



Universidad de Valladolid

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA
Grado en Fundamentos de la Arquitectura

TRABAJO FIN DE GRADO

**PUBLICIDAD EN LA ARQUITECTURA DE LA CASA DE POSGUERRA:
RALPH RAPSON Y LA GREENBELT HOUSE.**

Autor

María Palomares Pacheco

Tutor

Noelia Galván Desvaux

Marta Alonso Rodríguez

Septiembre 2018

Resumen

La casa siempre ha formado parte de un ámbito de estudio relacionado con la forma de habitar del momento. En los años cincuenta la Segunda Guerra Mundial trajo consigo innumerables cambios en todos los aspectos en la sociedad, bien fuesen económicos, sociales, e incluso a nivel cultural. Se produjo también un salto tecnológico que incitó un gran aumento de la publicidad. La revista Arts & Architecture, de la mano de los mejores arquitectos, artistas y críticos, difundieron la forma de construir esa nueva vivienda moderna. Mediante el análisis del tema, y en especial del trabajo que realizó Ralph Rapson en la casa Greenbelt que diseñó para el programa de las Case Study Houses, trataremos de mostrar la evolución de la casa de la época influenciada por la imagen que las publicaciones mostraban. En definitiva, se trata de analizar este modelo de vivienda como el paradigma de lo que fue el american new way of life y su repercusión en la arquitectura doméstica americana.

PALABRAS CLAVE: Casa de posguerra, Concursos, Revistas, Arts & Architecture, Case Study Houses, Ralph Rapson.

Abstract

The house has always been part of a field of study related to the way of living of the moment. In the 1950s World War II brought countless changes in all aspects of society, whether economic, social, or even cultural. There was also a technological leap that prompted a large increase in advertising. The magazine Arts & Architecture, with the help of the best architects, artists and critics, spread the way to build this new modern house. Through the analysis of the theme, and especially the work done by Ralph Rapson in the Greenbelt house that designed for the Case Study Houses program, we will try to show the evolution of the house of the time influenced by the image that the publications showed. In short, it is about analyzing this model of housing as the paradigm of what was the American new way of life and its impact on American domestic architecture.

KEY WORDS: Postwar house, Contests, Journals, Arts & Architecture, Case Study Houses, Ralph Rapson.

Indice

01. INTRODUCCIÓN	
i. Planteamiento general	8
ii. Estado de la cuestión	9
iii. Metodología de trabajo	10
iv. Objetivos	10
02. CASAS, CONCURSOS Y PUBLICACIONES EN LA PUBLICIDAD AMERICANA	
A. La casa americana de posguerra	13
B. Los concursos y las publicaciones: Publicidad	18
C. American way of life	27
D. La prefabricación como respuesta a la nueva domesticidad	30
E. La revista <i>Arts & Architecture</i> . California y el programa Case Study House	34
03. RALPH RAPSON	
A. Su obra previa: Concursos	42
B. La casa Greenbelt como paradigma	53
04. CONCLUSIONES	68
05. PROCEDENCIA IMÁGENES	69
06. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	73

i. PLANTEAMIENTO GENERAL

El tema a tratar en este trabajo de fin de grado consiste en la relación que existe entre la publicidad y la arquitectura en los años cincuenta tras el fin de la Segunda Guerra Mundial, en Estados Unidos.

La nueva domestica casa de posguerra nace como respuesta a una gran falta de vivienda que se incrementó tras la explosión demográfica. Y como resultado de los avances tecnológicos, especialmente en los métodos de construcción y nuevos materiales, que habían surgido durante el periodo bélico.

Las empresas eran conscientes de que tras la guerra tenían que reorientar su producción. Así, la vivienda se utilizó en las revistas como medio para hacer valer publicitar estos productos: desde electrodomésticos, elementos de ocio hasta automóviles. Para ello ponían en valor un nuevo modelo de vida ideal deseado por todos, y estos aumentos estaban dirigidos a las amas de casa, para reducir sus tiempos de trabajo y obtener esa vivienda soñada. En especial, los ámbitos más ligados a las mujeres como la cocina fueron los representantes de las nuevas tecnologías y constituyeron un verdadero motor de cambios.

El primer apartado del trabajo se centra en la evolución de todos estos avances, de la participación de los arquitectos en los diversos concursos que surgieron en las revistas, del nuevo modo de construcción prefabricada y de los nuevos materiales que aparecieron en la guerra. Abordaremos también como afectó todos estos cambios en la nueva forma de vida tras la guerra transformando radicalmente el modelo de vivienda.

Por su parte, la revista *Arts & Architecture*, en la que se centra el trabajo, bajo la dirección de John Entenza, se convirtió en un reducido grupo de arquitectos, artistas y críticos con sensibilidad moderna que le concedieron una identidad visual, intelectual y arquitectónica que trasladó a todos sus contenidos y publicidad, como método para transferir su ideología vanguardista.

En el segundo capítulo se aborda un ejemplo de vivienda, como paradigma de todas estas cuestiones. Tomaremos la figura de Ralph Rapson y en particular su casa Greenbelt como modelo de estudio de todas estas cuestiones. Ralph Rapson participó en numerosos concursos y desarrolló uno de los prototipos más innovadores de la serie *Case Study House*. La casa Greenbelt que en un principio no llegaría a construirse. Esta vivienda se convirtió en un modelo en el que el arquitecto trabajó toda su carrera llegando a construir uno de los prototipos al final de esta.

Finalmente, como último punto recogeremos las conclusiones obtenidas tras la realización de esta investigación, permitiéndonos entender la importancia de los avances de la casa americana de posguerra a lo largo de la historia en la arquitectura.

ii. ESTADO DE LA CUESTIÓN

El vínculo entre la arquitectura doméstica con la guerra, la técnica, la publicidad y las distintas formas de divulgación, han sido ampliamente estudiados por diversos autores incluso en distintos periodos de tiempo.

Se podría decir que Beatriz Colomina es la autora que mas ha penetrado en el tema en su libro *La domesticidad en guerra*. Reflexiona sobre la visión del mundo de la arquitectura durante los años de la Segunda Guerra Mundial, donde empiezan a desarrollarse viviendas para los civiles con necesidad de construir una casa en menos de un día. Además de la forma de pensar de la gente y todos los cambios que obtuvo en la sociedad.

Tras duros años empezó a resurgir la sociedad americana, se vio un interés por parte de los arquitectos encargados de construir miles de viviendas debido a la necesidad que hubo. También los medios de publicidad en las revistas se aprovecharon y dieron a conocer una nueva arquitectura y nuevos materiales y medios de construcción prefabricada, más rápida y más económica.

Desde el punto de vista social, la familia y el barrio de posguerra varían en relación con las viviendas del programa. El modelo de vivienda como dice Daniela Arias Laurino, es una innovación social, estética y tecnológica estableciendo una comparación con las Levittowns.

Por otro lado, las publicaciones en las revistas facilitaron la divulgación de la evolución de la arquitectura y de muchos otros ámbitos como pueden ser la poesía, la música, la pintura y el arte. Daniel Diez Martínez en su tesis, se centra a fondo especialmente en la revista *Arts & Architecture*, en cambio Daniela lo analiza de forma más genérica y en diversas revistas como pueden ser *House & Garden* o *Architectural Forum*. Introduciendo imágenes de algunas de sus publicaciones de la vivienda de posguerra o de la vida en el entorno doméstico y de amas de casa.

La revista *Arts & Architecture* apareció mucho antes de la guerra, bajo el nombre de las revistas *The Pacific Coast Architecty California Southland* hasta 1938 con la llegada de John Entenza que modificó las bases de esta y obtuvo el momento álgido de la revista.

En cada número de revista estaba estudiado el porcentaje de páginas de publicidad que debían introducirse respecto a los artículos de arte y arquitectura juntas, y el tanto por ciento de esta que aparecía en cada página. Las viviendas que publicaban en un número, volvían a aparecer en números posteriores cuando se finalizaban. Pudiéndose observar la evolución de la arquitectura durante todos estos años.

iii. METODOLOGÍA DE TRABAJO

Para la realización de la investigación de la casa de posguerra y su evolución en la publicidad se han seguido varias líneas de trabajo simultáneas.

A partir de un análisis histórico, se pretenden abordar relaciones entre la difusión masiva de la vivienda y su arquitectura, en cuanto a la organización espacial y las nuevas tecnologías utilizadas. La revista se reconoce como principal medio de difusión a estudiar y más concretamente la revista *Arts & Architecture*. Esta será el hilo conductor entre todas las publicaciones de la evolución de la vivienda en todos los ámbitos y uniendo a los arquitectos con la revista, con los fabricantes y con los clientes, de manera que todos saliesen beneficiados.

Otra línea de investigación llevada a cabo será la de la figura de los arquitectos que participaron con la revista para un caso de estudio de estas viviendas, Ralph Rapson. Analizando desde todos los concursos en los que estuvo trabajando, en diversas revistas del momento, hasta la casa que presentó al concurso de *Arts & Architecture*. Su Case Study House número 4 y las diversas tipologías que diseñó después de esta.

La elección de la casa Greenbelt, viene motivada por lo innovador de su sistema constructivo y espacial así como por el sistema gráfico que el arquitecto utiliza aquí. Abordar el análisis de una vivienda no construida como esta, resulta más complejo que el de una obra realizada. Debemos partir de documentos y no de realidades terminadas.

Una vez recogida toda la información encontrada tanto croquis, bocetos y dibujos del autor, se ha llevado a cabo para su estudio un levantamiento 3D de la vivienda con Sketchup, para la posterior realización de infografías siguiendo un criterio de representación similar a lo que realizó Ralph Rapson en sus días. Estas imágenes nos permiten ver no solamente una obra aislada sino entender lo que buscaba el autor.

iv. OBJETIVOS

El objetivo principal del trabajo es explorar la evolución de la casa durante los años de posguerra. Su inclusión en la publicidad como objeto de consumo. Las viviendas se transforman en artículos de las revistas como *Arts & Architecture*, que se adoptan al gusto cambiante de los clientes. Y producen una gran repercusión en todo el mundo.

Otro gran objetivo son las nuevas formas de construcción que se obtuvieron gracias a los nuevos materiales que aparecieron durante la guerra. La prefabricación y la nueva organización de la casa influenciada por las nuevas formas de pensar de la sociedad. Así cómo, la mecanización del hogar fue ligada a la emancipación de la mujer.

Para conseguir tal fin, es necesario profundizar a mayores en uno de los arquitectos que participaron en el programa de las Case Study Houses, Ralph Rapson y su casa Greenbelt como modelo de esta evolución.



ii. "The Good Wife", prototipo americano y de mujer como ama de casa perfecta.
PUBLICIDAD EN LA EVOLUCIÓN DE LA CASA DE POSGUERRA, AÑOS 50. RALPH RAPSON.

02. CASAS, CONCURSOS Y PUBLICACIONES EN LA PUBLICIDAD AMERICANA

A. LA CASA AMERICANA DE POSGUERRA

Diciembre de 1941 será la fecha que marcará la entrada de Estados Unidos en la Segunda Guerra Mundial, tras el bombardeo de la Armada Imperial Japonesa contra la base naval de Pearl Harbor. Tal como había sucedido ya en la Primera Guerra Mundial, la vida económica y productiva del país se tuvo que adaptar a las exigencias del conflicto.

Durante la guerra, como consecuencia de la falta de mano de obra en las industrias de la guerra, debido a el aislamiento de los hombres alistados en el ejército, millones de mujeres tuvieron que abandonar sus hogares para trabajar, incrementando el número de mujeres empleadas de doce a dieciséis millones. Las mujeres desempeñaron trabajos que hasta entonces siempre habían realizado los hombres, trabajaron en talleres, astilleros, fábricas de aviones, siderúrgicas, incluso hubo mujeres que sirvieron en los cuerpos femeninos de las fuerzas armadas donde prestaron servicios auxiliares.

En 1942 la War Labor Board reconoció la igualdad de paga para hombres y mujeres con el principio de "a igual trabajo, igual salario". Pero esto quedó en una iniciativa que fue ignorada por los empresarios que crearon nuevos puestos de trabajo diferenciados como "trabajo para mujeres" pagándoles incluso menos que antes.¹

Cuando la guerra terminó en 1945, fueron despedidas millones de personas, siendo en su mayoría mujeres, que habían sido empleadas durante la guerra, para garantizar los puestos de trabajos de los miembros de las fuerzas armadas de Estados Unidos.² Se buscó a partir de entonces la vuelta a la "normalidad", en la que los hombres volvían a ser los jefes de familia, papel perdido durante la guerra, y las mujeres vivían casi exclusivamente para el hogar.

A estas mujeres, se les trasladó al hogar para ser amas de casa, madres y especialmente consumidoras, y así la economía se pusiera en marcha nuevamente.³ Les ofrecieron viviendas construidas con todos los adelantos tecnológicos y materiales que se habían utilizado en la guerra, liberándose de todo el trabajo pesado de las tareas domésticas. Como dijo Gwendolyn Wright: *"Los estímulos para la investigación en nuevas tecnologías para la construcción tuvieron un gran respaldo. La prefabricación parecía un camino prometedor para la construcción de bajo coste que además permitía obtener un mayor número de unidades en el mismo tiempo. Con el financiamiento del gobierno los materiales que habían sido usados durante la guerra resultaron exitosos: paneles aislantes de madera contrachapada para las paredes, techos de madera laminada, entramados de acero soldado para techos, paneles de pared con marcos de acero con revestimientos de madera, tablas de yeso "predecoradas" para los*

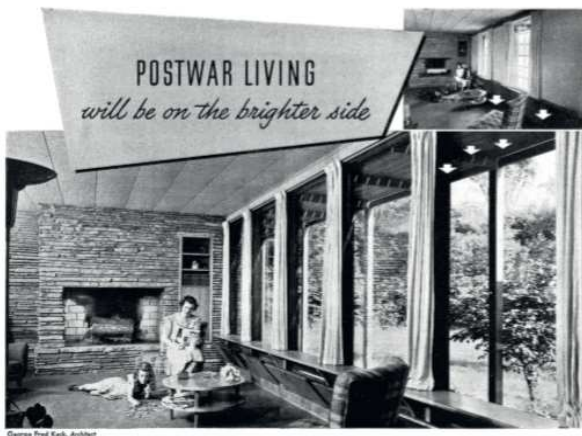


1 ADAMS, W.P., *De la guerra mundial a la sociedad de la abundancia, 1941-1961*, USA: Madrid / México, 1987, p. 337.

2 Idem, p. 242.

3 BAXANDALL, R; EWEN, E., *Picture Windows. How the Suburbs Happened*, Nueva York: Basic Books, 2000.

i2/3. Mujeres durante los años de guerra.



The Rancher
 A NEW HOUSE IN LEVITTOWN
 SPECIAL INTRODUCTORY PRICE—
\$8,990
\$57 A MONTH!
 No cash required from veterans!



i4. Revista *Arts & Architecture*, Junio 1945, p.9.

i5. "The 1950 Rancher model"; Casas Levittown, construidas en Nueva York.

techos, todo ello producido en fábricas. Las compañías que habían desarrollado los nuevos materiales demandaron del gobierno un apoyo continuo."⁴

El fin de la segunda guerra mundial dio lugar también a grandes oleadas de inmigración en algunas grandes ciudades como Los Ángeles (USA), produciendo enormes cambios económicos, industriales, demográficos y sociales.

Con la inmigración se produjo un aumento inmediato de la población, con todo lo que esto conllevaba, como una nueva ordenación del territorio y un enriquecimiento social y cultural. El avance del totalitarismo en Europa produjo a un gran número de célebres expatriados en Estados Unidos, artistas como el diseñador gráfico Herbert Bayer, el fotógrafo húngaro László Moholy-Nagy o pintores; también arquitectos como el húngaro Marcel Breuer, alemanes como Walter Gropius, Mies van der Rohe o Erich Mendelson y el español José Luis Sert, entre muchos otros. La mayoría de ellos se introducirían en el sector educativo y ayudarían a que la ciudad consiguiera una personalidad e identidad propia.

Todos estos precedentes supusieron que con el fin de la guerra, cuando se pone en marcha el programa de las Case Study Houses promovido por la revista *Arts & Architecture*, se propusieran viviendas, las cuales solucionarían las necesidades de un especial problema de vida en la zona Sur de California. En un principio, ocho casas llevadas a cabo por ocho arquitectos conocidos nacionalmente, elegidos no solo por su talento, sino también por su capacidad de evaluar las necesidades concretas de cada vivienda.⁵ Todos los arquitectos serían colaboradores de la revista a excepción de Richard Neutra y Ralph Rapson.

Se buscaban viviendas con dos habitaciones y de fácil mantenimiento sin las personas de servicio. Combinaban la nueva arquitectura del programa con la idea de "postwar living", para proponer soluciones domésticas modernas pero elegantes y accesibles.

Este programa creado para las casas de posguerra combinó la teoría, la construcción y la producción mediática, buscando crear un "modelo americano" a consumir. Siendo imprescindible para conseguirlo la difusión y la reproducción de las casas modernas en los medios. Helen Gahagan Douglas⁶ diría en la revista *Arts & Architecture* en el año 1946 *"Es importante acometer el problema de vivienda en Estados Unidos (...). Mientras esto no se haga, los conflictos sociales, las enfermedades, la delincuencia y el divorcio seguirán encanándose y se extenderán como un tumor canceroso. Mientras las casas de los americanos no sean un ambiente adecuado, no podremos hablar de una prosperidad real o de la verdadera paz en Estados Unidos"*

4 GWENDOLYN. W., *Building the Dream. A social History of Housing in America*, Mit press, 1981, cit, p. 244.

5 EENTENZA, J., « The Case Study House program », *Art & Architecture*, enero 1945, vol 56, n1.

6 Helen Gahagan Douglas (1900-1980), fue una actriz y política estadounidense. Fue la tercera mujer en política y la primera demócrata elegida para el Congreso de California. Convirtió a California en uno de los primeros estados en elegir a mujeres miembros de ambas partes para la Cámara. En 1950, fue derrotada como candidata al Senado de Estados Unidos por el republicano Richard Nixon.

7 ABRAMS, C., *Housing: The Ever - Recurring Crisis*, Harris Seymour Edwin: Saving American Capitalism: A Liberal Economic Program Nueva York, 1948, p.192.

En cuanto a la manera en que eran ofertadas las nuevas viviendas eran muy similares, no se ofertaban como un objeto único. En ellas venía incluido un mobiliario estanco, electrodomésticos y armarios, diferenciándose mayormente en su decoración, que permitiría hacer la casa propia. Esto conllevó al problema de individualidad del hogar.

Lo mismo ocurría con Levittown, del famoso William Levitt⁸. Eran viviendas que se convertirían en el prototipo de la casa americana, situadas en las zonas suburbanas y que repetían su diseño mediante la prefabricación, siendo mínimas las variaciones de una a otra. Esto fue a causa de la necesidad de obtener precios y tiempos de ejecución reducidos pudiendo llegar a construirse en un día.

Ambos modelos publicitaban una nueva forma de vida, una venta de casas a bajo coste y construidas en poco tiempo. Aunque las Case Study Houses se centraron más en el diseño como si se tratase de una obra de arte, que después sería fotografiada. Se presentaban en las revistas con discursos y fotografías que destacaban con un gran valor el exterior y el paisaje en el que se encontraban. Resultaba sin embargo un paisaje en la mayoría de los casos indeterminado, sin reconocerse y pudiendo estar situadas en cualquier otro lugar.

"Para cada momento del siglo XX, la casa ha representado algo distinto y en cada caso, el carácter polémico de la casa ha dependido del uso particular de los medios que se ha infiltrado hasta el núcleo mismo del diseño. La casa del siglo XX es exhibicionista en su carácter. No es que solo sea diseñada para ser publicada o diseñada para ser fotogénica. Más que eso, está relacionada con nuevas formas de exposición, nuevas formas de mostrarse, nuevas formas de la transparencia. La casa moderna ha sido afectada profundamente por el hecho de que es construida en los medios e infiltrada por los medios".⁹

Los cambios políticos, económicos, sociales y culturales, contribuyeron a la transformación de la configuración y organización espacial de la casa. Uno de los principales cambios que se produjeron en las casas de posguerra fue la ubicación de la cocina, vinculándose con los ámbitos de la vida diaria y relacionando los aspectos de orden social y tecnológico.

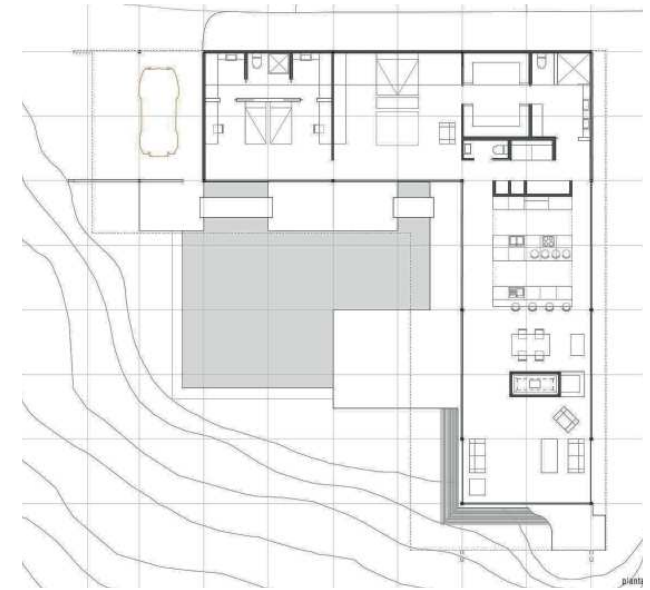
La ingeniera doméstica Catherine Beecher¹⁰, propuso que cada casa poseyese un corazón, un centro donde ubicar la cocina, la calefacción y todas las instalaciones. La vivienda moderna se basaría ahora en un núcleo macizo en torno al cual se formaba la casa, y desde este se abría al exterior. Recordando al lugar que ocupaba el fuego en los orígenes de la cabaña primitiva.

8 William Levitt (1907-1994), fue el mayor constructor de los Estados Unidos, ampliamente conocido como el padre de los modernos suburbios estadounidenses y nombrado como uno de las "100 personas más influyentes del siglo XX" de la revista Time. Durante la Segunda Guerra Mundial sirvió en la marina como teniente y después de regresar de la guerra, vio la necesidad de viviendas asequibles para los veteranos que regresaban. Incluso antes de regresar ya había experimentado proyectos de viviendas masivas, construyendo una comunidad de 1600 chabolas en Norfolk, Virginia.

9 COLOMINA, B.; BRENNAN, A y KIM, J., *Cold War Hothouses. Inventing Postwar Culture, from Cockpit to playboy*, Nueva York, Princeton University, 2004.

10 BEECHER, C., *A Treatise on Domestic Economy*, Schocken Books, Berlín, 1970.

Catherine Beecher (1800-1878), ingeniera doméstica y revolucionaria abolicista. Hija mayor de la destacada ministra de Nueva Inglaterra, Lyman Beecher. Dedicó su vida a mejorar la vida de las mujeres proporcionándoles orientación para dirigir sus hogares y criar a sus hijos, todo ello a través de sus escritos publicados. En colaboración de su hermana, publicó en 1869 *The American Woman's Home*, donde recogían consejos sobre como cuidar a los niños, cuidados de la salud, administración de finanzas del hogar y otras tareas domésticas. Le Corbusier y Buckminster Fuller estuvieron influenciados por sus modernos planteamientos.



i6. Planta Case Study House n 22, Pierre Koenig.

i7. Relación de la cocina con los espacios de uso público en la casa. Case Study House n 22.

Para la disolución de los espacios exteriores e interiores se generaban patios y lugares intermedios de encuentro que producían espacios abiertos y conectados.

Esta continuidad espacial que se creaba con estos espacios exteriores, se potenciaba con la aparición de la "planta libre". En estas casas desaparecieron las habitaciones como espacios cerrados, los sistemas de circulación se hicieron más sencillos, también la disposición del mobiliario y la forma de pensar y actuar de los ocupantes, sin necesidad de tanta privacidad. Además, los avances técnicos y tecnológicos fueron determinantes para el nuevo lenguaje arquitectónico y permitieron esta disolución de los espacios.

Se aprovechó la relación que existía entre el mundo femenino y el espacio doméstico, frente al masculino con lo público. Es la mujer la que permanecía en casa y utilizaba los nuevos electrodomésticos, por lo que la publicidad se aprovechaba de esto difundiendo desde las características técnicas, hasta los concursos y cursos sobre la economía doméstica. Se presentaron a las futuras consumidoras, vendiendo una vida feliz y de mejora en el hogar. Las revistas dedicadas al hogar tenían ahora como objetivo llegar a las mujeres, verdaderas transformadoras del hogar.

El espacio doméstico se daba a conocer con la idea de "arte total"¹¹, como en un catálogo de posibilidades de la vida moderna. Combinaban todas las artes y acontecimientos de la vida cotidiana, siendo los anuncios publicitarios los que reunían todo este complejo sistema y daban soporte a otros elementos para formar esta idea de arte global.

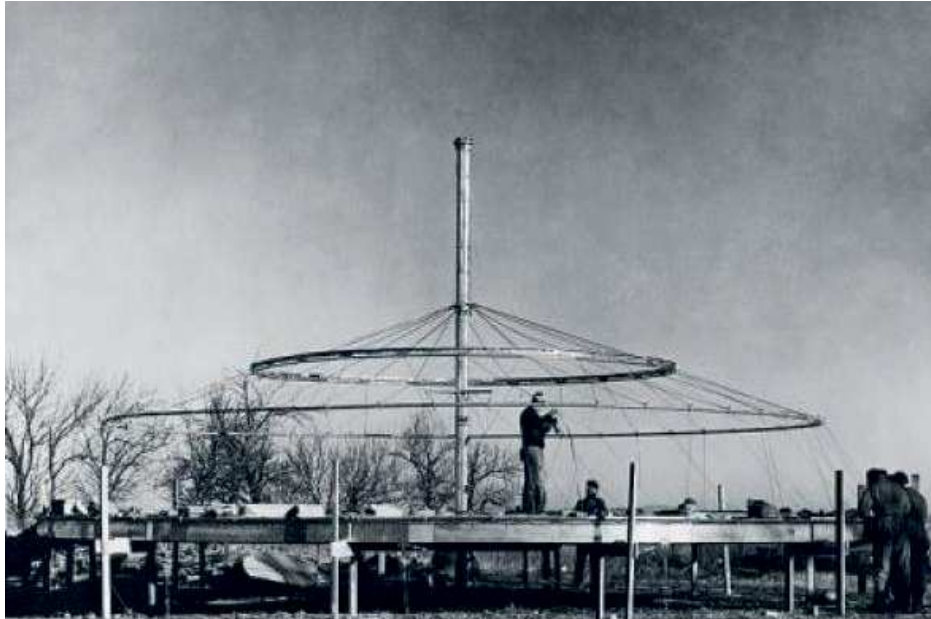
Pero el programa de la revista *Arts & Architecture* no sería el primero en plantear el problema. Esto se remontaría a principios de los años cuarenta, incluso antes, con las propuestas de Buckminster Fuller. En un apartado de la fábrica de aviones Beech, el futurista e inventor Richard Buckminster Fuller aunó varias ideas desarrolladas con anterioridad para dar forma a lo que sería su Dyamaxon House¹², o la casa Wichita.

Fuller trabajó en el diseño de casas, coches, barcos, trenes, dirigibles, transmisores de televisión y cúpulas geodésicas, de manera simultánea. Todos ellos producidos en masa por el medio más sencillo y sostenible posible. Sus prototipos darían lugar a otras propuestas como los barracones Quonsentel¹³, para las viviendas adquiridas en la guerra por los civiles quienes los transformaron en viviendas, almacenes o graneros.

11 El término de "arte total" en arquitectura, se refiere a un edificio en el que cada parte está diseñada para completar a otras dentro de un todo.

12 La palabra Dyamaxon resultaría de la combinación de dos de las palabras favoritas en el vocabulario de Fuller, "dynamic" y "maximizeun". Icono arquitectónico en cuanto a casas ligeras e industrializadas.

13 Los barracones Nissen nacieron en la Primera Guerra Mundial de la mano del canadiense Peter Norman Nissen (de ahí el nombre) que pertenecía al cuerpo de ingenieros británico y que era ingeniero de minas. Uno de los problemas que tenían a diferencia de los barracones Quonsentel era que solo era posible abrir ventanas en las fachadas verticales, lo que dificultaba la ventilación del interior. El barracón Quonsentel fue la versión estadounidense del original Nissen. El primero de estos barracones se entregó al ejército en 1941. Siendo el diseño original de unos 5 x 11 metros de superficie y una altura de 2,4 metros, fabricado en acero con una estructura tubular y un revestimiento ondulado. Las paredes verticales eran de madera contrachapada y tenían puertas y ventanas. El interior a diferencia de los anteriores, estaba aislado con madera y el suelo también era de madera. Se podía instalar sobre el propio suelo o sobre soleras de hormigón.

