



UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA



ESCOLA TÈCNICA  
SUPERIOR  
D'ARQUITECTURA

# Del espacio de trabajo al espacio doméstico

*Transformación y experimentación entre los años 50 y 70.*

**Autor** | Ruiz Torres, Pedro Luis

**Tutor** | **Doctor Arquitecto** Barrera Puigdollers, Jose Manuel

**Titulación** | Grado en Fundamentos de la Arquitectura

**Área** | Departamento de Proyectos Arquitectónicos

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA

CURSO 2019-2020





Canales de información y comunicación con la Escuela Técnica Superior de Arquitectura.

**Twitter** | ETSA-UPV. @etsaUPV. <https://twitter.com/etsaupv?lang=es>

**Facebook** | ETSA-UPV. <https://www.facebook.com/etsaUPV>

**Instagram** | ETSA-UPV. @etsaupv. <https://www.instagram.com/etsaupv/?hl=es>

**YouTube** | Universitat Politècnica de València – UPV. <https://www.youtube.com/user/valenciaupv>

**Contacto** | Teléfono *+34 963 877 110* Fax dirección **+34 963 877 99** Fax secretaria *+34 963 877 119*

**Web Site** | UPV Universitat Politècnica de València. ETSA. <http://www.upv.es/entidades/ETSA/indexc.html>

**Dirección** | Camino de Vera, s/n, Edificio 2F, 46022 Valencia (España)



## RESUMEN

Durante los años 50 y 70 la demanda de nuevos estilos en la forma de trabajar alrededor del mundo llevó a un nuevo planteamiento en el diseño de los espacios de trabajo, siendo estos más flexibles y produciéndose una nueva relación entre las personas y estos espacios. Estos conceptos experimentados por los propios arquitectos en el mundo laboral son extrapolados hacia el diseño de espacios domésticos. La nueva visión arquitectónica ocasionó que también las personas empezaran a cambiar su modo de hábitat produciéndose una estrecha conexión entre su vida laboral y su vida privada.

El objetivo del estudio se basa en el análisis de diez obras diseñadas en un periodo entre los años 50 y los años 70, pertenecientes a cinco arquitectos diferentes alrededor del mundo. Se observan la introducción de nuevos conceptos en los espacios de trabajo, siendo más tarde llevados al ámbito doméstico por ellos mismos.

La comparación se realiza entre las obras de los propios arquitectos en proyectos específicos donde se observa una primera experimentación o introducción de conceptos en el ámbito laboral y son llevados unos años más tarde hacia el ámbito personal o privado de sus propios diseños. Con esto se busca entender un poquito más sobre la arquitectura de estos arquitectos y las referencias que han dejado en base a sus experimentaciones, y observar como la forma en que las personas trabajan no es tan diferente a la forma en la que viven.

## PALABRAS CLAVE

Oficina, vivienda, experimentación, adaptación, espacios, flexibilidad, regenerar e integrar.

## RESUM

Durant els anys 50 i 70 la demanda de nous estils en la manera de treballar al voltant del món va portar a un nou plantejament en el disseny dels espais de treball, sent aquests més flexibles i produint-se una nova relació entre les persones i aquests espais. Aquests conceptes experimentats pels propis arquitectes en el món laboral són extrapolats cap al disseny d'espais domèstics. La nova visió arquitectònica va ocasionar que també les persones començaren a canviar la seua manera d'hàbitat produint-se una estreta connexió entre la seua vida laboral i la seua vida privada.

L'objectiu de l'estudi es basa en l'anàlisi de deu obres dissenyades en un període entre els anys 50 i els anys 70, pertanyents a cinc arquitectes diferents al voltant del món. S'observen la introducció de nous conceptes en els espais de treball, sent més tard portats a l'àmbit domèstic per ells mateixos.

La comparació es realitza entre les obres dels propis arquitectes en projectes específics on s'observa una primera experimentació o introducció de conceptes en l'àmbit laboral i són portats uns anys més tard cap a l'àmbit personal o privat dels seus propis dissenys. Amb això es busca entendre una mica més sobre l'arquitectura d'aquests arquitectes i les referències que han deixat sobre la base de les seues experimentacions, i observar com la forma en què les persones treballen no és tan diferent a la forma en la qual viuen.

## PARAULES CLAU

Oficina, habitatge, experimentació, adaptació, espais, flexibilitat, regenerar i integrar.

## ABSTRACT

During the 1950s and 1970s the demand for new styles in the way of working around the world led to a new approach to the design of work spaces, making them more flexible and producing a new relationship between people and these spaces. These concepts experienced by architects themselves in the working world are extrapolated into the design of domestic spaces. The new architectural vision has led to a change in the way people live, with a close connection between their working and private lives.

The aim of the study is based on the analysis of ten works designed in a period between the 50's and the 70's, belonging to five different architects around the world. The study shows the introduction of new concepts in work spaces, which were later brought into the domestic sphere by the architects themselves.

The comparison is made between the works of the architects themselves in specific projects where an initial experimentation or introduction of concepts into the working environment is observed and they are taken a few years later into the personal or private sphere of their own designs. With this we seek to understand a little more about the architecture of these architects and the references they have left behind based on their experiments, and to observe how the way people work is not so different from the way they live.

## KEY WORDS

Office, housing, experimentation, adaptation, spaces, flexibility, regeneration or integration.



## AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, me gustaría agradecer a mi tutor Jose Manuel Barrera Puigdollers también conocido como Pucho Barrera, por su entera dedicación en cualquier momento y su gran interés por el tema desarrollado. Por introducirme en este ámbito conceptos nuevos y de gran valor que han servido para este trabajo.

Agradecer tanto a mis padres Ignacio y Maria, como a mi hermano Nacho por haberme apoyado desde el primer momento en mi decisión de dedicarme a esta disciplina y guiarme en todos los momentos con sus preciados consejos. Gracias por haberme transmitido en todo momento unos valores para nunca rendirme y darlo todo hasta el final. Y gracias por haberme apoyado en todos los momentos buenos y malos durante esta etapa.

También me gustaría agradecerse al resto de mis familiares que también me han apoyado y han estado en todos los momentos que les he necesitado.

A mis amigos, por todas las horas que hemos pasado juntos en estos cinco años de carrera, por los momentos de desconexión tan valiosos que ofrecen y porque nunca se acaben los buenos ratos.

## TABLA DE CONTENIDO

|  |           |
|--|-----------|
| <b>JUSTIFICACIÓN DEL CASO .....</b>  | <b>13</b> |
| <b>IINTRODUCCIÓN .....</b>   | <b>15</b> |
| <b>OBJETIVOS .....</b>   | <b>17</b> |
| <b>DOCUMENTACIÓN Y METODOLOGÍA .....</b>   | <b>19</b> |
| <b>ANTECEDENTES: EVOLUCIÓN DE LOS ESPACIOS DE OFICINAS DURANTE EL SIGLO XX .....</b> | <b>21</b> |
| <b>CASOS DE ESTUDIO.....</b>   | <b>29</b> |
| 1.MIES VAN DER ROHE .....  | 30        |
| Illinois Institute of Technology (Administration Building) .....                     | 32        |
| <i>Experimentación del sistema configurativo espacial. ....</i>                      | <i>33</i> |
| Apartamentos Lake Shore Drive 860- 880.....  | 38        |
| <i>Adaptación del sistema configurativo espacial .....</i>                           | <i>39</i> |
| 2.ALVAR AALTO .....  | 44        |
| Ayuntamiento de Säynätsalo.....  | 46        |
| <i>Experimentación del sistema configurativo espacial. ....</i>                      | <i>49</i> |
| Experimental House .....   | 54        |
| <i>Adaptación del sistema configurativo espacial .....</i>                           | <i>55</i> |
| 3. EERO SAARINEN.....  | 60        |
| Irwin Conference Center .....  | 62        |
| <i>Experimentación del sistema configurativo espacial. ....</i>                      | <i>63</i> |
| Miller House .....   | 68        |

|   |            |
|---|------------|
| <i>Adaptación del sistema configurativo espacial</i> .....      | 69         |
| 4. ALISON AND PETER SMITHSON .....                              | 74         |
| The Economist Building .....                                    | 76         |
| <i>Experimentación del sistema configurativo espacial</i> ..... | 77         |
| Robin Hood Gardens .....  | 82         |
| <i>Adaptación del sistema configurativo espacial</i> .....      | 83         |
| 5. JAMES STIRLING .....   | 88         |
| Leicester University Engineering Building .....                 | 90         |
| <i>Experimentación del sistema configurativo espacial</i> ..... | 91         |
| PREVI Low Cost Housing .....                                    | 96         |
| <i>Adaptación del sistema configurativo espacial</i> .....      | 97         |
| <b>CONCLUSION</b> .....   | <b>102</b> |
| <i>CRÍTICA PERSONAL</i> .....                                   | 106        |
| <b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....                         | <b>107</b> |
| <b>ÍNDICE DE ILUSTRACIONES DE ILUSTRACIONES</b> .....           | <b>113</b> |
| <b>ÍNDICE DE TABLAS</b> .....                                   | <b>119</b> |

## JUSTIFICACIÓN DEL CASO

A nivel mundial se ha sufrido una crisis sanitaria que ha afectado a todos los niveles de la sociedad, siendo el mundo laboral el que más se ha visto perjudicado en este aspecto. Este gran acontecimiento ha provocado que los grandes empresarios se vuelvan a replantear nuevas formas y espacios dedicados para trabajar.

Hace justo 75 años, en 1945 una vez establecido el periodo de la revolución industrial y tras la finalización de las dos grandes Guerras Mundiales, se produce una gran reincorporación a los oficios. Los arquitectos se enfrentan a una nueva demanda en los espacios de trabajo, donde se producen un avance en las formas de trabajar que dan a surgir nuevas experimentaciones realizadas por los propios arquitectos en los modelos de espacios de trabajo.

Debido a la estrecha relación que existe entre la forma de habitar de una persona y su forma de trabajar los propios arquitectos encuentran la forma de adaptar los conceptos introducidos y experimentados en los espacios de oficinas hacia las viviendas domésticas. Esto genera que la concepción de la vivienda se replantee, por algunos arquitectos, con los mismos patrones que los espacios de trabajo generando una nueva relación entre la vivienda y la persona precedida de la relación experimentada de los espacios entre la persona y su espacio de trabajo.

Este tema hoy en día está siendo planteado por los grandes empresarios alrededor del mundo entre ellos Carlos Slim. Donde ya ha lanzado propuestas de trabajos para una jornada laboral más corta pero intensa permitiendo que esos puestos de trabajo lo ocupen otras personas durante la misma semana. Como una manera de resolver las grandes tasas de desempleo provocados por la pandemia y dejar espacio para la innovación.<sup>1</sup> Esta propuesta ya fue lanzada en el 2014 por el mismo.

---

<sup>1</sup> La receta del multimillonario Carlos Slim para España: jornada laboral de tres días y jubilación a los 75 años. 20 MINUTOS.  
<https://www.20minutos.es/noticia/4427695/0/receta-carlos-slim-multimillonario-mexicano-espana-jornada-laboral-jubilacion/?autoref=true>

## IINTRODUCCIÓN

Este periodo abarca unas vertientes arquitectónicas muy variadas alrededor del mundo, que dependiendo de la localización donde surgen se van a regir por unos patrones políticos-sociales muy diferentes, con una fuerte influencia social debido al periodo de postguerras y pobreza que se vive durante esta época, como también los avances tecnológicos en la industria que permitirán nuevas formas y recreaciones a los artistas más atrevidos.

La vivienda y el espacio de trabajo han ido evolucionando a lo largo de los últimos siglos de tal forma que el límite hoy en día se presenta casi difuso llegando incluso a poder combinarse las dos funciones en un mismo espacio versátil. Durante los años 50 y 70 los encargados de generar una experimentación en el ámbito laboral serían tanto arquitectos como promotores, ingenieros o artistas.

Durante el transcurso de este ensayo de ideas y formas los arquitectos se dan cuenta que es posible aplicar los conceptos sobre los espacios de vivienda doméstica con la intención de generar espacios más enriquecedores y funcionales para el individuo. Entre ellos los arquitectos mencionados y analizados en este trabajo como Mies en su etapa en los Estados Unidos, Alvar Aalto tras su viaje por el sur de Europa, Eero Saarinen cuando conoce al ambicioso empresario Joseph Irwin Miller, el matrimonio de los Smithson en su pensamiento de relaciones sociales o James Stirling cuando se enfrenta a los retos de flexibilidad y transformación exigidos por las necesidades del programa del proyecto.

Todos ellos han realizado una serie de proyectos enfocados al ámbito laboral en la etapa de mitad de siglo para los cuales se han tenido que enfrentar a unas condiciones de partida distintas en cada caso. Estos conceptos del mundo laboral que han experimentado en las obras que han sido analizadas la han adaptado pocos años después hacia proyectos de vivienda generando nuevos conceptos en los espacios de vivir.



OBJETIVOS

El objetivo del trabajo pretende averiguar cómo los espacios de la vivienda del periodo comprendido entre los años 50 y 70 ha sido previamente estudiados y analizados por los mismos arquitectos en espacios de ámbito laboral como oficinas o talleres. La finalidad del análisis es observar cómo los periodos llenos de acontecimientos de relevancia mundial que suceden en la primera mitad del siglo XX son capaces de provocar nuevas formas de trabajar que implica la generación de nuevos espacios de mayor relación social y flexibles para después condicionar los conceptos espaciales de la vida doméstica a través de diversos arquitectos de la época alrededor del mundo.

Este objetivo tiene la posibilidad de poder ser prologando e indagado en una serie de edificios aparte de los que finalmente se han analizado y comparado en esta investigación, siendo un tema bastante interesante para estudiar. A su vez, se hace importante conocer como la sociedad adquiere unos patrones para enfrentarse a un nuevo estilo de vida que provocan los grandes episodios de una relevancia mundial.

## DOCUMENTACIÓN Y METODOLOGÍA

Toda la documentación se ha centrado en trabajos finales de grado, trabajos finales de máster, tesis, artículos digitales y algunos libros de la biblioteca que han permitido conocer los conceptos explicados y comparados en las diferentes obras.

Para los casos de estudio se han empleado entre otras, las siguientes fuentes:

*“El edificio de la biblioteca y administración del ITT”* de Roberto Rojas Aldana (2009), *“Lake Shore Drive Apartments. Arquitectura Moderna 2017”*. De Ana Acuña (2017).

Artículo digital *“Alvar Aalto: Ayuntamiento de Säynätsalo”* por Carlos Zeballos (2010), *“Análisis relación casa-entorno. Casa Experimental de Alvar Alto”* por Rubén Vázquez. (2013).

El artículo de la revista digital *“Cosas De Arquitectos”* denominado *“Columbus, Eero Saarinen e Irwin Miller, Origen y desarrollo del Architecture Program”* por Ana de la Fuente Aznárez (2002).

Artículo digital *“El complejo del Economist: Alison + Peter Smithson dan su clase Magistral”*. Por Martín Lisnovsky (2009), *“Los espacios de transición en la vivienda colectiva de Alison y Peter Smithson”* por Patricia Andrea Miquel Martínez (2016).

*“Regla y Restricción en James Stirling”* Tesis doctoral de Luis M. Ramos Castro (2017).

La metodología del análisis se ha basado primeramente en la búsqueda de los casos donde en un periodo comprendido entre los años 50 y 70 los arquitectos hayan experimentado los nuevos conceptos espaciales del mundo laboral para llevarlo posteriormente en sus proyectos de vivienda.

Para el análisis de cada caso se establece una pauta donde primeramente se explica información relevante que ha condicionado los proyectos y pone con relación a ambos proyectos. Esta información es necesaria para entender porque el arquitecto actúa de cierta forma a la hora de proyectar los conceptos estudiados. Seguidamente se explican los proyectos y los conceptos experimentados del mundo laboral y adaptados en las viviendas. Tras estudiados los 10 proyectos se establecen unas conclusiones basadas en los análisis redactados anteriormente.

ANTECEDENTES: EVOLUCIÓN DE LOS ESPACIOS DE OFICINAS  
DURANTE EL SIGLO XX

*“Los espacios de oficinas han estado, de una forma u otra, siempre presentes en la vida del ser humano, y que su origen fue la necesidad de proporcionar un espacio adecuado para la organización y la gestión de una determinada actividad lucrativa. Una vez surgida esta, el siguiente paso fue la optimización del espacio que la contenía, es decir, la búsqueda de un esquema que solucionara de una manera eficaz el problema del rendimiento espacial.”*

-Estudio de la oficina en el tiempo. -

**1900**



1

**1920**



2

**1930**



6



7



8



9



10

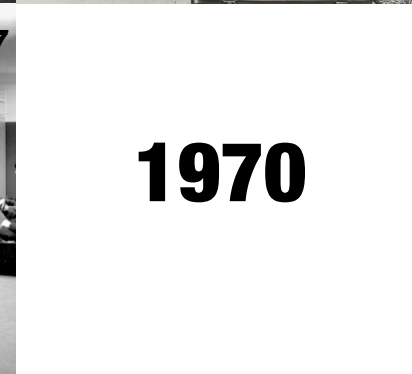
Company Building In 1955 (Courtesy Municipal Art Society)



15



17



**1970**



18



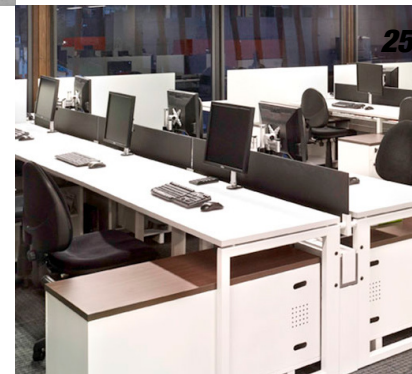
23



24



**1990**



25



26

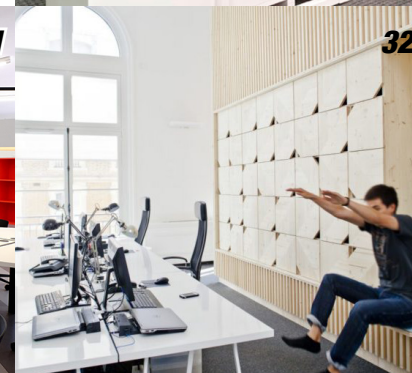


30

**2016**



31



32



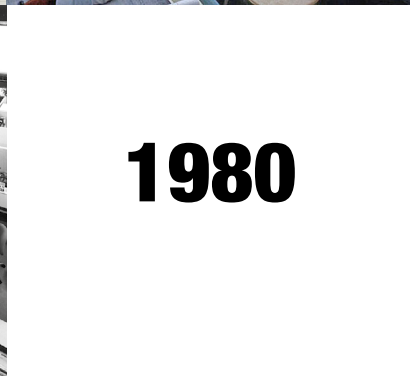
**1940**



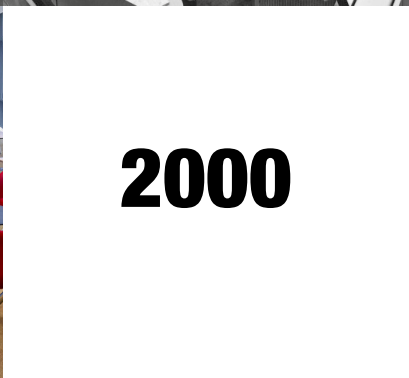
**1950**



**1960**



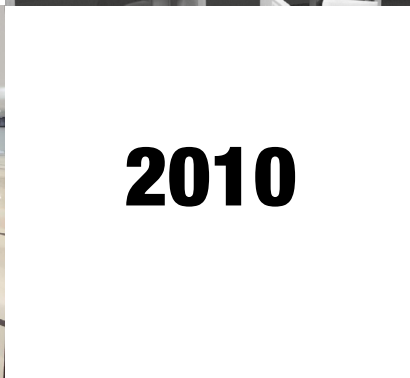
**1980**



**2000**



**2010**



# ESQUEMA DE LOS ESPACIOS EN EL ÁMBITO LABORAL DURANTE EL ÚLTIMO SIGLO

ESQUEMA DE IMÁGENES PROPORCIONADO POR EL TUTOR JOSE MANUEL BARRERA PUIGDOLLERS Y ELABORADO POR AUTORIA PROPIA

*\*nota: los enumerados con sombreado blanco son edificios institucionales*





FIGURA 1. HOME INSURANCE FUENTE: [HTTPS://WWW.TDX.CAT](https://www.tdx.cat)



FIGURA 2. OPEN PLAN OFFICE. FUENTE: WWW.TDX.CAT

En la historia de la arquitectura de oficinas surgen diversas ramas que pueden ser analizadas, siendo una de ellas, el estudio de los consecuentes que provocaron la aparición del espacio administrativo mientras que la otra viene se centra en los eventos que surgen una vez que la tipología de espacio administrativo se había visto asentada.<sup>2</sup>

Una vez establecido este sistema administrativo tras la revolución industrial, se empiezan a dar por todo el mundo, el planteamiento sobre el desarrollo efectivo de los espacios laborales. Gracias a inventos tecnológicos como el acero y el ascensor se consigue resolver el desarrollo vertical de los espacios mientras que el surgimiento y desarrollo de la iluminación y el aire acondicionado que implicaron el sistema de falso techo, han demostrado ser también unos de los factores que implican y modifican los aspectos espaciales del sistema de trabajo.

A principios de los años 20's de mano del acero surge el sistema de planta libre, que implica el primer replanteamiento en la consideración de un espacio abierto y flexible, este hecho provocó que las primeras oficinas flexibles estuvieran abarrotadas de gente alrededor de largas mesas de trabajo. Sin embargo, a finales de la siguiente década se considera que estos espacios carecen de potencialidad y no mejoran el rendimiento del trabajo, por ello, se empezó a profundizar en cómo mejorarlo a partir de este punto.<sup>3</sup>

---

<sup>2</sup> Tdx.cat. Estudio de la oficina en el tiempo.

[https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/6107/03CAPITULO1\\_1.pdf?sequence=3](https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/6107/03CAPITULO1_1.pdf?sequence=3)

<sup>3</sup> Tesisenred.net. *Estudio de la oficina en el tiempo*.

[https://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/6107/05CAPITULO1\\_3.pdf?sequence=5](https://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/6107/05CAPITULO1_3.pdf?sequence=5)

Surge el concepto de un espacio laboral versátil en función de las necesidades del usuario, todo esto en concordancia a los nuevos sistemas de organización empresarial que se están resurgiendo durante la época. Las primeras empresas en crear un negocio dedicado al diseño de estos espacios serían M. Mogulescu con la creación de “Design for Business” e incorporándose años más tarde empresas conocidas como “Herman Miller” o “Knoll”.<sup>4</sup>

Durante esta época aparece la caja de acero y vidrio que permite la adaptación de un mobiliario intercambiable. Empezaron entonces a aparecer sistemas como “General Office” o “Bull Pen” donde los ejecutivos toman los perímetros de los edificios. Y más tarde el “Executive Core”, donde la posición de los ejecutivos se traslada al centro del plano. Paralelamente a todo esto surge en el 1946 una publicación nombrando el “Tomorrow’s Office Building”, trata de un concepto basado en un sistema de dos componentes volumétricas una horizontal que almacena zonas de servicio y otra vertical que alberga las oficinas.<sup>5</sup>

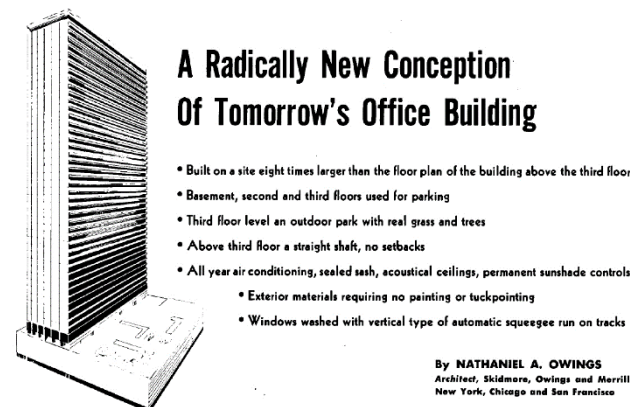


FIGURA 4. TOMORROW'S OFFICE BUILDING FUENTE :  
[HTTP://OA.UPM.ES/53659/1/2012\\_NY\\_DMG.PDF](http://oa.upm.es/53659/1/2012_NY_DMG.PDF)



FIGURA 3. ACTION OFFICE FUENTE:  
[HTTPS://WWW.TESISENRED.NET/BITSTREAM/HANDLE/10803/6107/05CAPITULO1\\_3.PDF?SEQUENCE=5](https://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/6107/05CAPITULO1_3.PDF?SEQUENCE=5)

<sup>4</sup> Tdx.cat. Estudio de la oficina en el tiempo.  
[https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/6107/03CAPITULO1\\_1.pdf?sequence=3](https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/6107/03CAPITULO1_1.pdf?sequence=3)

<sup>5</sup> Tdx.cat. Estudio de la oficina en el tiempo.  
[https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/6107/03CAPITULO1\\_1.pdf?sequence=3](https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/6107/03CAPITULO1_1.pdf?sequence=3)

Estos conceptos empiezan a sufrir modificaciones y ajustes hasta que surgen sistemas conocidos como “Open Plan Office”, donde se reducen los puestos de trabajo y se incorpora mobiliario de mayor calidad. A finales de los 50’s surge en Alemania el Bürolandschaft que es copiado por los americanos traduciendo el nombre. Estos sistemas se centran en una mejora de la comunicación y una óptima flexibilización de los espacios. A raíz de este concepto los especialistas americanos proponen el “Action Office” conocido como sistema de Planta libre, que se basa en la incorporación de un mobiliario fácilmente manipulable en función de las necesidades de cada usuario.<sup>6</sup>

Durante los años 60’s y 70’s la evolución de las tipologías de los espacios empieza a asentarse sobre las bases estudiadas durante estos años. Aunque años más tarde el concepto de “Planta libre” recibe muchas críticas por su poca apreciación medioambiental.

Los años 80’s provocan otro gran salto en la innovación y el desarrollo de estos espacios provocando sistemas modulares, repetitivos que se adaptan sobre los espacios flexibles y particiones que se habían experimentado durante las décadas de los 50’s y los 60’s.

