, lógico y real que debe seguirse en el arte de construir.” <sup>4</sup>

Queda así fijado el proceso de pensamiento: primero el espacio que se pretende y todos los factores psicofuncionales asociados, y después la materia que le da soporte. No hay una búsqueda de nuevos conceptos arquitectónicos, sino la voluntad de no pervertir los heredados, tal y como estaba haciendo la *Sezession*. No se camina hacia la abstracción geométrica, sino hacia la concreción fenoménica. No se incurre en la atectonicidad propia de las vanguardias, sino en la exaltación de materiales seleccionados con una finalidad clara: asociar dimensiones, uso y revestimiento para la consecución de un espacio habitable.

Este posicionamiento lleva implícita una consecuencia añadida: que la consistencia o lógica visual, prevalece sobre la constructiva. De ahí que defiende la racionalidad y la búsqueda de la verdad de los materiales, del revestimiento, pero no de la estructura. En sus edificios accede a falsear la realidad estructural a costa de alcanzar un orden perceptivo, y se muestra incapaz de otorgar a aquélla un protagonismo tal que manifieste por sí misma su capacidad ordenadora y expresiva <sup>5</sup>. Así, encontraremos este tipo de ardid en proyectos tan dispares como su propio apartamento, el interior del *Kärtner Bar*, la entreplanta del edificio de la *Michaelerplatz*, o el interior de la villa *Strasser*, entre otras muchas <sup>6</sup>. [1]

Pero analicemos detenidamente cada uno de estos tres factores y su interrelación para alcanzar los objetivos del arquitecto austro-húngaro.

La capacidad para apilar niveles en la arquitectura del siglo veinte, gracias a la utilización de las técnicas del hormigón armado y el acero, propiciaba la construcción de forjados horizontales continuos. El resultado era una mayor facilidad de ejecución y un espacio cuyo uso era indiferente de la sección. La consecuencia indirecta, unida a cierta pervivencia de la Academia <sup>7</sup>, fue la primacía de la planta en la definición de la arquitectura, entendiéndola como el trabajo sobre un plano continuo y sin desniveles.

Pero este planteamiento no era válido para Adolf Loos, quien lo consideraba simplista y antieconómico. A la planificación de un edificio en volumen él lo llamó “planta en el espacio”. Este principio, bautizado como *Raumplan* por Heinrich Kulka hacia 1930 <sup>8</sup>, parte de la consideración de que los espacios de planta grande requieren una altura mayor que los locales contiguos con dimensiones más pequeñas; pero una vez agrupados, si lo analizamos desde la sección, se deduce que no es posible cubrir con un solo techo espacios de alturas diferentes. Así Loos encaja los ambientes uno sobre otro en vertical, con distintos gálibos, asegurando la conexión entre ellos desde una doble perspectiva: la conexión visual mediante la eliminación de parte de los muros que los separaban, y la comunicación entre unos y otros niveles mediante gradas y escaleras que articulan la espacialidad de los vacíos, hasta que el conjunto de las agregaciones de espacios internos encuentra su conclusión bajo un techo plano unitario. Lleva a cabo de esta manera una economía espacial notable, ya que cada volumen tiene las dimensiones justas para satisfacer su propia función, y no se limita a la superposición de bandejas horizontales que reducían la riqueza de la sección <sup>9</sup>. Este acoplamiento de ambientes a distintas cotas se manifiesta en la fachada mediante los huecos, dispuestos de manera asimétrica, siempre que Loos consigue sustraerse del neoclasicismo que le acompaña en el diseño de casi todas sus fachadas (véanse las villas Karma, Stross, la casa de Tristan Tzara, etc.). En todas ellas, la simetría, la proporción de llenos y vacíos, las paredes de carga, remiten a arquitectura del pasado.

En los años sesenta Ludwig Münz lo explicaba con las siguientes palabras en una magnífica monografía sobre Adolf Loos: "Las estancias, de acuerdo a su uso propuesto, no solo tienen dimensiones diferentes, sino también diferentes alturas. Loos puede entonces crear más espacio habitable en los mismos confines, puesto que la misma capacidad cúbica en los mismos cimientos y bajo el mismo techo puede ahora contener más estancias en las mismas paredes exteriores." <sup>10</sup> [2]

Este mecanismo de trabajo le permite ir acercándose de forma intuitiva, y paulatinamente, a una concepción del espacio más rica y compleja que la derivada de un proceso de abstracción más intelectual y racionalizador. Sus espacios entonces se cargan de densidad visual y semántica, gana valor la vivencia del lugar frente a la comprensión del sistema que lo configura. Esto fue puesto en práctica según Loos iba teniendo oportunidad, cobrando protagonismo conforme se aumentaba la escala de la intervención: al principio, en reformas de apartamentos o tiendas, después en rehabilitaciones integrales más ambiciosas, hasta llegar a las obras de nueva planta. Empezó conectando espacios que podrían estar separados por una pared, e introdujo además una diferencia de altura entre ellos para marcar una doble distinción asociada a la espacialidad: el uso y la representación social. El espacio central de mayor altura se asocia a usos de mayor actividad y a las relaciones sociales, mientras los más bajos se vincularán a actividades más tranquilas y privadas.

En su pequeño apartamento de Viena (1903) se observa una incipiente introducción de temas que después se desarrollarían en los treinta años posteriores: entre el salón y la salita de lectura, hay una ligera diferencia de altura, que señala la zona amplia de reunión y el ámbito íntimo de la chimenea. Observamos también cómo el dintel del hueco que conecta estos espacios, y el cambio de sentido de las viguetas del techo de la zona menor, se utilizan para reforzar visualmente la capacidad ordenadora de la estructura. El mobiliario es fijo, confirmando la idea de Loos de que al arquitecto le corresponde solo la decisión de los muebles integrados en la obra de construcción, los vinculados a las paredes. [3-4]

Deja libertad al usuario para que amueble a su gusto, confiando en piezas de mobiliario existente en el mercado, como la silla *Thonet*. Y se aprecia también dos detalles que tendrán relación con otros arquitectos y otros momentos: nos referimos al papel de la chimenea como aglutinante de la actividad privada, más íntima, y al de la cortina colgante como elemento separador de espacios. El primero nos remite a un origen mítico de la arquitectura vinculado al fuego, a la necesidad de protección, y a la socialización del Hombre a partir de la reunión en torno a él; el segundo, al origen textil de la arquitectura defendido por Semper, que tendrá repercusiones especialmente en la arquitectura centroeuropea del cambio de siglo XIX al XX, como se ve en el trabajo de Wagner a Hoffmann, pasando por Plecnik o el propio Loos <sup>11</sup>. Asimismo este mecanismo de relación avanza la solución de Mies van der Rohe en la villa Tugendhat para independizar ámbitos dentro de su *continuum* espacial.

Adolf Loos sometió a prueba este principio en papel y en la realidad como una docena de veces entre 1919 y 1931. El inciso provocado por la I Guerra Mundial fue la causa de que no se desarrollaran aquellas ideas dibujadas hasta el fin de la contienda. Pero su reflexión sobre ellas no se detuvo entre tanto. Por ejemplo, conocemos, a través de Heinrich Kulka, que en el proyecto de 1916-17 para el Monumento a Francisco José, sostuvo una división espacial de las estancias más altas de la oficina de alojamiento, con menores alturas de techo en el bloque-torre. En la villa Rufer de 1922 de nuevo aparece un incipiente trabajo en desniveles concatenados alrededor del salón y el comedor, diluyendo el muro que los separaba y reduciendo la masa portante a un soporte cuadrado <sup>12</sup>. En la villa Moller de 1928, la relación entre niveles se va clarificando al graduar las alturas de techo y las conexiones visuales de las estancias en función al grado de intimidad de sus respectivos usos. Y al final de este período, la villa Khuner de 1930, es especialmente ejemplar en esa voluntad de jerarquizar estancias, articuladas en torno a un lugar central de mayor altura que asume el protagonismo espacial y funcional.

