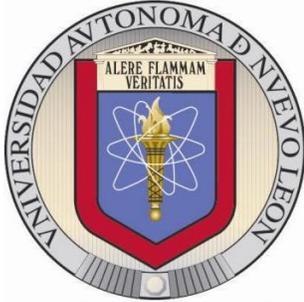


**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE ARQUITECTURA**

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO



TEMA:

**INFLUENCIA DE LA ARQUITECTURA ORGÁNICA EN LOS
ESTILOS ARQUITECTÓNICOS DE LA SEGUNDA MITAD DEL
SIGLO XX.**

TESIS

Por:

Arq. Mayra Sámano Cienfuegos

Como requisito parcial para obtener el grado académico de:
MAESTRO EN DISEÑO ARQUITECTÓNICO

**DIRECTOR DE LA TESIS:
Dr. Adolfo Benito Narváez Tijerina.**

**FECHA:
Marzo, 2010.**

SAN NICOLÁS DE LOS GARZA, N.L., CD. UNIVERSITARIA

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE ARQUITECTURA**

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

Los miembros del comité de tesis recomendamos que la presente tesis de la Arq. Mayra Sámano Cienfuegos sea aceptada como requisito parcial para obtener el grado académico de:

MAESTRO EN DISEÑO ARQUITECTÓNICO

COMITÉ DE TESIS:

Dr. Adolfo Benito Narvárez Tijerina
Presidente

Dra. María Teresa Ledezma Elizondo
Secretario

Dr. Jesús Fitch Osuna
Vocal

Dra. María Teresa Ledezma Elizondo
Subdirectora de División de Estudios de Postgrado

Fecha:
Marzo, 2010.

SAN NICOLÁS DE LOS GARZA, N.L, CD. UNIVERSITARIA.

AGRADECIMIENTOS

Hoy que he logrado alcanzar una meta más en mi vida, quiero agradecer a Dios por haberme dado la fortaleza, fe y comprensión para poder seguir adelante.

A mis papas y hermanos quienes me han brindado su apoyo incondicional, que se han esmerado para cumplir con todos mis sueños y que han compartido tristezas y alegrías conmigo, me han llevado a crecer como un mejor ser humano. Quiero agradecerles de manera especial el haberme dado la oportunidad de lograr lo que un día fue una meta y que hoy se ha convertido en realidad.

A mi novio por brindarme su amor, cariño, apoyo incondicional, paciencia, tolerancia y creer en mí, a lo largo de todo este tiempo.

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento al Dr. Adolfo Benito Narváez Tijerina quien fue asesor durante mi proyecto de tesis, así como también a la Dra. María Teresa Ledezma Elizondo y al Dr. Jesús Fitch Osuna por formar parte del Comité de Tesis, por sus importantes sugerencias e interés, en la revisión de este proyecto.

A todos los asesores que formaron parte durante mis estudios de maestría, por sus grandiosos comentarios, valores y aportaciones que me ayudaron a forjarme como mejor profesionista y persona.

A mis compañeros que estudiaron junto conmigo, por contar con su amistad y pasar momentos inolvidables.

Por último, a cada una de las personas con las que he estado cerca en alguna parte de mi vida y que me han acompañado, enseñado y alentado de diversas maneras.

El mundo está en manos de aquellos que tienen el coraje de soñar y correr el riesgo de vivir sus sueños.

- Paul Coelho.

Arq. Mayra Sámano Cienfuegos.

Universidad Autónoma de Nuevo León
Marzo, 2010

RESUMEN

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE ARQUITECTURA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

Nombre: **Arq. Mayra Sámano Cienfuegos** Fecha de Graduación: **Marzo, 2010**

Director de la tesis:
Dr. Adolfo Benito Narváez Tijerina.

Título del Estudio:
**INFLUENCIA DE LA ARQUITECTURA ORGÁNICA EN LOS ESTILOS
ARQUITECTÓNICOS DE LA SEGUNDA MITAD DEL SIGLO XX.**

Candidato para el grado de:
Maestro en Diseño Arquitectónico.

Número de páginas:
341

La arquitectura orgánica es una expresión de la arquitectura, que se estableció en la primera mitad del siglo XX promoviendo la armonía y relación entre el hábitat humano y el mundo natural. Una arquitectura que busca comprender e integrarse con el sitio, los edificios, el mobiliario y los alrededores para que se conviertan en una composición de unidad y que durante la segunda mitad del siglo XX, transmite su esencia y sus modelos ideales e intenciones, reflejándose tanto en la arquitectura regionalista, paisajista y bioclimática, así como en los grandes patrones formales de urbanización. Se trata pues de su estudio en términos de identidad al igual que en términos sociales, de vanguardia, artística-tecnológica y cultural del hombre.

INDICE

	PÁG.
INTRODUCCIÓN	1
I.- FUERZAS QUE TRANSFORMARÍAN EL FUNDAMENTO DE LA CIVILIZACIÓN OCCIDENTAL EN EL SIGLO XX	7
1.1.- INTRODUCCIÓN.....	7
1.1.1.- La electrificación e iluminación.....	14
1.1.2.- Medios de comunicación.....	16
1.1.3.- La movilización mecánica.....	21
1.2.- VANGUARDIAS ARTÍSTICAS DEL SIGLO XX.....	32
1.2.1.- Cubismo.....	33
1.2.2.- Purismo.....	39
1.2.3.- Neoplasticismo.....	40
1.2.4.- Constructivismo.....	44
1.2.5.- Expresionismo.....	46
1.2.6.- Futurismo.....	49
II.- NUEVO MODELO DE VIDA URBANA	51
2.1.- INTRODUCCIÓN.....	51
2.1.1.- Los desequilibrios económicos.....	53
2.1.2.- Estados Unidos y el modelo de vida americano.....	57
2.1.3.- La caída de la bolsa de Nueva York.....	59
2.1.4.- Extensión de la crisis.....	60
2.2.- VISIÓN UTÓPICA DE FRANK LLOYD WRIGHT: USONIA.....	61
2.2.1.- Orígenes.....	67
2.2.1.1.- <i>Ideas agrarias</i>	67
2.2.1.2.- <i>Thomas Jefferson y las ideas políticas ante la expansión de E.U.A.</i>	70
2.2.1.3.- <i>New Deal: Proyecto de la recuperación de la economía estadounidense</i>	74
2.2.1.4.- <i>Henry Ford y la ciudad ideal: Muscle Shoals</i>	78
2.2.2.- Broadacre City.....	82
III.- ARQUITECTURA ORGÁNICA EN EL SIGLO XX	93
3.1.- DEFINICIÓN.....	93
3.2.- ORÍGENES.....	97
3.3.- NUEVA CONCEPCIÓN DEL ESPACIO ARQUITECTÓNICO.....	102
3.3.1.- Módulos y proporciones.....	105
3.3.2.- Materiales y su integración con la naturaleza.....	106
3.4.- OBRAS IMPORTANTES DE LA ARQUITECTURA ORGÁNICA Y LA RELACIÓN ENTRE ELLAS.....	108
3.4.1.- Cronología de obras importantes de la arquitectura orgánica y la relación entre ellas.....	143

IV.- DESARROLLO EN CUANTO A ARQUITECTURA ORGÁNICA Y SU EVOLUCIÓN.	144
4.1.- LA ARQUITECTURA DESPUÉS DEL MOVIMIENTO MODERNO.	144
4.1.1.- Causas.	144
4.1.2.- Consecuencias.	158
4.2.- REGIONALISMO CRÍTICO: LO CONTEXTUAL APLICADO A LA CIUDAD.	161
4.2.1.- Definición.	161
4.2.2.- Orígenes.	164
4.2.3.- Autores y obras importantes.	168
4.3.- ARQUITECTURA PAISAJISTA.	218
4.3.1.- Definición.	218
4.3.2.- Orígenes.	221
4.3.3.- Autores y obras importantes.	225
4.4.- ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA.	251
4.4.1.- Definición.	251
4.4.2.- Orígenes.	255
4.4.3.- Autores y obras importantes.	262
4.5.- CUADRO COMPARATIVO ENTRE ARQUITECTURA ORGÁNICA Y DIVERSOS ESTILOS ARQUITECTÓNICOS.	284
4.6.- LOS LÍMITES DE LA ESTÉTICA ORGANICISTA Y SU EVOLUCIÓN.	286
V.- CONCLUSIONES.	287
ANEXO	294
BIBLIOGRAFÍA	299
GLOSARIO	303
ÍNDICE ALFABÉTICO	321
LISTA DE FIGURAS	330
RESUMEN AUTOBIOGRÁFICO	341

INTRODUCCIÓN.

A comienzos del siglo XX, se produjeron una serie de movimientos de vanguardia en arquitectura, en donde el propósito fue generar alternativas a la urbe moderna. La ciudad contemporánea fue criticada, en definitiva, por su crecimiento irracional, por la concentración desmesurada de edificios y masas humanas en espacios reducidos. Dentro de los movimientos arquitectónicos que, imbuidos de un espíritu transformador, buscaron alternativas a la irracionalidad de la urbe actual; por lo que se destacó el movimiento de vanguardia propulsado por el arquitecto norteamericano Frank Lloyd Wright (1867-1959) y por el arquitecto finlandés Alvar Aalto (1898-1976), propulsores de la *Arquitectura Orgánica*.

Cuando la *Arquitectura Orgánica* se insertó en la crisis del racionalismo, al final de la *Segunda Guerra Mundial*, implementó una mayor libertad geométrica, la recuperación de los valores individuales y una modalidad de intervención urbana tan diferente de la ciudad del siglo XIX como de la racionalista, señalando el desarrollo regional como el único modo de resolver la congestión de la metrópolis. Desde el punto de vista lingüístico la arquitectura orgánica apareció más como una tendencia del gusto con formas libres, ángulos diferentes de 90°, variedad y riqueza de materiales.

Esto pudo considerarse con el surgimiento de la *Revolución Industrial*, formando parte del sector de discrepancia que acompañó siempre al desarrollo tecnológico.

Sin embargo, después de la *Segunda Guerra Mundial*, surgieron una serie de obras hasta finales del siglo XX en donde la intención fue tratar de rescatar lo propio del lugar (contexto) pero estableciendo los parámetros y técnicas del momento, donde se observan los ideales del organicismo en ellos, pero que fueron adoptados a su periodo-tiempo y que actualmente siguen

vigentes como es el caso del *Regionalismo Crítico*, *Arquitectura Paisajista* y *Arquitectura Bioclimática*, principalmente.

Además, en los últimas décadas del siglo XX, emergieron nuevas formas sub-urbanas distribuidas en algunas regiones del mundo donde encontramos dimensiones que rebasaron a las grandes ciudades existentes es decir de regiones que poseen infraestructura, tecnología, etc. para formar una ciudad en poco tiempo distribuyendo y/o aprovechando el terreno para su buen uso a largo plazo y que también lo podemos ver con mayor intensidad actualmente.

Lo que vemos ahora, Wright lo estableció como un ideal en su proyecto llamado *Broadacre City* en donde se plantea la tradición de ideas utópicas (*Usonia*) sobre un mundo mejor que basó a partir del siglo XVIII en los planteamientos de Thomas Jefferson, además de los ideales de los agraristas estadounidenses del sur, la utopía de Henry Ford (*Muscle Shoals*) y el proyecto de recuperación para salvar la economía estadounidense (*New Deal*), a raíz de la *gran depresión de 1929*. Puesto que buscaba que la industria, técnica, máquinas, viviendas, entre otros, estuvieran rodeados por grandes espacios naturales.

Lo anterior nos ayuda a encontrar que la *Arquitectura Orgánica* tuvo un complejo social-político que después de su etapa, estableció efectos formales, espaciales y técnicos que los podemos encontrar en ciertos parámetros en la arquitectura desde edificaciones hasta formas y/o patrones de urbanización en la segunda mitad del siglo pasado.

Éste tipo de arquitectura es importante estudiarla porque determina una condición social que en sí misma se define en función de sus características morales y políticas; que no afecta en la técnica y estética del lenguaje moderno de la arquitectura.

Esta se concentra en la función de obtener el resultado del edificio a partir de las actividades que se desarrollan en él, buscando en los espacios donde hay vida, la felicidad material (física), psicológica y espiritual de los usuarios, agrandando ésta necesidad de lo personal hacia el ámbito público, de la casa a la ciudad y al territorio (del interior hacia el exterior). La *Arquitectura Orgánica* no aplica ideas establecidas, puede resistir el paso del tiempo, no exige técnicas constructivas avanzadas y no resulta cara a largo plazo.

También observamos que ésta arquitectura (desarrollada durante la primera mitad del siglo XX), ha adquirido un significado y una importancia tal, que tiene gran interés de los elementos que la caracterizan y la distinguen como es.

Sin embargo últimamente las obras que se han construido en las últimas décadas en el mundo, muestran una esencia y un interés por reflejar la identidad, claro, en términos de actualidad y vanguardia artística-tecnológica, que defienden el realismo y la adaptabilidad a la tradición del lugar y a las pre-existencias ambientales, creando una posición que coloca la cultura del lugar, llevando a que la arquitectura vuelva a situarse entre los bienes culturales del hombre, es decir como creación de lugares significativos, en el sentido concreto de la palabra.

Y que de alguna manera, parte una relación con los ideales propuestos en la *Arquitectura Orgánica* de acuerdo al hábitat del hombre con el espacio exterior a la edificación en correcto funcionamiento y confort utilizando materiales propios del lugar.

La hipótesis de investigación que proponemos, es de tipo correlacional-causal, debido a que se apoyó continuamente de la revisión bibliográfica recopilada como apoyo conceptual de trabajo, para así poder cuestionarnos sobre lo que queremos y hacia donde pretendemos llegar.

Por lo que la hipótesis del presente estudio es que los estilos arquitectónicos que fueron proyectados y construidos en la segunda mitad del siglo XX, partieron para su desarrollo, de una mayor influencia de los ideales políticos, sociales, estéticos y éticos de la arquitectura orgánica.

Como se ha explicado anteriormente, la arquitectura en la segunda mitad del siglo XX, hay diversos criterios de calidad; que se puede constatar, en general, se han relacionado muestras que son significativas dentro de la *Arquitectura Orgánica*.

Por lo que el presente estudio pretende, investigar influencias de la *Arquitectura Orgánica* que se perciben en diversos estilos arquitectónicos, desde después de la *Segunda Guerra Mundial* hasta finales del siglo XX.

Particularmente en este estudio:

Explicaremos cómo los ideales de la *Arquitectura Orgánica* mostraron intenciones en la segunda mitad del siglo XX, ya que cuentan con características como: innovación artística, vanguardia y/o actualidad, identidad, entre otros, que nos ayudan a entender mejor el presente.

Además detallaremos cómo los aspectos, de forma y espacio fueron factores que ayudaron a reflejarse en la segunda mitad del siglo pasado, pues se presentaron propósitos en relación con el ambiente físico, la economía, la sociedad, la cultura, entre otros.

Así como también interpretaremos como el uso de las técnicas y los materiales de construcción, fueron primordiales para que se lograra una verdadera relación entre *Arquitectura Orgánica* y el desarrollo en los estilos arquitectónicos de ese periodo.

Esta investigación consta de cinco capítulos y éstos a su vez en subcapítulos, en el cual el contenido se explicará a continuación:

En el capítulo I, hablaremos sobre los aspectos políticos, económicos y sociales que acontecieron a finales del siglo XIX, y que gracias a ello, transformaron el fundamento de modo de vida occidental principalmente, ya que se vio reflejado hacia los criterios de diseño y construcción en la arquitectura a principios del siglo XX.

Dentro del capítulo II, explicaremos como ese nuevo modelo de vida urbana en la sociedad se desarrolló en completo libertinaje hasta que llegó a tal grado de provocar severos daños en la economía mundial (*el crack de 1929*), provocando un completo caos en la sociedad, industria, política, economía y por supuesto en la arquitectura, por lo que se plantearon ideas, utopías, etc. de cómo remediar la situación que se vivió en ese momento, pues la arquitectura sufrió cambios y ajustes en el aspecto constructivo, ornamental, estructural, formal, espacial y funcional.

Para pasar al capítulo III, con un tipo de arquitectura llamada *orgánica* (desarrollada a principios del siglo XX, dentro del *Movimiento Moderno*) que contó con varias características importantes que la definieron como una arquitectura especial y con una interacción constante con la naturaleza y que a consecuencia de *la gran depresión económica de 1929*, ésta arquitectura sufrió cambios en los criterios de diseño pero sin modificar y mucho menos eliminar su esencia espacial entre el interior y el exterior, manteniendo su constante relación entre el hombre y la naturaleza.

Con lo anterior, la *Arquitectura Orgánica* tuvo un enorme auge en Estados Unidos gracias a Frank Lloyd Wright y en Europa (en especial Finlandia) con Alvar Aalto, que en el capítulo IV, a partir de la *Segunda Guerra Mundial* (como un parte aguas importante) la *Arquitectura Orgánica* fue

evolucionando que dio origen hacia el *Regionalismo Crítico*, a afianzar la ya existente *Arquitectura de Paisaje* como una necesidad social y a promover lo que en un futuro sería la *Arquitectura Bioclimática*, la cual se desarrolló con más fuerza en las décadas de 1970 y 1980.

Para finalizar con el capítulo V, referente a las conclusiones sobre el desarrollo y análisis del tema de investigación.

I.- FUERZAS QUE TRANSFORMARÍAN EL FUNDAMENTO DE LA CIVILIZACIÓN OCCIDENTAL EN EL SIGLO XX.

1.1.- INTRODUCCIÓN.

La *Revolución Industrial* tuvo lugar en Reino Unido a finales del siglo XVIII; supuso una profunda transformación en la economía y sociedad británica. Los cambios más inmediatos se produjeron en los procesos de producción, es decir, qué, cómo y dónde se producía.

El trabajo se trasladó de la fabricación de productos primarios a la de bienes manufacturados y servicios. Asimismo, el número de productos manufacturados creció de forma espectacular debido al aumento de la eficacia técnica. Un claro ejemplo de ello es la industria textil, gracias al desarrollo de la maquinaria a vapor (Figura 1).

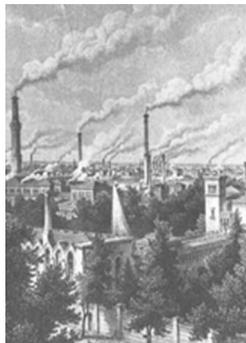


Figura 1.- Industria textil.

Fuente:http://www.salesianoconcepcion.cl/download_engine/comment.php?dlid=247&ENGINEsessID=097d469b7b1c83d92bd00258bfcfb40

Renato de Fusco (1981) comenta que: *“La revolución industrial; el progreso tecnológico, la producción y el comercio acrecentado y acelerado de bienes de consumo no podían dejar de incidir directamente en el campo de la construcción.”*¹

¹ de Fusco, Renato. *Historia de la arquitectura contemporánea*. Ed. Blume. Madrid, 1981, p. 30.

Gracias al positivismo, (como una condición histórico-social), para los que utilizaron el conocimiento experimental de los hechos, es fructífero, y al crecimiento en el progreso de las ciencias naturales, resultó un gran desarrollo tecnológico con el invento de nuevas máquinas, que fueron capaces de sustituir el trabajo de manera artesanal y revolucionar totalmente los tradicionales procesos de producción.

Al liberalismo se le asocia, el industrialismo, pues el costo de las nuevas maquinarias e instalaciones (que eran inaccesibles para los artesanos), exigía una gran capital como inicial, todo eso, se unió a una nueva organización productiva y un comercio más dinámico cuantitativamente importante de los productos manufacturados, es decir, el aprovechamiento al máximo de las máquinas y la recuperación más pronta del capital invertida en los gastos realizados, todo eso llevó al *capitalismo**.

La clase que vino realizando la ideología del capitalismo en gran porcentaje fue la *burguesía*; pues a diferencia de la nobleza, ésta clase social se comprometió definitivamente a la industria y al comercio, y una vez que se adquirieron las herramientas más modernas de aquella época de producción, se convirtió en la clase dominante de la sociedad.

El origen de la *burguesía* se remontó en el siglo VI, al formarse un grupo social integrado por comerciantes y artesanos libres (burgos) en las ciudades europeas, que se encontraban a cargo de los señores feudales. Al separarse de la nobleza y de la gente del campo, consiguieron un medio económico – jurídico

* El capitalismo es un sistema económico (y por tanto también interactúa con sistemas sociales) en el que los seres humanos y las empresas llevan a cabo la producción y el intercambio de bienes y servicios mediante transacciones en las que intervienen los precios y los mercados. Surgido en Europa en el siglo XVI y concebido al menos, de tres formas diferentes dependiendo del énfasis en la consideración de ciertas características como determinantes o intrínsecas desde enfoques respectivamente políticos, culturales y sociales, sin que esto implique una exclusión mutua de las diferentes definiciones. En cada caso existe una referencia en el origen etimológico de la palabra *capitalismo* a la idea de capital, y estas referencias son codependientes: quienes crean o adquieren capital permanecen como propietarios (capitalistas) durante el proceso de producción; la rentabilidad del capital invertido en un libre mercado de productos y servicios es el eje central de la vida económica.

del que fueron capaces de realizar intercambios para el comercio y el acceso al nuevo régimen municipal en las villas, pueblos y ciudades donde eran procedentes.

Con el tiempo, el burgo de la época medieval estableció bases jurídicas y administrativas para que el comercio y la actividad gremial se desarrollaran con mayor actividad, pues a partir del siglo XII estuvo dominado por el patriciado urbano, el cual era una oligarquía que monopolizaba el gobierno de los burgos.

Después, con el inicio de la época del *Renacimiento*^{*}, el comercio colonial por un lado, y la Reforma, de otra, ayudó al desarrollo de la burguesía y por ende, la llegada del capitalismo. Con la llegada de la *Revolución Francesa*^{**} (1789) la sociedad definida por estamentos fue reemplazada por la sociedad de clases; en donde la burguesía ocupó un papel importante en el poder político, pues impuso poco a poco la democracia parlamentaria e inició con éxito las revoluciones agraria, industrial y comercial; con lo anterior hizo que el éxito de las clases económicas de la sociedad burguesa no se basaran por carácter nobiliario sino por medios productivos en esfuerzo de trabajo.

Es necesario hacer referencia a Inglaterra, el país que primero vivió la experiencia de la civilización industrial para el desarrollo efectivo de la burguesía. Desde la segunda mitad del siglo XVIII hasta 1830, período que

* Es el nombre dado al amplio movimiento de revitalización cultural que se produjo en Europa Occidental en los siglos XV y XVI. Sus principales exponentes se hallan en el campo de las artes aunque también se produjo la renovación en la literatura y las ciencias, tanto naturales como humanas.

** Fue un conflicto social y político, con diversos periodos de violencia, que convulsionó Francia y, por extensión de sus implicaciones, a otras numerosas naciones de Europa que enfrentaban a partidarios y opositores del sistema denominado del Antiguo Régimen. Se inició con la autoproclamación del Tercer Estado como Asamblea Nacional en 1789 y finalizó con el golpe de estado de Napoleón Bonaparte en 1799. Si bien la organización política de Francia osciló entre república, imperio y monarquía durante 71 años después de que la Primera República cayera tras el golpe de Estado de Napoleón Bonaparte, lo cierto es que la revolución marcó el final definitivo del absolutismo y dio a luz a un nuevo régimen donde la burguesía, y en algunas ocasiones las masas populares, se convirtieron en la fuerza política dominante en el país. La revolución socavó las bases del sistema monárquico como tal, más allá de sus estertores, en la medida que le derrocó con un discurso capaz de volverlo ilegítimo.

corresponde a las innovaciones tecnológicas y al nuevo orden económico, se calcula que la población inglesa creció de seis millones y medio a catorce millones de habitantes.

Leonardo Benévolo (2002) menciona que: *“Las causas de este incremento son ante todo, de orden higiénico: mejoras en la alimentación, en la higiene personal, en las instalaciones públicas, en las viviendas, progresos en la medicina y mejor organización en los hospitales.”*²

Sin embargo, la más importante de ellas fue la máquina de vapor de James Watt, patentada en 1769, que llevó a tres de los sectores productivos más activos de Inglaterra: el minero, el siderúrgico y el textil, íntimamente relacionados entre sí (Figura 2).



Figura 2.- Máquina de vapor.

Fuente: http://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:Maquina_vapor_Watt_ETSIIIM.jpg

En la sección siderúrgica, la máquina de vapor permitió ante todo un notable aumento en la extracción de carbón mineral, por lo que tuvo una gran influencia en los asentamientos territoriales, donde un número extenso de empleados eran solicitados, determinando así nuevos núcleos habitados en las diversas zonas de trabajo.

² Benévolo, Leonardo. *Historia de la arquitectura moderna*. (8ª. Ed.). Ed G.G. Barcelona, 2002, p. 17.

En el sector textil, la máquina de James Watt, aportó la energía mecánica suficiente para el telar, que fue inventado por Edmund Cartwright. En ese momento, mientras los telares manuales aceptaron el trabajo en los hogares, como algo independiente que se realizaba en las zonas agrícolas por miembros de familias campesinas; las máquinas textiles se concentraron en las zonas donde existía energía hidráulica o minera, en talleres e hilaturas que exigieron una lista considerable de trabajadores de campo que emigraron a la ciudad (Figura 3).



Figura 3.- La máquina de hilar "Jenny" inventada por Hargreaves, (1764).

Fuente: <http://blogdelaclasedehistoria.blogspot.com/2007/09/mquinas-que-revolucionaron-la-industria.html>

Así la industria textil, como la minera y siderúrgica, causaron concentraciones de instalaciones en algunas zonas, que en relación con otras áreas, colaboraron a determinar un proceso de producción de ciclo completo.

En Francia, el impedimento económico que siguieron a la *Revolución Francesa* de 1789, la síntesis del cemento hidráulico por parte de Vicat, aproximadamente en la época de 1800, y la tradición de la construcción con adobe y tierra apisonadas, se juntaron para crear la invención del *hormigón armado**. Por lo que tiempo después, las estructuras de hormigón armado se convirtieron en una técnica normativa, y a partir de ese momento la mayor parte de su desarrollo, se estableció en la aplicación y asimilación como elemento

* La técnica constructiva del hormigón armado consiste en la utilización de hormigón reforzado con varillas y/o mallas de acero. El hormigón armado es de amplio uso en la construcción siendo utilizado en edificios de todo tipo, caminos, puentes, presas, túneles y obras industriales. La invención del hormigón armado se suele atribuir al constructor William Wilkinson, quien solicitó en 1854 la patente de un sistema que incluía armaduras de hierro para «la mejora de la construcción de viviendas, almacenes y otros edificios resistentes al fuego».

expresivo; apareciendo en la arquitectura, el primer uso de este material a un tamaño inmensamente estructural.

Por consecuencia, el estilo industrial se relacionó con los negocios, el comercio y las vías de comunicación: puentes, viaductos, astilleros, fábricas, molinos, estaciones ferroviarias; estructuras que necesitaban terminarse con rapidez, y que estaban completamente fuera del mundo estético de la moda y el gusto. Este estilo es el resultado de un mundo realmente práctico. (Figuras 4-7).



Figura 4.- Edward Wilson, Cobertizo del tren, en la estación de la calle Liverpool, Londres, (1874).

Fuente: <http://www.johnnyjet.com/image/PicForNewsletterLondonAug200752.jpg>



Figura 5.- Bruno Möhring, Compañía minera GBAG mina de carbón, viviendas para mineros, Alemania, (1898- 1904).

Fuente: http://www3.lanuv.nrw.de/static/infosysteme/naturerlebnisfuehrer/frames/dortmund/image/01_2_10_a_maschienehalle_small.jpg

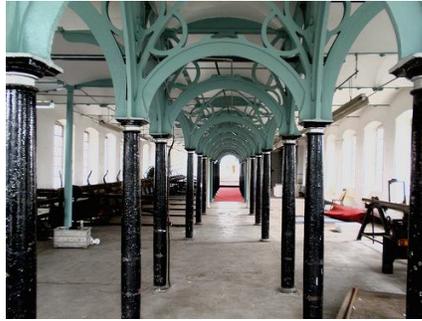


Figura 6.- Interior de Stanley Mill (molino), en Stroud Gloucestershire, (1813): la producción en masa y el fin de las divisiones.

Fuente: http://fam4.static.flickr.com/3518/3762555786_639c460a9e.jpg



Figura 7.- Jules Saulnier, Fábrica de chocolates Menier, Francia, (1871 – 1872).

Fuente: <http://www.juntadeandalucia.es/viviendayordenaciondelterritorio/forodearquitectura/imagenes/menier00.jpg>

Kenneth Frampton (2005) menciona que: “...El caso más claro fue el *Crystal Palace* de Londres, construido para la gran exposición de 1851, en el que el jardinero Joseph Paxton recibió carta blanca para diseñar de acuerdo con un método para fabricación de invernaderos que él mismo había desarrollado mediante una rigurosa aplicación a los principios de las estufas formulados por Loudon. Paxton había puesto en práctica su método en una serie de invernaderos construidos para el duque de Devonshire en Chatsworth. Cuando, en el último momento, recibió el encargo de diseñar el *Crystal Palace*, Paxton, pudo producir en tan sólo ocho días, un enorme invernadero ortogonal de tres pisos. Salvo por los tres porches de entrada, colocados simétricamente, su perímetro acristalado no se interrumpía...”³ (Figura 8).

³ Frampton, Kenneth. *Historia crítica de la arquitectura moderna* (3ª Ed.). Ed. G.G. Barcelona, 2005, p. 34.

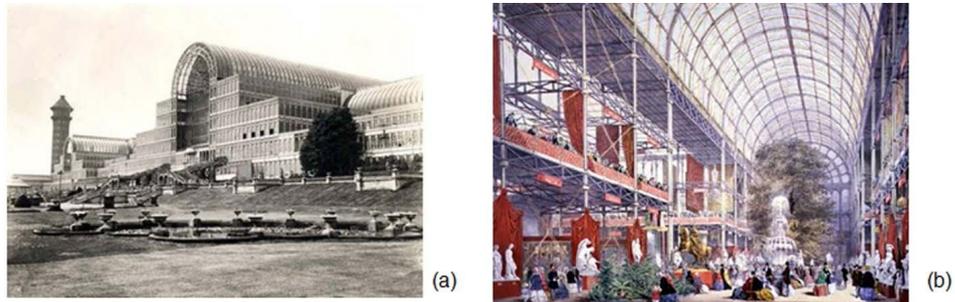


Figura 8.- Joseph Paxton, Crystal Palace de Londres, (1851): (a) Vista general exterior, (b) Detalle interior.

Fuente: (a) <http://www.ideal-homes.org.uk/bromley/crystal-palace/upper-terrace.htm>

(b) <http://www.britannica.com/EBchecked/topic-art/145293/16315/The-transept-of-the-Crystal-Palace-designed-by-Sir-Joseph>

1.1.1.- La electrificación e iluminación.

La Segunda Revolución Industrial (1820 – 1916), se desarrolló en varios países como: Alemania, Francia, Italia y fuera de Europa como en E.U.A. y Japón. Donde se dieron cambios en las fuentes de energía, aparte del carbón por el uso del vapor, aparecieron dos fuentes nuevas: la electricidad y el petróleo.