Finalmente el tramo final de siglo se centrará en la reducción del consumo energético de los espacios de planta abierta y relaciones sensitivas entre el individuo y los espacios.<sup>7</sup>



FIGURA 6. GENERAL OFFICE O BULL PEN. FUENTE :  
[HTTPS://WWW.TESISRED.NET/BITSTREAM/HANDLE/10803/6107/05CAPITULO1\\_3.PDF?SEQUENCE=5](https://www.tesisred.net/bitstream/handle/10803/6107/05CAPITULO1_3.PDF?SEQUENCE=5)



FIGURA 5. CUBICULOS DE TRABAJO. FUENTE: [HTTPS://WWW.RLDISENO.COM/COMO-EL-DISEÑO-DE-OFIGINAS-ACOMPANA-LOS-TIEMPOS/](https://www.rldiseno.com/como-el-diseño-de-oficinas-acompaña-los-tiempos/)

<sup>6</sup> Tdx.cat. Estudio de la oficina en el tiempo.

[https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/6107/03CAPITULO1\\_1.pdf?sequence=3](https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/6107/03CAPITULO1_1.pdf?sequence=3)

<sup>7</sup> Tesisred.net. Estudio de la oficina en el tiempo.

[https://www.tesisred.net/bitstream/handle/10803/6107/05CAPITULO1\\_3.pdf?sequence=5](https://www.tesisred.net/bitstream/handle/10803/6107/05CAPITULO1_3.pdf?sequence=5)

Como se puede observar, el siglo XX surge con la premisa de una búsqueda hacia el desarrollo y la optimización de los espacios de oficina, consigue elaborar y establecer un gran cambio en la calidad, la flexibilidad y el aprovechamiento medioambiental de los espacios administrativos. Surgiendo a raíz de estos cambios y estudios tan exhaustivos, una concordancia con la creación de nuevos conceptos y sistemas en la vivienda doméstica.<sup>8</sup>

En la siguiente tabla se recoge las particularidades del sistema de relaciones y reflexiones perteneciente a los espacios aparecidos en el esquema cronológico de imágenes presentado en la primera hoja del capítulo de “Antecedentes” donde, si se desenfoca la vista, se puede apreciar como el periodo comprendido entre la década de los 50’s y los 70’s es la etapa donde se experimenta radicalmente en diferentes tipologías y usos de los espacios.

| EVOLUCIÓN CUALITATIVA DE LOS ESPACIOS DE OFICINA | Volumetría   |                      | Flexibilidad de los espacios |                | Posicionamiento del mobiliario |                  | Iluminación Natural          |                               | Iluminación artificial         |                                | Posición del mobiliario          |                              | Comunicación                                 |  | Espacios colaborativos                                       |  |
|--|--------------|----------------------|------------------------------|----------------|--------------------------------|------------------|------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|------------------------------|--|--|--|--|
|  | Doble altura | Altura de una planta | Fijo                         | Permite cambio | Mobiliario Fijo                | Mobiliario Movil | Grandes aberturas de Fachada | Pequeñas aberturas de Fachada | Iluminación artificial puntual | Iluminación artificial corrida | Posición reticular de mobiliario | Posición libre de mobiliario | Reducida comunicación entre los trabajadores | Amplia comunicación entre los trabajadores | Disposición de espacios colaborativos para trabajo en equipo | Sin disposición de espacios colaborativos para trabajo en equipo |
| 1900   |              |                      |                              |                |                                |                  |                              |                               |                                |                                |                                  |                              |  |  |  |  |
| 1  | 1            |                      | 1                            |                | 1                              |                  | 1                            |                               | 1                              |                                | 1                                |                              | 1  |  | 1  |  |
| 1920   |              |                      |                              |                |                                |                  |                              |                               |                                |                                |                                  |                              |  |  |  |  |
| 2  | 2            |                      | 2                            |                | 2                              |                  | 2                            |                               | 2                              |                                | 2                                |                              | 2  |  | 2  |  |
| 1930   |              |                      |                              |                |                                |                  |                              |                               |                                |                                |                                  |                              |  |  |  |  |
| 3  | 3            |                      | 3                            |                | 3                              |                  | 3                            |                               | 3                              |                                | 3                                |                              | 3  |  | 3  |  |
| 1940   |              |                      |                              |                |                                |                  |                              |                               |                                |                                |                                  |                              |  |  |  |  |
| 4  | 4            |                      | 4                            |                | 4                              |                  | 4                            |                               | 4                              |                                | 4                                |                              | 4  |  | 4  |  |
| 6  |              | 5                    |                              | 5              |                                | 5                |                              | 5                             |                                | 5                              |                                  | 5                            |  | 5  |  | 5  |
| 1950   |              |                      |                              |                |                                |                  |                              |                               |                                |                                |                                  |                              |  |  |  |  |
| 7  | 6            |                      | 6                            |                | 6                              |                  | 6                            |                               | 6                              |                                | 6                                |                              | 6  |  | 6  |  |
| 8  |              | 7                    |                              | 7              |                                | 7                |                              | 7                             |                                | 7                              |                                  | 7                            |  | 7  |  | 7  |
| 9  |              | 8                    |                              | 8              |                                | 8                |                              | 8                             |                                | 8                              |                                  | 8                            |  | 8  |  | 8  |
| 10   |              | 9                    |                              | 9              |                                | 9                |                              | 9                             |                                | 9                              |                                  | 9                            |  | 9  |  | 9  |
| 11   | 10           |                      | 10                           |                | 10                             |                  | 10                           |                               | 10                             |                                | 10                               |                              | 10   |  | 10   |  |
| 15   |              | 11                   |                              | 11             |                                | 11               |                              | 11                            |                                | 11                             |                                  | 11                           |  | 11   |  | 11   |
| 16   |              | 12                   |                              | 12             |                                | 12               |                              | 12                            |                                | 12                             |                                  | 12                           |  | 12   |  | 12   |
| 17   |              | 13                   |                              | 13             |                                | 13               |                              | 13                            |                                | 13                             |                                  | 13                           |  | 13   |  | 13   |
| 19   |              | 14                   |                              | 14             |                                | 14               |                              | 14                            |                                | 14                             |                                  | 14                           |  | 14   |  | 14   |
| 1960   |              |                      |                              |                |                                |                  |                              |                               |                                |                                |                                  |                              |  |  |  |  |
| 20   |              | 15                   |                              | 15             |                                | 15               |                              | 15                            |                                | 15                             |                                  | 15                           |  | 15   |  | 15   |
| 21   |              | 16                   |                              | 16             |                                | 16               |                              | 16                            |                                | 16                             |                                  | 16                           |  | 16   |  | 16   |
| 22   |              | 17                   |                              | 17             |                                | 17               |                              | 17                            |                                | 17                             |                                  | 17                           |  | 17   |  | 17   |
| 1970   |              |                      |                              |                |                                |                  |                              |                               |                                |                                |                                  |                              |  |  |  |  |
| 23   |              | 18                   |                              | 18             |                                | 18               |                              | 18                            |                                | 18                             |                                  | 18                           |  | 18   |  | 18   |
| 24   |              | 19                   |                              | 19             |                                | 19               |                              | 19                            |                                | 19                             |                                  | 19                           |  | 19   |  | 19   |
| 25   |              | 20                   |                              | 20             |                                | 20               |                              | 20                            |                                | 20                             |                                  | 20                           |  | 20   |  | 20   |
| 1980   |              |                      |                              |                |                                |                  |                              |                               |                                |                                |                                  |                              |  |  |  |  |
| 26   |              | 20                   |                              | 20             |                                | 20               |                              | 20                            |                                | 20                             |                                  | 20                           |  | 20   |  | 20   |
| 28   |              | 21                   |                              | 21             |                                | 21               |                              | 21                            |                                | 21                             |                                  | 21                           |  | 21   |  | 21   |
| 29   |              | 22                   |                              | 22             |                                | 22               |                              | 22                            |                                | 22                             |                                  | 22                           |  | 22   |  | 22   |
| 30   |              | 23                   |                              | 23             |                                | 23               |                              | 23                            |                                | 23                             |                                  | 23                           |  | 23   |  | 23   |
| 1990   |              |                      |                              |                |                                |                  |                              |                               |                                |                                |                                  |                              |  |  |  |  |
| 31   |              | 24                   |                              | 24             |                                | 24               |                              | 24                            |                                | 24                             |                                  | 24                           |  | 24   |  | 24   |
| 32   |              | 25                   |                              | 25             |                                | 25               |                              | 25                            |                                | 25                             |                                  | 25                           |  | 25   |  | 25   |
| 2000   |              |                      |                              |                |                                |                  |                              |                               |                                |                                |                                  |                              |  |  |  |  |
| 33   |              | 26                   |                              | 26             |                                | 26               |                              | 26                            |                                | 26                             |                                  | 26                           |  | 26   |  | 26   |
| 34   |              | 27                   |                              | 27             |                                | 27               |                              | 27                            |                                | 27                             |                                  | 27                           |  | 27   |  | 27   |
| 2010   |              |                      |                              |                |                                |                  |                              |                               |                                |                                |                                  |                              |  |  |  |  |
| 35   |              | 28                   |                              | 28             |                                | 28               |                              | 28                            |                                | 28                             |                                  | 28                           |  | 28   |  | 28   |
| 36   | 29           |                      | 29                           |                | 29                             |                  | 29                           |                               | 29                             |                                | 29                               |                              | 29   |  | 29   |  |
| 2016   |              |                      |                              |                |                                |                  |                              |                               |                                |                                |                                  |                              |  |  |  |  |
| 37   |              | 30                   |                              | 30             |                                | 30               |                              | 30                            |                                | 30                             |                                  | 30                           |  | 30   |  | 30   |
| 38   |              | 31                   |                              | 31             |                                | 31               |                              | 31                            |                                | 31                             |                                  | 31                           |  | 31   |  | 31   |

TABLA 1. CARACTERÍSTICAS DEL EJE CRONOLÓGICO. ELABORACIÓN PROPIA

<sup>8</sup> Tdx.cat. Estudio de la oficina en el tiempo.

[https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/6107/03CAPITULO1\\_1.pdf?sequence=3](https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/6107/03CAPITULO1_1.pdf?sequence=3)

## CASOS DE ESTUDIO

1.MIES VAN DER ROHE



FIGURA 7. PLAN MAESTRO IIT, 1941 THE MIES VAN DER ROHE ARCHIVE, VOL 8: 42 FUENTE:  
 FILE:///C:/Users/USUARIO/Downloads/PROCESOS%20DE%20PROYECTO%20EN%20A4%20AV%2016.PDF

## Illinois Institute of Technology (Administration Building)

(Chicago, Illinois, Estados Unidos | 1944)

Chicago durante mitad de siglo XX se produce en el campo de juego y experimentación del Estilo Internacional, predominando edificios de grandes alturas construidos con novedosos materiales como el acero y el vidrio hasta llevarlos a su máxima expresión de mano de constructores, arquitectos y diseñadores de la época, Mies sería uno de sus máximos exponentes en esta época el recién llegado desde Europa.<sup>9</sup>

Al aterrizar en los Estados Unidos a Mies le fue encomendada su primera obra, *el Instituto Tecnológico de Illinois* ubicado en Chicago, es un proyecto peculiar y novedoso de este personaje, pues se convertirá en lo que será para Mies un gran reto arquitectónico y una etapa de transición en la que experimentará y desarrollará nuevas técnicas espaciales que se verán reflejadas en posteriores obras en los Estados Unidos.<sup>10</sup>

Para este reto a nivel urbanístico se vio apoyado en dos grandes urbanistas de la época como Alfred Cadwell y Ludwig Hilberseimer, con los cuales se verá envuelto durante más de una década en la constante transformación de los edificios del complejo mientras se estaba construyendo. De hecho, los primeros planos de la propuesta que Mies publicó en casi todas las revistas arquitectónicas de la época, no llegaron a materializarse finalmente sufriendo todos los edificios del proyecto una serie de cambios durante la fase de ejecución.

---

<sup>9</sup> Modernismo en EE. UU. THE INTERNATIONAL STYLE. WordPress.com <https://g03site.wordpress.com/modernismo-en-eeuu-the-international-style/>

<sup>10</sup> Serrano Avilés, Ramón. *Mies van der Rohe's Illinois Institute of Technology*, Archivo Digital UPM (2015). <http://oa.upm.es/40027/>



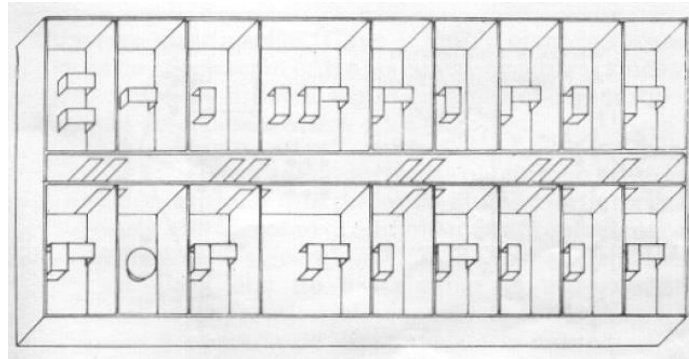


FIGURA 8. CONCEPTO DE OFICINA CELULAR. FUENTE: [HTTPS://WWW.TESISENRED.NET](https://www.tesisenred.net)

## Experimentación del sistema configurativo espacial.

Este proyecto para Mies se basa en una experimentación, hablando tanto urbanísticamente como a nivel funcional de los espacios interiores del propio edificio. Desarrolla una nueva visión debido a la necesidad de adaptación de los espacios de trabajo. En la búsqueda hacia un concepto de flexibilidad que permita a estos ámbitos regenerarse espacialmente sin dificultad.<sup>11</sup>

Sin embargo, dada la época Mies sigue manteniendo un tipo de espacio característico de “Oficina Celular”, que presenta una componente nueva y más versátil a la hora de crear los espacios de oficina. Resalta el sistema de particiones que permiten regenerar los espacios, pero a su vez, limitados al ámbito perimetral de los corredores.<sup>12</sup>

---

<sup>11</sup> Tesisenred.net. *Estudio de la oficina en el tiempo*.

[https://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/6107/05CAPITULO1\\_3.pdf?sequence=5](https://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/6107/05CAPITULO1_3.pdf?sequence=5)

<sup>12</sup> Serrano Avilés, Ramón. *Mies van der Rohe's Illinois Institute of Technology*, Archivo Digital UPM (2015). <http://oa.upm.es/40027/>

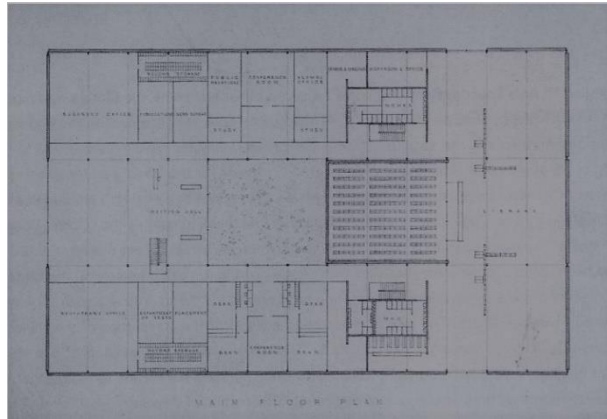


FIGURA 9. PLANTA BAJA ITT BUILDING FUENTE: [HTTP://INTRANET.POGMACVA.COM](http://intranet.pogmacva.com)

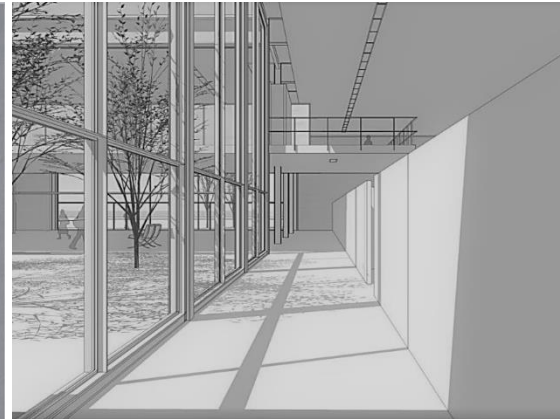


FIGURA 10. PLANTA BAJA ITT BUILDING FUENTE: [HTTPS://WWW.TESISENRED.NET](https://www.tesisenred.net)

Estos espacios siguen presentando un núcleo horizontal que comunica y da acceso a los diferentes espacios, siendo, unos espacios más potenciales al poder ser utilizados a su vez como zona de servicio. Este sistema se hace propio del concepto de “Oficina Celular”, donde los espacios dedicados a los altos cargos suelen presentarse en un espacio de mayor calidad, en este caso, se sitúan en una plataforma elevada que permite controlar el resto de los trabajadores y las esquinas acogen los espacios de mayor envergadura.<sup>13</sup>

El sistema planteado por Mies mantiene las ventajas del tipo de oficina celular y logra resolver las desventajas, a través de una versatilidad que ofrece la forma cambiante de los espacios en función del número de personas que se necesiten. Este concepto se aproxima al concepto de “Open Office” surgido años más tarde a diferenciación de que en el “Open Office” los espacios centrales también son utilizados como espacios funcionales.<sup>14</sup>

## **organización secuencial** **espacios flexibles**

<sup>13</sup> Tesisenred.net. *Estudio de la oficina en el tiempo*.

[https://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/6107/05CAPITULO1\\_3.pdf?sequence=5](https://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/6107/05CAPITULO1_3.pdf?sequence=5)

<sup>14</sup> Tordesillas Torres, Pablo (2017). El espacio diáfano en Mies: Convention Hall. Proyecto Fin de Carrera / Trabajo Fin de Grado, E.T.S. Arquitectura (UPM). [http://oa.upm.es/47829/1/TFG\\_Tordesillas\\_Torres\\_Pablo.pdf](http://oa.upm.es/47829/1/TFG_Tordesillas_Torres_Pablo.pdf)

## Iluminación

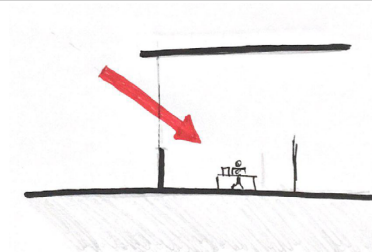
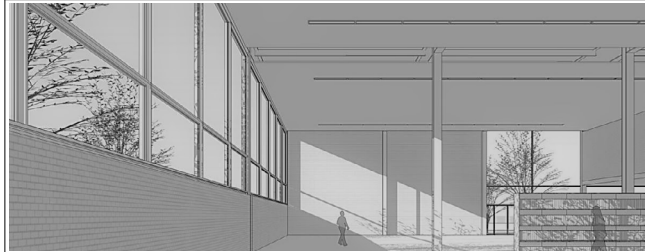


Figura 11. Iluminación natural del espacio interior. Render elaborado por Roberto Rojas Aldana.  
fuente: FILE:///C:/USERS/USUARIO/DOWNLOADS/PROCESOS%20DE%20PROYECTO%20EN%20A4%20AV%2016.PDF

Esquemas elaborados por el autor

## Conectores

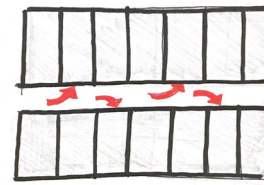
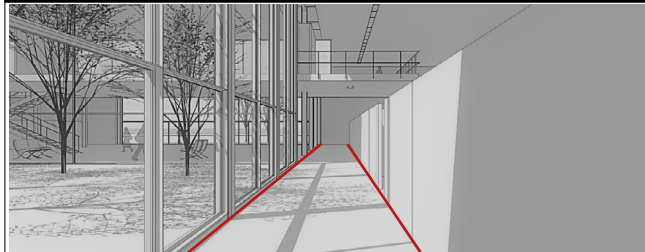


Figura 12. Pasillos conectores. Render elaborado por Roberto Rojas Aldana. Modificado por el autor  
fuente: FILE:///C:/USERS/USUARIO/DOWNLOADS/PROCESOS%20DE%20PROYECTO%20EN%20A4%20AV%2016.PDF

Esquemas elaborados por el autor

## Particiones

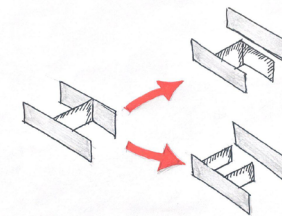
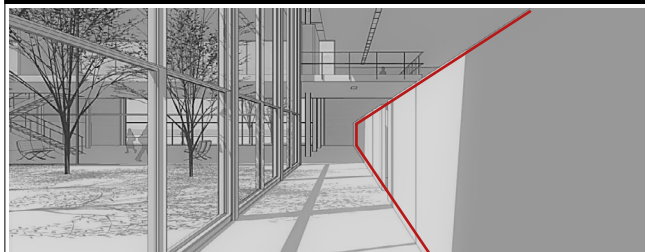


Figura 13. Particiones del espacio administrativo. Render elaborado por Roberto Rojas Aldana. Modificado por el Autor  
fuente: FILE:///C:/USERS/USUARIO/DOWNLOADS/PROCESOS%20DE%20PROYECTO%20EN%20A4%20AV%2016.PDF

Esquemas elaborados por el autor

## Espacio Administrativo

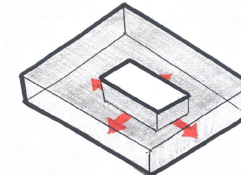
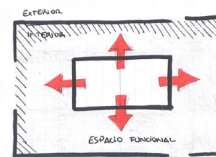
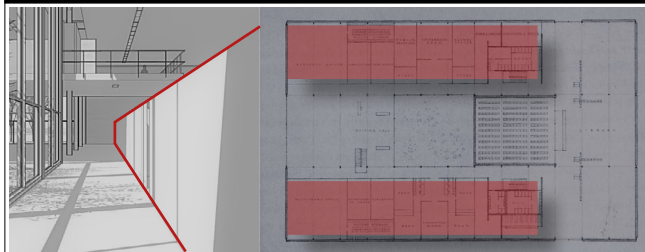


Figura 14. Espacio administrativo. Render elaborado por Roberto Rojas Aldana. Modificado por el Autor  
fuente: FILE:///C:/USERS/USUARIO/DOWNLOADS/PROCESOS%20DE%20PROYECTO%20EN%20A4%20AV%2016.PDF

Figura 15. Planta baja. Modificado por el Autor

fuente: FILE:///C:/USERS/USUARIO/DOWNLOADS/PROCESOS%20DE%20PROYECTO%20EN%20A4%20AV%2016.PDF

Esquemas elaborados por el autor

## ILUMINACIÓN

La iluminación natural del espacio administrativo se genera a través de unos amplios ventanales en fachada, estos ventanales son posibles gracias a la capacidad portante del acero que Mies emplea para el diseño del edificio. Este sistema de iluminación provocaría un descontrol en el sistema ambiental del edificio.

## CONECTORES

Los espacios sirvientes del edificio se almacenan un núcleo central y bifuncional siendo ubicados en una posición totalmente interior sin disposición de fachada exterior, con ello consigue que alrededor de ellos se generen unos corredores que dan acceso a los diferentes módulos de uso para los usuarios del edificio.

## PARTICIONES

Debido a las exigencias del programa los espacios de oficinas debían de ser capaces de poder ser modificados en función de las necesidades en cada etapa de vida del edificio. Para ello, Mies planteó la no disposición de tabiquería si no, unos elementos prefabricados que podían ser retirados o desplazados en cualquier momento y que actúan como espacios divisorios. Esto también lo consigue gracias a la estructura modulada planteada desde un primer momento.<sup>15</sup>

## ESPACIOS ADMINISTRATIVOS

En los espacios de oficinas se encuentran los módulos y las salas de lectura, estos se organizan en torno al conector horizontal siendo divididos en diferentes módulos que se separan para generar espacios individuales de trabajo de carácter más privativo. Con esto Mies se asegura un espacio de trabajo aislado que, a su vez, gracias a las particiones fácilmente móviles, pueden llegar a agrandarse o disminuirse en función de las necesidades del usuario.

---

<sup>15</sup> Tordesillas Torres, Pablo (2017). El espacio diáfano en Mies: Convention Hall. Proyecto Fin de Carrera / Trabajo Fin de Grado, E.T.S. Arquitectura (UPM). [http://oa.upm.es/47829/1/TFG\\_Tordesillas\\_Torres\\_Pablo.pdf](http://oa.upm.es/47829/1/TFG_Tordesillas_Torres_Pablo.pdf)



FIGURA 16. LAKE SHORE DRIVE APARTMENTS. CHICAGO 1950 FUENTE: [HTTP://PLANTA9.BLOGSPOT.COM/2015/02/REFLEXIONES-EN-TORNO-LA-MANERA-DE.HTML](http://planta9.blogspot.com/2015/02/reflexiones-en-torno-la-manera-de.html)

## Apartamentos Lake Shore Drive 860- 880

(Chicago, Illinois, Estados Unidos | 1949-1951)

En el año 1949 son encargados a Mies un proyecto en altura de apartamentos pertenecientes al promotor Herbert Greenwald a las orillas del lago Michigan. Este conjunto de edificios supondría para Mies la adaptación de nuevos conceptos en su diseño arquitectónico de ámbito doméstico, y una gran repercusión para el resto de sus propios edificios. Tanto es así, que el propio promotor de los edificios le encarga de nuevo a los dos años siguientes la construcción de otro complejo de edificios idénticos en la parcela colindante. Su influencia llegó a extrapolarse varios arquitectos conocidos de la época en Chicago, construyendo edificios con cierta similitud.

Se puede observar un gran contraste entre el previo proyecto de Mies de los apartamentos Promontory, donde se deja de lado la robustez y se establece una nueva sensación constructiva de liviandad que se consigue gracias al uso de nuevos materiales investigados en la industria.

Estructuralmente hablando se puede observar una estructura metálica vista que combinada con un cerramiento de vidrio creando una modulación armoniosa en fachada, donde Mies cuida hasta la unión entre las diferentes piezas dejando clara su proposición estética en todos los aspectos del edificio.

