



281



282

281-282. Adolf Loos, Villa Muller, 1930, el espacio de acceso tallado en el volumen.

283-284. Adolf Loos, Villa Muller, la lógica de los vanos procede del espacio interior.



283



284

3.1.4. El principio del *Raumplan*: Un suelo que define el volumen espacial.

El espacio en Loos quedará definido por un método proyectual que parece proceder de la excavación misma del espacio, en la que suelo y cubierta se comprimen y expanden según la cantidad de 'aire' que se requiera. En la Villa Muller (1930) podemos sintetizar algunos de los rasgos que definen este espacio.

La casa se concibe como un gran prisma encajado en un solar con relieve muy accidentado, al que luego se le ejecutan algunas dislocaciones producto de la relación del volumen con el terreno natural para acomodarse en el suelo anfitrión que lo recibe; aquí queda constituida una caja monolítica que será la materia prima para producir el espacio. En términos generales el vacío utilizable resulta de excavar una secuencia espacial al interior de la caja, no obstante que al volumen general se le han hecho ajustes en relación al terreno natural, los niveles al interior resultarán completamente autónomos. En muchas de sus casas construidas entre 1918 y 1932 se puede identificar una secuencia espacial principal, que queda enmarcada por las habitaciones en los niveles superiores y los espacios técnicos y de servicio de la casa por debajo. El espacio en medio resulta de un corte tallado en la masa construida que no obstante la apariencia cerrada de las arquitecturas de Loos, siempre estará vinculada a un espacio exterior. Este será un procedimiento común en su obra, utilizando el suelo excavado como dispositivo de compresión y expansión del espacio.

En la Villa Muller, Los vanos en el volumen no proceden del exterior, en realidad ocurre todo lo contrario; son el resultado de la excavación del espacio interior en busca de luz, y obedecen a la lógica interna del proyecto expresándose de manera aparentemente aleatoria. La única perforación que procede desde el exterior se hará sobre el acceso, donde se orada una pequeña rendija, cortando tres peldaños entre el terreno natural y la casa, a continuación se talla un escalón que destaca el acceso, una banca maciza y la puerta principal, retirando el material sobrante del prisma y dejando expuesta una superficie pétre que parece anunciar el interior geológico del volumen.



285



286

285. Adolf Loos, Villa Muller, Hacia 1930.

286. Adolf Loos, Villa Muller. el volumen se desencaja ajustándose al terreno natural.

Strasser House 1918/19

Stross House 1922

Rufer House 1922

Moissi House 1923

Tzara House 1926

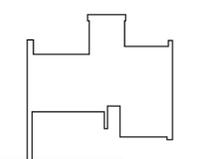
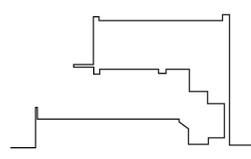
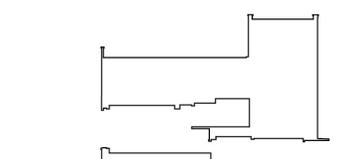
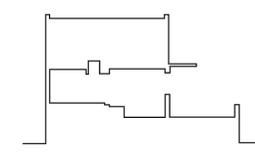
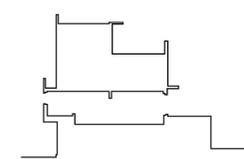
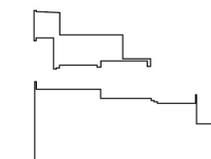
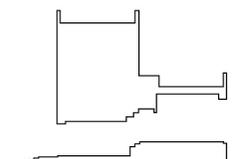
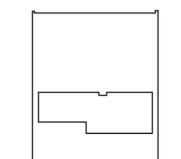
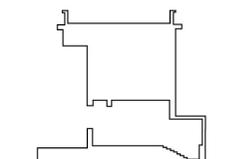
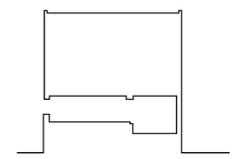
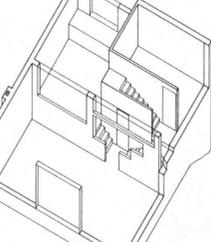
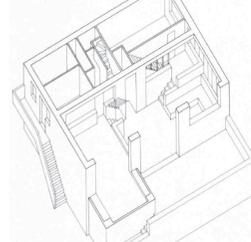
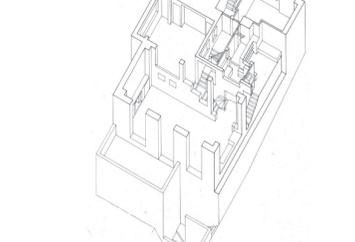
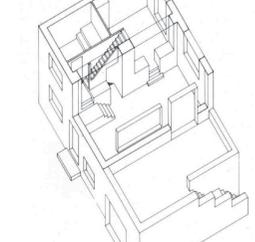
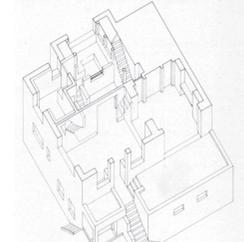
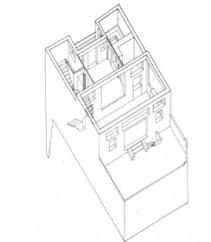
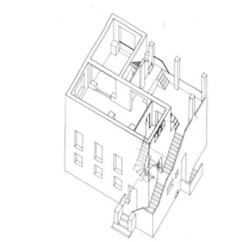
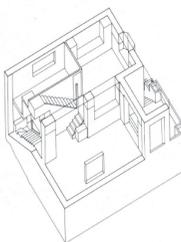
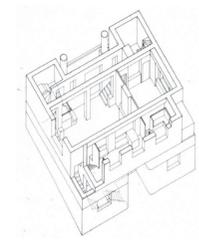
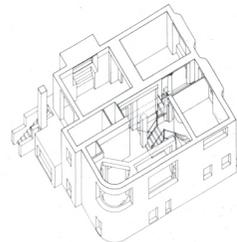
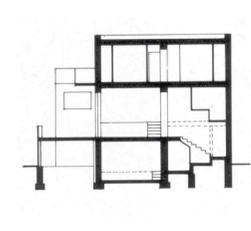
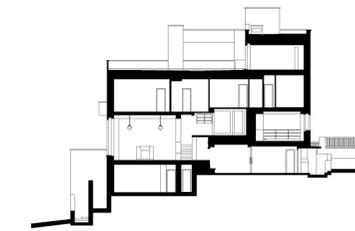
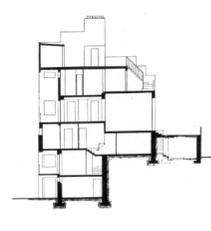
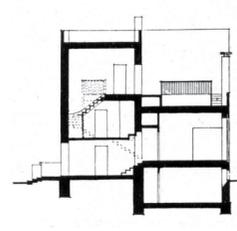
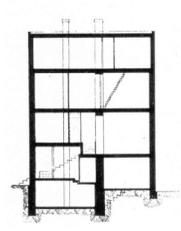
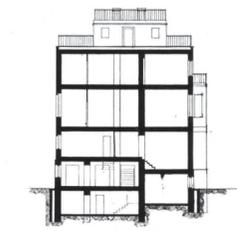
Moller House 1928

