

EAMES

DE CRANBROOK A LA CONCEPCIÓN DEL DISEÑO TOTAL



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



ESCUELA TÉCNICA
SUPERIOR
DE ARQUITECTURA

ALUMNO: ÁLVARO MÉNDEZ GUTIÉRREZ
TUTORA: DÉBORA DOMINGO CALABUIG
TRABAJO FINAL DE GRADO CURSO 2018-2019
GRADO EN FUNDAMENTOS DE LA ARQUITECTURA

Charles James

Ray BAMS.

A Marta, que me contagió su pasión por los Eames y su amor por el mobiliario.

Resumen

Este estudio surge del interés por investigar cómo la estancia académica en *The Cranbrook Academy of Arts* llevó a Ray y Charles Eames a ser un equipo multidisciplinar que logró abarcar desde la arquitectura al cine. Desarrollaron su propia manera de ver el mundo al desprender las capas superficiales del objeto.

Con el apoyo de una línea temporal como guía del discurso, se irán estudiando las diferentes aportaciones de este tándem creativo al diseño del siglo XX, teniendo como punto de partida Cranbrook y su metodología *Arts & Crafts* originaria de Europa. Este camino discurrirá a través de su arquitectura, diseño, objetos y metraje, desembocando finalmente en el mobiliario. Los sujetos del análisis han sido escogidos en base a su importancia para comprender la evolución de las diversas inquietudes a las que los Eames querían dar respuesta.

De esta forma y a través del análisis de las incursiones que hicieron en los diferentes campos, se pretende encontrar un argumento con el que se demuestre la repercusión que Cranbrook tuvo en su trabajo posterior, dotándoles de una visión global que en otra institución no hubiesen adquirido.

PALABRAS CLAVE: EAMES, DISEÑO, MOBILIARIO, CRANBROOK, ESTADOS UNIDOS

Resum

Aquest estudi sorgeix de l'interés per investigar de quina manera l'estada acadèmica en *The Cranbrook Academy of Arts* va portar Ray i Charles Eames a ser un equip multidisciplinari que va aconseguir abraçar des de l'arquitectura al cinema. Van desenvolupar la seua manera de veure el món després de desprendre'n les capes superficials, de l'objecte.

Amb el suport d'una línia temporal com a guia del discurs, s'aniran estudiant les diverses aportacions d'aquest tàndem creatiu al disseny del segle XX, tenint com a punt de partida Cranbrook i la seua metodologia *Arts & Crafts* originària d'Europa. Aquest camí discorrerà a través de la seua arquitectura, disseny, objectes i metratge, desembocant finalment en el mobiliari. Els subjectes de l'anàlisi han estat escollits pel que fa a la seua importància per a comprendre l'evolució de les diverses inquietuds a què els Eames volien donar resposta.

D'aquesta forma i a través de l'anàlisi de les incursions que van fer en els diferents camps, es pretén trobar un argument amb què es demostre la repercussió que Cranbrook va tindre en el treball posterior i que els hi va atorgar una visió global que en una altra institució mai no haurien adquirit.

PARAULES CLAU: EAMES, DISSENY, MOBILIARI, CRANBROOK, ESTATS UNITS.

Abstract

This study derives from interest in investigating how the academic stay at The Cranbrook Academy of Arts led Ray and Charles resulting in a multidisciplinary team that managed to cover everything from architecture to cinema. In turn, they developed their own method of seeing the world by detaching the superficial layers of the object.

With a timeline as a guide to the discourse, their creative tandem's various contributions to design in the 20th century will be studied, beginning with Cranbrook and its European Arts and Crafts methodology. This pathway will reflect on architecture, design, objects, films, and lastly, furniture design. The analysis' subjects have been chosen based on their importance in understanding the evolution of various concerns that Eames wanted to address.

Accordingly, via the analysis of their breakthrough in different fields, this study intends to establish an argument demonstrating the impact Cranbrook had in their subsequent work, giving them a global vision that in another institution they would not have acquired.

KEY WORDS: EAMES, DESIGN, FURNITURE, CRANBROOK, UNITED STATES

Índice

INTRODUCCIÓN	9
Motivación y objeto de la investigación	9
Método de trabajo	10
CRANBROOK	12
ARQUITECTURA	23
Case Study Houses Program	24
Eames House	28
Entenza House	32
Herman Miller furniture showroom	35
OBJETOS Y METRAJE	41
Juguetes	42
Diseño gráfico	44
Decoración funcional	48
Audiovisuales	51
MOBILIARIO	56
Comienzos del trabajo con contrachapado 1938-1945	58
Mobiliario de madera contrachapada 1945-1948	64
Sillas de fibra de vidrio 1950-1953	69
Sillas de malla metálica 1951-1953	74
Eames Lounge Chair and Ottoman 1956	75
Sillas de aluminio 1960-1978	76
CONCLUSIONES	83
BIBLIOGRAFÍA	87
RELACIÓN DE FIGURAS	91

Introducción

MOTIVACIÓN Y OBJETO DE LA INVESTIGACIÓN

Ray y Charles Eames escribieron uno de los capítulos más importantes en la historia del diseño americano en la posguerra, siendo considerados unos de los diseñadores más influyentes del siglo XX. Así, el tándem creativo que formaron nos dio como resultado creaciones que siguen estando vigentes hoy en día a pesar de haber sido generadas hace más de setenta años.

El presente estudio nace del análisis de las fuentes principales que recogen la trayectoria de los Eames, planteando un estado de la cuestión para ver en qué punto se encuentran las investigaciones sobre su obra y que vías quedarían libres para acometer.

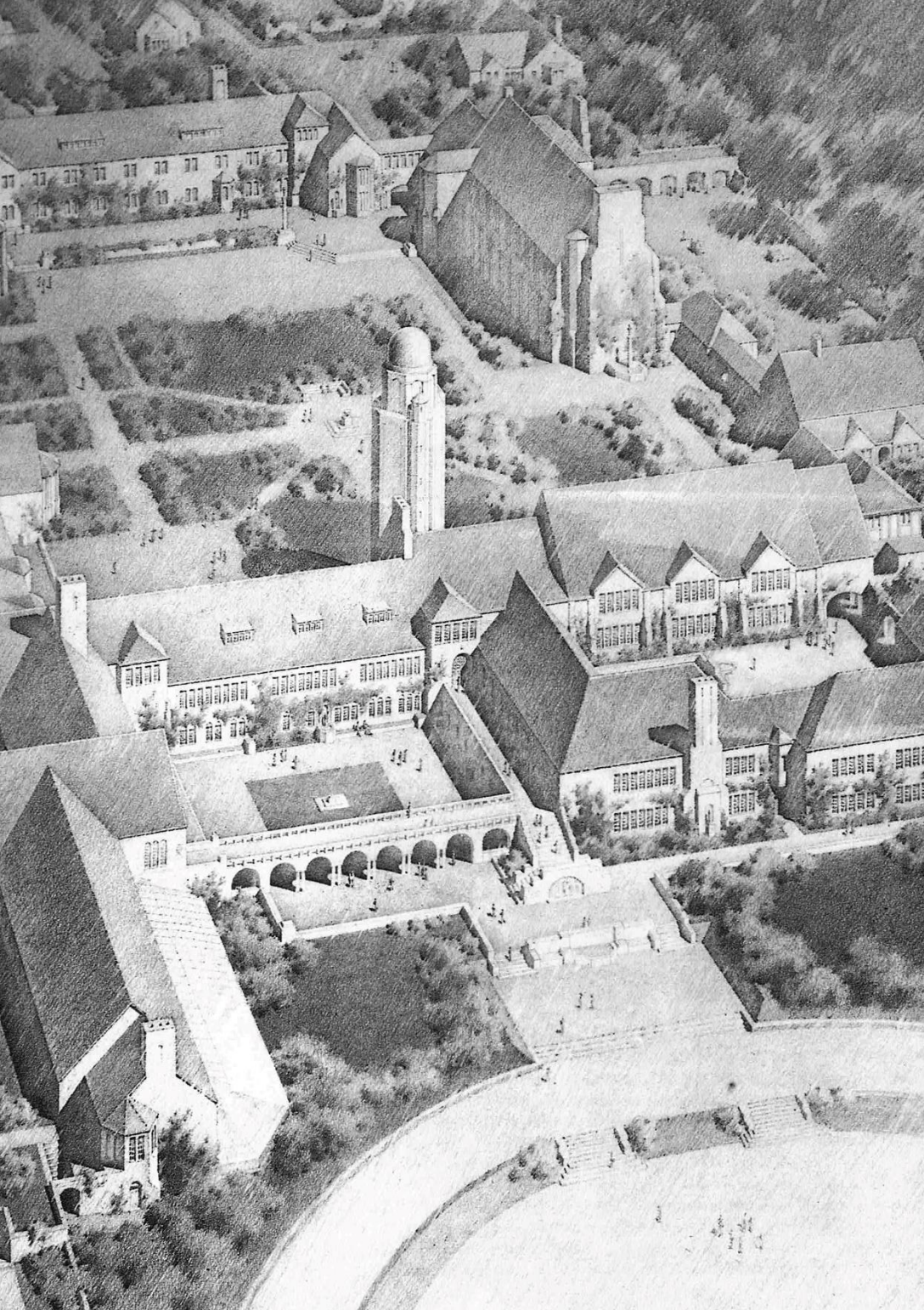
Entre los principales objetivos se encuentra investigar la impronta que la formación en Cranbrook generó en la manera de trabajar de los Eames, así como la medida en la que las relaciones y amistades que forjaron durante su residencia académica influyeron en su desarrollo profesional, antes, durante y después de sus estudios.

MÉTODO DE TRABAJO

El procedimiento seguido para llevar a cabo el trabajo que se expone a continuación se puede resumir en los siguientes pasos:

1. Contextualización de Cranbrook en la época en la que surge, exponiendo sus ideales y métodos de enseñanza basados en la convivencia de artistas de diversos campos, además de presentar a los Eames y su llegada a la Academia.
2. Selección de sus proyectos más importantes elegidos o bien por su relación con Cranbrook, por su planteamiento novedoso y revolucionario para la época o por su posterior impacto en sus creaciones futuras.
3. Creación de un discurso cronológico ligando los diversos diseños dentro capítulos que pretenden acotar cada uno de los temas, diferenciando entre: arquitectura, objetos y metraje, y mobiliario.
4. Estudio de sus diferentes aportaciones a los diferentes campos en los que incurrieron, anotando las influencias encontradas de otros creadores del momento además de por la propia Academia y como sus compañeros y amigos de Cranbrook les fueron acompañando en su camino profesional.

Se ha optado por este procedimiento con el fin de abarcar toda su trayectoria de una manera ordenada y pautada, profundizando solo en los aspectos que son relevantes para el estudio, sin la intención de menospreciar el resto de los diseños que generaron y que no han tenido cabida en el análisis.



Cranbrook

Los comienzos de la Academia marcaron un punto de inflexión en el desarrollo de la arquitectura americana y las artes decorativas. Cranbrook fue una de las pocas instituciones del país que ofrecía un programa de estudios en diseño en los años veinte y treinta, generando influencia en la arquitectura, diseño de interiores y arte tras la Segunda Guerra Mundial. A pesar de que la mayor parte de artistas importantes que enseñaron o estudiaron en la academia han tenido reconocimiento internacional, la importancia de su experiencia compartida en Cranbrook no se ha explorado exhaustivamente, ni se ha profundizado ampliamente la influencia que ejerció Cranbrook en sus sensibilidades.¹

CAPÍTULO 1

La historia de Cranbrook muestra la transición de las preocupaciones del *Arts & Crafts* con el diseño industrial, ejemplificando un enfoque que respeta la tradición mientras se exploran conceptos vanguardistas de forma, técnica y producción en masa.²

En 1924, George Booth, poseedor de un periódico, esteta y con capital, promovió la creación de Cranbrook en su búsqueda por diseños de buen gusto para reemplazar los objetos llamativos que llenaban las casas de los americanos.³Inspirado por los ideales del movimiento *Arts & Crafts*, que se extendió rápidamente a través de los Estados Unidos en el cambio de siglo, Booth buscó modelos que lo ayudaran a promover la reforma del diseño. Después de visitar la Academia Americana en Roma en 1922, se convenció de la necesidad de crear una comunidad educativa experimental.⁴

El modelo de la Academia romana, descrito en el artículo *History of the American Academy in Rome* de Christofer Grant LaFarge, se presenta como:

*La Academia no es una escuela; no es para la capacitación técnica o la enseñanza de ningún vestigio; no tiene clases ni impone un curso rígido y prescrito [...] El principal objetivo [...] es permitir a las personas de formación avanzada una oportunidad de residencia y estudio en Roma y Europa, generalmente en condiciones tales que, si bien se les da toda la libertad para el desarrollo individual, cada miembro se pone en contacto con otros miembros para trabajar en varias artes aliadas. Esta confraternidad de estudiantes entre ellos, y su contacto informal con los miembros de la Facultad, son los medios a través de los cuales se ejerce influencia sobre ellos, más que mediante cualquier instrucción normal.*⁵

Eliel Saarinen, profesor visitante de Arquitectura de la Universidad de Michigan, recibió el encargo de preparar un plan para dicha comunidad. Debido a la Depresión el trabajo fue despacio, no siendo hasta 1932 cuando finalmente se inauguró la Academia de Arte, con Saarinen como director. El debate sobre la reforma del diseño en los Estados Unidos se basó en las ideas del *Arts & Crafts* y no era diferente de los debates que tuvieron lugar en Gran Bretaña, Austria y Alemania antes, durante y después de la Primera Guerra Mundial.⁶

La Academia evolucionó lentamente como una idea e institución de trabajo. Se había previsto una escuela de artes y oficios en conjunto con la Academia, para incluir posteriormente departamento de arquitectura, dibujo, pintura, diseño de interiores, escultura, teatro, diseño del paisaje, música y artesanía artística. Surgió la idea de tener cuatro maestros artistas en la residencia: un arquitecto, un pintor, un escultor y un diseñador; de manera que residieran, trabajasen en Cranbrook y diesen charlas a los estudiantes sobre temas relacionados con el arte.⁷

Cranbrook educó a artistas, suministró arte y objetos de calidad y, sobre todo, sirvió como ejemplo de las posibilidades que la comunidad podía ofrecer el arte. Fue la integración del arte con la vida privada lo que hizo especial Cranbrook. Eliel Saarinen fue presidente, así como director del Departamento de Arquitectura y Diseño; Carl Milles, que había venido en 1931, era director del Departamento de Escultura; mientras que el Departamento de Pintura estuvo encabezado por Zoltan Sepeshy, un húngaro que también llegó en 1931.⁸

Las colonias americanas de arte se crearon generalmente para ofrecer retiros vacacionales baratos para artistas y

CAPÍTULO 1

escritores, siendo rara vez planteadas de una forma tan exhaustiva. Por lo general se ubicaban en la cercanía de lagos luchando contra la belleza del paisaje, sin embargo, Cranbrook fue diseñada con la intención de integrar decenas de vidas durante todo el año y al igual que muchas ciudades europeas, sugería un mundo completado y terminado. Fue la visión y el amplio sentido de la posibilidad lo que unió a Booth y Saarinen, que se encontraron con el problema de extender su visión a otros, ya que Cranbrook podía ser perfecto en sí mismo pero limitado en su impacto si permanecía aislado de la ciudad.⁹

Mientras que algunos visitantes se maravillaron con la especial combinación de creatividad y arte, otros encontraron un aire de irrealidad y un distanciamiento de los problemas de la sociedad. Este era un dilema que al que se enfrentan las comunidades utópicas en general, que luchan por perfeccionar un estilo de vida y lo hacen simultáneamente relevante y atractivo para una gran audiencia. La solución fue ejemplificar, proporcionar un modelo para que otros lo imiten.¹⁰

Un año después de que la Academia abriese sus puertas, Eliel Saarinen se dirigió a la convención nacional del Instituto Americano de Arquitectos en San Antonio bajo el tema: El desarrollo de Cranbrook:¹¹