Los espacios interiores son también ese resultado de la experimentación de Mies en el Edificio Administrativo de la ITT diseñado 5 años antes en la misma ciudad donde las particiones interiores se producen mediante elementos transformables totalmente obteniendo un espacio más flexible destinado a la vivienda.<sup>16</sup>

---

<sup>16</sup> Los reflejos de una idea. Sobre los 860/880 Lake shore drive Apartments y los 900 lake shore drive esplanade Apartments de mies van der Rohe. 1993. [http://oa.upm.es/45385/1/1983\\_reflejos\\_JAC.pdf](http://oa.upm.es/45385/1/1983_reflejos_JAC.pdf)

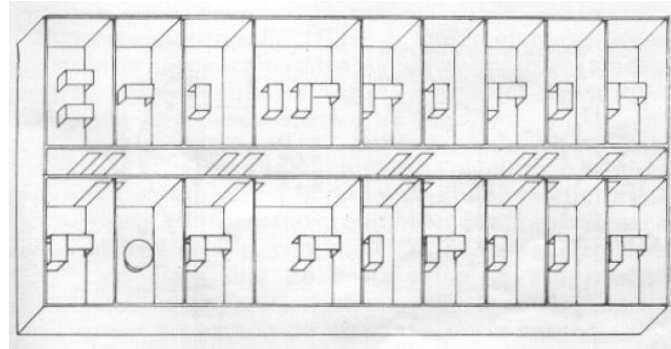


FIGURA 17. CONCEPTO DE OFICINA CELULAR FUENTE: [HTTPS://WWW.TESISRED.NET](https://www.tesisred.net)

### Adaptación del sistema configurativo espacial

En el edificio administrativo del campus experimenta una nueva modalidad en la que bajo un proyecto de oficinas que necesitan un constante cambio de personas y ser flexibles al tiempo en función de la demanda. Es capaz de llegar a una nueva visión de ordenación de los espacios que discurren en torno a un núcleo central servidor, donde con ayuda de la estructura logra que los espacios que rodean este núcleo obtengan la mayor capacidad de adaptación ante las circunstancias.<sup>17</sup>

---

<sup>17</sup> Tesisred.net. *Estudio de la oficina en el tiempo*.

[https://www.tesisred.net/bitstream/handle/10803/6107/05CAPITULO1\\_3.pdf?sequence=5](https://www.tesisred.net/bitstream/handle/10803/6107/05CAPITULO1_3.pdf?sequence=5)



FIGURA 19. LAKE SHORE DRIVE APARTMENT INTERIOR FUENTE:  
[HTTPS://WWW.PINTEREST.ES/PIN/308567011953892895/](https://www.pinterest.es/pin/308567011953892895/)

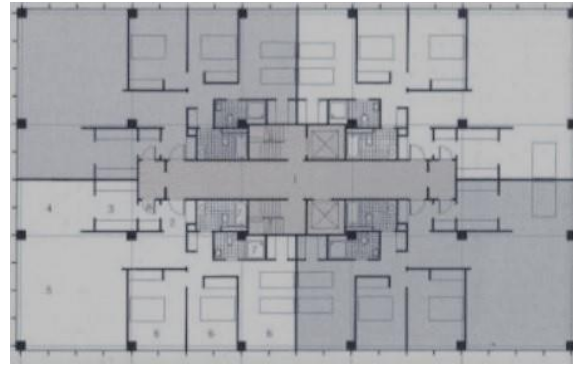


FIGURA 18. PLANTA LAKE SHORE DRIVE APARTMENT. FUENTE:  
[HTTPS://ISSUU.COM/ANACUNA12/DOCS/TRABAJO\\_FINAL\\_MODERNA\\_PORTAFOLIO\\_P](https://issuu.com/anaacuna12/docs/trabajo_final_moderna_portafolio_p)

Cinco años más tarde esta experimentación surgida en el campus, Mies será capaz de llevarla al edificio de viviendas del Lake Shore Drive Apartments donde se eleva un edificio de 26 plantas, sobre el que se proyectan unas viviendas que siguen el mismo patrón espacial que el edificio administrativo.<sup>18</sup>

Los espacios de la vivienda se organizan en torno a un corredor horizontal que permite el acceso a los diferentes espacios funcionales. Estos espacios al igual que las oficinas del ITT a pesar de tener una distribución convencional presentan un nuevo grado de flexibilidad.

Se puede observar una de las características mencionadas anteriormente para el edificio del ayuntamiento de Säynätsalo, donde, los espacios que recaen sobre las esquinas suelen ser de mayor importancia dentro de la distribución, siendo en este caso la sala de estar. Este edificio presenta las ventajas y desventajas que presentan los espacios del edificio administrativo como la privacidad y la versatilidad.<sup>19</sup>

## **organización secuencial** **espacios flexibles**

<sup>18</sup> Los reflejos de una idea. Sobre los 860/880 Lake shore drive Apartments y los 900 lake shore drive esplanade Apartments de mies van der Rohe. 1993. [http://oa.upm.es/45385/1/1983\\_reflejos\\_JAC.pdf](http://oa.upm.es/45385/1/1983_reflejos_JAC.pdf)

<sup>19</sup> Lake shore Drive Apartments. Arquitectura moderna 2017.  
[https://issuu.com/anaacuna12/docs/trabajo\\_final\\_moderna\\_portafolio\\_pd](https://issuu.com/anaacuna12/docs/trabajo_final_moderna_portafolio_pd)



## Iluminación

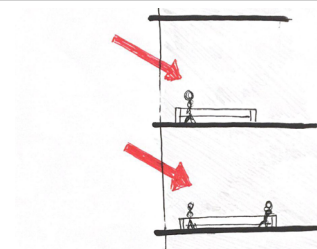
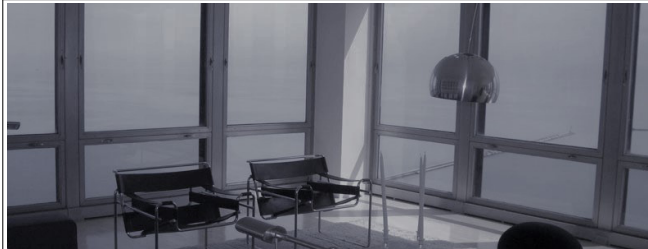


Figura 20. Sala de estar.  
fuente: [https://schulershook.com/imager/projects/546/LD-860-880LakeShoreDrive-9151-13\\_6885-1\\_7bb39d210ad-10be8914e2b58f80f16bb.jpg?mtime=1477661140](https://schulershook.com/imager/projects/546/LD-860-880LakeShoreDrive-9151-13_6885-1_7bb39d210ad-10be8914e2b58f80f16bb.jpg?mtime=1477661140)

Esquemas elaborados por el autor

## Conectores

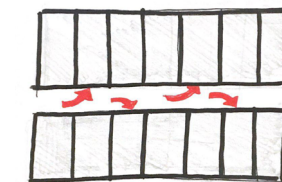
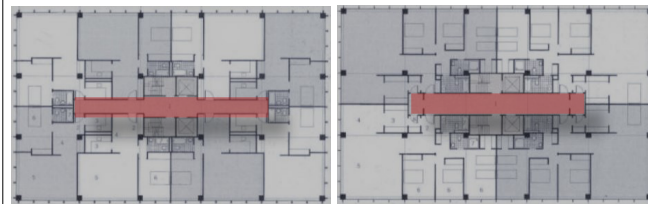


Figura 21. Planos de planta de los apartamentos, bloque 1 y bloque 2. Modificado por el autor.  
fuente: [https://issuu.com/anaacuna12/docs/trabajo\\_final\\_moderna\\_portafolio\\_pd](https://issuu.com/anaacuna12/docs/trabajo_final_moderna_portafolio_pd)

Esquemas elaborados por el autor

## Particiones

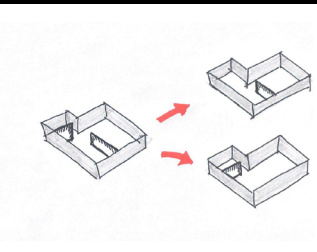


Figura 22. Distribución de la sala de estar y las particiones móviles.  
fuente: <https://evasocialesarte.blogspot.com/2012/05/interior-de-uno-de-las-viviendas-en-los.html>

Esquemas elaborados por el autor

## Espacio Doméstico

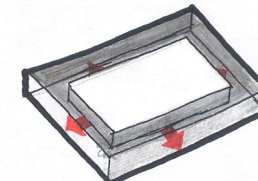
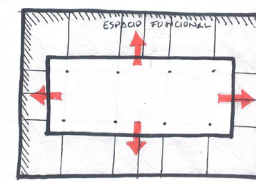
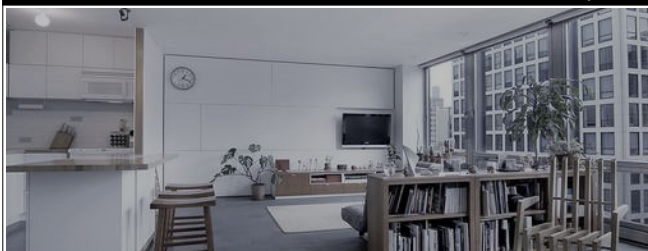


Figura 23. Espacio doméstico.  
fuente: <https://evasocialesarte.blogspot.com/2012/05/interior-de-uno-de-las-viviendas-en-los.html>

Esquemas elaborados por el autor

## ILUMINACIÓN

La iluminación natural de la vivienda se genera a través de un amplio ventanal suelo-techo que recae sobre los espacios funcionales. Esto lo vuelve a conseguir utilizando la misma composición de estructura modulada de acero. Al igual que en el anterior caso se provoca una calidad ambiental que no funciona igual en todas las viviendas.

## CONECTORES

Los conectores horizontales del edificio se almacenan un núcleo central siendo ubicados en una posición totalmente interior sin disposición de fachada exterior, con ello consigue que la comunicación con las diferentes viviendas se establezca desde un mismo elemento de corredor.<sup>20</sup>

## PARTICIONES

Mies incorpora el sistema utilizado para el edificio de la administración, donde los elementos de partición debían ser capaces de poder ser alterados en función de las necesidades en cada etapa de vida del edificio. De esta forma, la vivienda de Mies dispone de unos elementos prefabricados que ofrecen un alto grado de versatilidad y actuaran como elementos divisorios capaces de modificar la vivienda cuando el usuario así lo decida sin ninguna dificultad.

## ESPACIO DOMÉSTICO

El espacio doméstico presenta una cualidad versátil a través de un sistema celular, las zonas funcionales recaen totalmente sobre la fachada consiguiendo, una luz natural directa y una amplitud visual hacia el lago y la ciudad. Para ello Mies desplaza las zonas de servicio como el baño y la cocina hacia el interior del núcleo.<sup>21</sup>

---

<sup>20</sup> Lake shore Drive Apartments. Arquitectura moderna 2017.  
[https://issuu.com/anaacuna12/docs/trabajo\\_final\\_moderna\\_portafolio\\_pd](https://issuu.com/anaacuna12/docs/trabajo_final_moderna_portafolio_pd)

<sup>21</sup> Lake shore Drive Apartments. Arquitectura moderna 2017.  
[https://issuu.com/anaacuna12/docs/trabajo\\_final\\_moderna\\_portafolio\\_pd](https://issuu.com/anaacuna12/docs/trabajo_final_moderna_portafolio_pd)



## 2.ALVAR AALTO



FIGURA 24. VISTA EXTERIOR AYUNTAMIENTO SÁYNÁTSALO FUENTE: [HTTPS://WWW.PLATAFORMAARQUITECTURA.CL/CL/896530/CLASICOS-DE-ARQUITECTURA-AYUNTAMIENTO-DE-SAYNATSALO-ALVAR-AALTO](https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/896530/clasicos-de-arquitectura-ayuntamiento-de-saynatsalo-alvar-aalto)

# Ayuntamiento de Säynätsalo

(Säynätsalo, Finlandia | 1949-1952)

El Ayuntamiento de Säynätsalo se diseña en el año 1949 y forma parte dentro de un gran proyecto para la reorganización del centro de la ciudad de Säynätsalo donde Aalto lleva años siendo participe como arquitecto. La promoción de este edificio es dirigida por el reconocido empresario de la ciudad Enso Gutzeit, y en un principio se la otorga directamente al propio Aalto, siendo este mismo quien decidió que la proyección del edificio había de llevarse a concurso. Concurso que sería el propio Alvar Aalto el ganador.

El edificio en sí refleja las ideas que había estado trabajando en el desarrollo arquitectónico del gran plan director del centro de la ciudad donde se pueden apreciar características de la complejidad compositiva que este mismo había tenido. El programa dado para la elaboración del ayuntamiento abarca diferentes campos siendo no solo las oficinas del pueblo las que hay que realizar. Se incorporan a parte, una biblioteca, un banco, apartamentos para los trabajadores y algunas tiendas.

Tras su viaje por el sur de Europa, Aalto se enamora de la arquitectura característica de esta zona, de hecho, el edificio la utiliza como mezcla junto con las cualidades de la suya propia.<sup>22</sup> Entre ellas llama la atención la capacidad que tiene el propio edificio de adaptarse al entorno generando una relación entre tramas urbanas externas y un patio interior del propio edificio que sirven como organización de los distintos volúmenes generados.

---

<sup>22</sup> El espacio urbano en Alvar Aalto. El caso Säynätsalo. Daniel García Escudero. 2010.

[https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/11387/III\\_SEM\\_Saynatsalo\\_Daniel\\_Garcia\\_Escudero.pdf](https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/11387/III_SEM_Saynatsalo_Daniel_Garcia_Escudero.pdf)



FIGURA 25. VISTA AL EDIFICIO DESDE EL BOSQUE HACIA LA FACHADA ESTE FUENTE: [HTTPS://WWW.PLATAFORMAARQUITECTURA.CL/896530/CLASICOS-DE-ARQUITECTURA-AYUNTAMIENTO-DE-SAYNATSALO-ALVAR-AALTO](https://www.plataformaarquitectura.cl/896530/clasicos-de-arquitectura-ayuntamiento-de-saynatsalo-alvar-aalto)



FIGURA 26. VISTAS EXTERIORES DEL AYUNTAMIENTO Y EL ENTORNO FUENTE: [HTTPS://WWW.PLATAFORMAARQUITECTURA.CL/CL/896530/CLASICOS-DE-ARQUITECTURA-AYUNTAMIENTO-DE-SAYNATSALO-ALVAR-AALTO](https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/896530/clasicos-de-arquitectura-ayuntamiento-de-saynatsalo-alvar-aalto)

El edificio consta de dos volúmenes que abarcan los 4 edificios del programa del proyecto, estos edificios se dividen en alturas de 2 y 3 plantas con una altura máxima de unos 17 metros que eran los permitidos por la normativa de la ciudad. Este conjunto de volúmenes se relaciona entre si a través de un patio central desde el que se da acceso a los dos volúmenes, dicho patio se sobre eleva por encima del resto del terreno urbano de los alrededores del edificio adquiriendo la componente privada a pesar de ser un patio abierto al público.

La cualidad de este espacio central será la forma en la que el propio Alvar Aalto diferencia los dos accesos que se producen desde el exterior hacia el patio interior, mientras que uno de ellos posee la componente más formal en cuanto a materiales y forma geométrica la otra trata de camuflarse como entorno urbano en una forma más informal utilizando vegetación en los peldaños como si se tratase de una parte de la zona ajardinada.<sup>23</sup>

<sup>23</sup> Ayuntamiento de Säynätsalo. Alvar Aalto. 1950-1952. <https://es.wikiarquitectura.com/edificio/ayuntamiento-de-saynatsalo/#>.



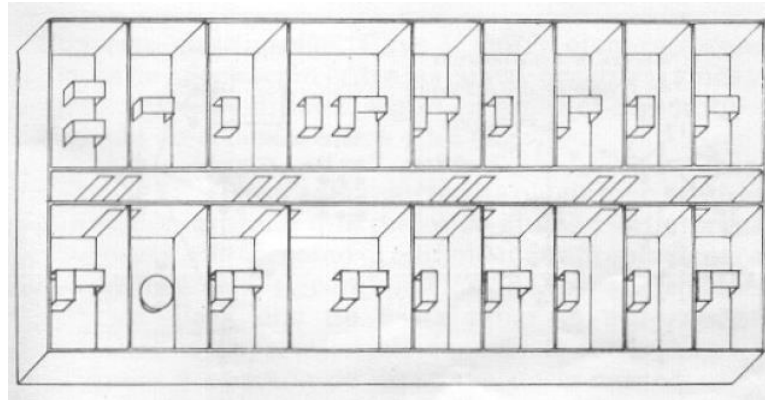


FIGURA 27. CONCEPTO DE OFICINA CELULAR FUENTE: [HTTPS://WWW.TESISENRED.NET](https://www.tesisenred.net)

### Experimentación del sistema configurativo espacial.

El concepto de “Oficina Celular” u “Oficina Convencional” es un concepto que viene dándose desde los años 1980, tras la revolución industrial, y perduraría hasta mediados del siglo XX en muchas obras, siendo hoy en día pocos los espacios de oficinas que utilizan este sistema de organización espacial.

Esta forma convencional de organizar las áreas administrativas se basa en una serie de patrones como la ordenación espacial mediante un elemento de comunicación horizontal como el pasillo, ubicando perimetralmente los accesos a los diferentes cubículos de oficinas. Esta metodología presenta ciertas limitaciones, como la correspondencia volumétrica del edificio que ha de ser más bien estrecha para adaptarse a este esquema o que la rigidez de sus particiones hace difícil las colaboraciones para trabajos, que se han de realizar mediante equipos de varias personas.<sup>24</sup>

---

<sup>24</sup> Tesisenred.net. *Estudio de la oficina en el tiempo*.  
[https://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/6107/05CAPITULO1\\_3.pdf?sequence=5](https://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/6107/05CAPITULO1_3.pdf?sequence=5)



FIGURA 29. INTERIOR AYUNTAMIENTO SÄYNÄTSALO  
[HTTP://WWW.ARCHITECTURE.EU](http://www.architecture.eu)

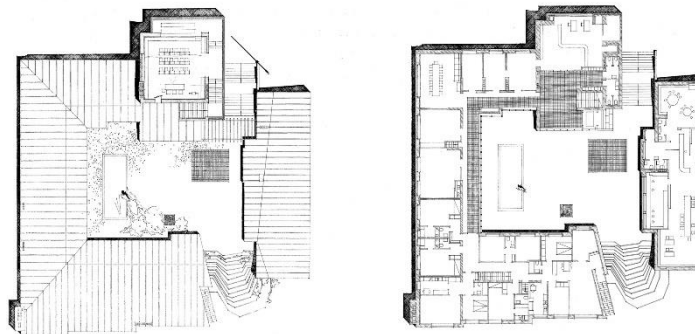


FIGURA 28. PLANO DE CUBIERTA Y DE PLANTA BAJA AYUNTAMIENTO SÄYNÄTSALO . FUENTE:  
[HTTPS://WWW.PLATAFORMAARQUITECTURA.COM](https://www.plataformaarquitectura.com)

Las dimensiones de los espacios convencionales de oficinas presentan un orden jerárquico, donde los despachos del director o presidente de la compañía se suelen ubicar en las esquinas porque presentan espacios más amplios por lo que se crea una diferenciación de tipos de espacios. Sin embargo, a pesar de sus limitaciones estos edificios han presentado grandes ventajas como son la concentración laboral o la privacidad documental de los archivos de los trabajadores, a cambio, de prescindir de versatilidad y espacios amplios para trabajos en equipo.<sup>25</sup>

Aalto en su obra del ayuntamiento de Säynätsalo presenta este tipo de espacios administrativos ubicándolos perimetralmente a lo largo del recorrido interior. Este elemento, a la vez que otorga accesibilidad a las diferentes áreas de trabajo, comunica visualmente con el elemento del patio interior, el cual organiza la volumetría del edificio. Como se puede observar en la planta los espacios de oficinas se presentan de manera jerárquica aprovechando las esquinas para ceder a los espacios de mayor calidad y amplitud siendo destinados al uso de los altos mandos del ayuntamiento.<sup>26</sup>

La combinación de estos conceptos hace que el espacio administrativo de Alvar Aalto presente una estrecha relación de los espacios con el exterior del edificio, pero una deficiencia espacial en cuanto a versatilidad y funcionalidad.

## **organización secuencial** **espacios rígidos**

<sup>25</sup> Tesisenred.net. *Estudio de la oficina en el tiempo*.

[https://www.tesisred.net/bitstream/handle/10803/6107/05CAPITULO1\\_3.pdf?sequence=5](https://www.tesisred.net/bitstream/handle/10803/6107/05CAPITULO1_3.pdf?sequence=5)

<sup>26</sup> Ayuntamiento de Säynätsalo. Alvar Aalto. 1950-1952. <https://es.wikiarquitectura.com/edificio/ayuntamiento-de-saynatsalo/#>.

### Conectores

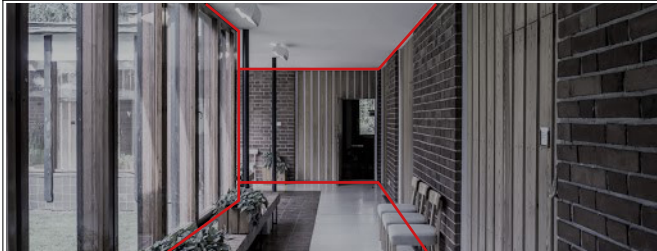
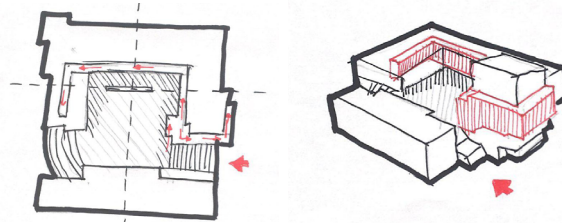


Figura 30. Corredor de acceso a los espacios.  
fuente: <http://www.luz10.com/saynatsalo/>

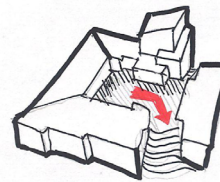


Esquemas elaborados por el autor

### Volumetría



Figura 31. Vista aérea Ayuntamiento Sáynatsálo  
fuente: FILE:///C:/USERS/USUARIO/DOWNLOADS/PROCESOS%20DE%20PROYECTO%20EN%20A4%20AV%2016.PDF



Esquemas elaborados por el autor

### Particiones



Figura 32. Corredor de acceso a los espacios.  
fuente: <http://www.luz10.com/saynatsalo/>

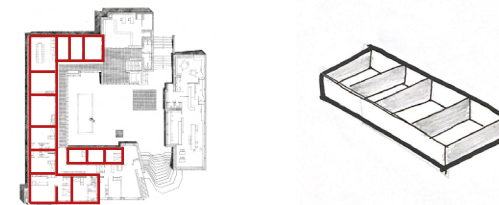


Figura 34. Planos de planta. Modificados por el autor  
fuente: <https://ar.pinterest.com/pin/602286150152363766/>  
Esquemas elaborados por el autor

### Espacio Administrativo



Figura 33. Espacio administrativo.  
fuente: <https://www.disenoyarquitectura.net/2009/05/ayuntamiento-de-saynatsalo-alvar-aalto.html>

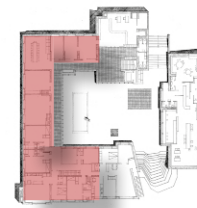


Figura 34. Planos de planta. Modificados por el autor  
fuente: <https://ar.pinterest.com/pin/602286150152363766/>

### CONECTORES HORIZONTALES

La circulación del edificio se configura a través de un patrón helicoidal en el sentido contrario a las agujas del reloj sobre el eje del estanque del patio. Este corredor horizontal del edificio genera los accesos a los diferentes espacios administrativos para la funcionalidad de este. A su vez, en el transcurso de este recorrido helicoidal se produce sobre la fachada del patio interior a través de una gran cristalera que permite una comunicación visual continua entre el espacio interior y exterior.

### VOLUMETRIA

La disposición de un conector horizontal para generar el acceso a las diferentes áreas administrativas produce que la volumetría del edificio se haga estrecha y reducida, algo muy característico del sistema tradicional o celular de disposición de espacios.<sup>27</sup>

### PARTICIONES

El sistema tradicional que Aalto utiliza para la distribución de las oficinas genera, que las particiones que separan los diferentes espacios se produzcan de manera rígida sin admisión de variaciones espaciales. Esto provoca que el espacio carezca de potencialidad.

### ESPACIO ADMINISTRATIVO

En el espacio administrativo se encuentran las diferentes áreas que se corresponden con una proporción jerárquica en función del tipo de usuario que haga uso de ese espacio. Las esquinas, al presentar una mayor potencialidad espacial, son utilizadas por los altos rangos de trabajadores del ayuntamiento, mientras que los demás espacios funcionan como despacho para los administrativos normales.<sup>28</sup>

---

<sup>27</sup> Clásicos de Arquitectura: Ayuntamiento de Säynätsalo. / Alvar Aalto.

<https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/896530/clasicos-de-arquitectura-ayuntamiento-de-saynatsalo-alvar-aalto>

<sup>28</sup> Alvar Aalto. Ayuntamiento de Säynätsalo. Moleskinarquitectónico. 22 de septiembre de 2010.

<http://moleskinarquitectonico.blogspot.com/2010/09/alvar-aalto-ayuntamiento-de-saynatsalo.html>.



Figura 35. Aalto, Alvar. Casa experimental, Muuratsalo. 1953. Detalle del muro del patio. Fotografía de Pedro Iván Ramos. Fuente: <https://de.wikiarquitectura.com/geb%C3%A4ude/city-of-saeynaetsalo/>

# Experimental House

(Isla de Muuratsalo, Finlandia | 1952-1953)

La Experimental House se diseña en 1952, dos años después que el Ayuntamiento de Säynätsalo siendo considerada junto con el proyecto de Villa Maiera como los proyectos residenciales referentes en la arquitectura de Alvar Aalto. El maestro compro el solar mientras trabaja en el proyecto de la ciudad de Säynätsalo con el pensamiento de que esta vivienda fuera un lugar de evasión y de relajación durante el verano para su esposa y él mismo.

El proyecto se ubica en unas condiciones geográficas muy particulares emplazándolo en una pequeña isla donde no habita nadie y la única forma de acceder a la vivienda se hace a través de una embarcación. La vivienda se caracteriza por la gran capacidad de tratamiento del terreno, por la solución volumétrica y por el uso de los materiales.