Según Loos, lo que se había visto hasta entonces mostraba una concepción que en el fondo era bidimensional, como la del pintor. Las tres dimensiones no logran verse en un plano, pero cada una de ellas continúa en las otras. En realidad se ven la planta, el alzado y la sección, las superficies por tanto, y quizás una reconstrucción de proyecciones bidimensionales pueda a veces aproximarse bastante a una concepción tridimensional unitaria. Por eso se siente la diferencia cuando se está ante un edificio de Loos. En ellos, como en la obra de un gran escultor, se ve un concepto tridimensional, que quizá solo quien lo ha concebido puede entender completamente <sup>13</sup>. Aquí sí ha pensado, inventado, compuesto, representado en el espacio, sin el subsidio de las superficies, de las secciones, de las discontinuidades de los planos. Es una arquitectura difícil de dibujar y más aún de comprender desde la representación gráfica; es una arquitectura que modela la forma y moldea el espacio.

Schönberg, uno de los componentes del círculo de relaciones más íntimo de Loos, defiende que si el pensamiento traducido en forma es arquitectónico, este debe ser tridimensional, capaz de abrazar al mismo tiempo todas las partes de la obra en una síntesis unitaria <sup>14</sup>. El problema es entonces aquello de pensar la arquitectura en tres dimensiones, exprimiendo completamente su actividad eminentemente tectónica y no trabajándola como si fuera un arte puramente gráfico, que agota toda su propia sustancia en las dos dimensiones del folio. Ni siquiera se puede pensar que el proyecto sea un instrumento válido, una etapa hacia las tres dimensiones, porque un pensamiento tectónico <sup>15</sup> es en sí tridimensional, y la expresión gráfica del proyecto es solo representación bidimensional, que sigue, no precede, al pensamiento tectónico. Loos descarta así el proceso habitual de

concepción y proyecto, cuyo final es la consecución del objeto construido. Su proceso invierte este orden: concibe tridimensionalmente, de forma simultánea al proceso de construcción del espacio, y solo después se “pasa a limpio”, se fija su representación. En sus propias palabras: “[...] he enseñado a mis discípulos a pensar en tres dimensiones, a pensar al cubo.”<sup>16</sup>

Adolf Loos juega entonces una partida de ajedrez tridimensional<sup>17</sup>, construyendo una idea de espacio para la cual no sirven los instrumentos de una representación bidimensional. La representación del pensamiento tectónico es la obra entera, y ningún diseño o fotografía pueden describir adecuadamente los contenidos. La imposibilidad de una representación bidimensional de la idea tectónica tiene también otras motivaciones. Como bien ha aclarado Massimo Cacciari el “crear espacio” de Loos implica un disponer y combinar las piezas entre ellas y con relación al habitar.

Por lo tanto el pensamiento tectónico no es una abstracta operación geométrica, sino una definición concreta de la calidad matérica, sensitiva, de los ambientes de la casa, que en conjunto, son el reflejo de un modo de habitar<sup>18</sup>.

Las diferentes alturas de los locales, así como los revestimientos en madera o mármol de las paredes, los colores de las tapicerías y de las cortinas, tienen el fin de precisar la fisonomía de cada uno de los lugares con relación a la actividad que se desarrolla, tanto en el aspecto del vivir cotidiano como en un concreto modelo de vida. Por ello, según argumenta Giovanni Denti, es preciso excluir todo parentesco entre la “planta en el espacio” loosiana y la descomposición funcionalista, fruto de un proceso enteramente interno al arte. Loos habla de planta en el espacio, reconciliando el concepto bidimensional del plano con la naturaleza espacial de la sección.

Karel Lhota, un compañero de Loos con quien colaboró en el proyecto de la casa Müller en Praga, explicó extensamente cómo le describió esta idea de diseñar el volumen: “Yo no proyecto en plantas, fachadas y secciones, lo hago en volumen. Mis edificios no tienen plantas bajas, plantas superiores ni sótanos, tienen habitaciones, antesalas y terrazas que se intercomunican. Cada habitación requiere una altura interior concreta -el comedor necesita una altura distinta que la despensa-, y no es otro el motivo de que los techos estén a diferentes alturas. Según esto, estas habitaciones han de conectarse entre sí de modo que la transición no se perciba y conforme a una lógica. Parece ser que para otras personas esto es un misterio, sin embargo para mí es bastante obvio. Hace años utilicé esta solución en los almacenes Goldman & Salatsch y su aplicación era por demás ostensible en el proyecto con el que participé en el concurso para la sede del Ministerio de la Guerra en Viena, donde las salas se congregaban en un ámbito central a cuyo alrededor se distribuían oficinas con alturas bajas de techo, peculiaridad que economizaba una ingente cantidad de espacio y que nadie apreció”<sup>19</sup>.

### El apoteosis de una intuición

La culminación al largo itinerario intelectual por el laberinto experimental de la arquitectura de Loos llegaría con la Casa Müller (Praga, 1930), una de las construcciones más significativas que, bien pensado, constituye una síntesis de logros ya aparecidos en obras anteriores. El antecedente inmediato es la villa Moller, realizada en Viena dos años antes. Podemos encontrar en ella el modelo en el cual Loos se basa para proyectar la casa que con toda seguridad significa el culmen del Raumplan. Como la Haus Moller, la Haus Müller es básicamente un cubo blanco del que cuelga un volumen en una de las fachadas. Los huecos de las ventanas están directamente excavados en los muros, que se prolongan en el encuentro de las paredes con la cubierta para que se lea un lienzo vertical continuo, e incluso la estructura tipológica y distributiva del interior, o la secuencia de acceso hacia el interior, se pueden interpretar como una relectura de la casa Moller. [5]

La existencia de tantas semejanzas nos ayuda, no obstante, a comprender la sustancial diferencia que hay entre las dos obras: la coherencia de la envoltura externa. Mientras en la casa Moller existe una clara alteridad entre fachadas, en la casa Müller, como en la Winternitz, se observa una concepción unitaria<sup>20</sup>. La razón es la distinta situación topográfica de ambas viviendas, que repercute directamente en la percepción que de ellas tiene un viandante cualquiera, una persona ajena a la vida privada que se desarrolla en el interior de la casa. Y eso es precisamente lo que Loos pretende señalar con los distintos tratamientos de fachada: la frontera física y psicológica entre el mundo privado y el público que concierne a la casa. La percepción desde el exterior, es decir, la indiscreción de la mirada ajena, es la variante que dicta las reglas del juego. En este caso la visión del exterior es posible desde distintos puntos de vista, y por eso el diseño en pantalla de la fachada se extiende a todos los lados de la casa, no limitándose sólo a la fachada principal, como ocurre en la Haus Moller. Por ello el resultado final de la envoltura de la Haus Müller es unitario, coherente tanto en los cuatro frentes como en la teoría de Loos, que se refleja en esta afirmación de 1912: “La casa no debe decir nada al exterior; toda su riqueza debe manifestarse en el interior.”<sup>21</sup>

Desde una óptica semperiana, Juan Miguel Hernández León interpreta esta igualdad también como una forma de coser por completo la envoltura tejida sobre el volumen, que queda cerrado gracias a esa continuidad de las fachadas.<sup>22</sup>

El análisis interior nos confirma el esquema tipológico ya ensayado en la casa Rufer o en la casa Moller, es decir: servicios en planta baja, zona diurna en la primera, zona de noche en la segunda, y remate del edificio con una tercera planta de otras

estancias con terraza. El proyecto presta una especial atención a la penetración desde el exterior hacia el interior, creando un recorrido efectista, una calculada y escénica secuencia espacial, pero no como Le Corbusier proponía en sus promenades, sino a la inversa. En vez de transparencias y recorridos suaves y continuos a través de, o tangencialmente a un espacio continuo, Loos esconde y muestra solo lo que él quiere que veamos, refuerza la intimidad y nos conduce por un intrincado camino de techos opresivos, giros y contragiros, dilataciones sorprendidas, y espacios delimitados. Frente a una concepción abierta y extensiva del espacio doméstico moderno, el arquitecto austro-húngaro concibe la casa como un joyero que guardara un bien precioso, la intimidad del habitar.