Dice House 1928/29

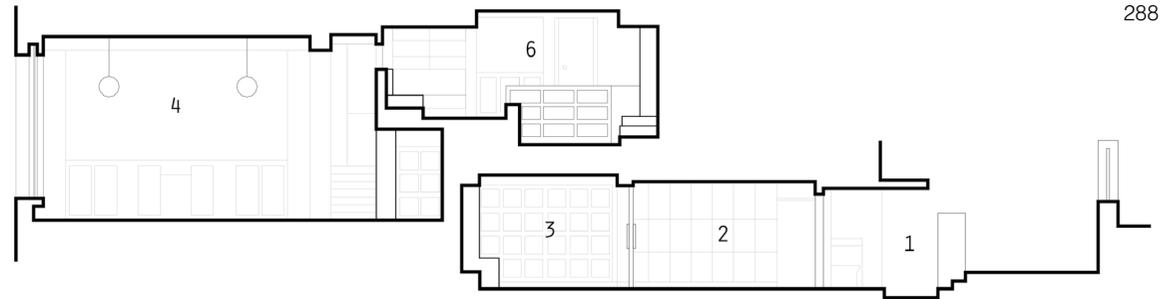
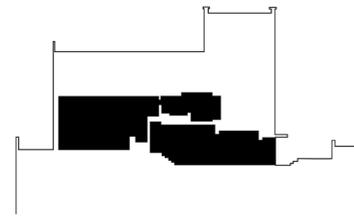
Muller House 1929

Bojko House 1929

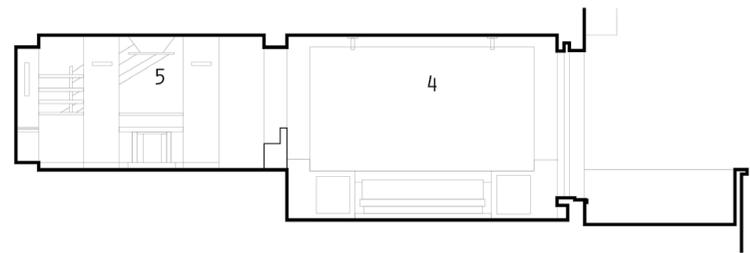
Last House 1932



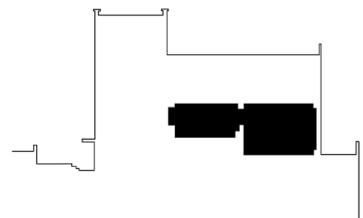
287. Esquema comparativo de la secuencia espacial excavada en las casas de Adolf Loos comprendidas entre 1918 y 1932.



