



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

Escuela Técnica Superior de Arquitectura

Neutra: tiempo y diseño

Trabajo Fin de Grado

Grado en Fundamentos de la Arquitectura

AUTOR/A: Martínez Gisbert, Clara

Tutor/a: Guimaraens Igual, Guillermo

CURSO ACADÉMICO: 2022/2023

Neutra: tiempo y diseño

Tabajo fin de Grado

Curso 2022-2023

Clara Martínez Gisbert
Tutor: Guillermo Guimaraens Igual

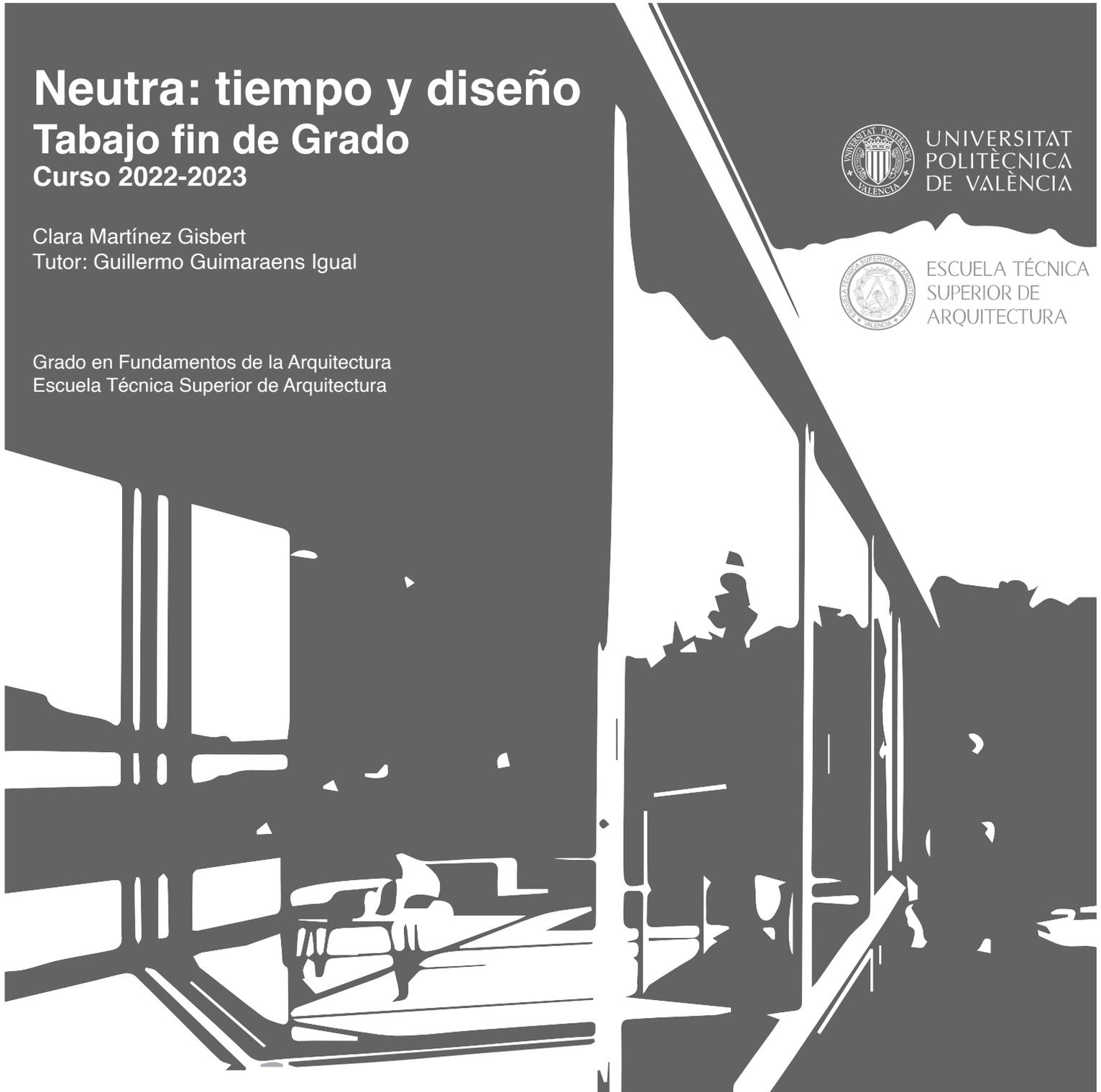
Grado en Fundamentos de la Arquitectura
Escuela Técnica Superior de Arquitectura



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



ESCUELA TÉCNICA
SUPERIOR DE
ARQUITECTURA



NEUTRA: Tiempo y Diseño

PALABRAS CLAVE

Biorealismo | Perdurabilidad | Cambio | Naturaleza | Individuo

RESUMEN

El arquitecto Richard Neutra (1892-1970), influyente figura en el desarrollo del Movimiento Moderno, trasciende los límites de su tiempo con su planteamiento arquitectónico basado en el ser humano, como centro de las variadas consideraciones del diseño. Las ideas de su filosofía, plasmadas en su extensa obra teórica, se han estudiado desde el punto de vista humano y medioambiental, sin embargo, en sus textos, aparece una componente temporal que suscita numerosas reflexiones en torno a la arquitectura y de la que se intuye una traslación directa a su obra construida. Esta variable en su aproximación al diseño aporta un nuevo punto de vista desde el que estudiar su obra teórica, es por ello que el presente trabajo analiza la presencia del *factor tiempo* desde la teoría del arquitecto hasta su formalización en la arquitectura, mostrando la estrecha relación entre tiempo y diseño que presenta su producción.

NEUTRA: Time and Design

KEY WORDS

Biorealism | Perdurability | Change | Nature | Individual

ABSTRACT

The architect Richard Neutra (1892-1970), a predominant figure in the development of the Modern Movement, transcends the limits of his time with his architectural approach based on the human being, as the center of the varied considerations of design. The ideas of his philosophy, embodied in his extensive theoretical work, have been studied from the human and environmental point of view, however, in his texts, a temporal component appears that provokes numerous reflections on architecture and from which it is intuited a direct transfer to his built work. This variable in his approach to design provides a new point of view from which to study his theoretical work, which is why this paper analyzes the presence of the time factor from the architect's theory to its formalization in architecture, showing the close relationship between time and design present in his production.

NEUTRA: Temps i Diseny

PARAULES CLAU

Biorealisme | Perdurabilitat | Canvi | Naturalesa | Individu

RESUM

L'arquitecte Richard Neutra (1892-1970), influent figura en el desenvolupament del Moviment Modern, transcedeix els límits del seu temps amb el seu plantejament arquitectònic basat en l'ésser humà, com a centre de les variades consideracions del disseny. Les idees de la seua filosofia, plasmades en la seua extensa obra teòrica, s'han estudiat des del punt de vista humà i mediambiental, no obstant això, en els seus textos, apareix una component temporal que suscita nombroses reflexions entorn de l'arquitectura i de la qual s'intueix una translació directa a la seua obra construïda. Aquesta variable en la seua aproximació al disseny aporta un nou punt de vista des del qual estudiar la seua obra teòrica, és per això que el present treball analitza la presència del *factor temps* des de la teoria de l'arquitecte fins a la seua formalització en l'arquitectura, mostrant l'estreta relació entre temps i disseny que presenta la seua producció.

ÍNDICE

8	Objetivos y método de trabajo
11	Introducción
12	Richard Neutra: Contexto y evolución
18	Hacia otra mirada
23	Obra teórica: Objeto de estudio
26	Tiempo y Diseño
27	Bloque I: Intención
28	Tiempo y progreso
32	Tiempo y perdurabilidad
36	Bloque II: Formalización
37	Tiempo y sensorialidad
46	Tiempo y función
54	Tiempo y estímulo
60	Tiempo y percepción
68	Conclusiones
72	Relación de figuras
77	Bibliografía
80	Anexos:
81	A1. Justificación ODS
82	A2. Richard Neutra: Obra Residencial
86	A3. Muestrario de citas

Objetivos y método de trabajo

El legado del arquitecto Richard Neutra comprende, además de su reconocida obra construida, una parte teórica muy extensa, en la cual sin renunciar a su carácter moderno, ofrece una aproximación a la arquitectura desde una nueva perspectiva a la que llama “Biorealismo”.

Esta filosofía se centra en el estudio de la naturaleza y del ser humano como piezas indispensables para el planteamiento de las diferentes estrategias proyectuales en el campo de la arquitectura. Sin embargo, existe una fijación por el tiempo que se aprecia en sus textos y que se materializa en su planteamiento

del diseño, en la que no se ha profundizado.

Las alusiones al tiempo, que aparecen en sus escritos, motivan una nueva interpretación de su obra teórica a través del presente Trabajo Final de Grado, cuyos objetivos se describen a continuación.

En primer lugar, se busca demostrar la consideración del tiempo como un factor necesario en su aproximación al diseño, mostrando su formalización en su obra residencial. En segundo lugar, se pretende ofrecer una nueva perspectiva desde la que estudiar su filosofía y, finalmente, se aspira a poner en valor la obra teórica del arquitecto y la vigencia actual de su pensamiento.

Para llevar a cabo la investigación, se seguirá la siguiente metodología:

_Búsqueda bibliográfica que documente la vida y obra del arquitecto y selección de las principales obras escritas por Richard Neutra que permitan desarrollar el discurso buscado.

_Estudio del arquitecto en su contexto.

_Aproximación al pensamiento de Neutra a través de sus textos, profundizando en su componente

temporal.

_ Interpretación de las reflexiones del arquitecto entorno al tiempo detectadas en su obra teórica y aplicación a su obra residencial.

_ Reflexión y elaboración de conclusiones acerca de esta estrategia de Diseño.

INTRODUCCIÓN

“Si el arquitecto fuera capaz de sobrepasar el juego inocente e ignorante de las formas y de los colores, si fuera capaz de encontrar el aspecto trascendente de las simples colecciones técnicas de elementos, estructuras, materiales y dispositivos prefabricados, y si—sobre todo— alguno explicara al joven arquitecto que inicia su carrera dónde residen las causas del malestar humano, y dónde las del bienestar, entonces él—el arquitecto, convertido casi en un biólogo profundo, inteligente, enamorado de su labor—, entonces él, digo, llegaría a ser un hombre nuevo,[...] El arquitecto del mañana será—si aplica estos conceptos—un verdadero bene-

factor de la especie, de esta humana especie que tanto se enorgullece hoy por sus supuestos, gloriosos, indiscutidos y patentados adelantos técnicos”¹

1. NEUTRA, Richard J. *Proyectar: Instrumento De Supervivencia*. Informes De La Construcción, vol. 12, n.º 115, noviembre de 1959, pp. 5-10. Disponible en: <https://doi.org/10.3989/ic.1959.v12.i115.5309>.

Richard Neutra: Contexto y evolución

Richard Joseph Neutra comienza su carrera en un período determinante en la historia de la arquitectura, pues pertenece a la generación de arquitectos que cambió el curso de esta disciplina con el surgimiento del Estilo Internacional. Se inicia así, una nueva etapa que culmina con la llamada crisis postmoderna a finales de los años sesenta.

Nacido el 8 de Abril de 1892 en Viena, Neutra experimenta durante su juventud la riqueza cultural austriaca de la mano de figuras como el pintor Gustav Klimt, el compositor Arnold Schonberg, Sigmund Freud o Otto Wagner.¹

En otoño de 1911 inicia su formación en Arquitectura en la Technische Hochschule de Viena y, en su segundo año, entra en el estudio de Adolf Loos, donde conoce a su amigo Rudolph Schindler. Terminando estos estudios, pretende emprender su viaje hacia los Estados Unidos, fascinado por la obra de Frank Lloyd Wright, pero sus planes se ven truncados por el estallido de la guerra y es llamado para realizar servicios militares en Trebinje, Serbia.²

La primera guerra mundial desarticuló cualquier enfoque artesanal de la arquitectura y la máquina adquirió todo el protagonismo. Sin embargo, Neutra fue uno de los pocos que asumió esta doctrina sin perder su sensibilidad hacia la naturaleza, el individuo y la responsabilidad que conlleva el ejercicio del diseño.³

En 1917 regresa a Viena para obtener su graduado *Cum laude* y, tras sufrir algunos problemas de salud, decide instalarse en Zurich, en una casa de descanso. Allí conoce a su futura mujer Dione Niedermann, con la que tendrá tres hijos: Frank, Dion y Raymond. Posteriormente se traslada a Alemania y es contratado en la oficina de Erich Mendelson en Berlín como colaborador para, finalmente, partir a Estados Unidos, concretamente Nueva York. Un año después se desplaza a Chicago, donde trabaja para la prestigiosa

1. VELA CASTILLO, José. *Richard Neutra: Un lugar para el orden*. Thesis (Doctoral), E.T.S. Arquitectura Universidad Politécnica de Madrid, 1999. p.14

2. DREXLER, Arthur y HINES, Thomas S. *The architecture of Richard Neutra: from International Style to California modern*. The Museum of Modern Art, 1984. Disponible en: <https://www.moma.org/calendar/exhibitions/2705> p.5

3. MCCOY, Esther. *Richard Neutra*. Bruguera, 1964. p.7

firma Holabird & Roche.⁴

En el funeral de Sullivan, en Abril de ese mismo año, conoce a Frank Lloyd Wright quien le invita a visitar Taliesin (Fig.1). Impresionado tras la visita, Neutra no duda en mudarse a su estudio en Spring Green ante la oferta de trabajo que Wright le propone.⁵

A principios de 1925 Neutra se instala definitivamente en Los Ángeles junto con Schindler, con el que trabaja en diferentes proyectos. En estos años, Neutra desarrolla su proyecto de metrópolis ideal llamado *Rush City Reformed*, evocando el ritmo acelerado de la vida americana, y, paralelamente, completa su primer libro *Wie Baut Amerika?*, discutiendo los problemas y celebrando las posibilidades de la arquitectura en Estados Unidos.⁶

En 1927 Neutra y Schindler construyen los Apartamentos Jardinette, el primer edificio ejemplo del Estilo Internacional en Los Ángeles (Fig.2). Posteriormente, Phillip Lovell, anterior cliente de Schindler, encarga a Neutra el diseño de su casa en Los Ángeles. La llamada 'Casa de la salud' es el primer ejemplo de vivienda con estructura de acero documentada en America y, a través de ella, la arquitectura de Los Ángeles es ampliamente conocida en Europa.⁷



Figura 1. De delante hacia atrás: Neutra, Wright, Mendelson, Werner Moser, Kameki y Nobuko Tsuchiura, Sylva Moser. Taliesin, 1924.