El propósito de la Academia Cranbrook es ofrecer a los estudiantes con talento y altamente capacitados la oportunidad de continuar sus estudios en un entorno favorable y bajo la dirección de artistas de la más alta categoría [...] No es una escuela de arte en el sentido ordinario. Es un lugar de trabajo para el arte creativo. La idea principal es que los artistas vivan en Cranbrook y realicen su trabajo desde allí. Estos artistas formarán un equipo más o menos permanente, además tendremos visitas de

artistas de diversas partes del país o países extranjeros que traerán frescura y nuevos impulsos a la vida artística de Cranbrook y nos ayudará a una comprensión más rica y cercana del movimiento contemporáneo en varias mentes y varios países [...] El arte creativo no puede ser enseñado por otros. Cada uno tiene que ser su propio maestro, pero el contacto con otros artistas y las conversaciones con ellos proporcionan fuentes de inspiración [...] Muchos piensan que la Academia intenta revivir el espíritu medieval de la artesanía contra la era de la máquina, pero no es así [...] Lo primero y más importante es obtener un diseño adecuado para expresar nuestra vida contemporánea, y es de menor importancia si usamos la mano del hombre o la máquina [...] Ambos son necesarios.¹²

La filosofía de la educación en Cranbrook rara vez se reflejaba en papel, y nunca se reducía a un manifiesto. La esencia del pensamiento de Booth y Saarinen era que la autoeducación bajo un buen liderazgo era la única forma de alcanzar la sabiduría de la vida. Al principio, la instrucción se centraba principalmente en la arquitectura que, debido a la presencia de Saarinen, incluía una amplia gama de temas, desde el diseño de muebles hasta la planificación urbana.¹³

La Academia pronto se encontró con el problema de atraer estudiantes dignos de sus intenciones. En muchos casos, cuando los candidatos llegaban para su trabajo de posgrado, no estaban lo suficientemente preparados, por lo cual, en 1936 se desarrolló la *Intermediate School* de manera que sirviese como preparación para la Academia.¹⁴La comunidad, que en última instancia consistía en la Iglesia Episcopal de Cristo Cranbrook se fundó con las políticas existentes de instituciones culturales en el área metropolitana de Detroit hacia las artes decorativas y aplicadas. Estaba formada por: *Brookside School Cranbrook*, una escuela

CAPÍTULO 1

primaria; dos escuelas preparatorias, *Cranbrook School* (para chicos) y *Kingswood School Cranbrook* (para chicas); *Cranbrook Academy of Art*; y *Cranbrook Science*.¹⁵

En 1938, Charles Eames llegó a Cranbrook tras haber estudiado arquitectura en St. Louis entre los años 1925-1928. Su experiencia profesional como colaborador en varios estudios, así como la firma de arquitectos que creó con su amigo Robert Walsh, le convirtió en uno de los alumnos con más bagaje de la Academia. Una de las obras que más repercusión obtuvo de las diseñadas en *Eames & Walsh* fue la iglesia de St. Mary en Helena, la cuál fue publicada en *Architectural Forum* llamando la atención de Eliel Saarinen que decidió ofrecerle una beca para estudiar en Cranbrook.¹⁶

En 1940 cuando se inscribió en Cranbrook, Ray Kaiser se encontraba comprometida con el modernismo desde hacía varios años, estando en contacto con todos los últimos desarrollos en pintura y escultura con motivo de sus estudios en la *Art Students League*, donde tuvo como profesor al vanguardista alemán Hans Hofmann.¹⁷

Ray Kaiser y Charles Eames (figura 1) se conocieron compartiendo estancia en la Academia, cuando Charles acababa de ser nombrado director del Departamento de Diseño Industrial (figura 2) e inmediatamente después de abandonarla, formaron una de las alianzas de diseño más creativas y productivas del siglo XX.¹⁸

Los primeros años de la Academia, durante los cuales Charles y Ray estuvieron allí, han sido considerados como la época dorada de la institución. El éxito de Cranbrook se debió en gran parte a Eliel Saarinen, que estaba abierto a ideas y animaba a sus alumnos a experimentar con la for-

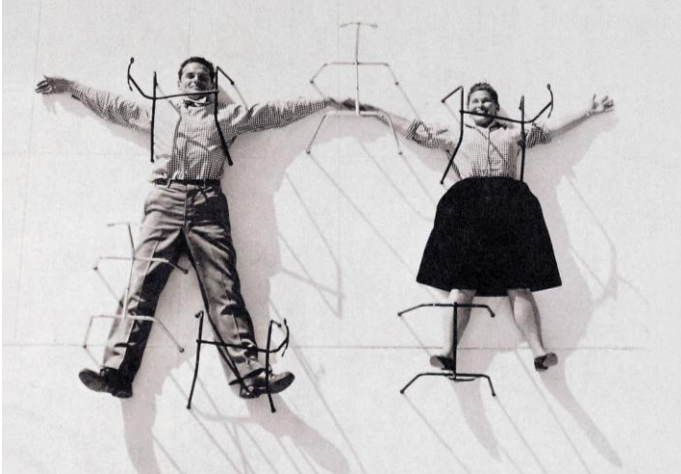


Figura 1: Fotografía de Charles y Ray Eames con varios diseños de patas para una de sus sillas <http://gir.rs/wp-content/uploads/16820215.jpg> [Consultado en Octubre de 2018]



Figura 2: Fotografía del Departamento de Diseño Industrial con Charles como profesor y algunos de sus estudiantes <https://cranbrookart.edu/wp-content/uploads/2013/09/1.Cranbrook-Academy-of-Art-Design-Department-e1412269336437.jpg> [Consultado en Octubre de 2018]

CAPÍTULO 1

ma, los materiales y las técnicas. En un momento en que la arquitectura y el diseño escandinavos estaban ganando popularidad en los Estados Unidos y ofrecían una alternativa al modernismo de estilo internacional y a los estilos tradicionales.¹⁹

El énfasis de Cranbrook en las actividades del taller y el aprendizaje práctico atrajeron mucho a Charles Eames, al igual que el intercambio de ideas y los debates sobre el futuro del diseño. La estadía de cuatro meses de Ray Kaiser reforzó sus nociones de *Arts & Crafts* y de trabajo hecho a mano de calidad. En sus clases de tejido, bajo la dirección de Marianne Strengell, diseñó y tejió alfombras (una de las cuales más tarde ocupó un lugar de honor en la *Eames House* en Los Ángeles). Charles, por el contrario, llegó a Cranbrook mejor versado en ideas de *Arts & Crafts*, que conservó y desarrolló mientras se familiarizaba más con la arquitectura de estilo internacional y con el modernismo orgánico.²⁰

Finalmente, en 1943 se organizaron clases y se adoptó un sistema de créditos venciendo la resistencia de Eliel Saarinen a cualquier tendencia a formalizar el enfoque. El espíritu libre de Cranbrook se institucionalizó más cuando los estudiantes empezaron a exigir la certificación de su destreza y experiencia, viéndose obligados a comenzar a expedir títulos de grado.²¹

NOTAS

1 Neil Harris (1983). *Design in America: The Cranbrook Vision 1925-1950. (North by Midwest)*. New York: Abrams, in association with the Detroit Institute of Arts and the Metropolitan Museum of Art, p. 9

2 Ibid., p. 10

3 Ibid., p. 15

-
- 4 Pat Kirkham (1995). *Charles and Ray Eames: Designer of the twentieth century*. Cambridge, Mass.: MIT Press, p.45
 - 5 Traducción propia del artículo de Christofer Grant LaFarge (New York, 1915). *History of the American Academy in Rome*, pp.10-12
 - 6 Pat Kirkham Op. Cit., p. 45
 - 7 Robert Judson Clark (1983). *Design in America: The Cranbrook Vision 1925-1950. (Cranbrook and the search for twentieth-century form)*. New York: Abrams, in association with the Detroit Institute of Arts and the Metropolitan Museum of Art, p.29
 - 8 Ibid., p. 31
 - 9 Neil Harris Op. Cit., p. 18
 - 10 Ibid., pp. 18-19
 - 11 Robert Judson Clark Op. Cit., p. 29
 - 12 Traducción propia del discurso de Eliel Saarinen (San Antonio, 1931). *The Cranbrook Development*, pp.3-4
 - 13 Robert Judson Clark Op. Cit., p. 30
 - 14 Ibid., p. 30
 - 15 Davira S. Taragin (1983). *Design in America: The Cranbrook Vision 1925-1950. (The history of the Cranbrook community)*. New York: Abrams, in association with the Detroit Institute of Arts and the Metropolitan Museum of Art, p. 35
 - 16 David G. De Long (1983). *Design in America: The Cranbrook Vision 1925-1950. (Eliel Saarinen and the Cranbrook tradition in architecture and urban design)*. New York: Abrams, in association with the Detroit Institute of Arts and the Metropolitan Museum of Art, p. 71
 - 17 Pat Kirkham Op. Cit., p. 41
 - 18 Ibid., p. 45
 - 19 Ibid., p. 46
 - 20 Ibid., p. 47
 - 21 Robert Judson Clark Op. Cit., p. 31



Arquitectura

A pesar de que estaban mucho más involucrados en el diseño de productos y otras actividades, los Eames mantuvieron un gran interés por la arquitectura. De hecho, una de las razones por las que se dedicaron posteriormente al cine fue comunicar grandes cantidades de información a arquitectos profesionales.¹

Charles siempre se refirió a sí mismo como arquitecto en lugar de diseñador, afirmando que lo hacía para enfatizar su preocupación por la estructura, en un mundo donde la profesión de arquitecto tenía más prestigio que la del diseñador industrial. Según Charles, Ray tenía una

CAPÍTULO 2

comprensión tan sólida de la estructura como él, a pesar de no poseer un conocimiento técnico.²

*“Ser arquitecto implica estructura, un tipo de análisis, así como un tipo de tradición detrás de él”.*³

CASE STUDY HOUSES PROGRAM

El *Case Study House Program*, comenzó en 1945 con el objetivo de desarrollar soluciones contemporáneas para el diseño de viviendas y ofrecer prototipos a partir de los cuales se pudiesen desarrollar viviendas de bajo coste.⁴ La revista *Arts & Architecture* (figura 1), editada por John Entenza, encargó a los arquitectos diseñar y construir casas con la intención de ser posteriormente publicadas en la revista.⁵ Las casas estarían abiertas al público entre seis y ocho semanas una vez estuviesen terminadas.⁶

*La revista se ha comprometido a proporcionar una respuesta [...] proponiendo comenzar de inmediato el estudio, la planificación, el diseño real y la construcción de ocho casas, cada una para cumplir con las especificaciones de un problema de vivienda especial en el área del sur de California.*⁷

Ocho fueron los estudios que recibieron el encargo para ello en primera instancia: Richard Neutra, J. R Davidson, William Wurster, Sumner Spalding, Ralph Rapson, Whitney Smith, Thorton Abell y Charles Eames.⁸ Posteriormente se continuó ampliando el número de estudios que participaron en el programa, terminando con una producción de treinta y seis casas y dos apartamentos.⁹

La mayoría de los arquitectos estaban de acuerdo en usar nuevos materiales ligados a la tecnología, pero algunos

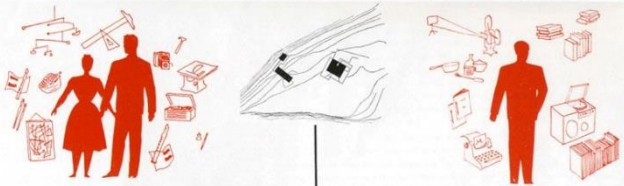
CASE STUDY HOUSES 8 AND 9

BY CHARLES EAMES AND EERO SAARINEN, ARCHITECTS

This is ground in meadow and hill, protected on all sides from intrusive developments free of the usual surrounding clutter, safe from urban clutter; not, however, removed from the necessary conveniences and the reassurance of city living.

Two houses for people of different occupations but parallel interests. Both, however, determinedly agreed on the necessity of privacy, or the right to choose privacy from one another and anyone else.

While these houses are not to be considered as solutions of typical living problems; through meeting specific and rather special needs, some contribution to the need of the typical might be developed. The whole solution proceeds from an attempt to use space in direct relation to the personal and professional needs of the individuals revolving around and within the living units inasmuch as the greater part of work or preparation for work will originate here. These houses must function as an integral part of the living pattern of the occupants and will therefore be completely "used" in a very full and real sense. "Houses" in these cases means centers of productive activities.



For a married couple both occupied professionally with mechanical experiments and graphic presentation. Work and recreation are involved in general activities. Day and night, work and play, concentration, relaxation with friend and foe, all intermingled personally and professionally with mutual interest. Basically apartment dwellers, there is a conscious effort made to be free of complications relating to maintenance. The house must make no implicit demands for itself, but rather aid as background for life, in work.

This house—in its free relation to the ground, the trees, the sea—with constant proximity to the whole vast order of nature, acts as re-orienter and "shock absorber" and should provide the needed relaxation from the daily complications arising within problems.

In this house activities will be of a more general nature to be shared with more people and more things. It will also be used as a returning place for relaxation and recreation through reading and music and work—a place of reviving and refilling, a place to be alone for preparation of work, and with matters and concerns of personal choosing. A place for the kind of relaxed privacy necessary for the development and preparation of ideas to be continued in professional work centers. The occupant will need space used absolutely where many or few people can be accommodated within the areas appropriate to such needs. Intimate conversation, groups in discussion, the use of a projection machine for amusement and education, and facilities for self-indulgent hobbies, i.e., cooking and the entertainment of very close friends.

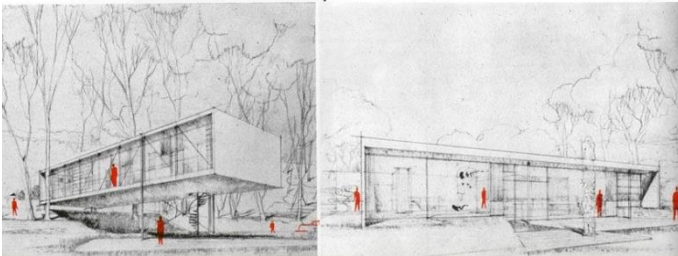


Figura 1: Instrucciones y diseños preliminares para la CSH 8 y CSH 9 un número de 1945 de la revista *Art & Architecture* [https://i. pinimg.com/originals/f5/ef/a7/f5efa781cf591705f3edfd4bc68e74f3.jpg](https://i.pinimg.com/originals/f5/ef/a7/f5efa781cf591705f3edfd4bc68e74f3.jpg) [Consultado en Septiembre de 2018]

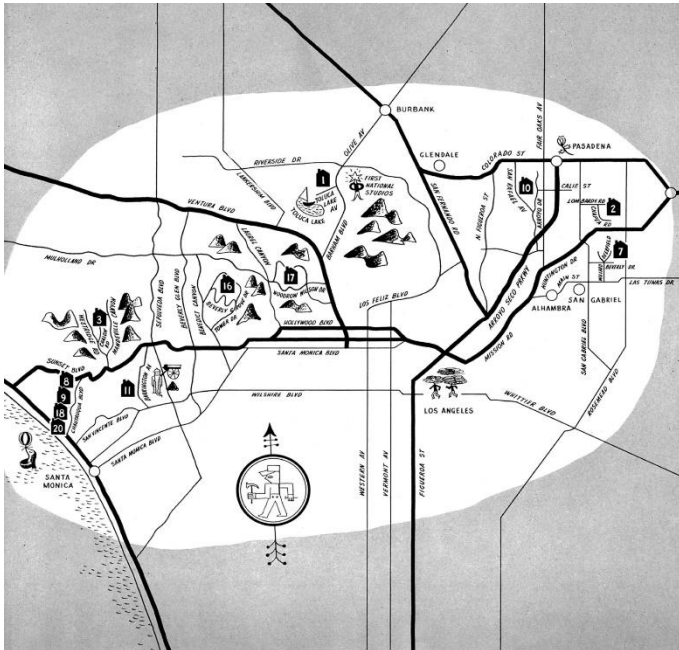
CAPÍTULO 2

simplemente proponían mejoras en la climatización, superficies fáciles de limpiar y dispositivos de ahorro de la mano de obra en las casas de estilo tradicional.¹⁰ Lo habitual de la época era el diseño en forma de pabellón con grandes ventanales, madera de conífera, hormigón e incluso ladrillos. La madera se utilizaba debido a la escasez de materiales en la posguerra y en parte porque se consideraba una alternativa económicamente viable al acero.¹¹

Aunque el *Case Study House Program* atraía principalmente a los miembros adinerados interesados en el arte y diseño contemporáneo, la arquitectura modernista temprana estaba intensamente preocupada por las condiciones sociales y por la gran cantidad de gente, convirtiéndose en la vivienda modelo para los trabajadores y para los soldados que regresaban de la guerra y necesitaban un hogar.¹²

Charles Eames estuvo involucrado en el diseño de dos *Case Study Houses*: la suya y la de John Entenza. La *Eames House* fue diseñada en colaboración con Ray Eames, mientras que en la *Entenza House* colaboró con Saarinen. Ambas se encuentran ubicadas en la misma parcela, a unos 180 metros de distancia la una de la otra y separadas por una pequeña colina cubierta de eucaliptos formando una barrera natural que generaba privacidad.¹³

A pesar de compartir arquitecto y situación, se pueden encontrar varias diferencias entre ellas. Se las denomina: “gemelas tecnológicas pero opuestos arquitectónicos”. Mientras que la *Eames House* es una estructura reticular abierta cerrada mediante paneles, la *Entenza House* oculta su estructura y enfatiza la horizontal. La primera es una construcción alta, la *Entenza House* es una caja de metal plana



CASE STUDY HOUSE PROGRAM IN THE LOS ANGELES AREA

CASE STUDY HOUSE NUMBER 1
Toluca Lake Avenue, North Hollywood
Designer, J. R. Davidson
Pre-construction plans in process.