La demanda y auge del mercado cada vez aumentó el mayor nivel de vida de los habitantes, por la delicadeza y perfección de muchos productos, a consecuencia de las nuevas máquinas con las que se producían, permitió introducir al mercado gran número de bienes a un precio relativamente barato que fue disponible para la mayor parte de los compradores.

Las investigaciones de Faraday en el campo de la electricidad y el descubrimiento del dinamo (1832) permitieron el aprovechamiento de la energía hidráulica para producir electricidad (Figura 9). Tanto ésta como la energía térmica, la electricidad tuvo grandiosas aplicaciones, siendo la lámpara incandescente de Edison (1879) la que tuvo mayor popularidad al poco tiempo, y revolucionó la calidad de las actividades durante el día (Figura 10).

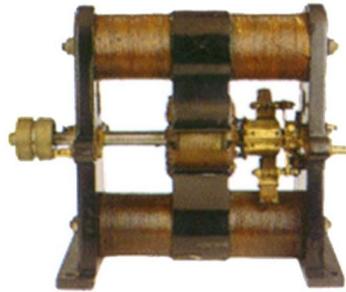


Figura 9.- Dínamo, Michael Faraday, (1832).

Fuente: <http://www.profesorenlinea.cl/fisica/ElectricidadCronol.htm>



Figura 10.- Lámpara incandescente, Thomas Alva Edison, (1879).

Fuente: <http://html.rincondelvago.com/bombilla-electrica.html>

La energía eléctrica tuvo una gran importancia, pues evitó que muchos tipos de industrias tuvieran que relacionarse a las minas de carbón haciendo que los trabajos fueran óptimos y de mayor calidad.

El uso del petróleo y sus derivados repercutió en el aspecto económico y político, ya que las ciudades europeas empezaron a utilizar esa fuente de energía que no tenían en sus propios lugares, o no por completo. Por lo que les llevó a ampliar sus intereses comerciales y políticos hacia otros lugares donde hubiera petróleo (Colonialismo). Así, sólo las grandes empresas pudieron aprovechar ésta importante fuente debido a las enormes gastos de prospección, extracción y refino.

Las primeras fábricas de electricidad tuvieron como principal objetivo proporcionar fluido para la iluminación mediante lámparas de incandescencia. Estas fábricas eran pequeñas centrales térmicas, que por lo general se

localizaron en el interior de centros urbanos, que funcionaron quemando carbón o gas de alumbrado, un derivado del carbón.

El uso de la electricidad trascendió al alumbrado público y a algunas casas con buen factor económico. Al paso del tiempo, lo anterior se fue extendiendo, para aplicarlo al uso del transporte como el metro y tranvía, fábricas y usos comerciales, a la vez que comenzaba su distribución en todos los hogares.

1.1.2.- Medios de comunicación.

Muchos personajes celebres en la arquitectura han debatido en gran parte sobre la transformación que llevó la arquitectura a partir de sus innovaciones técnicas como resultado de la *Revolución Industrial*.

Le Corbusier en su apartado *Pacotillas decorativas decimonónicas* menciona lo siguiente: *“El asunto se tramaba desde hacía mucho tiempo; pero estalló de repente. Stephenson había colocado sobre unos raíles mínimos unas locomotoras ridículas; y éstas acabaron un día por poner el mundo en movimiento. Fue el comienzo de la edad del mineral, una nueva edad del hierro, a decir verdad, la edad del acero. Una vez que el acero estuvo en nuestras manos, llegó la máquina; con la máquina, el cálculo; con el cálculo la resolución de la hipótesis; con la resolución de la hipótesis, la del sueño. En cien años se organizó todo: la revolución industrial, la revolución social, la revolución moral. Y es esto lo que se ha hecho o se está haciendo. La industria sopló sobre el mundo y se produjo la borrasca...”*⁴ (Figura 11).

⁴ Le Corbusier citado en: Patteta, Luciano. *Historia de la arquitectura (Antología crítica)*. Ed. Celeste. Barcelona, 1997, p. 372.

Esto es que gracias al invento del ferrocarril, hizo que todo se realizara ágilmente, por lo que el acero llegó a diferentes partes y se dieron aplicaciones diferentes logrando cosas innovadoras, pues en poco tiempo hubo un cambio en el aspecto industrial, social y moral.

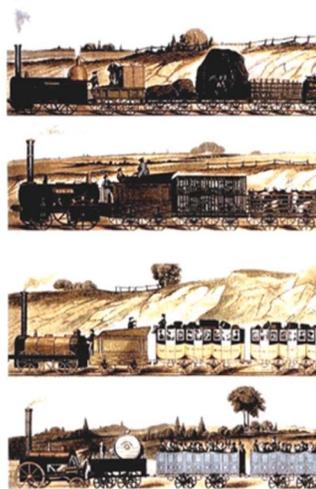


Figura 11.- La locomotora de vapor inventada por Stephenson en 1825.

Fuente: http://gitel.unizar.es/contenidos/cursos/FTE/Web_Ferrocarriles/Fot19.gif

Pero Pierre Francastel (1997) no va de acuerdo con las ideas de los dos autores anteriores, pues comenta que el acero no intervino para hacer modificaciones profundas en el edificio tanto en lo arquitectónico como en lo constructivo; debido a que los arquitectos de ese período no estuvieron preparados para recibir un nuevo tipo de material para construir, sino que solo lo usaron como sustitución de la madera para poder resolver algunos problemas constructivos, más bien como problemas técnicos, pues hicieron que el acero se adaptara a las exigencias, ya que el primer impulso a la industrialización lo determinó Inglaterra a consecuencia de reemplazar dos materias primas muy importantes que estaban desapareciendo: la madera y la lana.

Luciano Patteta (1997), a través de Pierre Francastel, menciona lo siguiente: *“...las aplicaciones mecánicas de la técnica, crean menores dificultades de empleo, en sentido social; que el nuevo poder de actuar sobre el*

mundo externo. Las reticencias de la sociedad frente a las consecuencias revolucionarias aportadas por los nuevos materiales, constituyen un mecanismo de frenado que se ha disparado cada vez que han aparecido nuevas capacidades de transformar el mundo. La aparición de nuevos materiales rompe de hecho el ritmo tradicional de la producción individual y las colectividades. Estos momentos de éxtasis siempre son un factor social y no intelectual.”⁵

Esto se consideró como un problema social, debido a que la situación obrera en la construcción iba desapareciendo, pues los efectos tecnológicos suplieron en mayor grado el trabajo productivo (Figura 12).

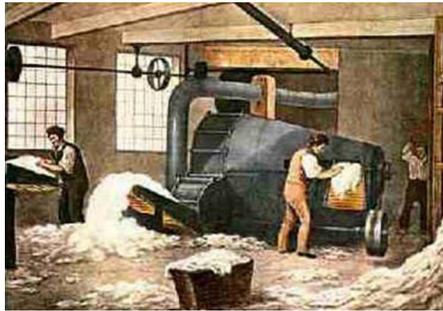


Figura 12.- Primeras máquinas industriales, en el comienzo de la primera revolución industrial, aproximadamente en 1760.

Fuente:http://www.ite.educacion.es/w3/eos/MaterialesEducativos/bachillerato/historia/rev_industrial/index.htm

Giulia Veronesi, trata de ver ese aspecto diferente; en su documento *Los constructores del siglo XIX: Gustave Eiffel* explica que existió mucha polémica tanto a favor como en contra del uso del acero, como un material aparente aplicado en los edificios, pues para la industria fue un primer triunfo utilizar este material en lugar de la piedra o el ladrillo.

⁵ Pierre Francastel citado en: *Ibidem*. p. 379.

Mientras tanto, el nuevo y acelerado ritmo de trabajo, la producción, la necesidad de aumentar el intercambio y el medio de transporte, exigieron la renovación completa de la red de comunicaciones del país.

Kenneth Frampton (2005) nos afirma que: *“El desarrollo del ferrocarril (que había empezado en 1825 con el trayecto de prueba entre Stockon y Darlington, realizado por George Stephenson) se había extendido durante el segundo cuarto del siglo XIX a un ritmo formidable. En Inglaterra había más de 3,200 km de vías al cabo de menos de veinte años, mientras que en Norteamérica se habían abierto 4,600 km hacia 1842. En el ínterin los materiales del ferrocarril, el hierro fundido y forjado, se fueron integrando gradualmente en el vocabulario constructivo general, dentro del cual constituían los únicos elementos resistentes al fuego disponibles para los espacios de almacenamiento de varias plantas requeridas por la producción industrial ”*⁶ (Figura 13).

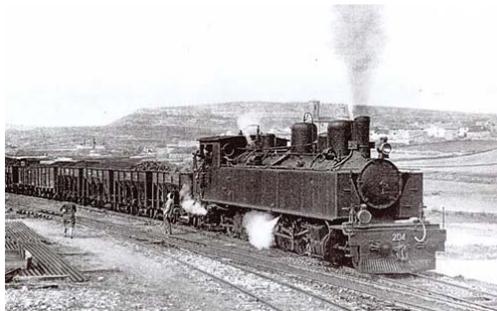


Figura 13.- Ferrocarril.

Fuente: <http://amoralasletras.wordpress.com/2009/04/15/premios-del-tren-2009/>

Con la construcción de carreteras, canales y vías de ferrocarril, para que los mercados distribuyeran sus productos y se extendieran hacia otras partes de Europa y Norteamérica, se solicitaron nuevas construcciones como almacenes, fábricas, estaciones de ferrocarril, entre otros, por lo que requirieron una gran cantidad de nuevos puentes, por lo general de gran claro, por consecuencia, estimuló el progreso de los métodos tradicionales de

⁶ Frampton, Kenneth. Op. Cit. p. 32.

construcción en madera y en piedra tallada, y requirió el empleo de nuevos materiales como lo son el hierro y la fundición (Figura 14).

Con los nuevos conocimientos científicos concedieron utilizar al máximo los materiales de sus posibilidades, y la experiencia fue utilizada al máximo en áreas propiamente de la edificación. Con las exposiciones ferroviarias dio origen a un tipo de construcción nueva, mientras que las exposiciones universales, los mercados cubiertos, y grandes almacenes de tipología original, representaron toda la variedad del comercio, el internacional, el mercado al por mayor y al por menor (Figura 15).



Figura 14.- Puente construido por Abraham Darby en Coalbrookdale, Shropshire, el primer puente de hierro en el mundo. Tomado de un grabado publicado en 1806.

Fuente: <http://almadeherrero.blogspot.com/2009/04/puente-de-coalbrookdale.html>



Figura 15. - Boatstore, Royal Naval Dockyard, Sheerness, (1857): Interior.

Fuente:

http://www.corusconstruction.com/en/reference/teaching_resources/architectural_studio_reference/history/development_of_the_clear_span_building/naval_dock_buildings,_market_halls_and_factories/

La electricidad aplicada en los medios de comunicación a larga distancia cambiaría las concepciones de proximidad y lejanía. Esto ayudó a facilitar la

calidad de vida en las ciudades con respecto a la iluminación, las máquinas, las comunicaciones, etc. Mediante su utilización, muy pronto surgieron las telecomunicaciones, que comenzaron en la primera mitad del siglo XIX con la aparición del telégrafo eléctrico, que permitió el envío de mensajes a base de letras y números nuevos; más tarde se inventó el teléfono, donde fue posible mejorar y/o agilizar la comunicación mediante la voz, y posteriormente, la revolución de la comunicación inalámbrica: las ondas de radio. A principios del siglo XX se desarrolló el teletipo que, utilizando el código Baudot, permitió enviar texto en algo parecido a una máquina de escribir y también recibir texto, que era impreso por tipos movidos por relés. Además, se dieron nuevos descubrimientos sobre la industria del cine (1895) y la fotografía (Figura 16).

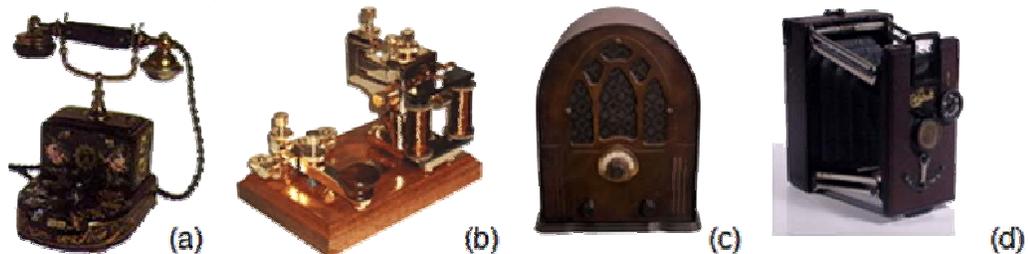


Figura 16.- Inventos entre mediados del siglo XIX y principios del siglo XX: (a) Teléfono, (b) Telégrafo, (c) Radio, (d) Cámara fotográfica.

Fuente: (a) http://www.cazaprecios.com.ar/ccc846-telefonos_inalambricos-telefonos_inalambricos=celulares=Pagina=2

(b) <http://redesinformaticas.wordpress.com/2009/02/17/dia-mundial-de-las-telecomunicaciones-oo-a-que-no-te-la-sabias/>

(c) <http://teleyradio.blogia.com/temas/radio.php>

(d) <http://fotoblog-dagodu.blogspot.com/2008/07/camara-fotografica.html>

1.1.3.- La movilización mecánica.

Las construcciones de tipo industrial formaron un carácter importante y funcional, pues con el uso del hierro y el vidrio, resultaron excepcionales en la resistencia a la compresión, que permitió levantar columnas muchísimo más ligeras y esbeltas; en donde se pretendió buscar la economía en los materiales, y las columnas se colocaron por cientos.

Si bien la tecnología del hierro se desarrolló gracias a la explotación de minerales de la tierra, la tecnología del hormigón, o el desarrollo del cemento hidráulico, al parecer surgió del tráfico marítimo en la construcción de puentes, canales y puertos en el último cuarto del siglo XVIII.

Por otra parte a pesar de que las grúas y ascensores primitivos, accionados con energía humana y animal o con norias de agua, estaban en uso desde el siglo III a.C., el ascensor moderno fue en gran parte un producto del siglo XIX. La mayoría de los elevadores del siglo XIX fueron accionados por una máquina de vapor, ya fuera directamente o a través de algún tipo de tracción hidráulica.

A principios del siglo XIX los ascensores de pistón hidráulico ya se usaban en algunas fábricas europeas. En este modelo la cabina estuvo montada sobre un émbolo de acero hueco que caía en una perforación cilíndrica en el suelo. El agua forzada dentro del cilindro a presión subía el émbolo y la cabina, que caían debido a la gravedad cuando el agua se liberaba de dicha presión. En las primeras instalaciones la válvula principal para controlar la corriente de agua se manejó de forma manual mediante sistemas de cuerdas que funcionaron verticalmente a través de la cabina. El control de palanca y las válvulas piloto que regulaban la aceleración y la deceleración fueron mejoras posteriores.

En 1853, el inventor y fabricante estadounidense Elisha Otis exhibió un ascensor equipado con un dispositivo (llamado seguro) para parar la caída de la cabina si la cuerda de izado se rompía. En ese caso, un resorte hizo funcionar dos trinquetes sobre la cabina, forzándolos a engancharse a los soportes de los lados del hueco, así como al soporte de la cabina (Figura 17).

Esta invención impulsó la construcción de ascensores. El primer ascensor o elevador de pasajeros se instaló en Estados Unidos, en un comercio

de Nueva York. En la década de 1870, se introdujo el ascensor hidráulico de engranajes de cable.

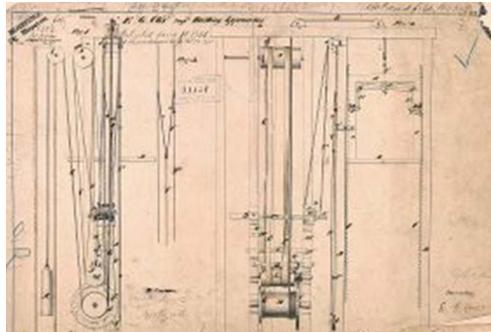


Figura 17.- Dibujo de la patente del elevador por Elisha Otis, el 15 de Enero de 1861.

Fuente: <http://fr.wikivisual.com/index.php/Ascenseur>

En 1880, el inventor alemán Werner von Siemens introdujo el motor eléctrico en la construcción de elevadores. En su invento, la cabina, que sostenía el motor debajo, subía por el hueco mediante engranajes de piñones giratorios que accionaban los soportes en los lados del hueco.

Gracias a esta innovación tecnológica se abrió campo a los edificios de mayor altura o dicho de otra manera *rascacielos*, con el crecimiento de la población y de la ciudad, éste aparato ayudo, a que los edificios fueran más altos y ahorraran espacio en el terreno para la construcción.

Para encontrar edificios (en el medio ecléctico – historicista), en un modo más amplio, representó un salto importante en la historia de la arquitectura, ya que fue necesario trasladarse a Estados Unidos y observar el inicio de las construcciones de la *Escuela de Chicago**. Con esta expresión se entendió a la

* Fue un estilo arquitectónico surgido a finales del siglo XIX y principios del XX en la ciudad de Chicago. Fue pionero en la introducción de nuevos materiales y técnicas para la construcción de grandes edificios comerciales. La solución que se adopta es la construcción en vertical: muchos pisos elevados sobre una planta reducida. Como es lógico, se empezaron a construir edificios con un número de pisos que a nosotros nos parecería ridículo pero que en esos tiempos era todo un logro; estamos hablando de edificaciones que podía oscilar entre los 10 y los 16 pisos de altura. Paralelamente al surgimiento de los rascacielos, aparecerán los primeros ascensores eléctricos. La Escuela de Chicago está integrada por un conjunto de arquitectos que proponen soluciones similares entre ellos: estructuras metálicas revestidas según la función del edificio, ventanas que podían variar de tamaño cuando se deseara y la

agrupación de edificios que conformaron el centro administrativo de la ciudad, fundada en 1830 con una planta de extensión limitada y convertida pronto en el mayor centro de intercambio y en el mayor nudo ferroviario de Estados Unidos (Figura 18).



Figura 18. - W. Le Baron Jenney, Home Insurance Building, Chicago, E.U.A., (1885).

Fuente: <http://www.encyclopedia.chicagohistory.org/pages/300004.html>

En 1871 la ciudad de Chicago sufrió un gran incendio. Este hecho se apegó a la realidad de una ciudad con impulso propio y determinó el nacimiento de una nueva generación de arquitectos. Las ideas que se cuestionaron en la reconstrucción se transformaron a esta ciudad en la cuna de la arquitectura moderna.

La ciudad resurgió de sus cenizas con menos ataduras que nunca. Sobre la base de los altos costos de la tierra los arquitectos de Chicago pensaron una metrópoli vertical. Necesitaban dar solución al espacio de todo tipo que experimentaba la ciudad en su reconstrucción. Para ello introdujeron el uso del armazón de hierro para soportar las estructuras. Estos esqueletos eran más ligeros y facilitaron el nacimiento de los rascacielos.

eliminación, en muchos casos, de los muros de carga. Dejan de llevarse edificios con muros que son sólo de piedra (y de gran grosor) y dominarán el panorama las estructuras de hierro recubiertas. Otra innovación serán las ventanas corridas que ocuparán la mayor parte de las fachadas de los edificios esto dará lo que más adelante se llamará 'muro de cortina'.

El uso de pilares de hormigón como soporte o cimiento de las construcciones, dio solución al desafío de un suelo arenoso y fangoso. Las ventanas extendidas horizontalmente fueron también impuestas por esa generación de arquitectos, las ventanas pudieron tener las dimensiones que se desearan, lo que eliminó los muros de carga (Figuras 19 - 23).



Figura 19.- Adler y Sullivan, Auditorio Building, Chicago, E.U.A (1887 – 1889).

Fuente: <http://www.ite.educacion.es/w3/eos/MaterialesEducativos/bachillerato/arte/arte/x-contem/arq-chi2.htm>



Figura 20.- William Le Baron Jenney, Leiter II Building, Chicago, E.U.A (1889).

Fuente: <http://www.ite.educacion.es/w3/eos/MaterialesEducativos/bachillerato/arte/arte/x-contem/arq-chi2.htm>



Figura 21. - Louis H. Sullivan, Guaranty Building, Nueva York, E.U.A (1895-1896).

Fuente: <http://www.ite.educacion.es/w3/eos/MaterialesEducativos/bachillerato/arte/arte/x-contem/arq-chi2.htm>



Figura 22.- Louis H. Sullivan, Wainwright Building, Missouri, E.U.A, (1890-1891).

Fuente: <http://www.ite.educacion.es/w3/eos/MaterialesEducativos/bachillerato/arte/arte/x-contem/arq-chi2.htm>



Figura 23. - Burnham y Root Reliance Building, Chicago, E.U.A, (1890 – 1895).

Fuente: <http://www.ite.educacion.es/w3/eos/MaterialesEducativos/bachillerato/arte/arte/x-contem/arq-chi2.htm>

Estas innovaciones generaron la necesidad de desarrollar los ascensores eléctricos, permitieron suprimir elementos decorativos tradicionales en beneficio de gigantescas superficies acristaladas, y propiciaron un equilibrio estético entre líneas horizontales y verticales. Además de las instalaciones del teléfono y de correo neumático, se comparó con éxito el tipo edificatorio del rascacielos.

Por otra parte, la extracción del petróleo se utilizó como carburante para la automoción terrestre y para calentar las calderas de los barcos en sustitución del carbón, como lubricante y combustible de calefactores. A partir de ahora la invención se aceleró y se despersonalizó; ello se debió a la más rápida difusión del progreso técnico gracias a las publicaciones, a las exposiciones universales y a la estrecha relación entre ciencia, técnica e industria.

Con lo anterior, el uso del ferrocarril multiplicó por treinta el número de kilómetros en sesenta y cuatro años, de modo que en 1914 existían más de un millón de kilómetros, frente a los 35,000 kilómetros de mitad de siglo. Esta industria y su mantenimiento necesitaron un personal muy numeroso y un capital considerable.

Además de la aplicación de la electricidad en los ferrocarriles, permitió la electrificación de líneas, metros y tranvías; el cual mejoró la calidad de transporte en aquella época abarcando más distancias en menor cantidad de tiempo.

“El primer metro del mundo fue el subterráneo de Londres (denominado Metropolitan Railway), inaugurado en 1863 con seis kilómetros de longitud. En años sucesivos fue extendiéndose, de forma que en 1884 formaba un anillo de aproximadamente veinte kilómetros. A continuación se le añadieron líneas radiales, en parte a cielo abierto y en parte en túnel, para constituir el Metropolitan and District Railway. Las locomotoras eran de vapor. Posteriormente se comenzó la excavación de túneles en forma de tubo y se electrificaron las líneas, de allí la denominación inglesa Tube.

*En 1896, Budapest (con la inauguración de la línea de Vörösmarty Tér a Széchenyi Fürdő, de cinco kilómetros) y Glasgow (con un circuito cerrado de 10 km) fueron las siguientes ciudades europeas en disponer de metro. La tecnología se extendió rápidamente a otras ciudades en Europa y luego a los Estados Unidos, donde un elevado número de sistemas se han construido. A partir del siglo XX comenzó la expansión por Latinoamérica, Oceanía, África y Asia, donde el crecimiento ha sido más grande en los últimos años...”*⁷ (Figura 24).

⁷ Wikipedia. (Documento Web). 2009. <http://es.wikipedia.org/wiki/Metro> (sistema ferroviario). Fecha: 12-Feb-2009. Tema: Metro (sistema de transporte).



Figura 24.- Primer metro eléctrico europeo, en Budapest.

Fuente: [http://es.wikipedia.org/wiki/Metro_\(sistema_de_transporte\)](http://es.wikipedia.org/wiki/Metro_(sistema_de_transporte))

El automóvil, anunció tiempos nuevos dado que la nueva industria necesitó grandes cantidades de materiales elaborados: motores, acumuladores, carrocerías, neumáticos, etc. y que en poco tiempo alcanzó la expansión e importancia que existe en la actualidad en la mayor parte del mundo.

Los primeros en construir un automóvil con motor de gasolina perteneció a los alemanes Carl Benz y Gottlieb Daimler, pues en 1885 y 1886 fabricaron grandes innovaciones de éste género, que tiempo después desarrollarían a la perfección.

Según la Enciclopedia Hispánica: *“En los Estados Unidos, la que llegaría a ser la más poderosa industria automovilística del mundo tuvo unos vacilantes inicios en el vehículo fabricado en 1892-1893 por los hermanos Charles y Frank Duryea, quienes aplicaron un motor de gasolina de un cilindro a un carro de caballos y lo dotaron de encendido eléctrico. A este artefacto lo sucedieron los de las primeras fábricas Oldsmobile, Haynes-Apperson y, sobre todo, los de la fábrica Ford, que en 1908 lanzaría su modelo T (Figura 25) del que se llegarían a construir más de quince millones de unidades a lo largo de casi veinte años de producción”.*⁸ (Figura 26).

⁸ Automóvil. *Enciclopedia Hispánica* (Vol. 2). Encyclopaedia Britannica Publishers, Inc. Estados Unidos, 1995, p. 229.



Figura 25.- Ford modelo T.

Fuente: http://www.knowledgerush.com/kr/encyclopedia/Ford_Model_T/



Figura 26.- La compañía Ford fabricó más de quince millones de unidades a lo largo de veinte años.

Fuente: <http://www.biografiasyvidas.com/monografia/ford/fotos4.htm>

Así, Henry Ford fue quien impulsó la fabricación masiva del auto y quien se propuso ponerlo al alcance de personas de más bajos recursos económicos, ya que anteriormente este medio de transporte era considerado solamente como un medio para gente de mayor nivel socio-económico.

En los transportes marítimos apareció la navegación con el barco de vapor, sin embargo la nueva metalurgia promovió a que los buques transportaran una mayor carga y resistencia de tonelaje, pues con las aberturas de los canales Suez y Panamá el transporte marítimo ayudó a que se recortaran los tiempos establecidos durante el viaje.

Mientras que empezaron a existir grandes desarrollos e innovaciones en el transporte terrestre durante el siglo XIX, lo mismo podemos decir sobre el velero, el cual, alcanzó su fama y decadencia cuando el barco de vapor lo llevó a los diques de desagüe.

“Los primeros modelos de navegación a vapor aparecieron con la renovación de las flotillas de transporte fluvial alrededor de 1830. Ya en 1838, y en discutibles condiciones de seguridad, los dos primeros barcos de vapor arribaron al muelle de Nueva York. El proceso de perfeccionamiento del nuevo transporte marítimo sería relativamente lento.

Hasta 1880 el velero no fue superado en velocidad por el Steamer a vapor y a hélice. El criterio de economizar por las ventajas de la rapidez de transporte se impuso desde el primer momento.”⁹

Al paso del tiempo aparecieron nuevas rutas marítimas, como consecuencia, los barcos de vapor fueron cada vez mayor su demanda en cuanto al transporte turístico y comercial, sufriendo un descenso de precios ya que no solo se viajaba en medidas seguras y rápidas, sino que aparte fue más económico el transporte de la mercancía. (Figura 27)

Sin embargo otra movilización mecánica que en menos de un siglo alcanzó un empuje sorprendente en los momentos en los que se gestaban sus orígenes fue el avión, donde muchos fueron los intentos por conseguir el despegue en el aire con aparatos de mayor peso que aquél.



Figura 27.- Barco de vapor.

Fuente: <http://www.missviajes.com/paseo-emeraude-8990>

⁹ Los transportes: los medios de transporte en Europa en el siglo XIX (Documento Web), <http://www.portalplanetasedna.com.ar/transporte.htm>, Fecha: 10- Feb – 2009.

La enciclopedia Hispánica informa que: “*La culminación de todos estos intentos en el campo de la aeronavegación lo constituyó el aeroplano construido por los hermanos Wilbur y Orville Wright en 1903. El 17 de diciembre de dicho año, en la localidad de Kitty Hawk, el estado de California del Norte, en los Estados Unidos, el avión biplano tripulado por los Wright llegó a mantenerse en vuelo durante 59 segundos, en los que recorrió una distancia de 290 m.*”¹⁰ (Figura 28).



Figura 28.- Vuelo de los Hermanos Wright en 1903.

Fuente: http://santiagoguinea.blogspot.com/2008_05_01_archive.html

Después de este gran hecho histórico, que pasó hacer una clave importante en la historia tanto de la aviación como de la humanidad, fue Santos-Dumont tanto de éste como los desplazamientos en globo aerostático; pues fue el primero en llevar a cabo dicho vuelo en Europa el cual sucedió en Bagatelle, París el 23 de octubre de 1906.

Lo anterior fue punto de partida para incrementar el desarrollo de los aviones: los aparatos, poco a poco fueron incorporando estructuras y accesorios cada vez más diversos y desarrollados. Se construyeron aviones con un solo par de alas, a los que fueron llamados monoplanos, al igual que con dos y tres, nombrados biplanos y triplanos.

Una vez que el avión se estableció como importante medio de transporte, comenzaron a realizar patentes con otro tipo de aparatos que tuvieron gran

¹⁰ Aviación. *Enciclopedia Hispánica*. Op. Cit. p. 243.

atención en otras áreas de la aviación como lo son el aeroplano, el helicóptero, el autogiro, el cual fue inventado por el ingeniero español Juan de la Cierva, quien desarrolló el rotor articulado que más tarde usó Igor Sikorsky en sus helicópteros, pagando incluso la patente y los derechos de utilización al inventor; es una aeronave de ala rotativa, es decir, vuela como los aviones pero su ala es un rotor que gira por la acción del viento relativo que lo atraviesa de abajo hacia arriba. Por ello podemos considerarlo un híbrido entre el aeroplano y el helicóptero (Figura 29).



Figura 29.- Autogiro Pitcairn PCA-2, construido en los Estados Unidos bajo licencia de Juan de la Cierva.
Fuente: <http://www.militar.org.ua/foro/quest-ha-tenido-espana-algun-heroe-en-todos-los-aspectos-t15209-210.html>

1.2.- VANGUARDIAS ARTÍSTICAS DEL SIGLO XX.

Una vez que se proclamó la batalla contra el arte figurativo del pasado, era necesario formar nuevos vocabularios, gramáticas y sintaxis, dicho de otra manera, un lenguaje diferente. Por resultado, el arte abstracto, sostuvo aspectos de razonamiento en lugar de aspectos poéticos, se dirigió a través de los medios cognoscitivos que al propio resultado, interactuando con el observador y no solamente sensibilizar.

Para Bruno Zevi (1980): *“Las teorías visuales involucran a los arquitectos porque la pintura y la escultura, desvinculándose de los contenidos ilustrativos naturalistas, hacen girar sus argumentaciones en torno a líneas, planos, superficies, volúmenes, espacios, interpretaciones de figuras y sólidos*

geométricos, en categorías que son precisamente abstractas y que hasta entonces parecían características de la comunicación arquitectónica.”¹¹

Existieron seis movimientos abstracto-figurativos que hicieron una relación específica en la arquitectura los cuales son: cubismo, purismo, neoplasticismo, constructivismo (ligado a la experiencia suprematista), expresionismo y futurismo, (el cuál, sus influencias en la arquitectura se interpretaron de manera propuesta).