Existe una clara voluntad de establecer una barrera protectora entre el exterior hostil y el interior protector, que solo aquellos elegidos por los propietarios podrán rebasar. A partir de dicha elección, se inicia un itinerario de revelación paulatina de la intimidad de la casa, que lo es de la familia que la habita. Se recorre un pequeño corredor, opresivo por el color de paredes y suelo, y se llega a un vestíbulo bien iluminado desde la izquierda, en la pared opuesta al arranque de la escalera que lleva a la zona pública. Estamos en un espacio comprimido, justo debajo del gran vacío que comunica todos los niveles superiores. Por la escalera comentada, sin luz, se gira dos veces de forma algo incómoda en sentidos opuestos y se llega a un descansillo que revela repentinamente una vista de la sala de estar y nos introduce de lleno en un interior sorprendentemente amplio, alto e iluminado. A partir de ese punto, que podríamos considerar como el corazón de la casa, o bien entramos al salón, o bien iniciamos el recorrido de penetración en la intimidad del hogar. En un diminuto espacio desde el que presenciamos un muro a medio descomponer hay que decidir si giramos a izquierda o derecha. La decisión, inducida sin duda, es coger la escalera que asoma por la derecha, más ancha e iluminada que la de la izquierda. Si subimos ocho escalones llegaremos al comedor, enlazado ópticamente con el salón a través del paramento vertical perforado que separa ambos espacios. Es aquí donde la complejidad espacial alcanza su más madura articulación, ya que este juego de los cubos en el espacio, el Raumplan, se despliega en la casa Müller a un nivel máximo de complejidad y refinamiento. [6]

Cuando en 1911 tuvo que defender su proyecto para el edificio comercial Goldman & Salatsch, ya esbozaba su línea de pensamiento y futura actuación, aplicada en la villa checa: "Fue interesante comparar con los míos, los planos de los otros arquitectos. [...] Las plantas estaban todas resueltas en el plano, mientras que, en mi opinión, el arquitecto debe pensar en el espacio, en el cubo" <sup>23</sup>.

El principio básico que marca las reglas de la composición es la Raumdurchdringung, es decir, la compenetración espacial que establece una estrecha relación perceptiva entre ambientes acoplados. Como ya venía siendo habitual en las viviendas de Loos, este juego se da en la planta noble de la casa, mientras las superiores, destinadas a dormitorios, se desarrollan en un mismo nivel horizontal, sin desniveles de alturas.

Por tanto fijémonos en el primer piso, donde claramente encontramos dos pares de espacios asociados: el del estar con el comedor y el de la biblioteca con la sala de lectura de la señora Müller. Desde el distribuidor adyacente al comedor, hay ocho escalones para llegar a la sala de lectura de la Sra. Müller, que se escinde en dos zonas diferenciadas: la de escribir, bien iluminada y tres escalones por debajo de la de conversación, más íntima y por ello de menor altura, aunque en una posición privilegiada que posibilita el control del salón casi sin ser visto a través de una pequeña "tronera". Estas diferencias psicofuncionales se refuerzan con el uso de materiales cuidadosamente seleccionados: madera satinada clara para el espacio de conversación, caoba oscura en contraste con paramentos blancos para la biblioteca contigua.

El espléndido espacio asociado del cuarto de estar y el comedor ya lo había proyectado en la casa Rufer o en la Casa Moller, pero aquí consigue alcanzar el culmen en su idea arquitectónica. La forma de compenetrarse espacialmente estos dos espacios evoluciona de la abstracción conceptual, silenciosa <sup>24</sup> de la villa Moller, al realismo material de los revestimientos en la casa Müller donde aparecen materiales nobles que ayudan a configurar el espacio: el uso del mármol cipolino de Sion, una forma más de expresar el clasicismo abstracto presente en toda la obra de Loos; el mármol verde que reviste las paredes del estar; la madera del mobiliario integrado del comedor; y todos ellos participan de la explosión colorista a la que asistimos en este interior: cortinas amarillas y chimenea de color rojo en el estar, frente a las cortinas verdes y la superficie de sienita de la mesa del comedor.

A través de limpios cortes geométricos, las paredes dejan ver todo el ensamblaje de escaleras que organizan recorridos y articulan espacios, conduciéndonos a los distintos niveles de la casa y consiguiendo una unidad perceptiva de diferentes espacios como el estar, comedor, zona de conversación, sala de lectura de la Sra. Müller, planta inferior y planta superior. [7-13]

La importancia del vacío central con el hueco y el nudo de comunicaciones verticales es reforzado por la iluminación cenital a través de una claraboya (ya ensayada en la villa Karma o en el proyecto para Josephine Baker) que ilumina, a través de una perforación en la planta de los dormitorios, el distribuidor entre la sala de lectura de la señora y el despacho del señor Müller. Se trata de una inversión espacial respecto a proyectos anteriores <sup>25</sup>, puesto que se vacía el centro de la casa, y se obtiene un espacio vertical articulado por las escaleras, alrededor del cual gira la misma galería de servicio de los dormitorios de la planta superior. Es más, atendiendo al rigor en el mantenimiento de la dimensión de 17 cm para la contrahuella en todas las escaleras de la casa, es lógico pensar que la cota final de cada desnivel viniera determinada por el número de peldaños

necesarios para comunicarse entre ellos. De modo que en lugar de fijar alturas o proporciones de estancias en función de complicadas teorías, Loos construye las plataformas interiores de su caparazón ayudado del elemento arquitectónico de comunicación vertical por antonomasia: el escalón. Con la misma exactitud de la tabica, el arquitecto decide variar la anchura de la huella para dar mayor base y dignidad a los tramos más representativos, y la disminuye en aquellos otros menos transitados o más privados. Así, tenemos un peldaño de 30x17 para los tramos de la escalera entre el vestíbulo y el salón, y el del salón al comedor; 28x17 en el tramo desde el comedor a la planta primera; y por último, escalones de 25x17 en los accesos al despacho del señor Müller, a la zona de lectura privada de la esposa, y en toda la escalera de servicio en la fachada sur.

Este vacío espacial de las escaleras es posible por un ardid estructural consistente en cambiar el sistema de muros de carga de toda la vivienda, por un sistema porticado de hormigón armado en esta zona. En efecto, repasando los escasos planos de ejecución y fotografías conservados en el centro de investigación de la villa Müller, se observa la presencia de cinco pilares en el nivel inferior que circundan el nudo de escaleras centrales, y que se convierten en cuatro a partir del nivel de acceso desde la calle. En las casas de Loos no tiene sentido hablar de “plantas” debido al intrincado juego en sección que realiza, y esta realidad es más notable aún cuando se analizan los planos de estructura y niveles de forjado. Cuando se estudia la obra de Loos siempre surge la pregunta de cómo conseguiría sujetar todos esos espacios conectados a modo de madriguera esponjosa sin pervertir un mínimo enfoque racional, y más aún, queda la duda de si esto sería posible. Pues bien, parece que sí: lo que Loos propone es una envolvente muraria pesada, opaca y portante, coherente con su función sustentante y reforzando la metáfora de la pantalla protectora, del refugio contra la nociva sociedad exterior. Y en el interior, donde toda la riqueza visual y espacial se despliega, porque se ha accedido a ese reducto íntimo donde el propietario podía hacer gala de su mal gusto <sup>26</sup>, entonces el sistema estructural cambia y se desmaterializa, al menos conceptualmente. Porque si bien el muro se reduce a soportes, estos acaban hábilmente escondidos entre los tabiques de separación de las estancias y no se manifiestan. De hecho, cuando no son necesarios porque los desniveles se acaban y además no sería posible ocultarlos, desaparecen, como en el caso del pilar central de la cruja más cercana a la fachada sur.