CASE STUDY HOUSE NUMBER 2
846 Chapeo Road, Pasadena
Architects, Sumner Spaulding, F.A.I.A.
John Rex, A.I.A.
Completed.

CASE STUDY HOUSE NUMBER 3
Mandeville Canyon, Los Angeles
Architects, Wurster, Bernardi & Emmons
Pre-construction plans in process.

CASE STUDY HOUSE NUMBER 7
634 North Deerfield Avenue, San Gabriel
Architect, Thornton M. Abell, A.I.A.
In construction.

CASE STUDY HOUSE NUMBER 8
Chatsouqua Way, Santa Monica
Architects, Charles Eames and Eero
Saarinen
Pre-construction plans in process.

CASE STUDY HOUSE NUMBER 9
Chatsouqua Way, Santa Monica
Architects, Charles Eames and Eero
Saarinen
Pre-construction plans in process.

CASE STUDY HOUSE NUMBER 10
711 Son Rafael Avenue, Pasadena
Architect, Kemper Nomland, A.I.A.
Completed.

CASE STUDY HOUSE NUMBER 11
540 South Barrington Avenue, Los Angeles
Designer, J. R. Davidson
Completed.

CASE STUDY HOUSE NUMBER 16
9945 Beverly Grove Drive, Beverly Hills
Designer, Rodney A. Walker
Completed.

CASE STUDY HOUSE NUMBER 17
7861 Woodrow Wilson Drive, Hollywood
Designer, Rodney A. Walker
Completed.

CASE STUDY HOUSE NUMBER 18
199 Chatsouqua Way, Santa Monica
Designer, Rodney A. Walker
Completed.

CASE STUDY HOUSE NUMBER 20
Chatsouqua Way, Santa Monica
Architect, Richard J. Neutra, A.I.A.
In construction.

Figura 2: Plano de las *Case Study Houses* en la playa de Santa Mónica, Los Ángeles en un número de 1946 de la revista *Art & Architecture* <https://i.pinimg.com/originals/ce/cc/71/cecc717877b3dd1039cd633a83be6b4e.jpg> [Consultado en Septiembre de 2018]

CAPÍTULO 2

con un espacio claramente horizontal en el interior, controlado por pantallas independientes y particiones.¹⁴

Los elementos curvilíneos en el primer diseño de Saarinen de 1943 para la *Eames House*, así como los segmentos radiales en la *Entenza House* recuerdan el proyecto *Cave House* de Rapson y Runnells de 1939, y sugieren un grado de interacción entre los muchos diseñadores con talento con los que compartieron estancia en Cranbrook a fines de la década de 1930 y principios de 1940.¹⁵

EAMES HOUSE

La *Eames House* ganó popularidad gracias a sus componentes industriales prefabricados, siendo su mayor novedad: su modestia, sus detalles y su colorida fachada. Fue bienvenida como una pieza perfectamente habitable de la arquitectura estética de la máquina y como parte de un proyecto modernista para desarrollar prototipos a bajo precio. A pesar de que el primer diseño de la *Eames House* se atribuye generalmente a Charles Eames y Eero Saarinen, el diseño final fue realizado por la *Eames Office* (Ray y Charles) en colaboración con Eero Saarinen, demostrando ser una asociación más creativa en el *Case Study House Program* que Charles y Eero.¹⁶

La idea de espacios de vida y trabajo separados estuvo presente desde el inicio de la ideación y se mantuvo cuando la casa fue completamente rediseñada por Charles y Ray entre 1947 y 1949.¹⁷El espacio era un requisito clave para los Eames, considerándolo más importante que una piscina o un garaje (ninguno de los cuales construyeron).¹⁸

El lugar era paradisíaco, la gran extensión de la pradera y el océano en el horizonte ofrecían tranquilidad y privacidad en la bulliciosa ciudad de Los Ángeles. Ray y Charles se hicieron cada vez más aficionados al campo y menos predispuestos a invadirlo. Prueba de ello, fue el aprovechamiento de una de las características naturales del emplazamiento: una hilera de diez eucaliptos, situando la casa y el estudio detrás de ella.¹⁹La ubicación sensible de la casa en el paisaje la ubica en la tradición *Arts & Crafts*, pero no debe restarse importancia al hecho de que se coloca una composición mondrianesca tridimensional en un campo californiano, creando una yuxtaposición alejándola a la vez del pensamiento *Arts & Crafts*. El acceso se realiza mediante una pasarela hecha de viejas traviesas de ferrocarril (figura 3), mientras que los patios adyacentes a la casa y el estudio se concibieron como extensiones al aire libre de interiores modernistas.²⁰

La casa nos cuenta, a través de su distribución, como los Eames se veían a sí mismos: pareja casada y profesionalmente a medio camino entre el experimento mecánico y la representación gráfica. El trabajo y el esparcimiento estaban involucrados en actividades generales: día y noche, trabajo y juego, concentración, relajación con amigos y enemigos, todos entremezclados personal y profesionalmente con interés mutuo.²¹

En esta casa se reúnen varios aspectos de la “estética de la máquina”: el uso de piezas producidas en masa, las formas geométricas y la abstracción de *De Stijl*. Con su vibrante colorido exterior, la fachada de la *Eames House* se desmarcó de en lo que se había convertido la gran mayoría de la arquitectura modernista. Ray estuvo influenciada por Piet Mondrian, y gran parte del mérito de la apariencia

CAPÍTULO 2

final del edificio (especialmente la fachada delantera) se debe a ella. Además de la abstracción estilo Mondrian y la estética Miesiana, había una tercera fuerte influencia estética en funcionamiento en la *Eames House*: la arquitectura tradicional japonesa (que, por supuesto, había influido en el movimiento moderno).²²

El efecto general recuerda a la arquitectura tradicional japonesa enfatizando la ligereza, la elegancia, el minimalismo y las formas geométricas rectas. El marco de acero pintado de gris oscuro y el efecto de los perfiles delgados, junto con las particiones interiores flexibles, los faroles y la alfarería mejoraron el “ambiente japonés” general de su casa, al igual que la íntima relación entre el exterior y el interior.²³ El material elegido para su construcción fue el acero, debido a su menor precio, así como por su ligereza y resistencia.²⁴ En total, estaba compuesta por dos estructuras y el patio de en medio, sumando diecisiete crujiás.²⁵

En el acceso principal, se encuentra una escalera de caracol compuesta por huellas de madera contrachapada ancladas a un perfil metálico I, todo ello bajo una claraboya que permite la entrada de luz cenital sobre la recepción.²⁶ En este bloque se haya la cocina y el comedor, equipados con los aparatos más tecnológicos de la época, compensados con objetos arte. Tras ellos, aparece el salón, epicentro de la vida privada y social de los Eames (figura 4). Usado a menudo en sus reuniones y en continua evolución y cambio (redistribución del pequeño mobiliario y objetos, cambio de la posición de las luminarias y de los objetos que cuelgan del techo, etc.).²⁷

A diferencia de la vivienda, el estudio estaba conectado con el nivel superior a través de una escalera completamente metálica. El piso de abajo albergaba un cuarto os-



Figura 3: Fotografía de la *Eames House* desde el camino de acceso, donde se pueden ver los dos volúmenes que la componen: la casa a la izquierda y el estudio a la derecha <https://i.pinimg.com/originals/e9/19/2e/e9192e7a1c16873f434ec09d47a885cf.jpg> [Consultado en Octubre de 2018]

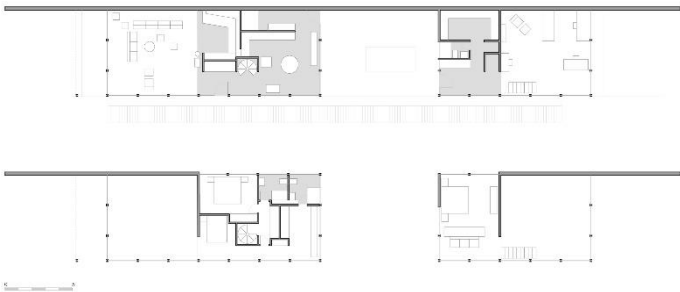


Figura 4: Planos de planta baja y primera de la *Eames House* redibujados

CAPÍTULO 2

curo y un baño, mientras que escaleras arriba se ubicaba un área para dormir y un espacio de trabajo.²⁸

Con el aumento de proyectos cinematográficos y de exhibición de los Eames en la década de 1950, el espacio se quedó demasiado pequeño y la mayoría del trabajo se comenzó a realizar en la oficina de *Venice*, pasando a usarse el estudio como un espacio de vida adicional.²⁹

ENTENZA HOUSE

En 1937 Charles Eames colaboró con Eero Saarinen en una casa para John Entenza (figura 5), pensada para ser utilizada por varias personas, se creó como un lugar de retiro para la relajación y el ocio a través de la lectura, la música y el trabajo, un lugar para estar solo y con asuntos y preocupaciones personales. El ocupante necesitaba un espacio que poseyese cierta flexibilidad y adaptabilidad donde se pudieran acomodar muchas o pocas personas dentro de las áreas destinadas a tales necesidades.³⁰

Muchas de sus características aparecieron por primera vez en la casa *Pre-Assembled Compact (PAC)*, diseñada por Eero Saarinen y Oliver Lundquist para el concurso *Designs For Post War Living* de 1943. Ambas eran casas de planta cuadrada, con tres lados cerrados con paneles de contrachapado, piedra y hormigón, mientras que el cuarto era de vidrio; dominadas por una gran sala de estar de planta abierta y habitaciones privadas más pequeñas alrededor.³¹

A pesar de estar construida con los mismos pilares H que la *Eames House*, solo cuatro de ellos se encontraban vistos, el resto estaban ocultos, en el interior solo se podía apreciar uno de los cuatro soportes metálicos, el resto estaban



Figura 5: Fotografía de la *Entenza House* en un número de 1949 de la revista *Arts & Architecture* realizada por Julius Shulman



Figura 6: Plano de planta baja de la *Entenza House* redibujado

CAPÍTULO 2

escondidos en las particiones interiores. La cubierta, formada por una gran losa de hormigón, descansaba sobre unas vigas de alma aligerada.³²

La luz natural entraba por los enormes ventanales de vidrio y a través de una claraboya. Entenza, que vivía solo, quería: un refugio, un espacio para evadirse de las presiones del trabajo, y un lugar para entretener a sus amigos. La distribución interior reflejó esos deseos, con más de un tercio del espacio dedicado a una gran sala de estar de planta abierta.³³

En contraste con la *Eames House*, todo el vidrio era transparente, proporcionando una magnífica vista panorámica de la pradera salpicada de árboles y el océano a lo lejos. El suelo se encontraba en dos niveles separados por dos peldaños: parte superior estaba alfombrada y contenía el comedor y un área para exhibir objetos de arte, mientras que el nivel más bajo contenía una zona de asientos, el punto central de los cuales era la chimenea. El suelo alicatado se extendía hacia el exterior expresando la preocupación contemporánea de acabar con las barreras entre la vida exterior y la interior., y su continuación al aire libre expresó la preocupación contemporánea de romper las barreras entre la vida interior y exterior.³⁴

En comparación con la gran sala de estar, las otras habitaciones eran extremadamente pequeñas (figura 6). El dormitorio principal poseía el espacio justo para una cama de matrimonio. La habitación de invitados era aún más pequeña y compartía el único baño. Se otorgó una prioridad mucho mayor en términos de espacio al garaje para dos coches, que a los invitados. La habitación más inusual de todas era el pequeño estudio insonorizado y diseñado sin ventanas con la firme creencia de ser más productivo sin

las distracciones de la luz natural y el sonido, originando un brusco contraste con el espíritu abierto del resto de la casa.³⁵

La *Entenza House* fue vista por algunos como una excelente solución al problema de adaptar edificios estandarizados a las necesidades personales de cada propietario. Desde entonces, se han producido muchas alteraciones en el interior y actualmente, poco queda del exterior modernista original.³⁶

HERMAN MILLER FURNITURE SHOWROOM

En 1948, poco después de que la *Herman Miller Furniture Company* comenzara a fabricar muebles de los Eames, estos realizaron el diseño del primer showroom de la firma en la costa oeste.³⁷ Ubicado en el, por entonces, centro del comercio del comercio de la fabricación y distribución de muebles en Los Ángeles.³⁸ Tras haber estado vendiendo los muebles de los Eames desde 1946, el director de *Herman Miller Furniture* decide comprar la compañía donde se fabricaban sus muebles, haciéndose así con los derechos exclusivos de la producción de todos sus muebles.³⁹

Los Eames buscaron la arquitectura más minimalista alegando que el edificio era importante en la medida en que cumpliera su principal objetivo comercial: la exhibición y venta de muebles. La sala de exhibición de estructura metálica era de forma rectangular, con las dos paredes laterales de ladrillo visto al exterior y pintadas de blanco en el interior, mientras que la fachada principal estaba compuesta por un marco de acero con ventanas de guillotina y paneles fijos de varios tipos de vidrio.⁴⁰

CAPÍTULO 2

La apariencia mondrianesca de esta fachada (figura 7) la relaciona con la *Eames House*. Dependiendo de la disposición de los paneles del frente de fachada, la sala de exposición podía pasar de ser un escaparate gigante, a estar cerrada (completa o parcialmente). La planta abierta (figura 8) estaba dividida en áreas reticuladas que permitía un número casi infinito de posiciones de paneles de visualización, apoyados en montantes que encajaban en agujeros en el suelo y el techo. El espacio dotó al edificio de sala de exposiciones, oficina y espacio de recepción.⁴¹

La luz artificial complementó la luz natural de tres tragaluces circulares grandes. En este edificio, al igual que en su propio hogar, los Eames demostraron que la arquitectura moderna no implica una uniformidad aburrida y que era posible crear soluciones únicas, atractivas y altamente flexibles para casos particulares utilizando componentes estandarizados e industriales.⁴²

Tras el diseño de las *Case Study Houses* y el *Herman Miller Showroom*, los Eames se concentraron más en el diseño de muebles, el cine y las exposiciones que en la arquitectura y los interiores. Charles prefería el trabajo de diseño a la arquitectura, porque permitían un control más directo sobre el producto final. Aun así, realizaron algún que otro proyecto menor, junto a algunas propuestas que no llegaron a construirse.⁴³



Figura 7: Vista exterior del Herman Miller Furniture showroom http://www.eamesoffice.com/wp-content/uploads/2014/02/EH_HM_p010.jpg [Consultado en Octubre de 2018]