Sin embargo, tomemos muy en cuenta que el orden del nombramiento de vanguardias figurativas, no tiene una continuidad conceptual, pues con el traslado de éstas hacia la arquitectura resultaron diversas confusiones y superposiciones. Así, es preferente, mencionar los –ismos artísticos en forma cronológica para tener una idea más clara en su desarrollo.

1.2.1.- Cubismo.

El *cubismo* fue un movimiento artístico desarrollado entre 1907 y 1914, nacido en Francia y encabezado por Pablo Picasso, Georges Braque y Juan Gris. Es una tendencia esencial pues da pie al resto de las vanguardias europeas del siglo XX. No se trata de un *ismo* más, sino de la ruptura definitiva con la pintura tradicional.

La palabra *cubismo* fue nombrado por el crítico francés Louis Vauxcelles, mismo que nombró a los *fauvistas* por fauves (fieras); en el caso de Braque y sus pinturas de L'Estaque, Vauxcelles, comentó en forma despectiva que la pintura solo aparecían puros pequeños cubos; y partir de ahí, surgió el termino *cubismo*.

¹¹ Zevi, Bruno. *Historia de la arquitectura moderna*. Ed. Poseidon. España, 1980, p. 12.

Las causas que contribuyeran a esta vanguardia, apareció con la obra de Cézanne y el arte de otras culturas, en especial la africana. En consecuencia, Cézanne, trató de representar la realidad, a partir de formas esenciales, representando los volúmenes sobre la superficie plana del lienzo, y en base a Cézanne, siguieron Picasso y Braque, que utilizaron la técnica para resolver el problema de buscar una nueva figuración de las cosas, dándole a los objetos solidez, separándose de las tendencias anteriores que trataban de lograr efectos de la luz.

Por otro lado, el imperialismo puso a Occidente en contacto con otras civilizaciones con un arte propio y distinto del europeo. A través de diversas exposiciones, Picasso conoció la escultura ibérica y la africana, que simplificaban las formas, y además, pusieron en evidencia que la pintura tradicional obedeció a una pura convención a la hora de representar los objetos conforme a las ideas renacentistas de perspectiva lineal y aérea. Lo que pareció excesivo a los historiadores de arte es atribuir una influencia directa de las máscaras africanas con la obra de Picasso.

Sin embargo, lo anterior probablemente no hubiera sucedido sin la aparición de la fotografía, pues al representar la imagen real más auténtica y exacta que la pintura, hizo al arte, liberarlo de interpretar los detalles como son, y hacer que los artistas buscaran un buen pretexto para darle un sentido diferente a la apariencia externa de las cosas.

Como rasgos descriptivos del lenguaje cubista podemos señalar: construcción de imágenes mediante una estructura geométrica; representación plástica de los objetos a través de los planos que los constituyen; multiplicidad de las configuraciones al cambiar el punto de vista; representación de la totalidad de la espacialidad del objeto; simultaneidad de las visiones; fusión de la figura con el fondo. Declaraban pintar no lo que veían, sino lo que sabían.

La vanguardia artística cubista se separó totalmente con la perspectiva del *Renacimiento*. Pues interpretó los objetos desde varios puntos de vistas, ninguno tiene un protagonismo esencial. Esto llevó, a que las tres dimensiones que se utilizaron en la época del *Renacimiento* por siglos, el *cubismo* integró una cuarta dimensión, relacionándolo con el *racionalismo*. Y llevó a que los arquitectos proyectaran sus obras en términos de volumen y no en términos de masa.

Podría decirse que este lenguaje antecedió a la arquitectura racional. La discrepancia fundamental entre *cubismo* y *racionalismo* radicó en que, mientras que la fuerza de la arquitectura racional estuvo en correspondencia precisa con el programa, la del *cubismo* estuvo en el deseo de ser reformador.

El *cubismo* tomó mucha importancia en la arquitectura y hubo dos corrientes que marcaron las formas, denominadas: fase analítica y sintética.

El período analítico transcurrió entre 1910 y 1912. Los lienzos de esta época se caracterizaron por el análisis de la realidad y la descomposición en planos de los distintos volúmenes de un objeto para que la mente captase su totalidad. Desde el principio se pretendió un arte más conceptual que realista. Predominaron los ángulos y las líneas rectas y la iluminación no era real, ya que la luz procedió de distintos puntos.

Las gamas de colores se simplificaron notablemente, en una radical tendencia al mono-cromatismo: castaños, grises, cremas, verdes y azules. Con todo ello se intentó combinar la tridimensionalidad del mundo real con la bidimensionalidad de la obra artística (Figura 30).



Figura 30.- Cubismo, fase analítico, ejemplos: (a) "Picasso", retratado por Juan Gris, 1912, óleo sobre lienzo, 93,4 x 74,3 cm., (b) "Naturaleza muerta con silla de paja", Pablo Picasso, (1912), (c) "Retrato de Daniel Henry Kahnweiler", Pablo Picasso, (1910).

Fuente: (a) <http://arkimundo.blogspot.com/2009/03/arkimundo-n4-bogota-marzo-de-2009.html>

(b) <http://www.fuenterrebollo.com/Picasso/picasso.html>

(c) <http://www.fuenterrebollo.com/Picasso/picasso.html>

La fase sintética (1912-1914) trajo consigo la reconsideración de algunos de los modos expresivos de la anterior. El color volvió ahora a tener mayor protagonismo. Las superficies, aunque siguieron apareciendo siempre fragmentadas, eran más amplias y decorativas (Figura 31).

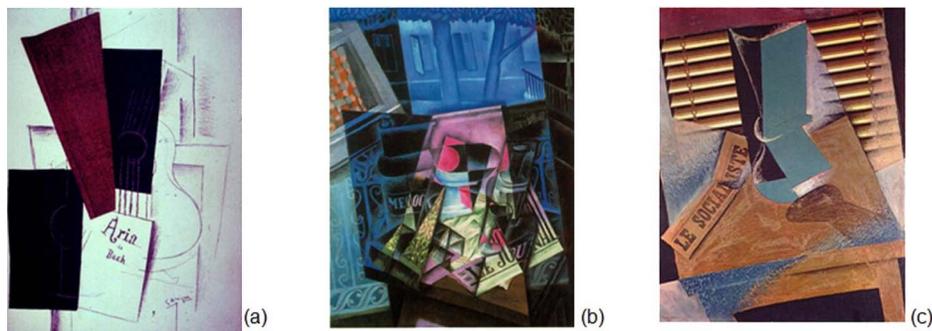


Figura 31.- Cubismo, fase sintética, ejemplos: (a) "Aria de Bach", George Braque, (1913), (b) "Place Ravignan", Juan Gris (1915), (c) "Bodegón con persiana", Juan Gris (1914).

Fuente: (a) <http://pintura.aut.org/SearchProducto?Produnum=52742>

(b) <http://wahooart.com/A55A04/w.nsf/Opra/BRUE-6WHL9G?Open&ChangeLangue=ES>

(c) <http://www.flickr.com/photos/41924433@N06/3969905757/>

Es importante la relación de Le Corbusier con la vanguardia, y principalmente con el *cubismo*, del que fue fiel. Muchos de sus cuadros semejaron las plantas de sus obras. En el lenguaje de Le Corbusier, la planta asumió un significado y un valor muy determinados: las características que

sobresalen en algunas plantas pueden referirse a la pintura purista. La experiencia pictórica es una de las familias morfológicas que se compusieron en el estilo de Le Corbusier, la de las formas definidas como libres.

La otra se refiere a los motivos funcionales, a los trazados moduladores, al *modulor* (Figura 32). La vanguardia de Le Corbusier surgió de impregnada de una actitud positiva, con una confianza iluminista en que todo depende del planteamiento racional y correcto de los problemas, en que la arquitectura por si sola pudo corregir las contradicciones de la sociedad. Para él fue importante la comunicación. Su purismo apareció siempre ligado a motivos figurativos decodificables, nunca llegó a pintura abstracta.

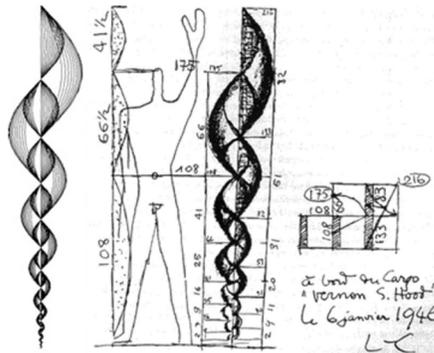


Figura 32.- El modulor, Le Corbusier.

Fuente: <http://www.arkinetia.com/Breves/art449.aspx>

Y con la inserción de los planos constituye la gran invención espacial de la época; rompiendo de manera definitiva la concepción del espacio escenográfico cúbico, sustituyéndola por un espacio abierto, en el que los planos constituyeron por sí mismos objetos susceptibles de superponerse en parte, sin llegar a anularse. Se destruyó la creencia en virtud del prisma visual único, que excluyó de la realidad todo aquello que se situó fuera del ángulo momentáneo de visión.

Esta labor corresponde al cubismo, que se reflejó en los maestros racionalistas como: Le Corbusier, Walter Gropius, Mies van der Rohe y Oud, a principios del siglo XX (Figura 33 – 36).



Figura 33.- Le Corbusier, Villa Savoye, Poissy, París, (1929).

Fuente: <http://arkyotras.wordpress.com/2008/10/14/memetica-y-arquitectura-ii/>



Figura 34.- Mies van der Rohe, Pabellón alemán, Barcelona, España, (1929).

Fuente: http://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:Pabell%C3%B3n_Alemania.jpg



Figura 35.- Mies van der Rohe, Casa Farnsworth, Illinois, E.U.A, (1946-1951).

Fuente: <http://bibliotecadearquitecto.blogspot.com/2008/08/bibliografia-casa-farnsworth.html>



Figura 36.- Walter Gropius, Escuela Bauhaus, Dessau, Alemania, (1925-1926).

Fuente: <http://www.schneiderism.com/bauhaus-endless/>

1.2.2.- Purismo.

El *Purismo* francés apareció en 1918 mediante un libro llamado *Après le Cubisme*, cuyos autores fueron Amédée Ozefant y Charles-Edouard Jeanneret (mejor conocido como Le Corbusier); cuyo órgano de elaboración de éste fue por la revista *L'Esprit Nouveau*, que editó de 1920 a 1925. Durante la primera posguerra, el purismo protagonizó el lado opuesto psicológico del expresionismo alemán.

Bruno Zevi (1980) nos menciona que: *“A la desesperación, al desmembramiento, al grito desesperado, el deseo de aniquilación, opone la profecía de mundo regenerado, de una ciudad guiada por la razón y, por consiguiente, de un arte capaz de hablar a la mente, de despertar los ánimos con la ilustrativa incertidumbre de que en la naturaleza, por detrás del caos, rige una fundamental armonía. La ciencia honda mediante el análisis para llegar hasta ella, mientras que el artista la transcribe mediante su inteligencia y su sensibilidad.”*¹²

Para el pintor Ozefant, *el purismo* representó el encanto de las formas naturales, por decir: flor, el mar, etc., Para Le Corbusier, éste establece leyes geométricas elementales, es decir, las composiciones arquitectónicas se sintetizaron en volúmenes geométricos como: cilindros, prismas, cubos, pirámides y esferas; la planta arquitectónica tradujo al edificio; en donde las superficies de muros lisos fueron interrumpidos por vanos en forma horizontal como detalle ornamental. Con esto, Le Corbusier, se mantuvo fiel a sus propuestas puristas hasta la segunda posguerra, utilizando planteamientos matemáticos y el método de sección aurea, en sus proyectos.

¹² Ibidem. p. 15.

Así su manera de aplicar y describir la teoría como la práctica arquitectónica, Le Corbusier hizo que el *purismo* se convierta en el origen cubista más amplio y difundido en la arquitectura, al definir más claros los volúmenes en el funcionamiento del edificio y ensamblando los planos en el espacio.

1.2.3.- Neoplasticismo.

Surgió en 1917 en Holanda por Theo van Doesburg y por el grupo *De Stijl* formado por: los pintores Piet Mondrian y Bart van der Leek, el arquitecto J.J.P. Oud, entre otros, además de una revista (titulada con el mismo nombre) que duró diez años, en donde el objetivo fue el encaminar a dar una sintaxis al movimiento moderno. Ésta vanguardia nació en Holanda debido a que H.P. Berlage fue un gran apasionado de la obra de Frank Lloyd Wright, al que había conocido en 1911, en un viaje que él realizó a los Estados Unidos; este precedente hecho por Wright hace que influya el concepto de *De Stijl*, según un escrito por J.J.P. Oud.

Piet Mondrian estableció que en la pintura, toda composición pudo realizarse por bloques rectangulares de colores, separados por líneas verticales y horizontales en el plano, formando una armonía cromática con respecto al negro, blanco y los tres colores primarios (amarillo, azul y rojo) (Figura 37).

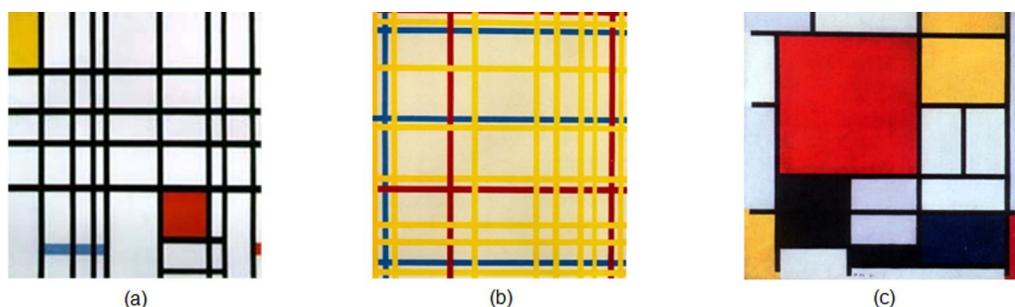


Figura 37.- Obras neoplasticistas del pintor Piet Mondrian.

Fuente: (a) <http://artestmt.blogspot.com/2008/04/artes.html>

(b) <http://arquitecturaurbana.awardspace.com/serie-neoplasticista-ii/>

(c) <http://formaarteconceito.blogspot.com/2008/08/neoplasticismo.html>

Al trasladar esto hacia la arquitectura, Bruno Zevi (1980) comenta a través de van Doesburg: “ Si el problema consiste en eliminar la tridimensionalidad renacentista, ante todo es preciso descomponer el volumen en partes bidimensionales planos o planchas, para volver a montarlos dinámicamente después en el espacio, de una manera abierta y disonante a una argumentación cuadridimensional, es decir, a una imagen temporalizada, es preciso usar elementos desprovistos de grosor, de realidad estereométrica.”¹³

Mediante esta vanguardia, el artesano Gerrit Rietveld, diseñó una silla en 1917, mostrando esta técnica entre desmontaje y re ensamblaje, pintado con los colores negro, azul y rojo (mismos colores que utilizó Piet Mondrian en sus pinturas) (Figura 38). En 1924, Rietveld diseñó la casa Schröder, de Utrecht, en donde tradujo los ideales del *neoplasticismo* de la revista *De Stijl*, en la arquitectura, desintegrando los volúmenes y diseñando las fachadas en planos verticales y horizontales, adoptando ángulos rectos, para brindar el espacio abierto a la obra (Figura 39).

Por otra parte, el arquitecto Mies van der Rohe, también demostró cierta coherencia del movimiento moderno en el *neoplasticismo*, en la casa de campo hecha de ladrillo en 1923 (Figura 40), en el Pabellón Alemán de la Exposición en Barcelona en 1929 (Figura 41), como una de sus grandes obras y en la Villa Tugendhat, de Brno, en 1930 (Figura 42).

¹³ Theo van Doesburg citado en: Ibidem. p. 16.



Figura 38.- Gerrit Thomas Rietveld, silla Roja/azul, 1917-1918.

Fuente: <http://cygne.wordpress.com/2008/01/17/>

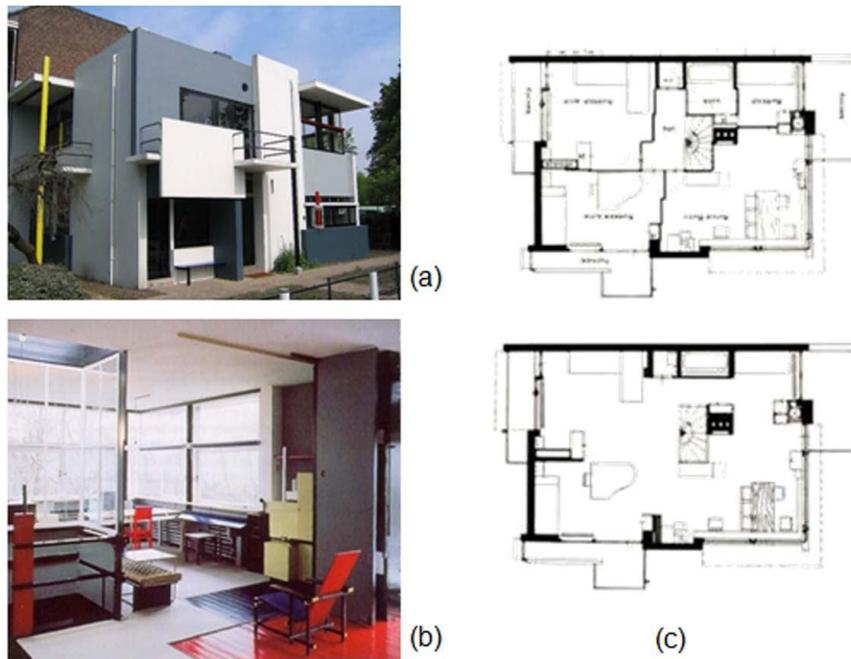


Figura 39.- Gerrit Thomas Rietveld, casa Schröder, Utrecht, (1923-1924): (a) Vista exterior, (b) Detalle interior; (c) Plantas arquitectónicas, baja y alta.

Fuente: (a) <http://noticiasdearquitectura.blogspot.com/2009/06/casa-schroder-de-rietveld.html>

(b) <http://sobreholanda.com/2008/01/26/la-casa-schroder-arquitectura-moderna/>

(c) <http://noticiasdearquitectura.blogspot.com/2009/06/casa-schroder-de-rietveld.html>

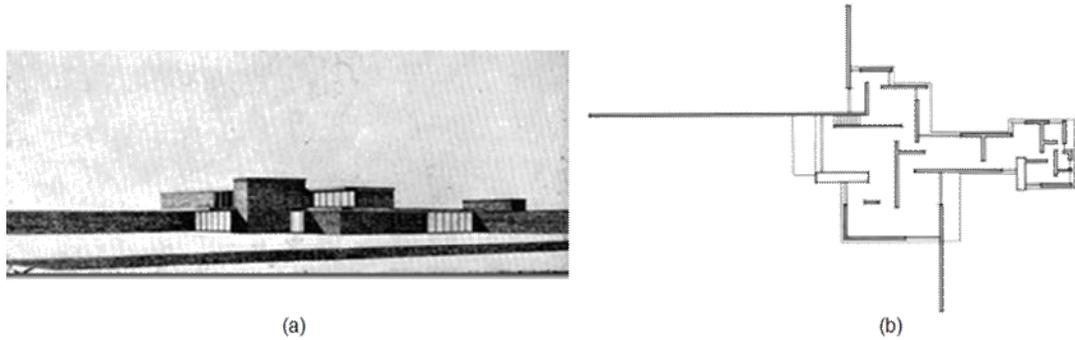


Figura 40.- Mies van der Rohe, Proyecto para una villa de ladrillo, (1923): (a) Perspectiva, (b) Planta arquitectónica.

Fuente: (a) <http://urbalis.wordpress.com/2007/09/21/34-casas-34-arquitectos-las-casas-de-sagaponac/>
(b) <http://urbalis.wordpress.com/2007/09/21/34-casas-34-arquitectos-las-casas-de-sagaponac/>

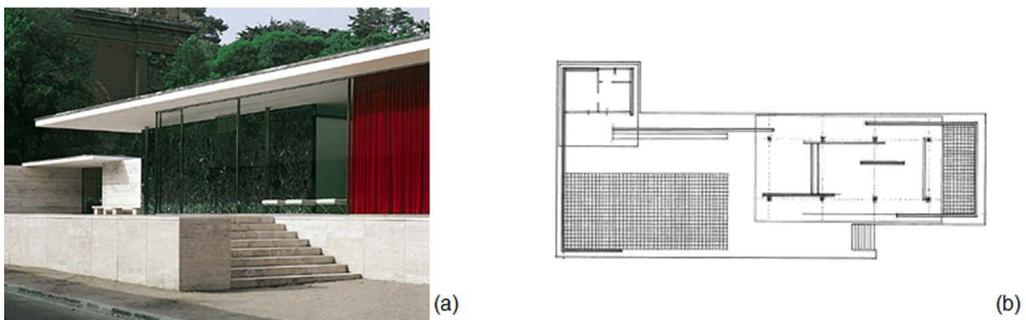


Figura 41.- Mies van der Rohe, Pabellón alemán, Barcelona, España, (1929): (a) Vista exterior, (b) Planta arquitectónica.

Fuente: (a) <http://jorgeromerillo.iespana.es/IMAGENES%20A%20TRATAR.htm>
(b) <http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=554710>

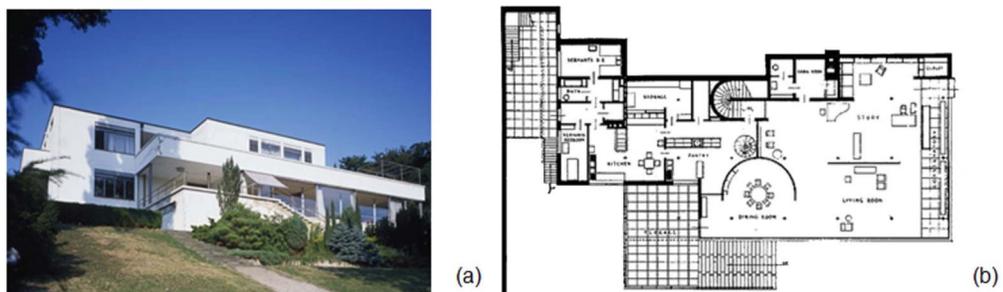


Figura 42.- Mies van der Rohe, Villa Tugendhat, de Brno, República Checa, (1930): (a) Vista exterior, (b) Planta arquitectónica primer piso.

Fuente:

(a) http://lh3.ggpht.com/organonarchitecture/R58l0R2GHZI/AAAAAAAAABZw/HBKDr0zg0iw/interior1_v%5B2%5D

(b) http://www.greatbuildings.com/cgi-bin/gbc-drawing.cgi/Tugendhat_House.html/Tugendhat_Plan_1.jpg

1.2.4.- Constructivismo.

El *constructivismo* fue un movimiento artístico y arquitectónico que surgió en Rusia en 1914 y se hizo especialmente presente después de la *Revolución de Octubre**. Es un término de uso frecuente en el arte moderno, que separó el arte *puro* del arte usado como instrumento para propósitos sociales, a saber, la construcción del sistema socialista.

Vladimir Tatlin en 1915 fundó el *constructivismo*, siendo el principal inspirador de la vanguardia artística de mayor impacto en la URSS (Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas), junto con el *futurismo*. El más famoso de sus proyectos fue el del Monumento a la Tercera Internacional, datado en 1919-1920, pero que nunca se construyó. Sería un edificio habitable, mucho más alto que la Torre Eiffel, en el que se albergaría la sede de la Internacional (Figura 43).

El centro del *constructivismo* en Moscú residió en VKhUTEMAS: la escuela para el arte y el diseño, establecida en 1919. Gabo señaló más adelante que la enseñanza en la escuela fue orientada más en la discusión política e ideológica que en la creación artística.

Las obras que dan por inaugurado este movimiento fueron las construcciones en relieve de Tatlin, elaboradas entre 1913 y 1917, para cuando en 1920 se comenzaron a integrar otros artistas Alexándér Rodchenko, El Lissitzky, Naum Gabo y Antón Pevsner, entre otros (Figuras 44 - 46).

* La Revolución de Octubre fue liderada por figuras tales como León Trotsky o Vladimir Lenin, y basada en las ideas de Karl Marx. Marcó el inicio de la expansión del comunismo en el siglo XX. Ésta fue mucho menos espontánea que la revolución de Febrero y fue resultado de planes deliberados y actividades coordinadas desde principio a fin. La asistencia logística y financiera de la inteligencia alemana vía su agente clave, Alexander Parvus, fue una pieza fundamental.



Figura 43.- Vladimir Tatlin, Monumento a la Tercera Internacional, (1919-1920).

Fuente: <http://simetria.dim.uchile.cl/estatico/nodo6.html>



Figura 44.- Fotomontaje que muestra a Tatlin con sus diseños de ropa, (1924).

Fuente: <http://knol.google.com/k/constructivismo-ruso#>



Figura 45.- Fotomontaje de un edificio no construido diseñado por El Lissitzky en 1924. El propio edificio se asemeja a grúas de la construcción.

Fuente: <http://www.viviplanet.com.ar/?enciclopedia=Deconstructivismo>



Figura 46.- Alexander Ródchenko, Cartel publicitario, (1924).

Fuente: http://www.icarito.cl/medio/articulo/0,0,3255_5700_332679456,00.html

A partir de la década de 1920, el arte en Rusia se convirtió en una edificación, en un producto más. El *constructivismo* implicó que la obra de arte fuera una construcción, articulada como un edificio y se realizara siguiendo métodos análogos.

Para introducirnos más al entorno del *constructivismo* en el que se vivió en ese tiempo, y por lo tanto para comprender mejor el movimiento es importante destacar los siguientes puntos:

Es un movimiento que nació en Rusia, en medio de fuertes conflictos, su estilo se basó en líneas puras y formas geométricas, en su elaboración se basaron con materiales simples, los representantes no vieron sus obras como arte, le dieron relevancia a la técnica con la que se va elaborar el producto y el proceso que éste llevo, dejó de ser una corriente de movimientos europeos, la funcionalidad debió de ser aplicada porque se creyó importante que el arte debía de ser algo para que la gente lo entendiera, y con diferentes tipos de utilidades para la sociedad.

1.2.5.- Expresionismo.

El *Expresionismo* es una corriente pictórica que nació como movimiento a principios del siglo XX (1905-1925), principalmente en Alemania, aunque también apareció en otros países europeos, ligado al *fauvismo* francés como

arte expresivo y emocional que se opuso diametralmente al impresionismo. Se busca la expresión de los sentimientos y las emociones del autor más que la representación de la realidad objetiva.

Reveló el lado pesimista de la vida generado por las circunstancias históricas del momento (La Primera Guerra Mundial, en donde Alemania, sufrió después de sus estragos, y finalmente proyectó su derrota). La cara oculta de la modernización, la alineación, el aislamiento, la masificación, se hizo evidente en las grandes ciudades y los artistas, creyeron que debían captar los sentimientos más íntimos del ser humano. La angustia existencial fue el principal motor de su estética.

Hacia el campo de la arquitectura, Zevi (1980) establece que: *“Bruno Taut, piloto del expresionismo arquitectónico durante la inmediata posguerra, sueña en inmensas cúpulas de cristal coronando las montañas, agigantando a escala utópica del tema del pabellón de la exposición de Colonia de 1914, aunque muy pronto se convierta al racionalismo (Figura 47)... Todos los arquitectos alemanes más destacados, pasan el remolino expresionista: Peter Behrens en la Höchster Farbwerke de Francfort del Main de 1920, acaso su obra maestra; Gropius en el monumento de Weimar (Figura 48); Mies en el dedicado a Karl Liebknecht y a Rosa Luxemburgo en Berlín (Figura 49); Fritz Höger en la goticista Chilehaus de Hamburgo; Bernhard Hoetger en la casa Becker-Modersohn, de tendencia barroca, de Bremen; Otto Bartning incluso, con su presentación exenta de dramatismos de la Villa Wylerberg, de Cleve, del año 1923. En aquella voluptuosidad de flujos sanguíneos reflejo de los cósmicos, la espiritualidad antroposófica de Rudolf Steiner asimila el expresionismo en los dos Goetheaum de Dornach, en las proximidades de Basilea. Sin embargo, el genio del movimiento fue Erich Mendelson, cuya*

Einsteinturm de 1920-1924, de Postdam, sigue siendo incomparable (Figura 50).”¹⁴

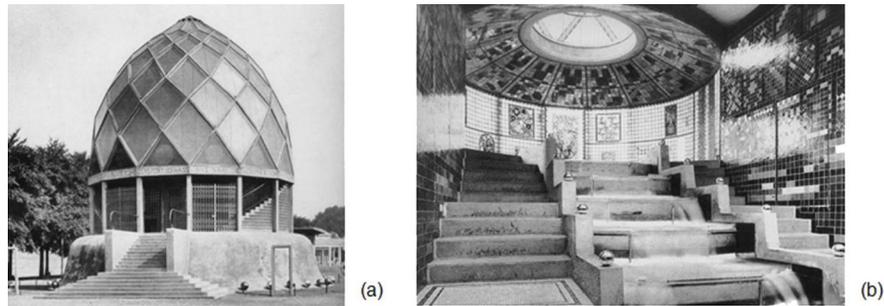


Figura 47.- Bruno Taut, Pabellón de vidrio, Exposición del Werkbund, Colonia, (1914):

(a) Vista exterior, (b) Interior, escalonado con cascada al centro.

Fuente: (a) http://germanhistorydocs.ghi-dc.org/sub_image.cfm?image_id=1668

(b) http://germanhistorydocs.ghi-dc.org/sub_image.cfm?image_id=1668



Figura 48.- Walter Gropius, Monumento en memoria de las víctimas del golpe de estado de Kapp, (1920-1922).

Fuente: <http://www.aacadigital.com/contenido.php?idarticulo=158>



Figura 49.- Mies van der Rohe, Monumento dedicado a Karl Liebknecht y a Rosa Luxemburgo, Berlín, Alemania (1926).

Fuente: <http://www.fideus.com/biografiesF%20-%20luxemburgo%20-%20rosa.htm>

¹⁴ Zevi, Bruno. Op. Cit. pp. 21,22.



Figura 50.- Erich Mendelson, Torre de Einstein, Postdam, (1920-1924).

Fuente: <http://www.artespain.com/11-07-2008/pintura/expresionismo-en-el-arte>

1.2.6.- Futurismo.

Esta vanguardia artística se fundó en Italia por Filippo Tommaso Marinetti, quien redactó el *Manifiesto du Futurisme*, publicado en 1909, en el diario *Le Figaro* de París. Ésta corriente buscó con romper con lo clásico, la tradición, el pasado de la historia de arte por exaltar el maquinismo y el tumulto de la vida urbana. Tuvo como postulados: la exaltación de lo sensual, lo nacional y guerrero, la adoración de la máquina, el retrato de la realidad en movimiento, lo objetivo de lo literario y la disposición especial de lo escrito, con el fin de darle una expresión plástica (Figuras 51).

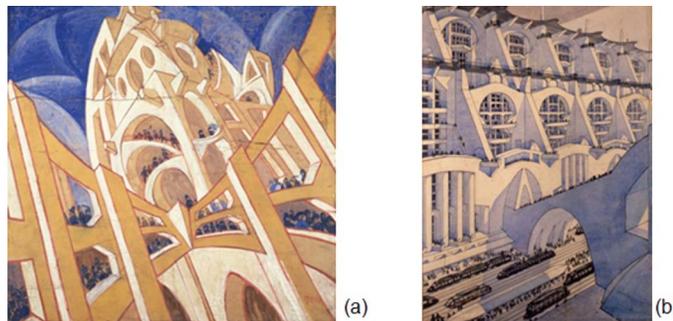


Figura 51.- Obras de Virgilio Marchi: (a) Edificio visto desde un aeroplano, (1919),
(b) Ciudad Futurista, (1919).