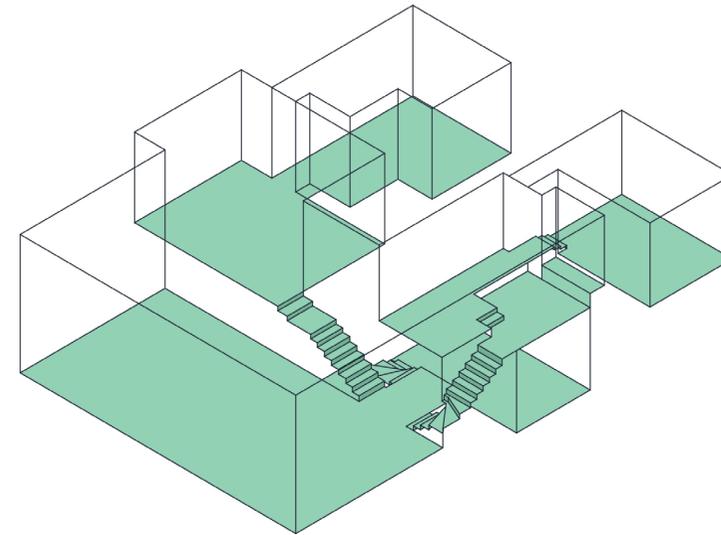
288



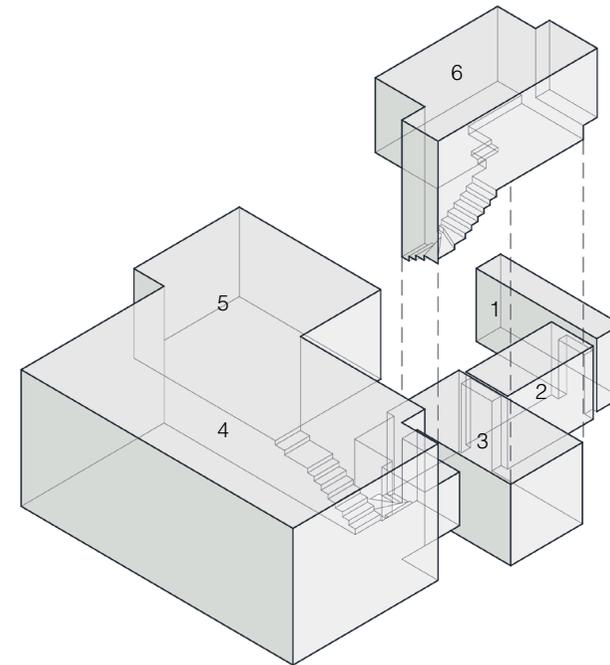
289



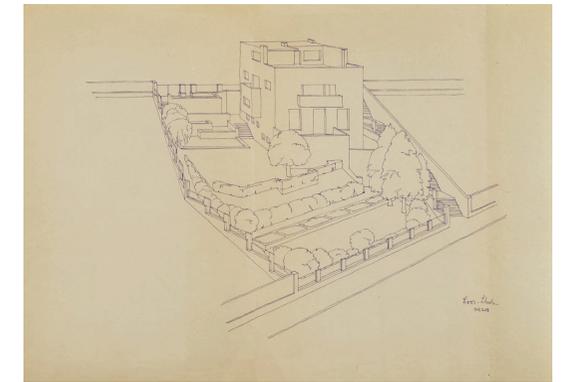
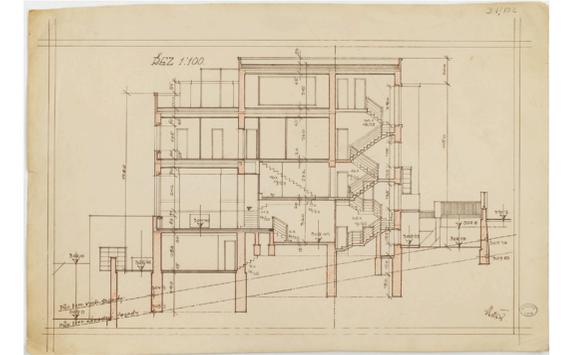
1. Acceso 2. Pasillo 3. Recibidor 4. Salón 5. Comedor 6. Taller de la señora.



290



291



292

288. Villa Muller, secuencia espacial: Acceso, pasillo, recibidor, salón, Taller de la señora.

289. Villa Muller, secuencia espacial: comedor salón, terraza.

290. Villa Muller, esquema de los niveles. La superficie del suelo se despliega distribuyendo los espacios.

291. Villa Muller, esquema de volumen espacial de la casa.

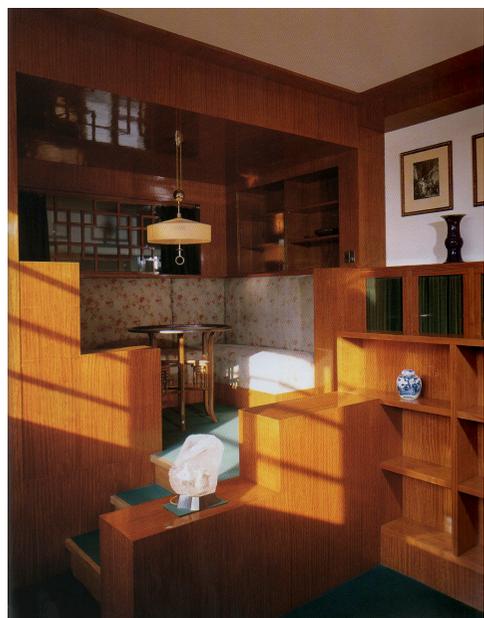
292. Sección y vista isométrica. Aunque la casa se adapta a la pendiente los niveles al interior son completamente autónomos y obedecen a la secuencia espacial designada según cada una de las actividades de la casa.



293



294



295

La secuencia espacial, ira adentrándose en la masa sólida, también excavando el espacio interior; pero esta excavación no se hace en un sentido horizontal, sino más bien vertical, presionando hacia abajo distintos recortes sobre el plano virtual de la planta, según la disposición de las habitaciones, otorgándoles distintas intensidades de profundidad, pero también expandiendo la cubierta hacia arriba para 'espaciar' si se quiere, las habitaciones. Los volúmenes espaciales se irán vinculando por medio de escaleras dislocadas entre los distintos planos horizontales. El mismo Loos definirá su arquitectura como *Raumplan-Architektur*⁹ (arquitectura de la planta espacial).