Hablando del tratamiento del terreno cabe destacar como la volumetría prismática es atravesada por este, con la aparición de un nivel inferior que se proyectó inicialmente para llegar directamente con la embarcación y la cubierta a dos aguas tratando de mimetizar con el relieve de la montaña.<sup>29</sup>

El volumen del edificio es agujereado en la dirección sur y en la dirección oeste dado que en Finlandia son las mejores orientaciones por la incidencia solar. El edificio se hace relevante cuando se accede desde la embarcación y se aprecia la monumental esquina, que vista desde la parte abajo del camino se hace aún más grande.

Las similitudes del ayuntamiento con la casa se aprecian en la utilización de los materiales, en especial el uso del ladrillo, la generación de visuales y perspectivas durante el camino de acceso a la vivienda, el patio interior, las grandes aberturas al entorno y los elementos que actúan de escala monumental, y la distribución de los espacios funcionales en la planta.<sup>30</sup>

---

<sup>29</sup> Muuratsalo Experimental House. Alvar Aalto. <https://www.alvaraalto.fi/en/location/muuratsalo-experimental-house/>

<sup>30</sup> Casa en Muuratsalo. Alvar Aalto. Wikiarquitectura. <https://es.wikiarquitectura.com/edificio/casa-en-muuratsalo/#>

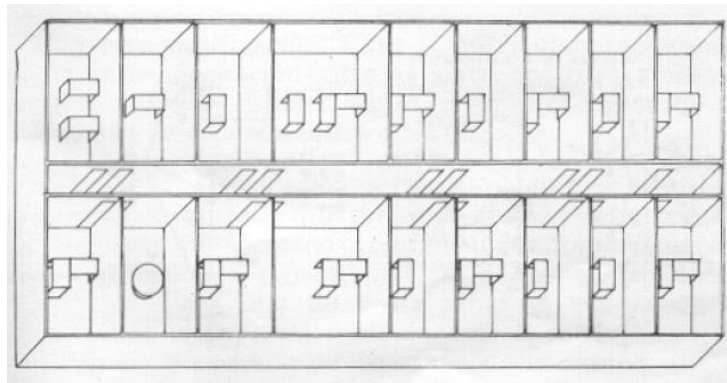


FIGURA 36. CONCEPTO DE OFICINA CELULAR FUENTE: WWW.TESISREDD.NET

### Adaptación del sistema configurativo espacial

La organización y composición de los espacios administrativos para el ayuntamiento de Säynätsalo se rigen por un sistema de organización espacial tipo convencional o celular, este tipo de espacios mantiene el concepto de modulación diferenciada de los espacios mediante particiones fijas, donde el acceso es producido por un elemento conector horizontal.<sup>31</sup>

---

<sup>31</sup> Clásicos de Arquitectura: Ayuntamiento de Säynätsalo. / Alvar Aalto.

<https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/896530/clasicos-de-arquitectura-ayuntamiento-de-saynatsalo-alvar-aalto>



FIGURA 38. DORMITRIO EXPERIMENTAL HOUSE FUENTE:  
[HTTPS://WWW.ALVARAALTO.FI/EN/ARCHITECTURE/MUURATSALO-EXPERIMENTAL-HOUSE/](https://www.alvaraalto.fi/en/architecture/muuratsalo-experimental-house/)

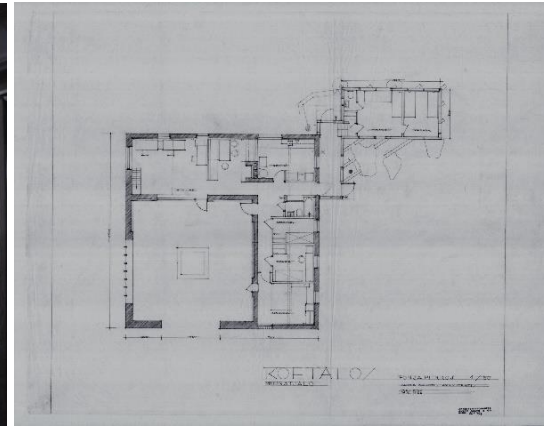


FIGURA 37. PLANTA BAJA EXPERIMENTAL HOUSE. FUENTE:  
[HTTPS://WWW.PINTEREST.ES/PIN/426012445993604507/](https://www.pinterest.es/pin/426012445993604507/)

La vivienda presenta los mismos rasgos funcionales que el caso del Ayuntamiento, donde el tipo de espacio administrativo que Aalto utiliza en el ayuntamiento se refleja en la misma composición de la planta en la “Experimental House”. Aalto presenta para la vivienda una organización espacial resultante de un concepto de administración convencional donde los elementos se distribuyen a partir de un elemento de comunicación horizontal.<sup>32</sup>

En este caso el elemento de comunicación sigue siendo un pasillo estrecho que comunica directamente con el patio interior del edificio. Este elemento y su disposición obliga a que la volumetría del edificio presente una forma alargada y estrecha. Este pasillo en un recorrido helicoidal recorre toda la distribución de la vivienda generando los accesos inmediatos a las diferentes estancias. Mientras que en los espacios interiores, se generan espacios diferenciados mediante particiones que no permiten la versatilidad del espacial debido a la imposición de elementos de carácter rígido.

**organización secuencial**  
**espacios rígidos**

<sup>32</sup> Muuratsalo Experimental House. Alvar Aalto. <https://www.alvaraalto.fi/en/location/muuratsalo-experimental-house/>



### Conectores

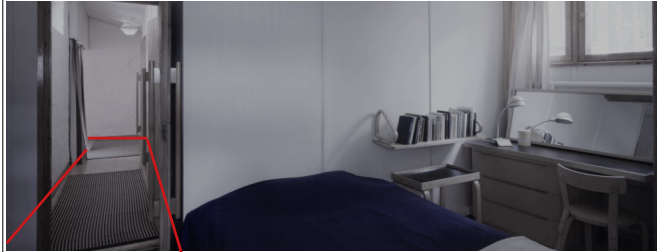
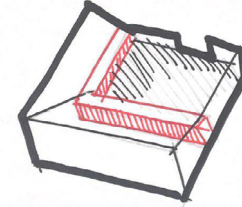
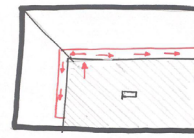


Figura 39. Dormitorio principal.  
fuente: [www.alvaraalto.fi](http://www.alvaraalto.fi)

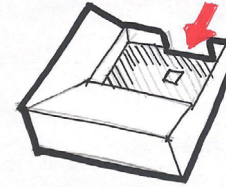


Esquemas elaborados por el autor

### Volumetría



Figura 40. Vista aérea de la vivienda  
fuente: [www.archdaily.cn](http://www.archdaily.cn)



Esquemas elaborados por el autor

### Particiones

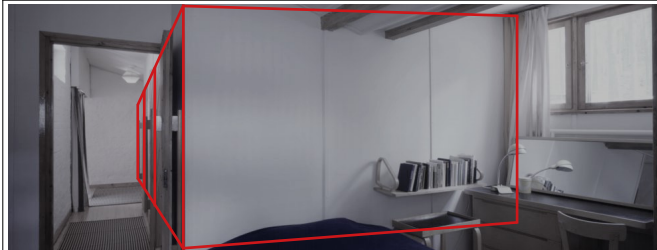


Figura 41. Dormitorio principal.  
fuente: <https://www.alvaraalto.fi/en/architecture/muuratsalo-experimental-house/>

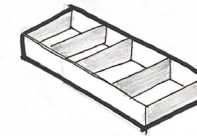
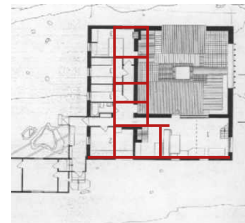


Figura 43. Planos de planta. Modificados por el autor  
fuente: <https://ar.pinterest.com/pin/602286150152363766/>  
Esquemas elaborados por el autor

### Espacio Domestico



Figura 42. Dormitorio secundario.  
fuente: <https://www.apartmenttherapy.com/alvar-aaltos-home-studio-helsinki-95194>

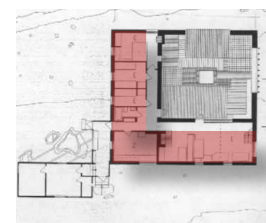


Figura 43. Planos de planta. Modificados por el autor  
fuente: <https://ar.pinterest.com/pin/602286150152363766/>  
Esquemas elaborados por el autor

### CONECTORES HORIZONTALES

Al igual que en el ayuntamiento la secuencia de espacios y la relación entre ellos se produce a través de un recorrido helicoidal, donde este recorrido toma como eje centrador el fogón del patio y el corredor vuelca las vistas hacia el patio interior dejando los espacios de uso detrás de este.

### VOLUMETRIA

Al igual que en el ayuntamiento la disposición de un conector horizontal para generar el acceso a las diferentes áreas administrativas produce que la volumetría del edificio se haga estrecha y reducida, algo muy característico del sistema tradicional o celular de disposición de espacios.<sup>33</sup>

### PARTICIONES

El sistema tradicional que Aalto utiliza para la distribución de las oficinas lo traslada a la generación de espacios de la vivienda, donde, las particiones que separan los diferentes espacios se producen de manera rígida sin admisión de variaciones espaciales. Esto provoca que el espacio carezca de potencialidad.

### ESPACIO DOMÉSTICO

El espacio doméstico se organiza jerárquicamente al igual que ocurren en el Ayuntamiento. En este caso los extremos al presentar una mayor potencialidad espacial son utilizadas para el dormitorio principal o el salón, mientras que los demás espacios funcionan como espacios de servicio hacia el resto de la vivienda. Para conseguir esta disposición de espacios interiores Alvar se vuelve a regir en una composición espacial del edificio seguida por unos patrones que lo ponen en relación con el edificio del Ayuntamiento.<sup>34</sup>

---

<sup>33</sup> Clásicos de Arquitectura: Ayuntamiento de Säynätsalo. / Alvar Aalto.

<https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/896530/clasicos-de-arquitectura-ayuntamiento-de-saynatsalo-alvar-aalto>

<sup>34</sup> Muuratsalo Experimental House by Alvar Aalto. Brick Architecture. <https://brickarchitecture.com/about-brick/brick-news/muuratsalo-experimental-house-by-alvar-aalto>



### 3. EERO SAARINEN



FIGURA 44. EXTERIOR VIEW IRWIN CONFERENCE CENTER. FUENTE:  
[HTTPS://WWW.FLICKR.COM/PHOTOS/PSULIBSCOLLECTIONS/8536397327](https://www.flickr.com/photos/psulibscollections/8536397327)

## Irwin Conference Center

(Columbus, Indiana, EE. UU. | 1950-1954)

El edificio fue diseñado por el arquitecto Eero Saarinen para el Banco de la familia Miller en la ciudad de Columbus en Estados Unidos, siendo este un claro punto de inflexión al tipo de arquitectura que Eero Saarinen había desarrollado años atrás. Esto lo consigue gracias a las exigencias de un cliente tan peculiar que le encargó la obra como Irwin Miller.

El edificio hace alusiones a la segunda etapa de Saarinen y referencias a la arquitectura miesiana, la cual empezó a hacer fuerte influencia sobre el arquitecto y obra que repercutirá en futuras de este mismo. Sin embargo, esta segunda etapa de “cajas de vidrio” del arquitecto se solaparía y desarrollaría temporalmente con su primera etapa y su experimentado uso del hormigón.

Miller quería que el proyecto del banco reflejara los ideales de la entidad, transmitiendo transparencia y relación entre los trabajadores y el cliente exterior, lo que llevó a Eero Saarinen a dejar de lado el hormigón y utilizar la técnica del acero y el vidrio para generar ese concepto exigido.

Este sería el primer edificio en el que trabajaron conjuntamente Eero Saarinen, Irwin Miller y el paisajista Dan Kiley encargado de diseñar el jardín exterior del edificio. El cual sería acabado en el año 1952 y se otorgaría la calificación de ser de los primeros edificios en la ciudad de Columbus en adaptarse al estilo del Movimiento Moderno y el primero en reflejar la arquitectura Miesiana.<sup>35</sup>

---

<sup>35</sup> Columbus, Eero Saarinen e Irwin Miller. Origen y desarrollo del Architecture Program. Ana de la Fuente Aznárez.  
<https://www.cosasdearquitectos.com/2015/07/columbus-eero-saarinen-e-irwin-miller-origen-y-desarrollo-del-architecture-program/>

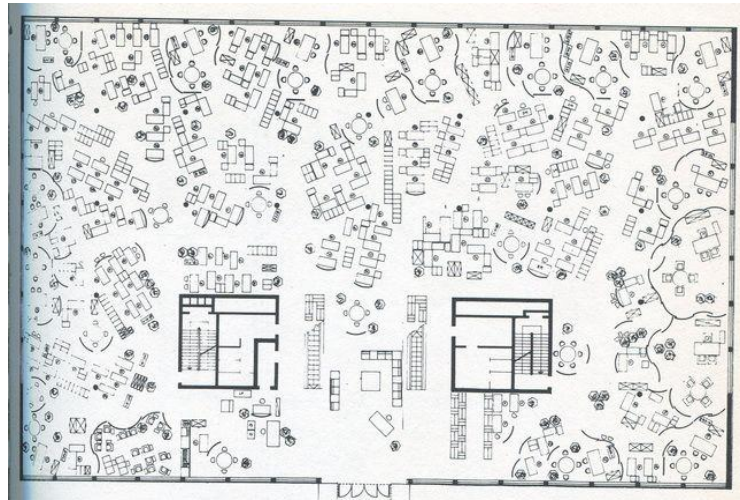


FIGURA 45. LANDSCAPE OFFICE CONCEPT. FUENTE  
[HTTPS://WWW.TESISENRED.NET/BITSTREAM/HANDLE/10803/6107/05CAPITULO1\\_3.PDF?SEQUENCE=5](https://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/6107/05CAPITULO1_3.pdf?sequence=5)

## Experimentación del sistema configurativo espacial.

El concepto de “Landscape Office” surge como una respuesta innovadora a los problemas que los espacios de trabajo estaban sufriendo, dando un gran paso hacia una nueva visión empresarial destinada a una relación más cercana entre los clientes y los trabajadores del edificio.<sup>36</sup>

Este concepto se basa en unas premisas que conllevan al concepto espacial ofrecido como son: mejorar la comunicación, un nuevo estilo empresarial fluido, la eliminación del concepto de jerarquía, mejorar la participación, la creación de un buen entorno de trabajo que propicie una buena calidad de trabajo. Para conseguir estos ideales se necesita de un gran espacio diáfano donde todos los elementos deben de ser móviles permitiendo que el espacio pueda cambiar sin una costosa transformación de la oficina.<sup>37</sup>

---

<sup>36</sup> Tesisenred.net. *Estudio de la oficina en el tiempo*.  
[https://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/6107/05CAPITULO1\\_3.pdf?sequence=5](https://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/6107/05CAPITULO1_3.pdf?sequence=5)

<sup>37</sup> Tesisenred.net. *Estudio de la oficina en el tiempo*.  
[https://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/6107/05CAPITULO1\\_3.pdf?sequence=5](https://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/6107/05CAPITULO1_3.pdf?sequence=5)



FIGURA 47. IRWIN TRUST BANK INTERIOR. FUENTE: [HTTPS://WWW.ARCHPAPER.COM/2017/08/MODERN-ARCHITECTURE-STARS-IN-KOGONADAS-COLUMBUS/](https://www.archpaper.com/2017/08/modern-architecture-stars-in-kogonadas-columbus/)

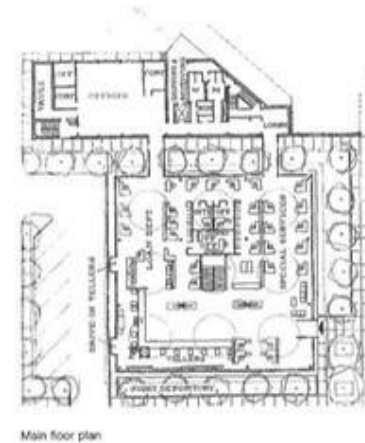


FIGURA 46. PLANTA BAJA IRWIN TRUST BANK FUENTE: [HTTPS://WWW.PINTEREST.ES/PIN/7177680644811121/](https://www.pinterest.es/pin/7177680644811121/)

La generación de este tipo de espacio viene dada con la intencionalidad de mejorar las comunicaciones para conseguir una mayor eficiencia en el trabajo. Eero Saarinen se encarga de la recreación de este concepto con la ayuda de una estructura metálica, permitiendo que todo el espacio interior se genere a partir de la modulación de áreas de trabajo constituidas por mobiliario de alta calidad y de baja altura.<sup>38</sup>

La eliminación de estas premisas particionales como los tabiques, permite que la comunicación entre las diferentes áreas de trabajo se produzca de una manera más fluida y versátil, mejorando el rendimiento de la empresa y acercando a los clientes en el concepto de transparencia que Miller quería generar. A su vez, se implanta elementos como plantas de interior para generar un ambiente más reconfortante diferenciando unos usos de otros que requerían mayor concentración.

## ***planta libre*** ***comunicación fluida***

<sup>38</sup> Columbus, Eero Saarinen e Irwin Miller. Origen y desarrollo del Architecture Program. Ana de la Fuente Aznárez. <https://www.cosasdearquitectos.com/2015/07/columbus-eero-saarinen-e-irwin-miller-origen-y-desarrollo-del-architecture-program/>



### Volumetría

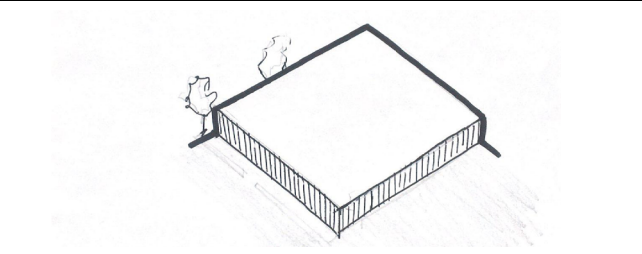


Figura 48. Vista hacia el edificio desde la calle. Modificado por el Autor  
fuente: [https://en.wikipedia.org/wiki/Irwin\\_Conference\\_Center](https://en.wikipedia.org/wiki/Irwin_Conference_Center)

Esquemas elaborados por el autor

### Envolvente

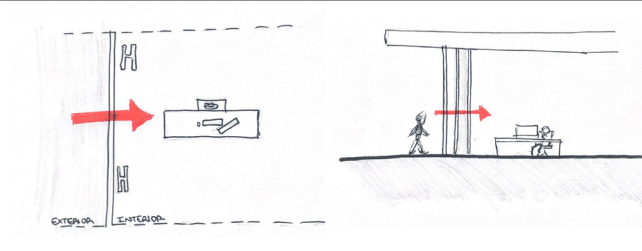


Figura 49. Vista de la fachada del edificio. Modificado por el autor  
fuente: [https://www.artsy.net/article/artsy-editorial-columbus-indiana-mecca-modernist-architecture?utm\\_source=twit-](https://www.artsy.net/article/artsy-editorial-columbus-indiana-mecca-modernist-architecture?utm_source=twit-)

Esquemas elaborados por el autor

### Iluminación

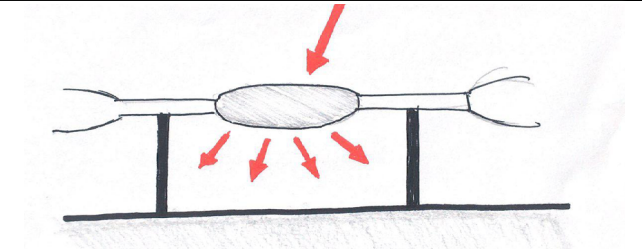
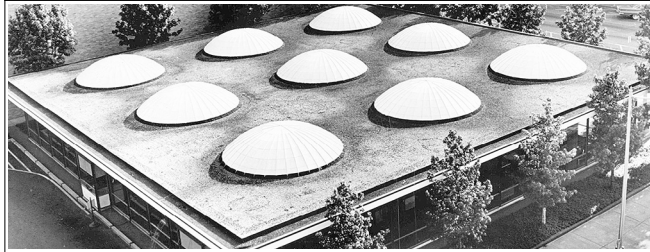


Figura 50. Vista aérea del sistema de iluminación natural del edificio. Modificada por el autor  
fuente: [https://twitter.com/jonathan\\_nesci/status/958697020369367040](https://twitter.com/jonathan_nesci/status/958697020369367040)

Esquemas elaborados por el autor

### Espacio Administrativo

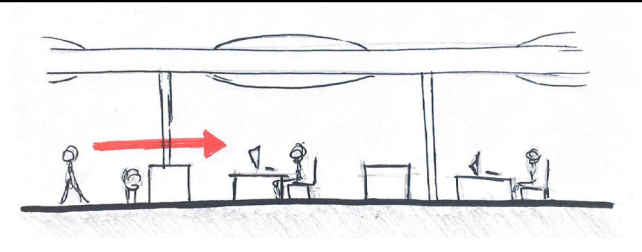


Figura 51. Vista del espacio interior del edificio. Modificado por el autor.  
fuente: [https://issuu.com/anaacuna12/docs/trabajo\\_final\\_moderna\\_portafolio\\_pd](https://issuu.com/anaacuna12/docs/trabajo_final_moderna_portafolio_pd)

Esquemas elaborados por el autor

## VOLUMETRIA

Se trata de una caja en planta baja con una envolvente transparente que permite visualizar el cubo desde el exterior hacia el interior y viceversa. Este concepto generaría una confianza hacia el cliente que no podían ofrecer edificios con sistemas de organización ambiguos, de esta forma se consigue crear una conexión más cercana entre la entidad y las personas.

## ENVOLVENTE

Para la resolución de las fachadas se consigue una envolvente de vidrio alrededor de toda ella que permite que el edificio conecte directamente con el entorno. A su vez, los elementos estructurales dejan libre la carpintería, generando una sensación de ligereza sobre la que se sustenta una cubierta de poco espesor elaborada de hormigón.<sup>39</sup>

## ILUMINACION ARTIFICIAL

Entre cada bahía de pilares se encuentra un gran lucernario el cual tiene la función de introducir luz natural difuminada, a la vez que, también sirve para proveer de luz artificial. Estos lucernarios están abiertos en la intersección con el forjado permitiendo que la luz que se queda en la mitad se desplace hacia el resto de los lucernarios.

## ESPACIOS INTERIORES

Miller quería generar una sensación de confianza con el cliente, por lo que también le ordenó a Saarinen que quería una planta totalmente libre donde no existieran particiones interiores. Para ello Eero Saarinen especificó la colocación de una serie de muebles, de poca altura que servirían de separadores entre espacios, con la finalidad de que el cliente estuviera donde estuviera en el edificio alcanzara a ver como trabajaban los banqueros en todo momento.<sup>40</sup>

---

<sup>39</sup> Columbus, Eero Saarinen e Irwin Miller. Origen y desarrollo del Architecture Program. Ana de la Fuente Aznárez.  
<https://www.cosasdearquitectos.com/2015/07/columbus-eero-saarinen-e-irwin-miller-origen-y-desarrollo-del-architecture-program/>

<sup>40</sup> Columbus, Eero Saarinen e Irwin Miller. Origen y desarrollo del Architecture Program. Ana de la Fuente Aznárez.  
<https://www.cosasdearquitectos.com/2015/07/columbus-eero-saarinen-e-irwin-miller-origen-y-desarrollo-del-architecture-program/>



FIGURA 52. VISTA DE LA CASA MILLER EN SU CONEXIÓN CON EL JARDÍN. FOTOGRAFÍA DEL INDIANÁPOLIS MUSEUM OF ART, IMA FUENTE:  
[HTTPS://WWW.COSASDEARQUITECTOS.COM/2015/11/LA-INFLUENCIA-DE-MIES-VAN-DER-ROHE-EN-LA-ARQUITECTURA-DE-EERO-SAARINEN/](https://www.cosasdearquitectos.com/2015/11/LA-INFLUENCIA-DE-MIES-VAN-DER-ROHE-EN-LA-ARQUITECTURA-DE-EERO-SAARINEN/)

## Miller House

(Columbus, Indiana, EE. UU. | 1954- 1957)

El edificio para la vivienda familiar de los Miller se diseña por el arquitecto Eero Saarinen dos años después de que se construya el proyecto para el banco del mismo propietario de la vivienda, este hecho sumado a la fuerte involucración en el diseño por el propio Miller hace que ambas obras se caracterizan por ser similares arquitectónicamente hablando. Miller necesitaba que su vivienda reflejara los mismos ideales que su banco, por el simple hecho de que aquí también llevaría a cabo varias reuniones con inversores y potenciales clientes.

El proyecto se basa en la elaboración modulada de 4 cajas en vez de 1, sigue la construcción en planta baja contrastando con lo que hasta entonces era la típica vivienda americana de varios pisos. Utiliza los mismos materiales estructurales que para el edificio del banco, mismo tipo de revestimiento, aunque en este caso se ve necesaria la introducción de cerramientos en los puntos íntimos de la casa. Siendo la función espacial similar de un núcleo central que articula las 4 estancias privadas destinadas a usos diferentes de la familia, como Matrimonio, Hijos, Cocina, y Garaje. Este espacio central al igual en el Irwin Bank está rodeado de un acristalamiento que genera una relación visual entre el interior y el exterior de la vivienda constante y amplio.

Para el diseño de los espacios exteriores Saarinen sigue trabajando con el mismo paisajista que para el banco, Dan Kiley, tratándose en este caso de un jardín que sigue las mediciones interiores de la casa y genera espacios con una función sin ser sumamente aleatorios.<sup>41</sup>

---

<sup>41</sup> Columbus, o Saarinen e Irwin Miller. Origen y desarrollo del Architecture Program. Ana de la Fuente Aznárez.