Fuente: (a) <http://php.grupporetina.it/arthemisia/?IDC=25&lang=eng>

(b) <http://php.grupporetina.it/arthemisia/?IDC=25&lang=eng>

Al año siguiente de que Marinetti publicara los principios del *Futurismo*, los artistas italianos Giacomo Balla, Umberto Boccioni, Carlos Carrá, Luigi

Russolo y Gino Severini firmaron el *Manifiesto del futurismo*. Dentro de las pinturas y esculturas de Umberto Boccioni, la idea central se encontró en el movimiento, es decir, mantuvo la dinámica de la autoformación de un objeto (Figuras 52), por otro lado en 1914, se presentaron dibujos arquitectónicos sobre la ciudad moderna de Antonio Sant'Elia, en donde el movimiento lo proyectó totalmente exterior como: la nueva medida ya no era el edificio, sino la estructura urbana, prestando más atención por las nuevas tipologías, como estaciones de trenes y aeroplanos, centrales eléctricas, casas escalonadas con ascensores. Se trató de un nuevo mundo vertical y mecánico, conectado a través de redes de ascensores de hierro y cristal (Figuras 53).

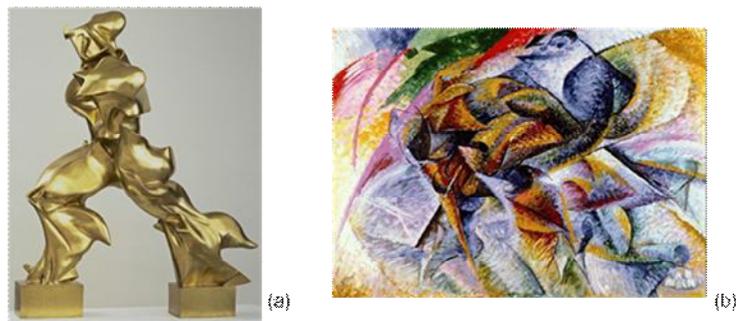


Figura 52.- Obras de Umberto Boccioni: (a) *Formas únicas de continuidad en el espacio*, (1913), (b) *Dinamismo de un ciclista*, (1913).

Fuente: (a) <http://a32.idata.over-blog.com/2/56/58/00/TERCER-ALBUM/boccioni.jpg>

(b) <http://digilander.libero.it/time2000/Time/arte/boccionigallemain.html>

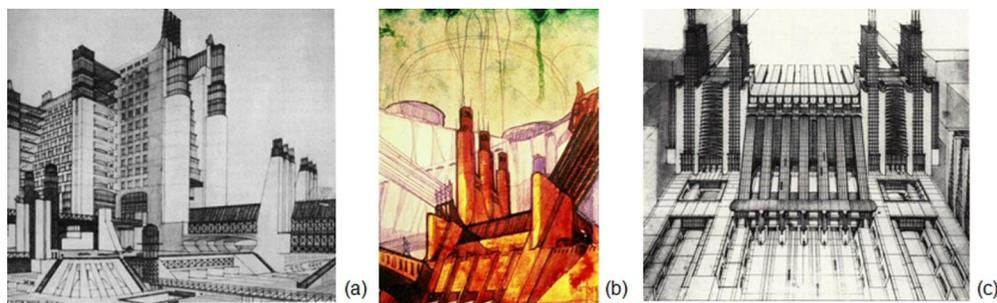


Figura 53.- Obras de Antonio Sant'Elia: (a) *Casa a gradinate para la Citta Nuova*, (1914), (b) *Planta de energía eléctrica*, (1914), (c) *Estación de aeroplanos y trenes ferroviarios, con funicular y ascensor*, (1914).

Fuente: (a) <http://www.plataformaarquitectura.cl/2009/05/14/recordando-a-antonio-sant%e2%80%99elia/santelia2/>

(b) http://www.plataformaarquitectura.cl/2009/05/14/recordando-a-antonio-sant%e2%80%99elia/studio-per-centrale-elettrica_1914/

(c) <http://www.plataformaarquitectura.cl/2009/05/14/recordando-a-antonio-sant%e2%80%99elia/santelia3/>

II.- NUEVO MODELO DE VIDA URBANA.

2.1.- INTRODUCCIÓN.

El siglo XX determinó la expansión de los regímenes dictatoriales, (nacionalismos y extremismos) que aparecieron como ideologías totalitarias en los estados modernos. Un cúmulo de condiciones económicas, políticas y sociales, especialmente en la Europa occidental y en los países asiáticos, fueron impulsando el brote de patriotismo, que acompañaron la relación de políticas racistas o pro-racistas y el progreso de dichos regímenes.

En el aspecto económico, el desarrollo expansionista del colonialismo europeo, no solamente transformó el mapa político mundial, sino también suscitó desequilibrios en las relaciones mutuas de las potencias colonialistas que, durante la perseverancia por la conquista de nuevos territorios y comercio, obtuvieron fuertes enfrentamientos entre grandes naciones que dieron como resultado la *Primera Guerra Mundial* *.

Sin embargo, la tenacidad y la fuerza del Occidente para establecer sus valores de la democracia y el liberalismo como valores universales, sostuvieron así su predominio militar y avanzaron en sus intereses económicos para difundir las respuestas de la lucha contra otras civilizaciones.

Para Samuel Huntington (1993) el choque de civilizaciones se generó en dos niveles, en el nivel micro, los grupos aledaños impusieron una lucha constante (por lo general bélica) hacia otras civilizaciones, para obtener el

* La Primera Guerra Mundial fue un conflicto armado que tuvo lugar entre 1914 y 1918, y que produjo más de 10 millones de bajas. Más de 60 millones de soldados europeos fueron movilizados desde 1914 hasta 1918. Originado en Europa por la rivalidad entre las potencias imperialistas, se transformó en el primero en cubrir más de la mitad del planeta. Fue en su momento el conflicto más sangriento de la historia. Antes de la Segunda Guerra Mundial, esta guerra solía llamarse la Gran Guerra o la Guerra de Guerras.

control del territorio y de lo que éste contenía; y en el nivel macro, los países de diversas civilizaciones, desafiaron el poder militar y económico absoluto, además del control de las instituciones internacionales y universalizar sus valores competitivos particulares, políticos y religiosos.

Por lo que en el siglo XX, las necesidades de industrialización y modernización de las economías capitalistas europeas, dieron lugar a un desplazamiento radical de la herencia ilustrada.

En el campo político, estas discrepancias son más notorias en los esfuerzos de los Estados Unidos y otros países occidentales desarrollados para difundir a otras naciones a adoptar las ideas occidentales sobre la democracia y los derechos humanos. El gobierno democrático moderno se gestó en Occidente, cuando se llevó a cabo el colonialismo o la imposición.

Por ende, en Estados Unidos como gran potencia mundial, se fundó la Bolsa de Nueva York en 1817, siendo los hebreos los que lograron la influencia decisiva sobre la Bolsa, logrando además con ello, el poder indispensable para despojar el negocio del ahorro público de personas no-judías. Así como el área bancaria de Wall Street, también en la Bolsa de fondos existe, merced a una ley no escrita, una resistencia pasiva e intermedia contra el predominio del elemento hebreo.

Pero tiempo después, la *Gran Depresión*, (surgida de la bolsa de Nueva York) en octubre de 1929, debilitó las economías de países en regiones muy diversas del mundo durante toda una década y fue en buena medida la causante del surgimiento del nacional *socialismo* * y del *fascismo* **, dando a consecuencia, del estallido de la *Segunda Guerra Mundial* ***.

* El Socialismo es un término político, que permanece fuertemente vinculado con el establecimiento de una clase trabajadora organizada, creada ya sea mediante revolución o evolución social o mediante reformas institucionales,

2.1.1.- Los desequilibrios económicos.

En Estados Unidos, el ambiente judío es totalmente de carácter ciudadano y no agrario. Es peculiar en ellos no incorporarse donde existan tierras o donde se produzcan materias primas, sino por lo general, que se establezcan más sólidamente las masas populares.

De acuerdo con Henry Ford (1920), la población hebrea se instaló en Nueva York con mayor éxito que en cualquier otra ciudad; pues de acuerdo con las estadísticas, aproximadamente se calcularon 1; 528,000 judíos entre 1917 y 1918 de un total de 15; 000,000 a nivel internacional aproximadamente, por lo tanto, una décima parte de la población hebrea residía en Nueva York desde aquella época.

En Wall Street, (donde se encuentra la Bolsa de Nueva York), el grupo judío es grande y predominante, (pues desde la antigüedad, éste es considerado como un personaje relacionado fuertemente hacia los asuntos financieros del mundo) ya que giran como norteamericanos genuinos, aunque la mayoría de las veces no dominan el idioma, tienen presente el espíritu comercial tal como se le presenta, en forma de combinación de actividad y escrupulosidad verdaderamente norteamericana; pues ejercieron una evidente

con el propósito de construir una sociedad sin clases estratificadas o subordinadas unas a otras. La radicalidad del socialismo no se refiere tanto a los métodos para lograrlo sino más bien a los principios que se persiguen.

** El Fascismo es una ideología política fundamentada en un proyecto de unidad monolítica denominado corporativismo, por ello exalta la idea de nación frente a la de individuo o clase; suprime la discrepancia política en beneficio de un partido único y los localismos en beneficio del centralismo; y propone como ideal la construcción de una utópica sociedad perfecta, denominada cuerpo social, formado por cuerpos intermedios y sus representantes unificados por el gobierno central, y que este designaba para representar a las sociedad.

*** La Segunda Guerra Mundial fue el conflicto armado más grande y sangriento de la historia mundial, en el que se enfrentaron las Potencias Aliadas y las Potencias del Eje, entre 1939 y 1945. Fuerzas armadas de más de setenta países participaron en combates aéreos, navales y terrestres. Por efecto de la guerra murió alrededor del 2% de la población mundial de la época (unos 60 millones de personas), en su mayor parte civiles. Como conflicto mundial comenzó el 1 de septiembre de 1939 (si bien algunos historiadores argumentan que en su frente asiático se declaró el 7 de julio de 1937) para acabar oficialmente el 2 de septiembre de 1945.

influencia sobre la industria, apoderándose de distintos mercados metalúrgicos en una posición de monopolio. Se encontró en todas partes, grandes e importantes agencias de estos bancos judíos. Cuanto más se avanzó en dirección hacia empresas puramente especulativas, más se denunciaron a los judíos, especialmente en empresas societarias y en el negocio de valores petrolíferos y mineros.

En Norteamérica, es aparente la posición de muchas casas hebreas en Wall Street con más fuerza después de la *Primera Guerra Mundial*, debido a que consecuencia de ésta, se crearon condiciones que proyectaran una nueva luz sobre el internacionalismo financiero hebreo. Durante la etapa ecuánime norteamericana en la pasada guerra mundial, pudo notarse bien la amplitud de las relaciones extranjeras de importantes personajes, y también al punto en que se llegó anteponiendo negocios financieros internacionales a los compromisos nacionales más primordiales.

Con lo anterior, la guerra ubicó la mayoría del capital no-judío en un grupo, frente a importantes grupos capitalistas hebreos, que apostaron por ambos bandos. Las cuestiones financieras hebreas obtuvieron absolutamente partidos y animosidades políticas, arriesgando por todos el motivo por el cual no perdieran jamás. Del mismo modo, los desembolsos de sus correligionarios interesados en el grupo vencido quedaron siempre protegidos.

Sin embargo, después de la *Primera Guerra Mundial*, la economía en diversos países del mundo se vio duramente golpeada; las poblaciones anhelaban recuperar la prosperidad económica que habían obtenido hasta antes de la guerra (1914); pues durante 1918 a 1919, al parecer se daba la esperanza de lograrlo, sin embargo en 1920 comenzó una crisis que hizo caer el poder económico.

Alemania, quedó en bancarrota, el cual, la moneda perdió valor y quedó solo con el ahorro privado, pues no daba muchas esperanzas para mantener al país. Las empresas por otro lado, tuvieron que orillarse a préstamos extranjeros para poder salir adelante económicamente. Esta situación fue muy semejante en la Unión Soviética y en los países europeos a excepción de Polonia, Hungría y Austria, donde la moneda no se afectó del todo.

De 1924 en adelante, la crisis poco a poco fue desapareciendo, donde comenzó un nuevo período de calma y equilibrio que restableció el poder económico, aunque la tasa de precios en algunas materias primas y alimentos básicos bajaron nuevamente y el índice del desempleo fue grande. Estos descontroles llevaron a consecuencia a una nueva crisis más fuerte.

Un hecho que se presentó como evidencia del desempleo y el desplazamiento de las poblaciones hacia condiciones marginales extremas, fue una forzada introducción de industrias en crisis sobre mano de obra semiesclava además de la falta de capacitación laboral para la época de la posguerra. Estas poblaciones, en su mayoría miserables, vivieron la desdicha del desplazamiento, la pobreza e inseguridad, por lo que, muchas familias procedentes de guetos y de deplorables centros urbanos, estuvieron condenados a condiciones precarias a la indulgencia y a la muerte.

Sin embargo, la producción en la industria norteamericana de 1920 a 1927, tuvo un incremento del cuarenta por ciento, debido a la automatización y a la buena administración de la producción, que más tarde obtuvo resultados inmediatos a la desaparición del trabajo.

Lo anterior se debió a que el campo industrial no estuvo lo suficientemente preparado para ese tipo de situaciones, pues los industriales y/o empresarios, estaban acostumbrados a producir una gran venta de productos que distribuirían a un constante nivel donde los mayoristas y los

detallistas, se percataron que sus bodegas se llenaron con la imparable fabricación. Los compradores se inclinaron más por el enorme ingreso, que por el autoempleo, o bien, de ideales de negocio emprendedor, para fortalecer la economía doméstica y destinar las ganancias en un supuesto ahorro, ya no reflejado en metales y guardado en el hogar sino en dinero depositado en una cuenta de ahorros en el banco.

Por ende, el objetivo de los industriales se inclinó en hacer que las personas consumieran, aún sin necesidad y con escasos recursos; como por ejemplo el cambiar de automóvil constantemente (ya que para ésa época de principios de siglo XX, éste era renovado sólo en casos realmente necesarios o bien sólo para las personas con mejor nivel socio-económico); así, se llevaron a cabo ideas nuevas y necesidades e hicieron que la gente adquiriera un determinado producto como una necesidad vital para su ritmo de trabajo y/o recreación, en donde la propaganda tomó una participación inesperada como consecuencia de estos hechos.

Los publicistas organizaron campañas para promover sus productos de toda variedad, además de idear con nuevas estrategias de acción en la gente para dar cara a nuevos productos e introducirlos al mercado; esto se vino asociando a un componente nuevo para la fabricación de productos: *la marca registrada*^{*}, debido a que se inició un transcurso de sobrevaloración de artículos en la edificación de una economía monetaria ficticia, que se abrió el camino rápidamente, dando la bienvenida a la especulación para construir capital mediante una apresurante y ficticia de nuevos deseos que otorgó en la gente esta nueva manera de control de conciencia.

* Es cualquier símbolo registrado legalmente para identificar de manera exclusiva uno o varios productos comerciales o servicios. Suele mostrarse de forma abreviada con los iconos TM o ®. El símbolo de una marca registrada puede ser una palabra o frase, una imagen o un diseño, y el uso del mismo para identificar un producto o servicio sólo le está permitido a la persona física o jurídica que ha realizado el registro de dicha marca o la que esté debidamente autorizada por quien la ha registrado.

Otro dato que se desarrolló en la recuperación de la industria antes de la *Gran Depresión Económica de 1929*, fue el incremento a base del grupo de productores-publicistas-políticos sobre las ventas a *crédito*^{*}, como una nueva forma dependiente de adquirir bienes; pues para la época del *Crack de 1929* más del sesenta por ciento de los muebles en Estados Unidos se adquirieron a base de las compras a crédito.

A raíz de estas contradicciones sucedió el *Crack bursátil de 1929*, en donde tuvo que ver con los altos intereses financieros existentes en las ciudades más desarrolladas de occidente, ya que no se hundió instantáneamente, sino que en cierto sentido se obligó el derrumbe del sistema financiero, como una prueba de lo que se convertiría en el nuevo poder por la economía especulativa, debido a eso, los mecanismos se fueron apropiando cada vez más de los ahorros de miles de ciudadanos sin que ellos se percataran de lo que estaba sucediendo con sus capitales.

2.1.2.- Estados Unidos y el modelo de vida americano.

Estados Unidos fue favorecido al finalizar la *Primera Guerra Mundial* sorprendentemente, pues se convirtió en el mayor proveedor de materias primas, productos alimenticios e industriales al igual que confiable económicamente en el mundo pues su relación en Europa era primordial.

“La guerra había traído también un importante crecimiento industrial que se calcula en un 15%, siendo los sectores más favorecidos aquellos relacionados con la industria bélica. La agricultura también se había beneficiado y las necesidades europeas de comerciar, convirtieron a la flota americana en la segunda marina mercante del mundo.

* El crédito es un préstamo en dinero donde la persona se compromete a devolver el monto solicitado en el tiempo o plazo definido según las condiciones establecidas para dicho préstamo más los intereses devengados, seguros y costos asociados, si los hubiera. El crédito te permite financiar tus compras de bienes y servicios para que lo disfrutes en el momento, pudiendo pagarlo de a poco en el tiempo.

La prosperidad y el crecimiento que se inició en los primeros años de la década de 1920, fueron mucho más profundos y estables en los Estados Unidos. En esta época se consolidaron sectores industriales nuevos como la industria eléctrica, la química y la petroquímica, la aeronáutica, la automotriz, el cine y la radiofonía.”¹

Según Henry Ford (1920), la industria cinematográfica, azucarera y tabacalera, la mayoría de los negocios de carnicerías e industria del calzado, la confección para damas y caballeros, instrumentos musicales, joyerías, comercio de granos y de algodón, la industria metalúrgica de Colorado, las agencias de transporte e información, el comercio de bebidas alcohólicas y las oficinas de préstamos, entre otros, por mencionar algunos de los más fundamentales a nivel nacional e internacional, eran de propiedad completamente judía en E.U.A, ya sea solos o aliados con socios judíos de diversos países.

Eran los años de gloria del consumismo. El exceso de confianza llevó a la compra desenfrenada de acciones de las empresas industriales por una gran parte de la población, siendo la Bolsa de Nueva York el principal lugar de la economía mundial, donde ahí llegaban grandes capitales de diversas partes del mundo.

Lo anterior se debe a que Nueva York era el principal centro del judaísmo mundial, pues se hallaba el mercado en que toda la importación y exportación norteamericana se obtenía el tesoro nacional, donde todo el trabajo desarrollado en la Unión Europea rindió su tributo a los magnates financieros del país. La mayoría de los edificios de Nueva York eran de propiedad judía pues dentro de la lista de los propietarios urbanos aparecieron escasos nombres no-judíos.

¹ La crisis de 1929: Jueves negro la gran depresión del 1929 el caída de la bolsa de New York. (Documento Web). <http://www.portalplanetasedna.com.ar/crisis29.html>. Fecha: 16 – Feb.- 2009.

Tomando en cuenta la idea de que cada ciudad importante en las orillas de los grandes lagos, se convirtiera en un puerto de mar, se tomó a Nueva York el lugar de importancia que gozó exclusivamente en ser el punto final y de salida donde llegaban todas las grandes vías férreas. La razón más poderosa que se opone a este proyecto, tan beneficioso para la economía del país, consistió en que gran parte de la riqueza neoyorquina no es por cuestiones reales, sino a base de grandes valores ficticios, esfuerzo y trabajo que dependen únicamente el hecho de que Nueva York se identifique por sí solo. De ocurrir algo que redujera Nueva York a una simple ciudad costera, pasando en su función de centro donde se ceban los grandes recaudadores de contribución extraoficial, desaparecería en un instante, gran parte de las riquezas hebreas que ya antes de la guerra fueron gratificantes.

2.1.3.- La caída de la bolsa de Nueva York.

Para el año 1925, no se pudo sustentar una expansión industrial por lo que dio inicio poco a poco a la caída de algunos precios en productos, aumento del desempleo, etc.; debido a que la gente obtenía créditos de los bancos llevándolo directamente a la bolsa, pero a un interés más alto de lo que se pagaba en un principio.

Por lo que llegó a un punto que en 1929, la Bolsa de Nueva York quebró y por consecuencia la crisis fue inevitable arrasando al sistema bancario, la industria, el comercio, reflejándose en todo el mundo y que duraría hasta la *Segunda Guerra Mundial*. En ese mismo año, se produjo el quiebre total de la bolsa en Wall Street, ocasionando la ruina de miles de inversionistas, debido a que la mayoría habían comprado demasiadas acciones que acabaron por endeudarse (Figura 54).



Figura 54.- (a) y (b) Ciudadanos esperan a las afueras de la bolsa en Wall Street, para retirar sus ahorros.

Fuente: (a) <http://idem.wordpress.com/2007/07/07/bank-of-the-united-states-origen-de-la-depresion-de-1929/>

(b) <http://www.luissolana.com/?cat=14&paged=3>

Ese hecho destinó a un periodo difícil conocido como la *Gran Depresión de 1929*, donde mucha gente entró en pánico, ya que eso hizo que el descenso del consumo creciera, las inversiones se detuvieran y que muchas grandes e importantes empresas tuvieran que cerrar. Muchos agricultores para poder pagar sus deudas se vieron obligados a vender sus tierras a precios mínimos, buscando trabajo en el oeste. Así, la pobreza amenazó tanto campesinos y obreros, como a empleados, profesionistas y grandes empresarios (Figura 55).

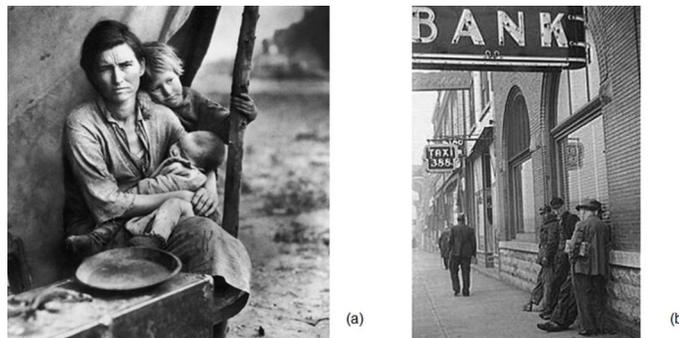


Figura 55.- (a) y (b) La pobreza arrasó con todos los niveles socioeconómicos.

Fuente: (a) <http://imagesow.wordpress.com/2009/05/11/a-gran-depresion-crash-de-1929/1929crack3/>

(b) <http://socialesjhonjairo.blogspot.com/2009/04/la-crisis-de-1929-la-gran-depresion.html>

2.1.4.- Extensión de la crisis.

Como mencionamos anteriormente el hecho de que Estados Unidos dependiera de la economía internacional (sobre todo la europea), hizo que la *Gran Depresión*, repercutiera y/o extendiera por todo el mundo.

La disminución de los precios en Norteamérica llevó a que las exportaciones de muchos países (que tenían precios superiores a los estadounidenses), tuvieran que disminuir drásticamente o bien frenar el comercio, al igual que las importaciones.

*“La crisis afectó también a Austria, Gran Bretaña, Francia, América Latina, el Sudeste Asiático, Australia, y muchos más, ya que salvo en la Unión Soviética, sus consecuencias repercutieron de una u otra manera en todo el planeta.”*²

La extensión de la crisis fue proporcional a la dependencia de las inversiones norteamericanas por parte de cada país, siendo Alemania el más afectado, pues, imitando a Francia se intentó limitar los gastos del Estado, aumentando los impuestos indirectos, bloqueando o disminuyendo los salarios, reduciendo el subsidio de desempleo e intentando bajar los precios. Todo un esfuerzo deflacionista que acabó en el fracaso.

2.2.- VISIÓN UTÓPICA DE FRANK LLOYD WRIGHT: USONIA.

La producción de automóviles en serie de Henry Ford y la *Gran Depresión de 1929*, fueron algunas de las causas que Wright lo llevó a sacar de sus sueños de *El dorado* (el tipo de casas mayas que él diseñó y construyó para la alta sociedad y prestigio, ubicados en las colinas del sur de California). Por consecuencia, Wright formuló un nuevo reto a beneficio de la arquitectura en la reestructuración del orden social en los Estados Unidos.

En su discurso de 1901 titulado *El arte y el oficio de la máquina*, Wright reconoció que la máquina provocó un cambio importante en la civilización. Su principal reacción (que perduró hasta 1916) fue el de adaptar la máquina con la

² Idem.

creación de una cultura artesanal; en otras palabras, aplicar esa idea al *Estilo de la pradera*.

En 1909, debido a problemas familiares, económicos, sociales, limitación de proyectos, entre otros, Frank Lloyd Wright cerró su oficina y huyó a Europa con su amante Mamah Borthwick Cheney, (la esposa de uno de sus clientes) para viajar hacia lo desconocido y descubrir de nuevo la fe en la libertad y en la vida, así como obtuvo la fe en el trabajo hacia la arquitectura; por lo que la pareja viajó a Berlín, donde él preparó su portafolio de trabajo para publicarlo y luego viajaron a Italia en donde él se dedicó a estudiar historia del arte y arquitectura, permaneciendo un año aproximadamente en el extranjero. Lo anterior, Wright lo llamó como un estilo voluntario es decir que él se veía a sí mismo como un ser superior, un artista creativo.

Al año siguiente, en 1910, el arquitecto estadounidense regresó a Wisconsin a lado de su amante, en donde por el lado materno heredó parte de una colina, y allí construyó su nuevo hogar en Spring Green, bautizándola con el nombre *Taliesin* (nombre galés que significa cumbre brillante), pues se inspiró en las villas en las que él y Mamah habían visitado en Italia pero el diseño era totalmente suyo, el cual tenía relación con la tierra; fue una especie de camino de recuperación de la tradición familiar de Wright, lugar en el cual vivir, trabajar, encontrarse a salvo y protegido de cualquier entorno hostil. Ahí agrupó su estudio, su vivienda y granja, pues para él, era un lugar de retiro, su santuario, un punto de encuentro en donde el espíritu del alma y la naturaleza se reunían con el ser humano; era como vivir en un lugar sagrado, pues quería hacer de su casa, un resumen de todo lo que sentía emocional, espiritual y técnicamente y por eso construyó esa gran laberíntica, hermosa y enorme casa solariega construida a base de piedra caliza, enlucidos con arena y tejados cubiertos con madera de cedro.

Para muchos críticos de la arquitectura, el *Taliesin* del este lo consideran que fue el edificio más importante que hizo Wright, debido a que puso más de sí mismo en esa construcción que en ninguna otra, no solo en términos de trabajo físico sino también en términos arquitectónicos, pues para Wright esta obra la consideró como una perfecta construcción nombrándola *arquitectura orgánica*; una casa planteada con una relación amorosa con el terreno; pretendió una armonía entre la naturaleza y lo artificial, aprovechando las vistas del sitio y crear fluidez interior (Figura 56).

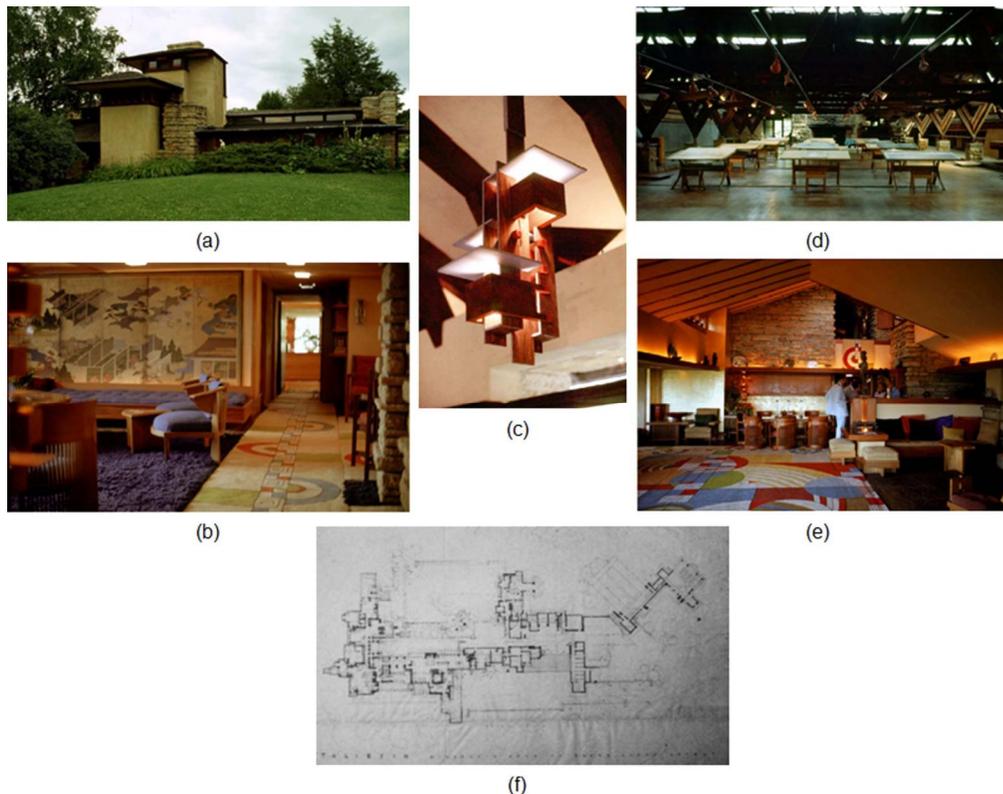


Figura 56.- Frank Lloyd Wright, *Taliesin del Este*, Spring Green, Wisconsin, E.U.A., (1911): (a) Vista exterior, (b) Detalle interior - Comedor y estancia, (c) Detalle de luminaria, (d) Detalle interior – taller, (e) Detalle interior – Sala de estar, (f) Planta arquitectónica.

Fuente: (a), (b), (c), (d) y (e) http://www.access312.com/us/travel/midwest/flw_wi/taliesin.html

(f) *Frank Lloyd Wright*, Ed. H Kliczkowski. España, 2003, p. 11.

A pesar de que la economía en aquella época pasó por momentos críticos, limitando las obras de construcción, Wright una vez instalado en su lugar de trabajo (el *Taliesin*) tuvo que eliminar su *estilo de la pradera* muy característico (Figura 57) (es decir, de aquellas casas de verano que edificaron

en los bosques o junto a los lagos de Wisconsin, Michigan y en los suburbios boscosos del norte de Chicago, el análisis de la constitución de los materiales y la relación con el entorno natural fueron aspectos básicos en estas construcciones de extensión horizontales; todas ellas tuvieron en común la planta en forma de “T” o de cruz, la composición por volúmenes, la cubierta a dos o cuatro aguas y los porches cubiertos como continuación espacial del interior) para crear una arquitectura prismática de hormigón armado y vidrio, apoyado en armazón de losas flotantes, dando la ilusión de ligereza (Figura 58).