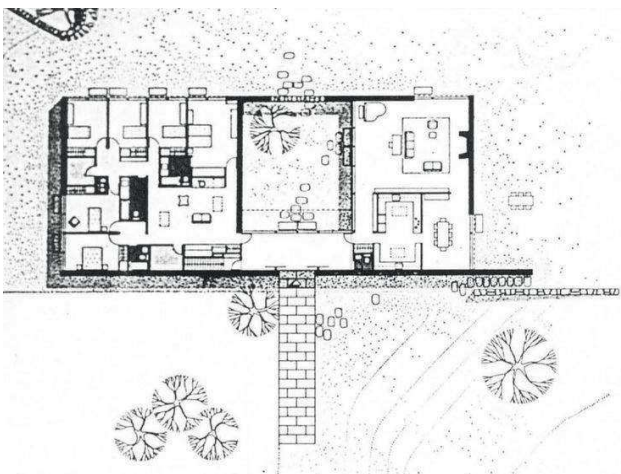
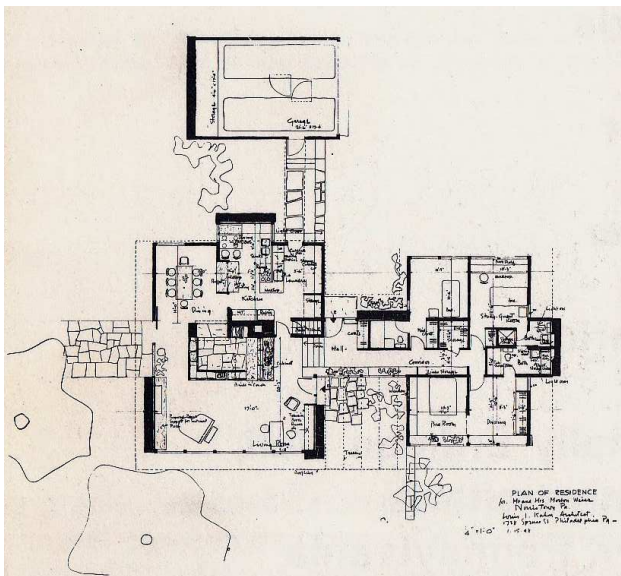


i8. Soporte de la fachada modular mediante un mastil central y tres anillos de compresión.

i9. Dyamaxion House.

i10. Barracones Nissen

i11. Barracones Quonsenet.



i12. Casa Weiss , Louis Kahn, 1950.

i13. Casa Hooper, Marcel Breuer, 1959.

Tras todas las propuestas visionarias tanto de Fuller como de otros arquitectos, se llegó a la conclusión de que la vivienda de posguerra debía basarse en los principios de prefabricación y estandarización. Quedando aun por introducir el nuevo modo de vida de la sociedad americana.

Otros de los grandes arquitectos que tuvieron gran influencia en la arquitectura americana fueron Louis Kahn y Marcel Breuer que en sus propuestas ya responderían a la diferenciación entre los espacios servidos y servidores, de noche y de día.

Kahn a partir de un bloque único, lo iba dividiendo poco a poco, de forma binuclear, trinuclear, incluso polinuclearmente. Y Breuer utilizaba dos líneas de trabajo al enfrentarse con un programa domestico, la primera se conocía como la "long house" o casa alargada, esta se caracterizaría por la creación de un solo volumen que se alza sobre el terreno para generar una grandes visuales sobre los paisajes, y la segunda que se conocía como bi-nuclear house o vivienda bi-nuclear.

ii. CONCURSOS Y PUBLICACIONES

Una vez acabada la guerra, los concursos y competiciones convirtieron a Estados Unidos y sus instituciones en protagonistas de lo que hasta ese momento era un campo que se limitaba a Europa. Se evidenciaba así una de las principales diferencias entre los periodos de antes y después de la guerra, que aunque ambos campos de actuación van dirigidos hacia las masas, se buscaban objetivos diferentes.

Las revistas fueron el medio para difundir los cambios de la nueva casa, y los concursos el caldo de cultivo de un sin fin de propuestas imaginativas e innovadoras.

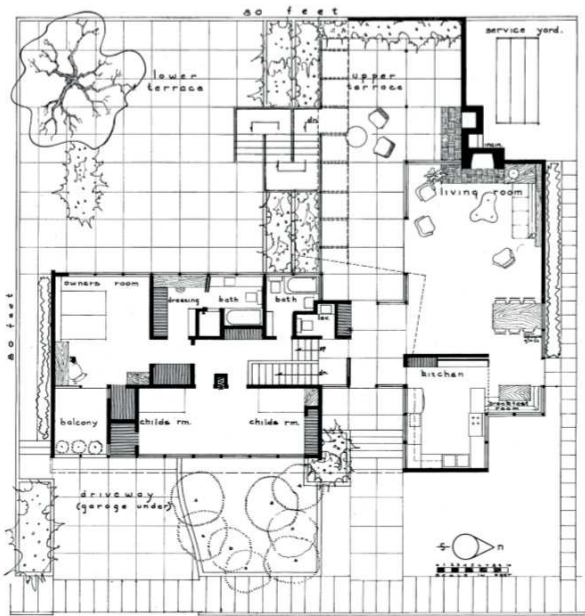
En las décadas de los cuarenta y de los cincuenta las exposiciones y publicaciones, que tenían en los años veinte y treinta alcance a nivel profesional, eran recopiladas y exhibidas también en medios como periódicos, revistas de diseño, arte, decoración y moda. Con una economía en desarrollo que promovía el estado de bienestar y una sociedad de consumo en alza. Siendo aquí, donde la revista popular¹⁴ y su contenido publicitario como medio de difusión masivo, colabora y adquiere protagonismo.

Las revistas, patrocinadas por los fabricantes, buscaron transmitir a la sociedad norteamericana el mensaje nacionalista y de progreso tecnológico que suponían los nuevos materiales producidos en los años de guerra. La intención de llegar al público a través de mecanismos cotidianos, como podía ser una revista cualquiera, suponía un nuevo concepto. Utilizándose como un elemento más de consumo e incluso como un condensador de nuevos acontecimientos en la época.

Cuando se trata de dar a conocer una obra de arquitectura concreta, en vez de darse a conocer en medios de papel como revistas, se produce a través de eventos de alcance institucional como exposiciones a gran escala o concursos. Es importante reseñar grandes arquitectos de esta época, que dedicaron su tiempo a participar en los numerosos concursos que fueron surgiendo durante los años cuarenta, aprovechando la oportunidad sobre todo ante la falta de trabajo.

¹⁴ Entendemos como termino "revista popular", a la prensa escrita cuyo contenido abarca todas las areas de interes general y es de alcance a un colectivo social amplio o mayoritario.

ARIAS LAURINO, D, *La casa expuesta: la publicidad en la evolución de la vivienda, décadas de los cuarenta y cincuenta*, Universidad de la República, 2011, p.38.



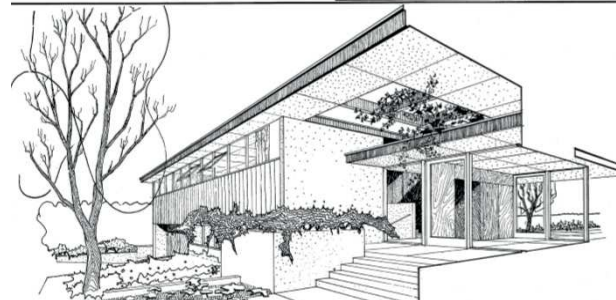
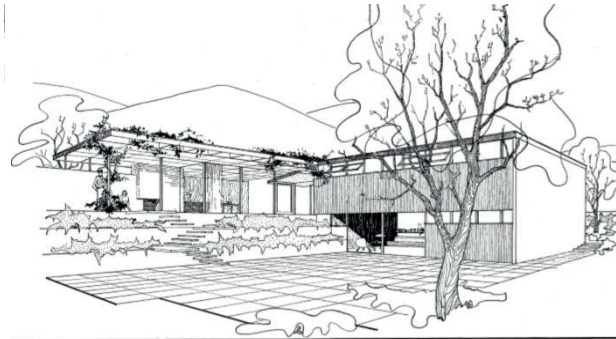
HOUSE BY GREGORY AIN, ARCHITECT
JOSEPH JOHNSON AND ALFRED DAY, COLLABORATING

The owners of the proposed house began their search for a site with a very practical aim—to find a lot near the center of activity which would be pleasantly situated and very small. The one chosen is on slightly sloping ground and approximately 80 feet square. The basic requirement of the plan was spaciousness of outlook which was achieved by dividing the outdoor spaces in as few places as possible excepting, of course, the legally required front and side yards with a compact but adequate service area. All the remaining land not under the house itself has been collected into a single garden space on two levels. This garden, although actually behind the house, is the first open area seen as one steps into the entry hall. It is the continuation of the somewhat detached living-dining room on the entrance level and of the garden room (visible as guest room or study) on the lower level.

The three distinct floor levels of this two-story house were dictated by the slope of the lot, but circulation between any two parts of the building is made reasonably direct between the central hall and the half-flight stair system.

The twenty feet by twenty-eight foot living room has large uninterrupted plywood wall areas as well as continuous window areas. The dining space opposite the fireplace end is against an obscure glass window, floor to ceiling, through which may be seen only the silhouette of thick planting along the nearby property line. This is illustrated from the exterior at right. Although the living-dining room opens principally to the South and West, morning sun is admitted through clerestory windows above the lower roof of the breakfast nook. Similarly a twelve-foot band of clerestory windows above the entrance porch brings South light into the kitchen, where the main windows look out to the north.

The master bed room as well opens into opposite directions: West, towards the garden, and East, upon a balcony.



The longitudinal placement of 3-inch steel columns at 12-foot intervals along the exterior walls and down the middle of the house sets up a module around which the plan evolves. The garage, open court, dining area and kitchen are all twelve feet wide. The living room and recreation room are double widths with the center column enclosed in the two-way fireplace structure. The module is only varied at the points where the entry hall joins the living room.

Steel beams span the distance between the columns across the house with 8-inch open-web expanded steel joists joining them lengthwise of the house to form the grid upon which the steel decking of the room is attached. All the walls, with the exception of the wide glass expanse in the living and dining room, are framed with 3-inch expanded steel studs spaced three feet on center. In the window areas steel studs of varying depths attaches directly to the exposed studs. The solid partitions and walls have a diagonal steel bracing. The interior walls of the house are finished with plaster and plywood. The floor of the bath room is terrazo, the kitchen is linoleum, and the main rooms are carpeted.

The workability of the plan is self-evident. The use of steel framing gives the entire structure a feeling of lightness and precision, denying the familiar concept that a house is adapted to a site by repetition of the colors, materials and textures of nature. Here it fits because of its simplicity, not the simplicity of a cave or a tree house, but the result of providing a house for the comfort and convenience of people desiring a close association with the land itself.

photographs by Julius Shulman

La información de cada vivienda correspondía a dos números consecutivos. El primero para la explicación del objetivo del diseño arquitectónico y el segundo para centrarse en el diseño interior. El proyecto podía sufrir algún tipo de modificación durante su construcción, por lo que esta era publicada en números posteriores. Por último, una vez terminada definitivamente, aparecería en otro número con fotografías reales de la vivienda y con información más detallada de la ubicación.

i14. Ejemplo publicación en la revista *Arts & Architecture*, Diciembre, 1947, p. 30-32.



i15. Julius Shulman con su "jardín portátil" en una sesión fotográfica en la Case Study House 22 (Casa Stahl de Pierre Koenig).

i16. La noche del 25 de abril de 1960 Julius Shulman tomó esta fotografía de la misma casa, que más adelante se publicaría en la revista *Arts & Architecture*. Imagen más conocida e importante de todo el programa.

Los concursos de las casas de los años cuarenta fueron un soplo de aire fresco tanto para la comunidad arquitectónica, como para una sociedad todavía sumida en el conflicto bélico. Los arquitectos tuvieron que reenfocar su trabajo cuando éste terminó. De modo que los concursos, como sucede hoy en día, resultaron una vía de escape "para dar forma al carácter de la arquitectura de posguerra".¹⁵

Uno de los concursos más importantes, lanzados antes de terminar la guerra en 1943, fue "*Designs for Postwar Living*"; en la revista *Arts & Architecture*, donde era obligatorio utilizar en el ámbito doméstico los materiales desarrollados por la industria bélica. Fue lanzado por el director de esta revista, John Entenza, en la publicación de 1945 para anunciar el programa de las Case Study Houses, buscando: "Buenos arquitectos y buenos fabricantes cuyo objetivo común es hacer buena vivienda".

En la publicidad de la revista *Arts & Architecture*, la imagen y la fotografía adquieren un valor fundamental, que permiten además del entretenimiento, la rápida comunicación con el lector. Pero las fotografías publicadas de las casas muchas veces no eran tal como se mostraban. Las viviendas estaban muchas veces llenas de polvo y suciedad, y en los alrededores no había vegetación. En particular en las fotografías tomadas por Julius Shulman¹⁶ que trabajaba mucho para esta revista y para la arquitectura de la época. La vegetación que se observa en las fotografías era en realidad un "jardín portátil" que Julius Shulman llevaba siempre consigo en el maletero de su coche. No era más que un manojo de plantas que situaba para conseguir distintos efectos, tanto de profundidad, como de frondosidad vegetal. Además de esto realizaba 2 instantáneas superpuestas, la primera para captar el paisaje y las luces que le interesaban y después capturaba una segunda fotografía para retratar la vida cotidiana de los jóvenes conversando.

Las revistas construyeron una metáfora de la vida cotidiana, que se instalaban como modelo social en sí mismas, favoreciendo determinadas prácticas y usos. En definitiva, la vida cotidiana era en cierto modo reprogramada y dirigida a través de estos medios.

Los productos publicitados en las publicaciones de la revista *Arts & Architecture* eran de todo tipo: anuncios de elementos estructurales como perfiles de acero, vigas,..., de albañilería y construcción húmeda, de prefabricación y montaje en seco, carpinterías exteriores, electricidad y comunicación, instalaciones de fontanería, acondicionamiento térmico, acabados sintéticos, jardinería y exteriores, mobiliario de interiores y accesorios, material de oficina para arquitectos, sector inmobiliario y finanzas, cultura, educación y ocio.

En lo que afecta al diseño, la revista apuesta por una armonía estética, con poco texto, centrándose en el tema de la imagen y de los planos. Los anuncios se realizaban en blanco y negro en su gran mayoría, reservando los anuncios a color como un lujo para la contraportada o si acaso en uno o dos anuncios más por número. Pero pocos anunciantes podían permitírselo.

15 GALVAN DESVAUX, N, CARAZO LEFORT, E, ALVARO TORDESILLAS, A., *Casas para un mundo feliz. "Design of a House for a Cheerful Living" 1945*, RA: revista de arquitectura, Universidad de Navarra, Pamplona.

16 Julius Shulman (1910 - 2009), fue un fotógrafo de arquitectura estadounidense, que facilitó la propagación del estilo moderno de arquitectura Californiana de mediados del siglo XX, por todo el mundo. Su fotografía fue la primera en sacar a la luz brillantes edificios como los de Charles Eames, Richard Neutra y Rafael Soriano.

*Furniture
Styled*

IN THE MODERN MANOR

Back in the cluttered and overstuffed thirties, a juke-box-like radio could be camouflaged in a maze of fringe and bric-a-brac. Today, however, modern interiors with their clean, graceful lines are more exacting on furnishings. That is why Motorola has placed new emphasis on *Furniture Styling*. Here are radio cabinets designed by interior decorators and built by *furniture* craftsmen to take their place as a lovely piece of furniture in your home. *Furniture Styling* plus Motorola engineering makes the best listening radio the best looking too!



A STRIKING NEW MOTOROLA FM/AM RADIO-PHONOGRAPH IN A & A'S CASE STUDY HOUSE NO. 17

See it . . . you'll want it! Hear it . . . you'll never be satisfied with any other! Exclusive Motorola Golden Voice tone, shadow silent record changer with automatic shut-off. Push button tuning for both FM and AM. Radar-type FM counter holds station at exact tune. *Furniture Styled* heater in dark or blond finish. See it at your Motorola dealer's store.

merit specified



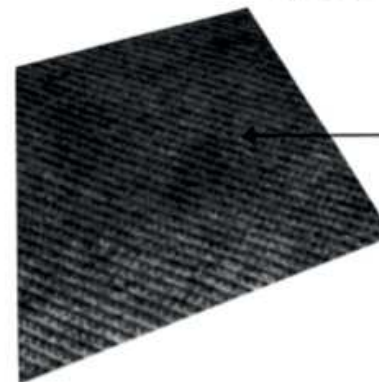
Triple Motor Automatic RADIO-PHONOGRAPH. Featherlight tone arm. Shadow silent changer. Push to see both AM & FM. Both records. Brilliant, clear sound reproduction. Simply wonderful.



Motorola
the **FURNITURE STYLED**
Radio

klearflax

texture



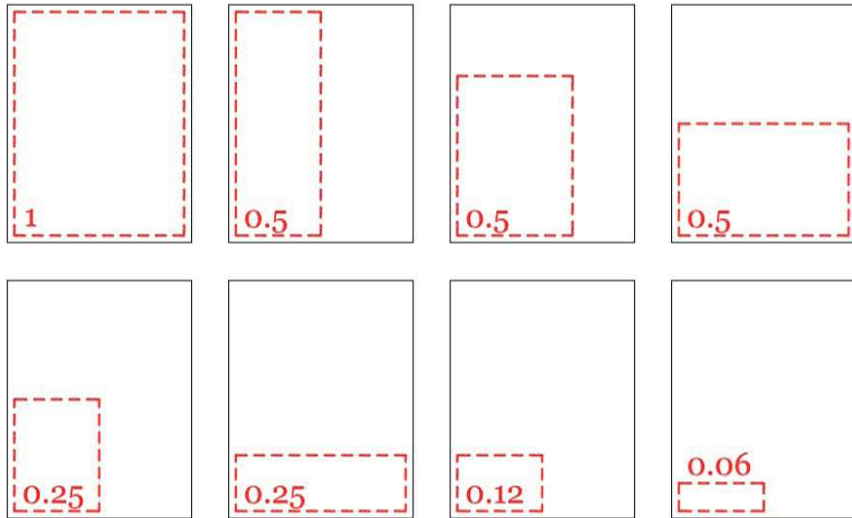
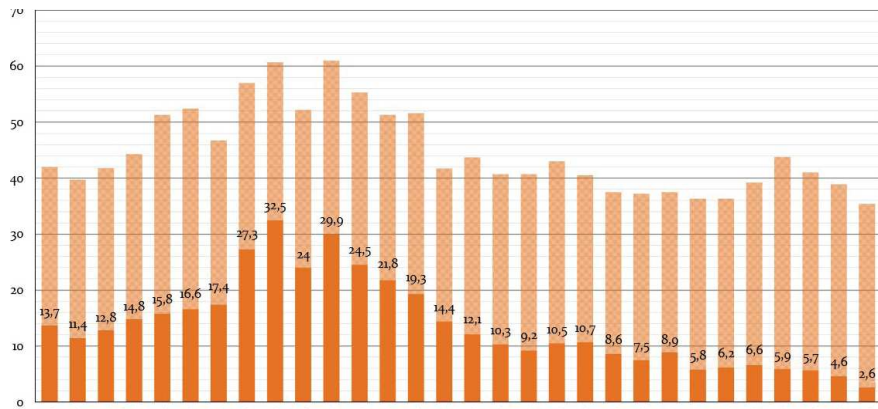
**plus
color**

Floor covering is a basic consideration in home decoration. Be sure your choice is wise. Klearflax rugs offer a wide range of texture-color combinations, a price to suit your budget, and a lifetime of wear. They merit your consideration.

Klearflax rugs are on display in Los Angeles at 812 West Eighth Street—or write Klearflax, Duluth.



- i17. Contraportada a color, revista *Arts & Architecture*, Agosto 1947, p.2.
- i18. Anuncio en blanco y negro, revista *Arts & Architecture*, Diciembre 1946.



No.	Nombre	Arquitecto(s)	Publicación proyecto	Construcción	Localización	Publicación construcción
1		J. R. Davidson	1945 - 2 FEB 1945 - 3 MAR 1948 - 5 MAY	1945-1948	North Hollywood	
2		Sumner Spaulding John Rex	1945 - 4 ABR 1945 - 5 MAY 1946 - 10 OCT	1945-1947	Pasadena	1947 - 8 AGO
3		William Wurster Theodore Bernardi	1945 - 6 JUN 1945 - 7 JUL	1945-1949	Brentwood	1949 - 3 MAR
4	Greenbelt House	Ralph Rapson	1945 - 8 AGO 1945 - 9 SEP	No construida		
5	Loggia House	Whitney R. Smith	1945 - 9 SEP 1946 - 4 ABR	No construida		
6	Omega	Richard Neutra	1945 - 10 OCT	No construida		
7		Thornton Abell	1945 - 11 NOV 1946 - 5 MAY 1947 - 4 ABR 1948 - 6 JUN	1945-1948	San Gabriel	1948 - 7 JUL
8	Eames House	Charles Eames Ray Eames	1945 - 12 DIC 1948 - 3 MAR 1949 - 2 FEB 1949 - 3 MAR 1949 - 4 ABR 1949 - 5 MAY 1949 - 9 SEP	1945-1949	Pacific Palisades	1949 - 12 DIC
9	Entenza House	Charles Eames Eero Saarinen	1945 - 12 DIC 1948 - 3 MAR 1949 - 1 ENE	1945-1949	Pacific Palisades	1950 - 7 JUL
10		Kemper Nomland Kemper Nomland, Jr.	1945 - 8 AGO	1945-1947	Pasadena	1947 - 10 OCT
11		J. R. Davidson	1946 - 1 ENE	1946	West Los Angeles	1946 - 7 JUL
12		Whitney R. Smith	1946 - 2 FEB 1946 - 12 DIC	No construida		
13	Alpha	Richard Neutra	1946 - 3 MAR	No construida		
15		J. R. Davidson	1947 - 3 MAR	1947	La Cañada Flintridge	1947 - 1 ENE
16		Rodney Walker Garrett Eckbo	1946 - 6 JUN 1946 - 8 AGO 1946 - 9 SEP	1946-1947	Beverly Hills	1947 - 2 FEB
17A		Rodney Walker		1947	Los Angeles	1947 - 7 JUL
18A		Rodney Walker	1947 - 11 NOV	1947-1948	Pacific Palisades	1948 - 2 FEB
20A	Bailey House	Richard Neutra	1947 - 11 NOV	1947-1948	Pacific Palisades	1948 - 12 DIC
21A		Richard Neutra	1947 - 5 MAY	No construida		
1950		Raphael Soriano	1949 - 12 DIC 1950 - 1 ENE 1950 - 2 FEB 1950 - 3 MAR 1950 - 4 ABR 1950 - 8 AGO 1950 - 9 SEP 1950 - 10 OCT	1950	Pacific Palisades	1950 - 11 NOV 1950 - 12 DIC

i19. Izquierda, publicaciones en *Arts & Architecture* entre los años 1945 y 1950. Tesis DIEZ, Daniel.

i20. Derecha arriba, número de páginas en relación a la publicidad entre los años 1938 y 1967. Tesis DIEZ, Daniel.

i21. Cuota de página. Tesis DIEZ, Daniel.

Utilizaban una variable llamada "cuota de página" para proporcionar el tamaño de los anuncios respecto al papel. Este sistema refleja con mayor fidelidad la presencia de publicidad en la revista, en tanto que la relaciona con el tamaño de los anuncios y no con el número de ellos. Se realizaron tablas de cifras numéricas y estadísticas para definir la presencia y finalidad de la publicidad por cada número de la revista y respecto a la media anual de publicaciones.

Las revistas contaban con pocas páginas y la mayoría de ellas estaban destinadas a difundir anuncios, reduciendo el espacio dedicado a reportajes de arte y arquitectura. Casi nunca llegaban a superar las sesenta páginas en ninguna de sus publicaciones. El máximo se alcanzó a mediados de los años cuarenta, no obstante, el número más grueso que nunca llegó a publicarse fue el de Julio de 1946, un ejemplar especial dedicado a la Case Study House número 11 de J. R. Davidson, número que contaba con ochenta y ocho páginas, una cifra sensiblemente superior a la media.

Se dedicaba más de un 40% a los anuncios, trataban de captar a los clientes solo de un vistazo. Tarea que exigía una gran dedicación y empeño. La publicidad en la revista *Arts & Architecture* era considerada una pequeña obra de arte, cuidando todo tipo de detalles, parecía una revista de moda más que de arquitectura, diseño de muebles, arte,.. Como dijo Esther McCoy, era una revista "tan delgada como una tortilla (mexicana) y tan elegante como un Bugatti"¹⁷

Siendo en los últimos años, cuando adquirió la revista David Travers llegaría a sus mínimos, sin alcanzar las treinta y cinco páginas de media. Siendo totalmente opuesto a lo que ocurría con el resto de revistas de la época como podían ser *Architectural Forum*, *Progressive Architecture*, *AIA Journal* o *Architectural Record*, que eran mucho más voluminosas con doscientas, trescientas o incluso cuatrocientas páginas.

Resulta sorprendente como en Estados Unidos las revistas de arquitectura tuvieron una vida bastante más corta que las publicaciones británicas, que dominaban Europa. En la mayoría de ellas se generaban fusiones, absorciones y cambios de nombres en muy poco tiempo.

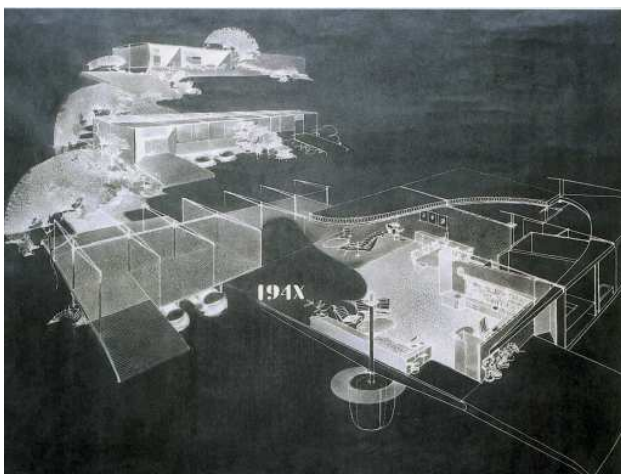
Architectural Record fue la más importante de todas las americanas en términos de durabilidad y alcance de difusión. Desde sus inicios en 1891, se consideraba una revista diferente y muy potente, además de ser una publicación gruesa con muchas más páginas y fotografías que el resto, y de mayor calidad.

En marzo de 1938, fue absorbida por sus competidores *American Architect and Architecture* dando un cambio radical. Se convirtió de una revista de carácter historicista a un medio de divulgación de los diseños y modos de construcción más modernos e innovadores del momento.

Architectural Forum, será otra de las revistas fundamentales. Que ayudará a conformar una escena editorial activa en USA. Nace también de la fusión de varias publicaciones y del cambio de nombre de estas, donde la original será *The Brickbuilder*, dedicada a la construcción con ladrillo. En 1896 fue adquirida por el grupo editorial Rogers and Manson Company en Boston, Massachusetts y en su publicación de 1917 se cambió su nombre a *Architectural Forum*, y duró hasta 1974.

Y así, como se ha dicho antes, *Arts & Architecture* no será la única revista en llevar a cabo concursos para el desarrollo de las casas de posguerra, *Architectural Forum* sería también una de las más

17 ANDERTON.F, *The Mother as Us All: Esther McCoy*, Los Angeles Artbound KCET: 21 Mayo de 2012.



importantes y activas. A continuación publicaría en 1942 los resultados del concurso “*The New House of 194X*”. Donde la “X” representaba el año de finalización de la guerra. Las diferentes propuestas presentadas discutirían el modo en que la capacidad productiva aumentada en el periodo bélico podría aplicarse a la producción de vivienda, con el fin de convertir a esta en el bien de consumo más relevante de la época.