<https://www.cosasdearquitectos.com/2015/07/columbus-eero-saarinen-e-irwin-miller-origen-y-desarrollo-del-architecture-program/>

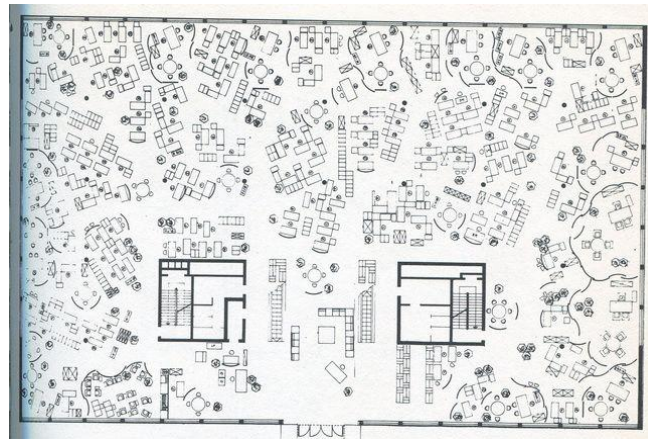


FIGURA 53. LANDSCAPE OFFICE CONCEPT FUENTE:  
[HTTPS://WWW.TEISENRED.NET/BITSTREAM/HANDLE/10803/6107/05CAPITULO1\\_3.PDF?SEQUENCE=5](https://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/6107/05CAPITULO1_3.pdf?sequence=5)

### Adaptación del sistema configurativo espacial

Para la creación de los espacios interiores de la vivienda Irwin Miller y Eero Saarinen se basan en seguir los mismos conceptos experimentados en el edificio del Irwin Bank, siguiendo un mismo patrón estructural que permite crear unos espacios diáfanos, dejando únicamente privados las zonas personales y centrándose en los espacios de día. Estos espacios de día representan exactamente los mismos ideales que Irwin Miller ha querido exponer para su banco y para ello se basan en la estructuración de la tipología de oficina de paisaje.<sup>42</sup>

---

<sup>42</sup> Tesisenred.net. *Estudio de la oficina en el tiempo*.  
[https://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/6107/05CAPITULO1\\_3.pdf?sequence=5](https://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/6107/05CAPITULO1_3.pdf?sequence=5)



FIGURA 55. MILLER HOUSE DESDE EL EXTERIOR FUENTE: [HTTPS://AR.PINTEREST.COM/PIN/304204149819438957/](https://ar.pinterest.com/pin/304204149819438957/)

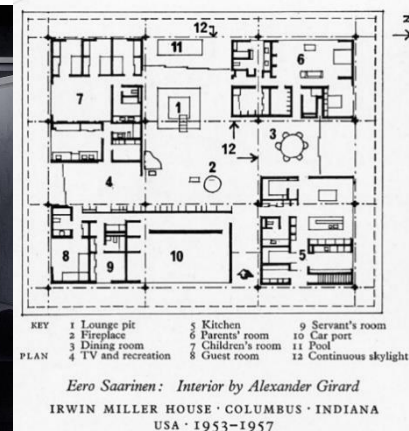


FIGURA 54. PLANO DE PLANTA BAJA MILLER HOUSE FUENTE: [HTTPS://WWW.PINTEREST.ES/PIN/376543218830874548/](https://www.pinterest.es/pin/376543218830874548/)

Las zonas de día de la vivienda presentan un espacio diáfano donde se pierde la noción de jerarquía y permite que todos los elementos que se ubican en la planta representen la misma importancia espacial. Para ello emplea los conceptos utilizados en el diseño espacial del banco, incorporando un mobiliario de baja altura que permite mejorar la comunicación entre las distintas áreas de la casa.<sup>43</sup>

Las intenciones que provocan estos espacios se basan en el pensamiento empresarial de Miller, queriendo destinar su vivienda para futuras reuniones con empresarios interesantes y por ello, quería transmitir las mismas sensaciones transmitidas en el área del banco con la intencionalidad de que los padres pudieran controlar a sus hijos desde el salón mientras ellos discurren por la zona de día de la vivienda.

## **planta libre** **comunicación fluida**

<sup>43</sup> Columbus, Eero Saarinen e Irwin Miller. Origen y desarrollo del Architecture Program. Ana de la Fuente Aznárez.

<https://www.cosasdearquitectos.com/2015/07/columbus-eero-saarinen-e-irwin-miller-origen-y-desarrollo-del-architecture-program/>

### Volumetría

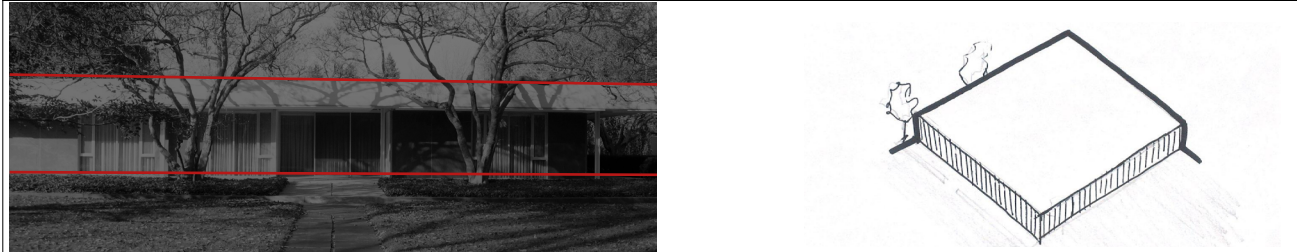


Figura 56. Vista desde el exterior de la vivienda. Modificado por el Autor  
fuente: [https://en.wikipedia.org/wiki/Miller\\_House\\_\(Columbus,\\_Indiana\)ve-9151-13\\_6885-1\\_7bb39d210ad10be8914e2b-](https://en.wikipedia.org/wiki/Miller_House_(Columbus,_Indiana)ve-9151-13_6885-1_7bb39d210ad10be8914e2b-)

Esquemas elaborados por el autor

### Envolvente

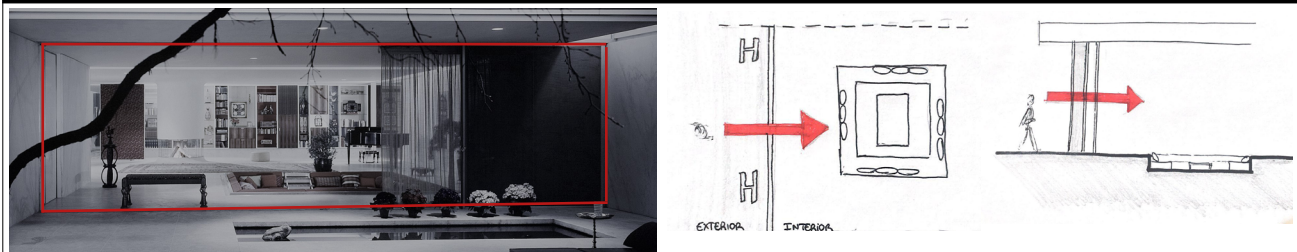


Figura 57. Vista de la fachada del edificio. Modificado por el autor  
fuente: <https://www.mcndaily.com/the-miller-house/>

Esquemas elaborados por el autor

### Iluminación

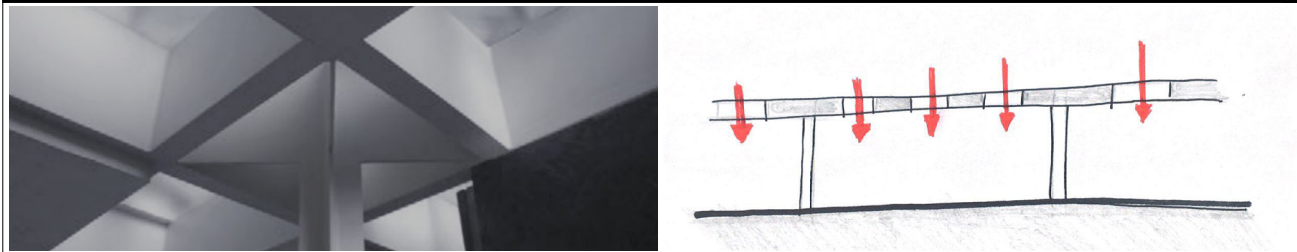


Figura 58. Vista aérea del sistema de iluminación natural del edificio. Modificada por el autor.  
fuente: <https://www.pinterest.es/pin/42362052717836372/>

Esquemas elaborados por el autor

### Espacio Doméstico



Figura 59. Vista del espacio interior del edificio. Modificado por el autor.  
fuente: <https://digitizingmillerhouseandgarden.tumblr.com/post/144965375362/happy-birthday-j-irwin-miller-born-on->

Esquemas elaborados por el autor

## VOLUMETRÍA

La volumetría del edificio se desarrolla de la misma forma que en el banco siendo un volumen cúbico de una sola planta en la que los espacios comunes y de reunión, aluden a una transparencia que comunica con los espacios exteriores.<sup>44</sup>

## FACHADA

La fachada de la vivienda se realiza utilizando el vidrio como símbolo de transparencia. Sin embargo, surge una pequeña variación debido a la aparición de los espacios íntimos como los dormitorios y los cuartos baños por lo que utilizara mármol para crear un juego entre zonas opacas y transparentes.

## ILUMINACIÓN

Saarinen utiliza el mismo recurso utilizado en las oficinas del Irwin Conference Center, y realiza una iluminación a través de lucernarios, que a la vez que aligeran el forjado también sirven para la colocación de la luz artificial.

## ESPACIOS INTERIORES

Para Miller su hogar sería también un punto de reunión con inversores y clientes potenciales, por lo que la idea de generar espacios abiertos que generaran una sensación de amplitud y limpieza se hace bastante importante.

Para ello Eero Saarinen articula mediante un núcleo central los cuatro módulos de habitaciones quedando este módulo central comunicado con las cuatro fachadas para no perder la sensación de apertura. Se generan elementos como una zona de sofás semienterrada, que permite al usuario que entra desde el porche tener una vista hacia el bosque completamente sin obstáculos.<sup>45</sup>

---

<sup>44</sup> Columbus, Eero Saarinen e Irwin Miller. Origen y desarrollo del Architecture Program. Ana de la Fuente Aznárez.  
<https://www.cosasdearquitectos.com/2015/07/columbus-eero-saarinen-e-irwin-miller-origen-y-desarrollo-del-architecture-program/>

<sup>45</sup> Columbus, o Saarinen e Irwin Miller. Origen y desarrollo del Architecture Program. Ana de la Fuente Aznárez.  
<https://www.cosasdearquitectos.com/2015/07/columbus-eero-saarinen-e-irwin-miller-origen-y-desarrollo-del-architecture-program/>





#### 4. ALISON AND PETER SMITHSON

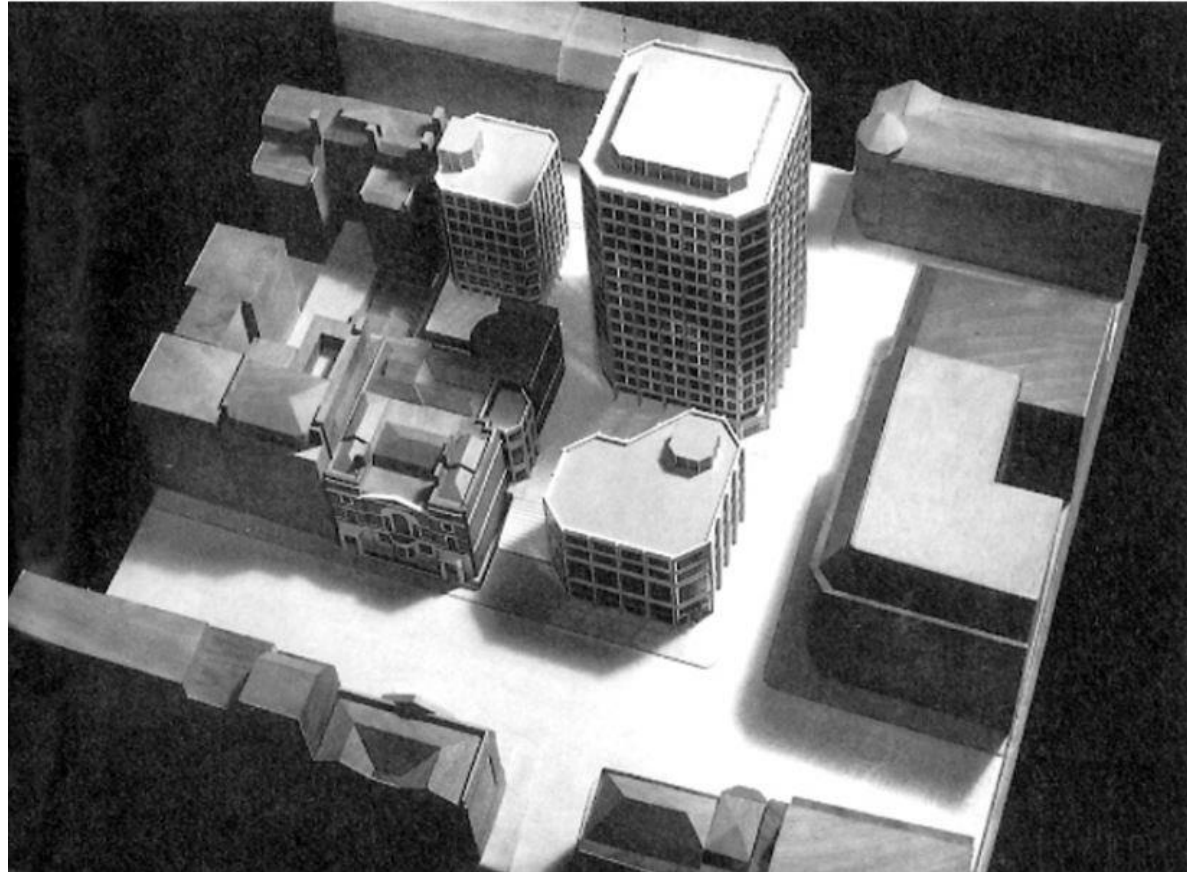


FIGURA 60. THE ECONOMIST GROUP, ALISON Y PETER SMITHSON. IMAGEN DE LA MAQUETA DEL CONJUNTO FUENTE: WWW.BDONLINECO.UK

## The Economist Building

(Londres, Inglaterra | 1959-1964)

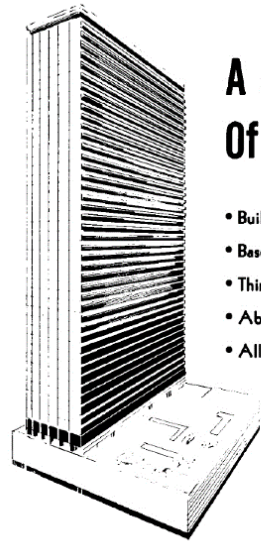
El proyecto nace como necesidad de la revista londinense The Economist de albergar nuevas oficinas en el centro de la capital inglesa. El programa necesitaba a su vez remodelar el edificio del *Boodle Club* y proyectar un pequeño edificio para viviendas. Con este punto de partida los arquitectos Alison y Peter Smithson deciden poner en práctica sus nuevos pensamientos en relación con el espacio de transición entre los edificios y la calle, aun siendo el contexto urbano del centro de Londres totalmente a estos ideales. Los tres edificios con la finalidad de adaptarse al entorno son variantes en sus alturas con el hecho de relacionarse con los edificios colindantes.

*“El plano de la plaza que se extiende ante el edificio Economist, un poco elevado en relación con las calles que le rodean, ofrece un espacio peatonal previo a la entrada para recomponer sensibilidades, un espacio de preparación al hecho de acceder al edificio para trabajar o para hacer una visita. La ciudad queda fuera de los límites del terreno; pero a la misma se le aporta otra clase de espacio intermedio y, si, como ocurrió en el pasado, muchos propietarios facilitan estos intervalos, cabrá otros modelos de circulación; el hombre de la calle puede optar por encontrar en la ciudad su camino ‘secreto’, puede desarrollar sensibilidades adicionales, así como su contribución personal a la calidad del uso”.*<sup>46</sup>

En el proyecto se puede observar como los Smithson regalaron un espacio abierto a la ciudad, un lugar donde encontrarse y donde relacionarse en el centro de Londres. Es por ello por lo que este espacio entre los edificios consigue la misma importancia que los propios edificios. A pesar de todo esto los arquitectos demostraron la sensibilidad con el entorno en los edificios que se contraponía a la tendencia monumentalista de la época.

---

<sup>46</sup> “1959-1964. The Economist Group. Londres, Gran Bretaña” en “Alison + Peter Smithson. Colección Obras y Proyectos”. Editorial Gustavo Gili, S.A. 1997, Barcelona. P.104. <http://arkikultura.com/the-economist-group-alison-peter-smithson/>



## A Radically New Conception Of Tomorrow's Office Building

- Built on a site eight times larger than the floor plan of the building above the third floor
- Basement, second and third floors used for parking
- Third floor level an outdoor park with real grass and trees
- Above third floor a straight shaft, no setbacks
- All year air conditioning, sealed sash, acoustical ceilings, permanent sunshade controls
  - Exterior materials requiring no painting or tuckpointing
  - Windows washed with vertical type of automatic squeegee run on tracks

By **NATHANIEL A. OWINGS**  
 Architect, Skidmore, Owings and Merrill  
 New York, Chicago and San Francisco

FIGURA 61. TOMORROW'S OFFICE BUILDING CONCEPT. FUENTE: [HTTP://OA.UPM.ES/53659/1/2012\\_NY\\_DMG.PDF](http://oa.upm.es/53659/1/2012_NY_DMG.pdf)

### Experimentación del sistema configurativo espacial

Hacia finales de la década de los 40's, surge un nuevo concepto de rascacielos en Estados Unidos que pilló desprevenidos a la gente del sector inmobiliario, la creación de este concepto denominado "*Tomorrow's Office Building*" aparece con la intención de transformar el esquema estructural de las ciudades donde se invade el suelo con la masiva concentración de los edificios en altura.

El concepto de "*Tomorrow's Office Building*" trae un planteamiento compositivo que se descompone en dos partes, una parte horizontal en la base que actúa como zona ajardinada y una parte de edificación en altura, que alberga el programa de oficinas. La volumetría horizontal está destinada a servir como punto de acceso a la pieza vertical.<sup>47</sup>

<sup>47</sup> De Miguel García, S. (2011) *La Lever House, Nueva York*. Tesis. Madrid. Universidad Politécnica de Madrid.  
[http://oa.upm.es/53659/1/2012\\_NY\\_DMG.pdf](http://oa.upm.es/53659/1/2012_NY_DMG.pdf)



FIGURA 62. ACCESO THE ECONOMIST BUILDING.  
FUENTE: [HTTPS://WWW.ELCOLOMBIANO.COM](https://www.elcolombiano.com)

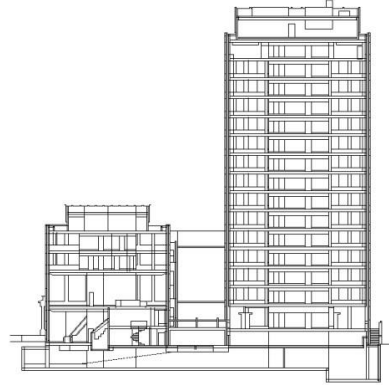


FIGURA 64. SECCIÓN THE ECONOMIST BUILDING. FUENTE:  
[HTTPS://GD2TECH2014.WORDPRESS.COM/EXERCISE-TWO-STUDIO-  
PRECEDENT/JEREMY-BERNARDY/](https://gd2tech2014.wordpress.com/exercise-two-studio-precident/jeremy-bernardy/)



FIGURA 63. THE ECONOMIST BUILDING DESDE EL  
EXTERIOR FUENTE:  
[HTTPS://WWW.ARCHITECTSJOURNAL.CO.UK/NEWS/  
ROW-ERUPTS-OVER-ECONOMIST-BUILDING-REVAMP](https://www.architectsjournal.co.uk/news/row-erupts-over-economist-building-revamp)

La intencionalidad de esta propuesta es descongestionar el volumen total del solar albergando una pieza que sirva de auxilio al programa del edificio y donde su uso estaría destinado a un aparcamiento bajo la zona ajardinada desde la cual se accede al edificio.<sup>48</sup>

La obra de los Smithson sigue los mismos patrones que este movimiento donde en el Medio de la ciudad de Londres se dispone una propuesta totalmente y radical que rompe con el patrón urbanístico característico de esta zona del centro.<sup>49</sup>

Este nuevo concepto permite que la zona de los espacios de oficina adquieran una nueva visión, que busca mejorar la calidad de los trabajadores del edificio en función de la creación de una nueva pieza compositiva, como es el elemento de la plaza, que provoca un espacio de relación y comunicación más cercana y familiarizada entre trabajadores y entre trabajadores y clientes.

## ***espacio de interrelación difuminación del límite***

<sup>48</sup> De Miguel García, S. (2011) *La Lever House, Nueva York*. Tesis. Madrid. Universidad Politécnica de Madrid.

[http://oa.upm.es/53659/1/2012\\_NY\\_DMG.pdf](http://oa.upm.es/53659/1/2012_NY_DMG.pdf)

<sup>49</sup> "1959-1964. The Economist Group. Londres, Gran Bretaña" en "Alison + Peter Smithson. Colección Obras y Proyectos". Editorial Gustavo Gili, S.A. 1997, Barcelona. P.104. <http://arkikultura.com/the-economist-group-alison-peter-smithson/>

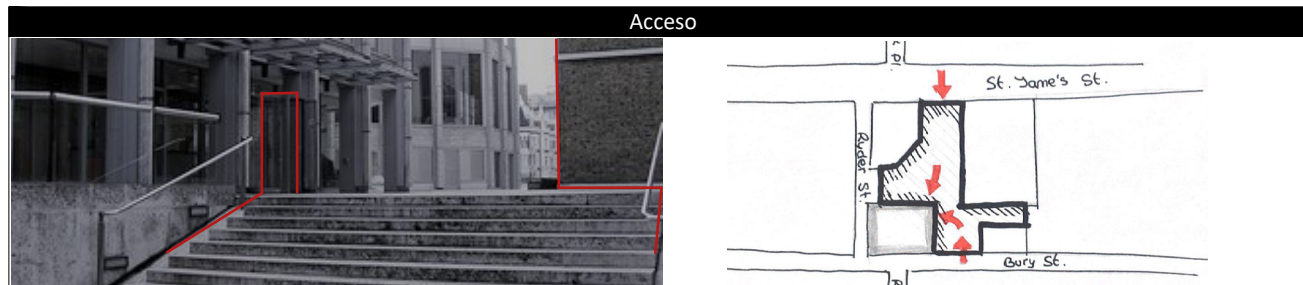


Figura 65. Vista hacia el acceso al edificio en la plaza desde la calle. Modificado por el Autor  
fuente: <https://es.wikiarquitectura.com/edificio/the-economist/>

Esquemas elaborados por el autor

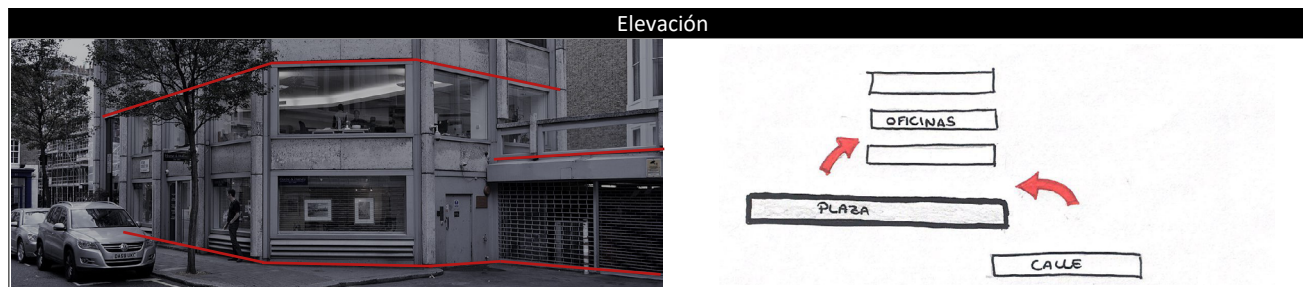


Figura 66. Vista hacia la plaza desde la calle. Modificado por el autor  
fuente: [https://www.pinterest.pt/antonioaeresal/arqalison-and-peter-smithsongbrarchitecture/ter&utm\\_medium=so-](https://www.pinterest.pt/antonioaeresal/arqalison-and-peter-smithsongbrarchitecture/ter&utm_medium=so-)

Esquemas elaborados por el autor

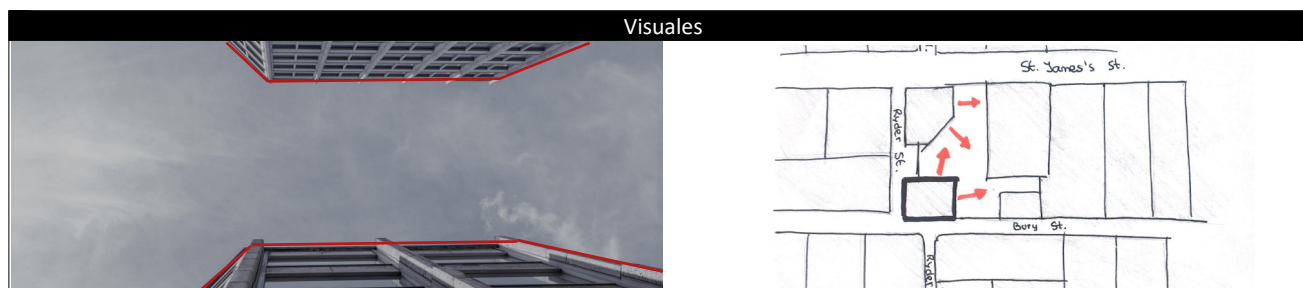


Figura 67. Vista desde la plaza hacia la fachada de los edificios. Modificado por el Autor  
fuente: <https://www.dezeen.com/2018/06/15/smithson-designed-brutalist-economist-plaza-renovation-by-dsdha-revealed/>

Esquemas elaborados por el autor

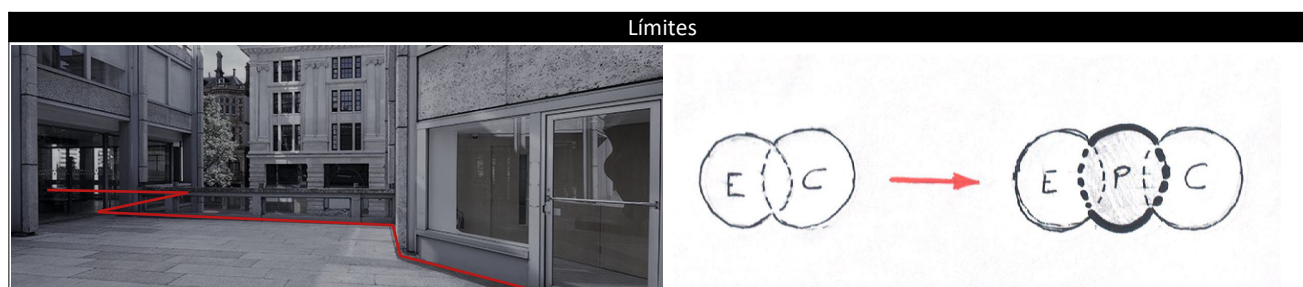


Figura 68. Vista desde la plaza hacia la calle. Modificado por el Autor  
fuente: [https://aplust.net/blog/alison\\_and\\_peter\\_smithson\\_the\\_economist\\_londres\\_/](https://aplust.net/blog/alison_and_peter_smithson_the_economist_londres_/)

Esquemas elaborados por el autor

El edificio del matrimonio Smithson recibe la salvaguarda del ministerio del medio ambiente gracias tanto a la gran aportación de luces y vistas que los arquitectos consiguen otorgar a los edificios como a caracterizarse el edificio como uno de los pocos donde la importancia del espacio exterior recibe la misma que el espacio interior en esta zona urbana de la ciudad.