4. *Ibíd.* p.6

5. VELA CASTILLO, José. "Richard..." Op. cit. p.15

6. DREXLER, Arthur y HINES, Thomas S. Op. cit. p.7

7. *Ibíd.* pp.7-8



Figura 2. Apartamentos Jardinettes. Los Ángeles, California, 1927.

En 1930 viaja a Japón y queda fascinado por su arquitectura. A continuación, regresa a Alemania, donde conoce a Alvar Aalto, Walter Gropius y Ludwig Mies van der Rohe, quien le invita a la Bauhaus en la que impartirá clases durante un mes. Más tarde, en su asistencia a la reunión en Bruselas del Congreso Internacional de Arquitectura Moderna (CIAM), conoce a Le Corbusier.⁸

En 1932 Neutra construye con un préstamo su casa-estudio en Silverlake Reservoir, Los Ángeles, a la que llama Van der Lew Research House en honor a su benefactor. En ella empiezan su carrera estudiantes aprendices como Rafael Soriano. En este primer período de experimentación, construye la *Casa Beard* en Altadena, California, que demuestra las posibilidades tecnológicas del momento, ganando la medalla de oro de la competición *Better Homes in America*⁹

Los años 40 estuvieron divididos entre el periodo de guerra y la recuperación de posguerra. En esta etapa, el diseño de Neutra experimenta una transición hacia una mirada más informal y cálida que rompe con la fría imagen de sus anteriores proyectos.

Además de la casa *Nesbit*, que gana el primer premio del Instituto Americano de Arquitectos, destacan, en esta etapa, dos obras clave con personalidades muy distintas (Fig.3). Por un lado, La sofisticada casa *Kaufmann* refleja su espíritu de los años 30 y, por otro, la casa *Tremaine* muestra esta evolución en su obra hacia una arquitectura más texturizada y doméstica, despertando mucho interés entre el público.¹⁰

Otro ejemplo de este periodo es la casa *Bailey*, CSH#20. Construida en madera, es la única de las

8. *Ibíd.* p.8

9. *Ibíd.* p.8-10

10. HINES, Thomas S. *Richard Neutra: and the Search for Modern Architecture*. Rizzoli, 2005.pp.217-228



Figura 3. (Superior) Casa Kaufmann. Palm Springs, California, 1947. (Inferior) Casa Tremaine. Montecito, California, 1950.

cuatro *Case Study Houses* que Neutra diseña en el programa de John Entenza que llega a materializarse.

Entre 1939 y 1941 sirve como miembro y, luego, presidente de la Junta de Planificación del Estado de California. Posteriormente, en 1943, se convierte en director de planeamiento y arquitecto asesor para el gobierno de Puerto Rico.¹¹ En este periodo surgen numerosas publicaciones dedicadas a Neutra como el 'Special Issue' en *l'Architecture D'Aujourd'hui* pero, sobretodo, cabe destacar su aparición en la portada de la revista *Time*, en 1949. El artículo celebra su humanización del Estilo Internacional y concluye así:

*"Si lo que ahora llamado moderno finalmente se convierte en tradicional en Estados Unidos, no será únicamente porque más y más gente ha aprendido a admirarlo. Los arquitectos Modernos habrán estado aprendiendo también, fusionando líneas limpias, conveniencia de sentido común y apertura liberadora con los cálidos matices del hogar."*¹²

Esta publicación no solo le aporta fama y reconocimiento, sino que destaca el cambio de pensamiento que se está produciendo en el panorama Moderno hacia una visión menos estricta de las premisas del movimiento.

11. DREXLER, Arthur y HINES, Thomas S. Op. cit. p.11-13 .

12. "New Shells". *Time* Vol. LIV No. 7, 15 Agosto 1949.

En los años 50 inicia una colaboración con Robert E. Alexander, orientada a la realización de proyectos de mayor escala (públicos y comerciales), que termina en 1958. Mientras tanto, el estudio de Neutra, en Silverlake, continúa diseñando viviendas en California. Por otra parte, el trabajo teórico de Neutra sorprende con la publicación, en 1954, de *Planificar para sobrevivir*, su tratado más importante. Más tarde escribe *Realismo biológico: Un nuevo Renacimiento humanístico en arquitectura* y su autobiografía, *Vida y Forma*. En estos escritos muestra su interés por las ciencias naturales y su relación con el diseño para contribuir al bienestar del individuo. Para cerrar esta década, en 1958, la Galería de Arte de UCLA organiza una exposición retrospectiva de la obra de Neutra¹³ (Fig.4).

Cuando, en 1966, el MOMA publica *Complejidad y contradicción en arquitectura* de Robert Venturi, la arquitectura moderna, el término y el movimiento, empieza a experimentar crecientes problemas de identidad. Para Neutra, como señala Thomas Hines, esta crítica hacia la modernidad no había pasado inadvertida, demostrando, con su transición de estilo, que modernidad podía tener diferentes vertientes y alternativas sin perder su significado.¹⁴

En ese mismo año la Van der Lueuw Research House



Figura 4. Exhibición de la obra de Richard Neutra. Universidad de California, Los Ángeles, 1958.

Il es reconstruida tras un incendio con la colaboración de Dion Neutra, su hijo (Fig.5). Tras este trabajo surge la nueva firma *Richard and Dion Neutra*, conocida anteriormente como *Neutra and Associates*. Aportando más independencia a Dion, Neutra y su mujer se trasladan a Viena pero todos los proyectos siguen contando con su supervisión y aprobación.

Finalmente, Neutra vuelve a Los Ángeles, en 1969, para recibir un doctorado honorífico de UCLA y retomar su residencia en la ciudad. Una semana des-

13. DREXLER, Arthur y HINES, Thomas S. Op. cit. p.14.

14. HINES, Thomas S. *Architecture of the Sun: Los Angeles Modernism 1900-1970*. Rizzoli, 2010. p.216.

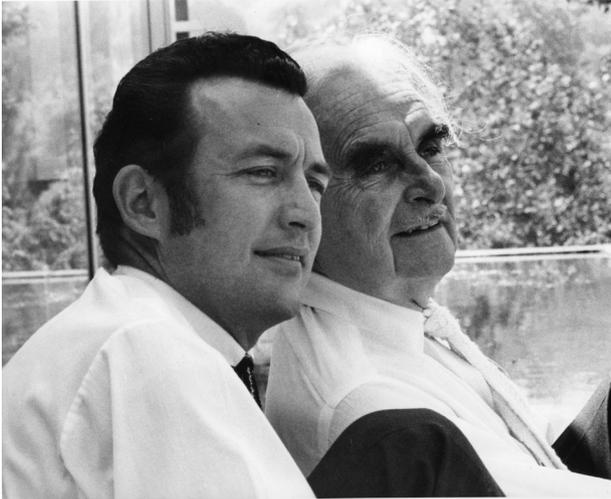


Figura 5. Dion y Richard Neutra, 1970.

pués de su 78 cumpleaños, el 6 de Abril de 1970, Neutra muere de un ataque al corazón visitando su casa Kemper en Alemania y, siete años después de su muerte, recibe la medalla de oro del Instituto Americano de Arquitectos.¹⁵

15. *Ibíd.*,p.15

Hacia otra mirada

Partiendo de unos inicios ejemplo del nuevo pensamiento Moderno, Neutra se aleja de la definición más estricta de este movimiento por su sensibilidad hacia el medio natural y hacia el habitante, persiguiendo una arquitectura basada en las necesidades biológicas y fisiológicas del ser humano. Como expresa en su autobiografía:

*“En todo caso, mis esfuerzos concurrían exclusivamente al único gran fin, a una meta y un propósito: ¡Servir con medios contemporáneos las necesidades de la vida orgánica[...].”*¹⁶

Para comprender su filosofía, conocida como ‘Bio-realismo’, cabe remontarse a la construcción de una de sus primeras obras: *La Casa Lovell* que, considerada la apoteosis del ‘Estilo Internacional’ por su esqueleto de acero y su piel artificial y ligera¹⁷, refleja el origen de su pensamiento (Fig.6).

Neutra construye esta vivienda para el ‘naturópata’ Phillip Lovell, defensor de un modelo de vida liberal y en conexión con la naturaleza, con un programa muy específico centrado en la salud. Su ideología ejerce una gran influencia sobre Neutra que, estimulado por su cliente, entra en contacto con la idea de que el diseño arquitectónico puede actuar como medicina preventiva y beneficiar a sus ocupantes.¹⁸

Este será el principal objetivo de su obra teórica. Según sus anotaciones, el hombre recibe estímulos constantes del medio artificial en el que se encuentra y, si este no se adapta a las necesidades de su funcionamiento nervioso, será perjudicial para el usuario.¹⁹ En adelante, Neutra reflexiona sobre los factores a tener en cuenta para lograr un diseño que evite este último escenario y garantice el bienestar del habitante.

Como punto de partida para introducir estos factores, es interesante el planteamiento de Thomas

16. NEUTRA, Richard J. *Vida y forma*. Atara, 2013. p.258

17. FRAMPTON, Kenneth. *Historia crítica de la arquitectura moderna*. 4a ed. rev. y ampl., Gustavo Gili, 2009. p.253

18. NEUTRA, Richard J. *“Vida y...”* Op. cit. p.253

19. NEUTRA, Richard J. *Planificar para sobrevivir*. Fondo de Cultura Económica, 1957. p.112



Figura 6. Casa Lovell. Los Ángeles, California, 1927.

Hines en la introducción de *Architecture of the Sun: Los Angeles Modernism 1900-1970*, pues tomando como ejemplo dos obras arquitectónicas de Neutra, plantea tres figuras determinantes para dar forma a un producto final: cliente, lugar y tiempo.²⁰ Éstas podrían englobar las áreas que Neutra aborda en sus textos en relación al diseño, aunque con algunos matices, pues se propone hablar, en esta investigación, de **habitante, naturaleza y tiempo**.

Comenzando por el **habitante**, Neutra sostiene que el diseño debe estar bien adecuado biológicamente y ser ‘humanamente realista’, para ello, insiste en la necesidad de adoptar una actitud científica con el fin de conocer las cuestiones fisiológicas que caracterizan al ser humano.²¹

A través del caso del diseño de una oficina, remarca la influencia que este puede ejercer sobre el rendimiento del director de empresa según se sienta más o menos cómodo en este espacio, también sugiere una buena acústica para no levantar la voz e incurrir en discusiones o la regulación del aire para no fatigarse en mitad de una conversación, pues todo esto es registrado inconscientemente por su estructura orgánica. Seguidamente expresa:

*“El diseño, a semejanza de la arquitectura actual, es biología aplicada. No debemos perder a nuestros clientes, poniéndolos en manos de curanderos y médicos”*²²

Una vez más, los sentidos y nervios pueden verse afectados a causa del escenario artificial en que se desarrolla la actividad. Neutra explica que los seres humanos tienen un denominador común y que este hecho es sumamente importante para un arquitecto, ya que mediante el conocimiento fisiológico elemental, es decir, conociendo los rasgos generales ligados

20. HINES, Thomas S. *Architecture of the Sun...* Op. cit. p.11 .

21. NEUTRA, Richard J. *Realismo biológico: Un nuevo Renacimiento humanístico en arquitectura*. Nueva Visión, 1973. p.21
22. *Ibíd.* pp.22-23

a la naturaleza del hombre, además de atender a sus rasgos particulares, es posible identificar las necesidades del individuo para el diseño y detectar las amenazas presentes en el diseño existente.²³

Continuando con la **naturaleza**, la preocupación por la artificialidad del medio actual sigue presente. En un paisaje sembrado con edificios y cada vez en menor medida integrado por ámbitos naturales, Neutra denuncia el rumbo que toma la disciplina de la arquitectura ante la adoración del progreso:

*“La actividad del arquitecto desnaturaliza grandes porciones del ámbito natural y rodea al hombre de artefactos que son camisas de fuerza”*²⁴

En una ocasión, cuando el arquitecto actúa como jurado en un concurso para valorar el mejor diseño de casa equipada con aire acondicionado, su intranquilidad frente a una nueva tecnología irresponsablemente empleada se manifiesta. Al describir su experiencia expresa:

“Me encontraba en una situación asombrosamente extraña. Me había pasado cuarenta años abriendo las casas al sol y al aire y ahora estaba juzgando sobre la mejor manera de clausurarlas herméticamente. Estaba tirándole a matar al castillo de arena: uno lo levanta

*solo para voltearlo después.”*²⁵

Por otro lado, la crítica de Neutra hacia los nuevos desarrollos tecnológicos está orientada a evidenciar el problema de desconexión existente entre el medio construido y el natural. En consecuencia, sus casas incorporan las últimas soluciones técnicas pero siempre de manera justificada respecto de las condiciones de partida del proyecto, sin caer en formalismos. De este modo, al examinar su obra construida con detenimiento, lo que en un principio ofrece una imagen rígida y pulida, renuncia a la más mera anécdota formal para conseguir una mayor calidad en la dimensión humana.²⁶

En el caso de la ‘Casa de la Salud’, mencionada con anterioridad, tras la fría apariencia del acero, el vidrio y el hormigón, interior y exterior se funden a través de los espacios intermedios, posibilitando una transición entre el paisaje y la vivienda (Fig.7). Su novedoso diseño, con esbeltas columnas metálicas y vigas prolongadas de las cuales cuelgan los pisos superiores, genera, al mismo tiempo, interiores bañados de luz conectados con estancias exteriores que, a modo de balcones, terrazas y porches, actúan como transiciones entre ambas realidades. Como apunta Thomas Hines, Neutra es capaz de comunicar los mundos de Taliesin y la Bauhaus.²⁷

23. *Ibíd.* pp. 44-46 .

24. *Ibíd.* p.24 .

25. *Ibíd.* pp. 35-36

26. NEUTRA, Richard J. *“Realismo...”* Op. cit. p.11 .

27. HINES, Thomas S. *“Richard Neutra: and the Search...”* Op. cit. p.14 .



Figura 7. Fusión interior-exterior. Casa Lovell. Los Ángeles, California, 2020, fotografiada por Yoshihiro Makino para la exposición de Eva Claessens

En definitiva, durante toda su carrera, trata de adoptar todo aquello nuevamente fabricado al orden de la naturaleza, componiendo sus diseños con atención a los vientos predominantes, al recorrido del sol y relacionándose, con mayor sensibilidad, con el paisaje.²⁸

Como último factor a tener en cuenta en la búsqueda de un diseño beneficioso para la vida de sus usuarios se plantea el **tiempo**.