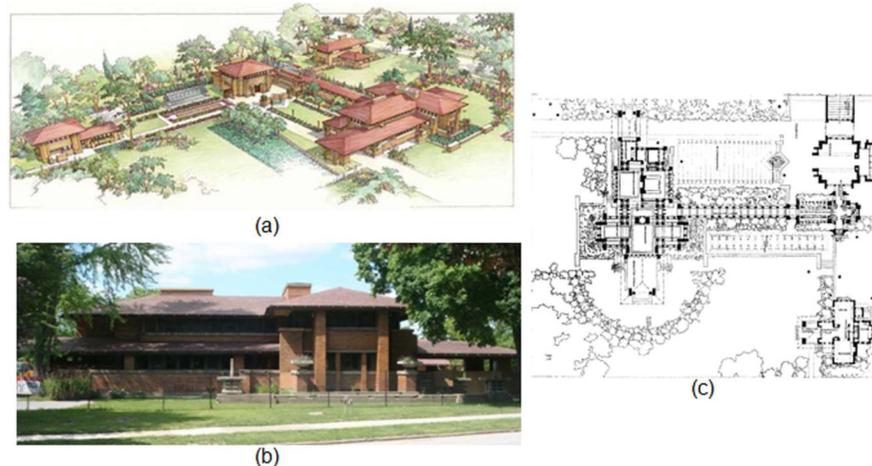


Figura 57. – Frank Lloyd Wright, Casa Martin, Buffalo, Nueva York, E.U.A., (1904): (a) Vista aérea, (b) Fachada principal, (c) Planta arquitectónica, planta baja.

Fuente: (a) <http://buffalocomingconnection.com/FLW.html>

(b) <http://www.taringa.net/posts/imagenes/1268430/Arquitecturainga---Megapost-Frank-Lloyd-Wright.html>

(c) http://commons.wikimedia.org/wiki/File:D._D._Martin_House_site_plan_-_HABS_NY,15-BUF,5-.gif

La importancia de Wright se adelantó arquitectónicamente por mucho de los sucesos restringidos que sucedieron. Puede que el punto de partida fuesen las condiciones tanto materiales como culturales del medio oeste estadounidense a finales del siglo XIX y el beneficio de la *Escuela de Chicago*, así su visión renovó su arquitectura mucho más avanzada que el tiempo en el que vivió, para hacer una lectura más completa de la ciudad y del paisaje de Estados Unidos, además de agregar una interpretación universal de algunas tradiciones de Oriente y Occidente.

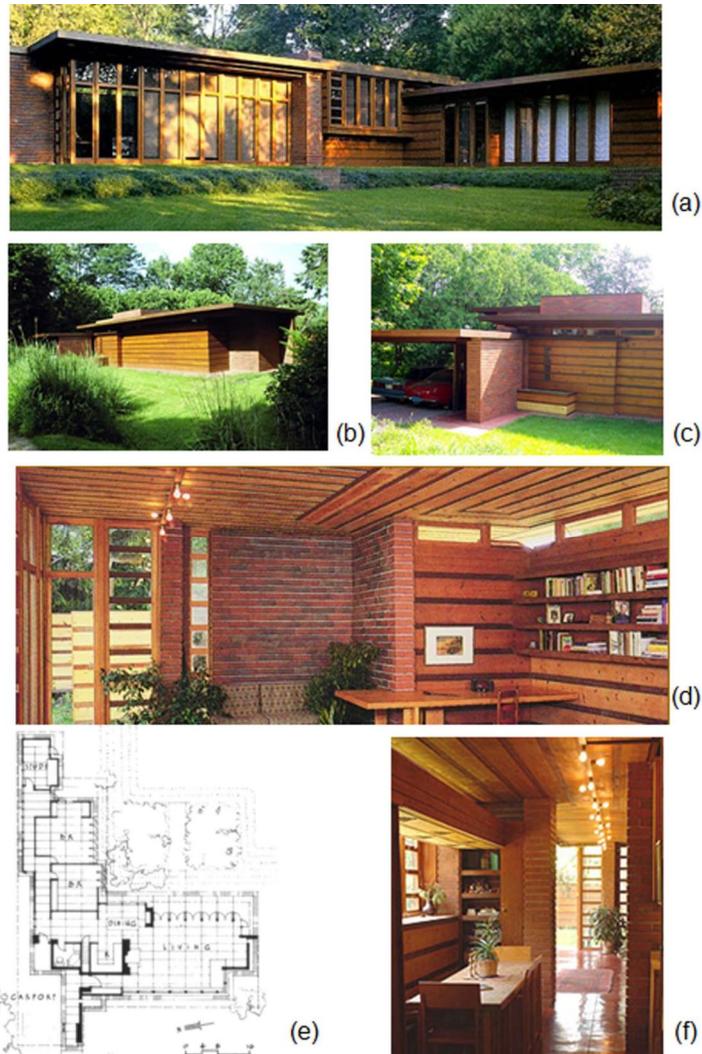


Figura 58. – Ejemplo casa usoniana: Frank Lloyd Wright, La Casa Jacobs I, Wisconsin, E.U.A, (1939): (a) Vista exterior desde el patio interior, (b) y (c) Vistas exteriores – fachada principal, (d) Detalle interior- sala de estar y cuarto de estudio, (e) Planta arquitectónica, (f) Detalle interior – ante comedor y Pasillo.

Fuente: (a) http://www.usonia1.com/02_images.html

(b) http://www.bc.edu/bc_org/avp/cas/fnart/fa267/flw/jacobs101.jpg

(c) http://www.usonia1.com/03_rest.html

(d) http://www.usonia1.com/01_images.html

(e) http://www.greatbuildings.com/cgi-bin/gbc-drawing.cgi/Jacobs_House-Madison.html/Jacobs_House_Plan.jpg

(f) http://www.usonia1.com/03_rest.html

Frampton (2005) relata que: “En 1928, Wright acuñó el término Usonia para denotar una cultura igualitaria que surgiría espontáneamente de los Estados Unidos. Con él quería dar a entender, según parece, no sólo un

individualismo de origen rural, sino también la realización de una forma nueva y dispersa de civilización semejante a la que había hecho posible recientemente la posesión masiva de automóviles... Este era el destino expresivo de Usonia: Una poesía de técnica milagrosa surgida de la audaz inversión de los elementos tradicionales. Así, donde se supone que debe haber algo macizo (la cubierta) está la luz; y donde se supone que debe estar la luz (los muros) está lo macizo....”³

En 1936, cuando Estados Unidos aún sumergido en la profundidad de la *Depresión Económica*, el arquitecto americano Frank Lloyd Wright desarrolló una serie de casas que él llamó *Usonianas*, designadas para controlar los costos, ya que éstas no contaban con áticos ni sótanos además de muy poca ornamentación.

Éste término, es una abreviación de Estados Unidos de Norteamérica en inglés (United States of North America). Frank Lloyd Wright aspiró a crear una democracia, un claro estilo americano que fue apropiado para la gente común. Pues ésta arquitectura se derivó del *estilo de la pradera* que proyectaba Wright. Ambos estilos fueron presentados con techos bajos, espacios abiertos y con el uso de materiales como ladrillo, madera y otros materiales naturales. Sin embargo, las casas de *estilo usoniano* fueron de dimensiones pequeñas, prefabricadas en bloques de concreto armado, las cocinas fueron incorporadas a las estancias sociales en un solo espacio y la cubierta del garaje para alojar los autos formó parte de la misma casa-habitación, de manera abierta (Figura 58).

Con estas observaciones de Wright sobre la importancia de la arquitectura en relación con la producción mecanizada, formaron parte de una

³ Frampton, Kenneth. *Historia crítica de la arquitectura moderna* (3ª ed.). Ed. G.G. Barcelona, 2005, pp. 189,190.

cultura progresista. Sin embargo existe otra versión de Wright en donde toma en cuenta los ideales sociales norteamericanos halagando su sensibilidad regionalista.

Por consiguiente, Wright surgió como un intento a la tradición por preservar los valores de un Estados Unidos fronterizo, individualista pero a la vez democrática, en contra de la mecanización.

2.2.1.- Orígenes.

2.2.1.1.- Ideas Agrarias.

Poco a poco el transcurso de la desaparición del trabajo humano y la adaptación mecánica llevó a un sistema ordenado por sectores en la economía. Este proceso fue el comienzo del tractor en las labores agrarias que ocurrió en las postrimerías del siglo XIX, pero un antecedente del tractor (que repercutiría en los cambios de ese momento) fue el arado de acero, sustituyendo los bueyes e introduciendo al caballo como medio de fuerza física para facilitar el trabajo en las zonas rurales y así el comienzo del tractor repercute en la pérdida de trabajo en el campo.

Narvaéz (2006) menciona que: *“... hacia 1900, con un proceso de 25 años auestas, la masa del agro de los Estados Unidos habría disminuido a un tercio de la anteriormente ocupada, para 1940 se habría convertido en un quinto y para el inicio de 1990 se habría convertido en el 3% de la población total de campesinos estadounidenses de 1875 ... La inestabilidad en el campo de Estados Unidos en los años veinte, que tendría consecuencias económicas devastadoras para el mundo occidental de la primera posguerra, tuvo que ver en parte con la sobreoferta de bienes agrícolas, el abatimiento de los precios y*

la gran especulación que se produjo a raíz del desequilibrio entre la producción y el consumo.”⁴

El crecimiento sin medida sobre el consumo de bienes llegó a la reflexión para afrontar el enorme desempleo de campesinos y los procesos migratorios internos que se hicieron notables en la parte occidental de Estados Unidos y que ejercían presiones alarmantes sobre el consumo de bienes. Muchos emigrantes, principalmente campesinos acompañados con sus respectivas familias, llegaron a los centros importantes de trabajo en la ciudad sin una idea remota alguna de lo que existía y se manejaba ahí; pues las personas se trasladaron a la urbe para disponer de lo que fuera y en lo que fuera, con el objetivo de dar alimento y manutención a las familias para sobrevivir.

Con el *Crack de 1929* en E.U.A, el marco social de los ideales de una vida en contra del progreso pasó a ser parte de la realidad. Las ideas anti urbanas generaron una cultura contra el capitalismo y la industrialización, además de los ideales del socialismo, anarquismo y de los movimientos fascistas en la década de 1920 en Europa. La mayoría de estos ideales mostraron un total desacuerdo por la realidad del progreso que existió en esa época en las ciudades occidentales con el ejemplo de lo que era el capitalismo y la ideología liberal.

Narváez (2006) relata que: *“En 1894, William Deal Howells publicaría su ‘A traveler from Altruria’, retrato visionario de un nuevo mundo nacido de la ruina final de las ciudades. En este lugar la región cobraría una nueva importancia al convertirse en el asiento y sustento de toda la vida humana. Las capitales regionales de esta Commonwealth, Howells las imaginó como paraísos culturales, centros de todas las artes, que se habrían convertido en la*

⁴ Narváez Tijerina, Adolfo Benito, *Ciudades difíciles: El futuro de la vida urbana frente a la globalización*. Ed. Plaza y Valdés. México, 2006, p. 37.

principal ocupación pública y que serían frecuentadas por poetas, músicos, pintores, arquitectos, etc....”⁵

En ese libro, el autor Howells comenta que en ese lugar, la casa se convertiría en una nueva realidad al transformarse en un lugar de nacimiento, vida y muerte en cada habitante. La vida en el área rural, pasaría a ser el lugar perfecto para vivir en armonía con un ambiente social y/o natural libremente; claro que esta visión sería posible con la ayuda de esclavos supervisados por sus dueños en cada vivienda, para encargarse de todo el trabajo pesado.

Ésta utopía desarrollada a finales del siglo XIX da a entender sobre los cambios que existirían para dar fin al trabajo humano, para comenzar una época de descanso y plenitud. Pero que al eliminar estos dos últimos, realmente se estaba convirtiendo en verdad para miles de desempleados por la introducción de producción industrial en la década de 1920; pues uno de los resultados de esa realidad fue que los ciudadanos poco a poco pasaron a preferir ese ideal agrario.

El grupo mayoritario de clase media procedente de países occidentales, fue desalojando los barrios en centros urbanos para trasladarse a vivir en parques y áreas verdes, que daban la impresión de lugares en los que la gente de mayor posición económica procedentes de áreas semirurales disfrutaban sus días de descanso; sin embargo esa imitación de la vida agradable del campo imponía el ideal de vida de ese momento, pues cuando se lleva a cabo esa visión en Estados Unidos, inició la *crisis de 1929*, fue difícil mantener un país de bienestar en una población (en este caso, la mayoría) que no tuviera trabajo, pues las cifras de desempleo otorgadas por los sindicatos e industriales, alarmaron al gobierno entrando en un estado de shock.

⁵ Ibidem. p. 55.

2.2.1.2.- Thomas Jefferson y las ideas políticas ante la expansión de E.U.A.

Con la separación de Inglaterra entre 1776 y 1781, las colonias americanas adquirieron aspectos notables sobre la edificación. Con lo anterior se requirió un nuevo sistema organizativo para la serie de nuevos edificios, es decir, las sedes de los nuevos órganos de gobierno y administrativos de la nueva nación, además de una nueva capital llamada Washington. Así se llevaron a cabo necesidades importantes para resolver la construcción privada, debido a la gran interrupción establecida por la *guerra de independencia*^{*}, ya que las condiciones económicas hicieron imposible en ese momento una buena y pronta recuperación.

“No se debe infravalorar este aspecto, teniendo en cuenta el realismo político de los gobernantes:

América necesitaba tiempo para crecer y espacio para extenderse, y no se podía desaprovechar ninguna estratagema, por pequeña que fuera, para engañar a las orgullosas naciones del viejo continente. Una hermosa capital para recibir decentemente a los diplomáticos extranjeros era una necesidad real en la vacilante y peligrosa infancia de la diplomacia internacional. Una cena como es debido, en un ambiente bien dispuesto y bien amueblado, podía disimular, ya que no ocultar, la total carencia de barcos. Una mesa generosa con vinos bien elegidos podía amortiguar las tristes voces de la bancarrota, y edificios públicos como la clásica State House, de Richmond, hubieran

^{*} Fue un conflicto que enfrentó a las trece colonias británicas originales en América del Norte contra el Reino de Gran Bretaña. Ocurrió entre 1775 y 1783, finalizando con la derrota británica en la batalla de Yorktown y la firma del Tratado de París. Las colonias británicas que se independizaron de Gran Bretaña edificaron el primer sistema político liberal y democrático, alumbrando una nueva nación, los Estados Unidos de América, incorporando las nuevas ideas revolucionarias que propugnaban la igualdad y la libertad. Esta sociedad colonial se formó a partir de oleadas de colonos inmigrados, y no existían en ella los rasgos característicos del rígido sistema estamental europeo.

*parcialmente paliado la dura impresión de las cabañas de troncos en los pinares.”*⁶

Los aspectos que conformaron la tradición americana, (debido a la colonización) provinieron de los inmigrantes originarios de otros países (Especialmente de Inglaterra), sin embargo la adaptación al nuevo entorno, surgieron importantes cambios. Con lo anterior, los colonos no ubicaron en el lugar de ninguna tradición que les sea útil para edificar, por lo que trataron de reproducir sistemas de construcción habituales provenientes de sus países de origen como lo son: piedra o ladrillo y la carpintería de madera; donde esta última fue uno de los mejores sistemas ya que les permitió realizar en el taller una gran cantidad de operaciones, ahorrando tiempo y gasto de energía (Figuras 59 y 60).

Thomas Jefferson (1743-1826), trató con mucha importancia esta situación sobre los terrenos de la nueva nación independiente en su doble faceta de estadista y arquitecto. Procedente de buena familia, Jefferson conoció Europa debido que fue embajador en Francia desde 1774 a 1779, relacionándose con los idealistas revolucionarios franceses, compartiendo el mismo fin por la ideología clásica, conoció con exactitud los monumentos antiguos, teniendo una gran admiración por el arte y obtuvo información de gran calidad acerca del progreso de la cultura histórica y arqueológica. Con lo anterior le permitió resaltar con inteligencia, que le fue útil y que no para su nación que siempre permaneció presente para una arquitectura norteamericana futura.

⁶ J.M. Ficht. (1948) citado en: Leonardo Benévolo. *Historia de la arquitectura moderna* (8ª Ed.). Ed. G.G. Barcelona, 2002, p. 227.



Figura 59.- Wakefield, Virginia, casa natal de Washington.

Fuente: Leonardo Benévolo. *Historia de la arquitectura moderna* (8ª Ed.). Ed. G.G. Barcelona, 2002, p.220.



Figura 60.- Bethlehem, Pennsylvania (fundada en 1741).

Fuente: Leonardo Benévolo. *Historia de la arquitectura moderna* (8ª Ed.). Ed. G.G. Barcelona, 2002, p.221.

En 1785, Thomas Jefferson aprobó la *Land Ordinance* para colonizar las tierras del oeste (ver anexo), y de 1789 a 1794 como Secretario de Estado, suscitó la fundación de la ciudad de Washington y el concurso para el diseño y construcción del Capitolio (sede de gobierno). Al tomar la presidencia de Estados Unidos, en 1801, verificó las obras públicas para toda la confederación, manteniendo una estrecha relación con el arquitecto Benjamin H. Latrobe (1764-1820) gran aliado de quien se hizo cargo para la construcción de edificios de gobierno norteamericano.

El autor Leonardo Benévolo (2002) nos menciona que: “La *Land Ordinance de 1785* dispone que los nuevos territorios se subdividan según una *retícula orientada con los meridianos y los paralelos; determinados múltiplos y submúltiplos de la malla principal (formada por cuadrados de una milla de lado)*”

sirven para definir las parcelas agrícolas y las edificables y, con ello, la red viaria de las ciudades....”⁷ (Figuras 61 y 62).

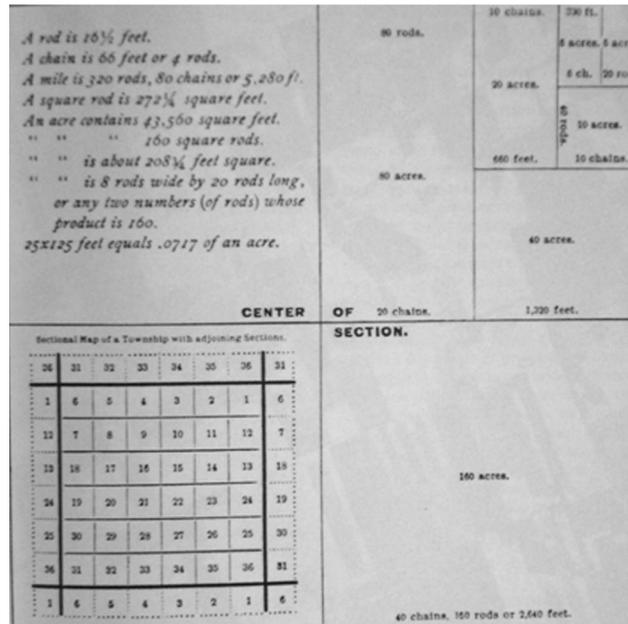


Figura 61.- Esquema gráfico de la Land Ordinance de Jefferson.

Fuente: Leonardo Benévolo. *Historia de la arquitectura moderna* (8ª Ed.). Ed. G.G. Barcelona, 2002, p.225.

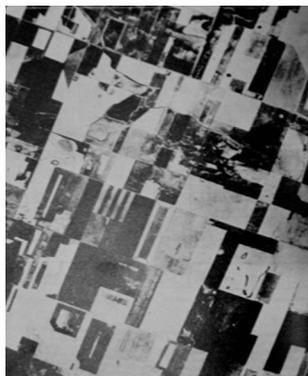


Figura 62.- Un fragmento del campo norteamericano a vista de pájaro.

Fuente: Leonardo Benévolo. *Historia de la arquitectura moderna* (8ª Ed.). Ed. G.G. Barcelona, 2002, p.226.

Al parecer no se mencionó que actividades específicamente se debieron localizar en esas tierras, pero lo que si se estableció, es el cuadrículado del

⁷ Ibidem. p. 229.

terreno, según el módulo determinado mencionado anteriormente. Jefferson quiso que su plan de red creciera a escala geográfica garantizando los límites de los nuevos estados, en algunos si fueron determinados, pero en otros se optó por aprovechar algún límite o frontera natural como el curso de un río. Esto dejó indudablemente marcado, tanto en el contexto urbano como rural, abarcando un sistema ortogonal en todo el país (Figura 63).

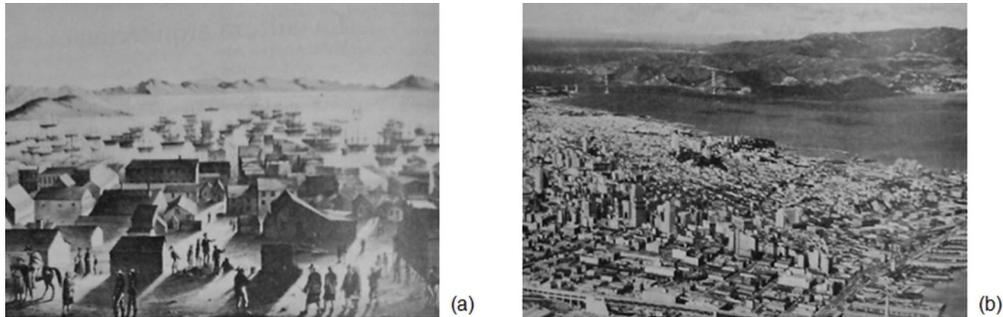


Figura 63.- San Francisco: (a) En la época de los pioneros, (b) En la actualidad.

Fuente: (a) y (b) Leonardo Benévolo. *Historia de la arquitectura moderna* (8ª Ed.). Ed. G.G. Barcelona, 2002, p.218.

La independencia de la arquitectura americana, asimiló las experiencias europeas, trasladándose a América solo que les pareció importantes pues constituyó el verdadero sentido de la tradición norteamericana. Con lo anterior, existió un distanciamiento con la arquitectura europea, ya que los ideales de Jefferson (amplitud, desahogo, sencillo, natural), se abrieron a la posibilidad de un nuevo desarrollo, con mayor libertad y despejado.

2.2.1.3.- New Deal: Proyecto de la recuperación de la economía estadounidense.

La acumulación del capital y la pobreza en el campo fueron factores que llegaron a la *crisis económica de 1929*, provocando el desamparo y el shock de miles de ciudadanos en ese país; debido a lo anterior se estableció un proyecto para salvar la economía estadounidense llamado *New Deal*, el cual se incluyeron los ideales del economista John Maynard Keynes y la experiencia de

los estados europeos que apoyaron la causa, tuvieron una fuerte conmoción en la organización de territorio norteamericano.

Leonardo Benévolo (2002) nos cuenta: *“Roosevelt es elegido por primera vez para la presidencia el 8 de noviembre de 1932. Inmediatamente empieza la relación de su programa de reformas políticas y económicas radicales: en abril de 1933 devalúa el dólar; en mayo, por medio del Agricultural Act comienza la política de intervención estatal en la agricultura y, en junio, con el National Industrial Recovery Act, en la industria; en el mismo año se crea la Tennessee Valley Authority para la planificación centralizada de un vasto territorio subdesarrollado que incluye varios estados meridionales; en 1934, ya estabilizada la moneda, se publica el National Housing Act que confiere un nuevo impulso a la construcción subvencionada; en 1935, se instituye el National Resources Committee y, en 1939, el National Resources Plannign Board, que se ocupa, con una gran seriedad teórica, de la planificación de los recursos en todo el territorio; en 1937, por medio de una nueva ley sobre construcción subvencionada, se crea un órgano central de control, la United States Housing Authority, y en el departamento de agricultura se crea la Fam Security Administration, que coordina análogamente la construcción rural.”*⁸

Así, Franklin D. Roosevelt (proveniente del partido demócrata), se opuso a los grupos del partido republicano que se inclinaban hacia la riqueza económica centralizada en la industria, la cual estaba localizada en las principales ciudades del este de Estados Unidos. Por otro lado, las alianzas de su gobierno (muchas de ellas secretas), con grandes grupos financieros e industriales establecidos en el mismo país y los tiempos que se vivían en esos momentos: *el crack de 1929* y una política que apoyaba más la aparición de regímenes violentos y totalitarios, llevó a que el programa en cuestión al

⁸ Ibidem. p. 684.

territorio de su gobierno, no fuera del todo agrarista como lo había planteado en su campaña para candidato a la presidencia, y mucho menos perseverante con las ideas del grupo conservador de los *Southern Agrarians*.

Los recursos técnicos en las actividades agrarias siguieron siendo implacables y la promoción de obras públicas como presas, plantas de generación de energía, carreteras, líneas de conducción de energía, etc. se llevaron a cabo para cumplir con el programa y salvar la economía nacional que se daría con la participación del país en la *Segunda Guerra Mundial*. Debido a esto, se abrió camino para el inicio de amplias áreas urbanizadas que hoy conocemos y/o tenemos noción en territorio estadounidense (Figura 64).

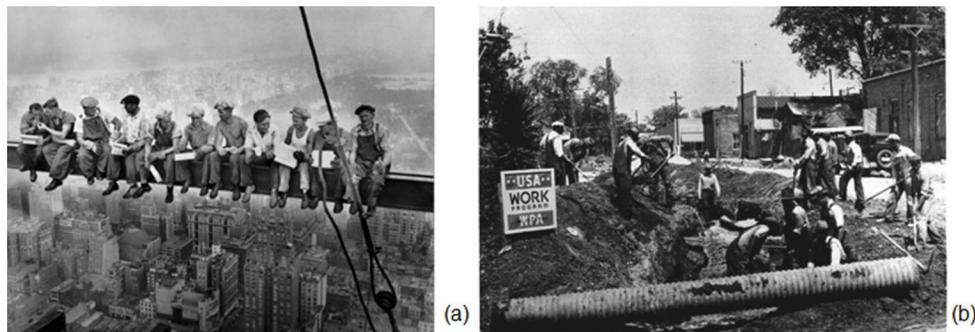


Figura 64.- Promoción de obras públicas para cumplir con el programa para salvar la economía de Estados Unidos.

Fuente: (a) <http://www.po.org.ar/node/19256>

(b) <http://politicalpartypooper.wordpress.com/2008/10/>

Narváez (2008) explica: “Una de las experiencias más interesantes de la aplicación de las políticas manadas del programa *New Deal*, fue la que emprendió la *Tennessee Valley Authority*, una ambiciosa iniciativa del gobierno de Roosevelt para fortalecer esa zona del sur del país, que se sustentaba en una inmensa inversión pública tendiente a incorporar una amplia infraestructura para el desarrollo de esa región especialmente pobre.”⁹ (Figura 65).

⁹ Narváez Tijerina, Adolfo Benito. La ciudad red y la utopía: el surgimiento de un imaginario hegemónico. *Iztapalapa: Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, 29 (64-65), 2008, p. 73.

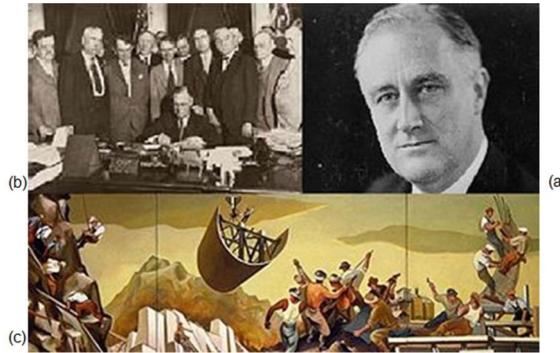


Figura 65.- (a) Presidente Franklin Roosevelt, (b) Tennessee Valley Authority para la planificación centralizada de un vasto territorio subdesarrollado que incluye varios estados meridionales, (c) Promoción de obras públicas para la recuperación de la economía estadounidense llamada New Deal.

Fuente: (a), (b) y (c) http://en.wikipedia.org/wiki/New_Deal

Como hemos mencionado anteriormente, las ideas y acciones para la recuperación económica durante la crisis económica, no fueron bien aceptadas por los idealistas conservadores del sur de Estados Unidos, quienes veían como se incorporaba cada vez más la industria y no se le prestaba atención al campo; así, la visión de los idealistas rurales se alejaba en contra del espíritu progresista que ellos mismos reconocieron con todo aquello perteneciente del grupo vencedor durante la *Guerra Civil**. Sus ideales se basaban en la sociedad medieval en Europa donde la vida se llevaba en el campo así como se transmitió en el inicio de las trece colonias establecidas en la nación. Esta visión más que nada buscaba la idea de un mundo ideal, independiente y no contaminado por otros ideales; la intención era sobre la imagen de un mundo sin divisiones ni límites con un poder anglosajón y protestante, como el que prevalecía antes de la *Guerra Civil* en el sur.

* Conflicto militar que tuvo lugar desde 1861 hasta 1865 entre los Estados Unidos de América (la Unión) y once estados sureños secesionistas organizados como los Estados Confederados de América (la Confederación Sudista). En el sur este conflicto se conoce también con el nombre de guerra entre los Estados. Otra denominación popular es la de guerra de Secesión. La Guerra Civil fue la culminación de cuatro décadas en las que se fraguaron profundas y arraigadas diferencias económicas, sociales y políticas entre los estados del norte y el sur. El sur, eminentemente agrícola, producía excelentes cosechas de algodón, tabaco y caña de azúcar que exportaba a los estados del norte o a Europa, pero dependía del norte para obtener manufacturas y los servicios financieros y comerciales necesarios para el desarrollo comercial. Subrayando las diferencias regionales, la mano de obra en el sur englobaba casi cuatro millones de esclavos negros. Aunque los plantadores esclavistas representaban una pequeña minoría de la población, dominaban no obstante la política y la sociedad sureña. En última instancia, los estados del sur fueron a la guerra básicamente para defender el derecho a conservar la esclavitud.

Sin embargo la tecnología en el agro fue poco a poco desalojando a los habitantes para ir rumbo a las ciudades, (pues la mayoría de ellas estaban localizadas en la zona más antigua de Estados Unidos, correspondiente a las trece colonias inglesas colonizadas en América) para surgir una clase pobre urbana (obrera). Muchos de esos habitantes, conformados por una gran inmigración proveniente de países europeos debido a que escaparon de situaciones como pobreza, guerras, falta de empleo, etc. Con lo anterior, el *New Deal* trataría de sintetizar y conformar un pacto entre las aspiraciones agrarias con las del progreso basado en la industria hacia el sur del país.

Narváez (2008) nos relata que: *“Las experiencias de los programas de la Tennessee Valley Authority – y otras utópicas o llevadas a la práctica- fueron los ingredientes de la utopía urbana de Wright. Entre ellas sobresale la realizada en Norris Town en Tennessee. Este nuevo poblado, comenzado a construir en 1934 por iniciativa de Arthur Morgan. Miembro de la Tennessee Valley Authority, con base en la ideología de la mayoría de los seguidores de Roosevelt, se situó junto a una presa productora de energía y se diseñó como un enclave abierto, en fuerte contraste con la idea de ciudad. Milburn Wilson, director de la División de Subsistence Homesteads, el organismo de la administración de Roosevelt encargado de hacer el primer programa de usos del suelo de esa nación, declaró que esta clase de iniciativas representaban un nuevo ideal, sustentado en la descentralización y el impulso de la población a la nueva frontera para alcanzar un mejor nivel de vida...”*¹⁰

2.2.1.4.- Henry Ford y la ciudad ideal: Muscle Shoals.