#### ACCESO

El acceso de los edificios se coloca a una altura intermedia entre la calle y la primera planta conectándola a través de una escalinata o rampas, consiguiendo de esta forma un acceso totalmente peatonal.

#### ELEVACIÓN

Esta plaza queda elevada respecto del nivel de la calle, con esto los Smithson pretenden buscar una diferenciación en escalas donde la primera sería la calle, la siguiente sería la plaza, y la tercera escala es el acceso a los edificios. Simbólicamente esta elevación crea un nuevo espacio de relaciones entre los trabajadores y la gente de a pie.<sup>50</sup>

#### VISUAL

Al quedar separados los tres edificios permite a los arquitectos generar vistas en las cuatro direcciones del edificio de oficinas, dando una mayor amplitud visual para potenciar la relación del interior de la vivienda con el entorno.

#### LÍMITES

El límite que se para el espacio público del espacio privado se genera de manera difuminada gracias a la aparición de este espacio elevado, que genera los accesos a los edificios, de esta forma, la barrera entre interior y exterior sirve para crear un entorno de relación entre los trabajadores antes de entrar en su horario laboral o durante los descansos, manteniendo la composición de una manera más natural y agradable.

---

<sup>50</sup> "1959-1964. The Economist Group. Londres, Gran Bretaña" en "Alison + Peter Smithson. Colección Obras y Proyectos". Editorial Gustavo Gili, S.A. 1997, Barcelona. P.104. <http://arkikultura.com/the-economist-group-alison-peter-smithson/>





FIGURA 69. ROBIN HOOD GARDENS BY ALISON AND PETER SMITHSON WERE COMPLETED IN LONDON IN 1972. THE SMITHSON FAMILY COLLECTION © PHOTO SANDRA LOUSADA FUENTE:  
<https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/72562/miquel%20-%20p-ra-f0073%20los%20espacios%20de%20transicion%20en%20la%20vivienda%20colectiva%20de%20alison%20y%20peter%20smithson.pdf?sequence=1>

# Robin Hood Gardens

(Poplar, East London, Inglaterra | 1969-1972)

Diez Años después del diseño del Economist Building en el centro de Londres, al matrimonio Smithson le encargan la obra para las viviendas sociales al este de Londres. En este proyecto los arquitectos intentan incorporar el concepto de “Sky in the Street”, un concepto enfocado a vivienda en el que habían estado investigando durante años con proyectos no materializados como el Golden Lane Housing.

Las viviendas están destinadas a funcionar como vivienda social debido a la alta necesidad de dotar de techo a personas que pasaban por dificultades sociales durante la época. Un proyecto similar a L’Unité d’Habitation de Le Corbusier. Este proyecto reunirá los conceptos tan discutidos y estudiados por el Team X en referencia a la conexión entre el entorno y el individuo.

Uno de los principales problemas que surgen en el programa de los edificios es el tratarse de una localización rodeada de tráfico rodado por lo que el reto de conseguir un aislamiento de estos edificios se hace clave para entender el diseño. La idea para resolver este problema se ha basado en crear un gran espacio central ajardinado y volcar las fachadas de las viviendas hacia este espacio interior mientras que las “Calles en el aire” quedarían reubicadas hacia el exterior de la manzana.

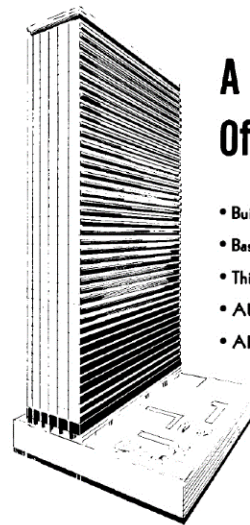
La elaboración del concepto de “calles en el aire” es lo que hace especial este proyecto y trata de resolver los problemas sociales existentes en la época, con un intento de mejora de la calidad de relaciones entre individuos. Sin embargo, debido a una serie de decisiones políticas años más tarde estas viviendas serían ocupadas de forma descontrolada por grupos de individuos que empeorarían la calidad de estas. Este hecho llevaría a un intento de derribo a finales del siglo XX, que sería parado por las autoridades dado la gran relevancia arquitectónica del proyecto.<sup>51</sup>

---

<sup>51</sup> Los espacios de transición en la vivienda de Alison y Peter Smithson.pdf

<https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/72562/MIQUEL%20-%20PRA->

F0073%20Los%20espacios%20de%20transicion%20en%20la%20vivienda%20colectiva%20de%20Alison%20y%20Peter%20Smithson.pdf?sequence=1



## A Radically New Conception Of Tomorrow's Office Building

- Built on a site eight times larger than the floor plan of the building above the third floor
- Basement, second and third floors used for parking
- Third floor level an outdoor park with real grass and trees
- Above third floor a straight shaft, no setbacks
- All year air conditioning, sealed sash, acoustical ceilings, permanent sunshade controls
- Exterior materials requiring no painting or tuckpointing
- Windows washed with vertical type of automatic squeegee run on tracks

By **NATHANIEL A. OWINGS**  
Architect, Skidmore, Owings and Merrill  
New York, Chicago and San Francisco

FIGURA 70. TOMORROW'S OFFICE CONCEPT. FUENTE: [HTTP://OA.UPM.ES/53659/1/2012\\_NY\\_DMG.PDF](http://oa.upm.es/53659/1/2012_NY_DMG.pdf)

### Adaptación del sistema configurativo espacial

La obra de Alison y Peter Smithson en Poplar, busca resolver un contexto urbano y a la vez integrarlo en la forma de vivir de los individuos, para ello desarrollarían el concepto "Street in the Sky" llevando calles hasta los accesos de cada vivienda. Estas calles funcionan como interlocutor entre las viviendas y las zonas públicas a la vez que generan espacios de habitabilidad para el uso y disfrute diario de las personas.<sup>52</sup>

<sup>52</sup> Los espacios de transición en la vivienda de Alison y Peter Smithson.pdf <https://riunet.upv.es/handle/10251/72562>



FIGURA 72. THE ROBIN HOOD GARDENS SECTION FUENTE: UPCOMMONS.UPC.EDU



FIGURA 71. THE ROBIN HOOD GARDENS FUENTE: UPCOMMONS.UPC.EDU

Estos espacios de interrelación se observan en su previa obra para el “The Economist Building” los cuales siguen un mismo patrón estructural elevando las calles respecto el nivel de la calle normal, con lo que se consigue crear un espacio que resuelve la privacidad y destinado al uso semipúblico de los usuarios del complejo.<sup>53</sup>

Este concepto basa su código en ambos proyectos en reestablecer el patrón urbanístico que rige a los espacios interiores del edificio provocando que el límite entre lo privado y lo público quede difuminado consiguiendo una transición más natural.<sup>54</sup>

## ***espacio de interrelación difuminación del límite***

<sup>53</sup> Los espacios de transición en la vivienda de Alison y Peter Smithson.pdf <https://riunet.upv.es/handle/10251/72562>

<sup>54</sup> Los espacios de transición en la vivienda de Alison y Peter Smithson.pdf <https://riunet.upv.es/handle/10251/72562>

### Acceso

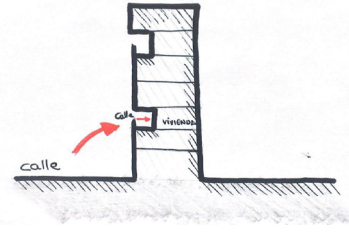
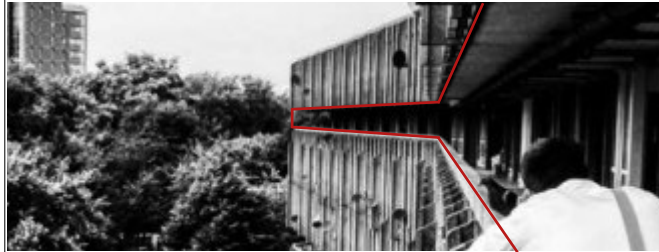


Figura 73. Vista del acceso de las viviendas. Modificada por el autor  
fuente: <https://schulershook.com/imager/projects/546/LD-860-880LakeShoreDri->

Esquemas elaborados por el autor

### Elevación

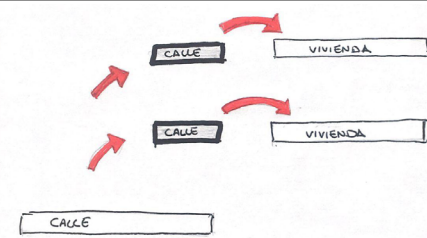
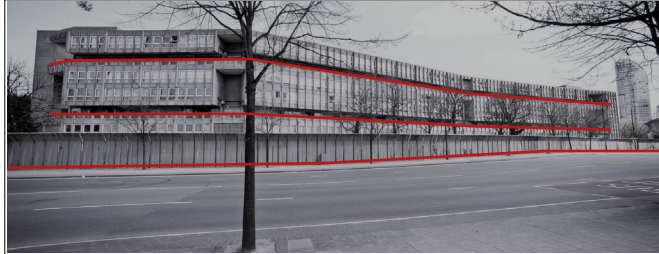


Figura 74. Vista exterior de la calle en las diferentes alturas del edificio. Modificado por el autor  
fuente: <http://kvadratinterwoven.com/a-brutal-end-for-robin-hood-gardens>

Esquemas elaborados por el autor

### Visuales

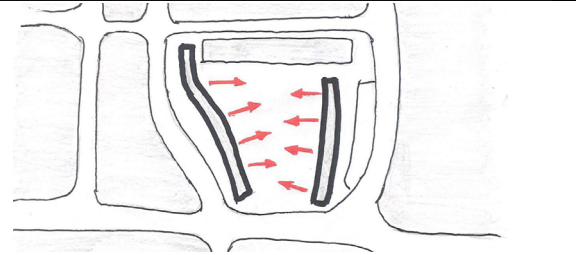
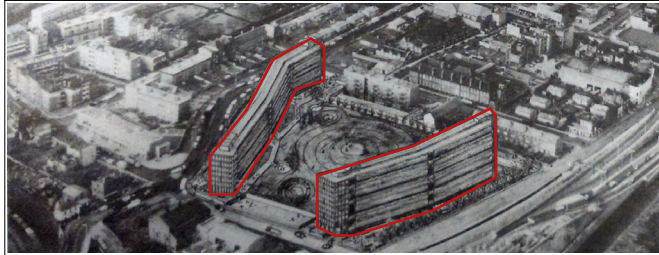


Figura 75. Dibujo aéreo del proyecto de viviendas Robin Hood Gardens. Modificado por el Autor  
fuente: <https://www.pinterest.cl/pin/556053885217850285/>

Esquemas elaborados por el autor

### Límites

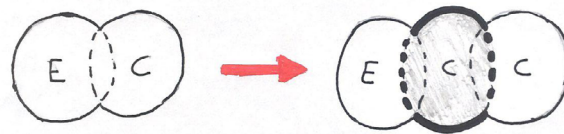
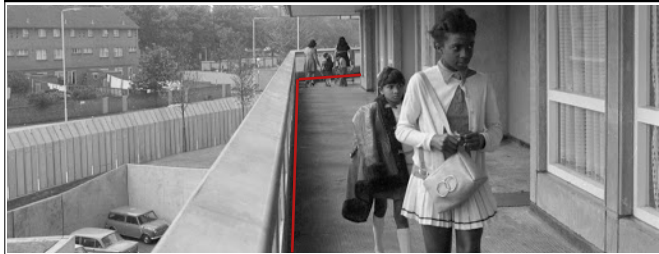


Figura 76. Vista desde las calles que general el acceso a las viviendas. Modificado por el Autor  
fuente: <http://kvadratinterwoven.com/a-brutal-end-for-robin-hood-gardens>

Esquemas elaborados por el autor

## ACCESO

Al igual que en el edificio “The Economist Building”, se genera un espacio intermedio en el acceso a la vivienda que sirve a los espacios interiores de la vivienda de una cualidad en cuanto a la transición o separación entre lo público y lo privado. De esta forma el acceso a la vivienda se produce de una forma más natural mediante un elemento interlocutor.<sup>55</sup>

## ELEVACIÓN

Los Smithson utilizan la elevación en altura de elementos urbanos para recrear una zona que sirve como un espacio de transición entre el exterior y el interior. Las calles se disponen cada tres alturas, quedando al interior viviendas de doble altura.<sup>56</sup>

## VISUAL

Gracias a que no se ocupa todo el espacio volumétrico del solar y se emplea una separación máxima entre ambos bloques el edificio presenta la cualidad de conseguir unas visuales que otorgan mejor calidad de vida a los usuarios.

## LÍMITES

Alison y Peter Smithson vuelven a difuminar los límites entre lo privado y lo público de la misma forma que lo hacen en el edificio para la famosa revista “*The Economist*”, esta vez a través de un espacio de relación tipo calle que sirve a la vez para distribuir las viviendas. Siendo este espacio intencionalidad por los arquitectos para una zona de relaciones sociales entre los individuos.

---

<sup>55</sup> Los espacios de transición en la vivienda de Alison y Peter Smithson.pdf <https://riunet.upv.es/handle/10251/72562>

<sup>56</sup> Los espacios de transición en la vivienda de Alison y Peter Smithson.pdf <https://riunet.upv.es/handle/10251/72562>



## 5. JAMES STIRLING





FIGURA 77. ENGINEERING BUILDING IN LEICESTER. FUENTE: [HTTPS://ARCHEYES.COM/ENGINEERING-BUILDING-LEICESTER-JAMES-STIRLING-JAMES-GOWAN/](https://archeyes.com/engineering-building-leicester-james-stirling-james-gowan/)

## Leicester University Engineering Building

(Leicester, England | 1959-1963)

El edificio de la facultad de Ingeniería de Leicester diseñado por el arquitecto James Stirling y su arquitecto colaborador James Gowan ha sido nombrado en el año 2005 dentro de los diez mejores proyectos arquitectónicos de la postguerra en Gran Bretaña.

En el año 1957 gracias a un decreto del gobierno se establece la ampliación de los nuevos edificios dentro del campus que serían diseñados y llevados a cabo por Leslie Martin, la cual realiza el planteamiento de todos los edificios del complejo excepto del edificio de Ingeniería que queda esquinado frente al Victoria Park para ser delegado hacia los recién graduados James Stirling y James Gowan con la finalidad de que estos desarrollen las ideas y conceptos que presentaron en el concurso de *Churchill College* en el cual estos jóvenes arquitectos se habían aportado con gran notoriedad.<sup>57</sup>

Es por ello, por lo que este singular edificio se ve diferenciado del resto de edificios diseñados en todo el campus. En él se puede observar una rigurosa pieza de arquitectura moderna, que surge en función de las determinaciones del programa que han sido exigidas por el propio departamento de la facultad de ingeniería. Hoy en día este edificio pertenece a la famosa *trilogía roja* del arquitecto James Stirling junto con el edificio de la facultad de historia de la universidad de Cambridge y el Edificio Florey, en el Queen's College de Oxford.

A pesar de su gran repercusión, este edificio es conocido también por las dificultades a las que el joven arquitecto tuvo que enfrentarse debido al programa de este y la ubicación en la que se situaba respecto del campus.<sup>58</sup>

---

<sup>57</sup> Edificio de Ingeniería en Leicester / James Stirling & James Gowan. 20 de enero de 2020. Archeyes. <https://archeyes.com/engineering-building-leicester-james-stirling-james-gowan/>

<sup>58</sup> Regla y restricción en James Stirling. Tesis doctoral. Luis. M. Ramos Castro, Arquitecto. [http://oa.upm.es/48003/1/LUIS\\_MIGUEL\\_RAMOS\\_CASTRO.pdf](http://oa.upm.es/48003/1/LUIS_MIGUEL_RAMOS_CASTRO.pdf)

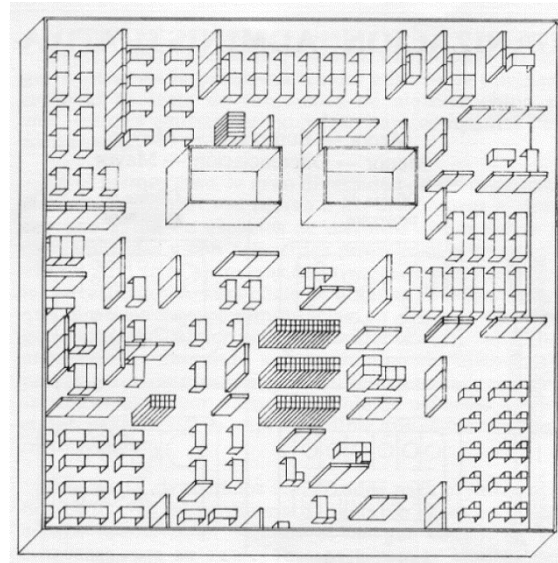


FIGURA 78. OPEN OFFICE CONCEPT. FUENTE: WWW.TESISRED.NET

## Experimentación del sistema configurativo espacial.

El concepto “*Open Office*” surge durante esta época de mediados de s. XX, a raíz de un sistema de mobiliario denominado “*Action Office*” y “*Action Office II*”, este tipo de mobiliario se centra generar un grado de flexibilidad mayor al conocido hasta entonces, eliminando el sistema jerárquico provocado por las particiones fijas. Este movimiento al principio no presenta un gran apoyo por el público al tratarse de un sistema de alto coste, pero dicho problema se iría solucionando con el paso del tiempo.<sup>59</sup>

---

<sup>59</sup> Tesisred.net. *Estudio de la oficina en el tiempo*.

[https://www.tesisred.net/bitstream/handle/10803/6107/05CAPITULO1\\_3.pdf?sequence=5](https://www.tesisred.net/bitstream/handle/10803/6107/05CAPITULO1_3.pdf?sequence=5)

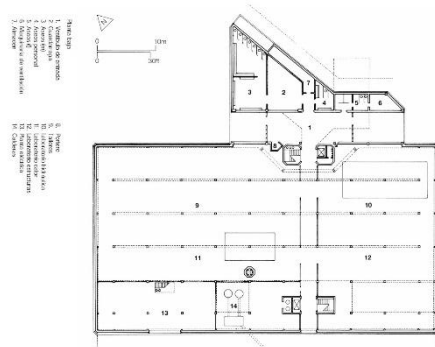


FIGURA 80. LEICESTER UNIVERSITY ENGINEERING BUILDING PLANTA. FUENTE: :  
[HTTPS://ARCHEYES.COM](https://archeyes.com)



FIGURA 79. LEICESTER UNIVERSITY ENGINEERING BUILDING INTERIOR. FUENTE: :  
[HTTPS://ARCHEYES.COM](https://archeyes.com)

El concepto “Open Office” permite que el individuo obtenga lo que necesita en el momento que necesita, sin necesidad de hacer una reforma costosa y solamente con el desplazamiento de estos elementos se permitiera crear nuevos espacios.<sup>60</sup>

El edificio de James Stirling presenta los conceptos que esta tipología de espacios ofrece, se apoya de la modulación estructural del edificio para crear un espacio diáfano que articula diferentes usos, mediante una serie provista de elementos móviles integrados que permiten alteraciones en función de la necesidad de los usuarios.<sup>61</sup>

Las principales características espaciales que ponen en relación este concepto con el proyecto, son la búsqueda por la facilidad del cambio, la facilidad de añadir elementos, la variedad en la flexibilidad, la interdependencia y el control ambiental. Este tipo de sistema ofrece una amplia gama de combinaciones que permite un uso mucho más flexible que los conceptos vistos anteriormente.

## ***particiones versátiles adaptabilidad al uso***

<sup>60</sup> Tesisenred.net. *Estudio de la oficina en el tiempo*.  
[https://www.tesisred.net/bitstream/handle/10803/6107/05CAPITULO1\\_3.pdf?sequence=5](https://www.tesisred.net/bitstream/handle/10803/6107/05CAPITULO1_3.pdf?sequence=5)

<sup>61</sup> Edificio de Ingeniería en Leicester / James Stirling & James Gowan. 20 de enero de 2020. Archeyes. <https://archeyes.com/engineering-building-leicester-james-stirling-james-gowan/>

### Proporciones

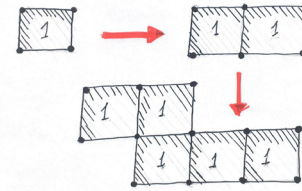


Figura 81. Vista de la estructura desde el interior de los talleres. Modificado por el Autor  
fuente: <https://www.architecture.com/image-library/RIBApix/image-information/poster/engineering-building-universi->

Esquemas elaborados por el autor

### Particiones

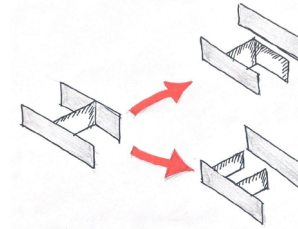


Figura 82. Vista de los talleres desde el interior de los talleres. Modificado por el autor  
fuente: [https://archeyes.com/engineering-building-leicester-james-stirling-james-gowan/ter&utm\\_medium=social&utm\\_](https://archeyes.com/engineering-building-leicester-james-stirling-james-gowan/ter&utm_medium=social&utm_)

Esquemas elaborados por el autor

### Iluminación

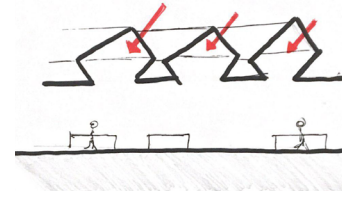


Figura 83. Sistema de iluminación natural del edificio.  
fuente: <http://arquitectosblog.blogspot.com/2016/07/escuela-de-ingenieria-de-leicester.html>

Esquemas elaborados por el autor

### Espacio de trabajo

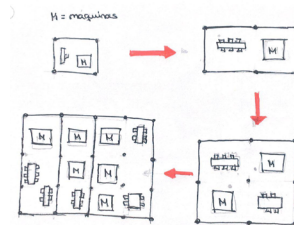
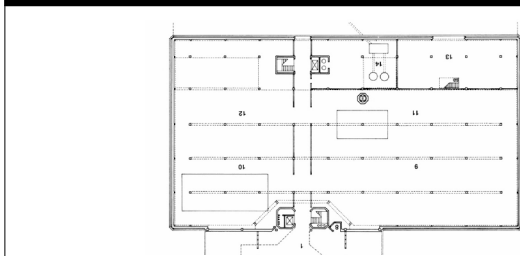


Figura 84. Vista de planta del edificio.  
fuente: <https://archeyes.com/engineering-building-leicester-james-stirling-james-gowan/>

Esquemas elaborados por el autor

## PROPORCIONES

El crecimiento inicial de la idea del proyecto se ha basado en una estructura porticada modulada que se repite en toda la planta y permite que en los espacios interiores existan ligeras variaciones durante el transcurso de la ejecución para no cambiar o incrementar ciertos espacios sino modificarlos.<sup>62</sup>

## PARTICIONES

Mediante una retícula de 6 x 10 módulos se elaboraría la caja de los talleres. El joven arquitecto J. Stirling se enfrentaría aquí a un programa que le exige que los espacios destinados al taller de laboratorios debían de ser enteramente flexible por lo que todas las particiones interiores de esta área debían de poder modificarse y adaptarse, conforme a la fluctuación de las personas y los departamentos que se desarrollaran en este espacio.

## ESPACIOS DE TRABAJO.

Los espacios de trabajo adquieren la característica de poder ser modificados con el transcurso del tiempo y en función de las necesidades que los usuarios tengan innovando en este concepto de flexibilidad y cumpliendo los requerimientos del programa.<sup>63</sup>

## ILUMINACIÓN

Stirling presta especial atención al sistema de iluminación para los espacios de trabajo, incorporando un sistema de lucernarios que proveen de luz de norte a los espacios de trabajo. Con esto logra resolver la calidad ambiental del espacio y mejorando los problemas que presentaban anteriormente otros conceptos de espacios de trabajo como el caso de la ITT de Mies.

---

<sup>62</sup> Edificio de Ingeniería en Leicester / James Stirling & James Gowan. 20 de enero de 2020. Archeyes. <https://archeyes.com/engineering-building-leicester-james-stirling-james-gowan/>

<sup>63</sup> Regla y restricción en James Stirling. Tesis doctoral. Luis. M. Ramos Castro, Arquitecto. [http://oa.upm.es/48003/1/LUIS\\_MIGUEL\\_RAMOS\\_CASTRO.pdf](http://oa.upm.es/48003/1/LUIS_MIGUEL_RAMOS_CASTRO.pdf)



Figura 85. vista aérea proyecto previ en lima. 1.500 viviendas. Fuente:  
<http://quaderns.coac.net/es/2013/05/previ-lima/>

# PREVI Low Cost Housing

(Lima, Perú | 1969)

El movimiento de proyecto experimental de vivienda -PREVI- es un plan urbano que se realiza en ciudad latinoamericana Lima, capital de Perú. Se trata de un programa estratégico que buscaba dar soluciones al crecimiento exponencial de habitantes hacia las afueras de la ciudad creando una serie aproximadamente de 1.500 viviendas para acoger familias en el norte del centro de la ciudad. <sup>64</sup>

Al proyecto son invitados alrededor de unas 26 oficinas alrededor del mundo siendo la mitad locales de Perú, entre las cuales el arquitecto James Stirling es invitado a formar parte de esta propuesta solucionadora para controlar la expansión de la ciudad. La propuesta de J. Stirling consta de una volumetría de agrupaciones cuadradas que se articulan en torno a un núcleo central y forman pequeñas comunidades con zonas ajardinadas para un uso comunitario. <sup>65</sup>

Para este programa el arquitecto logra elaborar mediante materiales prefabricados un proyecto capaz de auto regenerarse para desarrollar mayor capacidad de habitaciones y permitir que la vivienda crezca sin necesidad de construir mayores elementos constructivos. Llegando incluso a poder ser elevada una planta para albergar una vivienda diferente o para extensión de la propia vivienda de planta baja.