Neutra sostiene que el diseño está orientado a facilitar las actividades de los seres humanos en su desarrollo y por tanto, no puede concebirse desde un punto de vista estático. Aunque el diseño actúa sobre el espacio, este alberga numerosas situaciones a lo largo del tiempo que se deben contemplar.

Este tema se aborda desde diferentes perspectivas en sus textos, pues no solo considera los procesos vitales que se desenvuelven en el espacio como el crecimiento o el envejecimiento, los cuales influirán en la concepción del diseño, sino que su fijación por el tiempo se extiende más allá de los límites del espacio construido. Como menciona en su libro *Planificar para sobrevivir*:

“[...] un diseño ajeno al tiempo parece eludir la vida o

28. NEUTRA, Richard J. *World and Dwelling*. Universe Books, Inc., New York, 1962. p.10

mutilarla en su dimensión más importante"²⁹

Como se menciona al inicio de este apartado, los tres factores: **habitante**, **naturaleza** y **tiempo** reúnen las ideas principales del pensamiento del arquitecto hacia la obtención de un buen diseño. A pesar de que su obra puede estudiarse desde cada uno de estos factores manteniendo un significado completo, pues se encuentran relacionados entre sí, su pensamiento se identifica más frecuentemente con los dos primeros.

El interés por el factor tiempo de la presente investigación reside, por una parte, en la vinculación del arquitecto a un determinado período de la historia que, a pesar de ejercer su influencia, no infunde una imagen congelada de la arquitectura, sino en constante evolución, y, por otra, en la riqueza conceptual que revela la perspectiva 'temporal' en su planteamiento arquitectónico.

En este Trabajo Final de Grado se explorará la obra teórica de Neutra desde todos los ámbitos en los que el **tiempo** juega un papel decisivo para el diseño, ofreciendo una nueva interpretación de su filosofía.

29. NEUTRA, Richard J. "Planificar..." Op. cit. p.209

Obra teórica: Objeto de estudio

Como se menciona en el apartado anterior, el 'Bio-realismo', como filosofía de diseño, se describe exhaustivamente en la obra escrita del arquitecto. Sin embargo, ésta es poco conocida a pesar de las numerosas publicaciones de Neutra. Además de su extensa obra construida, con más de doscientas viviendas, el arquitecto posee una rica obra teórica, con más de diez libros y numerosos artículos, en la que reflexiona sobre su particular mirada hacia la arquitectura.

Uno no puede comprender la totalidad de la obra arquitectónica de Neutra sin conocer primero sus

reflexiones, pues la investigación llevada a cabo en cada uno de sus proyectos es el resultado de poner a prueba la hipótesis formulada en su filosofía. Con anterioridad se han propuesto tres ejes para la interpretación de su pensamiento: habitante, naturaleza y tiempo. Este último factor se plantea a raíz de detectar, en sus textos, una serie de reflexiones entorno al contexto del arquitecto que denotan cierta preocupación por su realidad y el futuro de su arquitectura. Además, especialmente en su libro *Planificar para sobrevivir*, se intuye que el tiempo es un elemento a considerar en su planteamiento de diseño. Este trabajo, por tanto, pretende poner en valor la obra teórica de Neutra profundizando en el 'factor tiempo' como conductor de la investigación.

Una vez reafirmada la línea de investigación de los escritos del arquitecto se procede, en este apartado, a describir las fuentes bibliográficas utilizadas en este proyecto. En primer lugar, se han seleccionado tres libros escritos por el arquitecto como objeto de estudio: *Planificar para sobrevivir*, *Realismo biológico. Un nuevo Renacimiento humanístico en arquitectura* y *Vida y Forma*. Además, se consideran algunos de sus artículos escritos, entre 1959 y 1961, para la revista científica *Informes de la construcción*.

Planificar para sobrevivir es una colección de cuarenta y siete ensayos, escritos a lo largo de veinti-

cinco años, donde se expresan las preocupaciones que el arquitecto siente por su época, deduciendo de éstas las claves de un diseño pensado para la supervivencia de la especie humana. En este libro se encuentran la mayoría de reflexiones de las que se puede deducir una aplicación directa al proyecto arquitectónico.³⁰

En segundo lugar, se encuentra el libro *Realismo biológico. Un nuevo Renacimiento humanístico en arquitectura*, donde se plasman, de forma más clara, las ideas que conforman su filosofía. Por último, *Vida y Forma*, autobiografía del arquitecto, ofrece una visión de las vivencias de Neutra a lo largo de su carrera, que van conformando las ideas de su arquitectura. En esta última obra, a pesar de tratarse de una autobiografía, se plasman numerosas reflexiones intercaladas con sus experiencias profesionales y vitales que permiten poner en relación sus pensamientos con el contexto en el que se encuentra el arquitecto.

Para apoyar la interpretación de la teoría del arquitecto se contemplan las obras de diferentes personalidades que han estudiado previamente sus reflexiones. Entre estas se destaca a la historiadora de arquitectura *Esther McCoy*, con su libro *Richard Neutra*; a *Thomas Hines* con *Richard Neutra: and the*

Search for Modern Architecture y a *Barbara Lamprecht* y su libro *Neutra : complete works*. Aunque estas figuras no han tratado la obra teórica de Neutra en función del tiempo, como se pretende desarrollar en este trabajo, han estudiado la filosofía del arquitecto y su obra construida en profundidad, además de conocer el contexto y el pensamiento de otros arquitectos del mismo periodo.

Por último, cabe mencionar la Tesis *Richard Neutra: Un lugar para el orden* de *José Vela Castillo*, doctorado por la Universidad Politécnica de Madrid, que ofrece una detallada descripción de los diferentes aspectos de la arquitectura de Richard Neutra, profundizando en sus reflexiones y sus influencias.

Una vez comentada la obra escrita del arquitecto, objeto de estudio en este proyecto, además de la bibliografía complementaria a considerar para la comprensión de su teoría, se procede, en la siguiente sección, con el desarrollo de la presente investigación.

30. NEUTRA, Richard J. "Planificar..." Op. cit. p.11

TIEMPO Y DISEÑO

A partir de las diferentes reflexiones acerca del tiempo encontradas en la obra teórica del arquitecto en relación al diseño, se divide el cuerpo de la investigación en dos bloques temáticos. El primer bloque se centra en las intenciones del arquitecto hacia el desarrollo presente y futuro de la arquitectura y el segundo bloque ofrece cuatro cuadrantes en la formalización de su arquitectura donde el tiempo es considerado como un factor clave en su aproximación al diseño, ofreciendo, en cada apartado, un esquema con los diferentes ejemplos encontrados en su obra construida.

"El espacio es el escenario en el que actúa el diseño. Pero cada actuación también está contenida en el tiempo, y sus resultados se desenvuelven dentro de él." ³¹

31. NEUTRA, Richard J. "Planificar..." Op. cit. p.207

Bloque I: Intención

El tiempo actúa sobre la arquitectura erosionando poco a poco sus formas pero, en ocasiones, también erosiona su significado desprendiéndolas del valor que adquirieron en un pasado, pasando a formar parte de la colección de muestras de una época determinada o incluso quedando en el olvido. Pero existe una arquitectura capaz de trascender, una arquitectura que no camina al mismo paso que la acelerada métrica que marcan nuestros días, que va más allá de las pautas establecidas por las corrientes del momento y que es capaz de perdurar, como tan a menudo lo ha hecho la arquitectura de la antigüedad.

Este primer bloque pretende profundizar en las reflexiones del arquitecto sobre su tiempo, sus preocupaciones sobre el presente y su mirada hacia el futuro, descifrando las claves de su pensamiento acerca de la contemporaneidad y desvelando las intenciones de su arquitectura.

"El concepto de la totalidad y la perduración orgánicas en oposición a lo transitorio incorpora nuevamente un elemento de eternidad al diseño, que tan a menudo ha tenido que ver sólo con los problemas actuales e inmediatos de la moda."³²

32. NEUTRA, Richard J. "Vida y..." Op. cit. p.268

Tiempo y progreso

Como explica la historiadora Esther McCoy, desde principios del siglo XX la máquina, prometía ser la base de la nueva arquitectura, sin embargo, Neutra fue uno de los pocos arquitectos del momento que mostró su aceptación sin caer bajo su opresión.³³

Desde sus primeras obras Neutra introduce las más precisas soluciones técnicas en sus proyectos. No obstante, la rápida incorporación de los novedosos desarrollos tecnológicos al diseño suscita serias inquietudes en el arquitecto en vista del desarrollo de la disciplina. En consecuencia, existe una extensa

reflexión en sus textos acerca de los problemas que este hecho puede ocasionar y de cómo, bajo la idea de progreso, el medio transformado por el hombre se escapa, cada vez más de su control. Este primer apartado pretende profundizar en las reflexiones del arquitecto sobre el progreso y su verdadero significado.

*"El hecho de que nuestro ambiente se ha alejado cada vez más de la vida y sus necesidades ha sido evidente desde hace mucho tiempo. Pero hemos escuchado las sirenas del progreso, acompañadas por un fortísimo de actividad técnico-industrial."*³⁴

En su aproximación al diseño, Neutra aborda sus proyectos como experimentos en los que pone a prueba los nuevos materiales y sistemas. En sus inicios, domina la técnica del acero, generando el esqueleto de sus construcciones o, incluso, su piel mediante paneles metálicos, como ocurre en la casa Beard (Fig.8) (Fig.9). Aunque en el periodo de la segunda Guerra Mundial, sus personalizadas soluciones constructivas, unido a la escasez de materias primas, conducen su experimentación hacia materiales más modestos, como en la casa Nesbit (Fig.10), no existe una renuncia a su sofisticación y precisión técnica. Para Neutra lo importante era conocer las potencialidades del material, ya fuera nuevo o tradicional, y explotarlas,

33. MCCOY, Esther. *Richard Neutra*. Bruguera, 1964. p.7

34. NEUTRA, Richard J. *"Planificar..."* Op. cit. p.45

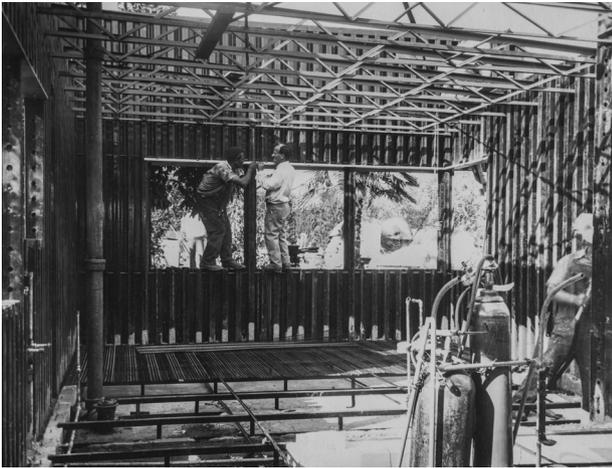


Figura 8. Fachada ventilada de acero, suelo radiante y huecos para puertas y ventanas metálicas correderas. Casa Beard. Altadena, California, 1935



Figura 9. Casa Beard. Altadena, California, 1935

gracias a los avances de la tecnología.

En definitiva, los nuevos desarrollos tecnológicos suponían una oportunidad para aportar versatilidad y durabilidad a sus construcciones. Por tanto, más que un fin en sí mismo, eran concebidos como un medio para alcanzar la formalización de sus ideas.³⁵

Al mismo tiempo, Neutra conocía muy bien las consecuencias que un descontrolado afán por las novedades técnicas podía ocasionar y uno de los factores que despertaba su preocupación era la subordinación de los arquitectos y, en segundo término, de los clientes a la seductora imagen de los nuevos materiales y métodos que esperaban ser utilizados, ignorando su posible incompatibilidad con las necesidades fisiológicas del ser humano. Para Neutra esta realidad podía acarrear peligrosas consecuencias, pues la adaptación del individuo a los rápidos cambios en su medio resulta dificultosa, además de sufrir los efectos negativos que, a la larga, introducen los novedosos artefactos precipitadamente dispuestos en el hogar.

"Pero, como es natural, sentimos más la influencia de la aceptación reciente, [...], los seres humanos siempre están dispuestos a ignorar, desechar u olvidar la buena práctica anterior en beneficio de lo más moderno. Así,

35. MAC LAMPRECHT, Barbara, et al. *Neutra : complete works*. Taschen, 2010. p.32



Figura 10. Madera y Ladrillo. Casa Nesbit. Los Ángeles, California, 1942

*a menudo pagamos nuestro progreso con alguna pérdida."*³⁶

Neutra advierte de que los productos diseñados por el hombre pueden interferir con los procesos vitales, pues tienen cierto efecto sobre los sentidos y nervios. Así, el usuario puede sentir incomodidad o fatiga a largo plazo sin ni siquiera detectar que son las patologías introducidas por un mal diseño las que causan su malestar.

*"Tal vez usted, lector, no lo sabe, pero su casa le puede volver loco. Su arquitecto es capaz de pervertir a su mujer, de estropear sus niños y de destruir su matrimonio. Es capaz de acumular molestias diarias, aumentando la tensión familiar de día en día, interviniendo en las más delicadas relaciones de convivencia. [...] No es el coche que usted ve venir el que le atropella, sino el que no ha visto."*³⁷

Por otro lado, Neutra explica que en la naturaleza existe una ventana de cambio físico restringida, sin embargo, el hombre, influenciado por las novedades del momento, transforma su medio constantemente lo que supone una adaptación más compleja que en el medio natural. Esta diferencia de velocidades genera fricciones que, según apuntan sus escritos, no se deben subestimar.