Uno de los personajes americanos más conmemorativos al inicio del siglo XX es el fabricante de automóviles Henry Ford; éste propuso al gobierno norteamericano en la época de los años veintes una ciudad ideal llamada

¹⁰ Ibidem. p. 74.

Muscle Shoals, que relacionándose con las ideales de los conservadores agrarios, integraba el elemento tecnológico que era suscitado por los utopistas a finales del siglo XIX (Figura 66).



Figura 66.- Henry Ford, (1863 – 1947).

Fuente: http://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:Henry_Ford.jpg

Pero para llegar a establecer esa ciudad ideal, Ford se basó en la utopía de William Deal Howells, *A traveler from Altruria* (el cual fue mencionado con mayor amplitud anteriormente) donde el autor propone una nación mediante la destrucción de monopolios, la cooperación y el uso de la tecnología para el confort y bienestar humano, tomando como referencia a los intelectuales del siglo XIX.

Con lo anterior el programa urbano de Henry Ford, recupera el ideal de una ciudad bien organizada y distribuida poblada por ciudadanos libres, (tal cual lo mencionaban los *Southern Agrarians* y los padres fundadores de la nación), pero que tendría que integrar la nueva tecnología, descentralizar la industria y a la vez el capital desconcentrarlo en pequeñas industrias en cada comunidad, atendidos y supervisados por los habitantes propios del lugar, para que estos obtuvieran las satisfacciones de su trabajo. Es decir, se contaba con un programa que acabaría con la explotación de los grandes capitalistas, ya que este plan tenía mucho en común con el programa propuesto por Roosevelt para equilibrar la economía de Estados Unidos, pero formulado con mucho tiempo atrás (en el año 1921) de que se supiera lo que la *Gran Depresión* iba a ocasionar; con lo anterior, más tarde su propuesta lo verían como una amenaza

y un chantaje por manipular el proyecto a bajo costo y en poco tiempo se sospecharía que el famoso industrial hallaría una manera fácil de integrarse a la Casa Blanca por el éxito obtenido a través de su iniciativa.

Los veteranos industriales del sur no brindaron apoyo a la propuesta que llevaría a la industria a una de las zonas más marginadas del sur del país en uno de los márgenes del río Tennessee e influyeron para que el gobierno detuviera definitivamente la propuesta.

Para julio de 1921, Ford mostró una nueva propuesta que partía de los recursos de la industria y las labores agrarias del lugar por una larga temporada, donde los gastos corrieron por su cuenta para la construcción de instalaciones de extracción de nitratos y así se produjeron fertilizantes para el campo al igual que para la extracción de aluminio para beneficiar la fabricación de sus automóviles; sin embargo, W. Norris en el 67 congreso, durante el gobierno del presidente Franklin Roosevelt, expuso dudas sobre la idea del empresario Ford acusándolo de hacer esa inversión para su propio bien mediante inversión pública sin beneficio alguno, generando grandes polémicas políticas durante la década de 1920.

Aunque por otro lado, los que estaban a favor de la propuesta de Henry Ford implantaron apoyo mediante los ideales de los agraristas sureños estableciendo que era uno de los modos más democráticos para regresar los terrenos a cada habitante para trabajar la tierra, y así, hacer independientemente los recursos alimenticios para la clase trabajadora norteamericana.

La intención del plan de Ford fue descentralizar la industria, por lo que si se hubiera realizado *Muscle Shoals*, hubiera existido un gran número de pequeños talleres en todo el país; para devolver la tranquilidad al hombre pues en verano los hombres ararían la tierra y en invierno trabajarían en las

máquinas en los talleres haciendo más óptimo y confortable el ritmo y estilo de vida.

Narváez (2008) relata que: *“Diez años después de que se expuso la propuesta de Muscle Shoals al gobierno estadounidense, en plena crisis económica, Ford diseñó otro plan para dotar de tierras a los obreros de Detroit con el fin de provocar el surgimiento de comunidades autosuficientes sustentadas en la práctica de la agricultura en 50,000 pequeños huertos, los cuales, según el plan de Ford, serían plantados en la ciudad, y anunciaba al gobierno que a partir de 1932 ningún empleado de Iron Mountain de Michigan podría conservar su empleo si no combinaba su trabajo en la fábrica con el cultivo de un huerto familiar. El plan de Ford para Muscle Shoals, aun y cuando nunca fue ilustrado por él, se fundaba en la hipótesis de una ciudad extendida por espacio de 75 millas, mucho más grande que Detroit en esa época, proyectada como una ciudad lineal, como la definida por Soria y Mata, que llevaría serpenteando por el campo como una ciudad difusa poblada de huertos y en la que el acceso a los servicios se facilitaría mediante una intensiva utilización del automóvil”*¹¹

Es decir la idea de Ford fue desaparecer la ciudad tradicional, planeada en una forma urbana radial y concéntrica, además de ser altamente densa y peligrosa para convertirla en una ciudad sin un centro en particular, aprovechando el paisaje natural al máximo.

Narváez Tijerina (2008) nos comenta que: *“En su edición de septiembre de 1922, la revista Scientific American ilustró la idea de Ford con un curioso mapa en perspectiva de la ciudad de 120 kilómetros de extensión, en el cual se observa una pequeña ciudad radial rodeada completamente por hipertrofiadas*

¹¹ Ibidem. p. 79.

carreteras bordeadas de árboles. Sobresale en esta imagen, que podría remitir a los paisajes de la escuela flamenca del siglo XVI, un interminable horizonte de campos sembrados y otros muy cercanos a la villa principal. Para resaltar la idea de la descentralización, el artista anónimo de la utopía fordista situó aguas arriba de la ribera del Tennessee otro centro de población bordeado por la omnipresente autopista”.¹² (Figura 67).

Los subcentros de *Muscle Shoals* estarían delimitadas de amplias carreteras para que los automóviles circulen más fácil y/o cómodamente; pues de cada uno de los nodos en la propuesta ideal de Ford aparecerían extensas avenidas radiales que se integraban entre sí mismos para abarcar grandes extensiones de tierras y por el otro lado del río Tennessee aparece el trazo de otras autopistas similares, con el objetivo de establecer un patrón de urbanización extensa relacionándose con *Muscle Shoals* (Figura 67).



Figura 67.- Vista aérea del valle de Tennessee en la región de Muscle Shoals, mostrando la presa Wilson y las ciudades existentes de Florencia y Sheffield, etc.; y sugiriendo como estos rasgos podrían ser parte de una propuesta general envolviendo el valle entero.

Fuente: <http://www.uh.edu/engines/muscleshoolsregion.jpg>

2.2.2.- Broadacre City.

A partir de los ideales políticos, económicos y culturales sobre la planificación de las ciudades y mejoramiento de la calidad de vida social en

¹² Ibidem. p. 80.

Estados Unidos, la propuesta teórica del arquitecto estadounidense Frank Lloyd Wright conocida como *Broadacre City* (1934-1935) fue resultado de muchos años de reflexión e investigación sobre el problema de concebir una nación ideal para la sociedad mecanizada obteniendo una libertad individual.

Desde un principio esta utopía parecía fuera de la realidad el denominar como término *ciudad* a como comúnmente se había acostumbrado, ya que éste constituye la síntesis de una comunidad descentralizada que parte sobre lo elemental como lo es: el hogar y el terreno de cada familia, y los edificios, que se encontrarían a gran distancia entre ellos, aislados por amplias extensiones de tierra (Figura 68).

Wright recalca que el teléfono y el automóvil, estaban convirtiendo a la ciudad centralizada en obsoleto y que la mecanización por consecuencia estaba promoviendo el retorno de los estadounidenses a su verdadero destino, en otras palabras, ciudadanos libres viviendo en una democracia rural.

En *Broadacre City*, Wright impuso que ahí las personas se liberarían del capitalismo urbano centralizado extremo, para ser más exactos, de la *renta*^{*} una palabra que Wright lo utilizaba para describir cualquier manera de explotación y alineación, para así rescatar la ciudad y regresarla a un estado más puro y natural donde los propietarios serían rurales independientes, aunque vivirían con los frutos de la tecnología actual de aquella época.

* Aquello que paga en dinero o en frutos un arrendatario.

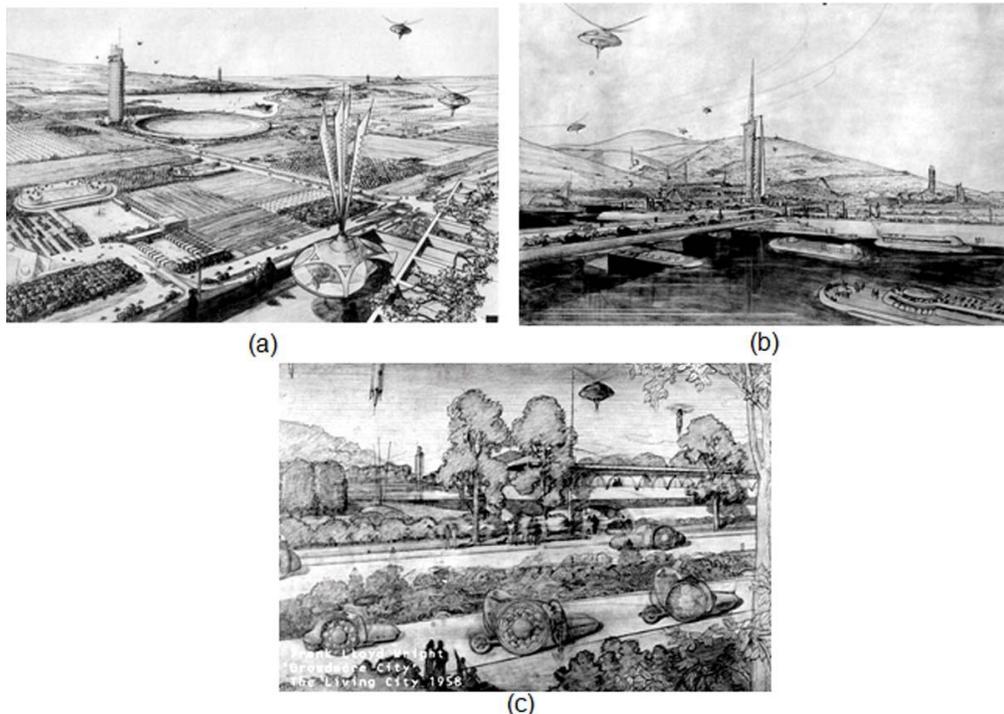


Figura 68.- (a), (b) y (c) Vistas aéreas de Broadacre City.

Fuente:

(a) http://www.mediaarchitecture.at/architekturtheorie/broadacre_city/2009_illustration_002_en.shtml

(b) http://www.mediaarchitecture.at/architekturtheorie/broadacre_city/2009_illustration_006_en.shtml

(c) http://www.mediaarchitecture.at/architekturtheorie/broadacre_city/2009_illustration_007_en.shtml

La ciudad utópica estaba planeada para adecuarse a la cuadrícula geográfica Norteamericana (tal como lo propuso Jefferson) y dividida en porciones de un acre o más, en las que se localizaban las casas *usonianas* por separado. Para esto se la daba mucha importancia a la familia como punto principal de la comunidad, sin embargo también se contaba con mercados, cooperativos, teatros y centros comunitarios esparcidos por los campos (Figura 69).

Según William J. R. Curtis (2006): *“Las torres altas situadas aquí y allá eran de textura y figuras complejas; rompían la cuadrícula de los campos y actuaban como hitos en el paisaje. A un lado de la maqueta que montaron Wright y sus socios de Taliesin había incluso una catedral que no pertenecía a ninguna confesión determinada. Al igual que Le Corbusier, Wright solía pensar*

que la realización de su utopía dejaría obsoleta la religión tradicional. También había escuelas y lo que llamaba 'Centros de diseño', donde a los jóvenes se les iniciaría en los 'valores espirituales' de la naturaleza mediante una formación para la percepción de la forma, de modo que en el futuro llegasen a ser unos ciudadanos equilibrados...."¹³ (Figura 70).

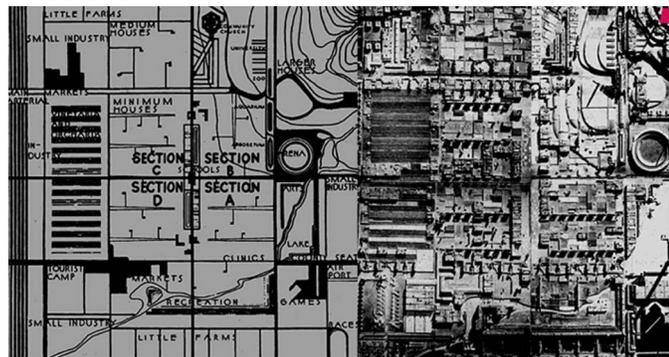
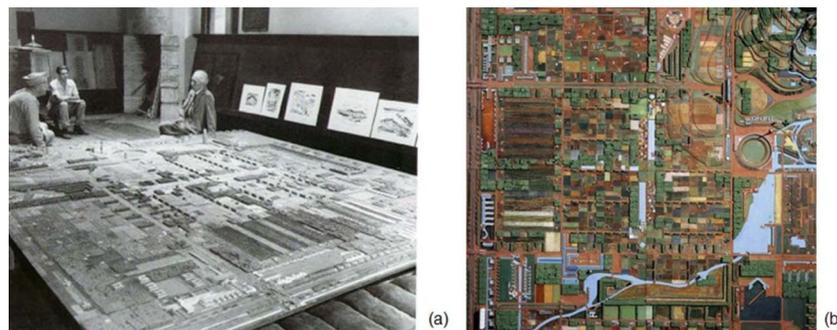


Figura 69.- Broadacre City planeada para adecuarse a la cuadrícula geográfica de Norteamérica.

Fuente:

http://www.mediaarchitecture.at/architekturtheorie/broadacre_city/2009_broadacre_model_en.shtml



(Tal como lo propuso Thomas Jefferson).

Figura 70.- (a) Maqueta de Broadacre City propuesta por Frank Lloyd Wright y sus socios en el Taliesin.

(b) Distribución geográfica de Broadacre City.

Fuente: (a) <http://www.accd.edu/sac/honors/main/papers%2004/Campos/broadacre.html>

(b) http://www.oldroads.org/pastblogs/archive_2008_november.htm

La propuesta de Wright era una respuesta óptima al abuso de urbanización, adaptando lo nuevo en tecnología con nuevas formas libres en el aspecto de dar mejor calidad de vida, dando por resultando a una verdadera ciudad en el mismo campo.

¹³ Curtis, William J. R. *La arquitectura moderna desde 1900* (3ª Ed.). Ed. Phaidon. Hong Kong, 2006, p. 316.

El mismo autor Curtis menciona que: *“El hogar usoniano encarnaba un espíritu similar y era también un intento de afrontar las realidades sociales y económicas de la gran depresión económica. Esta casa, completamente práctica, se construía a partir de un juego de piezas que incluía una cimentación en losa de hormigón que flotaba sobre un lecho drenado de escoria y arena, con tuberías radiantes de agua caliente embutidas por debajo. Los muros se prefabricaban a partir de tres capas de tablonés y dos de cartón embreado. La cubierta era una simple losa con aislamiento que contenía un sistema de ventilación y se hacía volar sobre los bordes de la vivienda para evacuar el agua, dar una sensación de resguardo, proteger contra la luz interna y proporcionar una línea horizontal relacionada con el plano del terreno....”*¹⁴ (Figura 71).

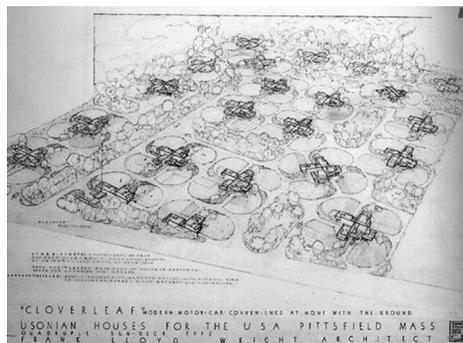


Figura 71.- Casas usonianas en Broadacre City.

Fuente: <http://listicles.themagazine.com/2009/06/10-unbuilt-frank-lloyd-wright-buildings/>

Y en poco tiempo las casas de estilo usoniano (que fueron propuestas en su utopía), se hicieron famosas en los siguientes años construyendo muchas de ellas, adoptadas por los empresarios e inversionistas de la construcción como casas económicas; pues los interiores de planta libre muestran los efectos de la vida de clase media. Pues las zonas suburbanas norteamericanas tomaron el concepto y la imagen de dichas casas y las transformaron en un icono popular de cubiertas planas en voladizo, con extensas plataformas y cocinas-comedor en un solo espacio.

¹⁴ Ibidem. pp. 316, 317.

Por otra parte, rascacielos como la torre *Price* (1952-1956), construida en Bartlesville, Oklahoma, Wright ofreció el derecho de construir un rascacielos habitable y funcional, basándose en las ideas para la torre de laboratorios de la *Johnson Wax* (1943-1945) y del proyecto no construido de la torre de *St. Mark's-in-the-Bouwerie* (1927-1931); con lo anterior la torre *Price* tenía la función como un faro que ofrecía vistas agradables en forma radial a varios kilómetros, observada desde lo alto de la torre por encima del paisaje plano, implementado en un principio en las perspectivas de Wright para *Broadacre City* (Figura 72).

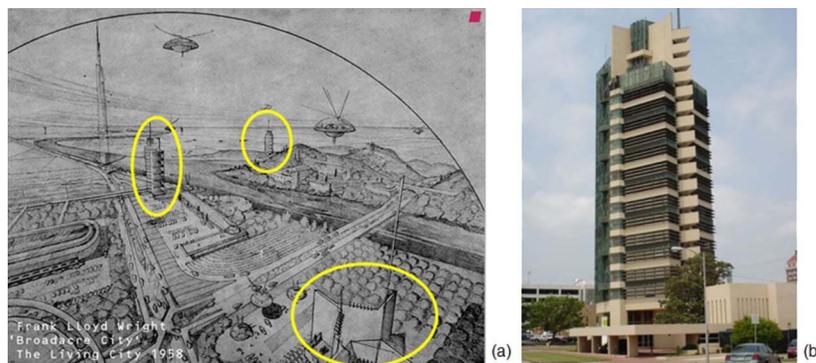


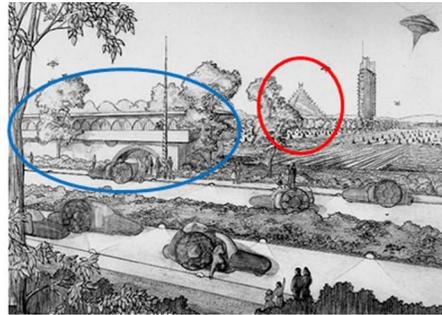
Figura 72.- (a) La torre *Price*, implementada en un principio en los dibujos de Frank Lloyd Wright en la ciudad utópica de *Broadacre City*, (b) La torre *Price* (1952-1956), construida en Bartlesville, Oklahoma.

Fuente: (a) <http://listicles.thelmagazine.com/2009/06/10-unbuilt-frank-lloyd-wright-buildings/>

(b) http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Price_Tower_-_Bartlesville.jpg

Gran parte de los edificios realizados por Wright fueron incluidos en el proyecto *Broadacre* y que pasaron a construirse dando un testimonio real a su propuesta teórica: el Edificio de Oficinas *Larkin* de Buffalo (Nueva York) (1904), el Templo Unitario en Oak Park, Illinois (1906), la Casa *Robbie* en Chicago (1908), *Millard House* en California (1923), la *Kaufmann House* o *Fallingwater* (Casa de la Cascada) en Bear Run, Pennsylvania (1937), el *Johnson Wax Company Administration Building* en Racine, Wisconsin (1937), el edificio helicoidal para el Museo *Solomon R. Guggenheim* en Nueva York (1955), el Centro Cívico *Marin County* en San Rafael, California (1957) (Figura 73), la Sinagoga *Beth Sholom* en Elkins Park, Pennsylvania (1954-1959) (Figura 73).

Además de un centenar de otros proyectos entre los que se incluyen también aquellos que no llegaron a realizarse.



(a)



(b)



(c)

Figuras 73.- (a) El Centro Cívico Marin County (círculo azul) y la Sinagoga Beth Sholom (círculo rojo) implementado en los dibujos de Frank Lloyd Wright en la propuesta de Broadacre City. (b) El Centro Cívico Marin County, construido en San Rafael, California (1957), (c) La Sinagoga Beth Sholom, localizada en Elkins Park, Pennsylvania (1954-1959).

Fuente:

(a) http://www.mediaarchitecture.at/architekturtheorie/broadacre_city/2009_illustration_003_en.shtml

(b) <http://www.velocetoday.com/archives/2243>

(c) <http://pc.blogspot.com/2009/05/beth-sholom-synagogue-frank-lloyd.html>

Estos proyectos se agrupan a partir de las funciones para las que fueron concebidos: 'edificios para el trabajo' en los que se replantean los espacios donde se desarrolla el trabajo moderno; 'edificios para el comercio' entre los que se incluyen, tiendas, bancos, estaciones de servicio, garajes y mercados al aire libre, 'edificios conmemorativos y de culto' diseñados como espacios de congregación y fuentes de espiritualidad para la comunidad; 'edificios para la enseñanza' escuelas y universidades abiertas a las naturaleza con espacios que permitieran el desarrollo de la creatividad; 'edificios para las artes' entre los que se encuentran teatros, museos y construcciones polivalentes que permiten la celebración de distintas manifestaciones artísticas; 'edificios para el ocio'

planeados para aprovechar las ventajas que ofrecía el entorno natural, ´edificios para la comunidad´ donde se concentran los servicios ciudadanos necesarios para el autogobierno local de las poblaciones; ´edificios de viviendas individuales en los que procuró armonizar el diseño y los materiales con el entorno en el que estaban situados y ´edificios de viviendas colectivas´ entre los que están representados algunos de los bloques de apartamentos que Wright situaba preferentemente en espacios abiertos al paisaje y hoteles para alojamientos temporales.

Así, la ciudad del futuro (como lo decía Wright), sería una ciudad diferente de la ciudad actual (en aquella época) por lo que posiblemente no se llegaría a identificar el inicio como ciudad. Mientras quedaban atrás la máquina de vapor y el ferrocarril, se daba la bienvenida a la electricidad como una aprovechable fuente de energía y al automóvil como un medio de transporte que recorría enormes extensiones de tierras sin problemas (Figura 74).

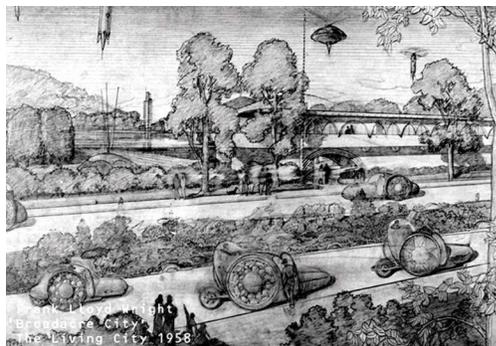


Figura 74.- Se daba la bienvenida a la electricidad como una aprovechable fuente de energía y al automóvil como un medio de transporte que recorría enormes extensiones de tierras sin problemas.

Fuente: http://www.mediaarchitecture.at/architekturtheorie/broadacre_city/2009_illustration_007_en.shtml

Kenneth Frampton (2005) nos relata que en *Broadacre City*: “Identificaba las nuevas fuerzas que transformarían todo el fundamento de la civilización occidental tal como sigue:

1.- *La electrificación, la aniquilación comunicativa de la distancia y la iluminación constante de la actividad humana.*

2.- *La movilización mecánica, el ensanchamiento inconmensurable del contacto humano debido a la invención del avión y el automóvil.*

3.- *La arquitectura orgánica, que (aunque siempre se libró de una definición precisa), pareció significar finalmente para Wright la creación económica de la forma y el espacio construidos de acuerdo con los principios latentes de la naturaleza, tal como pueden manifestarse gracias a la aplicación de la técnica de hormigón armado.*

En otra ocasión Wright indicó los recursos que configurarían implacablemente su Broadacre City: el coche, la radio, el teléfono, el telégrafo y, sobre todo, la producción normalizada de los talleres mecánicos.”¹⁵ (Figura 74)

A consecuencia de ello, Wright propuso estaciones de gas para descentralizar el paisaje urbano dando servicio a los automóviles localizados cerca de *casas usonianas*, rascacielos y una amplia variedad de edificios que daban servicio a las necesidades que exigía la comunidad implementadas en *Broadacre City*. Esta gasolinera resultó ser parte de los diseños correctos de Frank Lloyd Wright de *Broadacre*, que lo hizo hacia el paisaje de la realidad. En la desviación del diseño original del proyecto, la Estación de Lindholm tiene bombas de gas en el suelo en vez de líneas de arriba de combustible. Otra característica del diseño original es una zona de espera de servicio en la segunda planta sobre el área del asistente. Este espacio también es encontrado en el edificio verdadero, pero actualmente no es utilizado para este fin (Figura 75).

¹⁵ Frampton, Kenneth. Op. Cit. pp. 192, 193.

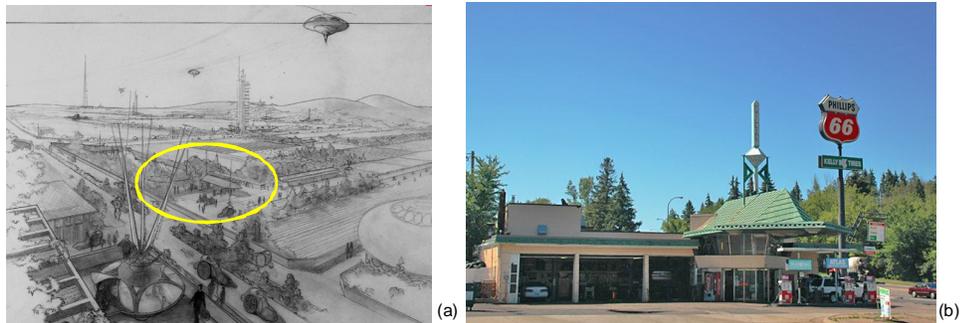


Figura 75.- (a) La estación de servicio, implementada en un principio en los dibujos de Frank Lloyd Wright en la ciudad utópica de Broadacre City, (b) Estación de Servicio, R.W. Lindholm, construida en Cloquet, Minnesota, (1956).

Fuente: (a) <http://ungeniodelmonton.blogspot.com/2009/05/utopia.html>

(b) <http://www.flickr.com/photos/mspdude/3801812584/>

Por otro lado, Bruno Zevi (1980) comenta que: “Broadacre urbaniza cuatro millas cuadradas (alrededor de los mil treinta y seis hectáreas) asignando a cada familia un mínimo de un acre, 4,000 metros cuadrados. No se trata de ciudad jardín y menos aún, de núcleos satelitales de la metrópoli: el desafío consiste en superar la raíz la divergencia ciudad-campo, combinando sus valores dispares en un continuum paisajístico moderno e industrializado”¹⁶ (Figura 76).

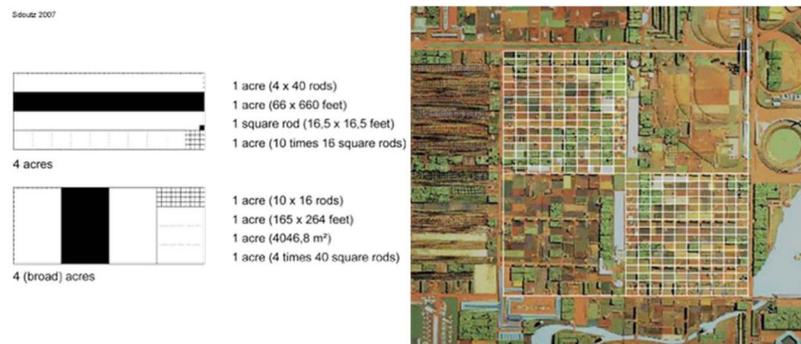


Figura 76.- Distribución de terrenos a cada familia de mínimo un acre (4,000 metros cuadrados).

Fuente: http://www.mediaarchitecture.at/architekturtheorie/broadacre_city/2009_broadacre_model_en.shtml

Cada familia sería acreedora de dos o tres automóviles para sus propios bienes, los medios tecnológicos estarían referenciados para el apoyo hacia la

¹⁶ Zevi, Bruno. *Historia de la arquitectura moderna*. Ed. Poseidón. Barcelona, 1980, p. 326.

agricultura y la industria descentralizada alcanzaría un mejor resultado en calidad productiva.

Pero esta propuesta existía una contradicción de Wright al igual de Henry Ford, que se negaban a reconocer: una economía basada en las labores agrarias no sería capaz de asegurar una sociedad industrializada ni la sobrevivencia de los frutos de la producción en serie, ya que ésta, requería gran apoyo y concentración de mano de obra y recursos para la automatización.

Por lo que esta utopía de la ciudad ideal de Frank Lloyd Wright, donde campesinos a mitad de la jornada se trasladaban a las fábricas en zonas rurales por medio de un *Ford T* usado, habría sido fundamental contar con una mano de obra ambulante y desarrollada para que la economía de *Broadacre City* fuera famosa y/o exitosa para ponerse a prueba.

Schapiro resumió correctamente el utopismo de Wright en 1938, cuando escribió: *“Wright no atiende a las condiciones económicas que determinan la libertad y un modo de vida aceptable. Prevé, de hecho, la pobreza de esos nuevos asentamientos feudales cuando estipula que el trabajador levante su propia casa prefabricada por partes, según sus posibilidades, empezando por un aseo y una cocina, y añadiendo después otras habitaciones a medida que vaya ganando dinero en la fábrica. Su indiferencia hacia las relaciones de propiedad y hacia el estado, su aceptación de la industria privada y de los Ford de segunda mano en este mundo idílico de trabajo anfibio, delatan su carácter reaccionario. Ya bajo la dictadura de Napoleón III, las granjas estatales, parcialmente inspiradas en las viejas utopías, fueron la solución oficial al desempleo. El democrático Wright puede atacar la renta y la participación en los beneficios, pero aparte de alguna referencia de pasada al impuesto único, elude la cuestión de las clases y el poder.”*¹⁷

¹⁷ Schapiro (1938) citado en: Kenneth Frampton. Op. Cit. p. 193.

III.- ARQUITECTURA ORGÁNICA EN EL SIGLO XX.

3.1.- DEFINICIÓN.

Para conceptualizar nuestro tema, es recomendable mencionar las características sobresalientes de la arquitectura orgánica que Bruno Zevi se basa de Behrendt, relacionando los conceptos *formative art* y *fine art*, unas señaladas hacia la arquitectura orgánica y otras hacia la arquitectura racional.