Como el procedimiento mental para conseguir el espacio proviene de la excavación; sobre el vacío obtenido quedarán vestigios de la operación: Los muros que acompañan las escaleras y algunos rincones quedarán escalonados, a medio esculpir cortados aun en grandes bloques.

Al progresar desde el exterior al interior la distancia entre pavimento y cubierta irá oscilando produciendo un espacio elástico, activo, que tiene un latido propio. El pulso de este espacio irá obedeciendo a la lógica de la actividad: así el salón y el comedor serán los espacios de mayor cubicaje, mientras por ejemplo el taller de la señora se irá recogiendo gradualmente sobre sí mismo, abrazando las actividades de carácter más privado, y reduciendo el volumen excavado hasta extraer incluso los muebles del suelo mismo.

El principio del *Raumplan*, abre una nueva dimensión del espacio arquitectónico, operando sobre la expansión del suelo abstracto constituido por la planta bidimensional, para proponer la noción de planta profunda, procedimiento que definirá la estructura espacial en su arquitectura y que será el *armazón constructivo que sostiene el espacio*¹⁰.

9 "De un modo parecido, el historiador de arte berlinés August Schmarsow definió a finales del siglo XIX la arquitectura como Raumkunst (arte espacial), así describió Loos su arquitectura como Raumplan-Architektur (arquitectura del arte espacial), como una evolución de la tercera dimensión." August Sarnitz, *Loos*, Madrid, Edit. Taschen, 2003, p. 12.

10 "El arquitecto tiene la obligación de realizar un espacio cálido y cómodo. Las alfombras son cálidas y cómodas. Por ello, decide tender una alfombra sobre el suelo y colgar tapices en las paredes. Pero no se puede construir una casa a base de alfombras y tapices. Alfombras y tapices necesitan un armazón constructivo que los sostenga en la posición correcta. Encontrar este armazón constituye el segundo trabajo del arquitecto." Adolf Loos, *Neue Freie Presse*, 1928. Citado en ídem, *Ibidem*, p.17.



296



297

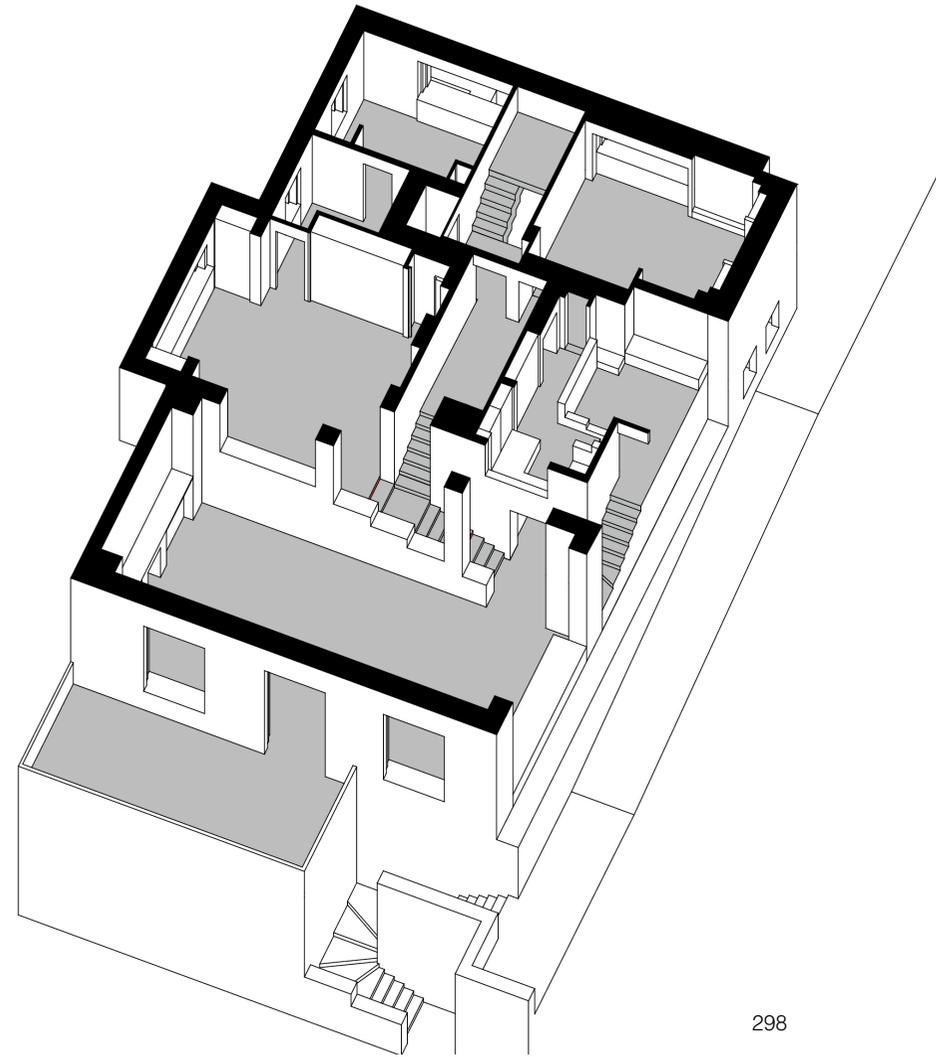
293. Villa Müller, durante la construcción.