Las reflexiones del arquitecto acerca de la novedad y la moda intentan transmitir la importancia de considerar el diseño con una perspectiva más amplia que supere las ataduras impuestas por todo aquello que se muestra tan atractivo pero que a su vez resulta tan efímero. Neutra insiste en que el arquitecto trabaja con inversiones a largo plazo y por tanto es su deber investigar qué parte de lo que se llama 'progreso' resulta intolerable para la naturaleza biológica

36. NEUTRA, Richard J. "Vida y..." Op. cit. p.272

37. NEUTRA, Richard J. "Proyectar: Instrumento..." Op. cit. p.5

del ser humano.³⁸

“Nuevos materiales, elementos estructurales, accesorios que corroen y disuelven lo viejo, no constituyen de por sí una nueva arquitectura. Pero sí la constituyen nuevas perspectivas fundadas en observaciones más agudas, en información más reciente, en hechos biológicos. Estas perspectivas son los únicos factores de progreso auténtico.”³⁹

38. NEUTRA, Richard J. *Mis Pensamientos, Preocupaciones Y Esperanzas*. Informes De La Construcción, vol. 13, n.º 124, octubre de 1960, pp. 3-6. Disponible en: <https://doi:10.3989/ic.1960.v13.i124.5272>. pp.1-2

39. Ídem.

Tiempo y perdurabilidad

Neutra llega a Estados Unidos convencido de que aquel era el país adecuado para una nueva formalización de la arquitectura, pues debido a su extensa población y su tecnología industrializada, el diseño debería responder a favor de la estandarización, a través de un amplio conocimiento del ser humano.

"¡Por lo menos aquí había una mejor oportunidad de servir al común denominador orgánico de la especie, porque se contaba con la amplitud y los medios para sostener precisamente esta actitud!"⁴⁰

40. NEUTRA, Richard J. "Vida y..." Op. cit. p.217

Sin embargo, su experiencia trabajando para la firma *Holabird and Roche*, en el proyecto de la *Palmer House* (Fig.11), le mostró el acelerado ritmo de la sociedad americana, cuyo mercado se renovaba constantemente dejando de lado aspectos esenciales del diseño, pues, como se comentaba en el apartado anterior, gran parte del desarrollo tecnológico se alejaba de la comprensión biológica del ser humano.

La rápida obsolescencia de los productos de la contemporaneidad y la falta de dimensión humana en los proyectos arquitectónicos incita a Neutra a reflexionar sobre la perdurabilidad de la arquitectura, cuestionando si el diseño contemporáneo acabaría convirtiéndose en una novedad transitoria.

Neutra relata que Adolf Loos fue el maestro que le inculcó su concepto de los valores permanentes. En una ocasión el arquitecto, emocionado, compartió con Neutra la lectura de una carta de un antiguo cliente que incluía cierta compensación económica en su interior. Este cliente quedó muy satisfecho con su esfuerzo por diseñar una vivienda que resistiera al paso del tiempo, expresando su agradecimiento con estas palabras:

"Algunos amigos encargaron sus casas a excelentes arquitectos hace unos veinticinco años; han saldado y amortizado los pagos, y muchos están construyendo



Figura 11. Visualización del proyecto de la Palmer House. Chicago, 1925.

ahora una casa de diferente estilo. La mía todavía me sirve.[...]Pienso que estoy ahorrando los honorarios de un arquitecto, y me parece que es justo pagarle nuevamente después de veinticinco años.[...], le agradezco por haberse esforzado tanto por comprender nuestro espíritu y lo que podía perdurar en nuestra vida."⁴¹

Neutra atendió a estas lecciones en su intención de instaurar la modernidad y fue en California donde encontró su medio de experimentación. Allí, comenzó a desarrollar la Casa Lovell (Fig.12) donde, años después, en su segunda inauguración tras la venta a otro propietario, sentiría la misma satisfacción que su maestro había sentido al leer esa breve carta.

*"Los huéspedes me felicitaron y opinaron que era una casa nueva pero interesante, 'quizás un poco radical pero muy atractiva', según le oí decir a alguien. Nadie pareció sospechar que había sido construida una generación antes,[...]"*⁴²

Neutra jamás renuncia a su forma de abordar la arquitectura. Su planteamiento centrado en el ser humano y su entorno lo distinguen de sus coetáneos y es por esto que, en numerosas ocasiones, Neutra encuentra dificultades al transmitir su pensamiento ante el público. Cuando Neutra emprende su viaje por Asia, África y finalmente llega a Europa, se informa de las corrientes modernas y expresa:

*"Como siempre yo parecía entonces algo así como un extraño, dado mi interés norteamericano por la técnica y las características sureñas y mi inquietud fisiológica expresada en la casa de la Salud."*⁴³

41. *Ibíd.*p.220

42. *Ibíd.*p.260

43. *Ibíd.*p.295

A su regreso a Estados Unidos, llevó a cabo algunas ponencias en las que habló de sus viajes, destacando a otras figuras contemporáneas como Mies y Gropius, en un momento en que los periódicos empezaban a prestar atención a la arquitectura moderna. Realizó también varias exposiciones pero, una vez más, sus ideas sobre el ser humano no obtuvieron ningún reconocimiento:

"[...]en esta exposición como en otras situaciones se me había tenido por una suerte de mago de la ingeniería, no creían que el arte fuese uno de mis atributos. Mis escritos sobre la salud y la biología aparentemente nada tenían que hacer en una biblioteca de arquitectura, y acaso hoy todavía se les reserva un lugar en ellas."⁴⁴

A pesar de estas frustraciones Neutra continua su investigación, esta vez con la construcción de su propia casa, la casa Van der Leeuw (Fig.13). Esta destacaba por los nuevos materiales empleados y sus instalaciones especiales pero el verdadero propósito de este experimento fue demostrar que las formas contemporáneas conservaban su vigencia si se adaptaban adecuadamente a las respuestas de ser humano.

"En 3 décadas la casa no ha mostrado signos de desvalorización o envejecimiento[...].Finalmente los hombres

44. *Ibíd.*,p.298



Figura 12. Casa Lovell. Los Ángeles, California, 2020, fotografiada por Yoshihiro Makino para la exposición de Eva Claessens



Figura 13. Casa Van der Leeuw I. Los Ángeles California, 1932.

de inflexible sentido práctico parecieron convencerse, se había demostrado que era seguro invertir en los proyectos de la corriente arquitectónica contemporánea."⁴⁵

A lo largo de sus carrera Neutra intenta enfrentarse a la fugacidad con la que se planteaba el diseño americano en ese momento, convencido de que la modernidad consistía en una "*nueva transparencia*"⁴⁶ en lugar de en una simple corriente que quedaría olvidada tras los años. Neutra concluye sus reflexiones sobre esta materia refiriéndose a C.H.Van der Leeuw, firme seguidor de sus ideas y financiador de su vivienda, con esta observación:

*"Su ayuda fue decisiva porque permitió responder a este interrogante: ¿Lo contemporáneo puede o debe ser una sucesión de modas pasajeras?. [...] La arquitectura famosa de tiempos pasados a menudo se interesaba en la eternidad y la incorporaba en mínima parte. También yo la deseaba."*⁴⁷

45. *Ibíd.*, pp.308-309

46. MCCOY, Esther. "*Richard...*" Op. cit. p.15

47. NEUTRA, Richard J. "*Vida y...*" Op. cit. p.309

Bloque II: Formalización

La arquitectura se encuentra inmersa en el tiempo y, a su vez, es ésta la que lo contiene. Está destinada a albergar vida en su interior, vida que se encuentra en constante cambio, pero la arquitectura puede adoptar también esta postura. Puede generar escenarios cambiantes que enriquezcan la vida de sus usuarios a lo largo del tiempo, puede que, incluso, el tiempo sea parte de su esencia y esté presente en todo momento.

El bloque II aspira a mostrar la voluntad del arquitecto de considerar el tiempo como uno de los factores

que formalizan su arquitectura. Se exponen cuatro aspectos en los que la componente temporal en su aproximación al diseño se muestra con más claridad en sus textos y en sus proyectos, descubriendo una nueva perspectiva con la que mirar su arquitectura.

“Una característica de todo diseño para un ser viviente es su básica supeditación al tiempo. El diseño siempre está destinado a fomentar y conservar los procesos vitales y no puede ser normalmente rígido o concebido para encuadrar situaciones estáticas”⁴⁸

48. NEUTRA, Richard J. "Planificar..." Op. cit. p.209

triedad"⁴⁹

El arquitecto relata, en numerosas ocasiones, cómo algunas vivencias de la infancia en las que experimentó el sentimiento de gran altura o cobijo, permitieron el aprendizaje de la escala y la proporción de su entorno:

"Aquellas experiencias infantiles me dieron lecciones sin palabras para apreciar el espacio, la textura, la luz, la penumbra, [...]. Posteriormente, las clases universitarias sobre arquitectura nunca tocaban tales experiencias sensoriales básicas[...]"⁵⁰

Tiempo y sensorialidad

El papel que desempeñan los sentidos y la percepción en el ser humano permite la formación de un concepto espacial cargado de significado. Neutra sugiere que el espacio solo puede reconocerse desde la experiencia del individuo, entendida como un conjunto secuencial de vivencias en el tiempo que permiten aprender sus cualidades a través de los sentidos.

"A la luz de la comprensión fisiológica, el espacio se redimirá y reconocerá como una experiencia viva y no como una incolora abstracción que obedece a la arbi-

Aunque la arquitectura se ha concebido clásicamente en términos visuales, Neutra sostiene que el ser humano posee numerosos sentidos que, aunque sean difíciles de registrar de forma consciente, actúan en la misma medida y, por tanto, no se deben subestimar. A menudo, en sus textos, se refiere a las estructuras clásicas como entes abstractos y atemporales, concebidos únicamente desde un punto de vista geométrico e ignorando las numerosas connotaciones espaciales que derivan de la experiencia fisiológica.

"Nuestro sentido de gravedad, por ejemplo, contribuye en forma natural e irrevocable a nuestra conciencia del arriba y abajo en el espacio. Sin embargo, para la mente adiestrada en el estudio de Euclides todo esto es

49. NEUTRA, Richard J. "Planificar..." *Op. cit.* p.174

50. *Ibíd.* p.44

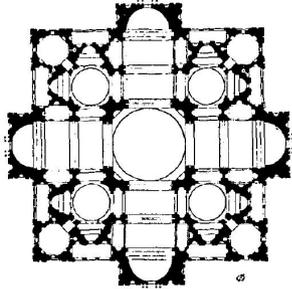


Figura 14. Basílica de San Pedro. Plano de Bramante,

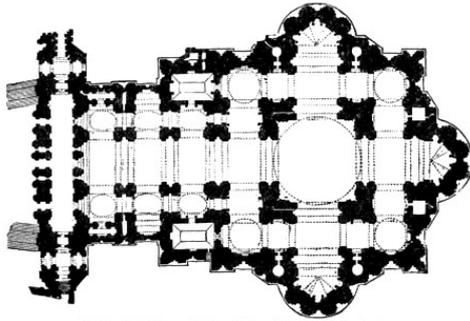


Figura 15. Basílica de San Pedro. Plano de Maderno, 1626.

*una cuestión sin importancia. Para ella, el espacio no tiene dirección. Para ella, todas las direcciones tienen la misma importancia [...].*⁵¹

Con el caso de la Basílica de San Pedro, en Roma, Neutra ejemplifica esta postura, señalando la ausencia de dirección del proyecto de Bramante. Su pro-

blemática reside en que el acercamiento gradual de los peregrinos hasta posicionarse frente a lo sagrado forma parte de un ritual que no puede ser llevado a cabo si el énfasis reside en el centro geométrico del edificio (Fig.14). Con el proyecto posterior de Maderno, se marca un eje principal, intensificando el sentimiento de enfrentamiento y reforzando la experiencia de aquel que se adentra en el lugar (Fig.15).⁵²

Neutra explica que toda experiencia del espacio va acompañada de emociones que si son lo suficientemente intensas generan significados perdurables. Por ejemplo, los olores que se perciben en un lugar, como los del medio escolar, son fácilmente reconocibles porque adquieren un significado particular que queda grabado en la memoria. Del mismo modo, en el interior de la vivienda, el arquitecto posee las herramientas para manipular la experiencia del usuario, generando asociaciones significativas.

Neutra distingue entre aquellas experiencias que brinda el espacio de forma continuada que conducen a la habituación y aquellas que se generan de forma espontánea como un choque. Estas últimas poseen mayor carga emotiva, permitiendo mantener el interés del usuario que redescubre el espacio a través del tiempo.

51. *Ibíd.*, p.192

52. *Ibíd.*, p.198

*"Así pues, puede diseñarse una casa que mes a mes nos satisfaga, con la regularidad de un proveedor. En este caso esa satisfacción proviene de habernos habituado a ella. Pero también puede hacerlo de manera muy diferente, en la fracción de un segundo, con la emoción de un amante."*⁵³

Para Neutra existen momentos que, a pesar de su corta duración, son tan intensos que producen un impacto permanente en el individuo, buscando introducir este efecto en sus diseños. Esta idea se puede observar en su tratamiento del límite, permitiendo la extensión de los espacios interiores e introduciendo nuevos estímulos procedentes del medio natural (Fig.16). Con esto se consigue que un mismo espacio sea capaz de brindar nuevas experiencias a lo largo del tiempo, evitando su estaticidad.

La interacción con el exterior se consigue de dos formas distintas, bien mediante espacios de transición que el usuario es libre de interpretar, o bien mediante un plano flexible de vidrio que abre la estancia directamente hacia el exterior. El segundo caso es un recurso empleado desde sus primeras construcciones, sin embargo su manifestación como puerta corredera que se desarrolla sin interrupción hasta el plano superior de techo, deriva de la disolución de los espacios de transición, siendo, por tanto, carac-



Figura 16. Misma estancia distintas experiencias. Casa Von Sternberg. Los Ángeles California, 1947.

53. *Ibíd.*, p.273

terística de su obra a partir de la década de 1940.

“Observamos el valor de una amplia puerta corrediza que se abre agradablemente al jardín. Este valor no puede medirse contando cuantas veces se usa la puerta o cuantas horas permanece abierta. Lo decisivo puede ser el primer respiro profundo de liberación cuando la abre uno antes del desayuno o en el primer día tibio de primavera.”⁵⁴

Neutra engrosa el perímetro de sus construcciones, generando espacios que brillan por su indefinición. En ocasiones, existe una función específica para estas estancias, pero, a menudo, son espacios que median entre lo interior y lo exterior, espacios de contemplación y goce, espacios que se disfrutan como una extensión de la casa.