“*Tomando en cuenta el enorme incremento en la capacidad productiva que trajo consigo la guerra, la eliminación de las restricciones del periodo bélico la disponibilidad de nuevos materiales y métodos productivos, sistemas de iluminación, climatización y control ambiental más avanzados etc. ¿Como puede la casa de 194X convertirse en el bien de consumo más deseado en el mercado competitivo de posguerra?*”¹⁸

La revista recogería numerosos proyectos donde destacarían la propuesta de Ralph Rapson y David B. Runnells con la *Fabric House*, heredada del anterior diseño de Rapson para la Casa Cueva en 1937, la serie *Diatom* de Richard Neutra o la *Segmental House* de Hamilton Harris, que protagonizaría más adelante los anuncios de la empresa de cobre Revere Copper and Brass, junto con las propuestas de Rafael Soriano, Walter Gropius, Skidmore, Owings & Merrill o Louis Kahn.¹⁹

AIA Journal (*American Institute of Architects*) fue otra organización formada por trece arquitectos en 1867, con el objetivo de “promover la formación artística, científica y práctica de sus miembros; facilitar las buenas relaciones y el compañerismo; elevar el prestigio de la profesión; y combinar los esfuerzos de quienes se dedican a la practica de la arquitectura, para el avance general del arte”²⁰. En 1927 los miembros decidieron fundar una nueva publicación, *The Octagon*, mucho más fina que las anteriores dedicada a publicar noticias de interés profesional.

En 1944 volvería a retomar el nombre a *Journal of the American Institute of Architects* pero con los mismos contenidos e incluyendo imágenes con un nuevo papel de mayor calidad. Papel fino para texto y grueso y rugoso para las imágenes.

Había también revistas denominadas *shelter magazines* (cosas de casas), que se diferenciaban de las revistas de arquitectura, principalmente, en que las primeras centraban su interés en factores de la formación del ambiente interior de la casa, como muebles, materiales de acabado, colores y textura. Eran más descriptivas y menos técnicas, mientras que las segundas transmitían las cualidades espaciales y los aspectos constructivos de un objeto arquitectónico.

Una de ellas era *House & Garden's*, que publicaba un modelo de vida que no solo coincidía con la aceleración de los procesos de modernización sino que se generaban a través de prácticas sociales que posibilitaban instalar la modernidad en la vida cotidiana.

Presentaría el concurso *Blueprints for Tomorrow* en 1944, al cual se presentarían tanto Ralph Rapson como Marcel Breuer. Rapson sería el ganador con su *J. G. Lopez House*, y Breuer presentaría su modelo



122. Serie Diatom, Richard Neutra. Propuesta para el concurso *The New House for 194X*. Revista *Architectural Forum*.

123. H. G. Knoll, Revista *Arts & Architecture*, Junio 1945.

18 JACKSON. N, *The Modern Steel House*, Londres: John Wiley & Sons Inc, 1996.

19 Idem 15.

20 History of the American Institute os Architects . Disponible en <http://www.aia.org/about/history/AIABo28819>, 09/07/2018, 20:14.



How to be very, very Happy in a Kitchen

Most newlyweds, it is well known, can live like lords for a considerable time with any old kind of kitchen. Or no kitchen at all, just a hotplate.

But you'd be amazed how much happier you can be (old-weds, too!) in a shining modern kitchen resplendent with stainless steel. It's so lastingly smart and efficient. So easy to keep clean and sparkling with just soap and water. Best of all, so genuinely inexpensive in the long run—because with stainless steel, your first cost is usually your last cost. It doesn't chip, peel, wear off or rust—literally lasts a lifetime.

Why not have a stainless steel built-in oven, for example, and stainless work surfaces, sink, range top and hood. And luxurious stainless cooking utensils, either solid or any one of several stainless-clad varieties. And stainless steel tableware, so lovely in the latest hairloom patterns. And stainless electrical appliances. And stainless windows, storm doors . . . really, there's no end to it!

Whether you're a newlywed or domestic veteran; whether you're buying for yourself or a gift—*make it stainless!*
 • If you'd like to have a bookful of ideas about things made of stainless steel, mail in the coupon below.

It's Stainless for LIVING from
Allegheny Ludlum

Nation's leading producer of stainless steel in all forms



Allegheny Ludlum Steel Corporation
 220 State Building, Pittsburgh, Pa.

As soon as it's available, send me a FREE copy of your booklet "Stainless Steel for Living" illustrating the products made of stainless AL (Allegheny Ludlum) steel by name and number, and who makes them.

Name _____
 Address _____
 City & State _____ State _____

Va dirigida principalmente a las nuevas amas de casa, recién casadas. Pero aclara entre paréntesis en el texto, que también las viejas amas de casa podrán beneficiarse. Si eres recién casada, tendrás que amueblar tu nueva vivienda y sino deberás renovar tu cocina. Y por tanto será feliz.

También cuenta las prestaciones y virtudes del nuevo material, haciendo referencia al estado emocional que producirá en la usuaria y al alcance global del material.

i24. House & Garden, 1956. "Como ser muy feliz en la cocina". Publicidad de Acero inoxidable.

**Fabulous Palm Beach Lakes, Florida,
Where Living is Easy**



**Easy does the laundry
for "World's FAIRest Homes"**

**EASY Combomatic®
Washer/Dryer to bring
no-work washdays to
Florida's new 500 million
dollar Home Development**

Don't miss the kitchens when you visit the Model Homes at fabulous Palm Beach Lakes, new "City Within A City" at West Palm Beach, Florida. Here you'll see a complete home laundry operating in just 27 inches of floor space! Yes—the EASY Combomatic washes then dries big, family-size loads (up to 10 pounds) in a cabinet no larger than your present washer. Enjoy "no work" washdays the EASY way!

Selected By Campanelli Brothers, Builders Of The Palm Beach Lakes Paraboloid Housing Exhibit.

For proved superiority in washing and drying—compact, kitchen size—quiet operation—wide choice of models. Only EASY makes Gas, Electric, Vented, Condenser, Free-Standing and Under Counter models.

EASY COMBOMATIC
The Washer/Dryer With Confidence Built-In

Easy

EASY LAUNDRY APPLIANCES DIVISION
The Murray Corporation of America, 919 North Michigan Avenue, Chicago 11, Illinois

cottage de verano. Rapson al mismo tiempo participaría también en el concurso de mobiliario *Equipment for living* para la empresa de muebles Hans G. Knoll Associates.

La revista *Pencil points*, surgió en 1920 abordando al igual que el resto de revistas, el cambio hacia la modernidad de la arquitectura, como el diseño de la casa unifamiliar además de la planificación urbana. En 1943 pasaría a fusionarse con la revista *Progressive Architecture*, desapareciendo su nombre inicial.

Patrocinaría el concurso *Design of a house for Cheerful Living* de viviendas, similar a otros muchos. Pero, en este caso, era patrocinado por dos empresas de vidrio, la *Pittsburgh Plate Glass Co* y la *Pittsburgh Caring Corp*. Anunciándose a finales de 1944 y en a finales de Febrero de 1945 se realizaría la entrega de propuestas. Coincidiendo la posterior entrega de premios, con el fin de la Segunda Guerra Mundial y con el nuevo cambio de la sociedad americana, en abril del mismo año. Alguno de los proyectos serían recogidos en una publicación llamada *100 houses*.

En aquel momento, se comenzaba a hablar incluso de cuestiones bioclimáticas, como en el concurso *Your Solar House* de la *Libbery Owens Ford*, una empresa de vidrio, en el que participaron Alfred Kaster, John Lloyd Wright, Louis Kahn, Edward Durrel Stone y Pietro Belluschi, proponiendo viviendas solares que respondiesen a la climatología propia de cada estado americano.²¹

En la actualidad, podemos encontrar algunas similitudes o conexiones con revistas como *Dwell*, fundada en Diciembre del año 2000, con base en San Francisco, que retomará el testigo cedido por Entenza. Al igual que *Arts & Architecture* promoverá actualmente la construcción de viviendas por medio de la unión entre arquitectos y promotores a través de concursos, que finalmente será lo que dio lugar a la *Dwell Home Collection* realizada con ingenieros y arquitectos.

Publica periódicamente reportajes sobre empresas y proyectos de viviendas prefabricadas de diseño a un coste competitivo. Ofrece de nuevo un producto diferente, destinado a aquellos que buscan un diseño nuevo y un bajo impacto medioambiental, como si continuásemos en 1945.

i25. *House & Garden*, 1960. "Easy hace la lavandería para la feria de casas líderes mundiales"

Anuncio publicitario. Tanto el electrodoméstico como la vivienda se promocionan mutuamente. Todo el texto es un juego de palabras donde se intercalan los nombres propios de los productos con las casas de exposición y venta en Palm Beach Lakes.

21 Idem 15.

C. AMERICAN WAY OF LIFE

La publicidad es uno de los máximos poderes de cada tiempo. Permite y ha permitido siempre impulsar y desarrollar todo tipo de actividad, industria o comercio. También sirve para influenciar a las masas y orientarlas hacia determinados postulados políticos y sociales, como método de difundir aquello que es más conveniente para darlo a conocer.

El sistema publicitario, así, es una gran pieza con un propósito de servicio o venta, para crear una idea y estimular el deseo de poseer que pueda interesar a la masa o a un sector de ella.

Aprovechando que se encontraban en una sociedad de consumo donde la "necesidad", algo que es sólido y definido, se reemplaza por el "deseo", volátil y efímero, sin necesidad de justificación. Añadiéndole el "anhelo" como una fuerza motivadora y tentadora, que equilibra la demanda entre la oferta del mercado y el consumidor.

La idea de deseo se vincula con la idea del gusto, de la autoexpresión y de la discriminación, definiendo a un individuo por medio de sus posesiones, mientras que el anhelo se reemplaza como forma motivadora del consumo.

Unido a esto, aparecía un carácter ambiguo de la publicidad, que comenzaría en Estados Unidos y se convertía en el "modelo norteamericano". La propaganda, utilizaba una doble lectura y un doble mensaje. Buscaba incidir en nuestro deseo por conseguir algo, incitándonos a comprar algo, porque no es similar a nada que hayamos tenido antes, e incidía en que todo el mundo lo tiene, para ampliar ese deseo. Mostraban imágenes normalmente de mujeres amas de casa, felices con sus nuevos electrodomésticos, sus nuevas casas,... En definitiva, vendían una nueva vida, una vida ideal, que todo el mundo quería, a través de un colectivo que se encuentra presente y ausente al mismo tiempo en las lógicas del consumidor. Y este doble carácter es lo que Jean Baudrillard en su libro *El sistema socioideológico de los objetos y del consumo*²², llama "presunción colectiva"²³.

En un análisis sociológico Edmund Burke Feldman declaró que las familias estadounidenses estaban cambiando su forma de vida y redefiniendo el concepto de unidad familiar tradicional. Las familias ya no buscaban vivir todas juntas sino solo marido, mujer e hijos, sin abuelos y suegros, lo que llevó a un cambio en la distribución de los espacios en las viviendas. Y se traducía en casas más pequeñas y con menor número de dormitorios, pero con espacios de ocio y estudio en un nuevo modelo de planta libre, más fluida.

La cocina ocuparía un lugar privilegiado en la vivienda, sería el lugar destinado al ama de casa, donde se integrarían todos los nuevos electrodomésticos que iban a facilitar sus tareas al máximo. Y se convertiría prácticamente en el despacho de la mujer. Además de volver a ser el centro de la casa, lugar de reunión familiar y donde los nuevos materiales y electrodomésticos eran un símbolo de modernidad y de bonanza económica. Así, en la Exhibición Nacional Norteamericana que dio lugar en Moscú en

22 BAUDRILLARD, J., *El sistema socioideológico de los objetos y del consumo*, El sistema de los objetos, Mexico, Siglo XXI, 1969.

23 ARIAS LAURINO, D., *La casa expuesta. La publicidad en la evolución de la vivienda. Décadas de los cuarenta y cincuenta*, Universidad República de Uruguay, p. 43.

Best by Test by Any Standard **More spacious** **Guaranteed to Last**

"Cooking Wonder"

... says this other **Western-Holly Continental Twin**

about this SAME Fully Automatic Western-Holly Gas Range Built to **GP Standards**

IDENTIFY IT BY THIS BLUE RIBBON

EVERYTHING YOU'VE EVER WANTED IN COOKING PERFORMANCE

FASTER-EASIER MEALS
Every woman wants to cook and serve better, faster, and easier meals—with flavor that earns her family's praise. All this is yours from the day that your Western-Holly Continental Gas Range "takes over" in your kitchen, because it is...

FULLY AUTOMATIC
Your Western-Holly Continental turns the oven on, heats the cooking at the exact tempera-

ture the recipe calls for, and turns the range off when your meal is done to perfection.

TAKE THE AFTERNOON OFF!
This can mean up to 600 extra hours of freedom in a single year for shopping—or fun!

MORE THAN 25 YEARS
...of Western-Holly experience has produced such exclusive features as the Barbacoa Broil oven and full 18-in. Over-size

Baking oven—two ovens for faster cooking and greater capacity, plus Broiler and Griddle.

Western-Holly engineering... has produced special construction features such as Tightly Sealed Doors that keep flavor in roasts and cakes...and cooking motors out of the kitchen!

COOKING AT ITS BEST
This is cooking at its best—automatic, fast, clean, economical—the Continental way.

Western-Holly Continental Gas Range

THE MARK OF EXCELLENCE

THE WESTERN-HOLLY TWINS

The Western-Holly Twins appear in demonstrations featuring the Beauty and Performance of Western-Holly Ranges.

i26. Publicación *Arts & Architecture*, julio 1948.

**It takes a good range
to please a husband**



Western-Holly

is the mark of excellence
on gas ranges

Products of WESTERN STOVE COMPANY, Inc.
CULVER CITY, CALIFORNIA
LOS ANGELES: FURNITURE MART • SAN FRANCISCO: WESTERN MERCHANDISE MART

i27. Publicación *Arts & Architecture*, abril 1945.
"Complace a tu marido".

Principalmente buscaban atraer la atención de las
amas de casa.

1959, el vicepresidente americano Richard Nixon le mostraría al dirigente soviético Nikita Khrushchev ese estado de bienestar que había transformado el modo de vida de los estadounidenses. El famoso *kitchen debate* enfrentó a ambos dirigentes frente a un prototipo de cocina de una casa suburbana americana tipo equipada con novedosos electrodomésticos. Nixon trató de hacer ver, a través de estos adelantos técnicos, la superioridad de la sociedad de consumo frente al comunismo.²⁴

*"Nixon: Quiero mostrarle esta cocina. Es como las de nuestras casas en California. (Nixon apunta al lavavajillas). Khrushchev: Tenemos tales cosas. Nixon: Es nuestro modelo más nuevo. De este tipo se fabrican miles de unidades para instalarlas directamente en las casas. En Estados Unidos, nos gusta hacer la vida más fácil a las mujeres... Khrushchev: Su actitud capitalista hacia las mujeres no ocurre con el comunismo. Nixon: Creo que esta actitud hacia las mujeres es universal. Lo que queremos es hacerles la vida más fácil a nuestras amas de casa..."*²⁵

Esta discusión evidenciaría lo que ocurría durante la guerra entre ambos países. Reflejaría el verdadero lugar que ocupaba la cocina en las nuevas viviendas multifuncionales y la evolución social que se desarrolló en las viviendas.

La educación, la religión, el hogar, la industria y la familia, se convirtieron en los pilares fundamentales de este "sueño americano". Dentro de este nuevo entendimiento del sistema de relaciones familiares tradicional, hacia un modelo más progresista, intervendría también el nuevo modelo de vivienda del programa de las Case Study House.

Esos nuevos modos de habitar fueron una de las bases más importantes por las que surgió el programa de las Case Study Houses de la revista *Arts & Architecture*, como respuesta a "una necesidad de viviendas de diseño con dos habitaciones que fueran fácil de mantener sin necesidad de sirvientes"²⁶.



²⁴ GALVAN DESVAUX.N, ALONSO RODRIGUEZ.M, *La tecnología en la arquitectura moderna (1925 - 1975): Mito y realidad*, Universidad de Navarra.

²⁵ The Kitchen Debate - transcript, CIA Library (en línea), 24 Julio de 1959. Disponible en <https://www.cia.gov/library/readingroom/docs/1959-07-24.pdf>, 29/08/2018, 12:39.

²⁶ MACCOY.E, *Remembering John Entenza*, Goldstein, Barbara : *Arts & Architecture: The Entenza Years*, Cambridge (Massachusetts): The MIT Press, 1990, p.13.

i28. Kitchen Debate. Richard Nixon y Nikita Khrushchev.

D. LA PREFABRICACIÓN COMO RESPUESTA A LA NUEVA DOMESTICIDAD

El triunfo de la Segunda Guerra Mundial se debía principalmente a la superioridad tecnológica de Estados Unidos frente al resto. La tecnología provocó este gran salto a partir de 1943 acabando con la decadencia económica de los años treinta, de manera que terminó con la crisis de la anterior política del New Deal. A partir de entonces, Estados Unidos viviría una etapa de bonanza que creó un nuevo estilo de vida suburbana vinculada a nuevos objetos de consumo como la televisión o el automóvil.

Desde los años veinte, los arquitectos ya veían la industria como respuesta a viviendas de calidad, aunque realmente se potenciaría durante los años bélicos con las construcciones de asentamientos y poblados de defensa.

En muy poco tiempo, los arquitectos estadounidenses que se habían formado en un ámbito académico de arquitectura de tradición clásica, tuvieron que asimilar y familiarizarse con una serie de materiales y sistemas constructivos novedosos, a pesar de ser conocidos tiempo atrás en fábricas e industrias pesadas.

Por esta razón Rudolph Schindler²⁷ publicaría en 1943²⁸ en la revista *Arts & Architecture* un glosario de treinta y cuatro términos "Prefabrication Vocabulary" asociados a la construcción con paneles prefabricado. Aclaraba desde términos más generales como la palabra "edificio", pasando por el entendimiento del nuevo sistema constructivo mediante elementos estandarizados, modulares y flexibles, hasta la definición de construcción con paneles. Las empresas que tenían una implicación directa en la guerra aprovechaban esta relación de contacto entre el conflicto y sus productos, y así, las cifras de publicidad del sector en la revista *Arts & Architecture* se fueron incrementando.

Un claro ejemplo, fue la Schumacher Wall Board Corporation que producía paneles prefabricados Schumite para la construcción de muros flotantes. Con la imagen del anuncio que vemos a la izquierda, pretendían acercar al lector, y enfatizar la relación entre el presente y el futuro al volver de la guerra. *"Mañana nuestros ingenieros militares que están en combate abandonarán el frente para regresar a sus hogares. Muchos de ellos son arquitectos, así que entenderán mejor que nadie que la reputación de Schumacher es digna de su confianza. Ellos serán quienes le ayuden a construir viviendas modernas y mejores gracias al uso de los productos Schumacher".*²⁹

La modulación de los productos se llevaría a cabo también en la estructura como elemento compositivo, aislándola de los paneles de cerramiento. Todo elemento constructivo mantendría una autonomía libre, identificándose sus límites. Para minimizar el trabajo in situ, todos los componentes deberían ser acabados en fábrica.

La publicidad en las Case Study Houses puso en valor el concepto de lo experimental ayudándose de los nuevos sistemas constructivos junto con la composición arquitectónica y el diseño. Que, por



²⁹. Anuncio Schumite para muros flotantes. Revista *California Arts & Architecture*, Noviembre, 1943, p.4.

²⁷ Rudolf Schindler (1887 - 1953), arquitecto estadounidense de origen austriaco. Se le asocia con los principios del Movimiento Moderno en arquitectura, sin embargo, con el uso que hizo de los materiales cálidos, contrastes cromáticos y con su complejidad espacial, hizo que se alejase de la ortodoxia del estilo internacional.

²⁸ *Demountable and interchangeable construction system: R. M. Schindler's panels post construction*, Inha University

²⁹ Anuncio para Schumacher Wall Board Corporation, *California Arts & Architecture*, Noviembre, 1943, p.4.

lo general, las viviendas recibían formas basadas en la mejor relación interior exterior, y teniendo en cuenta el clima y la orientación.

Del mismo modo, la producción en serie de la industria y los nuevos materiales que surgieron en el periodo bélico, solucionaron el problema de alojamiento masivo tras la guerra. No podemos olvidar que el país necesitaba construir al rededor de un millón y medio de casas en los próximos años para todas las familias que se reunían tras la guerra y necesitaban un hogar donde vivir.

La vivienda en serie, surgió y se dio a conocer ya no a través de la exclusividad, sino por la rapidez y las facilidades que admitían los nuevos materiales y procesos constructivos, hasta la relación coste beneficio que ofrecía este tipo de construcción. En serie, significa que no hay lugar para lo exclusivo y diverso. Pero se solventó el problema principal de falta de viviendas, y se obtuvo como resultado un producto masivo, el cual todos podían alcanzar.

John Entenza decía: “*El diseño debe permitir su reproducción en serie y en ningún caso ha de entenderse como una actuación individual*”³⁰. Entenza tenía un gran afán por la exploración de diversas posibilidades de estandarización de las soluciones y de la tipificación de diseños.

Surgió un problema que preocuparía al colectivo como: ¿Tengo que vivir en una caja? ¿Tenemos que vivir todos en una casa idéntica? ³¹. Y en respuesta a esto, se explicarían en un reportaje de la revista *Arts & Architecture* de Julio de 1944 ³², que no, comparándolo con el coche y con la cantidad de diversas posibilidades de diseño que existen³³. Todos tenemos coche y ninguno sentimos que sea igual que el de otros, cada coche tiene su propia personalidad. Existen gran variedad de modelos y de diversos colores que les proporcionan su propio carácter, y es lo mismo que ocurre en las viviendas producidas.

Por el contrario en las Case Study House, la singularidad que recibían los proyectos era debida a la ubicación, como la casa número 8 de los Eames o como la vivienda número 22 de Pierre Koeing, con una particular respuesta al solar y al paisaje de Los Ángeles. Convirtiéndose así en obras únicas cuya reproducción en serie negaría su propia esencia, contrario totalmente a lo que ocurría con las Levittowns³⁴, formando la ciudad parte del programa y como tal, ofertándose en este contexto, potenciando así la indiferenciación con el resto.

Respecto a la publicidad que recibían las viviendas, las Levittowns se presentaban con un carácter de negocio inmobiliario y lucrativo mostrando su interior y haciendo valer su contenido, mientras que las Case Study Houses se exponían fotografiándose desde el exterior de manera individual y propia, anteponiendo el diseño y haciendo valer su implantación.



30 ALBRECHT, D. *World War II and the American Dream: How Wartime Building Changed a Nation*, Cambridge, Massachusetts: The MIT Press, 1995.

31 «The Architects of Prefabrication». *Arts & Architecture*. Julio 1944, p.33

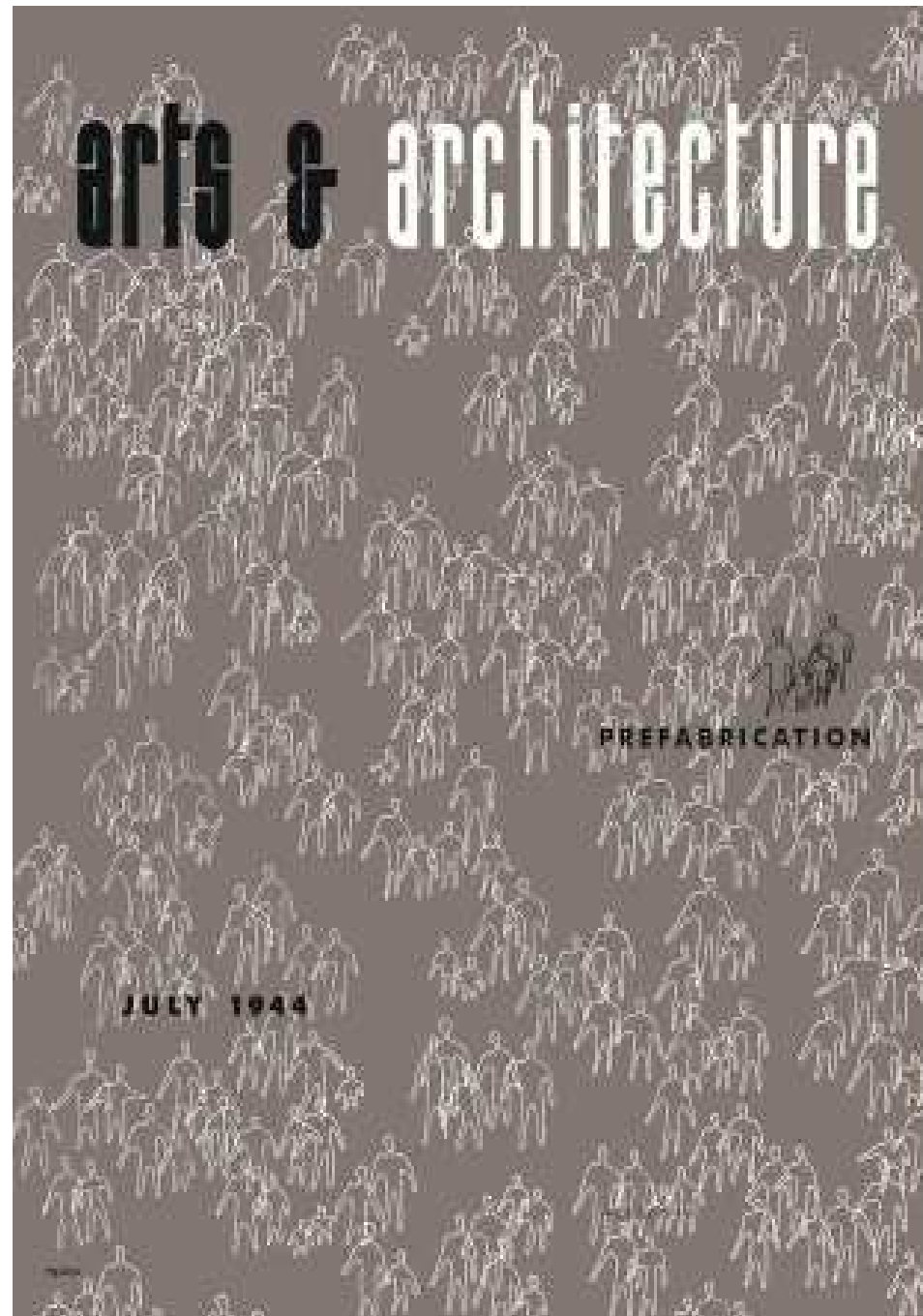
32 ARIAS LAURINO, D. *La casa expuesta. La publicidad en la evolución de la vivienda. Décadas de los cuarenta y cincuenta*, Universidad República de Uruguay.

33 Henry Ford, fue el precursor de su producción industrial prefabricada y en masa.

34 Levittowns es el nombre de siete grandes complejos residenciales suburbanos creados en los Estados Unidos de América y en Puerto Rico por William Levitt y su compañía Levitt & Sons. Construidas al igual que las Case Study Houses después de la Segunda Guerra Mundial para los veteranos que regresaban y sus nuevas familias, siendo mínimas las diferencias de diseño de unas a otras.

i30. Vivienda número 8, Ray y Charles Eames.

i31. Vivienda número 22, Pierre Koeing.



132. Portada revista *Arts & Architecture*, Julio 1944. Diseño de Ray Eames realizado a base de figuras humanas dibujadas a línea de distintos tamaños y en distintas combinaciones, aludiendo a los procesos de repetición y combinación de la construcción prefabricada.

Las ventanas destacaban, apareciendo a modo de espejo, posibilitando observar la vida del vecino, como si se tratase de una pantalla. Surge aquí la analogía a esto que sería la televisión, comprada durante los años cincuenta por la mayoría de las familias americanas, que permitía estar al día con las imágenes de la nueva arquitectura. Era un artículo que venía ya incorporado en las propuestas inmobiliarias con el resto de Electrodomesticos, que no podían faltar en una vivienda moderna.

Con esto y con los nuevos materiales, las viviendas se identificaban con un nuevo lenguaje arquitectónico. Los materiales empleados fueron: el acero tanto en estructuras como en carpinterías, el vidrio, la madera contrachapada, plásticos para la inclusión del color,...

Las empresas presentaban sus nuevos productos a los arquitectos del programa Case Study House que, tras examinarlos pensaban sus nuevos proyectos en función de las posibilidades que permitiesen los sistemas. Si el arquitecto lo consideraba adecuado, los fabricantes ofrecían el producto a precio de coste al cliente, ya fueran particulares concretos o de la revista *Arts & Architecture*, que presentaba clientes tipo. De manera, que todos obtuviesen beneficios.

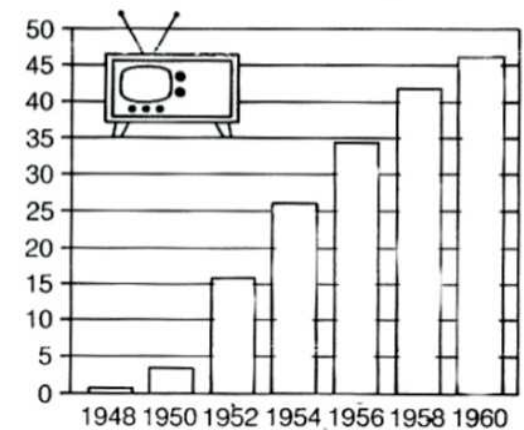
La empresa conseguiría testar sus productos y adquiriría visibilidad en la revista a cambio de materiales a bajo precio. El cliente obtendría un presupuesto más ajustado a cambio de prestar su casa a disposición del público por un periodo de seis a ocho semanas una vez acabada su construcción, en un horario que la revista detallaría cuando la vivienda era publicada.