294. Villa Müller, vista sobre el muro de la escalera en el salón.

295. Villa Müller, el rincón de la señora.

296. Villa Müller, vista del salón con las escaleras hacia la habitación de la señora.

297. Villa Müller, vista del salón.

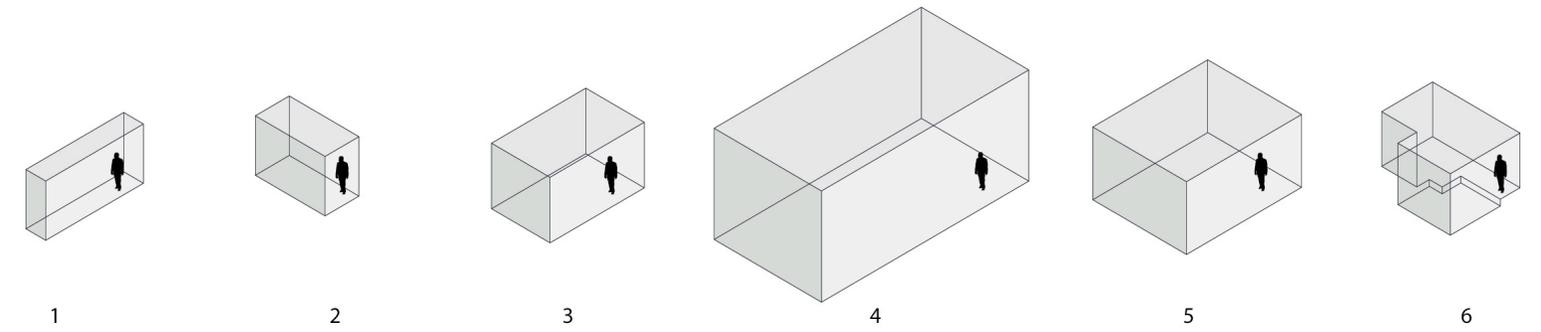


298

298. Villa Muller, Vista isométrica.

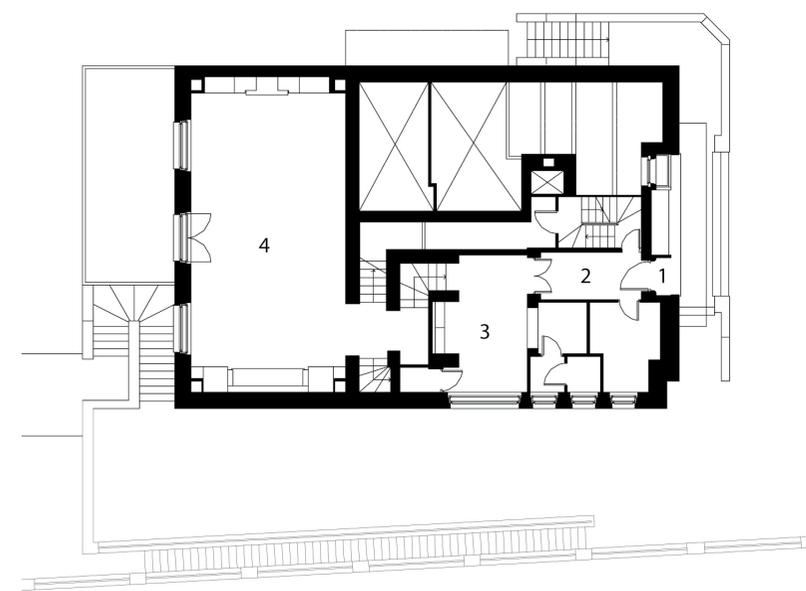
299. Villa Muller, Volúmenes espaciales según la actividad.