Este proyecto encuentra relación con el caso de Leicester donde en ambos se exige un proyecto de flexibilidad, esta experimentación previa permite al arquitecto desarrollar una vivienda capaz de aumentar el número de habitaciones en relación con el tiempo y las necesidades del usuario. <sup>66</sup>

---

<sup>64</sup> Regla y restricción en James Stirling. Tesis doctoral. Luis. M. Ramos Castro, Arquitecto.  
[http://oa.upm.es/48003/1/LUIS\\_MIGUEL\\_RAMOS\\_CASTRO.pdf](http://oa.upm.es/48003/1/LUIS_MIGUEL_RAMOS_CASTRO.pdf)

<sup>65</sup> PREVI Low Cost Housing. Hidden Architecture. 01/03/2018. <http://hiddenarchitecture.net/previ-low-cost-housing-i/>

<sup>66</sup> PREVI Low Cost Housing. Hidden Architecture. 01/03/2018. <http://hiddenarchitecture.net/previ-low-cost-housing-i/>



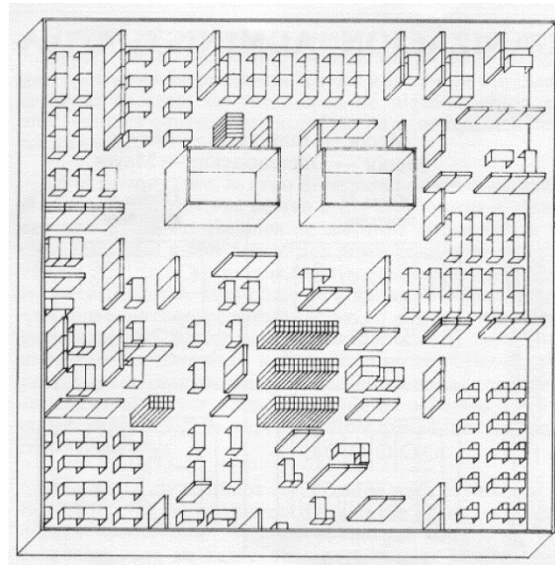


FIGURA 86. OPEN OFFICE CONCEPT. CONCEPT FUENTE: WWW.TESISRED.NET

## Adaptación del sistema configurativo espacial

La relación del concepto “Open Office” con los talleres del edificio Universitario de Ingeniería de Leicester se ve trasladada más tarde al proyecto de vivienda experimental que James Stirling presenta para el concurso PREVI en Lima. La relación de conceptos del sistema Open Office con la vivienda viene precedida de los experimentos de flexibilidad que James plantea para los talleres y su infinidad de posibilidades a través de una planta que carece de particiones rígidas.<sup>67</sup>

---

<sup>67</sup> PREVI Low Cost Housing. Hidden Architecture. 01/03/2018. <http://hiddenarchitecture.net/previ-low-cost-housing-i/>

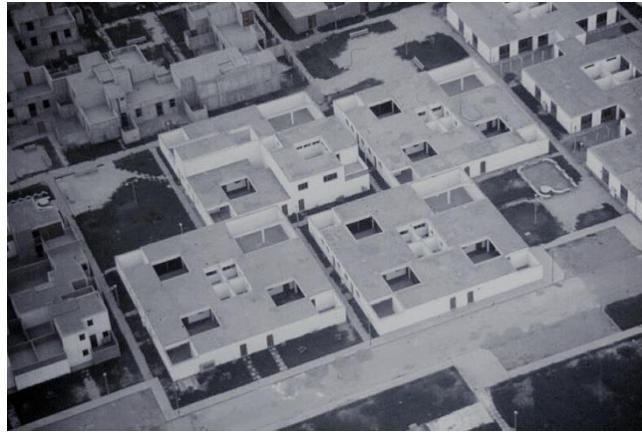


FIGURA 87. VISTA AÉREA VIVIENDA EXPERIMENTAL PREVI LIMA. FUENTE: [HTTP://HIDDENARCHITECTURE.NET/PREVI-LOW-COST-HOUSING-I/](http://hiddenarchitecture.net/previ-low-cost-housing-i/)

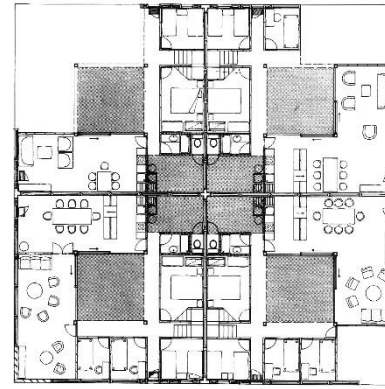


FIGURA 88. PLANO DE PLANTA VIVIENDA EXPERIMENTAL PREVI LIMA. FUENTE: [HTTP://HIDDENARCHITECTURE.NET/PREVI-LOW-COST-HOUSING-I/](http://hiddenarchitecture.net/previ-low-cost-housing-i/)

El arquitecto se encuentra con un proyecto que requiere de las mismas capacidades que los talleres ofrecían, versatilidad y adaptación, unos espacios generadores de diversas posibilidades espaciales, capaces de suplir las necesidades de los individuos en las diferentes estabas de uso del edificio.<sup>68</sup>

Stirling propone un sistema modulado organizado, a partir de una estructura predefinida que deja abiertas las posibilidades de los espacios funcionales de la vivienda. Estos espacios son capaces de adaptarse a cualquier situación que altere la forma de vivir, permitiendo ampliar el sistema de habitaciones de la vivienda o reducirlo si se ve necesario en la misma planta. Esta alteración de los espacios se realiza mediante unos elementos prefabricados que sirven de división para las diferentes estancias.<sup>69</sup>

### ***particiones versátiles adaptabilidad al uso***

<sup>68</sup> Regla y restricción en James Stirling. Tesis doctoral. Luis. M. Ramos Castro, Arquitecto. [http://oa.upm.es/48003/1/LUIS\\_MIGUEL\\_RAMOS\\_CASTRO.pdf](http://oa.upm.es/48003/1/LUIS_MIGUEL_RAMOS_CASTRO.pdf)

<sup>69</sup> PREVI Low Cost Housing. Hidden Architecture. 01/03/2018. <http://hiddenarchitecture.net/previ-low-cost-housing-i/>

### Proporciones



Figura 89. Vista aérea del proyecto experimental de viviendas Previ. Edificios pertenecientes a James Stirling. Modificada por el autor fuente:<http://hiddenarchitecture.net/previ-low-cost-housing-1/>

Esquemas elaborados por el autor

### Particiones

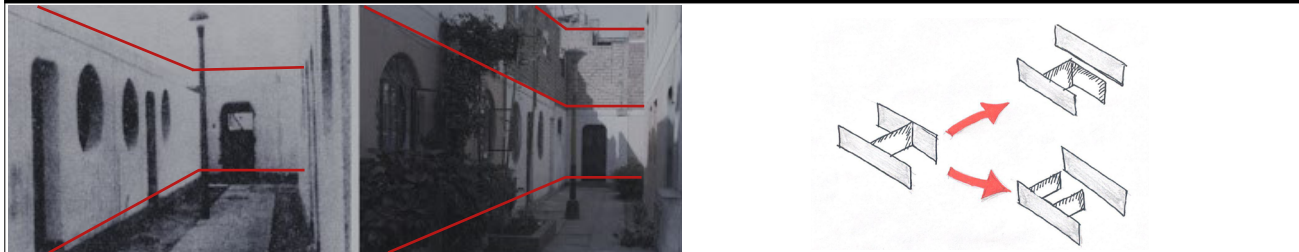


Figura 90. Vista de la evolución desde el exterior de una de las viviendas del proyecto. Modificado por el autor fuente:<http://quaderns.coac.net/es/2013/05/previ-lima/> fuente: <https://www.mcndaily.com/the-miller-house/>

Esquemas elaborados por el autor

### Iluminación



Figura 91. Sistema de iluminación natural del edificio. fuente: <http://quaderns.coac.net/es/2013/05/previ-lima/>

Esquemas elaborados por el autor

### Espacio doméstico



Figura 92. Vista de la planta del conjunto de 4 viviendas y las diferentes posibilidades del proyecto experimental de viviendas Previ. Elaborado por James Stirling.

Esquemas elaborados por el autor

### PATRON ESTRUCTURAL

El arquitecto se basa para la elaboración de su proyecto, en un patrón de crecimiento con estructura jerárquica, desarrollada a partir del ensamblaje de cuatro casas individuales con un patio central cada una, estas a su vez forman parte de un conjunto de ocho piezas de cuatro viviendas articuladas por una zona verde que resuelve las exigencias del proyecto.<sup>70</sup>

### PARTICIONES

Las particiones de las viviendas pueden ser modificadas en función del número de usuarios exigidos en cada momento. Esto se consigue gracias a la incorporación de elementos prefabricados que son fácilmente manejables, como en el caso de Leicester.

### ADAPTABILIDAD

Cuando la vivienda es para 4 usuarios inicialmente, la cocina-salón-comedor se distribuyen en un único espacio abierto, mientras que cuando la vivienda sufre la transformación se hace necesaria la separación de la cocina. Además, las viviendas disponen de la posibilidad de poder ser ampliadas en altura para la ampliación de esta propia o la creación de una vivienda nueva.

### ILUMINACIÓN

En este caso Mies logra resolver también el sistema ambiental de iluminación mediante un sistema de ventanas con aberturas pequeñas que controlan las altas temperaturas de la ciudad de Lima en Perú.<sup>71</sup>

---

<sup>70</sup> Regla y restricción en James Stirling. Tesis doctoral. Luis. M. Ramos Castro, Arquitecto.  
[http://oa.upm.es/48003/1/LUIS\\_MIGUEL\\_RAMOS\\_CASTRO.pdf](http://oa.upm.es/48003/1/LUIS_MIGUEL_RAMOS_CASTRO.pdf)

<sup>71</sup> PREVI Low Cost Housing. Hidden Architecture. 01/03/2018. <http://hiddenarchitecture.net/previ-low-cost-housing-i/>



CONCLUSION

La vivienda se deriva en diversas ramas durante la segunda mitad del s.XX a raíz de las experimentaciones que se ha venido ensayado y matizando en ámbito laboral. Esta consecuencia produce una conexión en las bases evolutivas con el tiempo, donde la actividad laboral se desarrolla con y en el tiempo. Los espacios del ámbito laboral se generan laboratorios de conceptos, que de manera empírica contrasta avances, direcciones, materiales, etc. La historia de la humanidad hasta principios del XX había entendido el tiempo al desplazamiento. El desplazamiento se funda en el movimiento. Por ello todos los avances en espacio flexible, compatible, variable, etc., que se experimentan en la modernidad, se rigen por patrones de movimiento donde o se mueven los objetos o las personas.

En el espacio fluyente de Aalto se mueven las personas. En el espacio de Stirling en la vivienda experimental de Lima se mueven cosas, mamparas, tabiques, etc. A partir de aquí se dejará de comprender el tiempo como algo asociado exclusivamente al movimiento, pasando a ser entendido por otras magnitudes cualitativas en su capacidad de relacionar cosas, espacios, personas, dado que no solo somos en el presente, sino que somos deudores de un pasado y pretendemos un futuro. De esta forma, se evoluciona de un tiempo desde donde predomina el concepto empírico hacia un tiempo donde predomina la cualidad y las propiedades sensibles.

Tras un periodo en el que la industrialización ya está asentada durante años, se produce la integración de nuevos modelos de trabajo y, por ende, nuevos espacios diseñados para otorgar nuevas funcionalidades que hasta entonces no se conocían. Los arquitectos de esta época presentan experimentaciones que conllevan a un nuevo concepto en estos espacios, siendo en algunos casos factores predominantes como la flexibilidad de los espacios multifuncionales, la integración de los diferentes elementos del proyecto y como se organizan los espacios interiores a partir de conexiones exteriores, la relación de los espacios para generar una sensación de transparencia e innovación, conseguido gracias a una planta libre, separando los espacios de trabajo únicamente mediante mobiliarios de baja altura o particiones móviles, la importancia de los espacios intermedios que actúan sobre de límites intermedios entre oficina y la calle pública.

Desde la década de los 20's la aparición de la caja de acero y vidrio provoca que los espacios se dispongan sobre una planta libre, que se precede a ser ocupada por una gran aglomeración de personas en un espacio reducido y cuadrulado de trabajo. Concepto que mantiene muchos problemas ambientales y ruidosos al no disponer los trabajadores de una zona de confort que le permita trabajar concentrada. Es por ello, por lo que este tipo de espacios se rigen por un factor cuantitativo por encima del factor cualitativo.

Es entonces cuando se van desvaneciendo los últimos intentos de generar una arquitectura de espacios de sistema celular o convencional. Este sistema de espacios de oficinas que se articulan mediante un elemento de comunicación horizontal presenta gran mayoría de problemas durante esta época donde la aparición del acero se hace presente para generar espacios abiertos. Además, es un sistema que condiciona la volumetría del edificio, donde se viene impidiendo que se dé un mayor aprovechamiento del uso. Sin embargo, Mies en su edificio administrativo para la ITT, consigue generar un sistema de oficinas que sigue la estructura de este esquema, añadiéndole el concepto de la estructura de acero para generar unas particiones que pueden ser moduladas y transformadas fácilmente. Con ello se consigue romper uno de los esquemas que viene cayendo en desuso paulatinamente.

Desde los años 50's a los 60's destaca la técnica que permite incorporar sistemas de relaciones que modifican las dimensiones de los espacios, como se ha visto en el edificio de la Administración de Mies donde siguiendo un esquema tradicional de disposición de los elementos consigue generar un espacio cambiante que no tiene posición ni dimensión constante.

La necesidad de enriquecer estos espacios administrativos que vienen siguiendo un esquema celular como el Ayuntamiento de Aalto o los primeros espacios abiertos de la década de los 20's originan la necesidad de sistemas perceptivos, donde la iluminación y el mobiliario representa un importante papel de sensaciones que generan cualidad a los espacios de trabajo. Como es el caso del proyecto de oficinas para el banco de Eero Saarinen, donde se elimina toda la jerarquía de los elementos cerrados y se dispone una planta libre en la que el cliente estando en cualquier posición del edificio puede observar a los trabajadores, esto genera sensaciones de transparencia asociadas a la percepción del cliente sobre la empresa. De este modo, se ve reflejada la importancia sensitiva de los sistemas organizativos del espacio



Durante este periodo surgen conceptos paralelos que tratan de integrar los espacios interiores con los exteriores mediante la creación de elementos volumétricos que consiguen disipar el límite generado entre la oficina y el exterior. Estos espacios surgen como intención urbanística de desahogar los espacios volumétricos de los centros de las grandes ciudades que estaban siendo masivamente ocupados por los rascacielos de oficinas. De esta forma este espacio de interrelación creado como intención provocadora, consigue imponerse como sistema social que relaciona el individuo con el espacio de trabajo y el individuo con la vivienda.

Para finales de este periodo los sistemas van tomando forma y aparecen nuevos conceptos con el *“Open Office”* que viene apoyado por un conocido mobiliario denominado *“Action Office”*. Este sistema pretende resolver ciertos aspectos negativos que presentaba la planta libre, como los ruidos, distracciones o eliminación total de la privacidad. Es un sistema que parte de la premisa de la creación de un entorno de trabajo que es a la vez privado como totalmente flexible. Este concepto donde los espacios se generan y se degeneran, son cambiantes y transformables, provocan que se empieza a experimentar en la vivienda con este concepto regenerativo, abriendo un mundo de posibilidades en zonas donde se ve necesario la adaptación con el tiempo del usuario a la vivienda.

La época comprendida entre la década de los 60's y los 70's se caracteriza por ser un periodo comprendido donde se sacan de laboratorio todos estos conceptos y se empiezan a generar nuevas combinaciones entre todos ellos. Por lo tanto, este periodo destacaría por ser un periodo donde se busca el sentido de los hechos en un mar de incertidumbres.

Todo este periodo lleno de experimentaciones, recetas, ensayos, provocan que la onda expansiva llegue hasta nuestros días, de manera que ya no se percibe la vivienda como algo fijo, algo inerte, separado de nosotros, sino algo que acompaña que actúa con las emociones, algo a lo somos capaces de modificar y sentir la necesidad de modificar en función de cómo se modifica nuestro estado de ánimo. Ya no se quiere lo mismo a todas horas, a lo largo del día queremos sentir el cambio, el movimiento, generar presencialidad, manifestaciones, reuniones, redes sociales, etc. El ser humano y la vivienda han evolucionado de la mano, a partir de cómo cambia la cultura que nos rodea, de la ideología y nuestro pensamiento político-cultural. Así es, como ha evolucionado la vivienda a partir de los ensayos en el mundo laboral, o también así ha evolucionado la vivienda a partir de los cambios en la matriz cultural en el cual hemos pasado de sobrevalorar los aspectos cuantitativos para valorar los aspectos cualitativos.

## CRÍTICA PERSONAL

El reflejo de todo este proceso evolutivo que tiene su germen en la época de los años 50's y 70 's se puede ver reflejado en la presentación ppt. siendo la parte gráfica que complementa y aporta coherencia visual a esta conclusión.

El estudio de este ámbito me ha permitido conocer diversas formas de generar espacios en el ámbito doméstico que han sido previamente estudiados en el ámbito laboral, introduciendo conceptos de flexibilidad configurativa y las relaciones entre el entorno y la vivienda y el espacio administrativo. Siendo una cuestión que se da en la mitad del siglo XX, estos conceptos han perdurado en el tiempo siendo la clave de muchos proyectos hoy en día en el siglo XXI y donde 75 años después se está volviendo a estudiar las nuevas posibilidades en las formas de trabajar y los espacios requeridos donde veremos reflejados estos aspectos en el mundo doméstico años seguidos.

Es importante remarcar que el mundo empírico de los ensayos en espacios laborales es un mundo de fechas confusas, es por ello por lo que las conclusiones de la investigación hablan de décadas y no del año exacto. Es por ello por lo que la dificultad del análisis se presenta en la condición impuesta de partida donde de abarcar el periodo entre los años 50 y 70, sin embargo, esta investigación ha provocado generar un cierto interés personal por la historia compositiva y la profundización en la generación de espacios en el ámbito laboral, donde pocas son las personas que ahondan en este ámbito y terminan enfocándose solamente en la vivienda, sin saber que el campo empírico de la vivienda se produce en el ámbito laboral.

Se hace consciente que el desarrollo del trabajo es profundamente extensible como aplicable para muchos más casos en proyectos de esta época, siendo interesante por mi parte continuar investigando en un futuro.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ana Acuña (2017). 860-880 LAKE SHORE DRIVE APARTMENTS. *Issuu*  
[https://issuu.com/anaacuna12/docs/trabajo\\_final\\_moderna\\_portafolio\\_pd](https://issuu.com/anaacuna12/docs/trabajo_final_moderna_portafolio_pd) [ Consulta 3 de Octubre de 2020]
- Archiecho. *Design Destination: Columbus, Indiana*. <[http://v1.archiecho.com/item/16738\\_design-destination-columbus-indiana](http://v1.archiecho.com/item/16738_design-destination-columbus-indiana)> [ Consulta 13 de Octubre de 2020]
- Arkikultura. *The Economist Group. Alison y Peter Smithson*. <<http://arkikultura.com/the-economist-group-alison-peter-smithson/>> [ Consulta 14 de Octubre de 2020]
- BRICKARCHITECTURE. “Muuratsalo Experimental House by Alvar Aalto” en *Brickarchitecture*.  
 <<https://brickarchitecture.com/about-brick/brick-news/muuratsalo-experimental-house-by-alvar-aalto>> [ Consulta 3 de Octubre de 2020]
- Cortés, J.A. (1983). “Los Reflejos De Una Idea: Sobre los 860/870 Lake Shore Drive Apartaments Y Los 900 Lake Shore Drive Esplanade Apartments De Mies Van Der Rohe” en *Arqitectvras*.  
 <[http://oa.upm.es/45385/1/1983\\_reflejos\\_JAC.pdf](http://oa.upm.es/45385/1/1983_reflejos_JAC.pdf)> [ Consulta 2 de Octubre de 2020]
- De la Fuente Aznárez, A. (2015). “Columbus, Eero Saarinen e Irwin Miller. Origen y desarrollo del Architecture Program” en *Cosas de Arquitectos*, revista digital.  
 <<https://www.cosasdearquitectos.com/2015/07/columbus-eero-saarinen-e-irwin-miller-origen-y-desarrollo-del-architecture-program/>> [ Consulta 10 de Octubre de 2020]
- De la Fuente Aznárez, A. (2015). “La Influencia de Mies van der Rohe en la Arquitectura de Eero Saarine” en *Cosas de Arquitectos*, revista digital.  
 <<https://www.cosasdearquitectos.com/2015/11/la-influencia-de-mies-van-der-rohe-en-la-arquitectura-de-eero-saarinen/>> [ Consulta 6 de Octubre de 2020]
- De la Fuente Aznárez, A. (2015). *Dan Kiley en la casa Miller*. Tesis. Madrid. Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid. Departamento de Composición Arquitectónica. [ Consulta 6 de Octubre de 2020]
- De Miguel García, S. (2011) *La Lever House*, Nueva York. Tesis. Madrid. Universidad Politécnica de Madrid. <[http://oa.upm.es/53659/1/2012\\_NY\\_DMG.pdf](http://oa.upm.es/53659/1/2012_NY_DMG.pdf)> {Consulta: 13 de octubre de 2020}
- DonusWeb. *Robin Hood Gardens is a lesson for future cities*.  
 <<https://www.domusweb.it/en/speciali/domus-paper/2018/robin-hood-gardens-is-a-lesson-for-future-cities.html>> [ Consulta 21 de Octubre de 2020]

Göran Schildt (2006-2007). “*Alvar Aalto (1898-1976) Casa experimental, Muuratsalo, 1952-1953*” en Arkkitethi 9-10/1953. Tomado por la Universidad Politécnica de Madrid (Departamento de composición Arquitectónica).  
<<http://composicion.aq.upm.es/Analisis/GrupoO/2007/Muuratsalo%20Texto%20descriptivo.pdf>> [ Consulta 4 de Octubre de 2020]

HiddenArchitecture.net. *Previ Low Cost Housing*. <<http://hiddenarchitecture.net/previ-low-cost-housing-i/>> [ Consulta 24 de Octubre de 2020]

Kvadrainterwoven. *Interwoven: The fabric of things*. <<http://kvadratinterwoven.com/a-brutal-end-for-robin-hood-gardens>> [ Consulta 20 de Octubre de 2020]

Larawalla. *Nuevo brutalismo*. <<https://medium.com/@larawallavw/nuevo-brutalismo-dc0d95e5c1a3>> [ Consulta 16 de Octubre de 2020]

Lopes Ramos, A. “*Mies Van Der Rohe- Part II. The Mind Behind the Steel*” en *John Desmond Limited*. <<https://www.johndesmond.com/blog/design/mies-van-der-rohe-part-ii-the-mind-behind-the-steel/>> [ Consulta 3 de Octubre de 2020]

López Castillo, C. (2016). *Estructuras para Edificios en Altura. Clasificación y Características*. Trabajo Final de Carrera. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia,  
<[https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/73833/ANEXO%2001\\_FICHAS%20EDIFICIOS\\_14679196165203677991441701442037.pdf?sequence=3%20](https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/73833/ANEXO%2001_FICHAS%20EDIFICIOS_14679196165203677991441701442037.pdf?sequence=3%20)> [ Consulta 3 de Octubre de 2020]

Metalocus. *‘Streets in the sky’ of Alison and Peter Smithson, By Joe Gilbert*. <<https://www.metalocus.es/en/news/streets-sky-alison-and-peter-smithson-joe-gilbert>> [ Consulta 19 de Octubre de 2020]

Miquel Martínez, A (2016). *Los espacios de transición en la vivienda colectiva de Alison y Peter Smithson. Trabajo final de Grado (TFG)*. Valencia: Universitat Politècnica de València. Escola tècnica superior d’Arquitectura. [ Consulta 15 de Octubre de 2020]

Ramos Castro, L.M. (2017). *Regla y Restricción en James Stirling*. Tesis doctoral. Madrid: Universidad Politécnica de Madrid. Escuela Técnica Superior de Arquitectura. [ Consulta 22 de Octubre de 2020]

Ricky Berkey. Irwin-Union Bank: downtown (now Irwin Conference Center). 52weeks.rickyberkey.org <http://52weeks.rickyberkey.org/2011/12/29/week-47/> [ Consulta 12 de Octubre de 2020]

Roberto Rojas Aldana (2009) *El edificio de la Biblioteca y Administración del ITT*. Maestría en Teoría y Práctica del Proyecto de Arquitectura. Barcelona. Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona. Universidad Politécnica de Catalunya. [ Consulta 1 de Octubre de 2020]

Rudivan Luiz, C. (2013) *Nueva York. Torres que rematan manzanas*. Proyecto. Barcelona. Universidad Politécnica de Barcelona.  
<<https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/95022/TRC1de6.pdf>> {Consulta: 13 de octubre de 2020}

Serrano Avilés, R. (2015). *Mies van der Rohe's Illinois Institute of Technology: Analysis and History of a Compositive Development= EL IIT de Mies van der Rohe: análisis e historia de un proceso compositivo*. Tesis Doctoral. Madrid: Escuela Técnica Superior de Madrid. [ Consulta 1 de Octubre de 2020]

Slideshare. *Alison y Peter Smithson*. < <https://es.slideshare.net/acevedoleidy/alison-y-peter-smithson>> [ Consulta 18 de Octubre de 2020]

Socks-studio.com. *Clusters and Growth: Previ Housing Probject by James Stirling (1976)*.  
<<http://socks-studio.com/2019/01/20/clusters-and-growth-previ-housing-project-by-james-stirling-1976/>> [ Consulta 25 de Octubre de 2020]

Tdx.cat. *Estudio de la oficina en el tiempo*.  
<[https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/6107/03CAPITULO1\\_1.pdf?sequence=3](https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/6107/03CAPITULO1_1.pdf?sequence=3)>  
{Consulta: 13 de octubre de 2020}

Tesisenred.net. *Estudio de la oficina en el tiempo*.  
<[https://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/6107/05CAPITULO1\\_3.pdf?sequence=5](https://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/6107/05CAPITULO1_3.pdf?sequence=5)>  
{Consulta: 13 de octubre de 2020}

Tordesillas Torres, P. (2017). *El espacio diáfano en Mies. Convention Hall*. Trabajo Final de Carrera. Madrid: Escuela Técnica Superior De Arquitectura de Madrid. [ Consulta 2 de Octubre de 2020]

Valcarce Labrador. M.T.(DESCONOCIDA). *Nuevo brutalismo*. Cuaderno de notas nº7. Madrid: Universidad Politécnica de Madrid. [ Consulta 17 de Octubre de 2020]

Vázquez López, R. (2013). "Análisis relación Casa-entorno. Casa experimental de Alvar Aalto. Proyecto Final de Carrera" en Slideshare, 13 de enero.  
<<https://www.slideshare.net/RubnLpez2/analisis-ruben>> [ Consulta 3 de Octubre de 2020]

WikiArquitectura. "The Economist" en WikiArquitectura.