La arquitectura orgánica viene refiriéndose como un producto intuitivo, frente a la arquitectura racional como resultado del pensamiento; una arquitectura en la indagación de lo particular, lo contrario a la otra que remite a lo general; una que tiende a la forma múltiple mientras que la otra sigue al sistema, a la regla, a las leyes; una dinámica y otra estática; una independiente de la geometría básica en comparación de la racional basada exclusivamente en la geometría y en la estereometría; en la arquitectura orgánica, su estructura parte como un organismo que se establece según las leyes de su propia existencia, de acuerdo a su orden específico, en perfecta conformidad con sus propias funciones y su contexto, es decir como una planta u otro organismo vivo; en comparación con la arquitectura racional, donde su estructura es fruto como un mecanismo en el que todos los elementos que integran el conjunto están dispuestos entre sí siguiendo un orden absoluto, según las leyes de un sistema predefinido; en lo que circunda lo orgánico, se enfrenta el realismo frente al idealismo, lo natural con respecto al estilo, las formas irregulares (Medieval) en relación a las formas regulares (clasicismo), los resultados de experiencia visual en oposición a la experiencia educativa, etc. (Figura 77).

Lo anterior, no se mencionó con el motivo de criticar y corregir cuestiones de ambos protagonistas, sino que nos ayuda definir una diferencia inmediata entre un edificio orgánico frente a un edificio racionalista, sin embargo, trataremos agregar otras especificaciones, desarrollando algunas reflexiones.



Figura 77.- (a) Ejemplo edificio racionalista: Le Corbusier, Villa Savoye, Poissy, París, Francia (1929): (izq.) Vista exterior, (der.) Plantas arquitectónicas. (b) Ejemplo edificio orgánico: Frank Lloyd Wright, Casa Robie, Chicago, E.U.A, (1908): (izq.) Vista exterior, (der.) Plantas arquitectónicas.

Fuente: (a) <http://rekuwait.wordpress.com/2009/07/>

(Plantas arquitectónicas): http://www.greatbuildings.com/buildings/Villa_Savoye.html

(b) <http://forum.skyscraperpage.com/showthread.php?p=3746695>

(Plantas arquitectónicas): http://www.greatbuildings.com/buildings/Robie_Residence.html

Es importante que al referirse sobre arquitectura orgánica, deba tomarse como marco de referencia en el parámetro racionalista, ya sea mediante el aspecto histórico (el racionalismo del arte clásico) o en el aspecto simultáneo (el racionalismo europeo de entreguerras. Por lo que los arquitectos orgánicos establecen, por un lado, la tendencia, como un punto de partida seguro, y por otra, intentan poner en cuestión la cultura del pasado como la de lo moderno; y así, se originan en el ambiente internacional culturas nuevas e innovadoras, como lo son la americana y la escandinava.

Aunque, retomando el modelo clásico y racional, frente al que se desarrolla la arquitectura orgánica, podemos ver que a pesar de la forma de una continuidad correctiva, su constancia (orgánico) demuestra su poder y la menor posibilidad de contraponerle una sólida alternativa, como se ha comprobado posteriormente.

Además, al negar todo tipo de clasificaciones, sistematizaciones, instituciones de normas, etc., conduce a que la arquitectura orgánica no se realice en el plano lingüístico, por lo que no ha sido capaz de mostrar una metodología operativa mediante una serie de postulados aceptados y transmisibles. Pero cuando ésta arquitectura, al finalizar la *Segunda Guerra Mundial*, se incluye en la crisis del racionalismo, y ofrece una mayor libertad, recuperando los valores individuales - psicológicos y una manera de intervenir el aspecto urbano muy diferente de la ciudad del siglo XIX como de los racionalistas, señalando el contexto regional.

Para Renato De Fusco (1981) nos comenta que: *“Desde el punto de vista lingüístico, la arquitectura orgánica aparece más como una tendencia del gusto con formas libres, ángulos diferentes de 90 grados, variedad y riqueza de materiales, un naturalismo quizá mimético, etc., que como un código-estilo propiamente dicho; lo es, sin embargo, ... como puede considerarse surgido con la revolución industrial, formando parte del sector de la discrepancia (con acentos a veces moderados y a veces radicales) que ha acompañado siempre dialécticamente a las tendencias más ‘predispuestas’ e integradas con el desarrollo tecnológico.”*¹

Sin embargo no hay que olvidar que la arquitectura orgánica fue una tendencia que se desarrolló de manera paralela y no sucesiva de la arquitectura racionalista, apareciendo en una cronología histórica idéntica. Así, lo racional y lo orgánico provienen de dos arquetipos distintos; es decir ambos son representaciones (en su propio modo) ideales para la sociedad y con una relación afectiva del individuo hacia el conjunto.

¹ de Fusco, Renato. *Historia de la arquitectura contemporánea*. Ed. Blume. Madrid, 1981, p. 354.

Por otro lado, Eduardo Sacriste (1960) menciona que: *“Pretender dar una definición de arquitectura orgánica, sería justamente proponer lo opuesto a orgánico; definir algo es en cierto sentido paralizar o estereotipar lo que se pretende definir....”*²

Lo orgánico, procede a estar siempre en estado de desarrollo y en continua relación con el ambiente exterior. Definiendo la arquitectura orgánica como una tendencia perfecta, ideal y además inalcanzable, debido a que no la necesita, según el comentario del famoso arquitecto Frank Lloyd Wright.

Para Wright, la elección de los materiales, la manera de asociar sus obras con el terreno y el contexto además de la terminología con que él asignaba en las diversas partes de sus construcciones, lo tomaba en cuenta para rendir fruto y sobresalir sus obras frente a la naturaleza. Si observamos sus obras, veremos que la mayoría de ellas se encuentran en el campo y no en la ciudad en donde establecía un mayor contacto y libertad con el ambiente. Un ejemplo lo podemos encontrar en el Museo Guggenheim localizado en Nueva York, al estar ubicado en la ciudad, Wright no establece algún diálogo que invite la participación del edificio hacia el exterior, ya que para él la ciudad es lo más ficticio que ha producido el ser humano, debido a esto, su vida, su casa y escuela de trabajo se encuentran en el campo.

Concretando los ideales del arquitecto estadounidense, explicamos que un edificio orgánico debe ser confortable y dar la sensación de tranquilidad; debe ser fácil acercarse a él ya sea lloviendo o nevando, siempre existirá un lugar para protegerse; el propio edificio debe dar la impresión de permanecer en el sitio pues su plástica debe ser coherente con el contexto; además de perseguir algo de mimetismo; éste debe ser construido con materiales

² Sacriste, Eduardo. *Usonia: aspectos de la obra de Wright*. Ed. Infinito, Buenos Aires, 1960, p. 47.

elementales (relacionados al sitio) y lo más naturales posibles, de modo sencillo, en el que los espacios interiores sean una prolongación de los espacios exteriores conformándose de manera natural, dándole al edificio la coherencia como toda buena arquitectura orgánica; en la economía de la obra las instalaciones que complementan el edificio, tendrán una ubicación específica de acuerdo al proyecto, puesto que la planta arquitectónica debe ser especial y original así como suceden las cosas en la naturaleza.

Lo anterior nos lleva a definir que la arquitectura de Wright es una muestra de que cualquier proyecto debe ser planeado armónicamente como una unidad integral, agregando el hecho de que existe el sentido vital que la propia naturaleza le da a sus obras, diversidad y originalidad.

3.2.- ORÍGENES.

Si tomamos en cuenta el comentario de Sigfried Giedion, afirmando que a lo largo del tiempo aparecieron dos tendencias diferentes, una dedicada hacia lo geométrico-racionalista y la otra hacia lo orgánico-irracionalista; dicho lo anterior, explicaremos en primera instancia para nuestro estudio, los orígenes de la arquitectura orgánica a partir de la aportación de dos representantes: Frank Lloyd Wright y Alvar Aalto (Figura 78).

Antes de tomar en cuenta la consideración de estos importantes arquitectos organicistas, si nos remontamos a la cultura estética, crítica y teórica de la arquitectura europea de finales del siglo XIX y comienzos del XX está impregnada en mucho o menor parte de organicismo ; pues también tiene que ver éste término en función al diseño, la urbanística e ideas conceptuales que establecen Ruskin y Morris, hasta que Wright le da partida a su máxima expresión; por lo que Renato de Fusco menciona que “... *la arquitectura*

orgánica constituye una actitud cultural peculiar y autónoma, cuyos signos se manifiestan antes, durante y después del periodo racionalista.”³

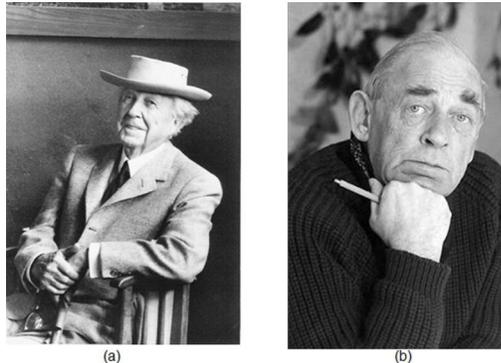


Figura 78.- Representantes de la arquitectura orgánica:

(a) Frank Lloyd Wright (1867 – 1959), (b) Alvar Aalto (1898 – 1976).

Fuente: (a) <http://theselvedgeyard.wordpress.com/2009/02/09/frank-lloyd-wright-professional-success-personal-mess/>

(b) http://es.wikipedia.org/wiki/Alvar_Aalto

Debido a lo anterior se debe en gran parte a la contribución tanto cualitativa como cuantitativa en el gran trayecto de vida de Frank Lloyd Wright (1867-1959), estudiando el término organicismo de un modo más completo; pues no sólo fue la aportación del arquitecto americano hacia ésta tendencia, sino todo lo que significó para el Movimiento Moderno, sin dejar de mantener contacto con la cultura arquitectónica en Europa, entendiéndolo con mejor detalle la producción de Wright.

Según Kenneth Frampton (2005): *“Para Wright, el término “orgánico” (que aplicó por primera vez a la arquitectura en 1908) llegó a significar el uso del voladizo del hormigón como si fuera una forma natural parecida a un árbol. Al parecer concibió semejante forma como una extensión directa de la metáfora vitalista de Sullivan sobre el “germen de la semilla”, ampliada ahora hasta incluir la totalidad del edificio en lugar de limitarse al ornamento. Poco antes de su muerte, Wright escribía lo siguiente acerca del estanque de forma de vulva*

³ de Fusco, Renato. Op. Cit. p.352.

*situado en el vestíbulo del Museo Guggenheim: "Típica de los detalles de este edificio, la figura simbólica es esa vaina oval que contiene elementos globulares."*⁴

Así, Frank Lloyd Wright aparece en el mundo de la arquitectura como un intento por mantener los valores tradicionalistas de un Estados Unidos fronterizo, independiente pero a la vez democrático, en contra de la mecanización; a partir de su enfoque, esas visiones pueden observarse en su prestigiada obra.

Pero además de tomar en cuenta esos valores a favor de la arquitectura, puede que su punto de partida sean los elementos tanto materiales como culturales del medio oeste al final del siglo XIX y la participación de la Escuela de Chicago como herencia, sin embargo su actividad y obra trascendió mucho más, al hacer una lectura más completa de la ciudad y el paisaje estadounidense, incluyendo tradiciones de Oriente y Occidente. Wright desarrolló un concepto arquitectónico a base de elementos geométricos simbólicos que conllevan a una visión mística de la sociedad, asimilando imágenes e ideas de diferentes medios, para adecuarlos y definirlo como un sistema formal.

Su estilo denominado *casas de la pradera* denominaba en sus obras, plantas en forma de cruz, amplias líneas horizontales, detalles y mobiliario de obra, aportados con elegancia y aleros muy volados haciendo que el trabajo de Wright resaltara, y brindara sencillez, grandeza y sobre todo gran misticismo, que a diferencia del centro de Chicago, la *casa de la pradera* mantiene un espacio de calma, protección y serenidad; en el núcleo de esta, se ubica la chimenea construida a base de ladrillos romanos el cual brinda calor al hogar,

⁴ Frampton, Kenneth. *Historia crítica de la arquitectura moderna*. 3ª Ed. Ed. G.G. Barcelona, 2005, p. 190.

mientras que en verano las ventanas con vidrios templados decorados a base de formas vegetales abstractas, daban paso a la iluminación interior en diversos tonos.

Las cocinas eran diseñadas con el objetivo de aminorar el trabajo de los sirvientes o de las propias amas de casa (de acuerdo el nivel socioeconómico de los clientes). Los comedores eran de gran capacidad planeados para las reuniones vespertinas formales e informales de invitados, en algunas obras, se diseñaban salas de juegos separadas, en cuyo caso había un acceso independiente a las zonas de los adultos dentro de la casa, o de acuerdo a las necesidades de los clientes se proyectaban salas de música o invernaderos. Todo lo anterior representaba para la nueva clase social (la burguesía) a establecer su propia identidad sin olvidar la imagen tradicional del hogar norteamericano (Figura 79).

Por otro lado, en 1909, Wright se separó de su esposa para irse a vivir con su amante Mannah Borthwick Cheney; después de un año, ambos se trasladaron a vivir en Europa por una temporada, mediante el cual, él reunió dibujos de sus últimos años de actividad profesional, donde los publicó y los denominó *Volúmenes Wasmuth* (1910-1911). Una vez que regresaron a Estados Unidos, el arquitecto organicista se retiró del mundo laboral y de las obligaciones familiares para vivir en la campiña de Wisconsin junto a su amada, donde construyó el *Taliesin del Este* (Figura 56) una casa de campo sobre la colina en donde el sistema de *Casa de la pradera* se abrió a su máxima expresión adaptándose a los niveles irregulares del terreno, en donde el estilo vernáculo-rural, convirtió dicha casa en su concepto de vida ideal en un ambiente natural totalmente real.

Pero el nuevo estilo de vida del arquitecto, se vio suspendido debido a la fatal tragedia en 1914, cuando su familia adoptiva fue masacrada por un sirviente, propio del Taliesin, y el fuego convirtió a la casa en cenizas. En

efecto, la fatal tragedia tuvo un gran impacto que repercutió fuertemente en la trayectoria posterior del arquitecto en su área profesional.

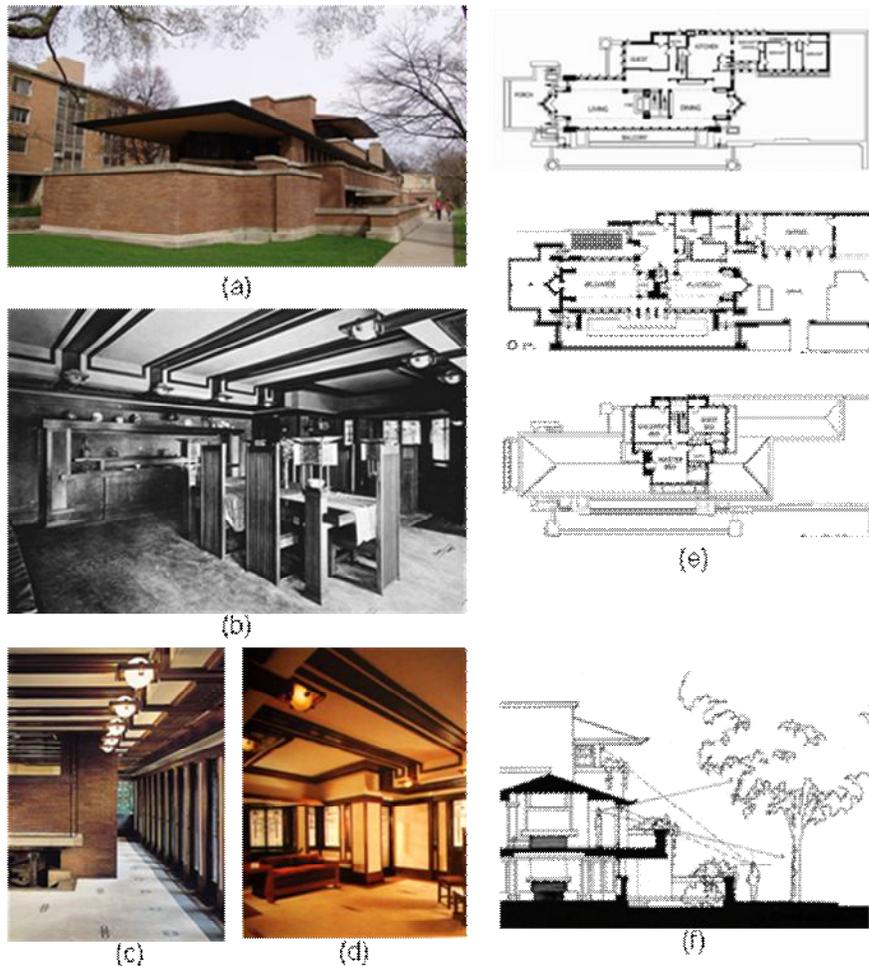


Figura 79.- Frank Lloyd Wright, Casa Robie, South Woodlawn, Chicago, Illinois, E.U.A, (1908): (a) Vista exterior, (b) Detalle interior – comedor, (c) Detalle interior - Vestíbulo con vista a chimenea, (d) Detalle interior – Estancia social, (e) Plantas arquitectónicas, (f) Sección transversal.

Fuente: (a) http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Frank_Lloyd_Wright_-_Robie_House_2.JPG

(c) <http://frank-lloyd-wright.visit-chicago-illinois.com/>

(d) Curtis, William J. R. *La arquitectura moderna desde 1900* (3ª Ed.). Ed. Phaidon. Hong Kong, 2006, p. 125.

(b), (e) y (f) http://www.greatbuildings.com/buildings/Robie_Residence.html

Antes de la *Primera Guerra Mundial*, Wright ya trabajaba con un lenguaje arquitectónico relacionado en ciertos principios y había construido un cierto número de obras que podrían clasificarse como verdaderas obras de la arquitectura. Debido a esto, el autor William J. R. Curtis (2006) establece

que: *“Su influencia en los Estados Unidos ya era considerable, especialmente entre aquellos seguidores de la ‘escuela de la pradera’ en el Medio Oeste, pero los volúmenes Wasmuth’ y los ocasionales visitantes extranjeros lograron que su obra llegase a ser conocida también en Europa. Todo esto se produjo principalmente mediante fotografías y dibujos. Así se creó una especie de versión mitológica de Wright en las mentes de diversos arquitectos, particularmente en Holanda, que se usó para fomentar una serie de incipientes teorías e ideales dentro de la búsqueda general de una arquitectura moderna.”*⁵

Sin embargo, pasando a distinguir la obra del arquitecto finlandés Alvar Aalto, sobre su primera aportación hacia la arquitectura orgánica, encontramos que sus características constantes pueden ser de tipo morfológico, considerando rasgos que superan el aspecto geométrico del racionalismo para convertirse en un arquitecto orgánico europeo en correlación a Wright. Y, efectivamente, la Villa Mairea (1938) (Figura 99), la Baker House en el MIT (1947) (Figura 101) y el Ayuntamiento en Saynäsalo (1949) (Figura 102) (por citar solamente tres obras, muy diferentes entre sí y alejadas en el tiempo) comparten una libertad y una influencia formal que es desconocida para los racionalistas.

3.3.- NUEVA CONCEPCIÓN DEL ESPACIO ARQUITECTÓNICO.

El desarrollo arquitectónico de Wright, se refleja en una creatividad espacial que, iniciando del interior del edificio, se desarrolla hacia el exterior para producir volúmenes, agregando materiales para darle una continuidad propia del lugar.

Renato de Fusco (1981) afirma que. *“... La esencia del estilo de Wright radica en la creatividad espacial es como decirlo todo y no decir nada. Sin*

⁵ Curtis, William J. R. *La arquitectura moderna desde 1900* (3ª Ed.). Ed. Phaidon. Hong Kong, 2006, p. 129.

comprometernos en una definición de espacio, observemos que el espacio de la arquitectura es un espacio vacío dentro del cual se vive y se actúa, pero es a su vez el resultado de los elementos que lo conforman, que en otro lugar hemos denominado 'figuras' del signo espacial, las plantas, las paredes, las fachadas, las cubiertas, etc. Es claro ahora que la creatividad espacial se basa en la creatividad figurativa y en las relaciones entre dichos factores, y sobre éstos es perfectamente posible dejar de divagar. En particular, y para ceñirnos aún más a lo concreto, creemos que uno de los valores principales de la obra de Wright es el sintáctico, y no menos que el morfológico; creó un repertorio vastísimo, pero lo más importante es que, sin dejarse aprisionar nunca por su propia manera de hacer, en el mismo período coexistían diversas familias morfológicas, y que en un mismo edificio Wright pasaba de una familia a otra cuando y como quería, con inimitable maestría....”⁶

Para el maestro norteamericano, pensaba que la casa-habitación (particularmente de bajo costo) era la más difícil de solucionar, no solamente él sino para muchos famosos arquitectos americanos. Iniciando su profesión, como proyectista de casas en la ciudad de Chicago, en sus primeras obras siguió las líneas comunes de la época, solo que de una manera más simplificada. Poco a poco fue imponiendo su sello característico para definir a mejor detalle sus ideologías; reflejándose claramente esa renovación en sus planos, los cuales se proyectan abiertos y extendiéndose hacia el terreno; la chimenea pasó a ser el corazón del hogar y del cual torna todo el conjunto.

Las casas de Wright siempre trataron de adaptarse a un estilo de vida (de acuerdo al cliente), pues a través de los planos puede observarse el modo de vida americana de la primera mitad del siglo XX. Por lo que en sus obras, le da la bienvenida al automóvil, primero como un medio de lujo y tiempo después

⁶ de Fusco, Renato. Op. Cit. p. 371.

pasó como una necesidad de transporte. Otro aspecto que cambió la costumbre americana fue la desaparición (al paso del tiempo), del personal de servicio obligatorio en las residencias de cada familia, esto llevó a que la dueña se concentrara en las tareas domésticas del hogar. Por consecuencia, el diseño y construcción de la vivienda tuvo que adaptarse a los cambios económicos y sociales, para así, establecer los espacios necesarios incorporando las nuevas relaciones entre ellos.

Entonces, si las casas de 1908 (*casas de la pradera*) carecían de garaje, donde las áreas de servicio eran bien definidas como: la cocina, el lavadero, la habitación de servicio y el clásico subsuelo americano que ha sido trasladado a nivel del terreno. Los siguientes treinta años, Frank Lloyd Wright comenzó con su segunda fase de proyección de viviendas llamada: *usoniana*. Éste tipo las caracteriza por poseer en forma concreta la concepción y el programa del conjunto; se desarrolla en una sola planta, con losas planas y amplios aleros, además de un área abierta con cubierta con muros en dos de sus lados destinada para los automóviles, con respecto a las instalaciones destinadas a baño, cocina, caldera, lavandería, éstas se concentraban cerca del área cocina, para facilitar el acceso y el ahorro en una misma área. Éste tipo de vivienda fue llevado a la realidad cuando Wright construyó la casa Jacobs I en 1939, en Wisconsin, donde la mayoría de las áreas dan vista al área jardín, y el área de cocina se ubicó al extremo del área de estar para incluir un área llamada *utilities* donde se concentran las actividades del servicio de la casa (Figura 58).

Resumiendo en otras palabras, Wright trató de llamar la atención del espacio y sacarlo a flote, en ninguna de sus construcciones se encontrará una superficie o un lugar muerto; como ejemplo se observa en los pasillos, en donde la pared de un pasillo se encuentran las puertas de las habitaciones; y en otra, se ubican los armarios, estantes o con una ventana continúa contra el techo para romper con la monotonía, en otras ocasiones evitaban que las paredes de

los pasillos fueran paralelas, haciendo que una de ella tuviera quiebres de entradas y salidas para jugar con la distribución de los interiores.

Otro dato por identificar es la forma en que se plantean los accesos principales de las casas, pues nunca se halla al frente de la fachada principal, ya que hay que encontrar la entrada debido a que tiende a confundirse con otras aberturas.

3.3.1.- Módulos y proporciones.

Todas las obras del maestro norteamericano hacen uso de la unidad a través de módulos, el cual ayuda a la traducción del volumen y le da unidad y euritmia. Un ejemplo de esto, es el edificio Johnson formado por un cuadrado como módulo en planta de 6 x 6 metros y la altura de la hilada del ladrillo de 8.5 centímetros.

Los módulos utilizados por Wright fueron variados como: cuadrado, rectángulo, triángulo, rombo, hexágono, círculo entre otros que le permitiera libertad al momento de proyectar, pero cuando la intención del proyecto no daba cabida a alguno de los módulos utilizaba media unidad (Figura 80), como por ejemplo: la casa Jacobs I, o bien utilizaba módulos de hasta un ángulo de 6°, como en la casa Jacobs II. Lo anterior, ayudó a que el módulo ayudara a la relación armónica del conjunto, rompiendo con la monotonía del proyecto (Figura 81).

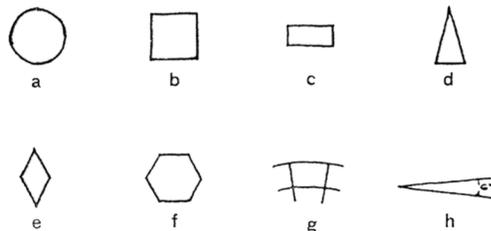


Figura 80. – El otro rasgo típico de Wright es el empleo de módulos; los más conocidos son los que figuran en el gráfico superior.

Fuente: Sacriste, Eduardo. *Usonia: aspectos de la obra de Wright*. Ed. Infinito, Buenos Aires, 1960, p. 42.

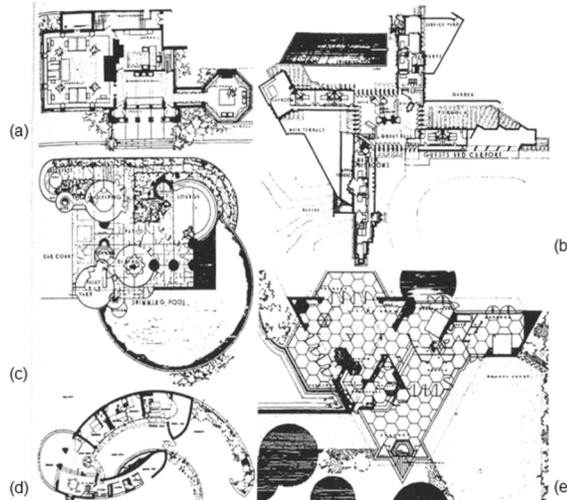


Figura 81. – Organismos planimétricos de Wright:: (a) Estudio en Oak Park (1895), (b) Johnson House en Racine, Wisconsin (1937), (c) Jester House en Palos Verdes, California (1938), (d) Burlingham House en El Paso, Texas (1942) y (e) Sundt House en Madison, Wisconsin (1941).

Fuente: de Fusco, Renato. *Historia de la arquitectura contemporánea*. Ed. Blume. Madrid, 1981, p. 319.

3.3.2.- Materiales y su integración con la naturaleza.

Para Wright siempre fue partidario en hacer uso de materiales en su estado natural como: piedra, madera, ladrillo, hormigón y bloques de hormigón, pues para él quiso transmitir a través de los materiales su esencia orgánica y pura perteneciente al contexto en el que circunda la obra. Pues nunca se verán los materiales transformados, pintados ni el uso de revestimientos de algún tipo.

El autor Eduardo Sacriste (1960) nos comenta: *“Las técnicas constructivas de Wright fueron siempre originales. El hormigón debe ser tratado espacialmente en tres dimensiones y no en forma de viga, losa y columna, pues pensaba que el hierro en tensión había traído una gran liberación. Empleó el hormigón en diversas oportunidades: ya en 1904 y 1906 lo hizo en el edificio Larkin y en la Iglesia Unitaria de Oak Park, Illinois, también en la casa Robbie y luego, en completamente original en el edificio Johnson. Sus célebres columnas fungiformes, huecas y armadas con mallas de hierro, apoyado sobre bases de bronce, al escapar a las condiciones fijadas por los reglamentos, debieron ser*

puestas a prueba, construyendo una al efecto: el resultado superó ampliamente las condiciones requeridas.”⁷

Para esto, Wright siempre mantuvo ideas lógicas que la industria y la máquina deben participar económicamente en la construcción, por estar consciente de ellos, consecuentemente planteó en sus obras, una posible prefabricación como lo son los paneles de la casa Hanna y las paredes de la casa Jacobs I (Figura 58).

En el caso del arquitecto Alvar Aalto, procuró en muchas de sus obras, por el uso de la madera patrocinado en parte por industrias finlandesas famosas como Ahlström y Enso-Gutzeit, que lo llevaron a recuperar el valor de la madera, por encima del concreto como material predominante para el desarrollo de la arquitectura.

La naturaleza de los materiales parece ser la fuente su inspiración en el diseño, en la forma de sus lámparas de metal, vasos de vidrio y en especial sus muebles hechos de madera, pero es evidente que Aalto mantiene un equilibrio entre las posibilidades maleables naturales del material y los recursos de la industria en específico para desarrollar tales efectos de curvatura simple o doble, corte de contrachapado y uniones en abanico.

Por lo tanto, para Renato de Fusco (1981) *“... Podríamos llegar a la conclusión, por tanto, de que en la multiforme actividad de Aalto no existe características constantes, sino solo variables, que su método consiste una vida de formas interna que liga de un modo concreto cada obra a las restantes, cuya validez no es sólo de carácter estético, sino que se manifiesta también como una plena y completa adhesión al mundo de la vida. Y sin embargo esta ruptura*

⁷ Sacriste, Eduardo. Op. Cit. p. 47.

fenomenológica, que ha dado lugar a algunas de las obras más convincentes y significativas del Movimiento Moderno, aparece como otra cara de la arquitectura orgánica, confirmándose así la polivalencia y la internacionalidad, aunque no llegue tampoco a traducirse en un código-estilo.”⁸

3.4.- OBRAS IMPORTANTES DE LA ARQUITECTURA ORGÁNICA Y LA RELACIÓN ENTRE ELLAS.

El concepto de monumentalidad fue algo que siempre conmovió a Frank Lloyd Wright, desde sus inicios en el despacho del arquitecto Louis Sullivan hasta que se independizó por propia cuenta. La decisión inicial al parecer consistió en la fórmula de clásico y de piedra si era un edificio ubicado en el medio urbano y gótico y teja de madera si es un edificio ubicado en el medio rural.

Éste hecho lo llevó a proponer en su propia casa, construida en 1889 en lo que todavía eran extensos campos de pradera para los modos de vida norteamericanos, como concepto de vivienda (el barrio de Oak Park, localizado a las afueras de Chicago) (Figura 82). La casa de Wright, conduce tanto en elevación como en planta, con formal piramidal y planta cruciforme o en T.

Poco tiempo después, la casa Winslow, diseñada y construida por Wright en River Forest, Illinois, en 1893, la intención de desarrollar un mismo esquema pero adaptado al sitio se llevó a cabo en el edificio dividido en dos aspectos totalmente diferentes: la fachada principal que da vista hacia la calle es completamente simétrica, ubicando el acceso al eje central, y la fachada posterior que da vista al jardín, tiene forma asimétrica ubicando la entrada a un lado. Lo anterior remite el hecho sobre el concepto de diseño del estilo de la

⁸ de Fusco, Renato. Op. Cit. pp. 377 y 380.

pradera que propone Wright, en donde las cualidades irregulares de la parte posterior con respecto a una fachada principal regular mantiene cubierto coherentemente los elementos que hacen que funcione y de vida a un edificio, como lo son las instalaciones (Figura 83)

Ésta casa, fue una obra de evolución establecida en forma muy clara por la mezcla de tipo de las ventanas, unas con guillotina y otras de hojas con bisagras, además de la chimenea como énfasis inicial en brindar calefacción central al hogar, se convirtió en ser el núcleo del edificio (más aún que su propia casa-estudio ubicada en Oak Park), siendo testimonio de otra influencia más decisiva, la de la arquitectura japonesa, bajo la que Wright había puesto hincapié según él, desde 1890 (Figura 83).