La revista *Arts & Architecture* conseguía material de publicación fiel a su línea arquitectónica. Y por último, el arquitecto tendría un papel privilegiado, asegurándose la publicación de sus trabajos en la revista.

De tal forma, consiguieron resolver gracias a la prefabricación, a los nuevos materiales, a la construcción en serie y la ayuda de la publicidad en las revistas el problema de vivienda que se planteaba en la época.



Homes With Television Sets (MILLIONS)



i33. *Arts & Architecture*, agosto 1947.

i34. Gráfica casas equipadas con aparatos de televisión.

E. LA REVISTA *ARTS & ARCHITECTURE*: CALIFORNIA Y EL PROGRAMA CASE STUDY HOUSE

California Arts & Architecture

combining
Pacific Coast Architect
California Southland



February 1929

35^{ta} copy

3^{ra} year

Arts & Architecture fue una revista estadounidense dedicada a diseño, arquitectura y paisaje entre otras artes. Jugó un papel importante tanto en la cultura de Los Ángeles, como en el desarrollo de la arquitectura moderna de mediados del siglo veinte en la Costa Oeste, pero sobre todo revolucionó la construcción de viviendas unifamiliares incluso a nivel mundial.

En Estados Unidos, los años de la Segunda Guerra Mundial y de posguerra, conformaron una mezcla de cultura y política, años 1940 - 1950 - 1960. Apareció una fusión de la revolución tecnológica, la cultura y la economía, sumado a los iniciales propósitos relacionados con la necesidad de vivienda tras la guerra. Este nuevo sistema se denominó fordismo, impulsado por Henry Ford³⁵. Un modelo industrial fiel a una armonía de piezas de producción para la demanda de una sociedad estandarizada.

Los orígenes de la revista remontan a las revistas *The Pacific Coast Architect*, dedicada a la arquitectura de la costa Oeste de Estados Unidos, y *California Southland*, que tenía como eje conductor la puesta en valor de la buena vida del sur de California. *The Pacific Coast* hacía especial incapié en el apartado gráfico en las publicaciones, que en el texto. Era una especie de catálogo de edificios que se encontraban documentados en el cuerpo central de la revista con información gráfica a toda página, sin diferenciar edificios de carácter público y viviendas unifamiliares.

Por otro lado, *California Southland*, en sus inicios, mostraba contenidos siempre relacionados con el sur de California, con un carácter más generalista, tratando temas desde turismo, técnicas de jardinería, industria, últimas tendencias de moda, arte,... Más adelante se va redirigiendo hacia una *shelter magazine*, cobrando cada vez más relevancia temas como la arquitectura residencial, la decoración interior y el paisajismo.

Y del mismo modo que sucedió en otras muchas revistas de la época, la editorial Western States Publishing Company fusionó ambas revistas, para dar lugar en Febrero de 1929 a esta publicación *California Arts & Architecture*, que sería una fusión muy compensada entre las dos publicaciones. Harris Allen³⁶, sería el editor jefe y entre sus colaboradores se encontrarían arquitectos de Los Ángeles especialistas en viviendas como Roland Coates, Sumner Spaulding, Ralph Flewelling o Wallace Neff.

Durante la década de 1930 la revista incluyó publicaciones de art déco que estaban poblando el centro de Los Ángeles. Pero no sería hasta 1935 cuando llegase a su punto álgido con una publicación integra de la arquitectura moderna. Aparecerían entonces proyectos de Frank Lloyd Wright, Richard Neutra, Rudolph Schindler entre otros, y documentos por Pauline Schindler, la esposa del arquitecto.

En 1938 John Entenza, personaje más influyente en la historia de *California Arts & Architecture*, adquirió la revista y la redirigió desde su modo de entender la arquitectura y el diseño modernos. En la revista, será su dueño, director, articulista habitual y editor jefe, siendo fuera de ella además, el mejor

35 Henry Ford (1863 - 1947), fue el fundador de la compañía Ford Motor Company. Y a él se le atribuye el fordismo, sistema de fabricación de un gran número de automóviles de bajo costo mediante la producción en cadena, con la utilización de maquinaria especializada y salarios de los trabajadores elevados.

36 Harris Allen, reputado miembro del American Institute of Architects con gran experiencia en la arquitectura residencial de la bahía de San Francisco.

35. Primera portada revista *California Arts & Architecture*, Febrero 1929.

J. R.



Melia

DAVIDSON (designer) studied in Germany, England, and France. He came to the United States in 1923 and established private practice in 1925. He is recognized for the first modern designs of stores, restaurants, offices, single and multiple residences and interiors in Los Angeles and Chicago. He has been instructor at the Art Center School in Los Angeles since 1938. In 1937, he received recognition from the Royal Institute of British Architects; first prize winner in the Pittsburgh Glass Competition in 1938. His work has been published in *Deutsche Kunst & Decoration*, *Moderna Bauform*, *Nuestra Architecture*, *Architectural Record*, *The Forum*, *Arts & Architecture*, and *House & Garden*.

The following architects have accepted commissions in cooperation with the Case Study House Program.



Park

SUMNER PAULDING, architect and city planner, was born in Ionia, Michigan, June 14, 1892. He attended the University of Michigan from 1911 to 1913, and received his Bachelor of Arts degree from the Massachusetts Institute of Technology in 1916. He has traveled and studied in Europe and in Mexico. He is the designer of many country estates; the Catalina Casino for William Wrigley Jr.; the men's campus at Pomona College, and he is chairman of the American Institute of Architects for the designing of Los Angeles Civic Center. He also worked with John C. Austin in the designing of the Los

Angeles Municipal Airport. He has taught architecture both at the University of Southern California and at Scripps College.

He is a fellow of the American Institute of Architects.



RICHARD J. NEUTRA was born in Vienna, Austria in 1892 and came to the United States in 1923 after having been in the practice of architecture in Europe. He has been in Los Angeles since 1926. Member of American Institute of Architects. He has practiced in California, Oregon, Texas, and Illinois. He was elected as the first American delegate of *Les Congrès Internationaux d'Architecture Moderne* and is now president of this world-wide professional organization. A city planner, housing expert and consultant, he is now architect and consultant to the Planning Board of the Insular Government of Puerto Rico.



EERO SAARINEN of Saarinen and Swanson, was born in Kirkkonummi, Finland, in 1910, and came to the United States in 1923. Attended art school in Paris (sculpture); Yale School of Architecture, Yale Scholarship to Europe.

From 1936 to 1939 he did extensive city planning research and other architectural work. From 1939 to 1942 he was associated with Eliel Saarinen and Robert Swanson, building Crow Island School, Winnetka, Illinois. When associated with Perkins, Walker and Witt, Tabernacle Christian Church, Columbus, Indiana, and Centerline Housing Project, Centerline, Michigan, were built. He has competed in several competitions, including the Smithsonian Gallery of Art Competition in which his entry was awarded first prize and first prize in Arts & Architecture's First Annual Architectural Competition. Now working for the Office of Strategic Services, Washington, D. C.



Sturtevant

WILLIAM WILSON WURSTER, of Wurster & Bernard, born in California, 1895. Educated in the public schools of Stockton, later entered the University of California, spending his vacations working in the office of an architect. After travel abroad he returned to New York, working with the architectural firm of Dolano & Aldrich. Returned to California in 1924 and entered private practice. In 1943 Mr. Wurster closed his architectural office in order to devote his time to war and postwar architectural problems, doing special research on Urbanism and Planning. Carried on this research at Harvard as a Fellow in the graduate school of design. Now Dean of the School of Architecture and Planning, Massachusetts Institute of Technology.



CHARLES AMES, born in St. Louis, Missouri. Studied architecture in St. Louis and Washington Universities. Traveled abroad. Practiced architecture and industrial design in the Middle West. Developed the Experimental Design Department of Cranbrook Academy of Art, working with Eliel Saarinen. Won two first awards in the Museum of Modern Art's Organic Design Competition. He is identified with the war effort through the development of his process for moulding wood and the design of essential items and the techniques for their manufacture.



RALPH RAPSON was born in 1915. He spent two years at Alma College, Alma Michigan, and three years at the College of Architecture, University of Michigan. He received a scholarship at Cranbrook Academy of Art and studied architecture and civic planning under Eliel Saarinen. Co-winner of first prize for Festival Theater and Fine Arts Building for William and Mary College Competition; Prize winner in *Ladies Home Journal* Small House Competition; Owens-Illinois Small House Competition; Owens-Illinois Dairy Competition; Kawneer Stone Front Competition; 1938 Rome Collaborative. He was co-designer of the "Fabric House" and the "Case House." His work has been chiefly in the residential field and in housing. He is now head of the Architectural Department at the Institute of Design in Chicago. Member of C.I.A.M. In addition to architectural practice he is also designing furniture for several manufacturers.

En la publicación en la que se anunció el concurso "Design for postwar living" en 1945, además de presentar el programa de las Case Study Houses, se anunciaron los arquitectos que participaron y los miembros del jurado.

136. Arquitectos, *Arts & Architecture*, 1945.



137. Portadas revista *Art & Architecture* (1945 -1946).

en relaciones públicas. Dedicó todo su esfuerzo durante mas de veinte años para que la revista sirviera para situar California en el mapa y se identificase con un propio estilo de vida y gusto por el diseño más avanzado del país.

John Entenza, mostró su sintonía con los aliados soviéticos, atacó durante los prejuicios ocultos bajo los disturbios del Zoot Suits Riots en 1943. Y no dejó nunca de apoyar a la ONU, por lo que la revista obtuvo una relevancia social, siendo uno de los iconos de las revistas destinadas al diseño y a la arquitectura. Traspasaba las fronteras de la arquitectura, concentrando en sus páginas los nuevos talentos emergentes en todos los ámbitos, diseño, tecnología, arte, música, política y temas sociales, tratándolos a todos por igual.³⁷

Lo primero que hizo a su llegada, desde el primer número que publicó en 1940, fue transformar la portada, modificando la tipografía de la cabecera. Para el, la parte más importante de una revista era la portada, que debía funcionar como una tarjeta de presentación, que llamase la atención del lector nada más verla. Con la portada de 1942 conformaría un antes y un después en el desarrollo gráfico de la revista, alcanzando su máxima expresión de radicalidad y sintonía con el diseño moderno.

A partir del 1950 la dedicación al programa de las Case Study Houses provocaría que la revista se dedicase completamente a la arquitectura residencial moderna, dedicando cada vez menos al resto de disciplinas artísticas. Este programa fue el más difundido a nivel de la arquitectura norteamericana.

John Entenza dirigió la revista hasta el año 1962, ya que en 1960 fue nombrado director de la prestigiosa fundación de Chicago Graham, procurando mantener en pie la revista. Pero tendría que vendérsela a David Travers, el cual modificaría el programa con viviendas multifamiliares, sin conseguir resultados favorables en los 5 años siguientes.

Entenza tenía claro que si quería lograr llevar a cabo todos los planes que había pensado, era fundamental rodearse de figuras con talento. Así, los colaboradores que conformarían el equipo serían grandes fotógrafos como Julius Shulman y Ezra Stoller, escritores como Esther McCoy³⁸ y Peter Yates, diseñadores gráficos de la talla de Herbert Matter y arquitectos como Richard Neutra, Charles Eames, Hamilton Harris, Lloyd Wright, John Lauthner, y muchos otros.

Eames aportaron a la revista todo lo que Entenza buscaba transmitir, por lo que fueron nombrados en particular Charles socio editor y Ray miembro del Consejo Editorial desde el número de mayo de 1942 hasta diciembre de 1952. Ray Eames se encargó del diseño de múltiples e innovadoras portadas, que promocionaban el programa. Incluyéndose en algunas ocasiones en ellas, al igual que Entenza que apareció en la de 1937, donde no solo aparece como publicista o editor, sino también como cliente de las casas diseñadas por Hamilton Harris.

37 EENTENZA,J, « Introducción revista », *Arts & Architecture*, 1945, vol 45 n1.

38 Esther McCoy (1904 - 1989), autora estadounidense e historiadora arquitectónica, que fue fundamental para entender el desarrollo de la arquitectura moderna en el sur de California, ya que dedicó toda su carrera y esfuerzo a promover su difusión y aceptación. Publicó sus artículos en todas las grandes revistas de arquitectura estadounidenses y europeas, libros y así como en prensa generalista.

Así, a lo largo de los años, las Case Study Houses fueron fotografiadas y documentadas en la revista, asociadas a textos teóricos, producción artística de diseño industrial y mobiliario, con el fin de conseguir la aceptación en el público.

La revista mostraba numerosas fotografías y artículos que daban a conocer a los nuevos arquitectos, diseñadores y las nuevas tecnologías cómo forma de anuncio la venta del ideal doméstico. En los reportajes de las casas abundaban los planos y fotografías frente al texto, que se reducía a una breve descripción del programa junto con algún aspecto constructivo.

Las casas se encontraban amuebladas, incluso con vehículos en la puerta o en los garajes. La propia vivienda era utilizada como escenario para el desarrollo de la vida que intentaban vender. En las revistas y periódicos venía detallada todo tipo de información, desde los precios hasta donde podían encontrarse dichos muebles y productos.

De tal forma, era el usuario quien definía su forma de vida por medio de la reorganización en función de las necesidades domésticas. La importancia del equipamiento dentro de un espacio, no es únicamente la satisfacción que brindan los objetos a los usuarios, sino que es uno de los protagonistas esenciales que interactúan con el lugar, ya que colabora con la definición del mismo.³⁹

El cometido del arquitecto era en lo que se refería al espacio, a los materiales, la imagen, los sistemas, la configuración, así como la colocación a previa elección del mobiliario.

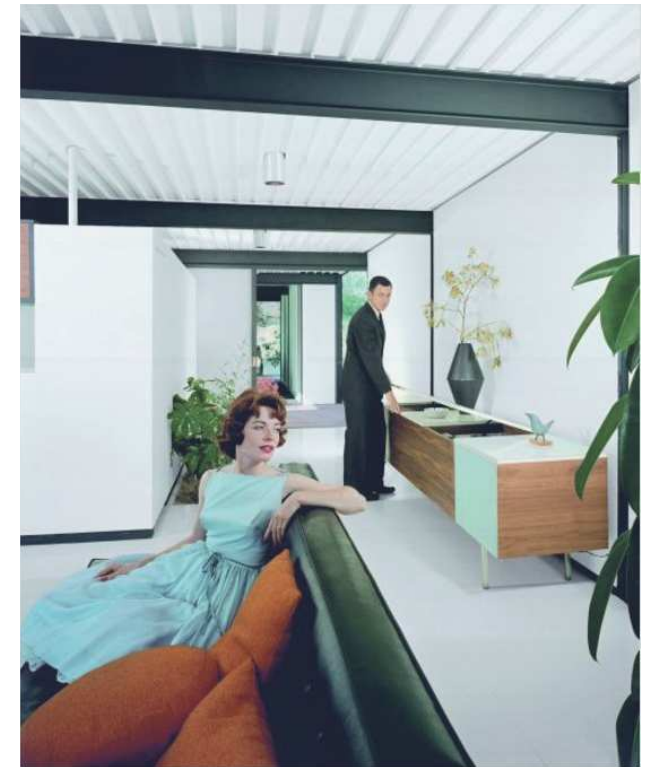
La lista de arquitectos que verían publicados sus obras sería muy extensa, además del firme compromiso que la revista adquirió con la arquitectura moderna residencial del sur de California. Entenza había iniciado el programa por la necesidad de empezar una investigación del ámbito doméstico y resolver los problemas reales de falta de vivienda y principalmente del "americano medio".

Actualmente, es difícil diferenciar estas viviendas que surgieron en el programa para la clase media, debido al elevado precio del suelo en las colinas de Los Ángeles, pudiéndoselo permitir solo gente de un alto nivel económico.

En total, entre 1945 y 1947 se llegaron a publicar 19 proyectos, no siendo todos construidos. A las viviendas rara vez se les asignaba un nombre más allá del número de la revista, siguiendo el orden de aparición. Con excepciones, como los números 14 y 19 que no existen y otras fueron publicadas de forma desordenada. El único proyecto que se repitió fue la número 11 de Davison, que era réplica de la número 15.

A partir de 1950, se produjeron cambios, reduciendo el número de publicaciones de viviendas a 8, además también la consolidación y dedicación al programa desencadenó que la revista fuera convirtiéndose en una revista completamente entregada a la arquitectura residencial moderna y que dedicara menos espacio al resto de disciplinas artísticas. Esta madurez, trajo consigo ejemplos brillantes de arquitectura moderna, entre las que se encontraban las obra de Craig Ellwood y las de Pierre Koenig con un auténtico alarde técnico que acabaría por definir la arquitectura moderna angelina.

³⁹ DIAZ DE MAYORGA LEDESMA. R. M. *Un marco para la vida. Relevancia del mobiliario en la arquitectura doméstica. Case Study Houses*, (TFG), Universidad de Sevilla, 2017, p.38.



i38. Case Study House n° 21, Los Angeles, California, 1958. Fotografía de Julius Shulman.

Escena de felicidad doméstica en un espacio moderno.

La identidad de todas las casas del programa se caracterizaba por tipologías de viviendas sencillas, en una sola planta y con un contacto directo con el exterior, con la naturaleza que las rodea. Produciéndose así, una integración con el lugar.

A continuación, se van a analizar algunos de los elementos más relevantes de algunas de las viviendas del programa Case Study House.

Case Study House nº 1, diseñada por Julius Ralph Davidson, 1945 . J. R. Davidson daba gran importancia en sus dibujos al mobiliario que proyectaba, buscando resolver diversas funciones con piezas multifuncionales. Desglosando en sus dibujos todas las funciones de cada pieza.

En el baño, el cual era compartido, separó la ducha, vestidor, tocador y lavabo de la zona del váter para conseguir mayor utilidad.

Case Study House nº 2, de los arquitectos Summer Spaulding y John Rex, 1947. La novedad de esta vivienda afecta a la disposición de la cama en el dormitorio, adosándolo a un mueble que no se encuentra pegado a la pared. Así, crear una zona de vestíbulo con almacenamiento en ambos lados, y permitir un recorrido circular.

Case Study House nº 3, de William W. Wurster y Theodore Bernardi, 1949. Uno de sus mayores atractivos es su ubicación alejada del ruido del tráfico y de la ciudad. Además, de ser una característica única de la casa la separación de las áreas de dormir y de vida mediante un patio interior cubierto.

Dicho patio interior divide las habitaciones y tiene grandes puertas correderas, que amplían su utilidad como sala de estar adicional o como comedor.

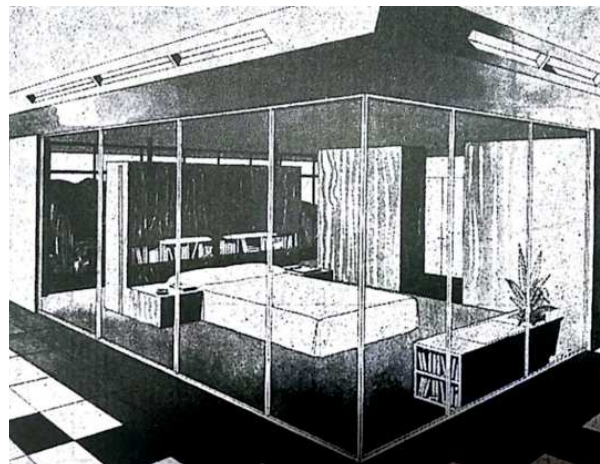
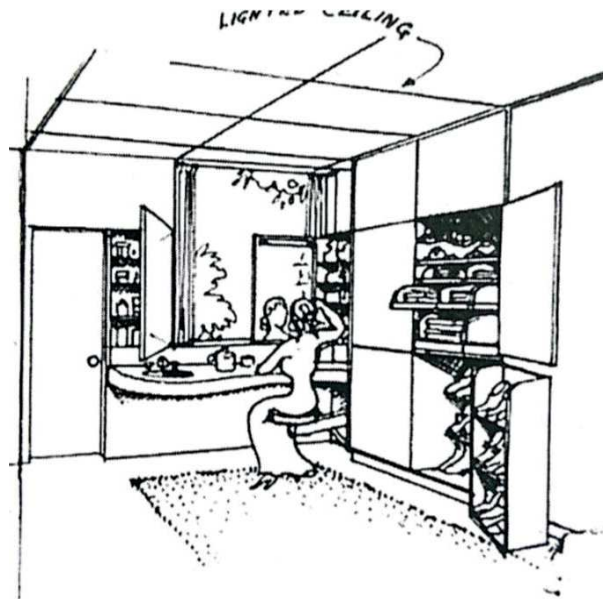
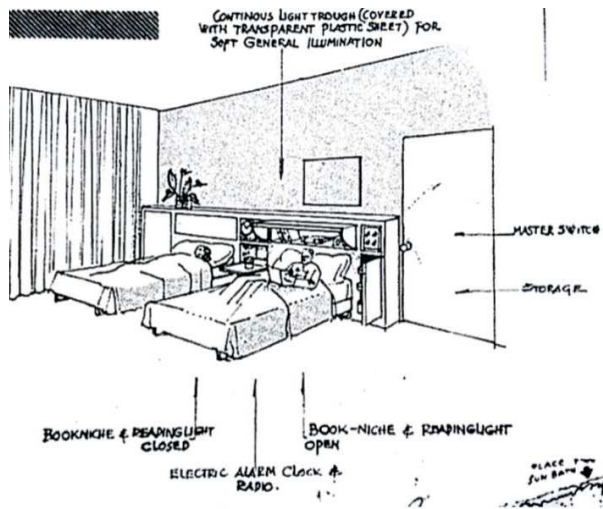
Case Study House nº 8, Charles Eames y Ray Eames, 1949. La casa de los Eames es una de las más conocidas del programa. Los arquitectos profundizaron en la cultura de la vida americana, aprendiendo más sobre que hacía a las personas sentirse cómodas en un determinado espacio.

De esta forma, crearon un espacio doméstico con variedad de materiales, texturas y objetos para conseguir un ambiente agradable. La estructura de grandes pórticos con cerchas de acero, ayudaba también a conseguir grandes luces y así, una mayor flexibilidad del espacio interior.

No solo dejaban esa multiplicidad de disposiciones a los espacios, también el propio mobiliario fue diseñado para adaptarse a las necesidades de cada usuario. Como la estantería "Case Goods" o los "Eames Storage Units", que se muestran en las fotografías a continuación.

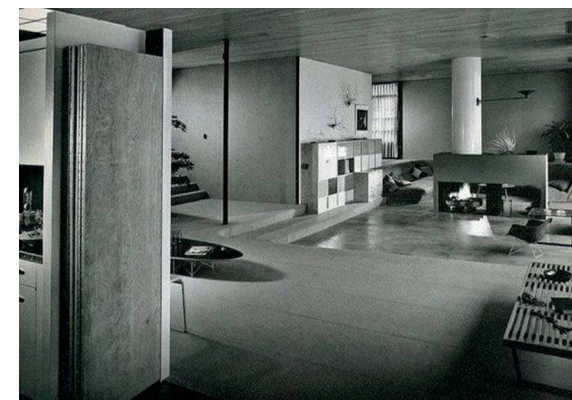
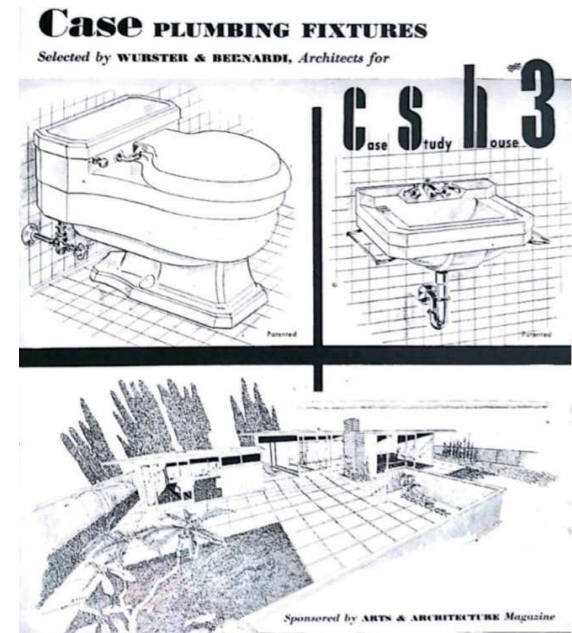
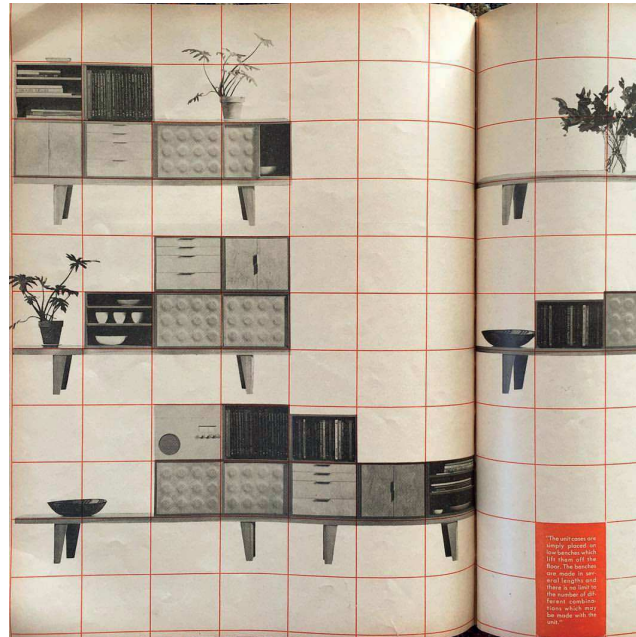
Case Study House nº 9, también llamada "*Entenza House*", también de Charles Eames y Eero Saarinen, 1949. En esta vivienda, todas las estancias tienen acceso al patio exterior privado, proporcionando mayor luz y ventilación. Incluso los baños, que en esta época se encuentran en continua evolución, en los que fueron incorporando nuevas tecnologías para fomentar una mayor higiene y comodidad.

En el salón se aprecia como las piezas del mobiliario son las principales articuladoras de todo el espacio, creando una continuidad visual. Dividiéndose los espacios por estos y por la diferente altura. El sofá asumirá esta diferente altura que provoca inmediatamente dos estancias en toda la zona de día.



i39. Case Study House nº1. Dibujos realizados por el arquitecto Julius Ralph Davidson para la revista *Arts & Architecture*, marzo 1945.

i40. Case Study House nº 2, publicación revista *Arts & Architecture* Abril 1945.



i41. Case Study House nº 8. Case Goods. Publicación *Arts & Architecture* Septiembre 1946.

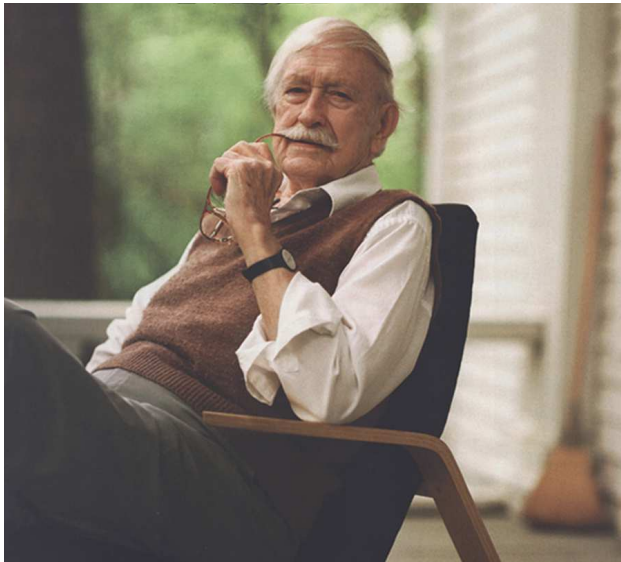
i42. Case Study House nº 8. Eames Storage Units

i43. Case Study House nº 3. Evolución tecnológica de los baños.

i44. Case Study House nº 9. Continuidad espacial.

03. RALPH RAPSON (1914-2008)

A. SU OBRA PREVIA: CONCURSOS



Ralph Rapson fue un arquitecto vinculado al Movimiento Moderno que nació en Alma, Michigan en 1914 y murió en Mineápolis, Minnesota en 2008. Estudió en la Universidad de Michigan y en la Academia de Arte Cranbrook con Eliel Saarinen, donde conoció a Charlie Eames, Harry Bertoia y Harry Weese. El título de arquitecto lo obtuvo ya antes de estudiar en la Academia de Arte. Más adelante, de 1940 a 1941, trabajó para la oficina de arquitectura de Saarinen mudándose en 1941 a Chicago para trabajar con George Fred Keck, entre otros.