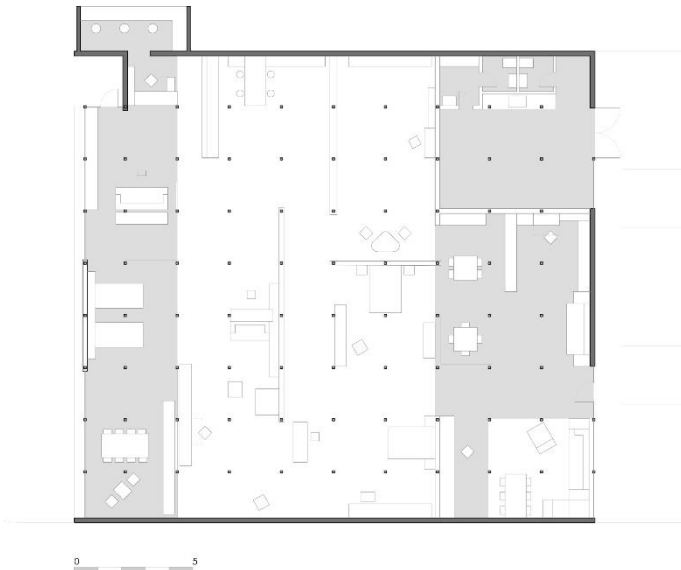


Figura 8: Plano de planta baja del *Herman Miller Furniture showroom* redibujado

NOTAS

- 1 Pat Kirkham (1995). *Charles and Ray Eames: Designer of the twentieth century*. Cambridge, Mass.: MIT Press, p. 97
- 2 Ibid., p. 97
- 3 Traducción propia del texto de Owen Gingerich (1977). *A conversation with Charles Eames*. *American Scholar* 46, p.327
- 4 Pat Kirkham (1995) Op. Cit., p.103
- 5 Ibid., p. 103
- 6 Gloria Koenig (2015). *Eames*. Köln: Taschen, p. 33
- 7 Traducción propia del artículo de la revista *Arts & Architecture* (1945): *Case Study Houses Announcement*, p.37
- 8 Pat Kirkham Op. cit., p. 103
- 9 Gloria Koenig Op. cit., p. 35
- 10 Pat Kirkham Op. cit., p. 98
- 11 Ibid., p. 103
- 12 Ibid., p. 100
- 13 Ibid., p. 104
- 14 Ibid., p. 106
- 15 David G. De Long (1983). *Design in America: The Cranbrook Vision 1925-1950. (Eliel Saarinen and the Cranbrook tradition in architecture and urban design)*. New York: Abrams, in association with the Detroit Institute of Arts and the Metropolitan Museum of Art, p. 73
- 16 Pat Kirkham Op. cit., pp. 103-106
- 17 Ibid., p. 106
- 18 Ibid., p. 113
- 19 Revista *Casas con Arte* 4 (2011): *Eames house, Charles y Ray Eames: Viaje a los Ángeles*, p. 15
- 20 Elizabeth A.T. Smith (2009). *Case Study Houses: The Complete CSH Program 1945-1946*. Köln: Taschen, p. 92
- 21 Dolores Hayden (1999). *Blue prints for Modern Living: History and Legacy of the Case Study Houses*. Cambridge, Mass.: MIT, p.203
- 22 Pat Kirkham. Op.cit., p.116
- 23 Revista *Casas con Arte* 4 Op. Cit., p. 23
- 24 Pat Kirkham Op. cit., p. 113
- 25 Gloria Koenig Op. cit., p. 36
- 26 Pat Kirkham Op. cit., p. 119
- 27 Ibid., p. 118
- 28 Revista *Casas con Arte* 4 Op. Cit., p. 20
- 29 Elizabeth A.T. Smith Op. cit., p. 115
- 30 Pat Kirkham. Op.cit., p.121
- 31 Elizabeth A.T. Smith Op. cit., p. 119
- 32 Pat Kirkham. Op.cit., p. 124

33 Ibid., p. 124

34 Ibid., pp. 124-126

35 Ibid., p. 126

36 Ibid., p. 126

37 Gloria Koenig. Op. cit., p. 51

38 Pat Kirkham. Op. cit., p. 127

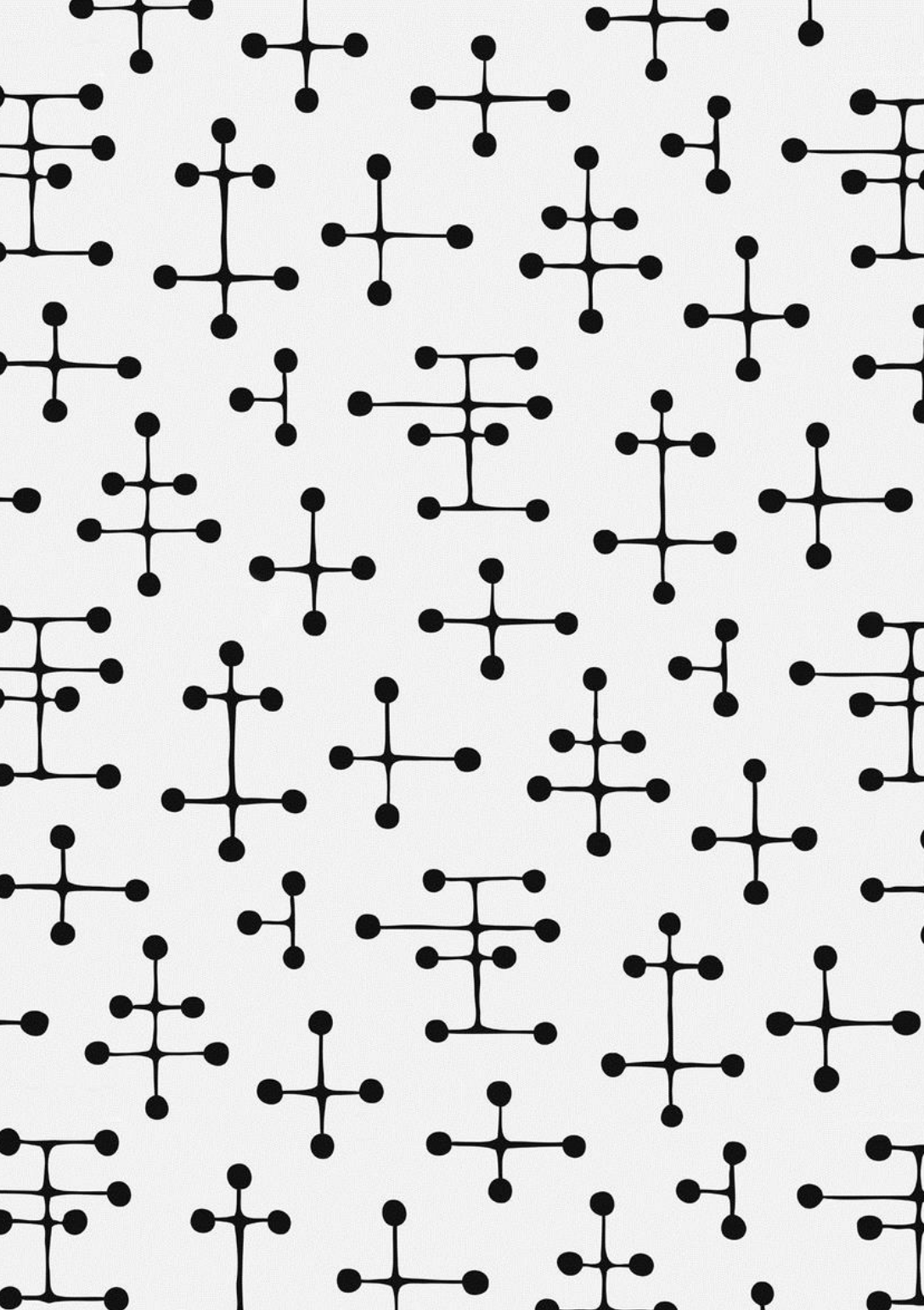
39 Gloria Koenig. Op. cit., p. 51

40 Pat Kirkham. Op. cit., p. 127

41 Web *Los Angeles Conservancy: Herman Miller Showroom* <https://www.laconservancy.org/locations/herman-miller-showroom> [Consultado en Septiembre de 2018]

42 Pat Kirkham. Op. cit., 127

43 Ibid., p. 128



Objetos y metraje

Los Eames llegaron más allá de lo que lo habían hecho los diseñadores de la época, no sólo dieron forma a las cosas, sino también a lo que la gente piensa de ellas. Presentaban los objetos de maneras novedosas, proponiendo diferentes maneras de percibirlos y exhibirlos. En particular, utilizaron los objetos cotidianos y los juguetes para enfatizar los contextos en los que se produjeron. A lo largo de su vida compartieron la curiosidad por los objetos experimentando con el uso de diapositivas para transmitir los variados y complejos placeres que se podían recibir de los objetos más simples cuando eran estudiados en detalle y/o yuxtaponiéndolos con otros.¹

CAPÍTULO 3

Despreciaban los artículos que habían sido diseñados por su atractivo sin pensar en su funcionalidad y admiraban los que revelaban cuidado y dedicación en su creación. Este respeto por los objetos bien pensados y ejecutados era parte de los ideales del *Arts & Craft*, que además hacía hincapié en la veracidad de los materiales, la honestidad de su construcción y el diálogo entre belleza y utilidad.²

JUGUETES

Con esta filosofía, llevaron a cabo el diseño de juguetes para niños (y adultos), reflejando su interés por el juego como vía para alentar a los más pequeños en las actividades de los adultos.³ Interesados por las máscaras⁴ y la pintura de las caras, como métodos tradicionales de transformación utilizados en el teatro, crearon una serie de máscaras de cartón destinadas a despertar la creatividad de los niños en una época en la que la mecanización industrial había devaluado las actividades plásticas.⁵

Las máscaras dieron paso a juguetes más complejos como *The Toy* (1951) (figura 1), que reformulaba el concepto de las máscaras en un juguete de construcción compuesto por clavijas, paneles de colores plastificados (triangulares y cuadrados) y limpiadores de tuberías a modo de conectores, todo ello presentado en un *packaging* tubular de base hexagonal que permitía un fácil almacenaje.⁶

Este y otros juguetes de construcción diseñados por los Eames precisaban de una participación activa por parte del niño, que era el que decidía la forma final.⁷ *House of Cards* (1952) (figura 2) fue otro ejemplo de ello. Presentaba una baraja de cartas con diferentes fotografías de animales

LARGE • COLORFUL • EASY TO ASSEMBLE • FOR CREATING A LIGHT, BRIGHT EXPANDABLE WORLD LARGE ENOUGH TO PLAY IN AND AROUND

NO. 50 THE TOY
 RETAIL PRICE \$3.50
 ONE IN FOUR COLOR DISPLAY BOX
 BOX SIZE 30" x 3" DIAMETER
 12 TO MASTER CARTON
 WEIGHT OF MASTER CARTON — 39 LBS.

THE TOY contains four 30 inch squares and four 30 inch triangles of heavy fire resistant paper, 38 hardwood dowels, one pack of connection wires and instruction sheet.

the **TOY**
 PATENT PENDING



ALL PRODUCTS P. O. B. JACKSON, TENN.

Tigrett Enterprises
 107 WALTER PLACE, CHICAGO 11, ILL.
 305 FIFTH AVE., NEW YORK 16, N. Y.
 PATENTED PRODUCTS OF AMERICA

Figura 1: Folleto publicitario de Tigrett Enterprises de *The Toy*. <http://www.eamesoffice.com/wp-content/uploads/2014/05/eames-designs-7.jpg> [Consultado en Octubre de 2018]



**H O U S E
O F
C A R D S**

**EVERY ONE DIFFERENT
A SUPER COLLECTION
OF 54 COLORFUL CARDS
MADE TO BUILD WITH**

<http://eamesdesigns.com/>

NO. 70 HOUSE OF CARDS
 RETAIL PRICE 99¢
 ONE IN FOUR COLOR TRANSPARENT
 DISPLAY BOX
 BOX SIZE 4 1/2" x 3 1/2" x 2 1/4"
 24 TO MASTER CARTON
 WEIGHT OF MASTER CARTON — 3 1/2 LBS.

HOUSE OF CARDS package consists of 54 colorful cards, so slotted as to form a fascinating construction toy. The design of each card is different. All are bright. Enclosed are illustrations of possible constructions and instruction diagrams.



Figura 2: Folleto publicitario de *House of Cards* <http://www.eamesoffice.com/wp-content/uploads/2013/10/EAMES-HOUSE-OF-CARDS-Tigrett1.jpg> [Consultado en Octubre de 2018]

CAPÍTULO 3

minerales y plantas por una cara y un asterisco⁸ por la otra, y con ranuras permitiendo que se pudiesen encajar formando pequeñas construcciones.⁹ Su interés por los pequeños detalles era tan alta que acompañaban las unidades de almacenamiento ESU con instrucciones para poder transformar su embalaje en casas de juegos.¹⁰

En 1957 la empresa *Alcoa*, encargó a los Eames el diseño de un juguete para promover el aluminio mostrando el potencial del material. Siempre fieles a su creencia de que los juguetes no son tan inocentes como parecen y los juegos son antecesores de las ideas, nació la *Solar Do-Nothing Machine* (figuras 3 y 4), que representa uno de los primeros usos de la energía solar para la producción de electricidad.¹¹ Con ella, se movían una serie de poleas articulando el giro de varios discos de aluminio con formas abstractas circulares, permitiendo expresar a Charles su afición por la mecánica y a Ray la escultora que llevaba dentro a la vez que se presentaba el aluminio y la energía solar de una manera divertida e interesante.¹²

DISEÑO GRÁFICO

Tras la llegada de los Eames a los Ángeles a comienzos de la década de los 40s, uno de los primeros contactos que hicieron fue John Entenza, editor de la revista *Arts & Architecture*.¹³ La revista desempeñó un papel importante en el cultivo de una cultura del diseño y gusto modernos en el sur de California, colocando a los arquitectos y la arquitectura locales en el mapa internacional. También incrementó la demanda de productos con una estética moderna, siendo crucial para establecer un mercado que sostuviera a los diseñadores modernos.¹⁴



Figura 3: Fotografía frontal de la *Solar Do-Nothing Machine* <http://www.eamesoffice.com/wp-content/uploads/2014/02/12356539.jpg> [Consultado en Octubre de 2018]



Figura 4: Fotografía de Ray y Charles junto con la *Solar Do-Nothing Machine* http://www.eamesoffice.com/wp-content/uploads/2014/02/PM_SDpDb056.jpg [Consultado en Octubre de 2018]

CAPÍTULO 3

En sus portadas, celebridades como Jackson Pollock, tenían la oportunidad de compartir su vista vanguardista del arte. Ray Eames, formó parte de esa pequeña porción de artistas que pudieron dejar su huella en la revista.¹⁵ Diseñó veintiséis portadas para la revista. Cada una de ellas era diferente a la anterior, tanto en la disposición de sus partes como en la técnica utilizada mostrando desde: imágenes más dibujadas o pintadas, collage, formas biomórficas y/o combinaciones de estas, con la inclusión de bocetos dibujados a mano de forma apresurada.¹⁶

La serie que duró entre 1942 y 1947 (figura 5), reflejaba su filosofía de vanguardia y la influencia de su formación en Nueva York con Hans Hofmann, así como de artistas que estudió y hacia los que sentía admiración como Miró o Picasso.¹⁷

Al igual que en las portadas de la revista, Ray diseñó textiles, convirtiendo el arte abstracto en objetos cotidianos útiles. Con motivo del concurso del Moma de 1947, produjo una serie de patrones para su reproducción en telas como ya había realizado en Cranbrook bajo la dirección de Marianne Strengell. Los candidatos seleccionados fueron: *Circles, Dot Pattern* y *Crosspatch*.¹⁸

Si bien la mayor parte de la obra de los Eames se considera colaborativa, Ray siempre era la encargada de los diseños de tejidos y acabados de las piezas. Sus diseños no figurativos con alta carga gráfica eran muy adecuados para los interiores modernos e informales popularizados por los Eames, así como para su mobiliario.¹⁹



Figura 5: Portadas de Ray Eames para la revista *Arts & Architecture*. De arriba abajo y de derecha a izquierda: **noviembre de 1943**

<http://www.loc.gov/exhibits/eames/images/vca8a.jpg> | **noviembre de 1944** https://www.vitra.com/es-es/_storage/asset/1684201/storage/v_fullbleed_1440x/20987156.jpg | **enero de 1945** https://cdn.taschen.com/media/images/960/25_arts_arch_1945_49_va_int_3d_48712_1503130938_id_913558.png | **septiembre 1946** https://cdn.taschen.com/media/images/960/arts_arch_1945_54_va_001_int_3d_03888_1503130939_id_913694.png [Consultado en Octubre de 2018]