300. Villa Muller, Plantas.

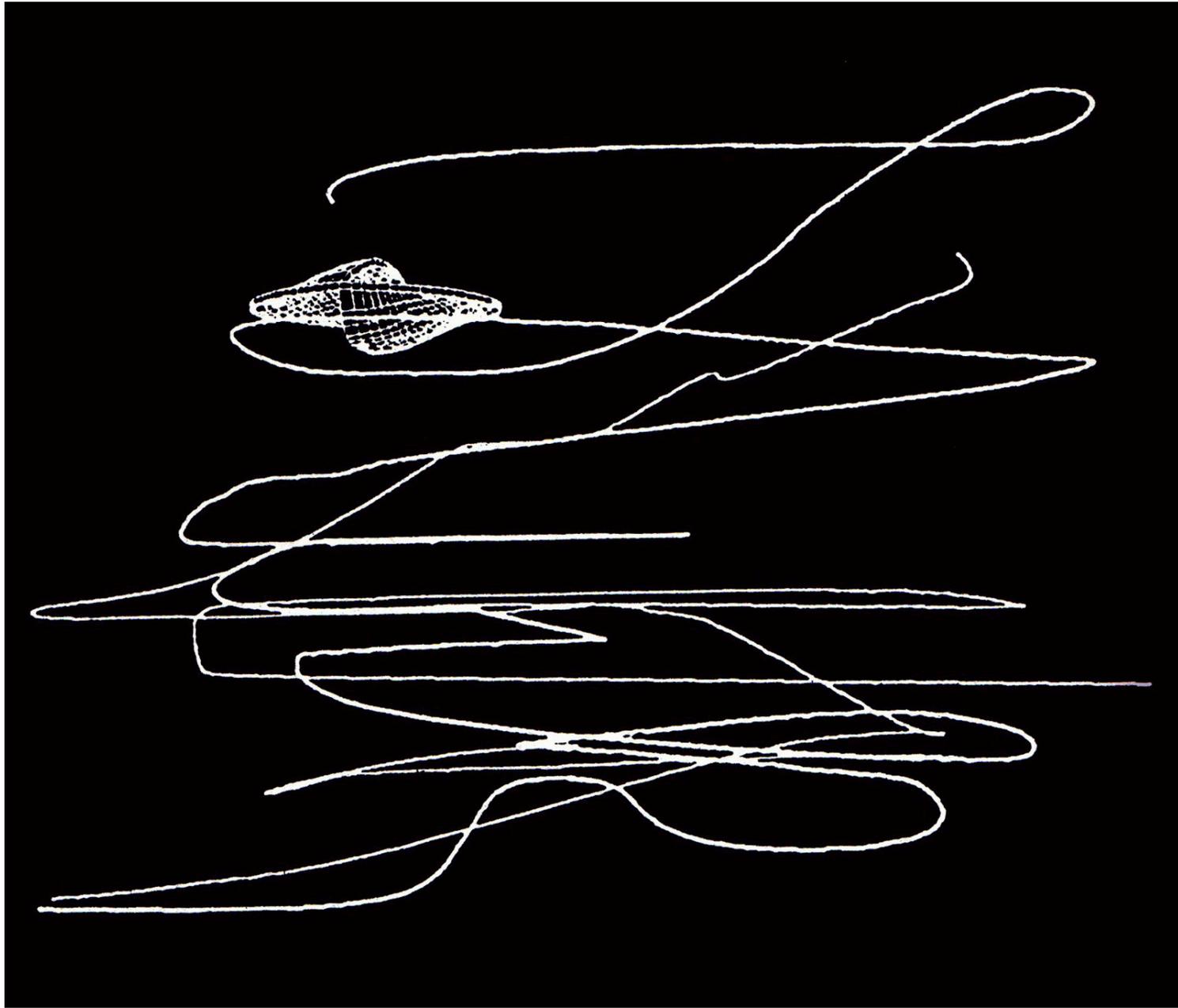


299

1. Acceso 2. Pasillo 3. Recibidor 4. Salón 5. Comedor
6. Taller de la señora.



300



CAPÍTULO

04

EL SUELO ESPACIO

A modo de conclusión.

301. Rem Koolhaas, esquema de circulación continua en la Biblioteca Jussieu, 1992.

4. EL SUELO ESPACIO

A modo de conclusión.

Esta investigación ha planteado el entendimiento del suelo como un elemento activo en la definición del espacio arquitectónico moderno, que no surge a partir de un vacío cultural, sino que se reelabora y reedita desde la tradición, bien sea por la negación o la reinterpretación de la misma.

En un primer momento nos hemos aproximado al papel del suelo en la definición de la estructura espacial clásica, para rastrear allí los puntos de confluencia o distanciamiento con los que la arquitectura moderna se posiciona para la elaboración de su propia noción del mismo. A partir de esta aproximación, podemos denunciar dos actitudes en las que se fundamentó la ideación del suelo moderno. La primera de ellas será la relación estrecha entre suelo natural y artificial, proveniente de la tradición. A través de R.D. Martienssen y Massimo Cacciari hemos comprendido cómo en la estructura espacial clásica, la definición de los niveles, el emplazamiento de los edificios y la experiencia cinética que articula la arquitectura a través del suelo, establecen relaciones de co-pertenencia con la naturaleza, voluntad que se transfirió al espacio moderno, a través de varias posturas en las que se reinterpreta esta relación. Aun cuando la arquitectura moderna se halle despegada del terreno natural por medios tecnológicos usados deliberadamente, esta separación física no destruye la vinculación con lo natural, sino que, por el contrario, establece vínculos de complementariedad con la naturaleza.

La segunda actitud se verifica por oposición a la tradición y consiste en la liberación de la dependencia suelo-muro, transitando hacia la relación suelo-cubierta, lo que permitió capturar todo el potencial de un espacio extendido horizontalmente hasta entonces inédito; pero también, la creación de niveles independientes del suelo natural, una suerte de progresión de capas de suelo re-creado, artificial; progresando hacia la implementación de una planta profunda.

En la primer actitud, aquella que relaciona suelo natural y suelo artificial y de este modo confluye con la tradición en un sentido esencial, vimos como los *pilotis* actúan si se quiere en contravía de su carácter artificial: son puestos a jugar como elementos-resorte que operan una restitución del terreno natural, permitiendo que la naturaleza, negada por el desarrollo de la ciudad, reaparezca entre los edificios e incluso pase libremente bajo éstos.

Elevarse sobre el terreno natural se verifica, mediante dos estrategias que provienen de interpretaciones distintas del espacio clásico, la primera queda ejemplificada en la Villa Savoye, en la que se lleva al interior de la casa la procesión de Delfos, interpretada como un desplazamiento que asciende de manera ininterrumpida por un suelo contínuo, fluido, cinético, hasta culminar en la terraza abierta que redescubre la naturaleza desde lo alto. La segunda, cifrada en la casa Farnsworth, se construye como secuencia de discontinuidades, que van creando un suelo ideal, abstracto, desarraigado de la base natural y desde el que se puede entender la naturaleza en su forma controlada. A partir del proceso del vaciamiento del podio clásico, Mies van der Rohe consiguió establecer un sistema de relaciones sintácticas que compendia el espacio-rendija, aquel que quizá ya había encontrado tras la columnata sobre el podio del *Altes Museum* de Schinkel, pero imprimiéndole mayor profundidad y progresivamente reduciendo los elementos verticales hasta hacerlos desaparecer.