En la obra del arquitecto existe una evolución en la configuración de estos espacios que poco a poco van adquiriendo ese carácter de ambigüedad. En la casa *Lovell*, se distingue todo un juego de cuerpos que sobresalen del perímetro construido y adquieren la función de porches y terrazas, sin embargo en la casa *Ward-Beger* estos espacios pasan a formar parte de el propio cerramiento, que aun siendo exteriores, participan de la estancia interior a la que acompañan. La casa *Miller* (Fig.17) presenta la po-



Figura 17. Transición. Casa Miller. Palm Springs, California, 1937-1939



Figura 18. La casa como umbral. Casa Nesbit. Los Ángeles, California, 1942

54. Ibíd.p.274

sibilidad de cerrar la transición convirtiéndose en una estancia en sí misma o anexionándose a la habitación contigua. Por último, la idea de transición se desvanece y, como expresa Vela Castillo, toda la casa es un umbral.⁵⁵ Este último escenario se plasma en la casa *Nesbit* (Fig.18), en la cual el espacio principal se entiende como pasante gracias a su cerramiento de vidrio corredero que descubre por completo uno de los planos de la casa (Fig.19 y Fig.20). Además una característica que Neutra incorpora a las transiciones es su climatización, a través de un pavimento radiante, brindando nuevas sensaciones al usuario, que contrastan con su habitual concepción del exterior, jugando, una vez más con la sensorialidad en la arquitectura.

Neutra recurre a la naturaleza con el fin de introducir su dinamismo en los espacios interiores. A través de la prolongación de estos hacia el exterior, se genera un escenario cambiante, capaz de brindar nuevas sensaciones a lo largo del tiempo.

Como expresa Steven Holl, la comprensión de la arquitectura se compone de una serie de experiencias parciales que conforman una totalidad. La experiencia arquitectónica involucra el paso del tiempo, la luz, la sombra, el color y la textura y el ser humano como centro de estas experiencias plantea nuevas

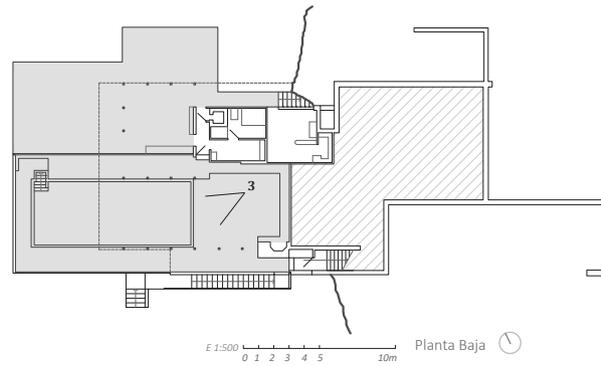
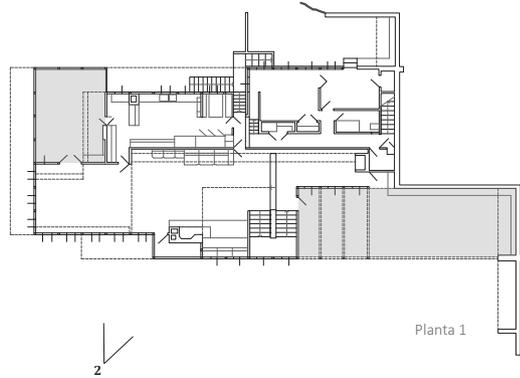
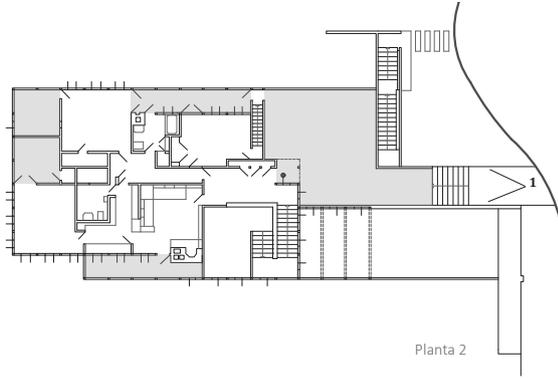
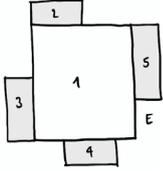
cuestiones en el desarrollo de la disciplina.⁵⁶

55. VELA CASTILLO, José. "Richard..." *Op. cit.* p.170

56. HOLL, Steven, et al. *Questions of Perception : Phenomenology of Architecture*. A+U Publishing, 1994. p.116 .

Casa Lovell, 1927
Los Angeles, California

Transición 1



Casa Lovell. Vista 1



Casa Lovell. Vista 2

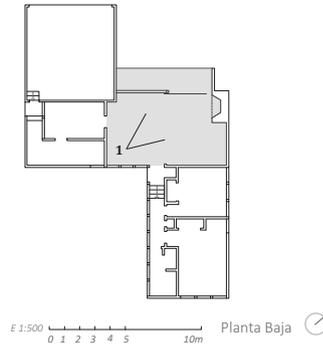
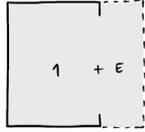


Casa Lovell. Vista 3

Casa Ward Berger, 1939

Los Angeles, California

Transición 2

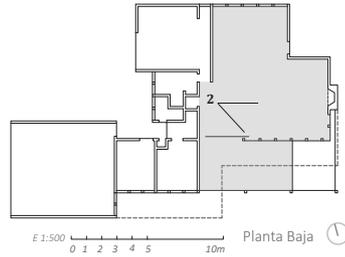
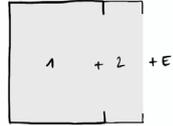


Casa Ward-Berger. Vista 1

Casa Miller, 1937

Palm Springs, California

Transición 3

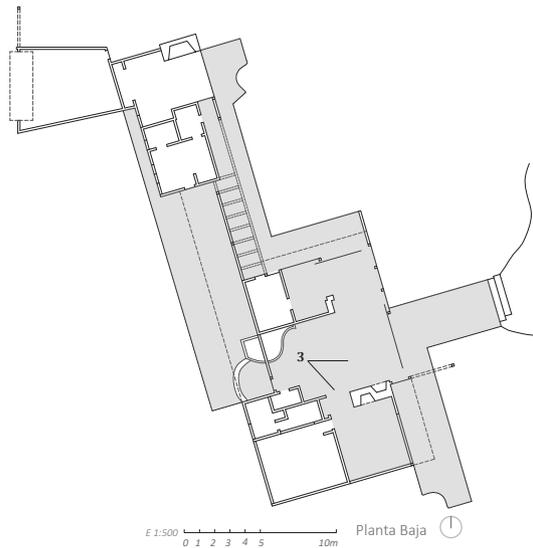
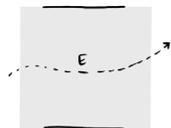


Casa Miller. Vista 2

Casa Nesbit, 1942

Los Angeles, California

Umbral



Casa Nesbit. Vista 3

Transición 1
Terraza saliente

Casa Lovell
Apartamentos Kelton
Casa Sinay
Casa Greenberg

1920-1940



1-4,6,7,9,10,12,14,16,20,22,23,
28,31,33,34

1941-1945



52

1946-1948



60,65

1949-1951



73,80,86

Transición 2
Terraza en perímetro

Casa Ward Beger
Casa Kahn
Casa Treweek
Casa Wilkins



5,9,11,13,14,16,17,21,25,28-30,
32,35-38,41-45



46,47,50,52-54,56-58



62-69



71,74-79,81,84,85,87,89,
90-92,94-96

Transición 3
Porche

Casa para Grace Miller House
Casa Bald House
Casa Tremaine
Casa Brod House



5,7,14,27,29,45



46,56



63,68



82,84,88,95

Umbral*
Plano flexible de vidrio

Casa Ward Berger
Casa Nesbit
Casa Kaufmann
Casa Freedman



5, 13,14,17,22,27,30,34,39,44



46,47,50,53,57



59,60,63,64,66,67,69



71,72,73-76,78,79,80,81,82,
84-89,91,92,93,95,96

*Umbral se indica en negrita

Figura 22. Esquema de formalización II

1952-1954	1955-1957	1958-1960	1961-1970	Recursos	Cronología
				Nombre de la obra A Nombre de la obra B Nombre de la obra C Nombre de la obra D	Transición 1 Terraza saliente
				Casa Halley Casa Lew Casa Adler Casa Hamman	Transición 2 Terraza en perímetro
97-99,101,104,105,107-111,113-117	119,121-145	146-166,168-175,177	179-181,183-187,189-191,194-205,208,210,211,213	Número de obra Ver Anexo 2	Transición 3 Porche
				Casa Malson Casa Nineman Casa Weihe Casa para Samuel Miller	Umbral* Plano flexible de vidrio
97,99,100,104,106	119,123,127,128	153,156,159,164,166,172	190,208	Casa Taylor Casa Loring Casa Corwin Casa Heller	
				179-181,183-187,189,190,191,194,195,196,197-205,208,210,211,213	*Umbral se indica en negrita
97,98,99,100-102, 105,106,109,110,111,113,114,115,116,117	119,121,122,123,124,125,126,127,128,129,131,133,135,136,137,138,139,140,141,142,143,144,145	146,147,148,150,152,153,155-157,159-162,163,164,165,166,168-174,175,177			

Tiempo y función

Neutra llama ‘Espacio fisiológico’ a aquel que está íntimamente ligado a la vida y contempla el crecimiento, movimiento y ejercicio de los sentidos. En sus textos, explica que el hecho de diseñar para organismos vivos debe considerar su desarrollo a lo largo del tiempo, por lo tanto, el diseño no puede establecer un patrón rígido, pensado para albergar situaciones estáticas.

“El diseño considerado como una ayuda a la supervivencia, debe tener siempre una íntima relación con los procesos vitales a los que sirve dentro del tiempo.”⁵⁷

Cuando Neutra habla de la ciudad, se refiere al trazo planimétrico como esta trama de sólida rigidez que impide la fluidez de la conducta humana, pues sostiene que los procesos vitales contradicen su estricta disposición formal.⁵⁸ A su vez, en el interior de la vivienda, esta problemática se intensifica, pues no solo se debe atender al comportamiento orgánico de los seres humanos, posibilitando espacios de gran flexibilidad que permitan el desarrollo de sus variadas actividades, sino también a su transformación a lo largo del tiempo. La evolución de los usuarios, a lo largo de los años, plantea nuevos modos de vivir y nuevas situaciones a las que dar respuesta, que el arquitecto debe contemplar desde las fases iniciales de diseño.

Neutra distingue entre dos tipos de transformaciones: el aumento o disminución en el número de habitantes y el propio crecimiento de estos al aumentar su edad. Así, todo aquello que se mantiene en crecimiento no puede considerarse como un único objeto sino como una serie de objetos, a lo que Neutra se refiere como ‘estructura serial en el espacio-tiempo’. Con esto sostiene que el trabajo del diseñador será satisfactorio si considera a una familia como una perspectiva serial de crecimiento y envejecimiento y no como una fotografía congelada en el tiempo.⁵⁹

57. NEUTRA, Richard J. "Planificar..." Op. cit. p.207

58. Ibíd.p.404

59. Ibíd.p.214

En consecuencia, Neutra plantea un tratamiento maleable de la arquitectura capaz de transformarse ante las necesidades funcionales del usuario. Como explica Barbara Lamprecht Neutra no solo superpone transiciones sino también funciones, citando a Neutra:

"En nuestra casa las habitaciones no tienen nombre como sala de estar, comedor, dormitorio... Las habitaciones son partes de nuestro gran espacio vital y pragmáticamente elásticas." ⁶⁰

Estas consideraciones se traducen en su obra en la disposición de un espacio híbrido de uso cambiante como centro de la casa y en la posibilidad de alterar la vivienda tanto en el exterior (mediante su ampliación) como en el interior (a través de partes móviles en el mobiliario). ⁶¹

Neutra explota las posibilidades de un mismo espacio, permitiendo diferentes actividades en su interior e intentando *"estirar lo pequeño"* ⁶². En la casa para Grace Lewis Miller (Fig.23), la estancia principal actúa como sala de estar y espacio para la enseñanza, por tanto, Neutra emplea cortinas para permitir la independencia de ambas funciones y, a su vez, dispone espejos en las particiones fijas para generar la ilusión de un espacio de mayor dimensión. Cu-



Figura 23. Separación textil y espejo. Casa Miller. Palm Springs, California, 1937-1939

riosamente, en algunos proyectos con restricciones dimensionales, Neutra asegura la flexibilidad mediante la incorporación de mobiliario fijo, construido como un apéndice del muro. Aunque puede parecer una contradicción, el hecho de planificar el lugar de

60. MAC LAMPRECHT, Barbara, et al. *Neutra : complete works*. Taschen, 2010. p.60

61. VELA CASTILLO, José. *"Richard..."* Op. cit. p.111

62. NEUTRA, Richard J. *"Vida y..."* Op. cit. p.307

estos muebles libera el resto del espacio para el disfrute de sus usuarios.

Su vivienda-estudio en Los Ángeles, además de concebir los espacios como escenarios cambiantes, es el mejor ejemplo para entender la tolerancia al crecimiento y la reconfiguración de los espacios que plantea el arquitecto. Según explica Neutra:

*"Todo debía tener más de una aplicación, para que el uso fuese más amplio y elástico [...]"*⁶³

Construida en 1932, la casa Van der Leeuw I (Fig.24) fue la primera versión de esta construcción, reconstruida y ampliada en 1963, tras un incendio. Disponía de dos pisos y un solarium sobre una planta rectangular de 27x21m aproximadamente, con un pequeño patio trasero ajardinado. El piso bajo albergaba el estudio, con un reducido apartamento individual y dos salas de dibujo. En la planta superior se encontraba el estar, una modesta cocina, los dormitorios y el baño.

La casa funciona como un agregado de espacios que conforman una unidad, coordinando los usos de trabajo y vivienda. Gracias a su modulación, las nuevas piezas agregadas a modo de ampliación en la casa Van der Leeuw II, construida tras el incendio, enca-



Figura 24. Casa Van der Leeuw I. Los Ángeles California, 1932.

jan en el mismo juego compositivo sin parecer un añadido. Con esta construcción espacios que, en un inicio, no eran protagonistas se han convertido en puntos de interés, otros han cambiado su uso original sin alterar su forma y otros han mutado creciendo y colonizando el espacio libre. Con los años la vivienda ha ido evolucionando al igual que el arquitecto, ofreciendo múltiples posibilidades de habitarla (Fig.26 y Fig.27).