<<https://es.wikiarquitectura.com/edificio/the-economist/>> [ Consulta 19 de Octubre de 2020]

Wikiarquitectura. *Facultad de Ingeniería de la Universidad de Leicester.*

<https://es.wikiarquitectura.com/edificio/facultad-de-ingenieria-de-la-universidad-de-leicester/> [ Consulta 23 de Octubre de 2020]

Wikipedia, The Free Encyclopedia (2020). "Irwin Conference Center" en Wikipedia, 19 de agosto del 2020. [https://en.wikipedia.org/wiki/Irwin\\_Conference\\_Center](https://en.wikipedia.org/wiki/Irwin_Conference_Center) [ Consulta 11 de Octubre de 2020]

YOUTUBE, "PREVI i1\_JAMES STIRLING\_ FREDY LOJA\_ U T P L\_ ESCUELA DE ARQUITECTURA" en

Youtube <[https://www.youtube.com/watch?v=gfUQAU\\_fHQ8](https://www.youtube.com/watch?v=gfUQAU_fHQ8)> [ Consulta 26 de Octubre de 2020]

Zeballos, C. (2010). "Alvar Aalto: Ayuntamiento de SÄYNÄTSALO" en *Mi Moleskine Arquitectónico.*

<<http://moleskinearquitectonico.blogspot.com/2010/09/alvar-aalto-ayuntamiento-de-saynatsalo.html#:~:text=El%20ayuntamiento%20de%20Säynätsalo%2C%20en,la%20arquitectura%20moderna%20en%20general.&text=Säynätsalo%20es%20una%20pequeña%20isla, donde%20Aalto%20pasó%20su%20niñez>> [ Consulta 3 de Octubre de 2020]





## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES DE ILUSTRACIONES

|   |           |
|---|-----------|
| <i>Figura 1. Open Plan Office. Fuente: WWW.TDX.CAT.....</i>   | <i>25</i> |
| <i>Figura 2. Home insurance fuente: <a href="https://www.tdx.cat">https://www.tdx.cat</a> .....</i>   | <i>25</i> |
| <i>Figura 3. Tomorrow's office building Fuente :<br/><a href="http://oa.upm.es/53659/1/2012_NY_DMG.pdf">http://oa.upm.es/53659/1/2012_NY_DMG.pdf</a> .....</i>  | <i>26</i> |
| <i>Figura 4. Action office fuente:<br/><a href="https://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/6107/05CAPITULO1_3.pdf?sequence=5">https://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/6107/05CAPITULO1_3.pdf?sequence=5</a> .....</i>  | <i>26</i> |
| <i>Figura 5. Cubiculos de trabajo. Fuente: <a href="https://www.rldisenio.com/como-el-diseno-de-oficinas-acompana-los-tiempos/">https://www.rldisenio.com/como-el-diseno-de-oficinas-acompana-los-tiempos/</a> .....</i>  | <i>27</i> |
| <i>Figura 6. General office o Bull Pen. Fuente :<br/><a href="https://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/6107/05CAPITULO1_3.pdf?sequence=5">https://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/6107/05CAPITULO1_3.pdf?sequence=5</a> .....</i>  | <i>27</i> |
| <i>Figura 7. Plan Maestro IIT, 1941 The Mies Van der Rohe Archive, Vol 8: 42 Fuente:<br/><a href="file:///C:/Users/Usuario/Downloads/PROCESOS%20DE%20PROYECTO%20en%20a4%20av%2016.pdf">file:///C:/Users/Usuario/Downloads/PROCESOS%20DE%20PROYECTO%20en%20a4%20av%2016.pdf</a>.....</i>   | <i>31</i> |
| <i>Figura 8. Concepto de oficina celular. Fuente: <a href="https://www.tesisenred.net">https://www.tesisenred.net</a>.....</i>  | <i>33</i> |
| <i>Figura 9. planta baja itt building Fuente: <a href="https://www.tesisenred.net">https://www.tesisenred.net</a> .....</i>   | <i>34</i> |
| <i>Figura 10. planta baja itt building Fuente: <a href="http://intranet.pogmacva.com">http://intranet.pogmacva.com</a>.....</i>   | <i>34</i> |
| <i>Figura 11. Iluminación natural del espacio interior. Render elaborado por Roberto Rojas Aldana. fuente:<br/><a href="FILE:///C:/USERS/USUARIO/DOWNLOADS/PROCESOS%20DE%20PROYECTO%20EN%20A4%20OAV%2016.PDF">FILE:///C:/USERS/USUARIO/DOWNLOADS/PROCESOS%20DE%20PROYECTO%20EN%20A4%20OAV%2016.PDF</a>.....</i>                       | <i>35</i> |
| <i>Figura 12. Pasillos conectores. Render elaborado por Roberto Rojas Aldana. Modificado por el autor.....</i>  | <i>35</i> |
| <i>Figura 13. Particiones del espacio administrativo. Render elaborado por Roberto Rojas Aldana. Modificado por el Autor fuente:<br/><a href="FILE:///C:/USERS/USUARIO/DOWNLOADS/PROCESOS%20DE%20PROYECTO%20EN%20A4%20OAV%2016.PDF">FILE:///C:/USERS/USUARIO/DOWNLOADS/PROCESOS%20DE%20PROYECTO%20EN%20A4%20OAV%2016.PDF</a>.....</i> | <i>35</i> |
| <i>Figura 14. Espacio administrativo. Render elaborado por Roberto Rojas Aldana. Modificado por el Autor fuente:<br/><a href="FILE:///C:/USERS/USUARIO/DOWNLOADS/PROCESOS%20DE%20PROYECTO%20EN%20A4%20OAV%2016.PDF">FILE:///C:/USERS/USUARIO/DOWNLOADS/PROCESOS%20DE%20PROYECTO%20EN%20A4%20OAV%2016.PDF</a>.....</i>                 | <i>35</i> |

|   |           |
|---|-----------|
| <i>Figura 15. Planta baja. Render elaborado por Roberto Rojas Aldana. fuente:</i><br><i>file:///C:/USERS/USUARIO/DOWNLOADS/PROCESOS%20DE%20PROYECTO%20EN%20A4%20</i><br><i>AV%2016.PDF.....</i>                             | <i>35</i> |
| <i>Figura 16. LAKE SHORE DRIVE APARTMENTS. CHICAGO 1950 Fuente:</i><br><i>http://planta9.blogspot.com/2015/02/reflexiones-en-torno-la-manera-de.html .....</i>  | <i>37</i> |
| <i>Figura 17. Concepto de oficina celular Fuente: HTTPS://WWW.TESISENRED.NET .....</i>  | <i>39</i> |
| <i>Figura 18. Planta lake shore drive apartment. Fuente:</i><br><i>HTTPS://ISSUU.COM/ANAACUNA12/DOCS/TRABAJO_FINAL_MODERNA_PORTAFOLIO_PD</i><br><i>.....</i>  | <i>40</i> |
| <i>Figura 19. Lake shore drive apartment interior Fuente:</i><br><i>https://www.pinterest.es/pin/308567011953892895/ .....</i>  | <i>40</i> |
| <i>Figura 20. Sala de estar. fuente: https://schulershook.com/imager/projects/546/LD-860-</i><br><i>880LakeShoreDrive-9151-13_6885-</i><br><i>1_7bb39d210ad10be8914e2b58f80f16bb.jpg?mtime=1477661140 .....</i>             | <i>41</i> |
| <i>Figura 21. Planos de planta de los apartamentos, bloque 1 y bloque 2. Modificado por el</i><br><i>autor .....</i>  | <i>41</i> |
| <i>Figura 22. Distribución de la sala de estar y las particiones móviles. fuente:</i><br><i>https://es.wikiarquitectura.com/edificio/apartamentos-lake-shore-drive-860-880/ .....</i>                                       | <i>41</i> |
| <i>Figura 23. . Espacio doméstico. fuente:</i><br><i>https://evasocialesarte.blogspot.com/2012/05/interior-de-uno-de-las-viviendas-en-los.html</i><br><i>.....</i>  | <i>41</i> |
| <i>Figura 24. Vista exterior Ayuntamiento Säynätsalo Fuente:</i><br><i>https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/896530/clasicos-de-arquitectura-ayuntamiento-</i><br><i>de-saynatsalo-alvar-aalto.....</i>                  | <i>45</i> |
| <i>Figura 25. Vista al edificio desde el bosque hacia la fachada este fuente:</i><br><i>https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/896530/clasicos-de-arquitectura-ayuntamiento-</i><br><i>de-saynatsalo-alvar-aalto.....</i> | <i>47</i> |
| <i>Figura 26. VISTAS EXTERIORES DEL AYUNTAMIENTO Y EL ENTORNO fuente:</i><br><i>https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/896530/clasicos-de-arquitectura-ayuntamiento-</i><br><i>de-saynatsalo-alvar-aalto.....</i>         | <i>48</i> |
| <i>Figura 27. Concepto de oficina celular Fuente: HTTPS://WWW.TESISENRED.NET .....</i>  | <i>49</i> |
| <i>Figura 28. plano de cubierta y de planta baja ayuntamiento säynätsalo . Fuente:</i><br><i>https://www.plataformaarquitectura.....</i>  | <i>50</i> |

|   |           |
|---|-----------|
| <i>Figura 29. Interior ayuntamiento säynätsalo <a href="http://www.architecture.eu">http://www.architecture.eu</a> .....</i>  | <i>50</i> |
| <i>Figura 30. Corredor de acceso a los espacios. fuente:<a href="http://www.luz10.com/saynatsalo/">http://www.luz10.com/saynatsalo/</a>..</i>   | <i>51</i> |
| <i>Figura 31. Vista aerea Ayuntamiento Säynatsälo fuente:<br/>FILE:///C:/USERS/USUARIO/DOWNLOADS/PROCESOS%20DE%20PROYECTO%20EN%20A4%20AV%2016.PDF.....</i>  | <i>51</i> |
| <i>Figura 32. Corredor de acceso a los espacios. fuente: <a href="http://www.luz10.com/saynatsalo/">http://www.luz10.com/saynatsalo/</a>..</i>  | <i>51</i> |
| <i>Figura 33. Espacio administrativo. ....</i>  | <i>51</i> |
| <i>Figura 34. Planos de planta. Modificados por el autor .....</i>  | <i>51</i> |
| <i>Figura 35. Aalto, Alvar. Casa experimental, Muuratsalo. 1953. Detalle del muro del patio.<br/>Fotografía de Pedro Iván Ramos. Fuente:<br/><a href="https://de.wikiarquitectura.com/geb%C3%A4ude/city-of-saeynaetsalo/">https://de.wikiarquitectura.com/geb%C3%A4ude/city-of-saeynaetsalo/</a>.....</i> | <i>53</i> |
| <i>Figura 36. Concepto de oficina celular fuente: <a href="http://www.tesisenred.net">www.tesisenred.net</a>.....</i>   | <i>55</i> |
| <i>Figura 37. Planta baja Experimental House. Fuente:<br/><a href="https://www.pinterest.es/pin/426012445993604507/">https://www.pinterest.es/pin/426012445993604507/</a> .....</i>   | <i>56</i> |
| <i>Figura 38. Dormitorio Experimental House Fuente:<br/><a href="https://www.alvaraalto.fi/en/architecture/muuratsalo-experimental-house/">https://www.alvaraalto.fi/en/architecture/muuratsalo-experimental-house/</a>.....</i>  | <i>56</i> |
| <i>Figura 39. Dormitorio principal.<br/>fuente:<a href="https://www.alvaraalto.fi/en/architecture/muuratsalo-experimental-house/">https://www.alvaraalto.fi/en/architecture/muuratsalo-experimental-house/</a>.....</i>   | <i>57</i> |
| <i>Figura 40. Vista aérea de la vivienda.....</i>   | <i>57</i> |
| <i>Figura 41. Dormitorio principal.....</i>   | <i>57</i> |
| <i>Figura 42. Dormitorio secundario. ....</i>   | <i>57</i> |
| <i>Figura 43. Planos de planta. Modificados por el autor fuente:<br/><a href="https://ar.pinterest.com/pin/602286150152363766/">https://ar.pinterest.com/pin/602286150152363766/</a>.....</i>   | <i>57</i> |
| <i>Figura 44. Exterior View Irwin Conference Center. Fuente:.....</i>   | <i>61</i> |
| <i>Figura 45. Landscape office concept. Fuente<br/><a href="https://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/6107/05CAPITULO1_3.pdf?sequence=5">https://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/6107/05CAPITULO1_3.pdf?sequence=5</a> .....</i>  | <i>63</i> |
| <i>Figura 46. Planta baja irwin trust bank Fuente:<br/><a href="https://www.pinterest.es/pin/7177680644811121/">https://www.pinterest.es/pin/7177680644811121/</a> .....</i>  | <i>64</i> |
| <i>Figura 47. Irwin trust bank interior. Fuente: <a href="https://www.archpaper.com/2017/08/modern-architecture-stars-in-kogonadas-columbus/">https://www.archpaper.com/2017/08/modern-architecture-stars-in-kogonadas-columbus/</a> .....</i>  | <i>64</i> |
| <i>Figura 48 Vista hcaia el edificio desde la calle. Modificado por el Autor .....</i>  | <i>65</i> |
| <i>Figura 49. Vista de la fachada del edificio. Modificado por el autor.....</i>  | <i>65</i> |

|  |    |
|--|----|
| <i>Figura 50. Vista aérea del sistema de iluminación natural del edificio. Modificada por el autor</i> .....   | 65 |
| <i>Figura 51. Vista del espacio interior del edificio. Modificado por el autor</i> .....   | 65 |
| <i>Figura 52. Vista de la casa Miller en su conexión con el jardín. Fotografía del Indianapolis Museum of Art, IMA Fuente: <a href="https://www.cosasdearquitectos.com/2015/11/la-influencia-de-mies-van-der-rohe-en-la-arquitectura-de-eero-saarinen/">https://www.cosasdearquitectos.com/2015/11/la-influencia-de-mies-van-der-rohe-en-la-arquitectura-de-eero-saarinen/</a></i> ..... | 67 |
| <i>Figura 53. Landscape office concept Fuente: <a href="https://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/6107/05CAPITULO1_3.pdf?sequence=5">https://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/6107/05CAPITULO1_3.pdf?sequence=5</a></i> .....   | 69 |
| <i>Figura 54. Plano de planta baja miller house fuente: <a href="https://www.pinterest.es/pin/376543218830874548/">https://www.pinterest.es/pin/376543218830874548/</a></i> .....  | 70 |
| <i>Figura 55. Miller House desde el exterior Fuente: <a href="https://ar.pinterest.com/pin/304204149819438957/">https://ar.pinterest.com/pin/304204149819438957/</a></i> .....   | 70 |
| <i>Figura 56. Vista desde el exterior de la vivienda. Modificado por el Autor fuente: <a href="https://en.wikipedia.org/wiki/Miller_House_(Columbus,_Indiana)">https://en.wikipedia.org/wiki/Miller_House_(Columbus,_Indiana)</a></i> .....  | 71 |
| <i>Figura 57. Vista de la fachada del edificio. Modificado por el autor fuente: <a href="https://www.mcmdaily.com/the-miller-house/">https://www.mcmdaily.com/the-miller-house/</a></i> .....  | 71 |
| <i>Figura 58 Vista aérea del sistema de iluminación natural del edificio. Modificada por el autor fuente:<a href="https://www.pinterest.es/pin/42362052717836372/">https://www.pinterest.es/pin/42362052717836372/</a></i> .....   | 71 |
| <i>Figura 59. Vista del espacio interior del edificio. Modificado por el autor fuente:<a href="https://digitizingmillerhouseandgarden.tumblr.com/post/144965375362/happy-birthday-j-irwin-miller-born-on-this-day">https://digitizingmillerhouseandgarden.tumblr.com/post/144965375362/happy-birthday-j-irwin-miller-born-on-this-day</a></i> .....                                      | 71 |
| <i>Figura 60. The economist Group, Alison y Peter Smithson. Imagen de la maqueta del conjunto Fuente: <a href="http://www.bdonlineco.uk">www.bdonlineco.uk</a></i> .....   | 75 |
| <i>Figura 61. Tomorrow's office Building concept. Fuente: <a href="http://oa.upm.es/53659/1/2012_NY_DMG.pdf">http://oa.upm.es/53659/1/2012_NY_DMG.pdf</a></i> .....  | 77 |
| <i>Figura 62. Acceso The economist Building. Fuente: <a href="https://www.elcolombiano.com">https://www.elcolombiano.com</a></i> .....   | 78 |
| <i>Figura 63. The economist building desde el exterior Fuente: <a href="https://www.architectsjournal.co.uk/news/row-erupts-over-economist-building-revamp">https://www.architectsjournal.co.uk/news/row-erupts-over-economist-building-revamp</a></i> .   | 78 |
| <i>Figura 64. Sección the economist Building. Fuente: <a href="https://gd2tech2014.wordpress.com/exercise-two-studio-precedent/jeremy-bernardy/">https://gd2tech2014.wordpress.com/exercise-two-studio-precedent/jeremy-bernardy/</a></i> ...  | 78 |
| <i>Figura 65. Vista hacia el acceso al edificio en la plaza desde la calle. Modificado por el Autor fuente: <a href="https://es.wikiarquitectura.com/edificio/the-economist/">https://es.wikiarquitectura.com/edificio/the-economist/</a></i> .....  | 79 |

|  |    |
|--|----|
| Figura 66. Vista hacia la plaza desde la calle. Modificado por el autor fuente:<br><a href="https://www.pinterest.pt/antoniosoaressal/arqalison-and-peter-smithsongbrarchitecture/">https://www.pinterest.pt/antoniosoaressal/arqalison-and-peter-smithsongbrarchitecture/</a><br>.....  | 79 |
| Figura 67. Vista desde la plaza hacia la fachada de los edificios. Modificado por el Autor<br>fuente: <a href="https://www.dezeen.com/2018/06/15/smithson-designed-brutalist-economist-plaza-renovation-by-dsdha-revealed/">https://www.dezeen.com/2018/06/15/smithson-designed-brutalist-economist-plaza-renovation-by-dsdha-revealed/</a> .....  | 79 |
| Figura 68. Vista desde la plaza hacia la calle. Modificado por el Autor fuente:<br><a href="https://aplust.net/blog/alison_and_peter_smithson_the_economist_londres___/">https://aplust.net/blog/alison_and_peter_smithson_the_economist_londres___/</a> .....   | 79 |
| Figura 69. Robin Hood Gardens by Alison and Peter Smithson were completed in London in<br>1972. The Smithson Family Collection © Photo Sandra Lousada Fuente:<br><a href="https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/72562/MIQUEL%20-%20PRA-F0073%20Los%20espacios%20de%20transicion%20en%20la%20vivienda%20colectiva%20de%20Alison%20y%20Peter%20Smithson.pdf?sequence=1">https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/72562/MIQUEL%20-%20PRA-F0073%20Los%20espacios%20de%20transicion%20en%20la%20vivienda%20colectiva%20de%20Alison%20y%20Peter%20Smithson.pdf?sequence=1</a> ..... | 81 |
| Figura 70. Tomorrow's office concept. Fuente:<br><a href="http://oa.upm.es/53659/1/2012_NY_DMG.pdf">http://oa.upm.es/53659/1/2012_NY_DMG.pdf</a> .....   | 83 |
| Figura 71. The robin hood Gardens Fuente: <a href="http://commons.upc.edu">upcommons.upc.edu</a> .....   | 84 |
| Figura 72. The robin hood Gardens section Fuente: <a href="http://commons.upc.edu">upcommons.upc.edu</a> .....   | 84 |
| Figura 73. Vista del acceso de las viviendas. Modificada por el autorfuente:<br><a href="https://schulershook.com/imager/projects/546/LD-860-880LakeShoreDrive-9151-13_6885-1_7bb39d210ad10be8914e2b58f80f16bb.jpg?mtime=1477661140">https://schulershook.com/imager/projects/546/LD-860-880LakeShoreDrive-9151-13_6885-1_7bb39d210ad10be8914e2b58f80f16bb.jpg?mtime=1477661140</a> .....  | 85 |
| Figura 74. Vista exterior de la calle en las diferentes alturas del edificio. Modificado por el<br>autor fuente: <a href="http://kvadratinterwoven.com/a-brutal-end-for-robin-hood-gardens">http://kvadratinterwoven.com/a-brutal-end-for-robin-hood-gardens</a> .....   | 85 |
| Figura 75. Dibujo aéreo del proyecto de viviendas Robin Hood Gardens. Modificado por el<br>Autor fuente: <a href="https://www.pinterest.cl/pin/556053885217850285/">https://www.pinterest.cl/pin/556053885217850285/</a> .....   | 85 |
| Figura 76. Vista desde las calles que general el acceso a las viviendas. Modificado por el<br>Autor fuente: <a href="http://kvadratinterwoven.com/a-brutal-end-for-robin-hood-gardens">http://kvadratinterwoven.com/a-brutal-end-for-robin-hood-gardens</a> .....  | 85 |
| Figura 77. Engineering Building in Leicester. Fuente: <a href="https://archeyes.com/engineering-building-leicester-james-stirling-james-gowan/">https://archeyes.com/engineering-building-leicester-james-stirling-james-gowan/</a> .....  | 89 |
| Figura 78. Open office concept. Fuente: <a href="http://www.tesisenred.net">www.tesisenred.net</a> .....   | 91 |
| Figura 79. Leicester University Engineering Building interior. Fuente: : <a href="https://archeyes.com">https://archeyes.com</a><br>.....  | 92 |
| Figura 80. Leicester University Engineering Building planta. Fuente: : <a href="https://archeyes.com">https://archeyes.com</a><br>.....  | 92 |

|   |           |
|---|-----------|
| <i>Figura 81. Vista de la estructura desde el interior de los talleres. Modificado por el Autor</i><br><i>fuelle:https://www.architecture.com/image-library/RIBApix/image-</i><br><i>information/poster/engineering-building-university-of-leicester-interior-of-one-of-the-</i><br><i>laboratories-in-the-workshop-blo/posterid/RIBA59348.html .....</i> | <i>93</i> |
| <i>Figura 82. Vista de los talleres desde el interior de los talleres. Modificado por el autor.</i><br><i>fuelle: https://archeyes.com/engineering-building-leicester-james-stirling-james-gowan/</i><br><i>.....</i>   | <i>93</i> |
| <i>Figura 83. Sistema de iluminacion natural del edificio.</i><br><i>fuelle:http://arquitectosblog.blogspot.com/2016/07/escuela-de-ingenieria-de-</i><br><i>leicester.html .....</i>  | <i>93</i> |
| <i>Figura 84. Vista de planta del edificio. fuele: https://archeyes.com/engineering-building-</i><br><i>leicester-james-stirling-james-gowan/ .....</i>   | <i>93</i> |
| <i>Figura 85. vista aérea proyecto previ en lima. 1.500 viviendas. Fuente: .....</i>  | <i>95</i> |
| <i>Figura 86. Open office concept. Concept Fuente: www.tesisenred.net .....</i>   | <i>97</i> |
| <i>Figura 87. Vista aérea vivienda experimental PREVI lima. Fuente:</i><br><i>http://hiddenarchitecture.net/previ-low-cost-housing-i/ .....</i>   | <i>98</i> |
| <i>Figura 88. Plano de planta vivienda experimental previ lima. FUENTE:</i><br><i>http://hiddenarchitecture.net/previ-low-cost-housing-i/ .....</i>   | <i>98</i> |
| <i>Figura 89. Vista aérea del proyecto experimental de viviendas Previ. Edificios</i><br><i>pertenecientes a James Stirling. Modificada por el autor</i><br><i>fuelle:http://hiddenarchitecture.net/previ-low-cost-housing-i/.....</i>  | <i>99</i> |
| <i>Figura 90. Vista de la evolución desde el exterior de una de las viviendas del proyecto.</i><br><i>Modificado por el autor fuele:http://quaderns.coac.net/es/2013/05/previ-lima/ .....</i>   | <i>99</i> |
| <i>Figura 91. Sistema de iluminacion natural del edificio.....</i>  | <i>99</i> |
| <i>Figura 92. Vista de la planta del conjunto de 4 viviendas y las diferentes posibilidades del</i><br><i>proyecto experimental de viviendas Previ. Elaborado por James Stirling. Modificado por el</i><br><i>Autor fuele: http://hiddenarchitecture.net/previ-low-cost-housing-i/.....</i>   | <i>99</i> |

## ÍNDICE DE TABLAS

|   |           |
|---|-----------|
| <i>Tabla 1. Características del eje cronológico. elaboración propia .....</i> | <i>28</i> |
|---|-----------|

Valencia, 2020