Los distintos niveles se articulan en torno a las posibilidades de apoyo de planchas de forjado que van de vigas en un extremo, a coronaciones de muro en el otro <sup>27</sup>. Toda la estructura horizontal es unidireccional de nervios in situ con dirección norte-sur, y solo en el extremo este, apoyado por una gran viga que recoge los pilares de dicho extremo y la caja de escaleras de servicio, la dirección del forjado gira para hacer posible la resolución más económica del entramado. Aparecen muretes de ladrillo macizo portante que unen los desniveles menores, lo cual obliga a la disposición de vigas de canto potente que condicionan el espacio inferior. Normalmente esos descuelgues quedan también ocultos, excepto en el vestíbulo del acceso desde el que se inicia la escalera que conduce al salón, en el que parte de la sensación de compresión y angostura buscada es debida precisamente a la limitación de la altura libre que impone el descuelgue que soporta la salita de lectura de la señora Müller. Los ladrillos utilizados en muros portantes están aparejados a soga y su aspecto desigual se debe a que procedían de derribos; los muros no portantes se distinguen de los de carga por la pieza y el aparejo, ya que están constituidos por ladrillos huecos con dos canutos y dispuestos a panderete.

El primer nivel, que comprende el suelo de la planta de acceso y la zona pública de salón y comedor, se construye en tres grandes plataformas diferentes generadas en torno al vacío central en L que forma el corredor longitudinal de acceso al salón y la bajada en paralelo al garaje. Los cinco pilares de hormigón armado comentados se señalan con las letras A y B en la cruja sur (de los cuales solo los A continúan en todos los niveles), y con la letra C los dos pilares restantes de la cruja norte. El paño de forjado que queda a la izquierda de la entrada principal, y el que forma el suelo del salón y la terraza exterior, se construyen con nervios unidireccionales siguiendo la longitud principal de la planta, es decir, apoyan en los muros de cerramiento de fachadas y en las vigas definidas por la dirección de los pórticos A-B-A y C-C. Los nervios tienen un intereje de 100 cm excepto en aquellos puntos singulares que necesitan de un refuerzo o en los tramos finales de contacto con los muros. En este nivel, se observa que los puntos singulares son el dintel de la puerta del garaje para los coches, y el muro de separación entre niveles que discurre paralelo a las escaleras de subida al salón y bajada a las dependencias del chófer. La plataforma que queda entre las fachadas sur y este y el vacío central gira la dirección de los nervios noventa grados y los apoya en la fachada que da al jardín y la viga 2, que va del pórtico norte al sur. La posición del vacío central de escaleras, que se prolongará en todos los niveles superiores, condiciona la solución de ubicar pilares en los extremos para poder vaciar los muros verticales de apoyo y permitir así la conexión visual entre estancias. En este nivel no es necesario porque dicha relación no se produce, pero obviamente la disposición de la estructura vertical arranca desde el nivel inferior. Este último paño de forjado se apoya en la viga que une los dos únicos pilares alineados de pórticos diferentes, que son los pilares A y C del extremo este de cada cruja. Sobre esta viga sobresale un pequeño voladizo que permite completar la superficie pisable del comedor; si se hubieran alineado los pilares en el frente de separación del comedor y las escaleras que van al salón de la señora Müller (solución a priori más lógica), hubieran impedido situar las escaleras de servicio de la fachada sur de forma continua en todas las alturas: así el nervio que une el pilar A (este) y el cerramiento sur, delimita simultáneamente el hueco de las escaleras, del ascensor y del montacargas. Las diferentes cotas de forjado de las tres plataformas se obtienen gracias a la posición de los pilares en la rótula entre ellas, lo que permite la disposición de

vigas de apoyo en diferentes puntos de la longitud del pilar. Aparece también una potente viga de 70x53 cm sobre el porche de entrada para permitir la aparición del vacío donde se ubica el banco corrido y la puerta principal. [14]

En el segundo nivel el esquema estructural es bastante similar, excepción hecha del desnivel de las zonas de la señora Müller y el ligero desnivel entre los dormitorios de la familia y el reservado a invitados. Cuando no es posible racionalizar la solución estructural y sin embargo es necesario salvar un desnivel, Loos hace uso de pequeños muretes de carga apoyados sobre zunchos perimetrales a los huecos. Así resuelve la losa que cubre la escalera de subida al salón, que se eleva 53 cm sobre un zuncho que va de la fachada oeste a un machón central que desaparece en planta superiores. Por su parte, el desnivel entre habitaciones privadas y las reservadas para invitados se resuelve con el pilar B, que gracias a su mínima dimensión de 30x30 cm queda oculto entre las particiones del despacho y la salita de conversación. A partir de ese nivel, este pilar ya desaparece. Las secciones de los pilares A y C están relacionadas con la dimensión de las vigas que reciben y con la presencia de los soportes en el espacio. Así, los pilares A de la crujía sur se apantallan en la dirección del pórtico y alcanzan los 53x30 cm, cuyo ancho coincide con los 30 cm de las vigas superiores. Por el contrario, los pilares tipo C tienen sección cuadrada de 45x45 cm, también coincidente con el ancho de la viga que les llega. Pero su proporción cuadrada anticipa ya una voluntad de controlar su presencia y su forma en el espacio principal de la casa donde se articulan todas las estancias públicas. En general, podemos decir que las vigas del pórtico sur, que ayuda a construir los espacios secundarios, de servicio, o privados de la familia, tienen 30 cm de anchura y 41 cm de canto y por lo tanto descuelgan 15 cm del espesor marcado por los forjados. Sin embargo, las vigas del pórtico norte que articula la relación de los espacios principales y representativos de la casa, se resuelven con vigas planas de 45 cm de ancho y cantos de 26 cm, a excepción del nivel del techo del salón, en el que también se descuelga la viga. [15] [16]

Los forjados de toda la vivienda <sup>28</sup> están resueltos con una ingeniosa aunque complicada solución consistente en una doble losa de hormigón armado separada por nervios y vacíos en el entrevigado <sup>29</sup>. Se trata de un forjado unidireccional hueco con nervios de 12x26 cm y losas superior e inferior de 6 cm de espesor. Esta sección nervada y hueca de 26 cm totales debía ejecutarse en dos fases que separaban el hormigonado de la losa inferior, armada con alambre, del hormigonado del canto de las vigas y la losa superior. Se usaba un encofrado perdido de madera para generar los huecos y evitar que el hormigón rellenara los espacios entre los nervios. Los interejos varían desde los 100 cm estándar a los 140 cm en la terraza o los 110 cm de la cubierta del salón de verano; los potentes muros de carga miden 60 cm y el apoyo de los nervios sobre los muros de carga en las fachadas está siempre en torno a los 15 cm. [17] [18] [19]

Es decir, el pórtico correspondiente a los pilares C, que se ubica en el lugar con mayor carga simbólica del interior, por generarse en torno a él la mayor cantidad de relaciones espaciales, visuales cruzadas y circulaciones posibles, viene a sustituir la traza del muro portante que debiera haber según la concepción espacial de Loos. Además de la usurpación de la posición del plano murario, solo en este nivel la viga se descuelga 15 cm para construir un marco que, con los pilares, permite intuir su ausencia. No parece que haya motivos estructurales para aumentar la sección de las vigas, ya que las luces y las cargas son similares a las de cualquier otro nivel. Por lo tanto lo que hay es una voluntad de construir un marco que permita reconocer las preexistencias y al mismo tiempo conectar convenientemente las actividades y las visuales.

Así que tenemos un primer proceso de disolución del muro en el núcleo central por necesidades estructurales asociadas a intenciones arquitectónicas, pero en ese ámbito la estructura portante de vigas y pilares queda sometida a la prevalencia del espacio continuo, a la idea de un "lugar" con valores visuales y materiales asociados.