"La notable flexibilidad de la casa ha permitido recibir a colaboradores casados y varios aprendices, y la estruc-

63. *Ibíd.*, p.308



Figura 25. Dos mesas Camel. Casa Kahn. San Francisco, California, 1941.

*tura modificable permitió que cada habitante gozara de total intimidad, [...]*⁶⁴

La mesa abatible del cuartito del desayuno, la cocina, ideada como una célula extensible que disponía de cajones refrigerados con apertura en las dos direcciones o las puertas plegables hacia la terraza exterior, que permitían la apertura del espacio de estar, son algunos de los elementos pensados para aportar flexibilidad interior al conjunto.⁶⁵

En diferentes proyectos Neutra emplea el mobiliario para separar espacios y , a su vez, éste está preparado para ofrecer varias funciones simultáneamente, como se ha visto en la casa Van der Leew. Incluso las piezas de mobiliario que se diseñan individualmente están pensadas desde la versatilidad, como es el caso de su mesa *Camel* (Fig.25), diseñada en 1940 para la casa Kahn. Diseñada en un principio en madera y posteriormente en metal, permitía dos posiciones, actuando como mesa de comedor en su posición más alta y como mesa de café a partir del deslizamiento de sus patas.⁶⁶

En definitiva, la concepción de un espacio que permite su ampliación y reorganización para acoger diferentes funciones está estudiada al detalle en la obra del arquitecto (Fig.28 y Fig.29). Desde la modulación de la estructura hasta la definición del mobiliario, Neutra consigue un espacio dinámico que no se agota en el tiempo, permitiendo el desarrollo de diferentes generaciones en su interior.

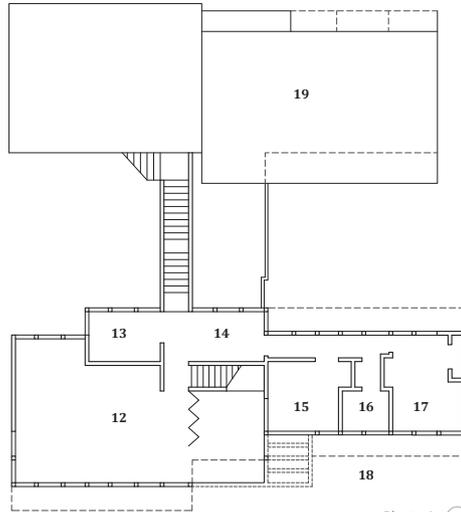
64.Ídem.

65.Ídem.

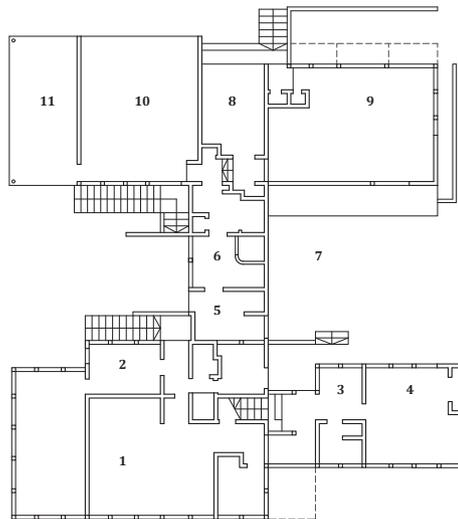
66.SACK, Manfred, et al. Richard Neutra. *1a, 2a ed.*, Gustavo Gili, 1994. p.164

Casa Van der Leeuw I, 1932

Los Angeles, California



Planta 1 ↻



Planta Baja ↻

1:300 0 1 2 3 4 5 10m

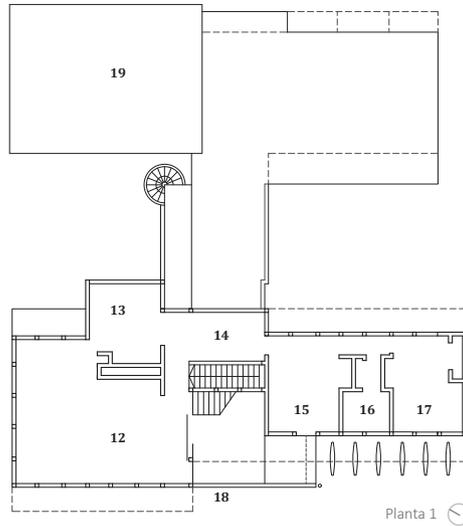
- | | |
|--------------------|----------------|
| 1. Oficinas | 12. Estar |
| 2. Despacho | 13. Cocina |
| 3. Vestibulo | 14. Comedor |
| 4. Estudio | 15. Dormitorio |
| 5. Dormitorio | 16. Baño |
| 6. Baño | 17. Dormitorio |
| 7. Patio de juegos | 18. Porche |
| 8. Cocina | 19. Tejado |
| 9. Estar | |
| 10. Sala de juegos | |
| 11. Aparcamiento | |



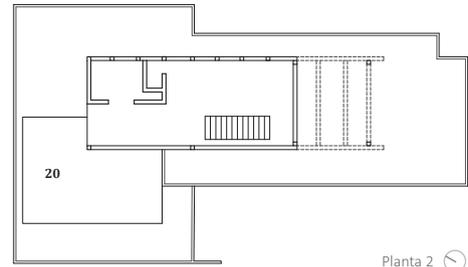
Figura 26. Casa Van der Leeuw I. Función y evolución

Casa Van der Leeuw II, 1966

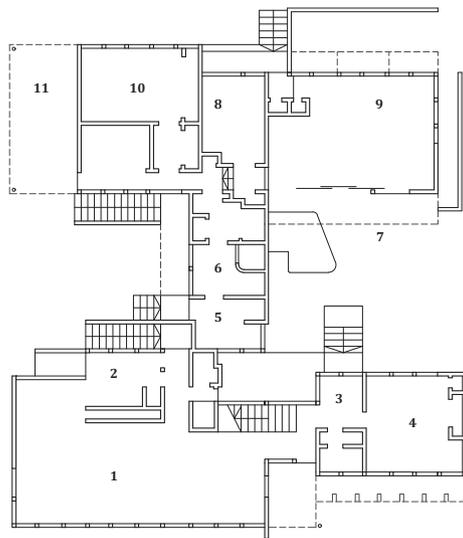
Los Angeles, California



Planta 1 ↻



Planta 2 ↻



Planta Baja ↻

- | | |
|-------------------------|----------------|
| 1. Sala de conferencias | 12. Estar |
| 2. Cocina | 13. Cocina |
| 3. Vestibulo | 14. Comedor |
| 4. Estudio | 15. Dormitorio |
| 5. Dormitorio | 16. Baño |
| 6. Baño | 17. Dormitorio |
| 7. Jardín | 18. Porche |
| 8. Cocina | 19. Tejado |
| 9. Estar | 20. Cubierta |
| 10. Sala de juegos | |
| 11. Aparcamiento | |

E 1:300 0 1 2 3 4 5 10m



Estructura modulada

1920-1940



Casa Lovell
Casa Rethy
Casa Atwell
Casa Everist

3,5,6,7,10-16, 19-23,25,27,29-
40,42,45

1941-1945



46,50,53,56,58

1946-1948



59,60,62,63,67,69

1949-1951



71,72,74-76,78,81,82,84,85,87,89-92,96

Mobiliario fijo



Casa Kahn
Casa Nesbitt
Casa Treweek
Casa Rouke

2,3,5,10,13-16,19,21,26-30,35,37,39,40



47,54



65,69



72,73,75,81,84-87,90,92,93,95

Cortinas | mamparas



Casa para Grace Miller
Apartamentos Kelton
Casa Tremaine
Casa Goldman

5,9,13,27,30



52,53,58



60,62



80,82,88,92

Mobiliario multifuncional



Casa Kahn
Casa Nesbitt
Casa Sinay
Casa Wilkins

7,13,16,20,21,27,28,40



53,56,58



59,63,64,69



73,75,76,81,84

1952-1954



98-102, 104-106, 108-111, 113-117

1955-1957



119-129,131,133,136,137,139,
140-143,145

1958-1960



146-148, 150,153,155,159,160,163,
166,169,171,172,174,175

1961-1970



180,181,184,186,189,194,
196-200,204,205



97,98,100,101,104-106,110,
111,113,114,116



123,124,126,127,131,133,135,136,
139,140,143-145



147,148,152,155-157,159,162,165,168,
171,174,175,177



179,181,182,186,187,191,195,196,208,211



98,105,109



124,140



146,147,175



181,191,197,211



98,105,106,110,113-116



121,123,124,126,129,134,135,138,13
9,142,145



147,148,156,157,159-161,165,168,175,177



179,181,185,195-197,202,205,211

Recursos

Cronología

Estructura modulada

Casa Malsion
Casa Lew
Casa Troxel
Casa Auerbarcher (Refugio en la
montaña)

Mobiliario fijo

Casa Moore
Casa Serulic
Casa Lew
Casa Malsion

Cortinas | mamparas

Casa Haller
Casa Pickering
Casa Perkins
Casa Goodman

Mobiliario multifuncional

Casa Goldman
Casa Singleton
Casa Yew
Casa Miller

Tiempo y estímulo

Una cuestión que cautivaba a Neutra en su niñez era el efecto que producían los colores de la naturaleza en el espectador. El cambio dinámico de la iluminación a lo largo del día generaba una escena natural de colores coordinados que nunca parecían cansar a aquel que observaba.

Neutra se preguntaba, en aquel momento, por qué esto no se conseguía con los colores del medio construido, ya que, al poco de ser dispuestos en las superficies interiores, introducían un gran sentimiento de fatiga. La justificación que encontró, años después, fue que la falta de cambio de la coloración in-

terior no podía asegurar una satisfacción psicológica permanente.

"La percepción del color, como la percepción de la forma, ocurre en el espacio-tiempo continuo. Su tratamiento, solo en relación con el espacio ya constituye por sí mismo una actitud errónea" ⁶⁷

En sus textos señala que hasta el estímulo mejor ideado puede resultar deficiente si se aplica de forma constante, pues su efecto desaparece cuando se intenta prolongar en un medio estático. Además, este efecto puede resultar dañino en lugar de solo desaparecer, pues la repetición monótona de elementos cansa el cerebro y los nervios, provocando la incomodidad del usuario:

"El arquitecto, [...], programa y diseña una estancia determinada con antelación a otras habitaciones y, de esta manera, se establece un patrón para ejercicios activos y pasivos, para estímulos o fatigas a largo plazo y para mejorar o empeorar. Tenemos así un patrón que dura todo un período de amortización o acaso toda la vida." ⁶⁸

Ante este hecho, Neutra resalta la importancia de tener en cuenta la duración de los estímulos. Explica que las sensaciones producidas por el gusto y el ol-

67. NEUTRA, Richard J. "Planificar..."Op. cit. p.223

68. NEUTRA, Richard J. *El Arquitecto, Un Naturalista*. Informes De La Construcción, vol. 14, n.º 131, mayo de 1961, pp. 9-10. Disponible en: <https://doi:10.3989/ic.1961.v14.i131.5042>.

fato que resultan agradables, se producen en un instante concreto y se van desvaneciendo segundo tras segundo. Con este ejemplo el arquitecto sostiene la idea de que la atracción actúa como un contraste y para evitar que todos los estímulos presentes en el espacio pierdan su atracción e incluso se tornen nocivos para el usuario es necesario generar un escenario interior cambiante. Centrado en la escena natural, Neutra pretende introducir en sus interiores los beneficios de los cambios exteriores para minimizar los efectos de la fatiga.

La introducción de estos cambios gira entorno a la iluminación, pues esta influye en la percepción del resto de elementos presentes en el espacio. Neutra describe diversos escenarios en los que grandes ventanales iluminan una pieza de la casa, permitiendo apreciar los efectos cambiantes de luz natural, acentuados por el juego de sombras que proporciona la protección solar exterior o difuminando su presencia mediante los tejidos ligeros de las cortinas (Fig.30).

“Hay que acabar con el recinto hermético, los cortinajes y la perenne penumbra majestuosa de la época victoriana. Las grandes superficies de vidrio con cortinas que puedan abrirse y cerrarse según el caso, ayudan a un plan concebido visualmente del espacio habitable; aumentan sus probabilidades de proporcionar una como-



Figura 30. Casa Sokol. Los Ángeles, California, 1948.

*idad perdurable.”*⁶⁹

Pensando en la escena nocturna, existen distintas formas de iluminar, ya sea poniendo el énfasis en la dirección de la luz o en sus distintas fuentes. Un recurso característico de los proyectos de Neutra se centra en la disposición de una luz exterior alargada y oculta bajo el voladizo, que da pie a dos tipos de

69.NEUTRA, Richard J. "Planificar..." *Op. cit.* p.225

atmósferas muy distintas (Fig.31). Cuando esta luz está encendida, el espacio interior se extiende hacia la oscuridad de la noche y se mantiene la privacidad, pues la luz exterior produce un reflejo que impide deducir la escena del interior. Sin embargo, cuando esta luz está apagada se genera un reflejo desde el interior que impide ver el paisaje nocturno, pues únicamente se percibe la pieza duplicada.⁷⁰

Las variaciones en la intensidad y color de la luz es otro recurso que dinamiza el escenario iluminado, sin embargo, en el caso de disponer de luces de intensidad estática, se debe asegurar su flexibilidad, pudiendo variar su ángulo o posición. La materialidad de las superficies también se tiene en cuenta en el diseño de la iluminación, pues ofrece distintas posibilidades de interacción con la luz, ya se trate de superficies opacas, traslúcidas o reflectantes. Por último, se describe la luz que proporciona el fuego en la chimenea. En ocasiones ésta se coloca en un extremo de la sala, casi en contacto con el vidrio, como si quisiera escapar hacia el exterior, en otras, se des-cuelga del techo para un contacto más cercano con el usuario.

En cualquier caso, Neutra insiste en que estos cambios que se consiguen con la iluminación natural y artificial deben estar planeados, de forma que los



Figura 31. Casa Chuey. Los Ángeles, California, 1960.

70.Ibíd. p.232

reflejos y sombras de los objetos de la escena proporcionen un juego refrescante, alejado de la arbitrariedad. Se trata, por tanto, de un diseño de la iluminación integrado, pensado para reducir los efectos estáticos y fatigantes del interior y nunca con un fin meramente decorativo.⁷¹

La iluminación cambiante es un aspecto presente en todos los proyectos del arquitecto de manera distinta (Fig.32 y Fig.33). Aunque algunos elementos se reproducen, como la luz bajo el voladizo, Neutra recurre a diferentes tratamientos de la iluminación según el espacio y su orientación.