CAPÍTULO 3

DECORACIÓN FUNCIONAL

La “decoración funcional” se estableció rápidamente como un modo popular de decoración de interiores, no solo por ser un modo que implicaba un bajo presupuesto, sino también era rápidamente personalizable. Desde una flor prensada, una letra, un jarrón de cerámica comprado en vacaciones, un objeto con forma de corazón, un dibujo de un niño, una tarjeta de felicitación, ect. todos poseen significado para la memoria y la nostalgia.²⁰

A lo largo de sus viajes, los Eames seleccionaban artículos que generasen conexiones con la cultura y sociedad que incluían desde taburetes africanos, a máscaras y cerámica china, así como objetos del folklore americano.²¹ No se consideraban coleccionistas, ya que afirmaban que gran parte de lo que recolectaban no tenía valor monetario en el mercado.²² El uso de objetos de diferentes culturas y épocas para decorar interiores se remonta hasta el siglo XIX en Europa, donde se estableció como práctica en los interiores de estilo romántico.²³

La “decoración funcional” de los Eames estaba arraigada en el movimiento *Arts & Crafts* y en aquellas tendencias dentro del arte y diseño modernos que se oponían al funcionalismo estricto y nunca adoptaron el minimalismo como una estética o filosofía que lo abarcaba todo.²⁴

Charles había visitado México y traído algunos objetos de allí, pero Ray no empezó a despertar interés por los pequeños objetos hasta después de su paso por Cranbrook.²⁵

El objeto es la unión entre la memoria y la ceremonia o el rito. La memoria se relaciona con lo subjetivo, con lo vivido, que se puede rememorar una y otra vez. La ceremo-



Figura 6: Fotografía de *An Exhibition for Modern Living* http://www.eamesoffice.com/wp-content/uploads/2016/04/Archival-Image-of-An-Exhibition-for-Modern-Living_Web.jpg [Consultado en Octubre de 2018]



Figura 7: Fotografía del salón de la *Eames House* donde se aprecian la gran cantidad de objetos que poseían http://www.getty.edu/conservation/our_projects/field_projects/eameshouse/images/overview2.jpg [Consultado en Octubre de 2018]

CAPÍTULO 3

nia dicta la manera en que se deben ejecutar los actos para que el objeto cobre sentido. Ray ensalzaba piezas con memoria, pero generaba objetos industriales. Esta dualidad está presente en todo la contradicción y fascinación del trabajo de los Eames.²⁶

Los objetos que recolectaban no eran una colección sin más. Ray explicaba que cada uno de ellos era una manifestación de una estrategia, de un procedimiento o de una decisión de diseño y debía ser observada incansablemente.²⁷

Con su participaron en *An Exhibition for Modern Living* (figura 6) en 1949, pusieron en práctica su “decoración funcional” más allá de su casa. Usaron una cometa de papel hecha en casa, globos de papel, plantas, una máscara mexicana, tazas de té japonesas, un jarrón de cerámica y una fotografía en gran formato de un trozo de corteza; mezclando objetos “viejos” con otros nuevos de diferentes culturas con elementos comunes.²⁸

Por aquel entonces, la *Eames House* gozaba de una gran variedad de objetos colocados en todos los espacios de la casa y en todas las superficies, desde el suelo, las mesas o las paredes, hasta el techo (figura 7). La disposición de ellos objetos solía variar con el tiempo, ya que a Ray le gustaba ir haciendo diferentes composiciones con ellos.²⁹

Uno de los objetos de diseño funcional, junto a la silla *Thonet*, que más popularidad alcanzó fue el *Eames house bird*. Este singular pájaro negro de madera cogió protagonismo en la década de los 50s cuando los Eames realizaron unas fotografías de su sala de estar con un grupo de sillas para un cartel publicitario y este aparecía en la composición, convirtiéndose en portada de una de las ediciones de 1952 de la revista *The Architectural Review*. El impacto que

generó su aparición hizo que volviese a aparecer en más fotografías convirtiéndose en una especie de firma personal.³⁰

Popularmente se atribuye el diseño a los propios Eames, incluso Vitra vende una reproducción exacta del mismo en madera lacada en negro. Sin embargo, no es una de sus creaciones, sino un objeto de arte folclórico procedente de un viaje que realizaron a las Montañas Apalaches, al este de los Estados Unidos. La pieza fue diseñada por Charles Perdeu, perteneciendo a una serie que realizó en 1910 de diversas aves en madera.³¹

AUDIOVISUALES

La postguerra en Estados Unidos fue testigo del aumento en el cine independiente y comercialmente patrocinado. En medio de ese ambiente, los Eames comenzaron a hacer películas con el objetivo de comunicar ideas en lugar de buscar el entretenimiento del espectador o la expresión de la creatividad. Sus creaciones fueron elogiadas por su belleza visual y estimulación intelectual y siendo galardonadas algunas de ellas en el Festival Internacional de Cine de Edimburgo en 1954.³²

Con el auge de la televisión en 1950, los estadounidenses se empezaron a familiarizar más con el lenguaje del cine y la fotografía. Tanto Charles como Ray se habían interesado durante mucho tiempo en el mundo multimedia. Ray había sido una entusiasta del cine desde su época de estudiante y Charles había sentido fascinación por la fotografía desde niño.³³

CAPÍTULO 3

Uno de sus primeros cortos fue *Blacktop* (1952) que mostraba en 11 minutos el recorrido del agua por el asfalto tras haber sido usado en la limpieza de un patio de colegio. Para muchos críticos fue la obra más auténtica de las que realizaron, ya que juntó mejor que ninguna otra la pasión de Ray por el expresionismo abstracto y la curiosidad mecánica de Charles.³⁴

Su inquietud en comunicar ideas se hizo patente un año más tarde con *A Communications Primer*, que presentaba el diálogo entre diferentes disciplinas y como hacer comprensible a todo el mundo cuestiones que procedían del mundo de arte teórico o la arquitectura. Este interés por contar algo de cierta complejidad de una manera sencilla es el principio al que responde la mayor parte de su producción cinematográfica.³⁵

Las grandes empresas americanas y las agencias de publicidad se interesaron rápidamente por su talento. Algunos de los proyectos patrocinados que realizaron fueron: *An Introduce to Feedback* (1960), *A Computer Glossary* (1968) o *Computer perspective* (1972), donde IBM quería mostrar en las casas y las escuelas que era un ordenador. Las comparaciones mostradas por los Eames entre el ordenador y un ábaco o con una chica jugando a la pelota, fueron claves para entender conceptos que acababan de ser creados por los ingenieros de la empresa y que la mayoría de la población estadounidense no comprendía.³⁶

La instalación *Think* (figura 8), diseñada para el Pabellón de IBM con motivo de la Exposición Universal de Nueva York en 1964 muestra en veintidós pantallas como ordenadores y personas hacen frente a un problema,³⁷ permitiendo al espectador establecer sus propias relaciones. El



Figura 8: Fotografía de la instalación *Think* diseñada para el Pabellón de IBM http://www.eamesoffice.com/wp-content/uploads/2014/02/EH_WFs037.jpg [Consultado en Octubre de 2018]

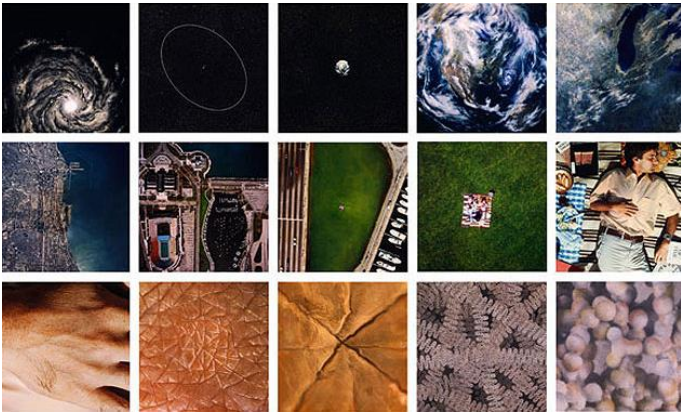


Figura 9: Diversos fotogramas del cortometraje *Powers of ten and the relative size of things in the Universe* <https://www.iconeye.com/images/2014/04/Icon120-Powersof10-inside.jpg> [Consulta en Octubre de 2018]

CAPÍTULO 3

edificio, diseñado por Eero Saarinen fue pensado como una gran máquina, dominado en su centro por una grada con capacidad para 400 personas.³⁸

La película que más repercusión alcanzó de los ochenta cortometrajes que realizaron fue *Powers of ten and the relative size of things in the Universe* (1977) (figura 9). A través de la unión de diferentes planos, a modo de zoom continuo desde la muñeca de un hombre en una escena de un picnic, hasta el movimiento de las galaxias, volviendo la muñeca para adentrarse en el mundo microscópico del átomo. Todo ello en cincuenta saltos de escalas en potencias de diez.³⁹

NOTAS

1 Pat Kirkham (1995). *Charles and Ray Eames: Designer of the twentieth century*. Cambridge, Mass.: MIT Press, p.143

2 *Ibid.*, p. 143

3 *Ibid.*, p. 148

4 Los Eames poseían una abundante colección de máscaras de diferentes culturas, con las que a menudo se retrataban.

5 Pat Kirkham Op. Cit., p. 157

6 Web *Eames Official Site: The Toy* <http://www.eamesoffice.com/the-work/the-toy/> [Consultado en Septiembre de 2018]

7 Pat Kirkham Op. Cit., p. 159

8 Actualmente el asterisco se usa como logotipo oficial de la Eames Office.

9 Web *Eames Official Site: House of Cards (Small)* <http://www.eamesoffice.com/the-work/house-of-cards-2/> [Consultado en Septiembre de 2018]

10 Pat Kirkham Op. Cit., p. 159

11 Web *Eames Official Site: Solar Do-Nothing Machine* <http://www.eamesoffice.com/the-work/solar-do-nothing-machine-2/> [Consultado en Septiembre de 2018]

12 Pat Kirkham Op. Cit., p. 164

13 Gloria Koenig (2015). *Eames*. Köln: Taschen, p. 11

14 Web *Design Observer: The Art of Arts & Architecture* <https://designobserver.com/feature/the-art-of-arts-architecture/38646> [Consultado en Septiembre de 2018]

-
- 15 Gloria Koenig Op. Cit., p. 25
16 Web Design Observe Op. Cit.
17 Gloria Koenig Op. Cit., p. 25
18 Web Library of Congress: *The Work of Charles and Ray Eames: A Legacy of Invention* <https://www.loc.gov/exhibits/eames/bio.html> [Consultado en Septiembre de 2018]
19 Web MET: Art <https://www.metmuseum.org/art/collection/search/483111> [Consultado en Septiembre de 2018]
20 Pat Kirkham Op. Cit., p. 178
21 Ibid., p. 169
22 Ibid., p. 179
23 Clive Wainwright (1989). *The Romantic Interior: The British Collector at Home 1750-1850*. New Haven: Published for the Paul Mellon Centre for Studies in British Art by Yale University Press, p. 217
24 Pat Kirkham Op. Cit., p. 170
25 Ibid., p. 178
26 Mara Sánchez Llorens y Fermina Garrido López (2018). *Ray Eamens y Lina Bo Gardi: El viaje como laboratorio*. Madrid: Ediciones asimétricas, p. 67
27 Ibid., p. 114
28 Pat Kirkham Op. Cit., p. 184
29 Ibid., p. 115
30 Web *Historia del diseño industrial* <http://historia-disenio-industrial.blogspot.com/2014/04/eames-house-bird.html> [Consultado en Septiembre de 2018]
31 Web *Dwell: Design Classic: Eames House Bird* <https://www.dwell.com/article/design-classic-eames-house-bird-4efe9da7> [Consultado en Septiembre de 2018]
32 Pat Kirkham Op. Cit., p. 309
33 Ibid., p. 311
34 Revista *CA Magazine* n 5 (2015): *La mirada creativa (y divertida) del mundo*, p. 9
35 Ibid., p. 9
36 Revista *Progressive architecture* n 54 (1973): *Interior design: the Charles Eames Office, An affection for objects*, p. 67
37 Revista *CA Magazine* n 6 (2016): *El mundo de Charles y Ray Eames*, p. 14
38 Revista *CA Magazine* n 5 Op. Cit., p. 9
39 Revista *Film Quart* n 23 (1970): *Poetry of Ideas: The Films of Charles Eames*, p. 10



Mobiliario

Entre 1945 y 1978, la *Eames Office*, produjo alrededor de cuarenta diseños o gamas de diseños para muebles. Su intensa preocupación por los nuevos materiales, la tecnología y la búsqueda de una forma que recogiese su interés por lograr una ergonomía perfecta, dio lugar a creaciones en contrachapado, plástico y metal. Aunque solo seis de ellos llegaron a producción entre los años 1967-1977, toda la dedicación, esfuerzo y energía ligados al proceso de investigación detrás de cada una de sus propuestas les han hecho merecedores de gran reconocimiento dentro del campo del diseño industrial.¹

CAPÍTULO 4

COMIENZOS DEL TRABAJO CON CONTRACHAPADO 1938-1945

El éxito comercial de este tipo de muebles se remonta a la década de 1850, cuando Henry Belter comenzó a utilizar calor para lograr doblar la madera contrachapada en tres dimensiones, ya que antes de la Primera Guerra Mundial, el contrachapado se usaba simplemente como sustitutivo barato de la madera y difícilmente podía verse en el diseño de muebles, apareciendo ocasionalmente en los cajones o la parte posterior de los armarios.²

En la década de los años 20s, los diseñadores de vanguardia comenzaron a otorgar gran reconocimiento al potencial uso de este “nuevo” material. Por aquel entonces, Alvar Aalto estaba realizando diversos estudios de ergonomía, analizando las posiciones del cuerpo humano en las diferentes situaciones en las que este se adaptaba al mobiliario, haciendo hincapié entre situaciones de: lectura, descanso, comida, etc. Además, estaba experimentando con el uso de madera contrachapada para poder así amoldarse a las curvas de la columna vertebral en cualquiera de las posiciones. Fueron estos muebles y estudios realizados por parte de Alvar Aalto los que más influencia e impacto tuvieron en Charles y Eero, y más tarde en Charles y Ray. A mayores, Aalto reconoció la necesidad de racionalizar y estandarizar, pero creía que centrarse exclusivamente en estos aspectos negaba la naturaleza expresiva del hombre.³

Organic Design in Home Furnishings Competition

La historia de los muebles de los Eames comienza con Charles y Eero en Cranbrook en 1938, ya que durante su estancia en la Academia comenzaron a trabajar

conjuntamente creando diseños para las casas que Eero estaba proyectando. Esta pequeña colaboración creció cuando en octubre de 1940, el Departamento de Diseño industrial del MoMA anunció el *Organic Design in Home Furnishings Competition*:⁴

*El objetivo [...] es seleccionar un conjunto de diseñadores capaz de crear un entorno útil y hermoso para la vida actual, en términos de mobiliario, telas e iluminación. Con el fin de traer los mejores diseños al mercado, se han llegado a acuerdos para que las tiendas y los fabricantes encarguen a los diseñadores seleccionados [...] y trabajen con ellos en la producción y venta de sus diseños en todo el país.*⁵

Tuvo gran repercusión en el mundo del arte y la arquitectura, gracias principalmente al incentivo de comercializar los diseños. Se llegaron a inscribir 585 participantes, incluyendo a cinco provenientes de Cranbrook (siendo una de ellas la de Charles y Eero). La importancia del concurso erradicaba en explorar nuevas tecnologías de fabricación y adaptarlas al mobiliario.⁶ Por ello, fueron más allá de Alvar Aalto y Marcel Breuer, moldeando simultáneamente el contrachapado en dos direcciones, en la misma pines y con formas curvilíneas.⁷

Presentaron un total de ocho diseños entre los que se incluyen: la *Conversation Chair* (el modelo más aclamado), la *Side Chair*, la *Easy Chair*, el *Sofa Unit*, la *Relaxation Chair*, la *Lounging Shape*, la *Coffe table and End Table* y un gabinete con varias opciones de cajoneras.⁸ Para la recepción del concurso, era necesario adjuntar dibujos acotados, así como fotografías de los modelos en ambientes reales. Con la ayuda del Departamento de Tejidos de Cranbrook elaboraron alfombras y cortinas en miniatura que, junto a las maquetas de gran calidad permitieron mostrar fotografías