"El espacio ya no sería entonces la pura extensión unitaria y equivalente del proyecto técnico científico, sino un juego de conjunto de lugares. Cada uno de ellos es una recolección de cosas, un racimo de acontecimientos. Un lugar es una 'morada' de cosas y un habitar del hombre entre ellas" <sup>30</sup>. [20] [21]

Así que el espacio tiene una naturaleza radicalmente distinta, y eso arrastra la presencia de la estructura, que no se manifiesta como un sistema con su propio orden y lógica, sino como parte de un todo superior que es el Raumplan: esta concepción es fenomenológica y poco abstracta, es más estereotómica que tectónica.

Ahora bien, allí donde Loos deposita la máxima complejidad espacial, en el espacio del salón-comedor-escaleras, es el único punto de la casa en la que aparecen pilares. Los dos soportes correspondientes a la crujía del pórtico norte se manifiestan como consecuencia de la neutralización del muro, necesaria para la conexión visual abierta que se genera. La ubicación natural de un muro sustentante y generador de espacio, siguiendo la línea de concepción del resto de la casa, hubiera anulado por completo el interés del mecanismo de concatenación de vacíos excavados. De modo que el pilar surge entonces como corolario de una toma de decisiones que puede entenderse como contradicción del resto del proceso. Si dijimos que los soportes se ocultaban en los muros (no portantes) como sumisión a una idea preconcebida del espacio, ¿no es una contradicción que aparezcan precisamente en el lugar con mayor intensidad espacial?

Así podría interpretarse, pero si recorremos brevemente el papel que ha ocupado la columna en la obra de Adolf Loos entenderemos que no solo no contradice el espíritu que lo guía, sino que lo refuerza definitivamente.

Las primeras obras del austro húngaro fueron reformas en su mayoría de casas antiguas o de locales comerciales, donde la envolvente y los condicionantes constructivos venían dados por las preexistencias. En aquellos casos en los que no tuvo más remedio que trabajar con lo dado, como en la reforma de la villa Strasser, se observa no obstante que el papel de la columna trasciende su mera condición portante y articula las distintas zonas públicas del salón-comedor y sala de música, en un incipiente trabajo de volumen que avanza lo que será el Raumplan. En esta casa la columna adquiere el valor de símbolo en tanto que marca una separación que va más allá de lo físico entre la sala de música y el salón, ya que se trata de un elemento impostado por Loos y que no tiene ninguna función estructural. Le es válido en tanto que articula la separación visual de espacios a distintos niveles y con distintas funciones; pero no tiene inconveniente en pervertir la verdad de la estructura, si se refuerza la percepción de una lógica teórica que marcaría la aparición de ese acento constructivo. [22]

En la villa Karma, primera obra en la que aparece un programa de nueva planta inserto en una reforma íntegra de la vivienda previa, las columnas que aparecen en el pórtico de entrada, no son estrictamente necesarias desde el punto de vista mecánico, y desde luego su tamaño y densidad no responden a necesidades estructurales. De nuevo actúan como referencia cultural, como elemento arquitectónico que resuelve funciones materiales al tiempo que representativas: concretamente la significación del acceso cuya ocultación es habitual en la Modernidad (véanse los accesos de algunas piezas famosas como la villa Savoye, la villa Tugendhat, la villa Cook, la Maison de Verre, etc.).

En la propuesta para el rascacielos del Chicago Tribune, la columna emerge como referencia burlona a la "columna" periodística, sacando de escala un orden dórico que sintetiza los valores del rascacielos: autoridad, altura, proporción, basamento y remate.

En el edificio comercial y de viviendas para la Michaelerplatz, la columna hace acto de presencia en dos lugares distintos y señala las intenciones del arquitecto en relación con su uso. Aparece en el mezzanine como mecanismo ordenador e instrumento ornamental para resolver la tensión horizontal del techo bajo de la entreplanta, y aparece también en el pórtico de entrada para dignificar el acceso y de nuevo significar el carácter externo del espacio retranqueado que el edificio "cede" a la ciudad. El propio Adolf Loos se defendía con su habitual vehemencia de las críticas vertidas por el uso ornamental de estas columnas:

"Pues bien: la columna no es ningún ornamento, sino un elemento arquitectónico estructural, y yo lucho porque no sea ornamental. Que la casa pueda mantenerse en pie, incluso sin estar ahí las columnas, eso es asunto mío." <sup>31</sup>

Lo que está diciendo Loos es que para él una cosa son los motivos ornamentales, que por su naturaleza son superfluos, caros e innecesarios en su época, y otra bien distinta los recursos arquitectónicos con los que cuenta para resolver problemas estructurales y estéticos; luego el goce estético no es rechazado como fin arquitectónico, sino que lo eleva a la categoría de objetivo prioritario al ponerlo por delante incluso de la optimización mecánica de la estructura.

Entonces en ese caso, como en aquellos otros en los que los soportes se desligan de los muros, Loos saca a la estructura de su habitual ocultamiento para expresar valores arquitectónicos: orden, ritmo, dignidad, consistencia visual. El proceso de desprendimiento del soporte no está provocado por la búsqueda de una mayor racionalidad de la estructura, o por la optimización de los materiales, ni por una separación de sistemas, ni por una voluntad de claridad constructiva. Lo hace para reforzar aquellos temas que le preocupan desde su concepción de la arquitectura como un sistema integrado por todos los subsistemas actuantes: lo simbólico y la creación de un espacio sensitivo, humanizado, habitable. En palabras de Cacciari: "Hacer-espacio significa instaurar dichos lugares, hacer-lugar al destino del habitar" . <sup>32</sup>

En la villa Müller encontramos el mismo mecanismo de dignificación del espacio mediante la disolución puntual del sistema portante murario en uno porticado, del que emergen visiblemente dos soportes. La diferencia es que en esta casa la dimensión simbólica de la columna se ha separado de su formalización tradicional, y se le ha otorgado al elemento sustentante sin mediación del lenguaje clásico. De modo que la tradición ya no sanciona la bondad de la solución, sino la idea que hay detrás. Hay una clara abstracción de la forma cuya tarea es evidenciar el proceso de gestación del soporte, y que no es otro que la progresiva disolución del muro. Parecía recoger literalmente las palabras de Leon Battista Alberti: "Puesto que las hileras de columnas no son otra cosa que un muro perforado y abierto en numerosos lugares." <sup>33</sup>

Los lugares que abre Loos son aquellos que le permiten conectar visualmente el salón con el comedor y las escaleras, y abrir el paso desde el distribuidor al propio salón. Así que va perforando el muro de mármol cipolino con una jerarquía clara que acompaña la importancia de las estancias y de la acción: más grande para acceder al salón, más pequeños para mirar desde el comedor. La pared portante (que lo es en las esquinas) se ha transmutado en plano articulador del espacio, de cuyo seno ha emergido el soporte para otorgar un mayor valor representativo al espacio que limita y conecta a un tiempo.

## Conclusión

Es de sumo interés observar cómo en los mismos años, a pocos kilómetros de distancia, Mies y Loos están construyendo dos casas bajo supuestos espaciales diametralmente opuestos pero compartiendo la importancia concedida al soporte físico, al pilar, como portador de mensajes que van más allá de lo puramente estático. Para Mies, en la villa Tugendhat, el pilar es necesario para separar dos planos horizontales abstractos que dan lugar a un espacio neutro en el que el muro define una porción de dicho continuum pero nada tiene que ver con el orden estructural: muros y columnas aparecen en fases sucesivas del proyecto y responden a sistemas y funciones claramente distintas.