Aunque nunca llegaría a obtener una fama a nivel internacional, influiría en gran número de arquitectos y estudiantes en sus años de decano en la Universidad de Minnesota entre 1954 y 1984. Fue conocido principalmente por su diseño imaginativo, su creatividad y sus hábiles dibujos de muebles y edificios.

Mucho antes de morir, el arquitecto ya habría empezado a trabajar en la biblioteca de la Universidad NAA para garantizar la conservación de todos sus diseños, tanto de mobiliario como de arquitectura.

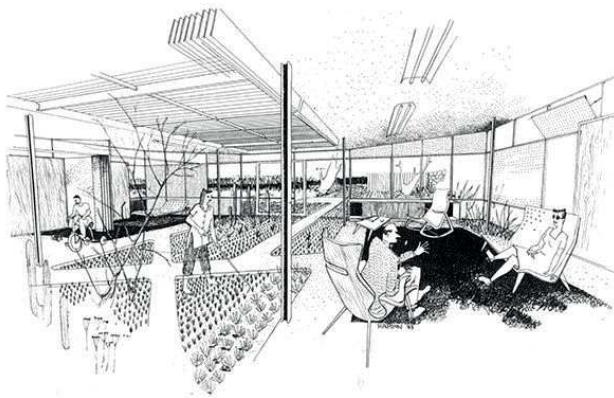
Ralph Rapson nació con el brazo derecho deformado, por lo que tuvieron que amputárselo, aun así, aprendió a dibujar con la mano izquierda y sus dibujos serían muy reconocidos. Su hijo en un libro publicado en 1999, cuenta " *como un hombre puede ser talentoso, influyente y feliz, sin dejar de ser internacionalmente oscuro*", y " *como puede llegar a lograr todo esto solo con su brazo derecho amputado*".²⁷

Fue ampliamente conocido por su participación en el programa de las Case Study Houses en la revista *Arts & Architecture* como muchos otros arquitectos de la época, en particular por su proyecto no construido, la casa Greenbelt de 1945, también denominada Case Study House número 4.

Entre otras muchas de sus obras odemos destacar el Teatro Tyrone Guthrie, el Centro Rarig de Artes Escénicas en la Universidad de Minnesota, las Embajadas de los Estados Unidos en Estocolmo y Copenhague, la Iglesia Católica St. Thomas Aquinas en el Parque St. Paul, la Iglesia Luterana para Sordos Prince of Peace en St. Paul y el Complejo de viviendas Riverside Plaza en Minneapolis.

El teatro Tyrone Guthrie fue uno de sus edificios más emblemáticos, inaugurado en Minneapolis en 1963. Llamativo por su elaborada fachada de malla arquitectónica, su escenario asimétrico y su colorido esquema de asientos, en el que parecía que el público formaba parte de la acción dramática.

El edificio en 2006 sería derribado y sustituido por un teatro mucho más grande diseñado por el arquitecto francés Jean Nouvel²⁸, que rindió homenaje al original. Con su diseño, Nouvel recibiría en 2008 el premio Pritzker.



i45. Ralph Rapson.

i46. Dibujo de la casa Greenbelt de Ralph Rapson.

27 RAPSON. RIP, *Ralph Rapson: Sesenta años de diseño moderno*, Afton Historical Society Press, 1999.

28 Jean Nouvel, arquitecto y diseñador nacido en Fumel, Francia el 12 de agosto de 1945. Estudió en la escuela de Bellas Artes de París. Desde sus inicios en la profesión ha trabajado para formar su propio lenguaje arquitectónico, fuera de ideas preconcebidas, rechazando las directrices establecidas por Le Corbusier. El único denominador común en todas sus obras es la transparencia, la luz,

El centro Rarig es un teatro y estudio de televisión brutalista, que diseñó el arquitecto y construyó en el barrio de Cisjordania, Minneapolis, en el campus de la Universidad de Minnesota en 1971. Fue elogiado por su audacia y funcionalidad.

Además de ser conocido por sus edificios en los que cuidaba el uso de la luz, el espacio y la línea, se dedicó al diseño de mobiliario y accesorios para Knoll²⁹, con prototipos de mecedoras y otros objetos que hoy en día aun la compañía Wieler sigue vendiendo bajo su firma Sr. Rapson. Estos muebles se encuentran hoy en día formando parte de colecciones en los principales museos de arte moderno y diseño.

Rapson dedicó gran cantidad de su tiempo al inicio de su carrera estudiando la anatomía y a proporción humana, lo que le permitió más adelante introducir sin apenas esfuerzo a personas en sus dibujos, manteniendo la correcta perspectiva de sus piezas y figuras, y añadiendo una nueva actividad lúdica y humana a sus trabajos.

Fue su amistad con Florence Schust, talentosa diseñadora y futura esposa de Hans Knoll, lo que le llevó al mercado masivo y fuera de la producción de estudio los diseños de Rapson. La primera línea de muebles modernos de Knoll "serie 600", fue diseñada en su mayoría por Jens Risom, pero incluiría también piezas de la línea Rapson. Usaban piezas muy similares, con materiales y tapicerías similares. Ambos diseñadores seguían los pasos de Alvar Aalto, pionero en el uso de correas para permitir una forma limpia usando materiales simples y naturales.

Rapson - Inc fue la tienda original del arquitecto, surgió al rededor de 1950 en Boston, cuando en Estados Unidos no existían apenas tiendas que vendiesen mobiliario y diseños modernos. Por lo que Ralph y Mary Rapson se propusieron cambiar esto, Ralph seleccionó sus mejores diseños y trabajó diariamente como arquitecto y profesor, mientras Mary trabajó en todos los detalles de forma incansable para la apertura de la tienda.

No solo se expusieron los diseños del propio Rapson, también diseños de sus amigos como Charles Eames, Eero Saarinen y Harry Bertoia entre otros.

Aunque la tienda se cerró cuando Ralph y Mary se trasladaron de Boston a Europa, su hijo Toby Rapson en 1990 trabajó para resucitar los diseños de muebles de su padre. Trabajando con el equipo de Rapson Architects y el maestro artesano Jonathan Loek, reprodujeron una versión más actualizada de los modelos Rocker de madera curva que había dibujado Ralph en Crancrook en 1939.

La línea Greenbelt que se diseñó con maderas duras americanas junto con cintas naturales, amplió los límites del diseño moderno, con patas dramáticamente afiladas y brazos esculpidos y elevados. Actualmente se encuentra disponible bajo el nombre Rapson Line para HG Knoll.

las sombras y la importancia en la integración de los edificios en el entorno. Es un arquitecto que ha ganado numerosos premios de arquitectura.

²⁹ Knoll es una firma de diseño y reconocimiento internacional, que crea mobiliario. Surgió en 1938 y perdura en el tiempo hasta nuestros días. Exhibe sus piezas en los museos de arte más importantes como en la Colección permanente de Diseño del Museo de Arte Moderno de Nueva York.



i47. Representación de la silla salon de Ralph Rapson.

i48. Salón Rapson Greenbelt.



i49. Salón Highback Rapson Greenbelt.

i50. Firma en el mobiliario de Ralph Rapson.

Rapson participó a lo largo de su vida en gran número de concursos, los cuales le llevarían a la fama y darían a conocer su arquitectura, sus diseños de muebles y todos sus bocetos de gran atracción. Entre los cuales, por orden cronológico podemos encontrar.

En 1940, se presentó al concurso de diseño orgánico de mobiliario de hogar, "*Equipment for living*". Hans Knoll se puso en contacto con los fabricantes de la época en busca de la producción de muebles modernos de posguerra, siendo Keller Aircraft Corporation los primeros en inscribirse, proponiendo muebles de aluminio.³⁰

Louis Kahn y Oscar Stonorov con su modelo de casas Parasol, superaron con su propuesta desde el principio las expectativas de los organizadores del concurso. No solo se dedicaron a diseñar los elementos de mobiliario, sino que plantearon un nuevo sistema constructivo prefabricado mediante el cual presentaron diversas tipologías de vivienda suburbana. A pesar de llamar mucho la atención, la empresa les comunicó que no eran los ganadores, pero que en un futuro sí podrían estar interesados.

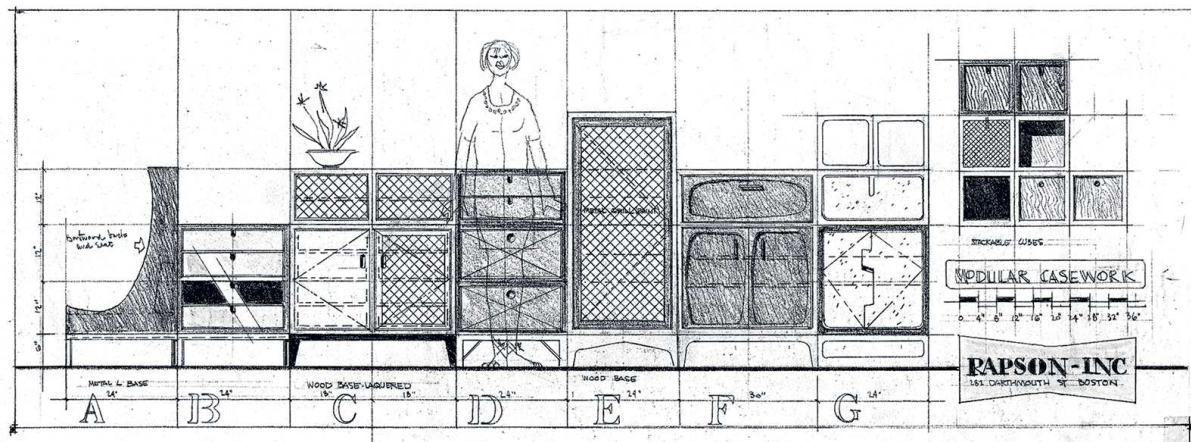
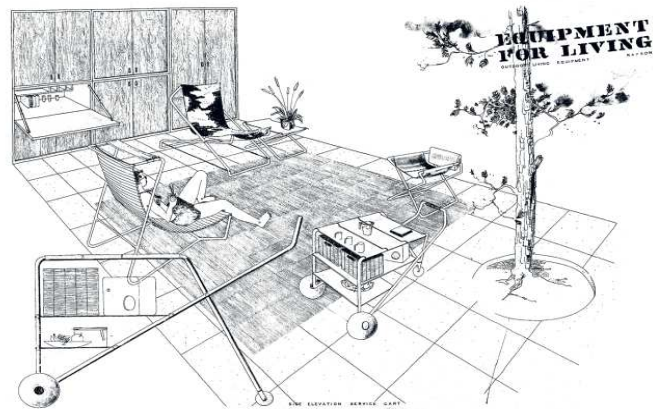
Charles Eames por otro lado en sus proyectos, había llegado también a conclusiones similares a las de Kahn sobre la esencia de la casa, con sus dibujos sobre las actividades que debían realizarse en las casas modernas de los años cuarenta.

Pero no fue hasta 1944 cuando Knoll se puso en contacto con Ralph Rapson, pidiéndole el diseño de muebles para exterior en Kellef. Este le hizo tres semanas más tarde una propuesta de bocetos de una silla al aire libre, una mesa auxiliar, un carrito de té y otros a remolque. Diseños de acero tubular, ligeros y divertidos, demostrando gran calidad.

Knoll lanzaría en 1941 la primera línea de muebles de Hans Knoll "serie 600", la cual más adelante incluiría piezas de Rapson y de Jeans Risom. Rapson presentó el diseño de la silla Highback Rocker, de madera dura y algodón palmeado, que procede de las piezas de Risom para Knoll Furniture. Con la que obtendría el primer premio en el concurso, seguido por Kahn, Charles Eames, Eero Saarinen y otros cinco.

Como símbolo de autenticidad y origen, la firma de Rapson siempre aparecía. Como él decía "un autógrafo permanece inmóvil toda la vida". Así, cada pieza presentaba la suya para honrar el legado de Rapson.

³⁰ ENGEL, C., Ralph Rapson Design: The Early Years, disponible en <https://rapson-inc.com/blogs/news/6051288-ralph-rapson-design-the-early-years>; 23/07/2018, 10:27.



i51. Mobiliario Knoll, "Equipment for living".

En 1942, participó en el concurso “*The New House of 194X*”, patrocinado por la revista *Architectural Forum*. La revista *Architectural Forum* inició un debate sobre la arquitectura y el urbanismo en la época de posguerra, presentando este concurso cuyo nombre se debía al desconocimiento de la fecha exacta del final del conflicto. Se presentaron una serie de proyectos muy interesantes que se publicaron en la revista en 1942, de los que principalmente destacaron dos, el de Richard Neutra y el de Ralph Rapson.

Richard Neutra presentó su proyecto de la serie Diatom, en el que exploraba los nuevos materiales y sistemas de construcción, al mismo tiempo que buscaba la repercusión del automóvil y de la modernidad con una disposición modular. Su término “Diatom” aludía a los sedimentos de las algas denominadas diatomeas, las cuales Neutra pensaba que servían para fabricar paredes y suelos en forma de paneles aislantes llamados “diatalum”, como si de hormigón ligero se tratase.

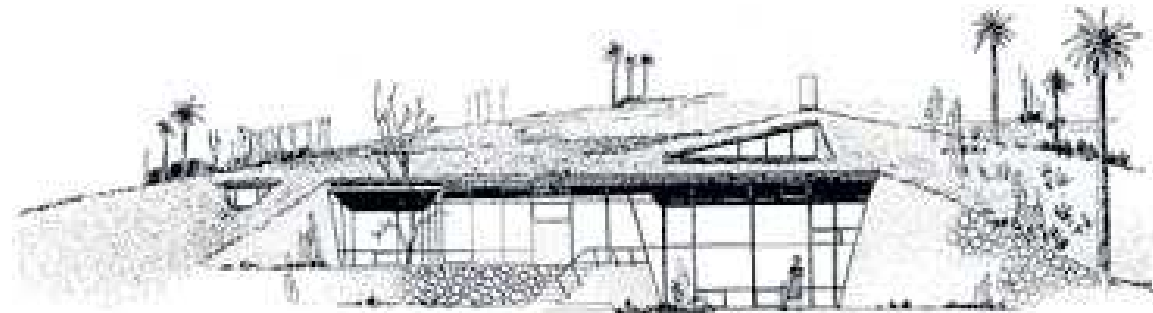
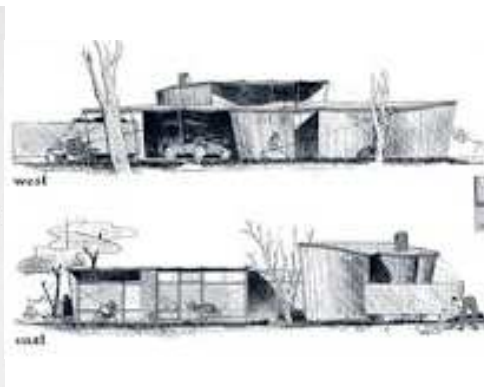
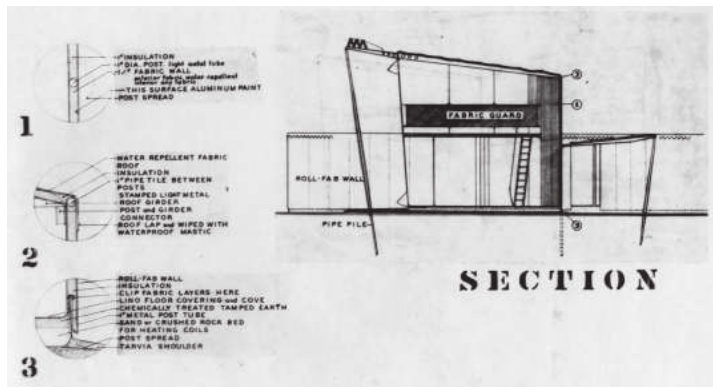
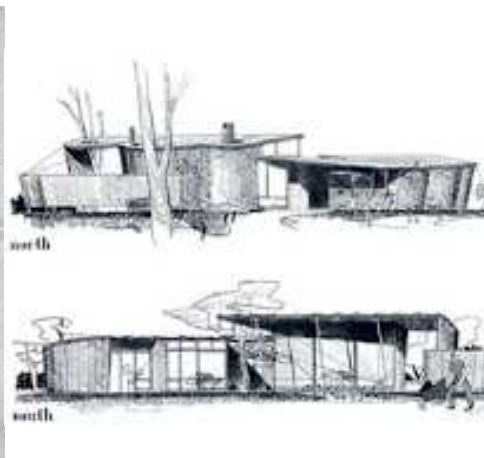
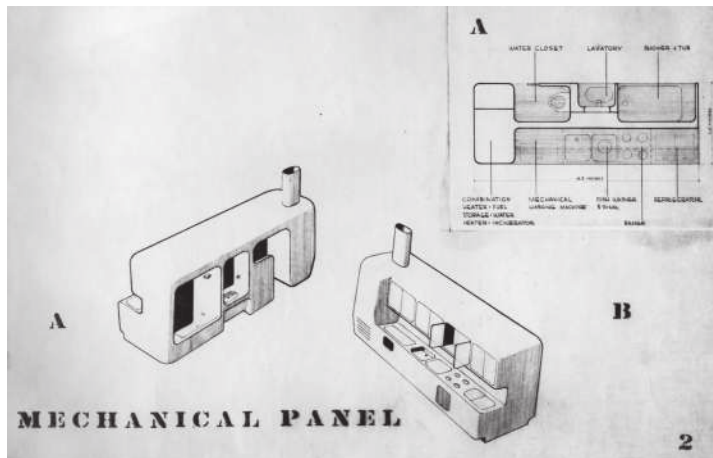
Ralph Rapson se presentaría con la Fabric House, que diseñó con David Runnells mientras estaba en Cranbrook (no fue construida). La casa es una carpa aislada, todos los techos y paredes son paneles de tela aislados que permiten la máxima flexibilidad en la planificación y diseño. El rollo prefabricado se colocaba sobre un esqueleto de metal ligero y estampado. La estructura, se realizaba mediante un sistema de telepuente similar a la sección de un avión actual, permitiendo una colocación casi infinita de paredes y techos.

Una unidad central de servicio contenía todos los requisitos necesarios de baño, cocina, calefacción y electricidad, además de servir en planta como elemento de distribución de tabiquería. Esta unidad ya que había sido explorada en 1937 en la Casa Cueva, diseñada también junto con David Runnells y sin construir.

Dichas unidades técnicas, fueron también utilizadas por Louis Kahn y su compañero de trabajo Oscar Stonorov³¹ para los baños del hotel de trece plantas propuesto para el concurso “*New Buildings for 194X*”, integrando en una misma pieza la bañera, el inodoro y el lavabo.

A diferencia de la propuesta de Richard Neutra, esta fue influenciada por la obra de Alvar Aalto con contornos fluidos y líneas diagonales. Los paneles radiantes de calefacción dispuestos, eran completamente desmontables. Y el suelo era de tierra comprimida, tratada químicamente y colocada sobre 6 pulgadas de roca triturada, sobre la cual se podía colocar cualquier tipo de revestimiento.

³¹ Oscar Stonorov (1905 - 1970), arquitecto modernista, escritor de arquitectura, historiador y archivero. Tuvo que emigrar a Estados Unidos en 1929. Trabajó con Louis Kahn en el diseño de urbanizaciones en Pennsylvania, coescribió con él en 1943 *Why Urban Planning Is Your Responsibility* y en 1944 *You and Your Neighborhood*.

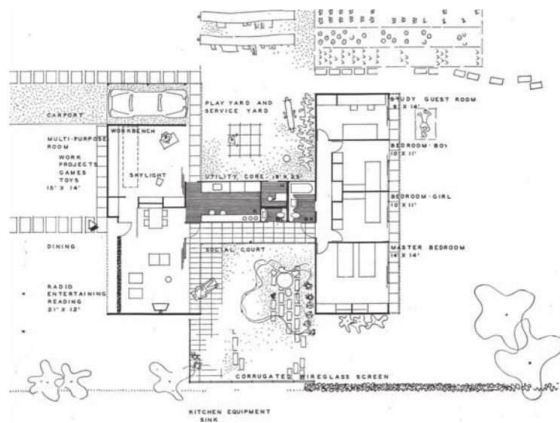


ELEVATION

i52. Arriba. Fabric House.

i53. Abajo. Casa Cueva.

En 1944 Rapson diseñó la J. G. Lopez House, también conocida como la casa de “*Blueprints for tomorrow*”, concurso de la revista *Homes and Gardens*. Ralph Rapson realizó una organización del espacio abierta y horizontal, con gran utilización del vidrio en tabiques y paredes exteriores, y la introducción de una cancha interior para servir como área de juegos para niños y como sala de estar al aire libre. Esta casa tampoco fue construida.



En 1945 se presentaría al concurso “*Design of a house for Cheerful living*” en la revista *Pencil Point*. Fue patrocinada conjuntamente por *Architectural Forum* y el fabricante de vidrio y pintura PPG Industries.³²

El concurso fue propuesto para diseñar una casa suburbana para una familia joven americana con una superficie y presupuesto limitados. Se presentaron alrededor de 900 propuestas, desconociéndose muchos de los proyectos. Rapson ganaría el tercer premio con The ABC House, siendo publicado en el catálogo 100 Houses.

El proyecto posee carácter de “casa larga” propuesta por Breuer³³. En la que Rapson introduciría la prefabricación, detallándolo en el detalle constructivo que presentó en su propuesta. Recordaba con su cubierta curva de panel corrugado, a las propuestas para viviendas de emergencia o militares como los barracones de Quonsenet, vistas anteriormente.

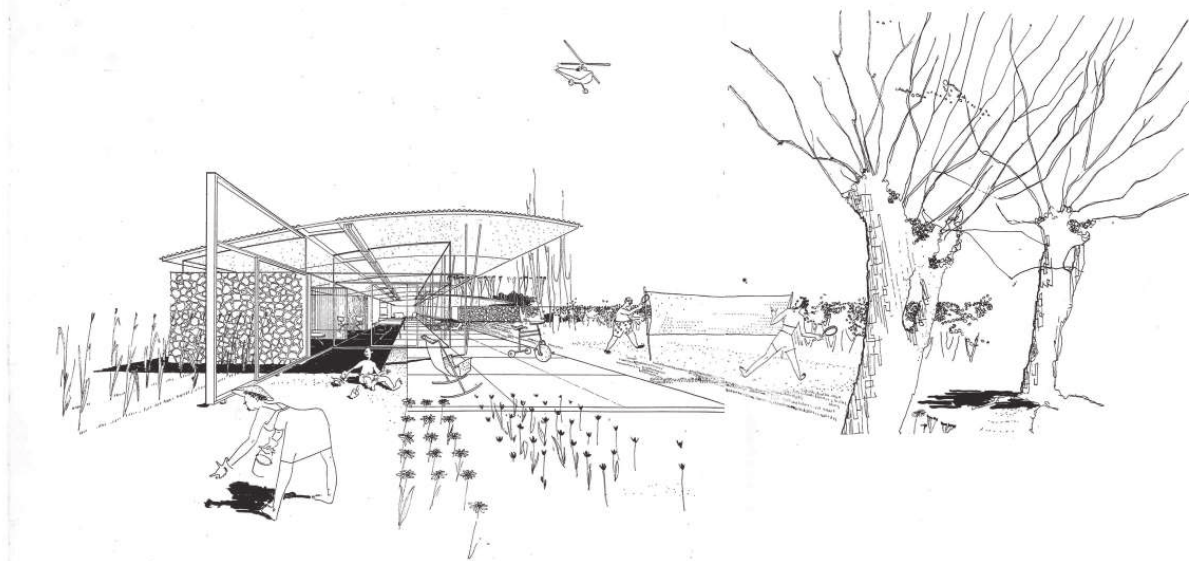
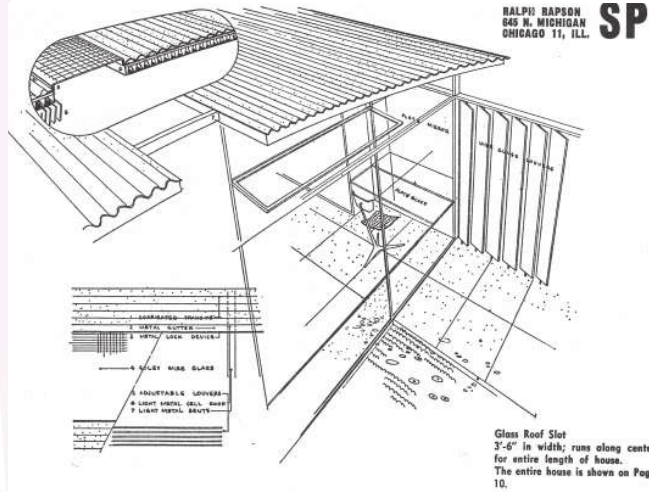
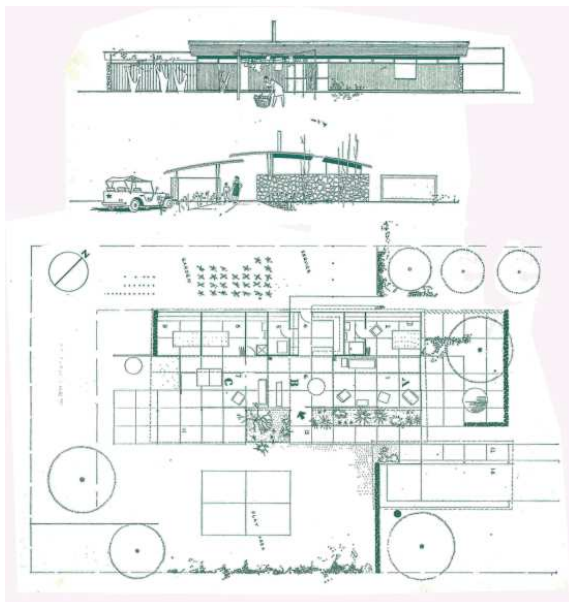
Participarían muchos otros arquitectos relevantes del momento como Louis Kahn, Oscar Stonorov y Marcel Breuer, resultando el proyecto ganador a mano de Norman Fletcher y Jean Bodman Fletcher³⁴, que realizarían una propuesta de tipología de planta en “H”, donde la relación con el entorno era fundamental. Se basaba en un módulo de cocina, aseo e instalaciones que formaban un núcleo prefabricado móvil, también basado en las técnicas de Louis Kahn y Oscar Stonorov. Una vez situado el núcleo y conectado al resto de servicios, la casa se construía mediante paneles prefabricados.

i54. Propuesta Norman Fletcher y Jean B. Fletcher para el concurso *Design for a Cheerful living* en la revista *Pencil Points*.

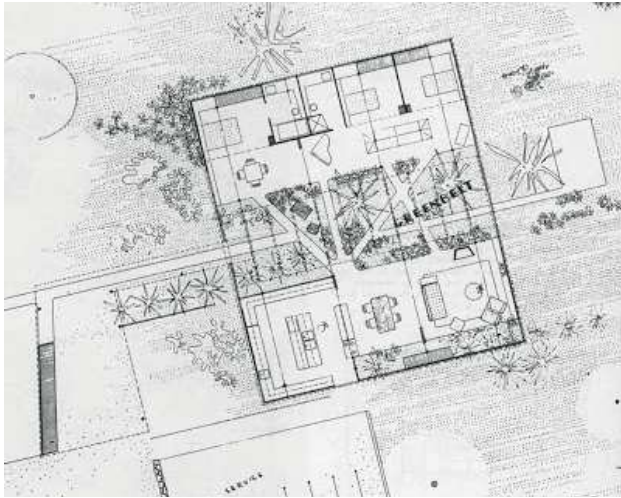
32 GALVAN DESVAUX, N, CARAZO LEFORT, E, ALVARO TORDESILLAS, A, *Casas para un mundo feliz. “Design of a House for a Cheerful Living” 1945*, RA: revista de arquitectura, Universidad de Navarra, Pamplona.

33 Idem 32.

34 Jean Bodman en Mayo de 1945 publicó su tesis en la revista *Arts & Architecture* bajo el título “There Should Be Regional Planning in Central Valler”. Trabajo junto con Norman C. Fletcher en el mismo estudio y posteriormente se casaría con el. Cuando tuvieron a su primera hija ganarían su primer concurso juntos “Design of a House for a Cheerful Living”.



i55. Concurso "Design of a house for Cheerful living" publicado en la revista *Pencil Point*.