La luz como elemento generador de cambio es un recurso muy interesante porque posibilita la concepción de un espacio distinto en cada instante. Neutra entiende que es inevitable que los estímulos dispuestos en escenarios tan limitados como el interior de la vivienda pierdan su efectividad con el tiempo por eso la luz, con su metamorfosis, es introducida en sus obras para enriquecer la percepción de los interiores en la vivienda, manteniendo su validez al prolongar el efecto de los estímulos presentes en esta.

71.Ibíd. pp.223-225

Juego de sombras

1920-1940

1941-1945

1946-1948

1949-1951

Casa Tremaine
Casa Meltzer



59,64,68



72,73,74,75,76,86,88,89,90,91,9
2,93,95,96

Chimenea

Casa Beckstrand
Casa Nesbitt
Casa Atwell
Casa Haeffely



3,10,11,14,16,17,21,22,27,29,30,31,33-35,38,39



46,47,49,50,52-54,56,57



59,62-69



71-76, 78-82, 84-89, 91-93,95,96

Luces orientables

Casa Kahn
Apartamentos Kelton
Casa Sokol
Casa Hinds



2-7, 9-11, 13-18, 20-23, 25-42,44



46,47,49,50,52-54,57,58



59,60,62-69



71-76, 79-81,84,85,87-90,93,95

Luz bajo voladizo

Casa para Grace Miller
Casa Bald
Casa Moore



13,14,17,22,27,44



46



59,60,62,63,69



75,81,84,96

Figura 33. Esquema de formalización VI

1952-1954



97,98,104, 109,114

1955-1957



123,125,128,136,140

1958-1960



148,150,151,152,160,162,164,
170,173

1961-1970



180,185,187,189,190,204,205



97,99-102,104,107,109-111,113-117



119,120-131, 133, 135-145



146-148, 152-157, 160-166,
169-175,177



179-187, 189-191, 194-196, 198, 200, 201,203-205,
208, 213



97, 99, 102,104-106,109,110,111,113-117



119-127, 129, 131, 133,
135-137,139,140,142-145



146-148,152,156,157,
159-162,166,168,169,175,177



179,181,185,187,195-197,205,211,213



98,99,106,114,115



119,122,124,126,128,131,135,136,
143,144



147,155,159-161,165,168-170,172,174,177



186,187,189,190,191,196,202,203,
205,208

Recursos

Cronología

Juego de sombras

Casa Masion
Casa Flavin
Casa Staller
Casa Auerbacher (Refugio en la montaña)

Chimenea

Casa Taylor
Casa McSorley
Casa Troxel
Casa Moore

Luces orientables

Stone-Fisher Platform Houses
Casa Radlos
Casa Perkins
Casa Kessler

Luz bajo voladizo

Casa Picairn
Casa McSorley
Casa Serulnic
Casa Schaarman

Tiempo y percepción

La transformación que experimenta la escena exterior desde la primera iluminación hasta el atardecer brinda un sin fin de posibilidades en un mismo día. El cambio en los colores, la brisa o el recorrido del sol, que origina reflejos y sombras de distinta intensidad, produce una sensación de satisfacción en el espectador y, como se comentaba en el apartado anterior, permite su disfrute, eliminando cualquier riesgo de fatiga.

"El recorrido diario del sol, que el arquitecto debe conocer, brinda algo más que un manejo de acontecimientos 'físicos'. Produce sombras y matices, y en el paso de

*la calidez matinal a la fresca vespertina provoca la más atractiva variedad y discontinuidad de reacciones humanas."*⁷²

Con estas palabras se intuye el papel tan relevante que juega el tiempo en el goce de la naturaleza para el ser humano. En uno de los capítulos de *Planificar para sobrevivir*, Neutra describe el hipotético caso de una habitación de hospital sin ventanas, eficientemente climatizada por máquinas, sin polvo y con un relajante color verde. Como sostiene el autor, el escenario descrito, a la larga, no podría tan siquiera compararse con el interior de una mazmorra:

*"Estas tenían por lo menos una pequeña abertura con barrotes, que proporcionaba una importante satisfacción: el juego de luz y color en las paredes, en el piso [...]. El infeliz podía, al menos, ver los reflejos rosados o dorados y el movimiento de las sombras al pasar las horas y los meses."*⁷³

Es curioso como el interés de esta pequeña abertura no reside en que permite la contemplación del paisaje sino en que posibilita la percepción de las variaciones en este. Se deduce, a partir de este relato, la necesidad del ser humano de ser consciente del paso del tiempo y por tanto, de un espacio dotado de ciertas características que lo permitan. Esta idea

72. NEUTRA, Richard J. *"Realismo..."* Op. cit. p.79

73. NEUTRA, Richard J. *"Planificar..."* Op. cit. p.222

emana del discurso de Neutra y se plasma en sus construcciones, siendo objeto de este último apartado profundizar en su reflexión.

La naturaleza ofrece una cadena de acontecimientos únicos en cada instante, pero que, sin embargo, se repiten de forma cíclica con el paso de los días, los meses y las estaciones. El aprecio del individuo por la reiteración y el ritmo que introduce esta periodicidad es una cuestión que Neutra asocia con procesos rítmicos que tienen lugar en el cuerpo humano, como la respiración o el pulso y defiende su consideración en el diseño como una constante:

"Existen shocks no del todo insólitos, sino que poseen un carácter rítmico repetible hasta cierto punto, por ejemplo, la primera nevada en un país donde no siempre nieva o el momento en que retiramos los burletes invernales, [...]"⁷⁴

Neutra entiende muy bien la relación que existe entre el habitante y la escena exterior, en la que los fenómenos naturales marcan unas pautas en las vivencias del ser humano. Visualizar el paso del tiempo a través de la naturaleza desde el interior de un espacio ameniza el patrón de actividades que se desarrollan día a día en el y establece un vínculo emotivo entre el habitante y su entorno. Como se ha comentado,



Figura 34. Casa Wise. Los Ángeles, California, 1958.

en apartados anteriores, toda la obra construida del arquitecto estudia al detalle la relación interior-exterior que puede generar la arquitectura brindando multitud de sensaciones a sus usuarios y creando estancias en las que es difícil no detenerse (Fig.34).

La presencia del exterior en el interior de las obras de Neutra, se diseña a través de dos mecanismos opuestos, bien con elementos que trascienden los límites de la vivienda, o bien permitiendo infiltra-

74. NEUTRA, Richard J. "Realismo..." Op. cit. p.79

ciones del paisaje en el interior de los espacios. En ambos grupos, se consigue exponer las piezas interiores de la casa a las transformaciones temporales del medio natural, haciendo al usuario partícipe de esta experiencia.

En el primer grupo de elementos se encuentran el voladizo y el denominado *Spiderleg* (Fig.35), desarrollado en sus viviendas de la década de los años cuarenta. La figura del voladizo es protagonista en todos sus proyectos, no solo como mecanismo de control solar, sino como elemento que enmarca la escena, canalizando la atención del observador hacia el paisaje. El *Spiderleg* consiste en la prolongación de las vigas del techo sugiriendo la extensión del edificio y, a su vez, anclándolo al terreno. Aunque no contribuye directamente a una mayor apreciación de los cambios exteriores cabe su mención dado que es un elemento distintivo de sus últimas obras.⁷⁵

En cuanto a las infiltraciones en el interior de la vivienda, en el segundo grupo comentado, se identifican tres elementos principales que favorecen la presencia del exterior en las diferentes estancias: el vidrio, el agua y el espejo. El primero aparece como una superficie más en la envoltura de las construcciones de Neutra. Su formalización ha ido evolucionando desde sus primeras obras, como la casa Lovell



Figura 35. *Spiderleg*. Casa Singleton. Los Ángeles, California, 1960

75. HINES, Thomas S. "Richard Neutra: and the Search..." Op. cit. p.275

o los apartamentos Jardinette, en las que existía un patrón marcado por la carpintería y donde el hueco quedaba fuertemente delimitado, pareciendo incluso un recorte en la fachada. A lo largo de su trayectoria, el hueco ha perdido su definición, quedando el vidrio desnudo y aportando una gran permeabilidad.

Aunque el vidrio establece una relación directa hacia fuera, el agua y el espejo lo hacen indirectamente, a través de su reflejo. Estos permiten la inserción del paisaje en el interior de las habitaciones, advirtiendo del movimiento de las nubes, la variación de los colores o el cambio de intensidad de los rayos del sol, entre otros fenómenos.

"El cielo y su reflejo en el agua son el ejemplo más significativo del espacio puro donde no se requiere agudeza de visión ni demarcación de los objetos ahí colocados. Aquí el espacio superior y el inferior se aprisionan en forma contratada a manera de espejos líquidos."⁷⁶

Neutra juega con la disposición de láminas de agua muy cerca del cerramiento exterior de vidrio, precisamente para permitir que los reflejos entren en la estancia y para duplicar la escena exterior bajo los pies. Del mismo modo se emplean las superficies pulidas en los pavimentos interiores y exteriores, que a modo de espejo, transforman el modo en que se



Figura 36. Pavimento actuado como espejo. Casa Von Sternberg. Los Ángeles California, 1947.



Figura 37. Lámina de agua y espejo frente al paramento de vidrio. Casa Van der Leew II, Los Ángeles, California, 1966

76. NEUTRA, Richard J. "Planificar..." Op. cit. p.289

percibe el suelo (Fig.36). Los espejos, como objetos en sí mismos, se colocan frente a los paños acristalados para reflejar el paisaje desde el punto de vista opuesto (Fig.37).

Las fotografías de Julius Shulman reflejan la voluntad del arquitecto de mostrar el dinamismo de la escena exterior como una constante en el interior de la vivienda. En la casa *Kaufmann*, el propio Neutra insiste en tomar diferentes fotografías de la piscina para evidenciar el movimiento del agua, los reflejos y las sombras a lo largo del día, pues manifestar el cambio constituye el verdadero significado de estas imágenes, más allá de la intención de documentar su obra (Fig.38 y Fig.39).

Cronología	Rekursos	1920-1940	1941-1945	1946-1948	1949-1951
Voladizo		Casa Van der Leeuw Casa Kahn Casa Sokol Casa de Hees y Rathburn			
		 1-7, 9-23, 25-45	 46,47,49,50,52-54,56-58	 59,60,62-69	 71-76, 78-82, 84-96
Espejo		Casa Von Sternberg Casa Ward Berger Casa Treweek Casa Reunion			
		 5,9,17,27,29,31,33,39,44	 49,53,54,58	 59,67,69	 72,81,88
Vidrio		Casa para Grace Miller House Casa Nesbit Casa Atwell Casa Coe			
		 2-5,7,9-23,25-45	 46,47,49,50,52-54,56-58	 59,60,62-69	 71-76, 78-82, 84-96
Agua		Casa Lovell Casa Nesbit Casa Goodson Casa Reunion			
		 3,10,17,22,27,34	 53	 60,64,68	 72,73,76,81,88,89,95

Figura 38. Esquema de formalización VII

1952-1954



97-102, 104-111, 113-117

1955-1957



119-145

1958-1960



146-166, 168-175, 177

1961-1970



179-187, 189-191, 194-205, 208, 210, 211, 213



97, 99, 101, 106, 109-111



123, 124, 126, 127, 131, 145



165



186, 191, 202



97-102, 104-111, 113-117



119-145



146-166, 168-175, 177



179-187, 189-191, 194-205, 208, 210, 211, 213



98, 100-102, 105, 106, 109, 111, 114, 115



119, 122-124, 126, 127, 131, 136-139, 140, 142



146, 148, 149, 152, 155, 156, 159, 160, 162, 163, 165, 169, 170, 173, 177



180, 183, 187, 190, 191, 194-196, 201, 203-205, 208, 211, 213

Recursos

Cronología

Voladizo

Casa Maslón
Casa Flavin
Casa Brown
Casa Goodman

Espejo

Casa Goldman
Casa Singleton
Casa Kronish
Casa Matlock

Vidrio

Casa Oberholzer
Casa Rados
Casa Wise
Casa Heller

Agua

Casa Plicaim
Casa Cole
Casa Hansch
Casa para James Moore

CONCLUSIONES

"Uno de mis principales objetivos fue demostrar que el hombre es un ser estable, que la nueva arquitectura no es una moda pasajera y que sin modificaciones de ninguna especie, puede conservar su validez una generación después si se adapta a las respuestas humanas" ⁷⁷

77. NEUTRA, Richard J. *"Vida y..."* Op. cit. p.304

Conclusiones

En este Trabajo Final de Grado se ha estudiado la obra teórica del arquitecto Richard Neutra desde una nueva perspectiva: la importancia del factor tiempo en su aproximación al diseño. La investigación parte de un estudio bibliográfico que recoge, en primer lugar, un acercamiento a la vida del arquitecto, su trayectoria y filosofía, y, en segundo lugar, un análisis de la consideración del tiempo en su obra teórica a partir de sus propios escritos, principalmente tres de sus libros.

Como resultado de la investigación se pueden obtener las siguientes conclusiones:

- La arquitectura de Richard Neutra contempla el tiempo como un factor necesario para su formalización.

A partir del discurso encontrado en el análisis de su obra teórica se ha detectado la voluntad del arquitecto de trascender los límites de su época con su obra construida, como se aborda en el Bloque I. Esta intención se traduce en la consideración del tiempo en su aproximación al diseño, planteando su arquitectura desde el cambio, que se materializa, como se desarrolla en el Bloque II, atendiendo a los siguientes criterios:

Por una parte, el arquitecto considera el crecimiento, la experiencia, la fatiga y la percepción del usuario, estableciendo una relación entre estos procesos temporales del ser humano y su concepción del espacio.

Por otra parte, la comprensión de la necesidad del individuo de sentir el tiempo, a través de los patrones y ciclos que se generan en la naturaleza permite la incorporación de esta referencia temporal en su arquitectura.

- El factor tiempo ofrece una nueva línea de interpretación de su filosofía, el 'Realismo biológico'.

Al inicio de la investigación se han propuesto tres ejes desde los que interpretar la teoría del arquitecto, sin embargo se ha resaltado la habitual consideración de únicamente dos de ellos, 'el habitante' y 'la naturaleza', en el estudio de su obra escrita. La multitud de reflexiones entorno al tiempo que aparecen en sus escritos y que se presentan en este trabajo ofrecen una nueva visión desde la que abordar su filosofía, que ayuda a comprender de forma más completa su pensamiento.