Bajo el sistema del Raumplan, la pulsión de las superficies de revestimiento silencia el núcleo estable que les da soporte, y así, la estructura se oculta en un segundo plano, sometida a su función inevitable, pero no primordial. No hay una voluntad por parte de Loos de elevar la estructura a la categoría de protagonista, ni siquiera de clarificar la distinta función que pueda tener, cuando eventualmente aparecen, los distintos sistemas que convergen en la creación del objeto arquitectónico. Para él lo fundamental es controlar la respuesta del espacio a las necesidades psicofuncionales del habitante. Hay una clara voluntad de representatividad porque este plano perforado hasta casi desaparecer actúa como telón de fondo de la actividad social vinculada a la familia. En este espacio burgués se funde una escena figurada con el foyer y las escaleras de subida a los palcos, donde el gran telón se ha adaptado dejando los paños macizos justos para que todos se vean entre sí en un sublime juego de teatralidad. Porque la vida no es solo sueño, también es teatro <sup>34</sup>, y es una misión más de la arquitectura proveer los escenarios para que la función tenga lugar.

Para Loos, en la villa Müller, el pilar es necesario para conectar estancias diferenciadas, "lugares" distintos, que no comparten suelos ni techos, y que de otra forma estarían separados por muros que asumen simultáneamente las funciones de sostener y separar: el soporte surge entonces como consecuencia de ir disolviendo el muro, vaciando su masa allá donde la mano del Baumeister lo decide, pero sin llegar a separar sus trazas ni sus funciones.

### Notas:

<sup>1</sup> Aunque la cita realmente era de Peter Behrens. Véase en Dearstyne, Howard; "Miesian space concept in domestic architecture", AA.VV.; *Four great makers of Modern Architecture. Gropius, Le Corbusier, Mies, Wright. Transcripciones del simposio celebrado en la Columbia University entre marzo y mayo de 1961*, Da Capo Press Reprint Edition, Nueva York, 1963, pág 129.

<sup>2</sup> Loos, Adolf; "Ornament und Verbrechen", conferencia pronunciada en 1908. (1ª edición desconocida; en Cahiers d'aujourd'hui (1913); Trad. esp.: "Ornamento y Delito", en *Escritos I. 1897/1909*. El Croquis. Madrid, 1993, págs 346-355.)

<sup>3</sup> "Semper [...] distinguía entre la masividad del muro fortificado, tal y como indica la palabra die Mauer, y el ligero cerramiento de pantalla que indica el término die Wand. Ambos términos indican cerramiento, pero este último se relaciona con la palabra alemana que designa vestido, Gewand, y el verbo winden, que significa bordar." Frampton, Kenneth; *Estudios sobre cultura tectónica*, Akal, Madrid, 1999, pág 91.

<sup>4</sup> Loos, Adolf; "Das Prinzip der Bekleidung", artículo publicado en Neue Freie Presse. Viena, 4 de septiembre de 1898. (Trad. esp.: "El principio del revestimiento", en Op. Cit., págs 151-157)

<sup>5</sup> "El lenguaje impone sus ficciones porque Loos se niega a encontrar otro lenguaje que sea coherente con las nuevas técnicas", en Fanelli, Giovanni / Gargiani, Roberto; *El principio del revestimiento*, Akal, Madrid, 1999, pág 22.

<sup>6</sup> Mas Llorens, Vicente; *En Principio. El marco ético de la arquitectura moderna*, Ediciones Generales de la Construcción, Valencia, 2004.

<sup>7</sup> Colquhoun, Alan; "Desplazamiento de conceptos en Le Corbusier", *Arquitectura moderna y cambio histórico*, Gustavo Gili, Barcelona, 1978, pág 121.

<sup>8</sup> En efecto, no fue Adolf Loos quien acuñó el término ni lo utilizó programáticamente, como otros arquitectos hicieron con otros términos. Loos lo usaba en distintos ámbitos y fue Heinrich Kulka, un ingeniero con el que colaboraba habitualmente, quien lo fijó y estabilizó. Kulka, Heinrich; *Adolf Loos. Das Werk des Architekten*, Anton Schroll & Co, Viena, 1931. Se ha consultado la reedición de 1979, pág 13.

<sup>9</sup> Rowe, Colin; "La estructura de Chicago" y "Neo-'clasicismo' y arquitectura moderna - II", ambos en *Manierismo y arquitectura moderna y otros escritos*, Gustavo Gili, Barcelona, (3ª edición) 1999.

<sup>10</sup> Münz, Ludwig / Künstler, Gustav; *Adolf Loos. Pioneer of a modern architecture*, Thames & Hudson, Londres, 1966, pág 139. (Traducción propia).

<sup>11</sup> Una explicación clara y concisa sobre la teoría de Semper la podemos encontrar en Hernández León, Juan Miguel; *La casa de un solo muro*, Nerea, Madrid, 1990, págs 47-63.

<sup>12</sup> "El espacio interior de la casa Rufer es una unidad. Con sus tensiones internas, como ese movimiento helicoidal en torno al pilar único que excava el cubo [...]", Hernández León, Juan Miguel; Op. Cit., pág 31.

<sup>13</sup> "Así que se aclara por consiguiente la pertenencia de la 'planta en el espacio' a la arquitectura entendida como actividad artesanal o *Baukunst*, que tanto en su conjunto como en los detalles deviene construcción y cuya calidad espacial, cromática y psicológica puede ser prevista por el *Baumeister* (maestro de obras) que a lo largo de los años ha acumulado práctica, sensibilidad y conocimiento de la problemática social". Frampton, Kenneth; "Adolf Loos. El arquitecto como maestro de obras", en Schezen, Roberto; *Adolf Loos. Arquitectura 1903-1932*, Gustavo Gili, Barcelona, 1996, pág 17.

<sup>14</sup> Schönberg, Arnold, 1930. Cacciari, Massimo; *Adolf Loos e il suo angelo*, Electa, Milán, 1981, pág 18.

<sup>15</sup> Queremos precisar que aquí "tectónico" es igual a "constructivo"; no hace referencia al par de opuestos con "estereotómico".

<sup>16</sup> Loos, Adolf; "Meine Bauschule", 1913. (Trad. esp.: "Mi escuela de arquitectura", en *Escritos II. 1910/1932*, El Croquis, Madrid, 1993, págs 74-76).

<sup>17</sup> "Pues aquí está la gran revolución de la arquitectura: la solución de la proyección horizontal en el espacio! (...) Igual que, algún día, le será posible a la humanidad jugar al ajedrez cúbico, también los arquitectos podrán pronto resolver la proyección horizontal." Loos, Adolf; "Josef Veillich", publicado en *Frankfurter Zeitung* el 21 de marzo de 1929. (Trad. esp.: "Josef Veillich", en *Escritos II. 1910/1932*, El Croquis, Madrid, 1993, pág 266).

<sup>18</sup> Joahn van de Beek entiende sin embargo que el *Raumplan* es únicamente una organización del espacio tridimensional. A ese concepto él añade los de *Living Plan* y *Material Plan*, que lo complementan desde la ordenación bidimensional, y la construcción del ambiente. En mi opinión, el *Raumplan* es un concepto global que integra todos estos aspectos. Véase van de Beek, Johan; "Adolf Loos- pattern of town houses", en Risselada, Max (ed.); *Raumplan versus Plan Libre*, Rizzoli, Nueva York, 1988, pág 27.

<sup>19</sup> Nota de Dietrich Worbs sobre Karel Lhota en "Architekt A. Loos", en Architekt SIA Praha, 32 Tg. 1933, en *Raumplan Wohnungsbau*, Berlín, 1983, págs 52 y ss.

#### Bibliografía:

AA.VV.; *Adolf Loos. 120 años*, Demarcación de Sevilla del Colegio Oficial de Arquitectos de Andalucía Occidental, Sevilla, 1990. (Congreso con motivo del 120 aniversario del nacimiento del arquitecto, celebrado en Sevilla entre el 10 y el 14 de diciembre de 1990.)

AA.VV.; *The Müller Villa in Prague*, City of Prague Museum, Praga, 2002.

Bock, Ralf; *Adolf Loos. Opere e progetti*, Skira, Milán, 2007.