En 1945 diseñó The Greenbelt House, también conocida como Case Study House número 4, en el programa presentado por la revista *Arts & Architecture*. No fue construida en este momento, ya que realmente fue relaborada en el año 1989 para la exhibición de interiores *Blueprints for Modern Living*, historia y legado de las Case Study Houses en el Museo de Arte Contemporáneo de los Ángeles.

En 1950 se presentó al concurso de diseño de la casa de la Asociación Nacional de Constructores de Viviendas (NAHB), para un pequeño plan de viviendas de 1000 pies cuadrados adaptado a una región del país, también llamado *Small House*.

Hubo alrededor de 7000 propuestas. Permitiéndose solo presentar una entrada por persona, pero Rapson había elaborado dos diseños, por lo que firmó uno con su nombre y otro a nombre de Mary Dolan, su segunda esposa. De los cuales, solo recibiría el segundo puesto con el proyecto firmado a su nombre.

Por último, en 2003 tuvo lugar el concurso *Dwell House Design*³⁵, para el diseño de una casa prefabricada moderna con un presupuesto de \$20 000. Dieciséis arquitectos fueron seleccionados, entre ellos Ralph Rapson, que presentó una versión modificada de la Case Study House número 4, The Greenbelt 2. Aunque su proyecto no fue elegido, Dwell la empresa de desarrollo de Wieler³⁶ le pidió que plantease nuevos modelos, ganando en el año 2007.

Casi la mitad de los productos patrocinados que participan en el proyecto, no fueron directamente aplicables a la construcción, pero fueron muebles que se vendieron en Dwell.

En definitiva, *Dwell House* y *Arts & Architecture* trabajarían de forma paralela, aunque en años distintos, en la producción de las casas unifamiliares estadounidenses. El concurso *Dwell House Design* integró también los materiales y productos producidos por los fabricantes de la industria de la construcción, muchos de los cuales también compraron publicidad en las publicaciones.



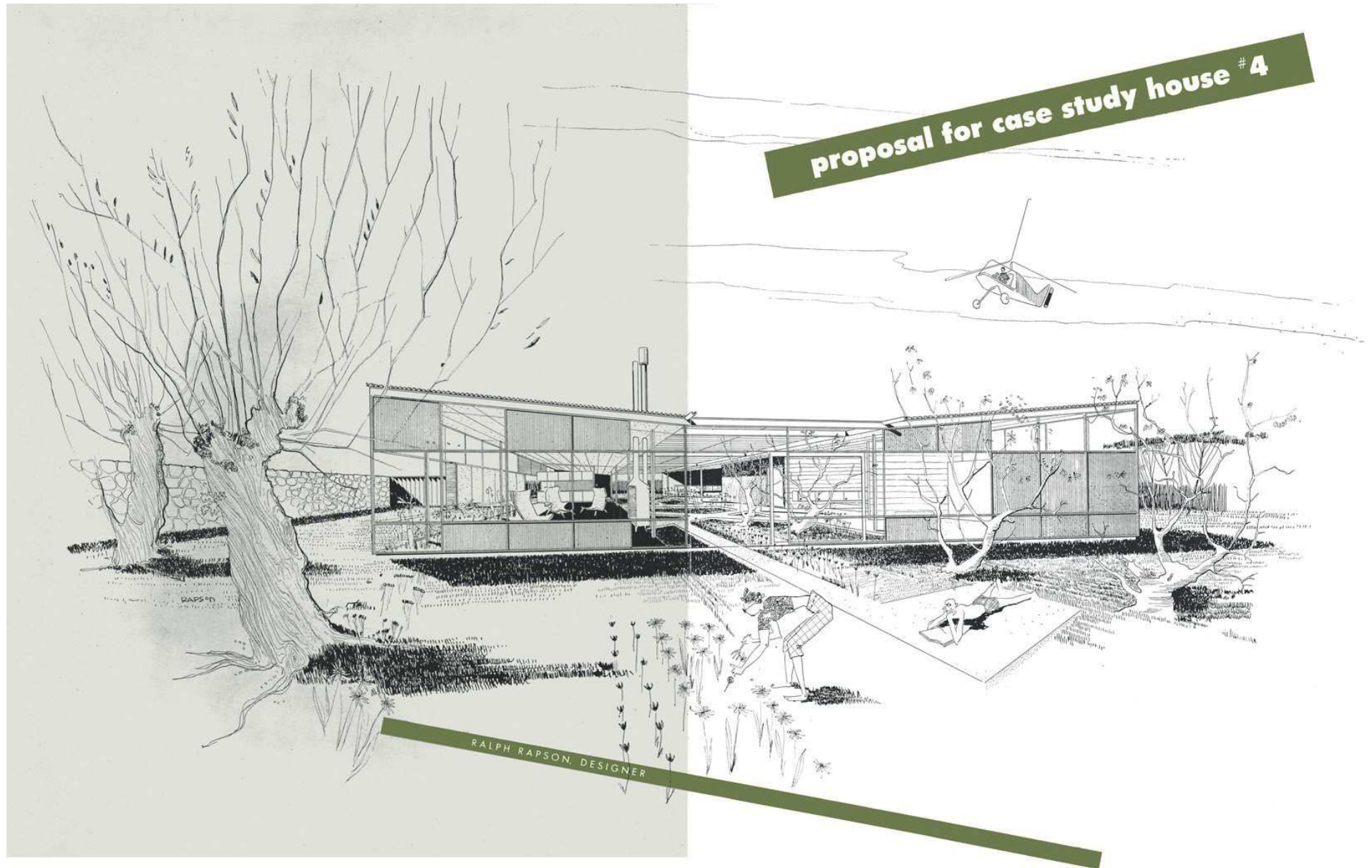
Casa Greenbelt original, para la revista *Arts & Architecture*, Ralph Rapson.

Casa Greenbelt 2, propuesta para *Dwell House Design*, Ralph Rapson.

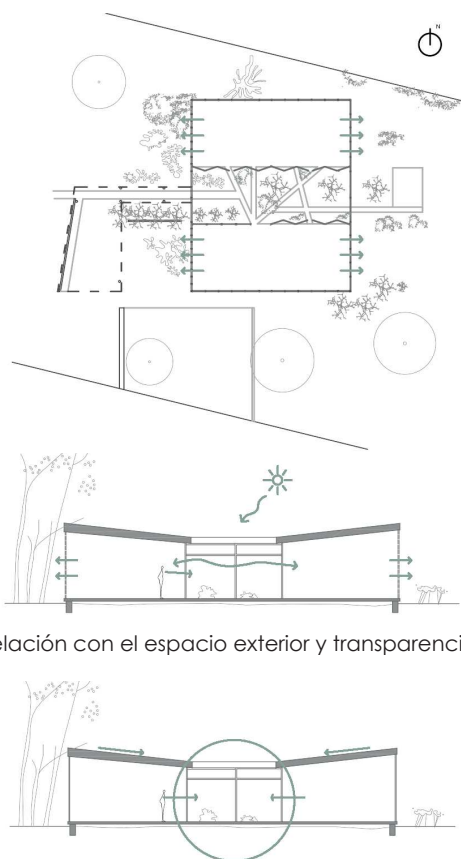
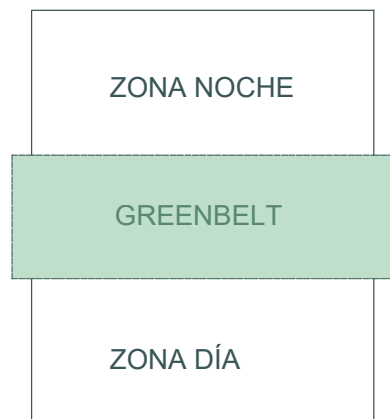
35 USMODERNIST, disponible en <http://www.usmodernist.org/rapson.htm>, 19/07/2018, 10:09.

36 La familia Wieler en búsqueda de una nueva casa se pondría en contacto con el editor de la revista Dwell para proponerle la realización de un concurso para su futura casa. Para ello Wieler compró una parcela a las afueras de Pittsburgh, Carolina del Norte donde realizar el proyecto.

B. LA CASA GREENBELT COMO PARADIGMA



Diseño para la exhibición de Blueprints for Modern Living: History y Legacy of the Case Study House en el Museo de Arte Contemporáneo de Los Ángeles. i58. Publicación *Arts & Architecture*, Septiembre 1945.



Relación con el espacio exterior y transparencias.

¡59. Análisis de la Casa Greenbelt. Realizado por María Palomares.

El proyecto de Ralph Rapson para la Case Study House número 4, la cual nunca llegaría a construirse, fue publicado en 1945 en la revista número cuatro de *Arts & Architecture*. A este diseño también lo denominarían como "Greenbelt House", debido a que disponía de un cinturón verde en forma de atrio cubierto de vidrio que dividía las áreas de estar y dormitorios, y por donde se realizaba el acceso a la vivienda. Rapson, con esta vivienda, se alejó del programa con un diseño más introvertido que el resto.

Era una arquitectura moderna y racionalista, de marcada abstracción geométrica y límites difusos entre el interior y el exterior, que tuvo un impacto extraordinario en la formación de diversos arquitectos como Pierre Koenig³⁷.

La ubicación de esta vivienda estaba prevista en una zona más urbana, no en un singular emplazamiento como ocurría en otras Case Study Houses. Para solucionar la intimidad de los residentes, la casa abriría todos sus espacios hacia el interior, siendo esto potenciado incluso por el propio diseño de la cubierta, que eran inclinadas ambas hacia el interior, hacia el "Greenbelt".

En cuanto al diseño geométrico de las plantas, la vivienda proponía una gran libertad: podía ser utilizada según los gustos de los residentes como ocurría en la sociedad del momento. El usuario definía su forma de vida según sus necesidades domésticas. El equipamiento, a parte de dar satisfacción a los ocupantes, también brindaba a la vivienda una interacción con el lugar. Hacía falta una relación directa entre la necesidad y la utilización dentro de la vida en la casa.

La distinción que había existido siempre hasta entonces en otras casas de interior y exterior desaparecería. En la zona central de la vivienda, zona del "greenbelt" cubierto, se podía encontrar desde una cancha de croquet hasta una piscina. "Lleva el aire libre al interior"³⁸ más literalmente que los diseños de Richard Neutra.

Esta relación de los espacios con el exterior fue la gran protagonista en la vivienda, potenciando una forma de habitar que normalmente se generaba en el interior. Y la continuidad espacial concibiendo la vivienda como un solo espacio.

La articulación de la cocina con el resto de la casa era importante. La capacidad visual desde ella hacia el resto de los espacios, se disponía gracias a una "ventana" para no aislar al ama de casa mientras trabajaba. Así podía controlar a los niños mientras jugaban, atender a los visitantes mientras realizaba sus trabajos, en definitiva, interactuar con el exterior.

La privacidad, aspecto de gran importancia también, se lograba gracias a la visión de todas las estancias hacia la cocina y a la zona verde. Proporcionó prácticamente las únicas vistas diurnas y exteriores para los dormitorios. La habitación principal tal como fue diseñada, no tiene visión del exterior,

³⁷ Pierre Koenig (1925 - 2004), arquitecto que nació en San Francisco, con familia de ascendencia francesa y alemana. Durante los años de la Segunda Guerra Mundial estuvo en el ejército y después ingresó en la Escuela de Arquitectura de la Universidad del Sur de California, graduándose en 1952. Participó también en el programa de las Case Study Houses, siendo reconocido principalmente por sus diseños 21 y 22 de 1960.

³⁸ WELDON, R. *Una casa de estudio de la mirada virtual del caso #4, "Greenbelt House" de Ralph Rapson*. Archdaily, disponible en <https://www.archdaily.com/880584/a-virtual-look-inside-case-study-house-number-4-ralph-rapsons-greenbelt-house>, 12/09/2018, 19:15.

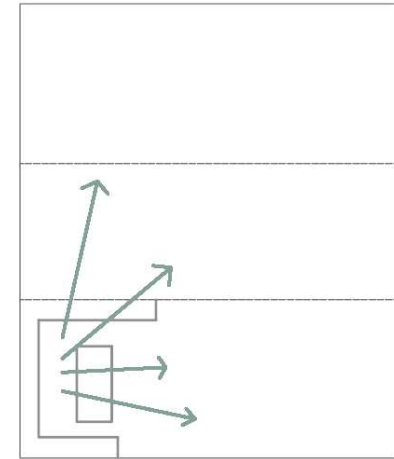
recibía su iluminación a través de ventanas altas y poco profundas, y una tenue luz filtrada por los paneles de vidrio opacos sobre la cama.

Las paredes exteriores, por las que accedía esta tenue iluminación, estaban compuestas con rejillas de paneles que pueden ser móviles o fijos, sólidos, opacos o de vidrio transparente. Estos paneles pintados, sugieren una pintura de Mondrian.³⁹ El resto de la casa, techos, baños y rejillas, estaban pintadas en un color blanquecino para conseguir una sensación de mayor luminosidad.

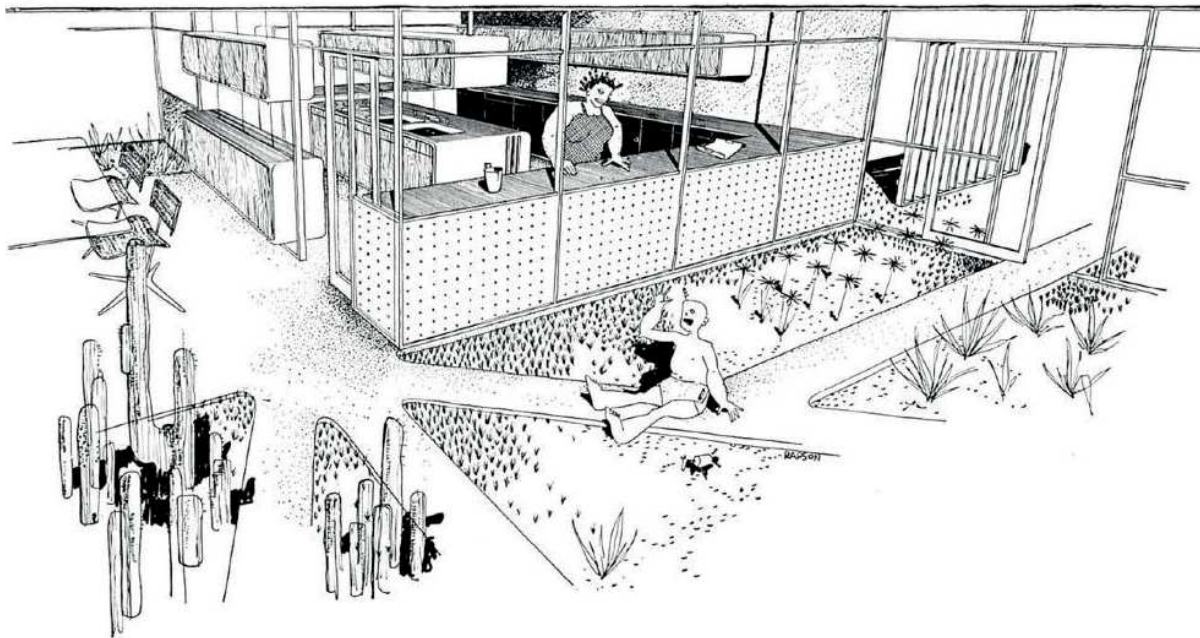
En los espacios interiores se suprimen las puertas y particiones entre los distintos ambientes. La principal función del mobiliario era desempeñar la utilidad de los tabiques, permitiendo la superposición y conexión directa entre los espacios.

La vivienda estaba totalmente equipada por muebles diseñados por el arquitecto, que podían ser ligeros y móviles, incluso las unidades integradas. De tal forma, el modelo podía someterse a variaciones combinando las paredes exteriores bloqueadas en gran medida por el almacenamiento, por ventanas. Reemplazando opacas por vidrio transparente o abriendo los paneles móviles. Las puertas plegables situadas en el atrio, también podían cerrarse para proporcionar una privacidad interna mayor. Y el techo, se realizó inclinándose hacia el "greenbelt" por el mismo motivo.

De esta forma, con el diseño de sus espacios interiores, colaboraba también con la revista y con el programa, que no solo era concebido en el ámbito de la arquitectura. Cada arquitecto incluía en sus plantas cada pieza del mobiliario como mecanismo de definición espacial conforme a un estilo de vida.



Cocina

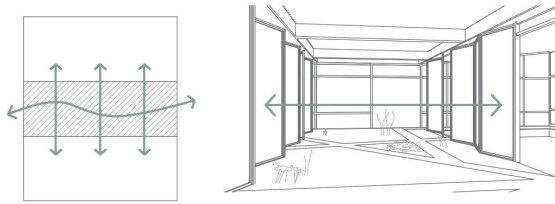


i60. Análisis de la Casa Greenbelt. Realizado por María Palomares.

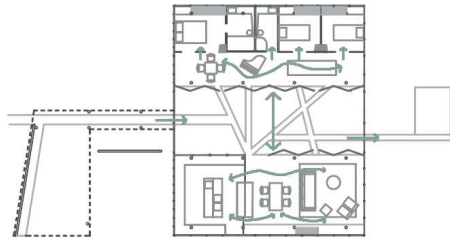
i61. Vista interior de la vivienda, cocina.

i62. Publicación propuesta vivienda en la revista *Arts & Architecture*, 1945.

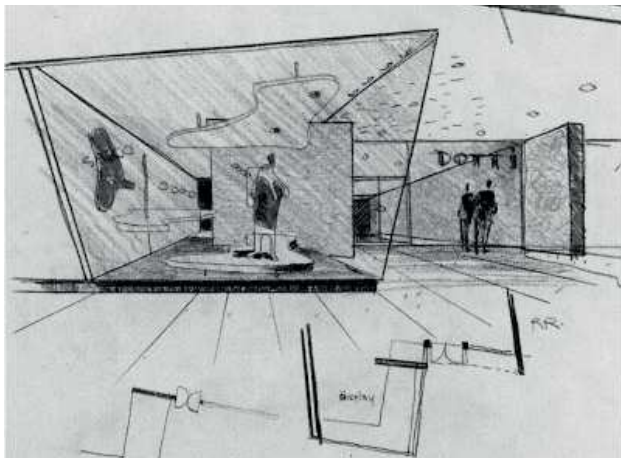
39 Idem 37.



Espacio interior exterior fluido.



Accesos y circulación interior.



i63. Análisis de la Casa Greenbelt. Realizado por María Palomares.

i64. Diseño Kawner Store front of Tomorrow Competition.

En esta época la industria del vidrio, de las cerámicas y de las maderas contrachapadas permitieron dotar a los espacios domésticos norteamericanos, consiguiendo viviendas limpias, ordenadas y funcionales. Los materiales utilizados fueron contrachapados de madera que se trasdosaron con paneles de cartón yeso y pintados con pintura plástica. Este material se utilizó en toda la vivienda, también para el mobiliario liso y barnizado tratando de repeler la grasa y/o el agua permitiendo una fácil limpieza de las superficies.²⁷

La carpintería de vidrio llevaba una estructura de aluminio separándose de la estructura portante que era realizada mediante pilares y en el basamento con muros de piedra.

Esta Case Study fue una de las primeras en introducir en el diseño de edificios un enfoque de ahorro de energía. En el patio acristalado se introdujeron lamas ajustables para controlar la luz y el calor, tema que exploró junto con David B. Runnells unos años antes en la competencia Kawneer Storefront.²⁸

Incluso en algunos de sus bocetos se sugirió aspersores o estanques de agua en los techos para conseguir una refrigeración pasiva, mejorando la temperatura interior con un escaso consumo de energía.

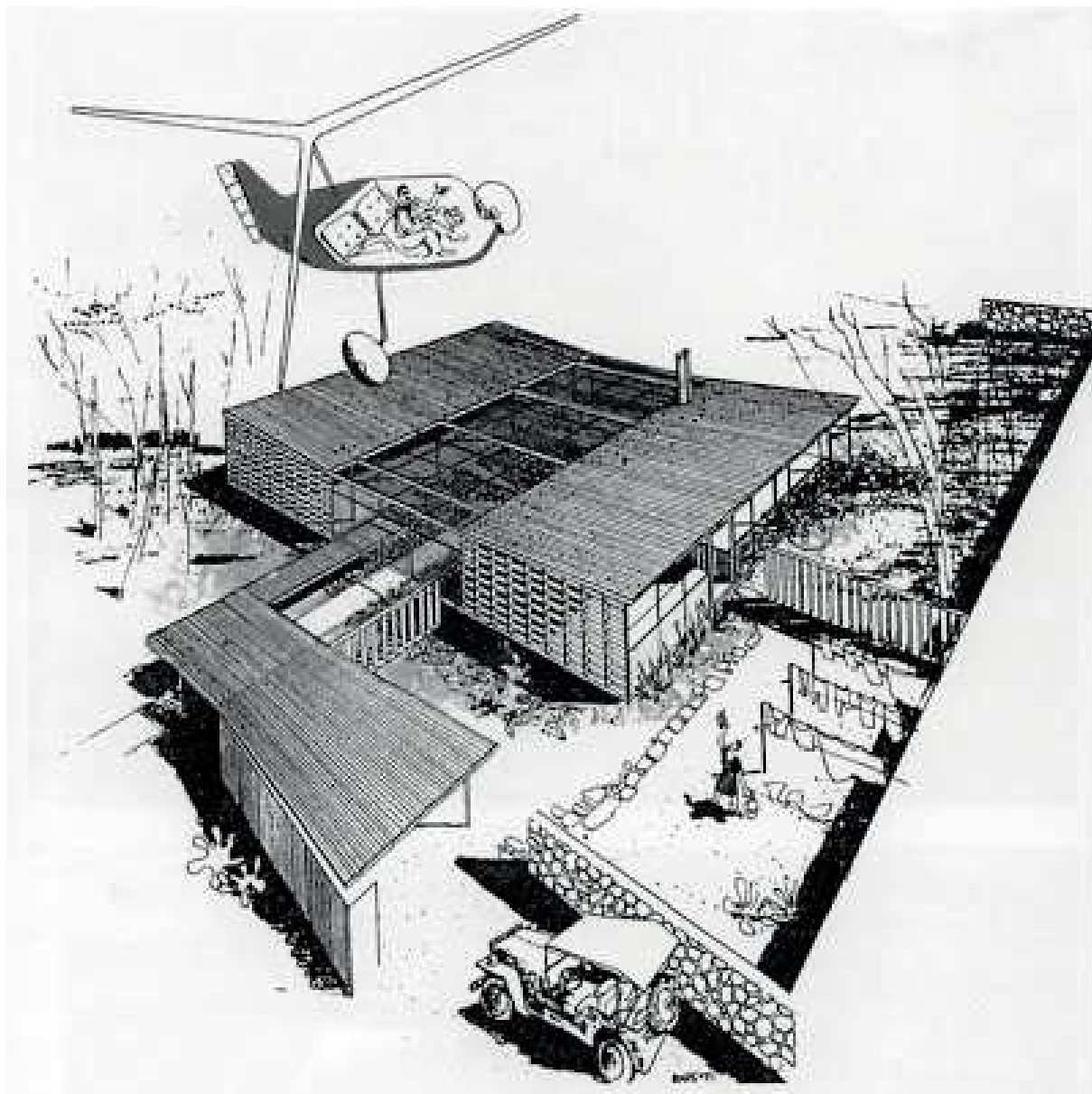
Como se ha dicho anteriormente, Ralph Rapson destacó y se hizo famoso por sus rápidas y exquisitas representaciones, las cuales fueron muy conocidas por agregar Jeeps, helicópteros de cercanías y personas caricaturizadas con un cierto pintoresquismo para dar vida a sus dibujos, y que nos refleja su idílica visión del mundo feliz.

Sus dibujos se caracterizaron por recreadas visiones futuristas, eran dibujos realizados con un trazo limpio, en los que la arquitectura se encontraba totalmente integrada en el entorno y evitaba ser la protagonista de la imagen.²⁹

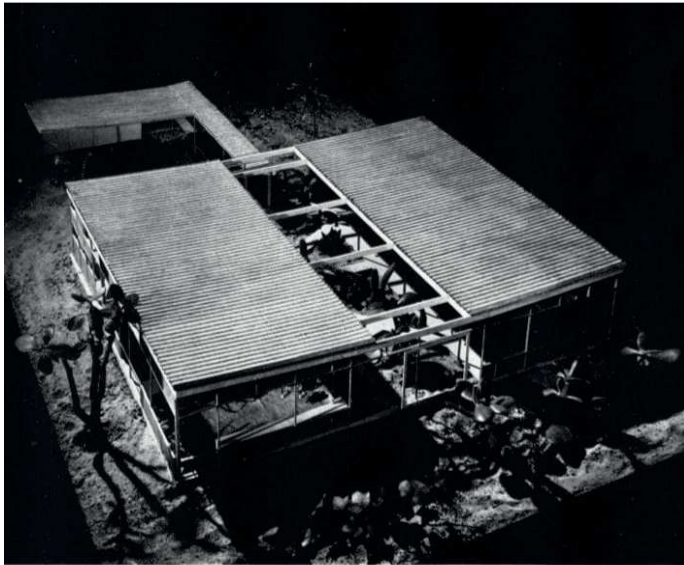
²⁷ LIÑAN PEDREGOSA. E. *La evolución del espacio doméstico en el siglo XX: la cocina como elemento articulador de la vivienda*, (Tesis doctoral inédita), Universidad politécnica de Madrid, 2015.

²⁸ ROBERT, disponible en <http://kcmmodern.blogspot.com/2009/08/case-study-house-no-4-greenbelt-house.html>, 19/07/2018, 19:08.

²⁹ GALVAN DESVAUX. N, CARAZO LEFORT. E, ALVARO TORDESILLAS. A, *Casas para un mundo feliz. "Design of a House for a Cheerful Living" 1945*, RA: revista de arquitectura, Universidad de Navarra, Pamplona.



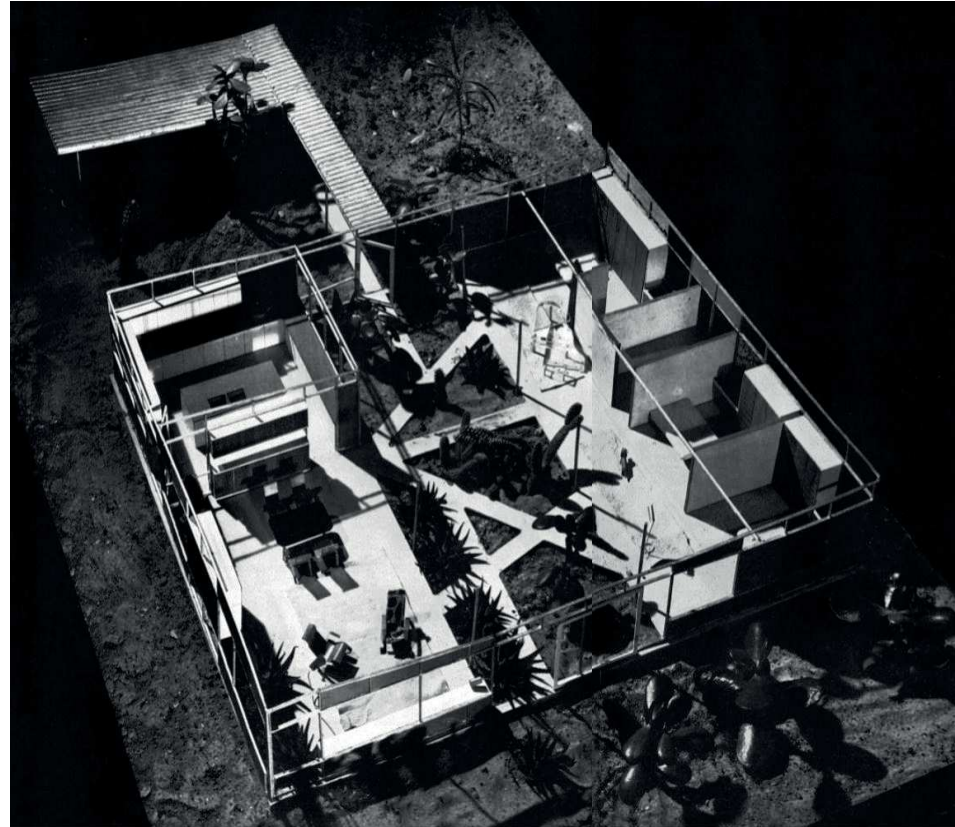
i65. Representación aérea de la casa.



part 2 **proposal for case study house 4**

Ralph Rapson, designer

Other preliminary drawings were shown in the August issue.



INTERIORS—CASE STUDY HOUSE NO. 4 (continued)

• In the case of "Greenbelt" the architectural interiors are rather unimportant—for it is the greenbelt itself which is the interior. More—it is the essence of the type of living which will go into the house. This central area might take on a multitude of characters, depending on the season and the likes and dislikes of the occupants. In this case it is conceived with a large amount of planting and garden area. But it might as easily have been shown mostly grassed or paved, with emphasis on space for additional living or play—perhaps a croquet court, a billiard table or even a small swimming pool.