CAPÍTULO 4

de gran calidad que parecían haber sido tomadas a modelos a escala real.⁹

En 1941, el fallo del jurado les otorgó el primer premio en la categoría A: *seating for a living room* a su compendio de diseños de sillas presentados, exaltándolos como el desarrollo más importante a este campo desde la incursión de Alvar Aalto. Además, también fueron premiados en la categoría B: *other furniture for a living room* por su gabinete modular. Compartieron podio con el resto de compañeros de Cranbrook, ya que todos ellos ganaron en alguna de las categorías o consiguieron un honorable segundo puesto. Todo ello recalca el gran potencial de la Academia y la calidad profesional de los estudiantes que compartieron estancia allí.¹⁰

Tras haber sido elegidos como ganadores, llegó el momento de convertir los modelos a escala en prototipos reales (figura 1). Con la ayuda de Don Albinson, al cual Charles había conocido en Cranbrook en 1939 mientras ambos compartían estancia en la Academia, comenzaron a realizar pruebas para la realización del caparazón de contrachapado de la silla.¹¹ El resultado fue un armazón lleno de defectos que obligó a cubrir la silla y unas patas que no podían soldarse por restringirse su uso sólo para fines militares, que generaron un sobrecoste con el que ni Charles, ni Eero, ni siquiera el MoMA, contaban. Esto les enseñó la importancia del largo y metódico proceso de prueba y error y la necesidad de experimentar profundamente con cada una de sus creaciones con varios métodos de construcción no explorados antes de considerarla lista para su producción en masa.¹²

Una vez pasada la exposición en el MoMA, los Eames se mudaron a los Ángeles ubicando su taller en una habita-



Figura 1: Fotografía de la *Conversation Chair* <https://i.pinimg.com/originals/23/94/a6/2394a6485d7893bd7f6991b61445dc35.jpg> [Consultado en Octubre de 2018]

CAPÍTULO 4

ción de su apartamento, comenzando la experimentación a base de ensamblajes de piezas con un equipo improvisado. Finalmente dieron con un sistema entrelazado y articulado a base de listones de madera formando una estructura cerrada, con un molde de *hydrocal* (material con una resistencia superior al yeso normal) con una resistencia metálica y una goma inflable que se presionaba las chapas de madera de manera constante y uniforme.¹³

Este artilugio artesanal para la fabricación de muebles, se le denominó “Kazam” (figura 2).¹⁴ Los nervios delanteros se levantaban y se aseguraban a los listones salientes superiores mediante varillas metálicas para poder inflar la goma, para lo cual se usaba un inflador manual de pie. Al entrar en calor el alambre, se comenzaba a inflar la bolsa gradualmente, presionando todos los elementos entre sí y manteniéndose a presión constante entre cuatro y seis horas. Fueron necesarios varios intentos hasta dar con el tiempo exacto que debía mantenerse la pieza en el Kazam, así como el patrón de corte exacto para que las piezas del respaldo encajasen a la perfección, culminando en un asiento y un respaldo de una sola pieza curvos en las dos direcciones.¹⁵

Tras el éxito logrado curvando planchas de contrachapado, los Eames se preguntaban por el siguiente paso, cuando Wendell C. Scott, antiguo amigo de la escuela de St. Louis, volvió a estrechar contacto con Charles, interesándose por la máquina de moldear contrachapado y sugiriendo una posible aplicación en combate. Tenían un problema con las férulas metálicas en el campo de batalla, ya que no protegía lo suficiente y causaba pérdida de circulación y gangrena. Charles respondió con un diseño en madera contrachapada con una serie de rasgaduras que

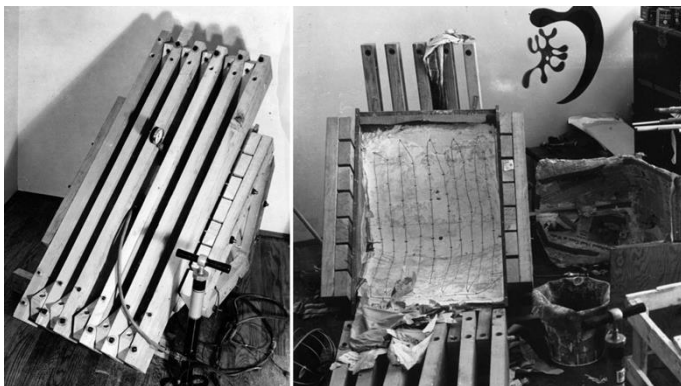


Figura 2: Fotografía de la Kazam <https://maderayconstruccion.com/wp-content/uploads/2018/02/Maderayconstruccion-%E2%80%93-stepienybarno-finsa-Fermina-garrido-1.jpg> [Consultado en Octubre de 2018]



Figura 3: Fotografía de las férulas de contrachapado <http://www.sot-hebys.com/fr/auctions/ecatalogue/lot.89.html/2014/nigo-only-lives-twice-hk0552> [Consultado en Octubre de 2018]

CAPÍTULO 4

facilitaban la sujeción de la férula a la pierna mediante correas.¹⁶Esta serie de encargos militares aportaron a los Eames la posibilidad de trabajar con materiales de acceso restringido, que serían fundamentales para su futuro desarrollo de muebles.¹⁷

MOBILIARIO DE MADERA CONTRACHAPADA 1945-1948

Charles nunca perdió de vista su principal objetivo, la fabricación de mobiliario de bajo coste que pudiese llegar a un gran abanico de personas y ante la perspectiva del final de la guerra y su consiguiente cese del negocio de productos ligados a ella, Charles redobló los esfuerzos para desarrollar muebles que pudiesen ser producidos en línea de montaje. Se realizaron modelos de dos piezas, con soportes hechos de madera y metal, incluso grupos de sillas con solamente tres patas en el taller de *Venice* por parte de Harry Bertoa.¹⁸

Bertoia, que era otra de las muchas amistades que Charles había realizado en Cranbrook, fue elegido para la tarea por su gran destreza con los trabajos manuales debido en gran parte a los conocimientos que adquirió como estudiante de la *College for Creative Studies* y la Academia.¹⁹Su trabajo concluyó que una silla realizada por partes (cabeza, respaldo y asiento) conectadas mediante una estructura a modo de columna, tenía una mayor facilidad de fabricación y simplificaría el diseño. Además, este tipo de diseño permitía ajustar el asiento subiéndolo o bajándolo buscando la mejor posición.²⁰

Lounge Chair Wood (LCW)

La primera silla que logró llegar a la fabricación en serie nació del gran compendio de prototipos que se habían estado probando los últimos meses. Fue una decisión difícil en la que el modelo elegido fue uno de madera contrachapada moldeada en varias piezas unidas entre sí que posteriormente fue bautizada como *Lounge Chair Wood* (figura 4). Para solucionar la unión entre las diferentes partes sin necesidad de perforarla, se recurrió al uso de amortiguadores de goma en forma de disco a modo de transición entre los componentes, permitiendo además absorber posibles tensiones localizadas. Este sistema fue un completo éxito, convirtiéndose en una de las características más comentadas durante la exposición pública de la silla.²¹

Esta constante relación que establece Charles con la industria del automóvil y la aeronáutica se debía en gran medida a su afán por la búsqueda de nuevas técnicas que posibiliten la obtención de acabados novedosos en sus diseños mediante técnicas inexploradas en el campo del mobiliario. Por otra parte, también proviene del continuo contacto con otras disciplinas con las que convivió en su etapa en Cranbrook.²²

Mobiliario infantil y animales

Mientras se estaba llevando a cabo el desarrollo de la silla LCW, se decidió intentar la producción de tres piezas de muebles infantiles de pequeña escala: una mesa, un taburete y una silla. El taburete y la mesa estaban formados por una sola pieza, al contrario de la silla que constaba de dos piezas: respaldo y asiento unidas con remaches. Además, las patas de las tres piezas tenían una curvatura vertical, que les proporcionaba una mayor estabilidad y rigidez. La

CAPÍTULO 4

elección de estas piezas se basó en la simplicidad de su diseño, el menor uso de materiales y su facilidad de fabricación. Sin embargo, la inexistencia de un segmento de mercado destinado a la comercialización de muebles para niños provocó la finalización de la producción.²³

Un segundo experimento para diseñar muebles a pequeña escala que pudiesen ser utilizados también como juguetes u objetos, llegó en forma de animales (figura 5). Elefantes, focas, ranas, osos y caballos inundaron las mesas de pruebas de la planta de fabricación. Se redujeron a formas simples sus siluetas, apoyándose en el mismo diseño de patas que las mesas, taburetes y sillas infantiles. Todos ellos tenían la misma estructura en dos piezas: por un lado, tenían el cuerpo y por otro lado la cabeza, unidos mediante una tuerca.²⁴

Finalmente, ninguna de estas figuras se llegó a producir en serie, al intentar comercializarlas se encontraron con el mismo problema que en el caso del mobiliario infantil, además tampoco se ajustaban a ser clasificados como juguetes y eran más caros de producir que los muebles infantiles. No obstante, recientemente *Vitra Company* ha realizado la producción del pequeño elefante en varios tamaños, retomando el testigo de los Eames.²⁵

Case Goods (figura 6)

Al mismo tiempo que se desarrollaba el mobiliario infantil y los animales, se comenzaron a realizar diversos prototipos de gabinetes modulares. Los antecedentes que los inspiraron fueron, al igual que en las sillas, los realizados por Eero Saarinen y Charles para la *Organic Competition* de 1940. Se basaban en la agrupación de módulos cuadrados con varias versiones como: con cajones, con estantes, con



Figura 4: Fotografía de la *Lounge Chair Wood* [http://s7d2.scene7.com/is/image/DesignWithinReach/PD_1378_MAIN?\\$main\\$](http://s7d2.scene7.com/is/image/DesignWithinReach/PD_1378_MAIN?$main$) [Consultado en Octubre de 2018]



Figura 5: Fotografía del elefante de contrachapado <https://www.huebs-in.de/wp-content/uploads/vitra-Eames-Elephant-Plywood.jpg> [Consultado en Octubre de 2018]



Figura 6: Fotografía de las *Case Goods* <https://i.pinimg.com/originals/95/fd/83/95fd835977251567adbef71563a7a27c.jpg> [Consultado en Octubre de 2018]

CAPÍTULO 4

puertas, etc. apoyados sobre bancos bajos de diferentes longitudes. Las posibilidades de combinación eran infinitas, quedando a cargo del gusto del cliente.²⁶ A partir de este diseño nació posteriormente la Unidad de Almacenamiento de Eames (ESU) recogiendo así el testigo de sus predecesoras y añadiendo nuevos materiales, el uso del color y un montaje mediante perfiles metálicos que arriostaban la estructura.²⁷

Exposición en el MoMA

A principios de 1946, el MoMA organizó una exhibición de muebles de madera contrachapada denominada *New Furniture Designed by Charles Eames*. La exposición contaba con paneles que detallaban todo el proceso de fabricación con materiales presentados en sección explicando las uniones, convirtiéndose en un auténtico éxito y recibiendo una muy buena acogida tanto por el público generalista como por los profesionales del diseño. El propio museo aclamó las sillas como la mayor innovación en el diseño de sillas desde que Marcel Breuer sorprendió al mundo con su silla de metal y Alvar Aalto introdujo la técnica de los muebles de madera laminada.²⁸

El gran éxito de la exposición fue una confirmación del trabajo de diseño de Bertoina, que resultó crítico para el desarrollo de los posteriores modelos. Sus características: simplicidad, elegancia, ligereza visual y uso de la tecnología, fueron elogiadas. Tras la exposición la empresa de construcción del mobiliario que había creado Charles fue comprada por Herman Miller, convencidos de que los muebles presentados se encontraban a años de desarrollo por delante de los de la compañía.²⁹

SILLAS DE FIBRA DE VIDRIO 1950-1953

A finales de 1947 la *Eames Office* estaba formada por los Eames y Don Albinson, que se había convertido en el organizador del taller distribuyendo los trabajos y adquiriendo nueva maquinaria. Durante doce años se encargó de implementar el diseño y desarrollar prototipos y modelos de producción, consiguiendo generar el periodo más productivo en la historia de los muebles de oficina. Charles había encontrado el socio perfecto dada su inagotable energía y su curiosidad por la relación entre el diseño y la resolución de problemas tecnológicos.³⁰

International Competition for Low-Cost Furniture Design

Este concurso, organizado por el MoMA nació para estimular e impulsar el diseño y producción de muebles de bajo coste tras la guerra, respondiendo al problema de encontrar muebles de calidad a un bajo precio. Se organizó en tres categorías: diseños para asientos (incluyendo: sillas, sofás, *lounge chairs*, etc.), diseños para piezas de almacenamiento (incluyendo: unidades para objetos personales o domésticos, baúles, escritorios, etc.) y diseños para unidades tapizadas dormitorio-salón.³¹

Al igual que en la *Organic Competition*, las bases estipulaban la entrega de documentación técnica explícita a escala (planos y secciones) suficientes como para poder llevar a cabo su construcción a partir de ellos, así como guía de materiales y acabados. También se llegó a un acuerdo con empresas de fabricación para llevar a al mercado los diseños ganadores. El museo estableció seis equipos formados por diseñadores e ingenieros con la esperanza de facilitar la labor de conseguir productos de bajo coste, utilizando

CAPÍTULO 4

métodos de producción del campo de la ingeniería no usados en el ámbito del mobiliario.³²

La *Eames Office* se asoció con el Departamento de Ingeniería de UCLA y comenzaron a explorar las posibilidades de producir muebles en aluminio y acero apisonado, recurriendo así a la industria automotriz y haciendo uso de la tecnología ya testada en la fabricación de automóviles de Detroit. El diseño se dividió en dos componentes modulares: por un lado, la silla y otro, las patas. Las sillas recibieron un acabado en látex consiguiendo un tacto suave y cálido. Pero a pesar de ello, seguía sin convencer a Charles que decidió continuar investigando y comenzaron a tantear el uso de fibra de vidrio para la realización de sillas.³³

Se presentaron dos entradas. Del grupo de sillas presentadas en el primer grupo, se destaca la “*minimum chair*” (figura 7) fruto del rediseño de los prototipos de Bertoina. Esta nueva versión estaba formada por dos óvalos de acero, uno para el asiento y otro para el respaldo, soportados por una espina dorsal metálica que terminaba en una U que apoyaba en el suelo y la dotaba de estabilidad.³⁴

La Chaise (figura 8)

En la otra entrada, la *Eames Office* presentó una silla grande evolución de la *Lounging Shape*, presentada en la *Organic Competition*. Esta versión asimétrica y de forma libre, estaba a medio camino entre una silla y un sofá. Tenía capacidad para dos personas y era estable siempre y cuando uno de ellos se sentase primero en la parte central. El diseño de las patas consistía en cinco varillas metálicas, tres de ellas colocadas verticalmente y dos formando una cruz de San Andrés, que acometían en diferentes puntos a un soporte de madera en forma de X.³⁵



Figura 7: Fotografía de la *minimum chair*. Marilyn Neuhart con John Neuhart (2010). *The story of Eames Furniture (The Herman Miller Age. Book 2)*, p. 538



Figura 8: Fotografía de *la Chaise* https://www.vitra.com/es-es/_storage/asset/1375713/storage/v_fullbleed_1440x/19597575.jpg [Consultado en Octubre de 2018]

CAPÍTULO 4

La pieza fue bautizada por Ray como “*La Chaise*”, ya que pensó en la escultura de Gaston Lachise “*Floating Woman*”, incluyéndola en el panel de presentación ya que sus curvas encajarían en las de la silla. Esta manera de proyectar, partiendo de la referencia de una escultura deriva del pasado plástico y artístico de Ray, que profundizó posteriormente en Cranbrook gracias a su participación de los talleres de escultura y pintura impartidos. El fallo del jurado otorgó a la *Eames Office* y el Departamento de Ingeniería de UCLA empataron en segundo puesto con un diseñador independiente del Instituto de Diseño de Chicago.³⁶

Las primeras sillas en fibra de vidrio (figura 9) estuvieron listas para la inauguración de la exposición del concurso en el MoMA. Se pusieron a la venta en los showrooms de Herman Miller a la vez que se abrió al público la exposición. Sin embargo, la respuesta de los críticos no fue tan buena como en la *Organic Competition*, recibiendo la nueva muestra con menos entusiasmo a pesar de que los diseñadores reflejaron su interés por lograr un buen diseño, con métodos novedosos y revolucionarios.³⁷