Cacciari, Massimo; *Adolf Loos e il suo angelo*, Electa, Milán, 1981.

Gravagnuolo, Benedetto; *Adolf Loos*, Idea Books Edizioni, 1981. (Trad. esp.: *Adolf Loos*, Nerea, Madrid, 1988)

Hernández León, Juan Miguel; *La casa de un solo muro*, Nerea, Madrid, 1990.

Kasandr, Karel; *Villa Müller 2000*, Karel Kasandr, Praga, 2000.

Kulka, Heinrich; *Adolf Loos. Das Werk des Architekten*, Anton Schroll & Co, Viena, 1979. (Reimpresión de la original de 1931)

Loos, Adolf; *Ins Leere Gesprochen 1897-1900*, Georges Crès, París, 1921. (Trad. esp.: *Dicho en el vacío 1897-1900*. Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de la Región de Murcia, Murcia, 2003)

Loos, Adolf; *Escritos I. 1897/1909*, El Croquis, Madrid, 1993.

Loos, Adolf; *Escritos II. 1910/1932*, El Croquis, Madrid, 1993.

Loos, Adolf; *Ornamento y Delito y otros escritos*, Gustavo Gili, Barcelona, 1972.

Lustenberger, Kurt; *Adolf Loos*, Gustavo Gili, Barcelona, 1998.

Mas Llorens, Vicente; *En Principio. El marco ético de la arquitectura moderna*, Ediciones Generales de la Construcción, Valencia, 2004.

Münz, Ludwig / Künstler, Gustav; *Adolf Loos. Pioneer of a modern architecture*, Thames & Hudson, Londres, 1966.

Schezen, Roberto; *Adolf Loos. Arquitectura 1903-1932*, Gustavo Gili, Barcelona, 1996.

Van Duizer, Leslie / Kleinman, Kent; *Villa Müller. A work of Adolf Loos*, Princeton Architectural Press, Nueva York, 1994.

#### Pies de foto:

[1] Adolf Loos, *Kärtner Bar*, Viena, 1907. Detalle del pilar y el artesonado. En Schezen, Roberto; *Adolf Loos. Arquitectura 1903-1932*, Gustavo Gili, Barcelona, 1996.

[2] Adolf Loos, villa Müller, Praga, 1930. Sección. UPM Archive Prague. En *The Müller Villa in Prague*, City of Prague Museum, 2002.

[3-4] Adolf Loos, Apartamento Loos, Viena, 1903. Espacio de la chimenea visto desde el salón. Fotografía de 1904 y estado actual. Roberto Schezen. En Schezen, Roberto; *Adolf Loos. Arquitectura 1903-1932*, Gustavo Gili, Barcelona, 1996.

[5] Adolf Loos, villa Moller, Viena, 1928. Fachada principal a la calle. Philippe Ruault. En Bock, Ralf; *Adolf Loos. Opere e progetti*. Skira editore, Milán, 2007.

[6] Adolf Loos, villa Müller, Praga, 1930. Escaleras de acceso al salón desde el vestíbulo. Pavel Stecha y Radovan Bocek. En *The Müller Villa in Prague*, City of Prague Museum, 2002.

[7-13] Adolf Loos, villa Müller, Praga, 1930. Secuencia de construcción de estructura y forjados. En blanco, los pilares. En negro, las vigas. Irene Cortell Aguilar y Alfonso Díaz Segura, 2012.

[14] Adolf Loos, villa Müller, Praga, 1930. Esquema estructural del suelo de la planta noble (nivel 1). Irene Cortell Aguilar y Alfonso Díaz Segura, 2012

[15] Adolf Loos, villa Müller, Praga, 1930. Esquema de plataformas del suelo de la planta noble (nivel 2) . Irene Cortell Aguilar y Alfonso Díaz Segura, 2012.

[16] Adolf Loos, villa Müller, Praga, 1930. Esquema estructural del techo de la planta noble (nivel 2). Irene Cortell Aguilar y Alfonso Díaz Segura, 2012.

[17] Adolf Loos, villa Müller, Praga, 1930. Plano de estructura del suelo de la planta noble (+310'34).

[18] Plano de estructura del suelo de la planta noble (+311'58).

[19] Plano de estructura del techo de los dormitorios (+636'91). Alfonso Díaz Segura, Ricardo Meri y Bartolomé Serra, 2013.

[20] Adolf Loos, villa Müller, Praga, 1930. Muro de articulación de niveles, en construcción. UPM Archive Prague. En *The Müller Villa in Prague*, City of Prague Museum, 2002.

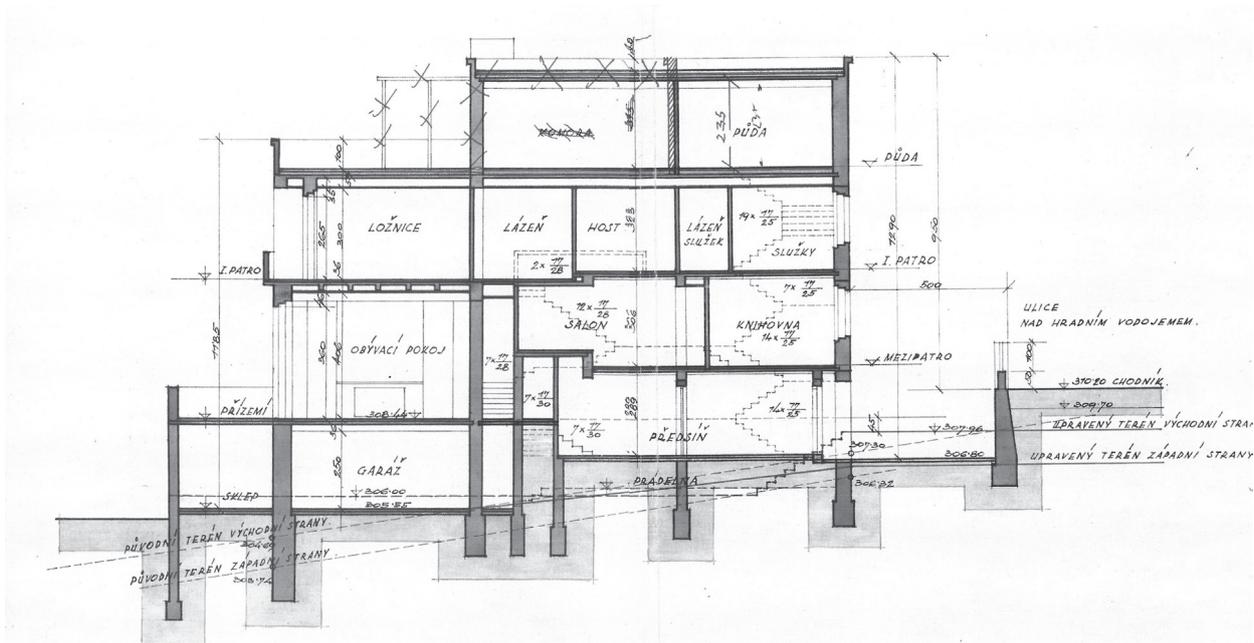
[21] Adolf Loosilla Müller. Praga, 1930. Muro de articulación de niveles, terminado. Philippe Ruault. En Bock, Ralf; *Adolf Loos. Opere e progetti*, Skira editore, Milán, 2007.

[22] Adolf Loos, villa Strasser, Viena, 1918. Columna en el salón. Philippe Ruault. Extraída de Bock, Ralf; *Adolf Loos. Opere e progetti*, Skira editore, Milán, 2007.