Ahora bien, quizá la postura propuesta por Aalto, constituya una tercera vertiente que de algún modo, sincretiza las dos anteriores al operar mixtificando componentes de una y otra. Si bien no hay un elevarse o un imprimir de movimiento explícito al nuevo suelo, hay una reconstrucción cuidadosa del terreno natural para irlo tornando sutilmente arquitectura. Así, a partir de la noción de *paisaje sintético*, Aalto estructura el espacio usando el solar como una materia prima que se manipula, tallándola a gran escala para definir los niveles íntimamente vinculados a la tierra. Después de preparar la superficie, elaborar un trabajo de grado más fino sobre ella, se crean sutiles transiciones entre el suelo natural, ocasionando que éste devenga arquitectura, llevando al

espectador de manera casi aérea, hasta un suelo noble en el cual se desarrollan las actividades humanas.

La liberación del suelo natural, permitió dominar múltiples niveles por encima, duplicarlo y trasladarlo varias veces sobre sí mismo, estratificando de este modo la mirada sobre la naturaleza. Se inaugura una mirada oblicua, que comporta varias capas de profundidad, gradaciones y espesores diversos de lo que se ve estando de pie en estos suelos multiplicados. Los árboles han penetrado la casa, recomponiendo un paisaje interior que gracias al efecto desestabilizador de este suelo duplicado, ponen en primer plano aquello que antes era el telón de fondo de la naturaleza desujetada. Así mismo, el límite vertical es reventado, deconstruido, mediante la terraza como un último nivel de suelo abierto, infinito, que imprima de luz y aire y extiende el dominio de la casa hacia el universo. La geografía y sus relaciones escalares con la casa son puestas en crisis, tensionadas, distorsionadas, gracias a la elevación del suelo base que genera un horizonte artificial, poniendo las montañas **bajo los pies**.

En la relación suelo-cubierta, vimos como la liberación de la dependencia suelo-muro producida por el descubrimiento de la estructura *dom-inó* fue potenciada por esta desujeción, que propició el desarrollo del espacio horizontal contenido entre planos, esa especie de espacio entre paréntesis, como un volumen de aire pausado entre planos con el que Mies fuera capaz de cerrar y delimitar el espacio, desapareciendo o forzando a su límite, la presencia de elementos verticales. Aalto explora en la mansión Louis Carré, la posibilidad de interacción entre su suelo arquitectónico -aquél estrechamente vinculado a los accidentes del terreno natural, casi geológico- y la cubierta que reacciona en consecuencia, produciendo un espacio doblado y determinado por la interacción entre los elementos de cierre horizontal. También en este aparte encontramos la corrección del esquema *dom-inó*, mecanismo usado por Le Corbusier, para devolver la flexibilidad a la sección, al interrumpir la superficie del suelo para potenciar la expansión del espacio en el eje vertical, a partir de la hibridación con el modelo *Citrohan*. Finalmente el *raumplan* de Loos, produce la

posibilidad de crear una planta profunda, donde el suelo y cubierta interactúan y concomitan constantemente para definir el volumen espacial mediante la compresión y expansión del suelo.

Concebir y enterrar la cubierta al suelo, elementos antes separados y casi antagónicos, como si éstos fueran un espejo que contiene y pausa el espacio entre sus caras, permitió generar un suelo espeso, vasto, que puso de manifiesto la profundidad del espacio y la transmitió al espectador como una evidencia corporal. Se inaugura una percepción compleja, donde se superponen capas espaciales derivadas de la ductilidad del suelo. La certeza de nuestra posición en el mundo es sacudida mediante los dispositivos que duplican o trasladan la geología a la cubierta, o en una operación inversa, presionan el cielo hasta los patios o las entrañas de la casa. Ya no es el sujeto quien se mueve, sino el espacio mismo el que gracias a esta dupla suelo-cubierta, se desliza **bajo los pies**.

Estas operaciones a nuestro modo de ver, redundan en la instauración de una categoría inédita que es el Suelo-Espacio. Ese suelo que ya no opera como una delgada lámina anclada a la tierra y marcada por su carácter natural, sino que por el contrario, se comporta como un material de generación espacial que recompone la planta, la sección y entraba los polos distantes y opuestos de suelo y cubierta, tierra y cielo, finito e infinito, espacio y universo. Un suelo que ya no puede entenderse por fuera de su espesor, un espesor cambiante que se engrosa y se comprime, que asciende por rampas, *pilotis*, escaleras, áticos, terrazas, y hace difícil taxonómicamente diferenciarlo ya que su límite no coincide con la planta, despoja este mecanismo de validez única, universal, ya que el movimiento lo ha convertido en un suelo cinético, un suelo en sección.

Si bien algunos de estos temas ya han sido abordados por separado por la crítica, los hemos agrupado bajo esta investigación, en el intento de aproximarnos a revelar una comprensión más abarcativa del potencial del suelo como estructurador del espacio arquitectónico moderno. Aun así, cada

uno de los temas presentados podría servir como base para desarrollarlos en mayor profundidad, para explorar su potencia, su puesta en escena en otras arquitecturas ejemplares.