A diferencia de la mayoría de los productos de fibra de vidrio reforzados, estas sillas se dejaron en su estado natural, sin aplicar recubrimientos. Podía apreciarse las fibras de vidrio incrustadas en la resina en la superficie y la ligera transparencia dejaba entrever las gomas de unión con las patas. Las primeras unidades no se tapizaron y solo se realizaron en tres colores: gris-beige, gris piel de elefante y pergamino. Las sillas de fibra de vidrio resultaron ser un éxito comercial desde su salida al mercado, obteniendo buenas reseñas por parte del sector del mueble y el plástico, así como por parte de la prensa popular, demos-



Figura 9: Fotografía de una selección de sillas de plástico
https://www.vitra.com/es-es/_storage/asset/1595114/storage/v_fullbleed_1440x/24497025.jpg [Consultado en Octubre de 2018]



Figura 10: Fotografía de una selección de sillas apilables
https://a.1stdibscdn.com/archivesE/upload/1121189/f_48976331465897278643/4897633_z.jpg [Consultado en Octubre de 2018]



Figura 11: Fotografía de una selección de sillas de malla metálica
https://twentytwentyone.com/sites/default/files/products/images/Vitra_Eames_wire_chair_DKR_01.jpg [Consultado en Octubre de 2018]

CAPÍTULO 4

trando ser útiles en entornos residenciales, institucionales y comerciales.³⁸

Silla apilable (figura 10)

Esta silla fue diseñada para satisfacer una necesidad específica dentro de entornos institucionales y para instalar sillas que permitiesen su rápido desmontaje y almacenaje para usar en auditorios y aulas. Se trata de una versión de la silla de fibra de vidrio a la que se le diseñaron unas patas nuevas provistas de un mecanismo que permitía conectar una silla a otra horizontalmente. Cuando las sillas están apiladas verticalmente, la barra inferior del mecanismo impide que se desplomen durante el transporte bloqueando las sillas entre ellas. Resultaron ser una solución bastante popular para resolver los problemas de asientos tanto temporales como permanentes.³⁹

SILLAS DE MALLA METÁLICA 1951-1953

La silla de malla (figura 11) metálica fue la continuación lógica del proceso de diseño en el que se encontraban inmersos, desde los modelos en contrachapado, pasando por las sillas experimentales de metal o el uso de la fibra de vidrio, hasta el nuevo material que crearía a través de un entramado abierto de alambre una superficie con la misma forma de concha que su antecesora de plástico. La disposición de las barras en la retícula presentaba una mayor concentración, a modo de refuerzo, en la parte central. Gracias a su solidez estructural, es una pieza muy atractiva y una de las más interesantes de cuantas produjeron, ya que en ninguna otra pieza la estructura arquitectónica es tan visible.⁴⁰

Aunque esta silla es cómoda sin una almohada, no servía para usarse largos periodos de tiempo de manera continua ya que los alambres acababan marcándose en el cuerpo debido a la presión del propio cuerpo sobre la silla. Para solucionar este posible inconveniente, se presentaron diversos diseños de tapizados que cubrían una parte o la totalidad de la silla acolchándola.⁴¹

EAMES LOUNGE CHAIR AND OTTOMAN 1956

Entre los prototipos presentados a la *Organic Competition* del MoMA, se hallaba un diseño realizado por Eero Saarinen y Charles de un sofá con una estética moderna que ofrecía el confort de los modelos tradicionales, que marcó el punto de partida para la creación del *Lounge Chair* (figura 12). El planteamiento de esta butaca no encajaba dentro de los objetivos iniciales de los Eames para la producción de muebles de bajo coste, ya que su objetivo era su producción a pequeña escala a modo de edición limitada.⁴²

La pieza estaba formada por tres cáscaras de madera de palisandro plegadas más una a mayores para el *ottoman*, todas ellas con un acabado visto por medio de una laca satinada y recubierta en la parte anterior con cuero y relleno de plumón. Los reposabrazos resultaron difíciles de resolver, ya que se buscaba un acabado sencillo sin someter a las láminas de madera a moldeados agresivos en más de una dirección. El cabecero se unió al respaldo por medio de dos espaciadores de aluminio, mientras que el respaldo se unió al asiento mediante placas metálicas en la zona del reposabrazos.⁴³

CAPÍTULO 4

SILLAS DE ALUMINIO 1960-1978

El catálogo de los muebles de los Eames se divide en cuatro grupos: madera contrachapada moldeada, fibra de vidrio reforzada, alambre conformado y soldado y aluminio fundido. En la segunda parte del siglo XX, el aluminio se había convertido en un material tan extendido como el plástico, siendo utilizado que cualquier otro metal y volviéndose más accesible y económico.⁴⁴

Por encargo de Alexander Girard, la *Eames Office* retomó las pruebas con el aluminio buscando crear muebles que pudiesen funcionar indistintamente en ambientes interiores y exteriores, dando como lugar una silla realizada con tubos de aluminio a modo de estructura, con una superficie de tela reforzada sujeta a dichos tubos conformando el asiento y el respaldo. Se añadieron mecanismos de inclinación y giro con el objetivo de que fuesen también comercialmente viables para clientes de oficinas e instituciones.⁴⁵

La Fonda Chair (figura 13)

Diseñada como parte del mobiliario exclusivo del restaurante *La Fonda del Sol* que Girard encargó a Charles. El encargo requería una forma simple que no sobrepasase la altura de la mesa para no robar protagonismo al interior del local. Se apostó por una silla en fibra de vidrio con patas de aluminio en forma de árbol y forrada en tela por la parte interior como en los últimos modelos de fibra, con la diferencia de estar rematada en todo su perímetro con una cinta de vinilo.⁴⁶

Esta silla, así como las dos mesas que la acompañaron, fueron notables no solo por sus bases segmentadas con una sección variable elíptica, sino también por la unificación



Figura 12: Fotografía de la *Lounge Chair and ottoman* <http://store.hermanmiller.com/on/demandware.static/-/Sites-master-catalog/default/dw3c94f71a/gallery/5667/5667-gallery7.jpg> [Consultado en Octubre de 2018]



Figura 13: Fotografía de *La Fonda Chair* https://www.vitra.com/es-es/_storage/asset/1386043/storage/v_fullbleed_1440x/25102334.jpg [Consultado en Octubre de 2018]



Figura 14: Fotografía del *Eames Tandem Sling Seating* https://www.hermanmiller.com/content/dam/hmicom/page_assets/products/eames_tandem_sling_seating/ig_prd_ovw_eames_tandem_sling_seating_04.jpg.rendition.480.480.jpg [Consultado en Octubre de 2018]

CAPÍTULO 4

de la base del pedestal. El diseño del asiento se usó posteriormente en una de las versiones de *Eames Tandem Seating*, así como para las *Drafting Chair*.⁴⁷

Eames Tandem Seating (figura 14)

La *Eames Office* introdujo en el mercado de 1962 uno de los sistemas de asientos más extendidos hasta la actualidad, pudiéndose encontrar en aeropuertos de todo el mundo. El encargo llegó de parte del aeropuerto de O'Hare en Chicago que necesitaba una serie de asientos para su inminente inauguración. Su intención era la de usar las primeras sillas de aluminio que se realizaron para Girard, pero no era una decisión aconsejada, ya que no iban a saber responder correctamente al problema por tratarse de un mobiliario diseñado para otro fin muy diferente. Por lo tanto, bajo los requisitos de: compatibilidad con el diseño arquitectónico del aeropuerto, durabilidad, mantenimiento mínimo y facilidad de reemplazo; se presentó: un perfil metálico con apoyos puntuales que se podían anclar al suelo, sobre el que se disponían varios asientos de forma continua.⁴⁸

Este sistema que cumplió con sus requisitos y que ha sido implementado durante varias décadas en ambientes donde se precisaban de un elevado número de asientos, como en vestíbulos y museos. En sí, consiste en filas simples o dobles de dos a seis asientos o en filas dobles de diez a doce asegurados a una viga T continua.⁴⁹

Con posterioridad, aparecieron diferentes versiones que pretendían dar respuesta a otras situaciones. De este modo, se sustituyeron los asientos negros de la propuesta del aeropuerto por las carcasas de *La Fonda*, consiguiendo una solución más adecuada para pequeñas salas de

espera. También se diseñó una opción con un pequeño tablero acoplado en el lado derecho de cada uno de los asientos que permitía poder escribir cómodamente sin la necesidad de tener una mesa completa (con el consiguiente ahorro de espacio) para su uso en universidades.⁵⁰

Actualmente se han hecho pequeñas modificaciones en la gama de mobiliario que produjeron los Eames, para adaptarse a los nuevos tiempos. Estos ajustes incluyen: cambios en las curvas de los muebles debido a la mejora de los métodos de producción y variaciones en los materiales para adaptarse a problemas de deforestación (el palisandro se ha convertido a nogal) o a nuevas ordenanzas en los países que prohíben el uso de ciertos materiales (la fibra de vidrio se ha sustituido por plástico), además de incorporaciones de otros colores y acabados para poder satisfacerlas exigencias de un mayor público.⁵¹

NOTAS

1 Pat Kirkham (1995). *Charles and Ray Eames: Designer of the twentieth century*. Cambridge, Mass.: MIT Press, p. 201

2 Ibid., p. 202

3 MoMA (1936). *Architecture and furniture: Aalto*. New York: Museum of Modern Art, pp. 17-19

4 Dado que la obra de Marilyn Neuhart con John Neuhart (2010). *The story of Eames Furniture*, supone el estudio más completo y exhaustivo realizado hasta la fecha sobre el mobiliario de los Eames, esta será tomada como base para la elaboración de este capítulo. (*The Early years Book 1*). Berlin: Gestalten., p. 251

5 Traducción propia del programa organizado por el MoMA (1940): *Industrial Design Competition For the 21 American Republic*. New York: Museum of Modern Art, p. 3

6 Marilyn Neuhart con John Neuhart (2010) (*Book 1*). Op. cit., p. 254

7 Ibid., p. 256

8 Ibid., pp. 263-266

- 9 Pat Kirkham (1995). Op. cit., p. 210
- 10 Marilyn Neuhart con John Neuhart (2010) (*Book 1*). Op. cit., p. 266
- 11 Web Knoll: Don Albinson <https://www.knoll.com/designer/Don-Albinson> [Consultado en Octubre de 2018]
- 12 Marilyn Neuhart con John Neuhart (2010) (*Book 1*). Op. cit., pp. 284-286
- 13 Ibid., p. 293
- 14 Bautizada por Charles irónicamente como la Kazaam Machine, por el Ala Kazaam usado en la magia (nombre que recibe la caja de los magos donde hace aparecer y desaparecer a las personas).
- 15 Marilyn Neuhart con John Neuhart (2010) (*Book 1*). Op. cit., pp. 296-297
- 16 Ibid., p. 305
- 17 Gloria Koenig (2015). *Eames*. Köln: Taschen, p. 22
- 18 Marilyn Neuhart con John Neuhart (2010) (*Book 1*). Op. cit., pp. 333-335
- 19 Web AD (Architectural Digest): *El hombre de Acero* <https://www.revistaad.es/decoracion/articulos/harry-bertoia-knoll/17380> [Consultado en Octubre de 2018]
- 20 Marilyn Neuhart con John Neuhart (2010) (*Book 1*). Op. cit., p. 340
- 21 Ibid., pp. 342-351
- 22 R. Craig Miller (1983). *Design in America: The Cranbrook Vision 1925-1950. (Interior Design and Furniture)*. New York: Abrams, in association with the Detroit Institute of Arts and the Metropolitan Museum of Art, p. 122
- 23 Marilyn Neuhart con John Neuhart (2010) (*Book 1*). Op. cit., p. 353
- 24 Ibid., p. 359
- 25 Ibid., pp. 359-362
- 26 Sandra Dachs, Patricia de Muga y Laura García Hintze (2007). *Charles y Ray Eames: Muebles y objetos*. Barcelona: Polígrafa, p. 56
- 27 Marilyn Neuhart con John Neuhart (2010). *The story of Eames Furniture (The Herman Miller Age. Book 2)*. Berlin: Gestalten., p. 595
- 28 Marilyn Neuhart con John Neuhart (2010) (*Book 1*). Op. cit., p. 376
- 29 Ibid., pp. 379-380
- 30 Marilyn Neuhart con John Neuhart (2010) (*Book 2*). Op. cit., p. 531
- 31 MoMA (1950). *Prize designs for modern furniture from the International Competition for Low-Cost Furniture Design*. New York: Museum of Modern Art, p. 8
- 32 Marilyn Neuhart con John Neuhart (2010) (*Book 2*). Op. cit., p. 533
- 33 Pat Kirkham (1995). Op. cit., pp. 231-233
- 34 Marilyn Neuhart con John Neuhart (2010) (*Book 2*). Op. cit., p. 537
- 35 Ibid., p. 538
- 36 Ibid., pp. 539,546
- 37 Ibid., p. 562
- 38 Ibid., pp. 566, 571
- 39 Ibid., p. 645

-
- 40 Gloria Koenig (2015). Op. cit., p. 61
41 Marilyn Neuhart con John Neuhart (2010) (*Book 2*). Op. cit., p. 608
42 Gloria Koenig (2015). Op. cit., p. 67
43 Marilyn Neuhart con John Neuhart (2010) (*Book 2*). Op. cit., pp. 647-653
44 Ibid., p. 661
45 Ibid., pp. 662,674
46 Ibid., pp. 708-711
47 Ibid., p. 712
48 Ibid., p. 731
49 Web *Runway Girl Network: When great airport design is where you last expect it* <https://runwaygirlnetwork.com/2016/10/06/when-great-airport-design-is-where-you-least-expect-it/> [Consultado en Octubre de 2018]
50 Marilyn Neuhart con John Neuhart (2010) (*Book 2*). Op. cit., pp.736-741
51 Ibid., p. 651

Conclusiones

Durante estos últimos años han sido muchos los estudios que se han llevado a cabo sobre la figura de los Eames, focalizándose en su mobiliario, su arquitectura o sus cortometrajes, pero sin prestar la suficiente atención a sus orígenes en la *Cranbrook Academy of Arts*, y como ésta se convirtió en el catalizador de su carrera.

Las múltiples influencias en los Eames incluyen desde el movimiento *Arts & Crafts*, Frank Lloyd Wright, el modernismo y la arquitectura europeos hasta los diseños de arte folclórico en los interiores románticos. No obstante, es innegable que la experiencia en Cranbrook resultó crucial para su trabajo conjunto: validando el eclecticismo inherente a los diseños de Charles mientras extendía su conocimiento y comprensión de la arquitectura y el diseño del estilo internacional, y moderando el modernismo más purista de Ray.

Como se ha podido observar a lo largo del discurso del presente estudio, la ideología de la Academia planteaba la convivencia de los artistas de diversas disciplinas de manera que generasen lazos de interacción que desembocasen en una simbiosis de conocimiento, a través de la autoeducación. Fue así, la integración del arte con la vida privada lo que hizo especial Cranbrook. Por otra parte, las ponencias realizadas por los maestros de cada una de las especialidades alentaban a los estudiantes planteando la actualidad del arte y las preocupaciones del *Arts & Crafts* con el diseño industrial.

Asimismo, el contacto con Eero Saarinen, Harry Bertoina y Don Albinson ha resultado ser clave para el desarrollo de toda su obra: acompañando a la *Eames Office* en el desarrollo de su arquitectura y mobiliario, aportando sus conocimientos inculcados por los diferentes Departamentos de la Academia y acarreado una indiscutible carga de trabajo que permitió que los Eames pudiesen enfocar su curiosidad en más campos. No se puede olvidar tampoco que, de no haber llamado la atención de Eliel Saarinen, Charles no hubiese obtenido una beca para estudiar en Cranbrook.

Así, la relación que Charles mantiene con la industria del automóvil y la aeronáutica, y las conexiones constantes que ejecuta entre las diferentes artes, provienen del continuo contacto con otras disciplinas con las que convivió en su etapa de estudiante y profesor, propiciando la posibilidad de una visión conjunta. De la misma forma, las habilidades adquiridas por Ray durante su breve estancia le abrieron a un mundo de oportunidades que le acercaron: al diseño textil, al aprovechamiento de sus cualidades compositivas en el diseño gráfico y a sacar partido a su plasticidad en el diseño de esculturas y formas de contrachapado moldeado.