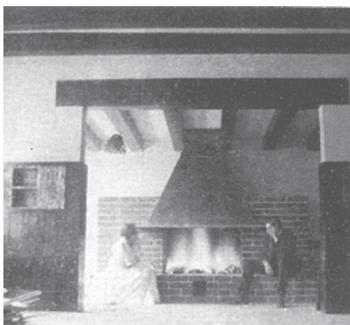
[1]



[2]



[3]



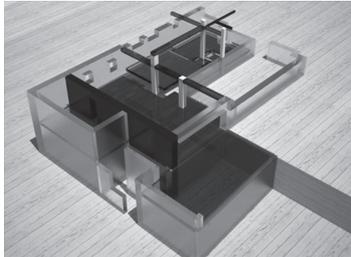
[4]



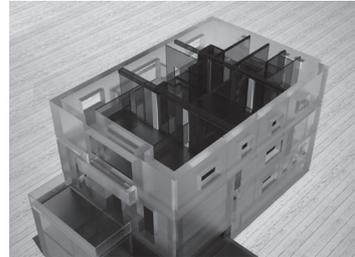
[5]



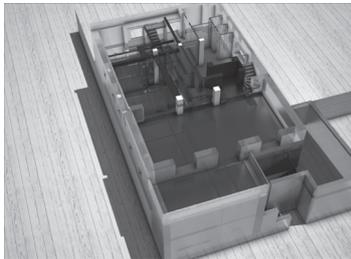
[6]



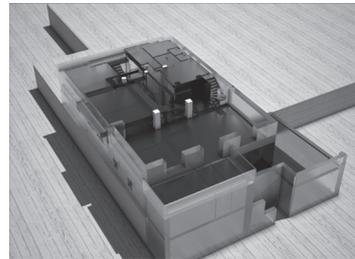
[7]



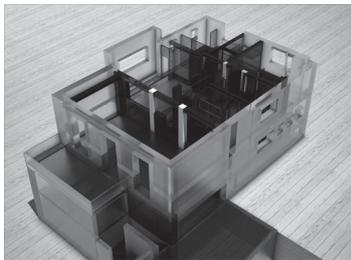
[10]



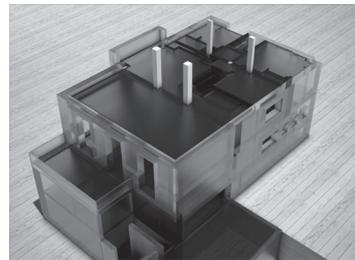
[8]



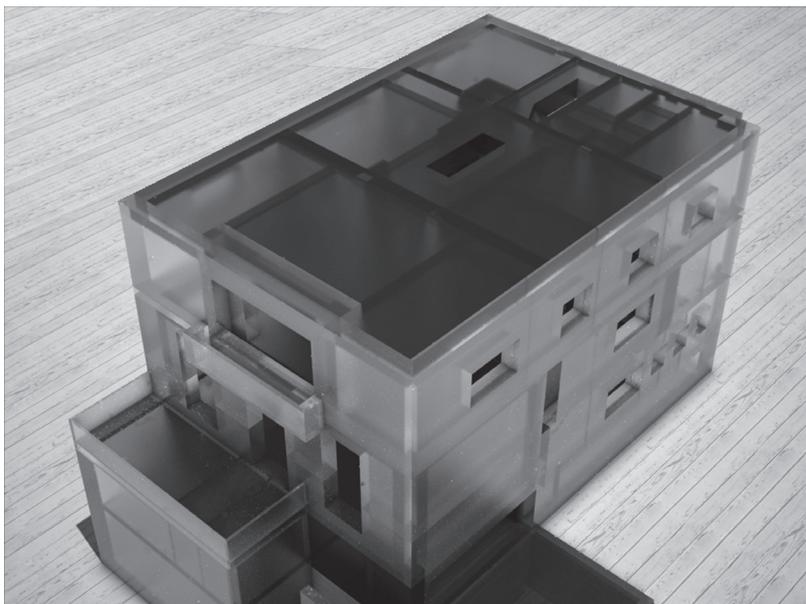
[11]



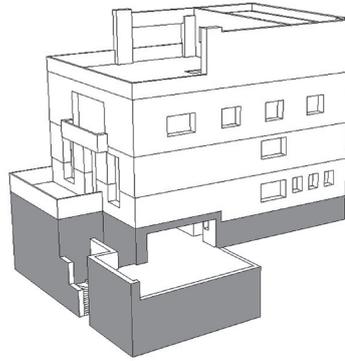
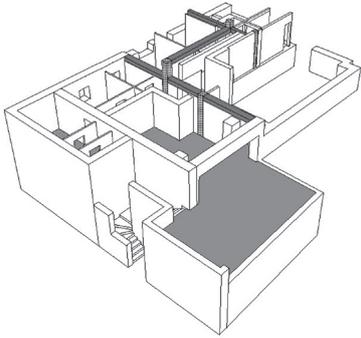
[9]



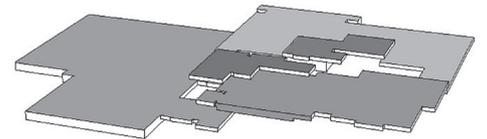
[12]



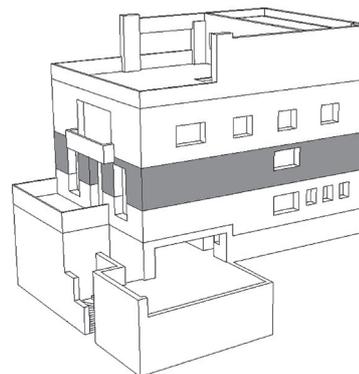
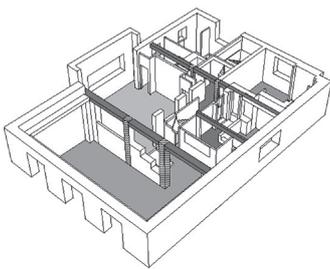
[13]



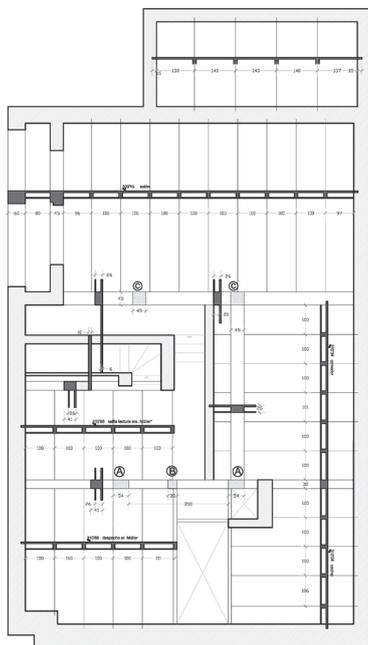
[14]



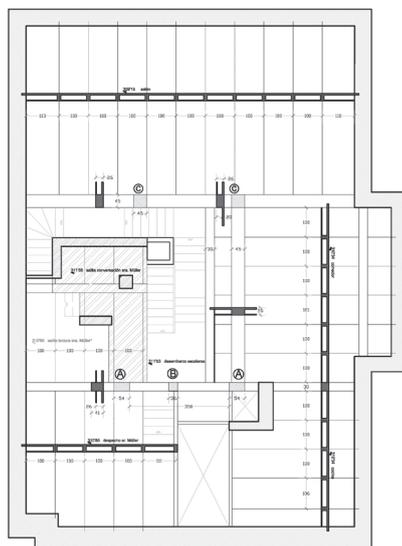
[15]



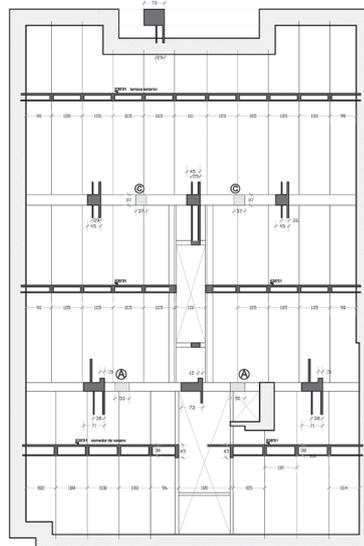
[16]



[17]



[18]



[19]



[20]



[21]



[22]