Debemos además indicar que de este viaje, quedan abiertas inquietantes consideraciones de orden proyectual: Si la arquitectura moderna se apoya en la tradición para construir su suelo propio, será tarea de los proyectistas preguntarnos si podemos llevar estas exploraciones espaciales aún más lejos, apoyándonos en la herencia recibida de la modernidad, redundar en ellas para mantener efectos perceptuales complejos que recambiaron nuestra manera de entender el espacio a partir de allí. Algunas de ellas ya se han puesto en marcha en proyectos como la Biblioteca *Jussieu* de Rem Koolhaas (1992) y el Centro de Aprendizaje Rolex de SANAA (2010), anticipados premonitoriamente por la rampa del Guggenheim de New York (1937) de Frank Lloyd Wright o el Palacio de Congresos de Estrasburgo (1964) de Le Corbusier, donde ese suelo en movimiento, torsionado, que servía como vinculante entre las distintas plantas (rampas y escaleras), ahora se han convertido en el espacio mismo.

El suelo espacio aparece como una reedición de la relación clásica con el mundo, incorporando gradaciones sutiles que hacen dudar sobre las distinciones entre naturaleza y artefacto. Ese suelo seguro sobre el que pisaba la tradición y piso certero de nuestro paso en la tierra, ha sido potenciado para acrecentar la experiencia espacial, ha interpenetrado la naturaleza en arquitectura y la arquitectura en naturaleza, ha trasgredido los límites del recinto insertando el horizonte en el espacio de la casa y proyectando la casa en el afuera, ha desestabilizado nuestra postura y conmovido el espacio estático, contenido, en equilibrio para imprimir el movimiento, la expansión espacial, la discontinuidad, la sorpresa, al percibirlo **bajo los pies**.

BIBLIOGRAFÍA

Ábalos, Iñaki, *Actualidad del Mies Americano*, En conversaciones con Mies Van Der Rohe. Certezas Americanas. Editorial Gustavo Gili. SL, Barcelona. 2006.

Aalto, Alvar, *De Palabra y por escrito*, Editorial El Croquis, Madrid, 2000.

Armesto, Antonio, *Arquitectura y naturaleza. Tres sospechas sobre el próximo milenio*. "DPA 16. Abstracción". Edicions UPC, 2000.

Azara, Pedro, *Castillos en el aire. Mito y arquitectura en Occidente*. Editorial Gustavo Gili. S.A, Barcelona. 2005.

Cacciari, Massimo, *Loos y su angel*. En introducción. Antonio pizza, Editorial Stylos. Barcelona 1989.

Colquhoun, Alan, *Arquitectura moderna y cambio histórico, ensayos: 1962-1976*, Editorial Gustavo Gili, S.A., Barcelona, 1978.

Einseman, Peter, *Diez edificios canónicos 1950-2000*, Editorial Gustavo Gili, SL, 2011.

Ferlenga, Alberto, *Pikionis 1887-1968*, Editorial Electa, Milán, 1999.

Gastón, Cristina, *Mies: El proyecto como revelación del lugar*. Colección arquítesis N° 19, Fundación caja de arquitectos, Barcelona. 2005.

Izquierdo, Luis, *Desde la planta en arquitectura*.

Jetsonen Jari – **Jetsonen** Sirkkaliisa, *Alvar Aalto Houses*, Editorial Princeton Architectural Press, New York, 2011.

Le Corbusier, *La casa de los hombres*, Editorial, Apostrofe, Barcelona, 1999.

Le Corbusier, *Le poeme de l'angle droit*, Círculo de Bellas Artes, Alcalá, Madrid, 2006.

Le Corbusier, *Hacia una Arquitectura*, Editorial Poseidón, Buenos Aires, 1964.

Le Corbusier, *Le Corbusier et Pierre Jeanneret: Oeuvre Complète 1910-1970*, Éditions D'architecture Artemis, Bâle, 2013.

Martienssen, Rex Distin, *La idea del espacio en la arquitectura griega. Con especial referencia al templo dórico y su emplazamiento*. Editorial Nueva Visión. Buenos Aires. 1957.

Monteys, Xavier, *La gran máquina, La ciudad en Le Corbusier*, Colegio de Arquitectos de Cataluña y Ediciones Serval, Barcelona, 1996.

Neumeyer, Fritz, *Mies Van der Rohe. La palabra sin artificio*. Reflexiones sobre arquitectura 1922-1968. El Croquis Editorial, Madrid. 1995.

Eisenman Peter, *Diez Edificios canónicos, 1950-2000*, Editorial Gustavo Gili, SL, Barcelona, 2011.

Puente, Moises, *Conversaciones con Mies Van der Rohe*. Certezas Americanas. Editorial Gustavo Gili. SL, Barcelona. 2006.

Puente, Moises, *Horizontes, suelos y zócalos, en Mies el Habitante*. Revista 2G N° 48/49. Gustavo Gili. SL, Barcelona. 2009.

Pallasmaa, Juhani, *Los ojos de la piel, La arquitectura y los sentidos*. Editorial Gustavo Gili, SL, Barcelona, 2006.

Pallasmaa, Juhani, *Una arquitectura de la humildad*, Editorial Fundación Caja de Arquitectos, Barcelona, 2010.

Quetglas, Josep, *Promenade architecturale, en Artículos de ocasión*. Colección Arquitectura ConTextos. Editorial Gustavo Gili.

Quetglas, Josep, *El horror cristalizado, imágenes del Pabellón de Alemania de Mies van der Rohe*, Barcelona, Actar, 2001.

Ruby, Ilka y Andreas, *Groundscapes. El reencuentro con el suelo en la arquitectura contemporánea*. Editorial Gustavo Gili, SL. Barcelona, 2006.