Ligada a la mentalidad académica del lugar, los Eames forjaron su pensamiento crítico hacia el *Arts & Crafts* alejándose y acercándose a él a conveniencia. Este hecho se hace visible en la arquitectura con la yuxtaposición del aprovechamiento de las prestaciones del emplazamiento y la adecuación de la propuesta al entorno, a la vez que se efectúa una resolución vanguardista con paneles de colores al más puro estilo Mondrian con una estructura que evoca la cultura japonesa.

Esta doctrina, consigue además que muestren una sensibilidad especial hacia los objetos, centrándose en los detalles y seleccionando artículos que generasen conexiones con la cultura y sociedad, teniendo así significado en sí mismos. Es más, la aplicación de este dogma encuadra el tratamiento que dan a sus muebles. En él pretenden concentrar a través de una elaboración artesanal los avances de la época y la resolución de las necesidades a las que se quería dar respuesta sin menospreciar el valor añadido del objeto. Oponiéndose así, al funcionalismo estricto del minimalismo como una estética o filosofía que lo abarcaba todo.

Estas relaciones que en otros campos son más evidentes, en el cine, sin embargo, no son tan acusadas. Si bien es cierto que su pasión por la fotografía se remonta a sus comienzos en Cranbrook, el cine tiene su justificación como la evolución natural de las instantáneas. Esto les permitía la comunicación de contenido de cierta complejidad de una manera fácil y visual que presenta una mejora sustancial con respecto a la imagen estática.

De esta manera, el presente trabajo trata de establecer una nueva aproximación al contexto descrito, reuniendo todos los datos dispersos que a lo largo de las últimas décadas se han ido publicando sobre el tema que nos ocupa. No estamos, por tanto, ante una investigación que descubra datos inéditos, pero sí ante un estado de la cuestión que posibilita conocer en qué punto estamos, cuánto se conoce sobre la influencia de la academia y las amistades allí forjadas en su trabajo posterior, y cuán fértil pueden ser los estudios ligados a esta relación que ha permanecido en un injusto segundo plano.

Bibliografía

LIBROS

Clive Wainwright (1989). *The Romantic Interior: The British Collector at Home 1750-1850*. New Haven: Published for the Paul Mellon Centre for Studies in British Art by Yale University Press

David G. De Long (1983). *Design in America: The Cranbrook Vision 1925-1950. (Eliel Saarinen and the Cranbrook tradition in architecture and urban design)*. New York: Abrams, in association with the Detroit Institute of Arts and the Metropolitan Museum of Art

Davira S. Taragin (1983). *Design in America: The Cranbrook Vision 1925-1950. (The history of the Cranbrook community)*. New York: Abrams, in association with the Detroit Institute of Arts and the Metropolitan Museum of Art

Dolores Hayden (1999). *Blue prints for Modern Living: History and Legacy of the Case Study Houses*. Cambridge, Mass.: MIT

Gloria Koenig (2015). *Eames*. Köln: Taschen

Elizabeth A. T. Smith (2009). *Case Study Houses: The Complete CSH Program 1945-1946*. Köln: Taschen

Mara Sánchez Llorens y Fermina Garrido López (2018). *Ray Eames y Lina Bo Gardi: El viaje como laboratorio*. Madrid: Ediciones asimétricas

Marilyn Neuhart con John Neuhart (2010). *The story of Eames Furniture The Early years. Book 1*. Berlin: Gestalten.

Marilyn Neuhart con John Neuhart (2010). *The story of Eames Furniture (The Herman Miller Age. Book 2)*. Berlin: Gestalten.

MoMA (1936). *Architecture and furniture: Aalto*. New York: Museum of Modern Art

MoMA (1940): *Industrial Design Competition For the 21 American Republic*. New York: Museum of Modern Art

MoMA (1950). *Prize designs for modern furniture from the International Competition for Low-Cost Furniture Design*. New York: Museum of Modern Art

Neil Harris (1983). *Design in America: The Cranbrook Vision 1925-1950. (North by Midwest)*. New York: Abrams, in association with the Detroit Institute of Arts and the Metropolitan Museum of Art

Pat Kirkham (1995). *Charles and Ray Eames: Designer of the twentieth century*. Cambridge, Mass.: MIT Press

R. Craig Miller (1983). *Design in America: The Cranbrook Vision 1925-1950. (Interior Design and Furniture)*. New York: Abrams, in association with the Detroit Institute of Arts and the Metropolitan Museum of Art

Robert Judson Clark (1983). *Design in America: The Cranbrook Vision 1925-1950. (Cranbrook and the search for twentieth-century form)*. New York: Abrams, in association with the Detroit Institute of Arts and the Metropolitan Museum of Art

Sandra Dachs, Patricia de Muga y Laura García Hintze (2007). *Charles y Ray Eames: Muebles y objetos*. Barcelona: Polígrafa

ARTÍCULOS

Christofer Grant LaFarge (New York, 1915). *History of the American Academy in Rome*

Owen Gingerich (1977). *A conversation with Charles Eames. American Scholar* 46

DISCURSOS

Eliel Saarinen (San Antonio, 1931). *The Cranbrook Development*

REVISTAS

Arts & Architecture (1945): *Case Study Houses Announcement*

CA Magazine n 5 (2015): *La mirada creativa (y divertida) del mundo*

CA Magazine n 6 (2016): *El mundo de Charles y Ray Eames*

Casas con Arte 4 (2011): *Eames house, Charles y Ray Eames: Viaje a los Ángeles*

Film Quart n 23 (1970): *Poetry of Ideas: The Films of Charles Eames*

Progressive architecture n 54 (1973): *Interior design: the Charles Eames Office, An affection for objects*

WEB

AD (Architectural Digest): *El hombre de Acero* <https://www.revistaad.es/decoracion/articulos/harry-bertoia-knoll/17380> [Consultado en Octubre de 2018]

Design Observer: The Art of Arts & Architecture <https://designobserver.com/feature/the-art-of-arts-architecture/38646> [Consultado en Septiembre de 2018]

Dwell: Design Classic: Eames House Bird <https://www.dwell.com/article/design-classic-eames-house-bird-4efe9da7> [Consultado en Septiembre de 2018]

Eames Official Site: House of Cards (Small) <http://www.eamesoffice.com/the-work/house-of-cards-2/> [Consultado en Septiembre de 2018]

Eames Official Site: The Toy <http://www.eamesoffice.com/the-work/the-toy/> [Consultado en Septiembre de 2018]

Eames Official Site: Solar Do-Nothing Machine <http://www.eamesoffice.com/the-work/solar-do-nothing-machine-2/> [Consultado en Septiembre de 2018]

Historia del diseño industrial <http://historia-disenio-industrial.blogspot.com/2014/04/eames-house-bird.html> [Consultado en Septiembre de 2018]

Knoll: Don Albinson <https://www.knoll.com/designer/Don-Albinson> [Consultado en Octubre de 2018]

Library of Congress: The Work of Charles and Ray Eames: A Legacy of Invention <https://www.loc.gov/exhibits/eames/bio.html> [Consultado en Septiembre de 2018]

Los Ángeles Conservancy: Herman Miller Showroom <https://www.laconservancy.org/locations/herman-miller-showroom> [Consultado en Septiembre de 2018]

MET: Art <https://www.metmuseum.org/art/collection/search/483111> [Consultado en Septiembre de 2018]

Runway Girl Network: When great airport design is where you least expect it <https://runwaygirlnetwork.com/2016/10/06/when-great-airport-design-is-where-you-least-expect-it/> [Consultado en Octubre de 2018]

Relación de figuras

PORTADA DEL TRABAJO: https://d2stpqw2hevny.cloudfront.net/media/CACHE/images/product_images/product_id_39524_image6Saobu/e485ddcc5856df50c227c19e868af21f.jpg [Consultado en Octubre de 2018]

CAPÍTULO 1: CRANBROOK

PORTADA: Perspectiva aérea (detalle) Eliel Saarinen (1925). *Cranbrook School*. Cranbrook Academy of Art Museum

Figura 1: Fotografía de Charles y Ray Eames con varios diseños de patas para una de sus sillas <http://gir.rs/wp-content/uploads/16820215.jpg> [Consultado en Octubre de 2018]

Figura 2: Fotografía del Departamento de Diseño Industrial con Charles como profesor y algunos de sus estudiantes <https://cranbrookart.edu/wp-content/uploads/2013/09/1.Cranbrook-Academy-of-Art-Design-Department-e1412269336437.jpg> [Consultado en Octubre de 2018]

CAPÍTULO 2: ARQUITECTURA

PORTADA: Vista del patio de la *Eames House* https://arneshouse.files.wordpress.com/2016/11/img_0611.jpg [Consultado en Julio de 2018]

Figura 1: Instrucciones y diseños preliminares para la CSH 8 y CSH 9 un número de 1945 de la revista *Art & Architecture* <https://i.pinimg.com/originals/f5/ef/a7/f5efa781cf591705f3edfd4bc68e74f3.jpg> [Consultado en Septiembre de 2018]

Figura 2: Plano de las *Case Study Houses* en la playa de Santa Mónica, Los Ángeles en un número de 1946 de la revista *Art & Architecture* <https://i.pinimg.com/originals/ce/cc/71/cecc717877b3dd1039cd633a83be6b4e.jpg> [Consultado en Septiembre de 2018]

Figura 3: Fotografía de la *Eames House* desde el camino de acceso, donde se pueden ver los dos volúmenes que la componen: la casa a la izquierda y el estudio a la derecha <https://i.pinimg.com/originals/e9/19/2e/e9192e7a1c16873f434ec09d47a885cf.jpg> [Consultado en Octubre de 2018]

Figura 4: Planos de planta baja y primera de la *Eames House* redibujados

Figura 5: Fotografía de la *Entenza House* en un número de 1949 de la revista *Arts & Architecture* realizada por Julius Shulman

Figura 6: Plano de planta baja de la *Entenza House* redibujado

Figura 7: Vista exterior del Herman Miller Furniture showroom http://www.eamesoffice.com/wp-content/uploads/2014/02/EH_HM_p010.jpg [Consultado en Octubre de 2018]

Figura 8: Plano de planta baja del *Herman Miller Furniture showroom* redibujado

CAPÍTULO 3: OBJETOS Y METRAJE

PORTADA: *Dot Pattern* https://assets-maharam-prod.s3.amazonaws.com/images/product_repeat_images/large/105/458320_repeat.jpg?1379039987 [Consultado en Julio de 2018]

Figura 1: Folleto publicitario de *Tigrett Enterprises* de *The Toy*. <http://www.eamesoffice.com/wp-content/uploads/2014/05/eames-designs-7.jpg> [Consultado en Octubre de 2018]

Figura 2: Folleto publicitario de *House of Cards* <http://www.eamesoffice.com/wp-content/uploads/2013/10/EAMES-HOUSE-OF-CARDS-Tigrett1.jpg> [Consultado en Octubre de 2018]

Figura 3: Fotografía frontal de la *Solar Do-Nothing Machine* <http://www.eamesoffice.com/wp-content/uploads/2014/02/12356539.jpg> [Consultado en Octubre de 2018]

Figura 4: Fotografía de Ray y Charles junto con la *Solar Do-Nothing Machine* http://www.eamesoffice.com/wp-content/uploads/2014/02/PM_SDpDb056.jpg [Consultado en Octubre de 2018]

Figura 5: Portadas de Ray Eames para la revista *Arts & Architecture*. De arriba abajo y de derecha a izquierda: **noviembre de 1943** <http://www.loc.gov/exhibits/eames/images/vca8a.jpg> | **noviembre**

de 1944 https://www.vitra.com/es-es/_storage/asset/1684201/storage/v_fullbleed_1440x/20987156.jpg | **enero de 1945** https://cdn.taschen.com/media/images/960/25_arts_arch_1945_49_va_int_3d_48712_1503130938_id_913558.png | **septiembre 1946** https://cdn.taschen.com/media/images/960/arts_arch_1945_54_va_001_int_3d_03888_1503130939_id_913694.png [Consultado en Octubre de 2018]

Figura 6: Fotografía de *An Exhibition for Modern Living* http://www.eamesoffice.com/wp-content/uploads/2016/04/Archival-Image-of-An-Exhibition-for-Modern-Living_Web.jpg [Consultado en Octubre de 2018]

Figura 8: Fotografía de la instalación *Think* diseñada para el Pabellón de IBM http://www.eamesoffice.com/wp-content/uploads/2014/02/EH_WFs037.jpg [Consultado en Octubre de 2018]

Figura 9: Diversos fotogramas del cortometraje *Powers of ten and the relative size of things in the Universe* <https://www.iconeye.com/images/2014/04/Icon120-Powersof10-inside.jpg> [Consultado en Octubre de 2018]

CAPÍTULO 4: MOBILIARIO

PORTADA: Fotografía de sillas de malla metálica con el *Eames bin* https://www.vitra.com/en-us/_storage/asset/1905187/storage/v_fullbleed_1440x/25058876.jpg [Consultado en Julio de 2018]

Figura 1: Fotografía de la *Conversation Chair* <https://i.pinimg.com/originals/23/94/a6/2394a6485d7893bd7f6991b61445dc35.jpg> [Consultado en Octubre de 2018]

Figura 2: Fotografía de la *Kazam* <https://maderayconstruccion.com/wp-content/uploads/2018/02/Maderayconstruccion-%E2%80%93stepienybarno-finsa-Fermina-garrido-1.jpg> [Consultado en Octubre de 2018]

Figura 3: Fotografía de las férulas de contrachapado <http://www.sothebys.com/fr/auctions/ecatalogue/lot.89.html/2014/nigo-only-lives-twice-hk0552> [Consultado en Octubre de 2018]

Figura 4: Fotografía de la *Lounge Chair Wood* [http://s7d2.scene7.com/is/image/DesignWithinReach/PD_1378_MAIN?%main\\$](http://s7d2.scene7.com/is/image/DesignWithinReach/PD_1378_MAIN?%main$) [Consultado en Octubre de 2018]

Figura 5: Fotografía del elefante de contrachapado <https://www.huelsin.de/wp-content/uploads/vitra-Eames-Elephant-Plywood.jpg> [Consultado en Octubre de 2018]

Figura 6: Fotografía de las *Case Goods* <https://i.pining.com/originals/95/fd/83/95fd835977251567adbf71563a7a27c.jpg> [Consultado en Octubre de 2018]

Figura 7: Fotografía de *la Chaise* Marilyn Neuhart con John Neuhart (2010). *The story of Eames Furniture (The Herman Miller Age. Book 2)*, p. 538

Figura 8: Fotografía de *la Chaise* https://www.vitra.com/es-es/_storage/asset/1375713/storage/v_fullbleed_1440x/19597575.jpg [Consultado en Octubre de 2018]

Figura 9: Fotografía de una selección de sillas de plástico https://www.vitra.com/es-es/_storage/asset/1595114/storage/v_fullbleed_1440x/24497025.jpg [Consultado en Octubre de 2018]

Figura 10: Fotografía de una selección de sillas apilables https://a.1stdibscdn.com/archivesE/upload/1121189/f_48976331465897278643/4897633_z.jpg [Consultado en Octubre de 2018]

Figura 11: Fotografía de una selección de sillas de malla metálica https://twentytwentyone.com/sites/default/files/products/images/Vitra_Eames_wire_chair_DKR_01.jpg [Consultado en Octubre de 2018]

Figura 12: Fotografía de la *Lounge Chair and ottoman* <http://store.hermanmiller.com/on/demandware.static/-/Sites-master-catalog/default/dw3c94f71a/gallery/5667/5667-gallery7.jpg> [Consultado en Octubre de 2018]

Figura 13: Fotografía de *La Fonda Chair* https://www.vitra.com/es-es/_storage/asset/1386043/storage/v_fullbleed_1440x/25102334.jpg [Consultado en Octubre de 2018]

Figura 14: Fotografía del *Eames Tandem Slings* https://www.hermanmiller.com/content/dam/hmicom/page_assets/products/eames_tandem_slings_seating/ig_prd_ovw_eames_tandem_slings_seating_04.jpg.rendition.480.480.jpg [Consultado en Octubre de 2018]