Por último, cabe destacar que, con esta investigación, se contribuye a poner en valor la obra teórica de Richard Neutra. Su mirada hacia la arquitectura y sus estrategias de diseño aportan numerosas claves aplicables al planteamiento arquitectónico actual, especialmente en el ámbito medioambiental y humano.

Como expresa Bárbara Lamprecht refiriéndose a su teoría: "*Él era un moderno de la modernidad.*"⁷⁸

78.MAC LAMPRECHT, Barbara, et al. Neutra : complete works. Taschen, 2010. p.42

Relación de figuras

INTRODUCCIÓN

Richard Neutra: contexto y evolución

Figura 1. *Architects Richard J. Neutra, Wright, Mendelsohn, the Tsuchiuras, and the Mosers, 1924 [photograph].* Richard and Dion Neutra Papers, 1925-1970. University of California, Los Angeles. Library Special Collections. Disponible en: <http://www.oac.cdlib.org/findaid/ark:/13030/tf7d5nb4js>

Figura 2. Shulman, Julius. *Job 780: Jardinette Apartments (Los Angeles, Calif), 1950 (Image 780-01).* 1950. Julius Shulman photography archive, 1936-1997. Series II. Architects, 1936-1997. GRI Special Collections. Disponible en: http://hdl.handle.net/10020/2004r10_job780

Figura 3. Fotomontaje a partir de las siguientes fuentes:

Shulman, Julius. *Job 826: Tremaine House (Montecito, Calif.), 1950 (Image 826-15).* 1950. Julius Shulman photography archive, 1936-1997. Series II. Architects, 1936-1997. GRI Special Collections. Disponible en: http://hdl.handle.net/10020/2004r10_job826

Shulman, Julius. *Job 093: Kaufmann (Edgar J.) House (Palm Springs, Calif.), 1947 (Image 093-06).* 1947. Julius Shulman photography archive, 1936-1997. Series II. Architects, 1936-1997. GRI Special Collections. Disponible en: http://hdl.handle.net/10020/2004r10_job093

Figura 4. Shulman, Julius. *Job 2706: University of California, Los Angeles Exhibit, 1958 (Image 2706-05).* 1958. Julius Shulman photography archive, 1936-1997. Series II. Architects, 1936-1997. GRI Special Collections. Disponible en: http://hdl.handle.net/10020/2004r10_job2706

Figura 5. *Richard J. Neutra and son, Dion, portrait seated in profile, 1970.* 1970. Richard and Dion Neutra Papers, 1925-1970. University of California, Los Angeles. Library Special Collections. Disponible en: <http://www.oac.cdlib.org/findaid/ark:/13030/tf7d5nb4js>

Hacia otra mirada

Figura 6. Shulman, Julius. *Job 761: Lovell House (Los Angeles, Calif.), 1950, 1965, 1967 (Image 761-10).* 1950, 1965, 1967. Julius Shulman photography archive, 1936-1997. Series II. Architects, 1936-1997. GRI Special Collections. Disponible en:

http://hdl.handle.net/10020/2004r10_job761

Figura 7. Yoshihiro Makino. *Eva Lovell House0854*. Imagen digital. ©2021 Yoshihiro Makino / Art / Photography / Film. Disponible en: <https://www.yoshimakino.us/work/lovell-health-house-cereal/>

TIEMPO Y DISEÑO

Bloque I: Intención

Tiempo y progreso

Figura 8. *Beard House, construction, Altadena, California, 1934*. 1934. Richard and Dion Neutra Papers, 1925-1970. University of California, Los Angeles. Library Special Collections. Disponible en: <http://www.oac.cdlib.org/findaid/ark:/13030/tf7d5nb4js>

Figura 9. *Beard House, eastern view of exterior, Altadena, California, 1934*. 1934. Richard and Dion Neutra Papers, 1925-1970. University of California, Los Angeles. Library Special Collections. Disponible en: <http://www.oac.cdlib.org/findaid/ark:/13030/tf7d5nb4js>

Figura 10. Shulman, Julius. *Job 050: Nesbitt (John B.) House (Los Angeles, Calif.), 1941, 1967, 1941, 1967 (Image 050-62)*. 1941, 1967. Julius Shulman photography archive, 1936-1997. Series II. Architects, 1936-1997. GRI Special Collections. Disponible en: http://hdl.handle.net/10020/2004r10_job050

Tiempo y perdurabilidad

Figura 11. *A rendering of the fourth (and current) Palmer House Hotel*. 2005. Palmer House Hotel, Preliminary Landmark recommendation approved by the Commission on Chicago Landmarks, April 7, 2005. Chicago Department of Planning and Development. Disponible en: <http://www.cityofchicago.org/landmarks>

Figura 12. Yoshihiro Makino. *YM_webImage-5-1024x768*. Imagen digital. ©2021 Yoshihiro Makino / Art / Photography / Film. Disponible en: <https://www.yoshimakino.us/work/lovell-health-house-cereal/>

Figura 13. Shulman, Julius. *Job 1220: Van der Leeuw Research House I (Los Angeles, Calif.), 1952, 1952 (Image 1220-01)*. 1952. Julius Shulman photography archive, 1936-1997. Series II. Architects, 1936-1997. GRI Special Collections. Disponible en: http://hdl.handle.net/10020/2004r10_job1220

Bloque II: Formallización

Tiempo y sensorialidad

Figura 14. *StPetersplan_OttoLeuger1904*. 2005. Imagen digital. Disponible en: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:StPetersplan_OttoLeuger1904.jpg

Figura 15. *Saint Piere 4*. 2005. Imagen digital. Fuente original: Livre de Palustre, L'Architecture de la Renaissance, 1892. Disponible en: <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:SaintPierre4.JPG>

Figura 16. Fotomontaje a partir de la siguiente fuente:

Shulman, Julius. *Job 047: Von Sternberg (Josef) House (Los Angeles, Calif.), 1947 (Images 047-19 and 047-14)*. 1947. Julius Shulman photography archive, 1936-1997. Series II. Architects, 1936-1997.GRI Special Collections. Disponible en: http://hdl.handle.net/10020/2004r10_job047

Figura 17. Shulman, Julius. *Job 049: Miller (Grace Lewis) House (Palm Springs, Calif.), 1937, 1938, 1939, 1941 (Image 049-35)*. 1937, 1938, 1939, 1941. Julius Shulman photography archive, 1936-1997. Series II. Architects, 1936-1997.GRI Special Collections. Disponible en: http://hdl.handle.net/10020/2004r10_job049

Figura 18. Shulman, Julius. *Job 050: Nesbitt (John B.) House (Los Angeles, Calif.), 1941, 1967, 1941, 1967 (Image 050-46)*. 1941,1967. Julius Shulman photography archive, 1936-1997. Series II. Architects, 1936-1997. GRI Special Collections. Disponible en: http://hdl.handle.net/10020/2004r10_job050

Figura 19. Elaboración propia

Figura 20. Elaboración propia

Figura 21. Elaboración propia

Figura 22. Elaboración propia

Tiempo y función

Figura 23. Shulman, Julius. *Job 049: Miller (Grace Lewis) House (Palm Springs, Calif.), 1937, 1938, 1939, 1941 (Image 049-01)*. 1937, 1938, 1939, 1941. Julius Shulman photography archive, 1936-1997. Series II. Architects, 1936-1997.GRI Special Collections. Disponible en: http://hdl.handle.net/10020/2004r10_job049

Figura 24. Shulman, Julius. *Job 048: Van der Leeuw Research House I (Los Angeles, Calif.), 1940 (Image 048-16)*. 1940. Julius Shulman photography archive, 1936-1997. Series II. Architects, 1936-1997. GRI Special Collections. Disponible en: http://hdl.handle.net/10020/2004r10_job048

Figura 25. Shulman, Julius. *Job 071: Kahn (Sidney) House (San Francisco, Calif.), 1941 (Image 071-06)*. 1941. Julius Shulman photography archive, 1936-1997. Series II. Architects, 1936-1997. GRI Special Collections. Disponible en: http://hdl.handle.net/10020/2004r10_job071

Figura 26. Elaboración propia

Figura 27. Elaboración propia

Figura 28. Elaboración propia

Figura 29. Elaboración propia

Tiempo y estímulo

Figura 30. Shulman, Julius. *Job 263: Sokol House (Los Angeles, Calif.), 1948 (Image 370-17)*. 1948. Julius Shulman photography archive, 1936-1997. Series II. Architects, 1936-1997. GRI Special Collections. Disponible en: http://hdl.handle.net/10020/2004r10_job263

Figura 31. Shulman, Julius. *Job 2920: Chuey House (Los Angeles, Calif.), 1960, (Image 2920-17)*. 1960. Julius Shulman photography archive, 1936-1997. Series II. Architects, 1936-1997. GRI Special Collections. Disponible en: http://hdl.handle.net/10020/2004r10_job2920

Figura 32. Elaboración propia

Figura 33. Elaboración propia

Tiempo y percepción

Figura 34. Shulman, Julius. *Job 2716: Wise (George E.) House (Los Angeles, Calif.), 1958 (Image 2716-04)*. 1958. Julius Shulman photography archive, 1936-1997. Series II. Architects, 1936-1997. GRI Special Collections. Disponible en: http://hdl.handle.net/10020/2004r10_job2716

Figura 35. Shulman, Julius. *Job 2926: Singleton House (Los Angeles, Calif.), 1960 (Image 2926-11)*. 1960. Julius Shulman photography archive, 1936-1997. Series II. Architects, 1936-1997. GRI Special Collections. Disponible en: http://hdl.handle.net/10020/2004r10_job2926

Figura 36. Shulman, Julius. *Job 047: Von Sternberg (Josef) House (Los Angeles, Calif.), 1947 (Images 047-15 and 047-14)*. 1947. Julius Shulman photography archive, 1936-1997. Series II. Architects, 1936-1997. GRI Special Collections. Disponible en: http://hdl.handle.net/10020/2004r10_job047

Figura 37. Shulman, Julius. *ob 3989: Van der Leeuw Research House II (Los Angeles, Calif.), 1966, 1967, (Image 3989-61)*. 1966, 1967. Julius Shulman photography archive, 1936-1997. Series II. Architects, 1936-1997. GRI Special Collections. Disponible en: http://hdl.handle.net/10020/2004r10_job3989

Figura 38. Elaboración propia

Figura 39. Elaboración propia

Bibliografía

Libros

DREXLER, Arthur y HINES, Thomas S. *The architecture of Richard Neutra: from International Style to California modern*. The Museum of Modern Art, 1984. Disponible en: <https://www.moma.org/calendar/exhibitions/2705>

FRAMPTON, Kenneth. *Historia crítica de la arquitectura moderna*. 4a ed. rev. y ampl., Gustavo Gili, 2009.

HINES, Thomas S. *Architecture of the Sun: Los Angeles Modernism 1900-1970*. Rizzoli, 2010.

HINES, Thomas S. *Richard Neutra: and the Search for Modern Architecture*. Rizzoli, 2005.

HOLL, Steven, et al. *Questions of Perception : Phenomenology of Architecture*. A+U Publishing, 1994.

MAC LAMPRECHT, Barbara, et al. *Neutra : complete works*. Taschen, 2010.

MCCOY, Esther. *Richard Neutra*. Bruguera, 1964.

NEUTRA, Richard J. *Planificar para sobrevivir*. Fondo de Cultura Económica, 1957.

NEUTRA, Richard J. *Realismo biológico: Un nuevo Renacimiento humanístico en arquitectura*. Nueva Visión, 1973.

NEUTRA, Richard J. *Vida y forma*. Atara, 2013.

NEUTRA, Richard J. *World and Dwelling*. Universe Books, Inc., New York, 1962.

SACK, Manfred, et al. *Richard Neutra*. 1a, 2a ed., Gustavo Gili, 1994.

Artículos

NEUTRA, Richard J. *El Arquitecto, Un Naturalista*. Informes De La Construcción, vol. 14, n.º 131, mayo de 1961, pp. 9-10. Disponible en: <https://doi:10.3989/ic.1961.v14.i131.5042>.

NEUTRA, Richard J. *Mis Pensamientos, Preocupaciones Y Esperanzas*. Informes De La Construcción, vol. 13, n.º 124, octubre de 1960, pp. 3-6. Disponible en: doi:10.3989/ic.1960.v13.i124.5272.

NEUTRA, Richard. J. *Nuestro Peligro Y Nuestra salvación*. Informes De La Construcción, vol. 12, n.º 114, octubre de 1959, pp. 5-12. Disponible en: <https://doi:10.3989/ic.1959.v12.i114.5326>.

NEUTRA, Richard J. *Proyectar: Instrumento De Supervivencia*. Informes De La Construcción, vol. 12, n.º 115, noviembre de 1959, pp. 5-10. Disponible en: <https://doi:10.3989/ic.1959.v12.i115.5309>.

New Shells. *Time* Vol. LIV No. 7, 15 Agosto 1949. Disponible en <https://content.time.com/time/magazine/article/0,9171,888091,00.html>. Consulta: 08-09-2022

WANDEL-HOEFER, Rena. *Biorealismo y el trabajo de Richard Neutra*. DP, 1994, junio, núm. 4, p.17-25. Disponible en: <http://hdl.handle.net/2099/7725>

Tesis doctorales

VELA CASTILLO, José. *Richard Neutra: Un lugar para el orden*. Thesis (Doctoral), E.T.S. Arquitectura Universidad Politécnica de Madrid, 1999.

Páginas web consultadas

NEUTRA, Raymond. *The Neutra Institute for Survival through Design*. <https://neutra.org/>

Collection 1179, Neutra (Richard and Dion) papers. Online Archive of California. <https://oac.cdlib.org/findaid/ark:/13030/tf7d5nb4js/?query=Richard+Neutra>

Neutra VLD Studio and Residences. <https://neutra-vdl.org/>



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



ESCUELA TÉCNICA
SUPERIOR DE
ARQUITECTURA

Neutra: Tiempo y diseño
Trabajo Fin de Grado
Curso 2022-2023

Grado en Fundamentos de la Arquitectura
Escuela Técnica Superior de Arquitectura

Clara Martínez Gisbert
Tutor: Guillermo Guimaraens Igual