FLOORS: Radiant floor panel heating will be used throughout. The system will be hot water circulating through ½-inch O wrought iron pipe laid over an 8 inch gravel bed, over which will be poured a 4 inch concrete mat. An integral topping of light gray will be applied to the concrete floor. An alternate system of hot air, depending on cost, may be used. This system will employ 4 inch hollow clay tile through which the hot air will circulate and be supplied through clay tile ducts below. The glazed tile would be the finished floor.

WALLS: Exterior walls as described in the first edition, are various panel types placed in a grid like frame, which will be painted a light gray. The panels may be fixed or moving and may be solid, opaque, or clear glass. In general the solid panels will be painted cement board or natural plywood panels. Although the color scheme for the most part will be obtained by painting certain panels intense colors. Pastel shades will be avoided in favor of strong values.

CEILING: Plaster ceilings throughout, painted a slightly off white except in the baths and kitchen, where the entire ceiling will be treated glass panels with concealed fluorescent lighting—the entire ceiling thus becoming the light source. The glazed section over the greenbelt is to be cord-lite wire glass or thermag semi-vacuum insulated glass.

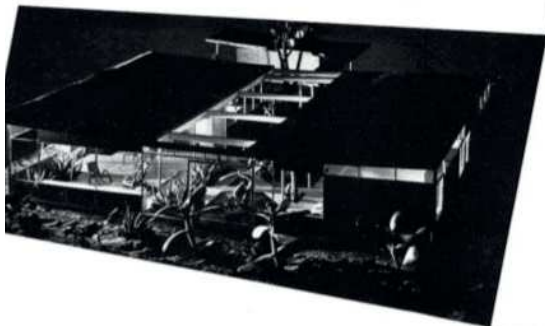
KITCHEN-UTILITY: Here the emphasis has been not only on efficiency and functionalism but also on space articulation. Food preparation. Food preparation and its consumption being the "heart" of living activities, the kitchen is located to give direct visual control over the entire space, yet being possible to be completely closed from the rest of the house. There is more than the normal amount of storage and counter-space with provisions for a deep freeze unit, automatic washer and dryer, toaster, etc., in addition to the visual kitchen equipment. Cabinets will be steel with counters of stainless steel with

INTERIORS—CASE STUDY HOUSE NO. 4 *continued*

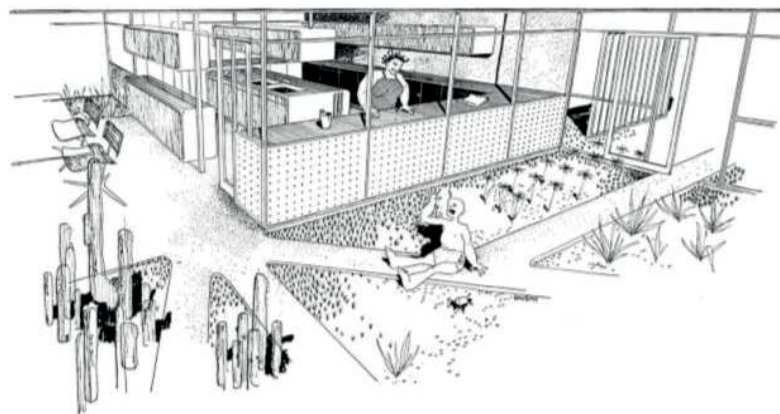
glareless, scratch-proof finish. Fronts for upper cabinets will be sliding wood doors, for quiet operation and texture.

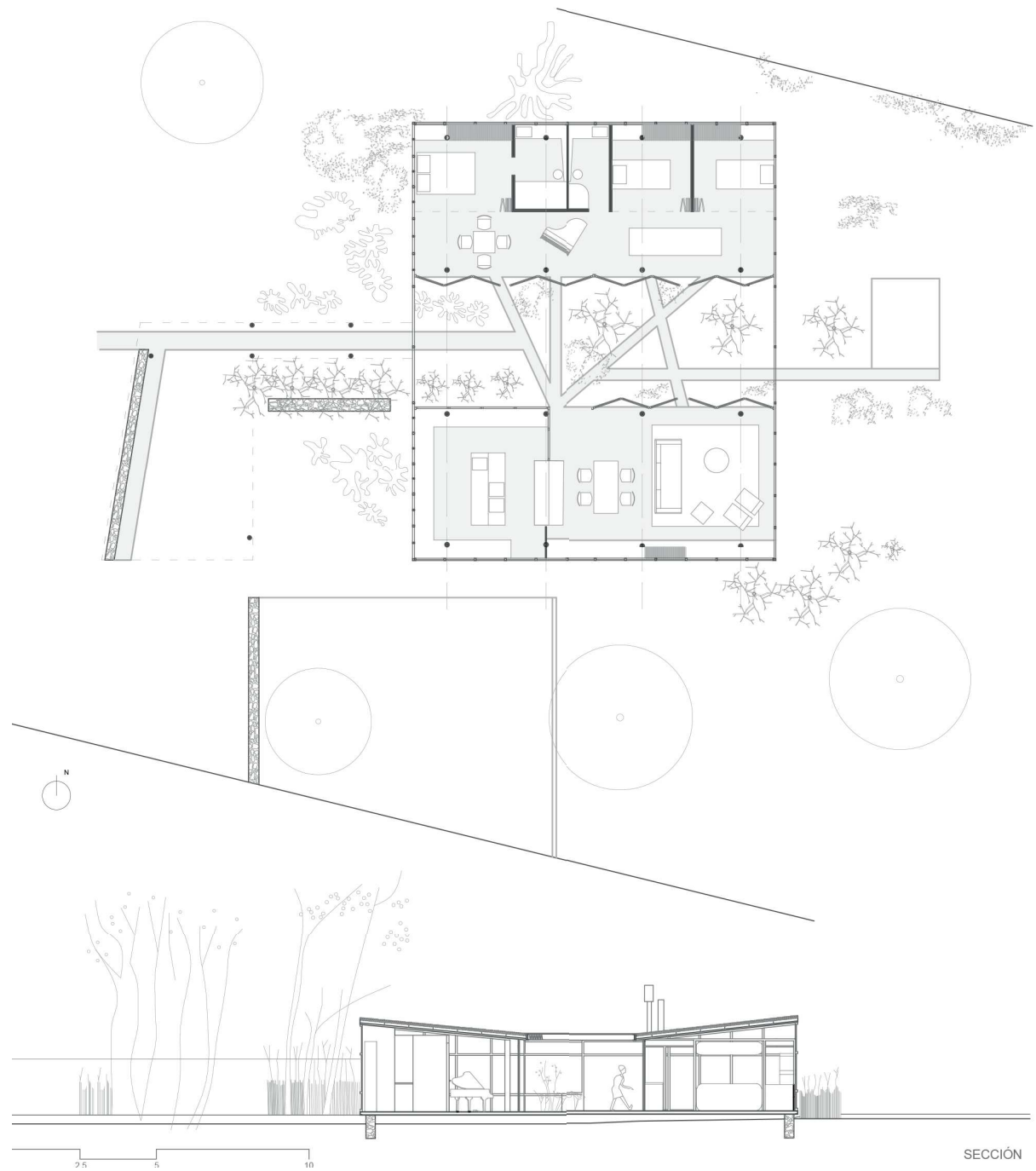
SLEEPING AREAS: Although minimum in size, the use of folding doors permits each sleeping area complete privacy or visual and physical enlargement of the entire enclosed space. Built-in storage units will be flexible and mobile as well as the beds.

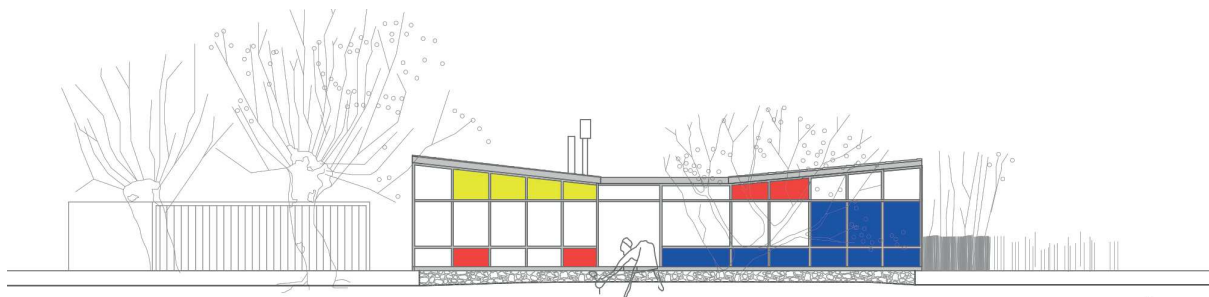
For the most part furniture will be designed by the architect and kept only to essential units. All furniture and storage units will be kept light and mobile with as little as possible "built in." Fabrics will be strong in color and texture.



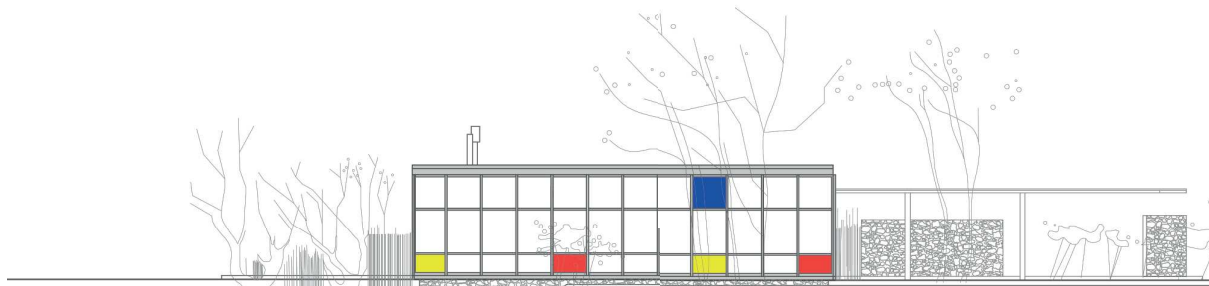
All photographs by Harry Criss of Corbridge



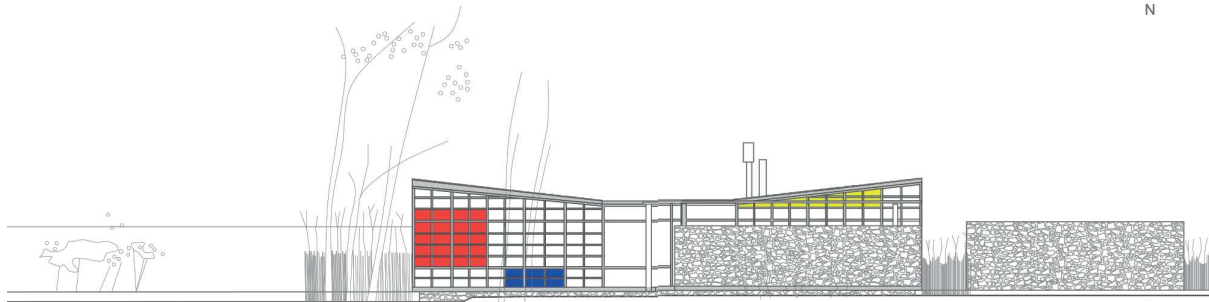




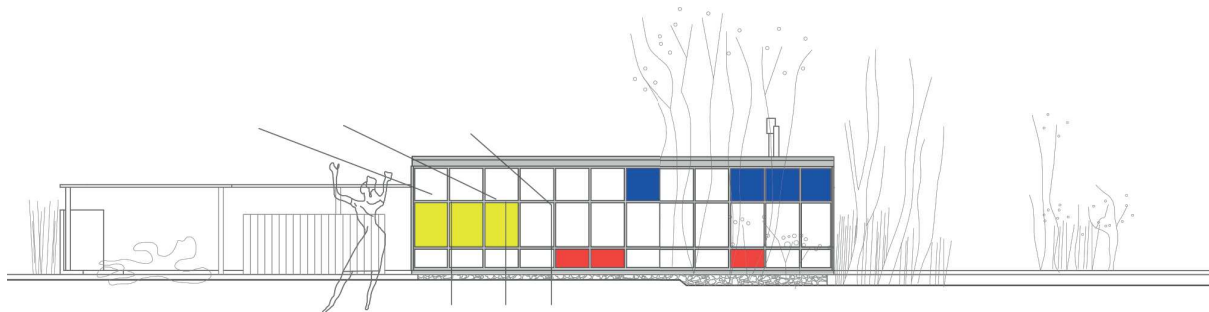
E



N



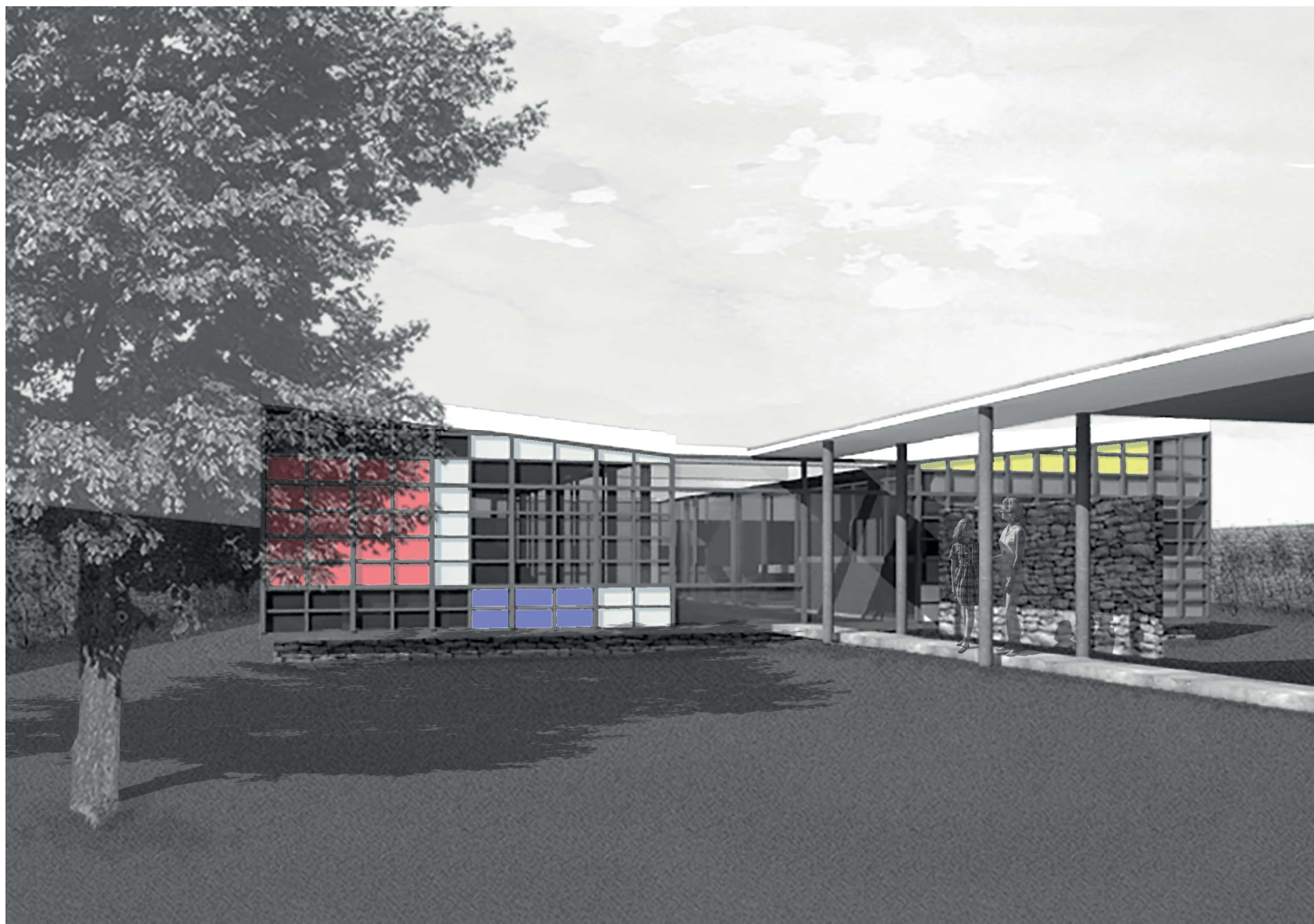
O



S



i65. Documentación gráfica Casa Greenbelt. Realizada por María Palomares.



í68. Documentación gráfica Casa Greenbelt. Realizada por la autora del TFG, María Palomares.

La casa Greenbelt original, evolucionó desde sus orígenes como Case Study House número 4, publicada en *Arts & Architecture* hasta el diseño de diversos prototipos modulares, consiguiendo así un mayor éxito en el mercado. Prototipos que fueron comercializados por Wieler a partir de 2004.

En 2003 R. Rapson recibió un encargo de la revista *Dwell House*, que al igual que en la revista *Arts & Architecture*, incorporaron nuevos conocimientos de la industria y fueron construidas para ser abiertas al público y a su publicación. Dwell convocó un concurso de casas modernas prefabricadas para el diseño de vivienda, en el que participaron dieciséis arquitectos.

Los clientes de la casa, Nathan e Ingrid Wieler, acudieron a la revista y se encargaron de comprar una parcela en Carolina del Norte para la construcción del diseño ganador presentado por la revista *4 Architecture*.⁴⁰

Nathan Wieler contrató a Ralph Rapson y Associates Inc. durante la realización de la vivienda, para desarrollar además un producto comercializable. Desarrollaron una serie de prototipos influenciados por una serie de capacidades de fabricación modular, de los diversos clientes, preferencias de estos, circunstancias de la ubicación y de las consecuencias financieras del distinto grado de prefabricación.

En cuanto a la prefabricación, al igual que en la Greenbelt original, se realizaron a través de un sistema modular de marco y panel entre perfiles de acero a modo "caja", mostrando la influencia de los métodos de construcción y expresión de la inicial.

Estaban diseñadas con un par de módulos de 12 x 24 pies (3,6 x 7,3 metros) a los que va añadiendo módulos del mismo tamaño, proporcionando un espacio habitable que podría ir desde los 53 metros cuadrados del modelo básico, hasta los 252 metros cuadrados. De manera que además de la Greenbelt original encontramos Greenbelt 1, Greenbelt 1 1/2, Greenbelt 2, Greenbelt piloti, GreenbeltWalkout y Greenbelt Townhouse, aunque solo dos casas se construyeron en el momento.

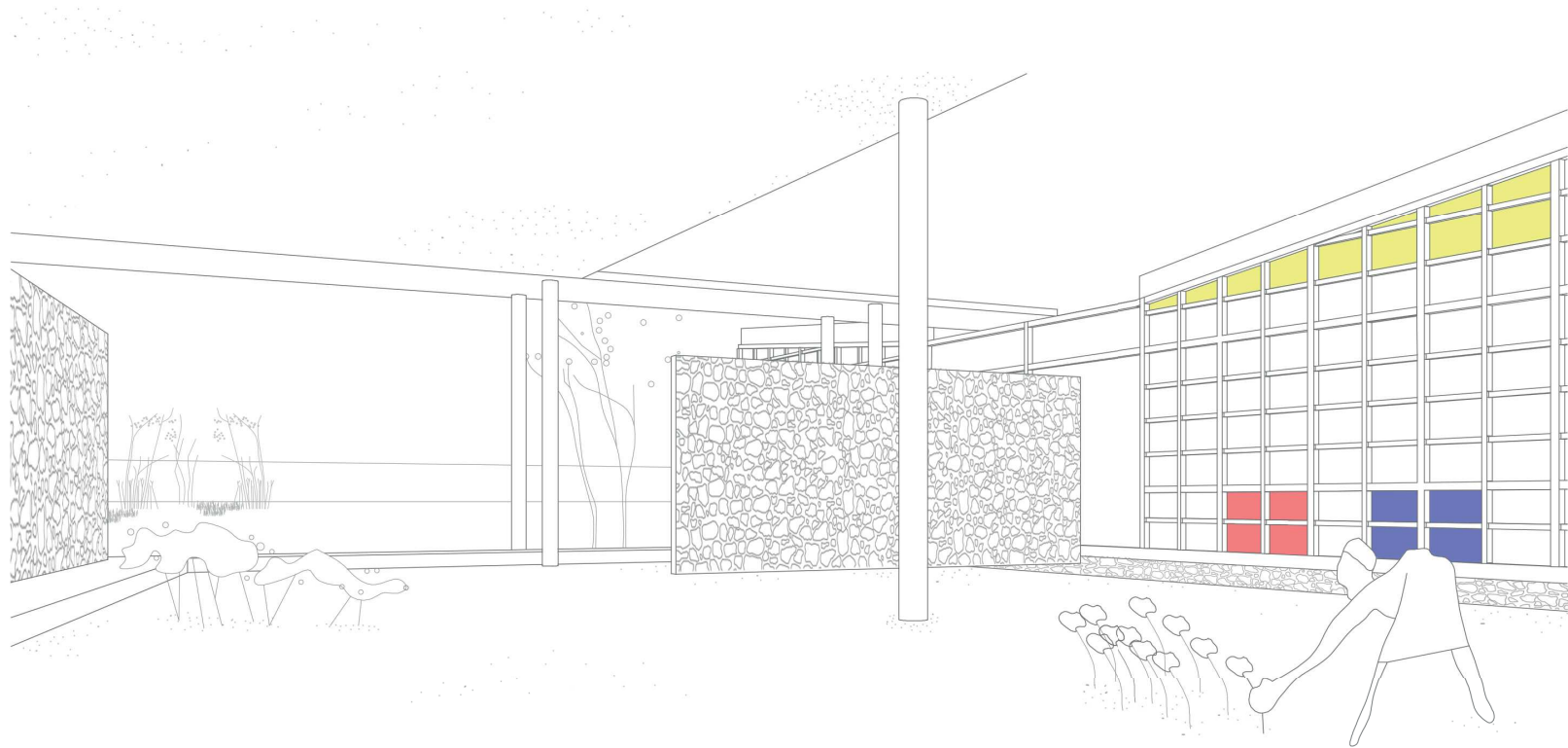
La familia de prototipos consiguió crecer en cuatro años cuatro veces más que el número de ejemplos construidos, demostrando que la personalización de viviendas al cliente y esta prefabricación eran importantes para el mercado de residencias modulares.

En todas las variantes, se dispuso un cinturón verde en el interior iluminando la vivienda a través de la cubierta. Se diferenciaban unas de otras por los clientes, siendo una de las ideas de producto industrial eficiente, la capacidad de personalización de la vivienda a bajo costo.

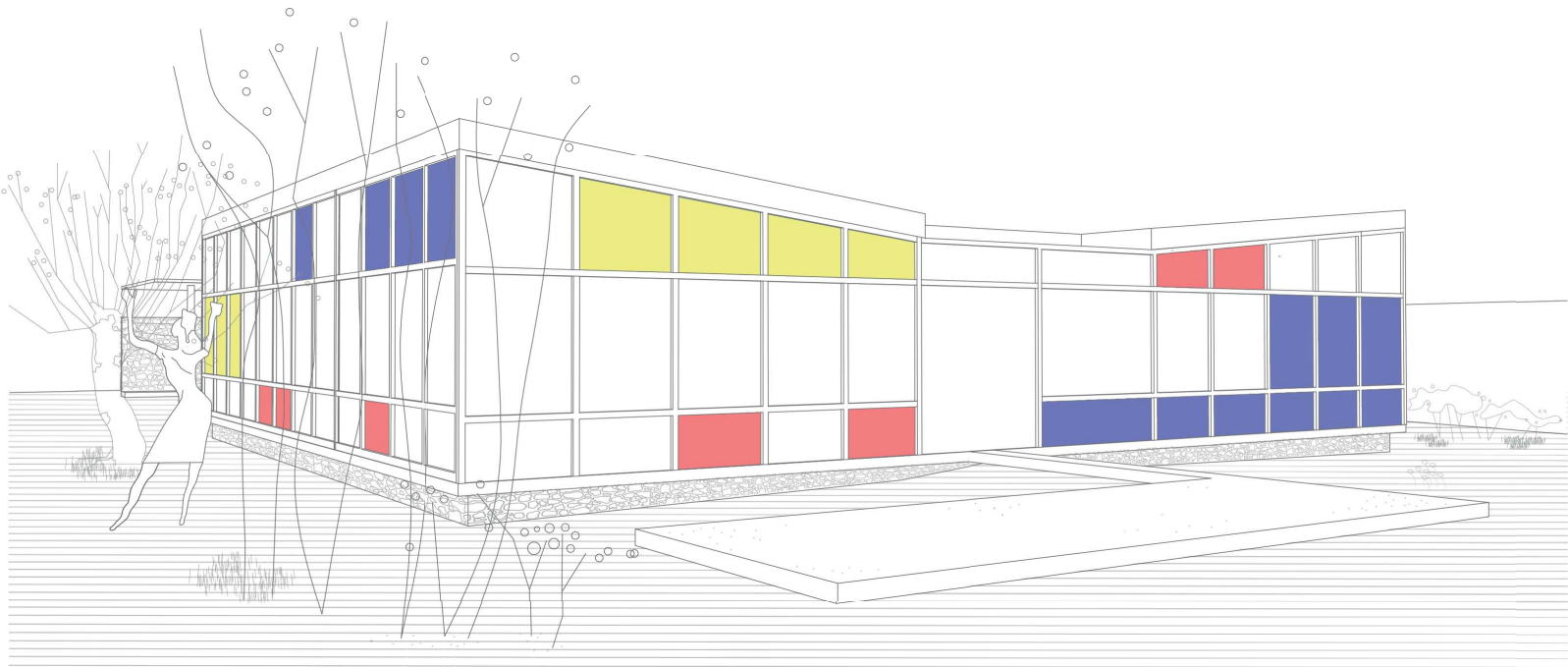
Wieler tenía el mismo objetivo que las viviendas del Case Study en el programa, la de crear una vivienda unifamiliar innovadora, adaptada a las condiciones culturales contemporáneas. Por lo tanto se atenían a los mismos puntos.

A raíz de un artículo de 2001 sobre residencias prefabricadas, la familia Wieler buscaba una casa contemporánea en Carolina del Norte, por lo que Wieler se puso en contacto con Alison Arieff, editor jefe de la publicación para celebrar un concurso para el diseño de una casa prefabricada moderna bajo el presupuesto de 200 000 \$. El concepto del concurso sería Habitar.

⁴⁰ GOMES, F. Ralph Rapson's Greenbelt: The evolution as a prototype (Universidad de Texas, Austin), disponible en file:///E:/Documentos/DOCUMENTOS/ARQUITECTURA/Arquitectura%205º/2ºCuatrimestre/TFG/RALPH%20RAPSON/1945_CASA%20GREENBELT/ACSA.FALL.12.41.pdf; 23/07/2018, 10:30.



169. Documentación gráfica Casa Greenbelt. Realizada por la autora del TFG, María Palomares.



i70. Documentación gráfica Casa Greenbelt. Realizada por la autora del TFG, María Palomares.



A Ralph Rapson le ayudó la participación en el programa de John Entenza en su credibilidad. Fue muy activo junto con la ayuda de su hijo Toby que jugó un papel muy importante en las casas Greenbelt.

El jurado seleccionó como ganador en la resolución a *4 Architecture*, a pesar de que tanto Nathan como Ingrid tenían una atracción por el diseño de Rapson.

Segundo, al compromiso, con un deseo de participar activamente en el diseño y producción de una casa para una familia estadounidense y una exposición de los resultados. Al igual que Entenza, Arieff era conocedor de los sistemas constructivos prefabricados y de los arquitectos en activo de la época.

Tercero al conocimiento de la industria. Buscaban integrar materiales y productos producidos por los fabricantes de la industria contemporánea. Estas empresas también habían adquirido publicidad en la revista, siendo veinticinco las compañías involucradas.

La mayoría de los diseños fueron llevados a cabo por métodos de modulación “caja” de la prefabricación ya experimentada en el mercado. Así, los límites de Greenbelt dependían de la capacidad de construcción modular, que son determinados por las normas de transporte por carretera.⁴¹

Para la construcción del Greenbelt se debatió sobre como realizarla. En los dibujos de Ralph Rapson y Asociados se especificó la construcción modular de los volúmenes laterales dejando para construcción in situ el techo y los extremos del atrio. Los materiales utilizados en las superficies eran chapados de madera. En cuanto a los armarios de almacenamiento recuerda a la distribución de la Greenbelt original, utilizando los armarios como organizadores del espacio.

Cuarto la prototipicidad. La estandarización de la casa fue cuestionada desde el principio debido a la personalización del cliente. Así se realizaron tres variaciones para solucionarlo. En primer lugar se crearon distintos prototipos en función del tamaño buscado por los clientes. En segundo lugar se realizaron diferentes diseños con módulos laterales junto a la zona verde, que se estiraron para apropiarse de posibilidades. Y por último el Greenbelt 2 con dos pisos.

En definitiva, todas las variaciones de los prototipos fueron surgiendo según los deseos de los clientes, y así fueron ajustándose las habitaciones, superficies,... El Greenbelt 1 1/2 y Walkout evolucionaron según la ubicación. Por ejemplo, la Greenbelt piloti se realizó para un cliente específico situado junto a una pista de aterrizaje, que buscaba un aparcamiento con sombra bajo la vivienda así como vistas a la pista de aterrizaje. También hubo variaciones en la Townhouse para varios clientes en el patio y en la original, aunque no se diesen a conocer.

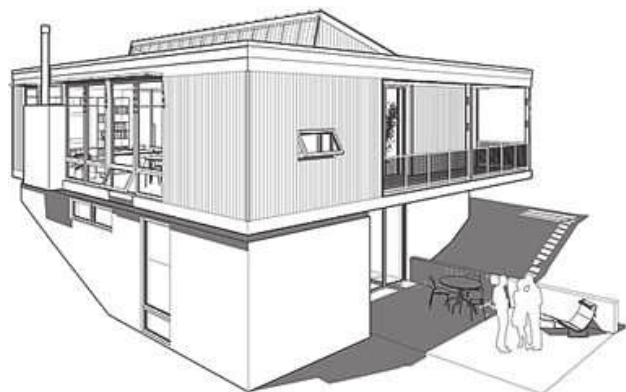
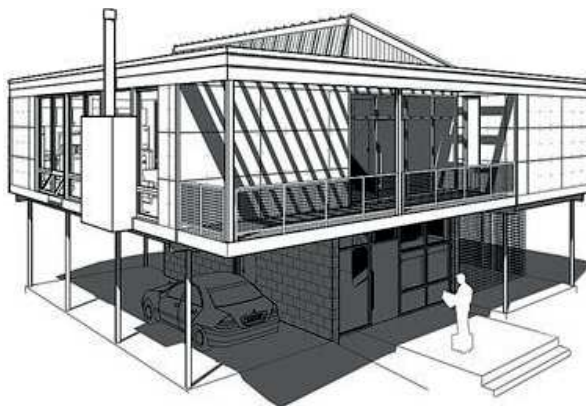
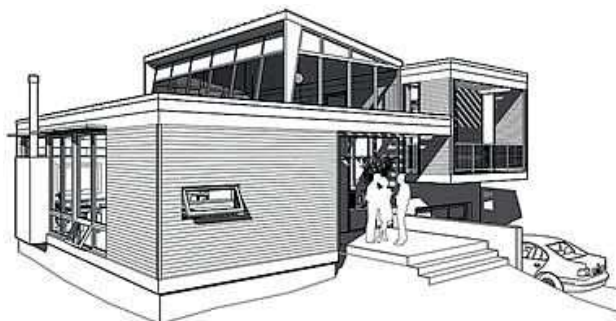
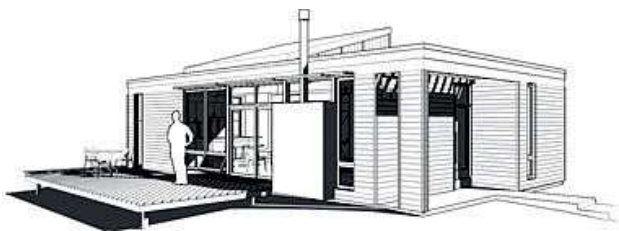
A pesar de todo, los diseños 1 y 2 fueron los que más destacaron entre los clientes debido a la personalización que obtuvieron.

Y quinto y último, las evaluaciones internas se centraron en la percepción del mercado, de sus sistemas de gestión y de administración, control de costes y los tiempos de producción. Wieler examinó el coste de las técnicas de construcciones modulares, estimando que en su versión más prefabricada construida en fábrica comprende menos de la mitad de los costos totales.

i71. Explotada Greenbelt 2.

i72. Plantas prototipos Greenbelt.

41 GOMES. F, Ralph Rapson's Greenbelt: The evolution os a prototype (Universidad de Texas, Austin), pág 275, disponible en file:///E:/Documentos/DOCUMENTOS/ARQUITECTURA/Arquitectura%205º/2ºCuatrimestre/TFG/RALPH%20RAPSON/1945_CASA%20GREENBELT/ACSA.FALL.12.41.pdf; 23/07/2018, 10:30.



i73. Greenbelt Starter.

i74. Greenbelt 2.

i75. Greenbelt Walkout.

i76. Greenbelt 1 1/2.

i77. Greenbelt piloti.

i78. Greenbelt Townhouse.

Casi setenta años después, si echamos la vista atrás, podemos darnos cuenta de lo que han influido los cambios vividos en aquellos años para la arquitectura y en especial para la vivienda. Ya no solo en América sino por todo el mundo hasta Europa. Se descubre la importancia de la vivienda americana de posguerra en cuanto a su influencia al pensamiento arquitectónico posterior.

Cabe destacar el trabajo que realizaron las revistas de arquitectura en los años cincuenta a nivel internacional que permitió a los arquitectos estar informados de todos los acontecimientos importantes que tuvieron lugar a nivel regional y mundial. Les permitió sentirse parte de algo, que hasta entonces nunca hubiesen imaginado, todo gracias a las revistas.

En especial gracias a la revista *Arts & Architecture*, el programa de las Case Study Houses fue muy importante, sobre todo para muchos arquitectos locales que eran totalmente desconocidos hasta entonces. En una entrevista a David Travers⁴², Craig Ellwood se acercó a él y le dijo "David, John (Entenza) ha intentado seducirme", a lo que él le contestó "John ya te llevó a la cama hace tiempo... en la revista". Lo que era totalmente cierto, Craig no habría llegado a ninguna parte sin el impulso de *Arts & Architecture*.⁴³

La experiencia vivida en aquellos años de guerra fue la fuerza que necesitaron para llevar a cabo todos aquellos avances industriales en las viviendas, y representar el triunfo de la sociedad.

Respecto al tema tecnológico y los nuevos métodos de construcción, una vez analizado el proyecto de Ralph Rapson y otros muchos, podemos ser conscientes de que cualquiera de las casas que diseñaron en aquel entonces podría ser perfectamente una vivienda realizada en la actualidad.

Las distribuciones empiezan a buscar sistemas de mayor flexibilidad que se adapten a cualquier tipo de usuario. Conseguir también una mayor relación visual entre las diversas estancias de la casa, ya sea reduciendo el número de particiones siendo sustituidas por el mobiliario, mucho más ligero, incluso jugando con las estancias en doble altura, aunque de un solo escalón se tratase.

Las particiones comienzan a ser paneles móviles y puertas plegables para conseguir una mayor conexión entre los espacios y entre el interior y el exterior, como si se tratase de una extensión de la vivienda. Aparecen grandes fachadas acristaladas permitiendo una mayor iluminación del interior. Y por primera vez algunos de los arquitectos empiezan a pensar en un tema muy explotado actualmente, el ahorro energético.

Fueron, por tanto, las viviendas desarrolladas en estos años, una conclusión de todos los avances que tuvieron lugar en aquella época. Tal y como lo explica Marina Waisnam, refiriéndose al arquitecto Eladio Dieste, (...) *ellos son gentes que unen singularmente lógica con sensibilidad, que conjugan espacio y luz, forma y tecnología estructural expresiva, que se refieren a la tradición, a la historia, a la permanencia de ciertos valores esenciales, recurrentes en la cultura arquitectónica y son sin embargo, intensamente modernos.*⁴⁴

42 David Travers adquirió la revista en 1962 y modificaría el programa de las Case Study Houses con viviendas multifamiliares.

43 DIEZ MARTINEZ, D., *Arts & Architecture. La publicidad de la revista Arts & Architecture en la construcción de la imagen de las arquitecturas del sur de California (1938 - 1967)*, (Tesis doctoral inédita), Universidad Politécnica de Madrid, 2016, pag 755.

44 ARIAS LAURINO, D., *La casa expuesta. La publicidad en la evolución de la vivienda. Décadas de los cuarenta y cincuenta*, Universidad República de Uruguay.

05. Procedencia imágenes

- i1. JÓDAR, C, "The Good Wife". *Arquitectura y vida americana de los 50*, 21 Agosto 2013, disponible en <https://amanecemetropolis.net/the-good-wife-arquitectura-y-vida-americana-de-los-50/>, 27/07/2018, 12:21.
- i2. Disponible en https://www.agenciasinc.es/var/ezwebin_site/storage/images/multimedia/fotografias/a-historia-de-la-segunda-guerra-mundial-ignoro-a-la-mujer/3342886-2-esl-MX/, 02/07/2018, 11:00.
- i3. Disponible en <https://i.pinimg.com/736x/64/01/1d/64011ddc33dcb1cceaeb1b6198771c54-civil-service-library-of-congress.jpg>, 02/07/2018, 11:26.
- i4. Revista Art & Architecture, Junio 1945, p.9.
- i5. Disponible en <https://i.pinimg.com/originals/f7/c6/1e/f7c61e9588309b990707de79e8aaebc0.jpg>, 03/07/2018, 13:05.
- i6. Disponible en <https://i.pinimg.com/originals/0b/db/13/0bdb13c5d1ac78484f0943bac20ea540.jpg>, 03/07/2018, 13:24.
- i7. Disponible en <https://proyectos4etsa.wordpress.com/2012/07/02/case-study-houses-no22-casa-stahl-pierre-koenig/>, 04/07/2018, 9:30.
- i8. Disponible en <https://es.wikiarquitectura.com/edificio/casa-wichita/>, 04/07/2018, 9:45.
- i9. Disponible en <https://es.wikiarquitectura.com/edificio/casa-wichita/>, 04/07/2018, 9:45.
- i10. Disponible en https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/2/23/Nissen_Huts%2C_Cultybraggan_Camp.jpg, 04/07/2018, 11:36.
- i11. Disponible en <http://edsombra.com/des/?p=3505>, 04/07/2018, 11:55.
- i12. Disponible en <http://elarquitectoimpenitente.blogspot.com/2014/06/las-viviendas-de-kahn.html>, 20/08/2018, 10:55.
- i13. Disponible en <http://mlmrarquitectos.com/mlmr-clasicos-de-arquitectura-hooper-house-1959/>, 20/08/2018, 10:55.
- i14. Revista *Arts & Architecture*, Diciembre 1947, p. 30-32.
- i15. Disponible en <https://proyectos4etsa.wordpress.com/2012/07/02/case-study-houses-no22-casa-stahl-pierre-koenig/>, 05/07/2018, 12:30.
- i16. Disponible en <https://proyectos4etsa.wordpress.com/2012/07/02/case-study-houses-no22-casa-stahl-pierre-koenig/>, 05/07/2018, 12:40.
- i17. Revista *Art s&Architecture*, Agosto 1947, p.2.
- i18. Revista *Art s& Architecture*, Diciembre 1946.

- i19. Tesis Daniel Diez. La publicidad de la revista Art & Architecture en la construcción de la imágenes de las arquitecturas del sur de California (1938 – 1967).
- i20. Tesis Daniel Diez. La publicidad de la revista Art & Architecture en la construcción de la imágenes de las arquitecturas del sur de California (1938 – 1967).
- i21. Tesis Daniel Diez. La publicidad de la revista Art & Architecture en la construcción de la imágenes de las arquitecturas del sur de California (1938 – 1967).
- i22. Disponible en <https://es.wikiarquitectura.com/edificio/serie-diatom/#lg=1&slide=3>, 23/08/2018, 12:25.
- i23. Revista *Arts & Architecture*, Junio 1945.
- i24. Tesis Daniela Arias Laurino. La casa expuesta. La publicidad en la evolución de la vivienda. Década de los cuarenta y cincuenta. Universidad de la República: 2011, p.48.
- i25. Tesis Daniela Arias Laurino. La casa expuesta. La publicidad en la evolución de la vivienda. Década de los cuarenta y cincuenta. Universidad de la República: 2011, p.50.
- i26. Publicación *Arts & Architecture*, julio 1948.
- i27. Publicación *Arts & Architecture*, abril 1945.
- i28. Disponible en <https://www.treehugger.com/kitchen-design/worlds-most-famous-food-fight-happened-day-1959.html>, 29/08/2018, 13:05.
- i29. *California Arts & Architecture*, Noviembre, 1943, p.4.
- i30. Disponible en <https://www.google.es/search?q=vivienda+n%C3%BAmero+22+de+Pierre+Koenig>, 10/07/2018, 12:33.
- i31. Disponible en <http://www.croquizar.com/case-study-house-8-charles-ray-eames/>, 10/07/2018, 12:50.
- i32. DIAZ DE MAYORGA LEDESMA. R. M, *Un marco para la vida. Relevancia del mobiliario en la arquitectura doméstica, Case Study Houses*, (TFG), Universidad de Sevilla, 2017, p.27
- i33. Revista *Arts & Architecture*, agosto 1947.
- i34. Tesis Daniela Arias Laurino. La casa expuesta. La publicidad en la evolución de la vivienda. Década de los cuarenta y cincuenta. Universidad de la República: 2011, p.60.
- i35. Disponible en <https://paradiseleased.files.wordpress.com/2011/07/february-1929.jpg?w=640>, 11/07/2018, 13:05.
- i36. Publicación *Arts & Architecture*, enero 1945. http://www.artsandarchitecture.com/case.houses/pdf01/csh_announcement.pdf, 11/07/2018, 13:30.
- i37. Disponible en <http://www.artsandarchitecture.com/issues/index.html>, 12/07/2018, 9:35.
- i38. Disponible en <http://decortherapia.blogspot.com/2008/11/>, 26/08/2018, 11:30.

- i39. DIAZ DE MAYORGA LEDESMA. R. M, Un marco para la vida. Relevancia del mobiliario en la arquitectura doméstica, Case Study Houses, (TFG), Universidad de Sevilla, 2017, p. 41.
- i40. DIAZ DE MAYORGA LEDESMA. R. M, Un marco para la vida. Relevancia del mobiliario en la arquitectura doméstica, Case Study Houses, (TFG), Universidad de Sevilla, 2017, p. 42.
- i41. Disponible en <http://notes.andrewromano.net/post/127902444909/maybe-my-favorite-unreleased-eames-design>, 26/08/2018, 12:00.
- i42. Disponible en <https://hivemodern.com/pages/product/1449/herman-miller-eames-storage-unit-420>, 26/08/2018, 12:15.
- i43. DIAZ DE MAYORGA LEDESMA. R. M, Un marco para la vida. Relevancia del mobiliario en la arquitectura doméstica, Case Study Houses, (TFG), Universidad de Sevilla, 2017, p. 47.
- i44. DIAZ DE MAYORGA LEDESMA. R. M, Un marco para la vida. Relevancia del mobiliario en la arquitectura doméstica, Case Study Houses, (TFG), Universidad de Sevilla, 2017, p. 48.
- i45. Disponible en <https://www.google.es/search?q=ralph+rapson+biografía&tbs=isch&tbs=rimg>, 12/07/2018, 11:05.
- i46. Disponible en <https://co.pinterest.com/pin/237776055303994692/>, 12/07/2018, 11:30.
- i47. Disponible en <https://blogs.mprnews.org/state-of-the-arts/2010/12/rapson-show/>, 24/07/2018, 09:55.
- i48. Disponible en <https://rapson-inc.com/collections/lounge-chairs>, 12/07/2018, 11:44.
- i49. Disponible en <https://rapson-inc.com/collections/lounge-chairs>, 12/07/2018, 11:45.
- i50. Disponible en <https://rapson-inc.com/collections/all/products/thirty-nine-lounge-chair-leland-international?variant=28110676681>, 19/07/2018, 10:00
- i51. Disponible en <https://blogs.mprnews.org/state-of-the-arts/2010/12/rapson-show/>, 19/07/2018, 10:25.
- i52. Disponible en <http://kcmodern.blogspot.com/2009/09/fabric-house-drawings-by-ralph-rapson.html>, 19/07/2018, 11:00
- i53. Disponible en <http://www.kcmodern.com/kcmodern/2009/09/cave-house-by-ralph-rapson-and-david-b.html>, 19/07/2018, 11:10
- i54. Disponible en <https://undiaunaarquitecta3.wordpress.com/2017/09/14/sarah-pillsbury-harkness-1914-2013-jean-bodman-fletcher-1915-1965/#jp-carousel-651>, 23/07/2018, 09:45
- i55. Disponible en <https://i.pinimg.com/originals/92/5d/72/925d7270aeb122e53ae32f73da563e52.jpg>, 23/07/2018, 10:10
- i56. Disponible en <http://archweekpeopleandplaces.blogspot.com.es/2013/05/ralph-rapson-small-house-competition.html>, 23/07/2018, 10:30.
- i57. Disponible en <http://archweekpeopleandplaces.blogspot.com.es/2013/05/ralph-rapson-small-house-competition.html>, 23/07/2018, 10:45.

- i58. Disponible en <https://www.pinterest.es/pin/399976010649180320/>, 23/07/2018, 10:50.
- i59. Realizado por la autora del TFG, María Palomares Pacheco.
- i60. Realizado por la autora del TFG, María Palomares Pacheco.
- i61. Disponible en <https://www.pinterest.es/pin/618752436275636681/>, 19/07/2018, 12:30.
- i62. Disponible en <http://kcmmodern.blogspot.com/2009/09/kawneer-store-front-of-tomorrow-design.html>, 24/07/2018, 9:18.
- i63. Realizado por la autora del TFG, María Palomares Pacheco.
- i64. Disponible en <http://kcmmodern.blogspot.com/2009/09/kawneer-store-front-of-tomorrow-design.html>, 24/07/2018, 9:18.
- i65. Disponible en <http://www.usmodernist.org/rapson.htm>, 19/07/2018, 13:45.
- i66. Disponible en <http://www.artsandarchitecture.com/case.houses/pdf01/04.pdf>, 23/07/2018, 18:15.
- i67. Realizado por la autora del TFG, María Palomares Pacheco.
- i68. Realizado por la autora del TFG, María Palomares Pacheco.
- i69. Realizado por la autora del TFG, María Palomares Pacheco.
- i70. Realizado por la autora del TFG, María Palomares Pacheco.
- i71. GOMES. F, Ralph Rapson's Greenbelt: The evolution of a prototype, Universidad de Texas, Austin.
- i72. GOMES. F, Ralph Rapson's Greenbelt: The evolution of a prototype, Universidad de Texas, Austin.
- i73. Greenbelt Starter, disponible en http://www.archiexpo.es/prod/wieler/product-76841-790542.html#product-item_790560, 23/07/2018, 18:28.
- i74. Greenbelt 2, disponible en http://www.archiexpo.es/prod/wieler/product-76841-790542.html#product-item_790560, 23/07/2018, 18:28.
- i75. Greenbelt Walkout, disponible en http://www.archiexpo.es/prod/wieler/product-76841-790542.html#product-item_790560, 23/07/2018, 18:28.
- i76. Greenbelt 1 1/2, disponible en http://www.archiexpo.es/prod/wieler/product-76841-790542.html#product-item_790560, 23/07/2018, 18:28.
- i77. Greenbelt Piloti, disponible en http://www.archiexpo.es/prod/wieler/product-76841-790542.html#product-item_790560, 23/07/2018, 18:28.
- i78. Greenbelt Townhouse, disponible en http://www.archiexpo.es/prod/wieler/product-76841-790542.html#product-item_790560, 23/07/2018, 18:28.

06. Referencias bibliográficas

DIEZ MARTINEZ. D, *Arts & Architecture. La publicidad de la revista Arts & Architecture en la construcción de la imagen de las arquitecturas del sur de California (1938 - 1967)*, (Tesis doctoral inédita), Universidad Politécnica de Madrid, 2016.

ARIAS LAURINO. D, *La casa expuesta. La publicidad en la evolución de la vivienda. Décadas de los cuarenta y cincuenta*, Universidad República de Uruguay.

ESGUEVILLAS CUESTA, DANIEL, *Modelos y series en la casa americana de posguerra*, (Tesis doctoral), Universidad Politecnica de Madrid, 2009.

SAIZ SANCHEZ.P, *La casa industrializada. Revisando el Case Study House Program*, (PFC), Universidad Alfonso X el Sabio Madrid, 2015

DIAZ DE MAYORGA LEDESMA. R. M, *Un marco para la vida. Relevancia del mobiliario en la arquitectura doméstica. Case Study Houses*, (TFG), Universidad de Sevilla, 2017.

GALVAN DESVAUX. N, ALONSO RODRIGUEZ. M, *La tecnología en la arquitectura moderna (1925-1975): Mito y realidad*, Universidad de Navarra.

GALVAN DESVAUX. N, CARAZO LEFORT. E, ALVARO TORDESILLAS. A, *Casas para un mundo feliz. "Design of a House for a Cheerful Living" 1945*, RA: revista de arquitectura, Universidad de Navarra, Pamplona.

GALVAN DESVAUX. N, *Concursos para la casa americana de posguerra*, Universidad de Valladolid.

COLOMINA,B; BRENNAN,A y KIM,J, *Cold War Hothouses.Inventing Postwar Culture,from Cockpit to playboy*, Nueva York, Princeton University, 2004.

JODAR. C, "The Good Wife". Arquitectura y vida americana de los 50. 21 Agosto, 2013, disponible en <http://amanecemetropolis.net/the-good-wife-arquitectura-y-vida-americana-de-los-50/>, 5/07/2018, 11:45.

LIÑAN PEDREGOSA. E, *La evolución del espacio doméstico en el siglo XX: la cocina como elemento articulador de la vivienda*, (Tesis doctoral inédita), Universidad politécnica de Madrid, 2015.

LA CASA AMERICANA DE POSGUERRA:

ADAMS, W.P., *De la guerra mundial a la sociedad de la abundancia, 1941-1961*, USA: Madrid / México, 1987, p. 337.

BAXANDALL, R; EWEN, E., *Picture Windows. How the Suburbs Happened*, Nueva York: Basic Books, 2000.

GWENDOLYN, W., *Building the Dream. A social History of Housing in America*, Mit press, 1981, cit, p. 244

EENTENZA, J., « The Case Study House program », *Art & Architecture*, enero 1945, vol 56, n1.

ABRAMS, C., *Housing: The Ever - Recurring Crisis*. Harris Seymour Edwin: Saving American Capitalism: A Liberal Economic Program Nueva York, 1948, p.192.

BEECHER, C., *A Treatise on Domestic Economy*, Schocken Books, Berlín, 1970.

GUERRERO GONZALEZ, B., Las mujeres y la casa norteamericana de la segunda posguerra, disponible en <http://www.architectum.edu.mx/Architectumtemp/lacasa/GuerreroB.htm>, 03/07/2018 9:00.

Disponible en <https://es.wikiarquitectura.com/edificio/casa-wichita/>, 03/07/2018 9:30

HERREROS LUCAS, JP, disponible en <http://edsombra.com/des/?p=3505>, 03/07/2018 9:30

CIRCARQ, disponible en <https://circarq.wordpress.com/2016/05/20/marcel-breuer-sun-and-shadow/>, 03/07/2018 10:20

CHÁVEZ GONZALEZ, K., disponible en <http://unalhistoria3.blogspot.com/2014/02/marcel-breuer-hungria-1949-1951-casa.html>, 03/07/2018 10:20.

LOS CONCURSOS Y LAS PUBLICACIONES: PUBLICIDAD

HORSLEY, C. B., disponible en <https://www.nytimes.com/1974/03/26/archives/end-of-magazine-on-architecture-architectural-forum-halting-with.html>, 04/07/2018 9:00

RYBCZYNSKI, W., disponible en http://www.slate.com/articles/arts/architecture/2006/11/the_glossies.html?via=gdpr-consent, 04/07/2018 9:15

Disponible en <https://i.pinimg.com/originals/f7/c6/1e/f7c61e9588309b990707de79e8aaebc0.jpg>, 05/07/2018 10:30.

ANDERTON, F., *The Mother os Us All: Esther McCoy*, Los Angeles Artbound KCET: 21 Mayo de 2012.

JACKSON, N., *The Modern Steel House*, Londres: John Wiley & Sons Inc, 1996.

History of the American Institute os Architects . Disponible en <http://www.aia.org/about/history/AIABo28819>, 09/07/2018, 20:14.

COLOMBANO. N. M, Sarah Pillsbury Harkness 1941-2013/ Jean Bodman Fletcher 1915-1965, disponible en <https://undiunaarquitecta3.wordpress.com/2017/09/14/sarah-pillsbury-harkness-1914-2013-jean-bodman-fletcher-1915-1965/>, 23/07/2018, 09:45

BARBER, D, *Tomorrow's House: Solar Housing in 1940s America*, The Johns Hopkins University Press, Technology and culture, Volume 55, Number 1, January 2014, pp. 1-39 (Article), disponible en <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.823.9592&rep=rep1&type=pdf>, 23/08/2018, 11:09.

AMERICAN WAY OF LIFE:

MACCOY.E, *Remembering John Entenza*, Goldstein, Barbara : *Arts & Architecture: The Entenza Years*, Cambridge (Massachusetts): The MIT Press, 1990, p.13.

LA PREFABRICACIÓN COMO RESPUESTA A LA NUEVA DOMESTICIDAD:

ALBRECHT,D, *World War II and the American Dream:How Wartime Building Changed a Nation*, Cambridge, Massachusetts: The MIT Press, 1995.

The Architects of Prefabrication . *Arts & Architecture*. Julio 1944, p.33.

LA REVISTA *ARTS & ARCHITECTURE* CALIFORNIA Y EL PROGRAMA CASE STUDY HOUSE:

EENTENZA,J, « Introducción revista », *Arts & Architecture*, 1945, vol 45 n1

Disponible en https://es.wikipedia.org/wiki/Arts_%26_Architecture, 09/07/2018 19:20

Disponible en https://es.wikipedia.org/wiki/Henry_Ford, 19/07/2018, 18:23

Disponible en <http://betterlivingsocal.com/c%E2%80%8Bbase-study-house-5-experimental-planning-defies-convention/>, 26/08/2018, 12:30.

RALPH RAPSON:

RAPSON. RIP, *Ralph Rapson: Sesenta años de diseño moderno*, Afton Historical Society Press, 1999.

POGREBIN. R, Ralph Rapson, arquitecto modernista, está muerto a los 93, disponible en <https://www.nytimes.com/2008/04/03/arts/design/03rapson.html>, 11/07/2018, 9:55

BEZAT. B, Ralph Rapson, arquitecto (1914 – 2008), disponible en <https://www.continuum.umn.edu/2013/01/ralph-rapson-architect-1914-2008/>, 11/07/2018, 11:11

RAPSON. T. T, Acerca de Rapson- Inc, disponible en <https://rapson-inc.com/pages/about-rapson-inc>, 12/07/2018, 10:18

Disponible en <https://es.wikiarquitectura.com/arquitecto/nouvel-jean/>, 12/07/2018, 12:31

SUTHERLAND. E, disponible en <https://walkerart.org/minnesotabydesign/objects/guthrie-theater/>, 12/07/2018, 12:33

USMODERNIST, disponible en <http://www.usmodernist.org/rapson.htm>, 19/07/2018, 10:09

Disponible en https://en.wikipedia.org/wiki/Rarig_Center, 19/07/2018, 10:28

ROBERT, disponible en <http://kcmmodern.blogspot.com/2009/08/case-study-house-no-4-greenbelt-house.html>, 19/07/2018, 19:08

ENGEL. C, Ralph Rapson Design: The Early Years, disponible en <https://rapson-inc.com/blogs/news/6051288-ralph-rapson-design-the-early-years>, 23/07/2018, 10:27

GOMES. F, Ralph Rapson's Greenbelt: The evolution os a prototype (Universidad de Texas, Austin), disponible en file:///E:/Documentos/DOCUMENTOS/ARQUITECTURA/Arquitectura%205º/2ºCuatrimestre/TFG/RALPH%20RAPSON/1945_CASA%20GREENBELT/ACSA.FALL.12.41.pdf, 23/07/2018, 10:30.

COMBS. M, El trabajo más íntimo de Ralph Rapson a la venta, disponible en <https://blogs.mprnews.org/state-of-the-arts/2010/12/rapson-show/>, 24/07/2018, 9:30.

LENTZ. H, disponible en <http://lelandinternational.com/2018/02/signed-rapson/>, 24/07/2018, 12:48.

WELDON. R, *Una casa de estudio de la mirada virtual del caso #4, "Greenbelt House" de Ralph Rapson.* Archdaily, disponible en <https://www.archdaily.com/880584/a-virtual-look-inside-case-study-house-number-4-ralph-rapsons-greenbelt-house>, 12/09/2018, 19:15.