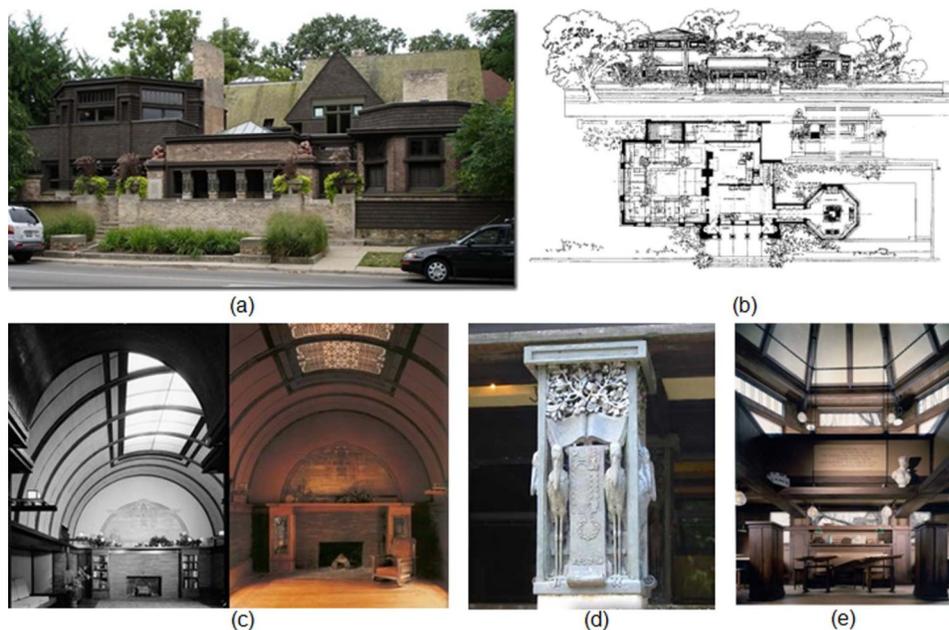


Figura 82.- Casa-Estudio Frank Lloyd Wright, Oak Park, Chicago, E.U.A., (1890): (a) Vista exterior, (b) Elevación y planta arquitectónica, (c) Salón de juegos en su estado original y tras su restauración, (d) Detalle de la columna con capitel en forma de cigüeña, (e) Detalle interior, sala de estudio.

Fuente: (a) <http://pc.blogspot.com/2008/02/frank-lloyd-wright-home-studio-1889-oak.html>

(b), (c) y (d) <http://moleskinearquitectonico.blogspot.com/2008/02/casa-estudio-de-frank-l-wright-en-oak.html>

(e) http://www.visitoakpark.com/leisure_events.cfm?month=10&year=2009&postmonth=October&category=

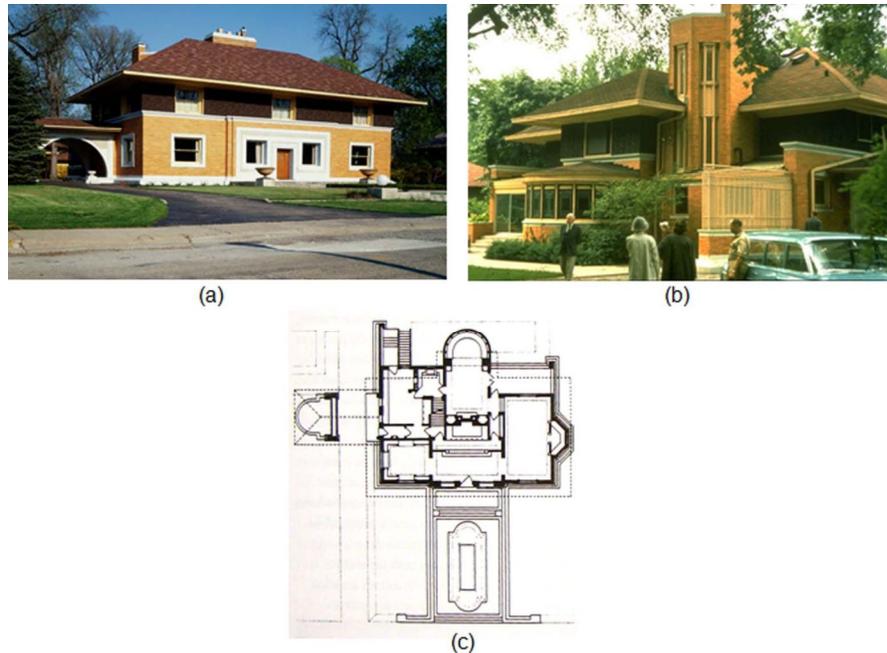


Figura 83.- Frank Lloyd Wright, Casa Winslow, River Forest, Illinois, E.U.A., (1893): (a) Fachada principal, (b) Fachada posterior, (c) Planta arquitectónica (Planta baja).

Fuente: (a) <http://www.flickr.com/photos/jimfrazier/2554023565/>

(b) <http://www.scholarsresource.com/browse/work/2144578344>

(c) Curtis, William J. R. *La arquitectura moderna desde 1900* (3ª Ed.). Ed. Phaidon. Hong Kong, 2006, p. 115.

Según Kenneth Frampton (2005): “El estilo de la pradera de Wright cristalizó finalmente en los proyectos de casas diseñados para el Ladies Home Journal en 1900 y 1901. Sus elementos quedaron establecidos así: una planta baja abierta, contenido dentro de un trazado horizontal, que incluía cubiertas de poca pendiente y muros de delimitación de poca altura, y un perfil bajo integrado deliberadamente en el emplazamiento, en pronunciado contraste con las chimeneas verticales y los volúmenes interiores de doble altura.”⁹ (Figura 84).

Esta separación entre una intención monolítica y otra articulada se aclaró cuando Wright diseñó y construyó el edificio Larkin y la casa Martin, ambos construidos en 1904 para Darwin D. Martin, empresario y dueño de la firma de

⁹ Frampton, Kenneth. Op. Cit. p.60.

venta por correo Larkin Mail Order Co. Tiempo después de que Wright hizo su primer viaje a Japón, desarrolló el Unity Temple (Iglesia Unitaria) en Oak Park, Illinois, en 1906. Así la idea clásica, llena de exotismo, se retomó en un estilo muy significativo en Wright, una original manera de expresar en sus edificios, que al poco tiempo iba a estar disponible en Europa, debido a su portafolio con trabajos y bosquejos que *Wasmuth* editó en Berlín en 1910 y 1911.

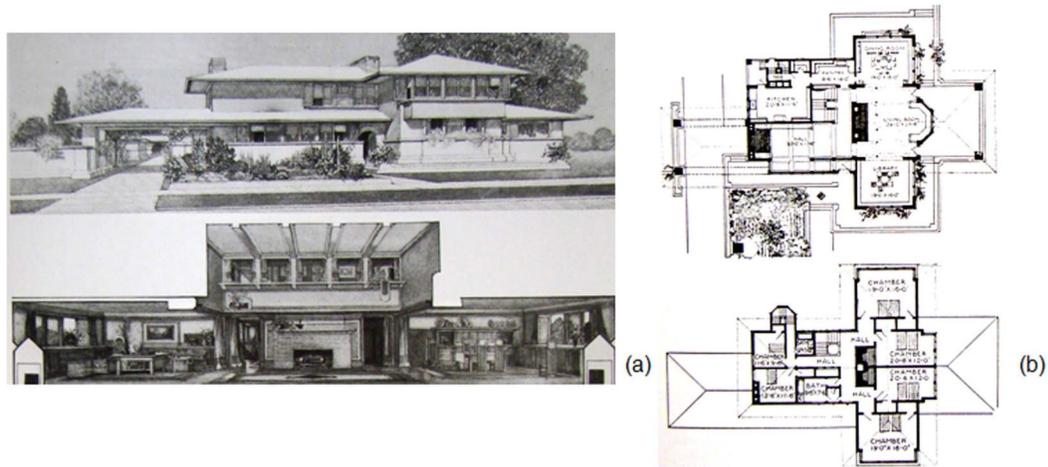


Figura 84.- Frank Lloyd Wright, proyecto para "Una casa en una ciudad de la pradera", *Ladies 'Home Journal*, febrero de 1901: (a) Perspectiva y Sección, (b) Plantas arquitectónicas baja y alta.

Fuente: (a) y (b) Curtis, William J. R. *La arquitectura moderna desde 1900* (3ª Ed.). Ed. Phaidon. Hong Kong, 2006, p. 119.

Estas obras mencionadas anteriormente (una casa, una iglesia y un edificio de oficinas) que se construyeron desde 1904 a 1906, exponen un sistema arquitectónico muy similar entre ellos. La casa Martin (Figura 57) se basa en una planta modulada según un trazado de tartán; esto también se pudo reflejar en las articulaciones reticuladas de vanos y macizos del edificio Larkin (actualmente demolido) (Figura 85) y en el Templo Unitario (Figura 86), a excepción de que la iglesia se desarrollaba sobre dos ejes, las oficinas del edificio Larkin se distribuía en un solo eje.

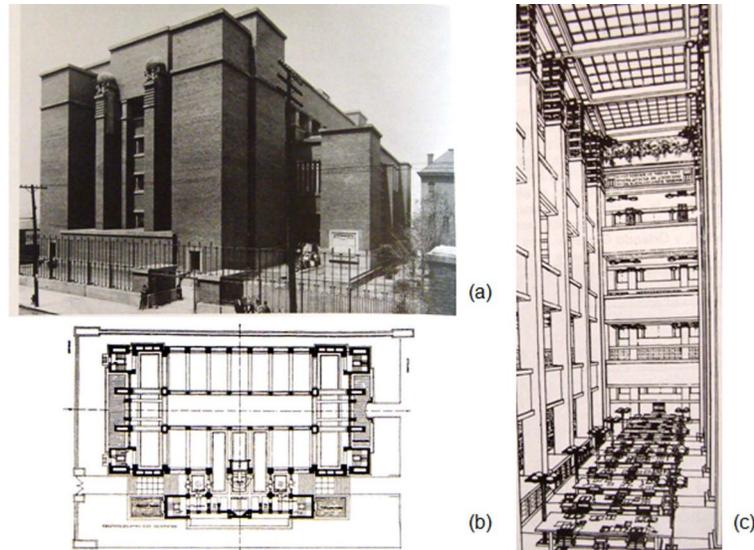


Figura 85.- Frank Lloyd Wright, Edificio Larkin, Buffalo, E.U.A. (1904): (a) Vista exterior, (b) Planta común, (c) Detalle de la nave central.

Fuente: (a) <http://architecture.about.com/od/franklloydwright/ig/Guggenheim-Exhibition/Larkin-Building.htm>
(b) Curtis, William J. R. *La arquitectura moderna desde 1900* (3ª Ed.). Ed. Phaidon. Hong Kong, 2006, p. 126.
(c) Frampton, Kenneth. *Historia crítica de la arquitectura moderna*. 3ª Ed. Ed. G.G. Barcelona, 2005, p. 61.

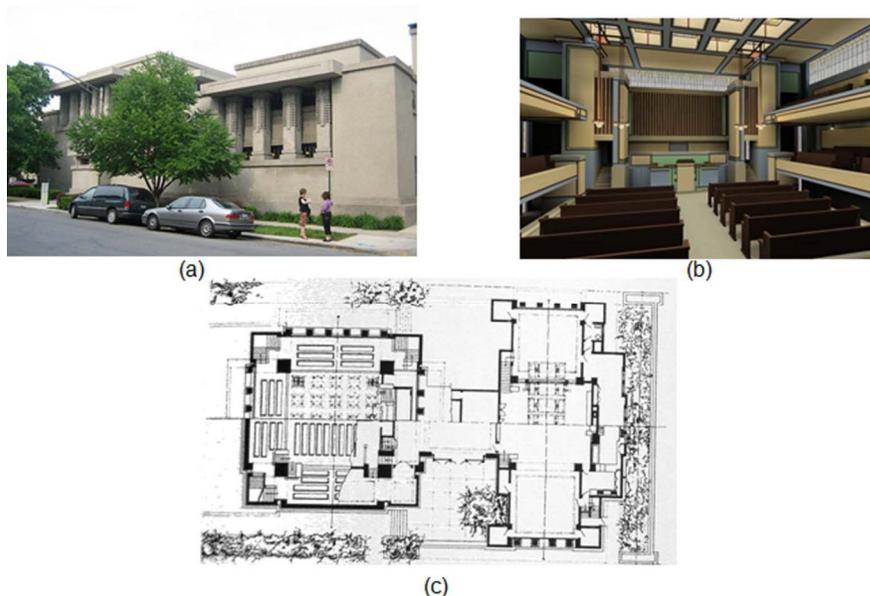


Figura 86.- Frank Lloyd Wright, Templo Unitario, Oak Park, Illinois, E.U.A. (1906): (a) Vista exterior, (b) Detalle interior, (c) Planta arquitectónica con la zona de entrada entre el espacio principal (izquierda) y la escuela dominical (derecha).

Fuente: (a) <http://fromthegonzo.wordpress.com/category/architecture/frank-lloyd-wright/>
(b) http://www.treehugger.com/files/2005/08/flws_unity_temp.php
(c) http://www.greatbuildings.com/cgi-bin/gbc-drawing.cgi/Unity_Temple.html/Unity_Temple_Plan_1.jpg

Kenneth Frampton (2005) nos menciona que: *“Estos dos edificios públicos contienen un único espacio interior, iluminado desde arriba y rodeado de galerías en los cuatro lados, y dotado de escaleras situadas en las cuatro esquinas. De hecho, los alzados de la iglesia son iguales en los cuatro lados, simbolizando así la ‘unidad’, en tanto que los del edificio Larkin son distintos en los lados largos y en los cortos.”*¹⁰

Además de considerarse como edificios monumentales en su respectivo género arquitectónico, estos edificios fueron de los primeros en adquirir instalaciones de aire acondicionado y calefacción a través de ductos empotrados (tecnología avanzada para la época en que se construyó), por lo que Wright, brindaba su visión de una nueva vida con un sentido universal en conseguir un contexto total que abarcara y cumpliera con toda la sociedad, es decir pasaba del aspecto del hogar al aspecto del trabajo y del hogar al aspecto religioso. Por lo que eso explica el hogar como punto de encuentro moral, sagrado y espiritual del resto de las actividades públicas, del culto y el trabajo.

William J. R. Curtis (2006) nos dice: *“...Tal fórmula es lo opuesto a un ‘estereotipo’ árido y repetitivo; es una abstracción que permite muchas posibilidades creativas en torno a unos cuantos temas centrales. Para ese artista (Wright era esa clase de artista), cada nuevo empeño edificatorio es una oportunidad adicional para explorar el tipo ideal al tiempo que se desvelan también nuevos significados. En ocasiones puede surgir una oportunidad que impulse la clarificación de la visión que guía al artista.”*¹¹

La casa Robie (1908) fue de las obras de Wright en donde el *Estilo de la Pradera*, llegó a su máxima expresión; ya que su espacio interior armoniza

¹⁰ Ibidem. p. 61.

¹¹ Curtis, William J. R. Op. Cit. p. 123.

habitualmente con los aspectos formales, funcionales y estructurales en uno mismo. A lo largo de la obra se encuentra un reborde (construido con el mismo acabado principal exterior: ladrillo) colocado más bajo que el resto de la casa; pues ayuda a realzar el recinto y dar mayor horizontalidad a la sala además de que incluyen pequeñas lámparas de inspiración japonesa por el lado formal, sin embargo por el lado constructivo el reborde cumple con la función de ocultar las instalaciones eléctricas así como también los conductos y rejillas de aire acondicionado y calefacción (Figura 79).

La cubierta es diseñada con extensos voladizos, estableciendo la función de brindar calor en invierno y ser fresca en verano. Pero esto no sólo crean un efecto visual de extensión y horizontalidad a la casa, sino que además da la sensación de cobijo, protección en puertas y ventanas contra las inclemencias del tiempo (lluvia, nieve, viento, etc.) y asoleamiento, además de liberar los bordes del edificio de cualquier carga estructural importante (dando así paso a extensas y continuas ventanas a lo largo de la casa). Lo anterior dio como resultado lo contrario a la caja cerrada, es decir como si la casa Winslow (que diseñó tiempo atrás), fuera un espacio abierto (Figura 79).

En 1911, después del viaje que realizó en Europa por la necesidad de escapar del bullicio de Chicago y retornar a su región natal, Wright diseñó un refugio campestre llamado Taliesin (que significa en galés cumbre brillante) en Spring Green, Wisconsin convirtiéndose en residencia, estudio y taller y que más tarde sufriría múltiples ampliaciones, intervenciones y reconstrucciones a lo largo de los años, se convirtió en el proyecto más largo del arquitecto estadounidense (Figura 56).

El proyecto, de una planta, está ubicado estratégicamente en la cima de una colina desde la que se pueden contemplar magníficas vistas del paisaje. Los materiales usados fueron básicamente la piedra y la madera. El diseño de todos los detalles constructivos y un trabajo artesanal minucioso permitieron

generar una gran riqueza formal, una gran variedad de acabados y soluciones imaginativas en varios puntos de la obra. Dicha escrupulosidad se manifiesta por ejemplo en la talla de las piedras de los muros, de formas y gruesos desiguales, para crear paramentos con diversas texturas. Por otra parte, los tabiques de madera que separan las distintas estancias se conformaron con listones en distintas direcciones y aportan un aire dinámico a los ambientes. Como en casi todos los proyectos de Wright, los muebles también fueron diseñados específicamente para satisfacer la naturaleza y las necesidades funcionales de la obra (Figura 56).

En 1900, Wright diseñó los planos y construyó una casa para Francis Little en Peoria, Illinois. En 1908, los Little le piden que proyecte una casa de verano a orilla del lago Minnetonka, cerca de Minneapolis. Sin embargo, este proyecto nunca superaría la fase de los estudios preliminares. Entre 1911 y 1912, la familia encarga a Wright una casa más grande, pero sus viajes a Europa y Japón retrasan el proyecto, que se terminaría por fin en 1913.

La casa se extendió a lo largo de una pequeña colina que dio vista al lago. Una escalera de hormigón bastante monumental, delimitada por un muro bajo de ladrillo, que conducía hacia el nivel principal, y se encontraban la sala de estar, la biblioteca y los dormitorios. En el nivel inferior se encontraban un comedor con una terraza que limitaba con el lago, la cocina y las habitaciones de invitados. La cocina fue demolida en 1972, pero las habitaciones principales y los trabajos de vidrio pudieron salvarse. La sala de estar se encuentra actualmente en el Metropolitan Museum of Art de Nueva York, la biblioteca en el Museo Allentown en Pensilvania (Figura 87).

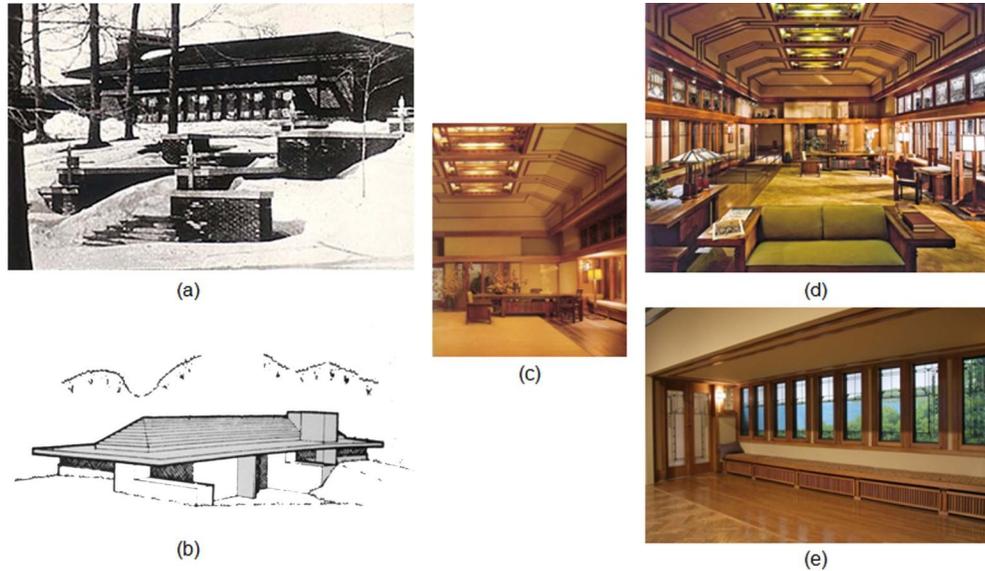


Figura 87.- Frank Lloyd Wright, Casa Francis W. Little, Wayzata, Minnesota, E.U.A (1914, demolida en 1972): (a) Vista exterior – fachada principal, (b) Vista exterior – fachada posterior, (c) y (d) Detalle interior – Sala de estar, (e) Detalle interior – Corredor.

Fuente: (a) <http://www.prairieschooltraveler.com/rip/rip.html>

(b) Camous, Roger y Watson, Donald. *El hábitat bioclimático*. Ed. G.G. Barcelona, 1986, p. 24.

(c) Taschen, A. *Frank Lloyd Wright (25 Aniversario)*. Ed. Taschen. Alemania, 2007. p. 87.

(d) http://www.antiquesandfineart.com/articles/media/images/00901-01000/00959/fig1_lg.jpg

(e) <http://www.artsmia.org/unified-vision/introduction/>

Sin embargo, el *Estilo de la Pradera*, fue perdiendo fuerza con la construcción del Hotel Imperial en Tokio, Japón (1916-1922) (Figura 89). Ésta obra toma su origen tanto en planta como en sección de los Midway Gardens, (1913) en Chicago, E.U.A (Figura 88). El restaurante con jardín de invierno del conjunto de Chicago reapareció como auditorio y vestíbulo del Hotel Imperial, mientras que las arcadas laterales de los jardines propiamente dichos tomaron puesto de áreas residenciales. Los murales y detalles interiores del Hotel Imperial, eran muy similares a los pertenecientes de Midway, mientras que los accesos con pórtico del Hotel daban similitud a las terrazas del café del mismo conjunto. A pesar de que el Hotel Imperial se edificó en el medio oriental, Wright persiguió una armonía con el sitio y la albañilería local, construyendo con materiales principales como el ladrillo y revertido con piedra de Oya.

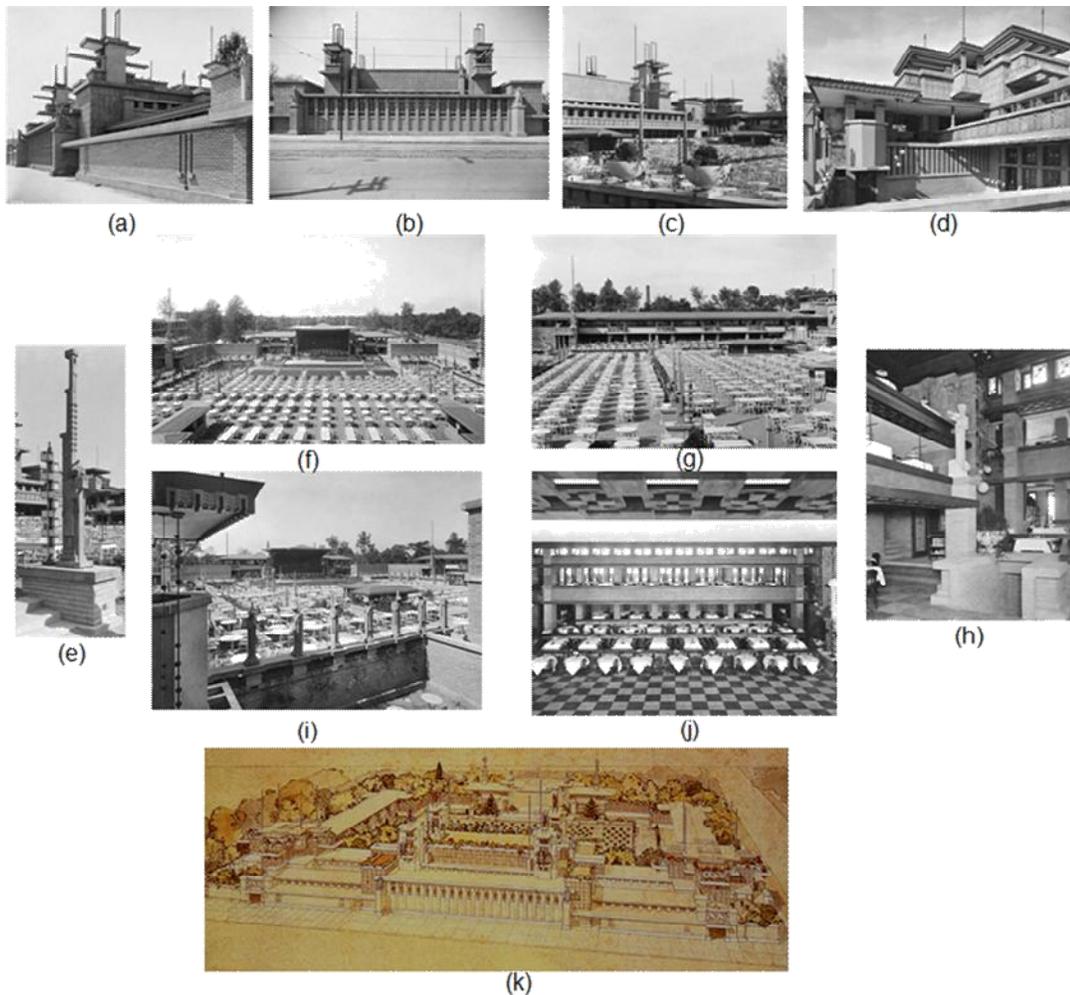


Figura 88.- Frank Lloyd Wright, Midway Gardens, Chicago, E.U.A., (1913): (a) y (b) Vistas exteriores, (c), (f), (g) y (i) Vistas exteriores del patio interior, jardín y marquesina para la orquesta, (d) Detalle exterior-restaurante, (h) y (j) Detalle interior del restaurante, (e) Detalle exterior-escultura, (k) Perspectiva.

Fuente: (a), (b), (c), (d), (e), (f), (g), (h), (i) y (j)

<http://www.steinerag.com/flw/Artifact%20Pages/PhRtS180Fuemann.htm>

(k) <http://www.steinerag.com/flw/Artifact%20Pages/PhRtS180.htm>

El autor Frampton (2005) establece que: “En el interior, esta piedra volcánica estaba modelada de forma que aludía a siluetas precolombinas, como se había hecho con la fábrica de sillería de los Midway Gardens. Estas referencias exóticas iban a convertirse en una fórmula teatral en las casas que Wright construyó en Hollywood en los años veinte ... La casualidad hizo que el Hotel Imperial fuese valorado tanto por lo ingenioso de su estructura como por su arquitectura, pues su milagrosa supervivencia entre las ruinas del desastre provocado por el terremoto en Tokio en 1922 hay que atribuirla al ingeniero

Mueller. No obstante, un hecho significativo es que esta obra final de la primera fase de la brillante carrera de Wright fuese alabada por Sullivan antes de su muerte en 1924...”¹² (Figura 89).

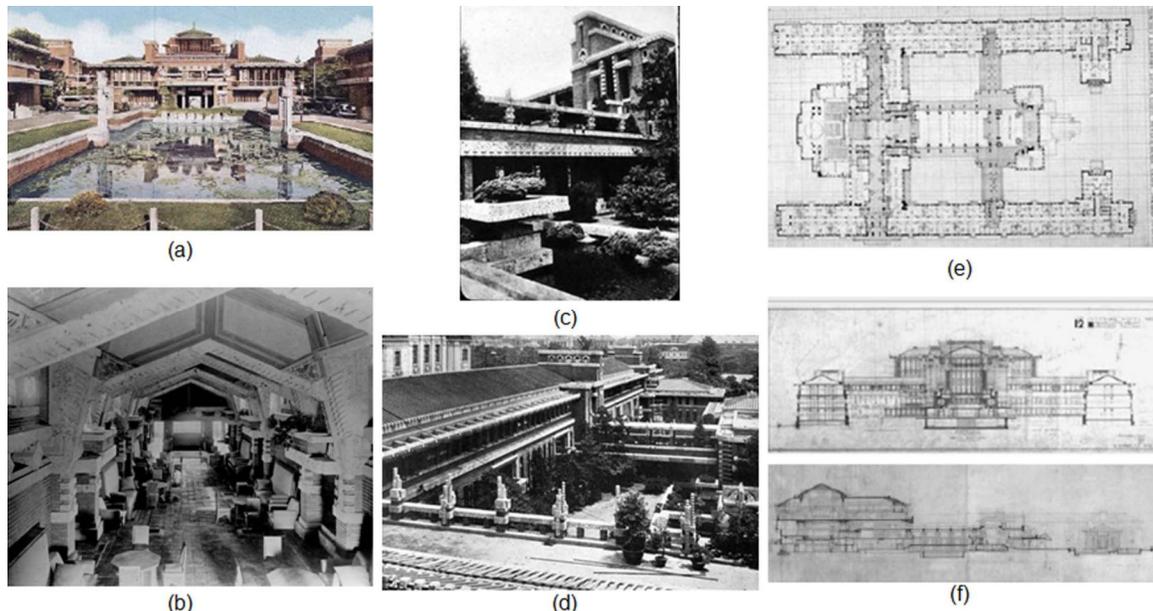


Figura 89.- Frank Lloyd Wright, Hotel Imperial en Tokio, Japón, (1916, demolido en 1968): (a) Vista exterior general, (b) Detalle interior – vestíbulo, (c) Detalle exterior, (d) Vista aérea, (e) Planta arquitectónica, (f) Secciones transversal y longitudinal.

Fuente: (a), (e) y (f) <http://moleskinearquitectonico.blogspot.com/2009/03/frank-l-wright-imperial-hotel.html>

(b) [http://www.guggenheim-](http://www.guggenheim-bilbao.es/secciones/programacion_artistica/nombre_exposicion_imagenes.php?idioma=es&id_exposicion=128&imagen_destacada=451)

[bilbao.es/secciones/programacion_artistica/nombre_exposicion_imagenes.php?idioma=es&id_exposicion=128&imagen_destacada=451](http://www.guggenheim-bilbao.es/secciones/programacion_artistica/nombre_exposicion_imagenes.php?idioma=es&id_exposicion=128&imagen_destacada=451)

(c) <http://lynnbecker.com/repeat/frankshome/frankshome.htm>

(d) <http://static.urbarama.com/photos/medium/21150.jpg>

Durante el año de 1917, Wright da comienzo a la construcción del proyecto para la Casa Hollyhock, el cual fue un encargo de Aline Barnsdall, heredera de la Barnsdall Oil Company, en Los Ángeles, California; pues en aquella época, era aún una zona desértica y debieron llevarse a cabo tareas de irrigación y ajardinamiento para adaptar el terreno a un entorno más tropical.

¹² Frampton, Kenneth. Op. Cit. pp. 62 y 63.

Debido al intenso sol de la región, el arquitecto concibió la casa principal con cierto ánimo introspectivo en lugar de proyectarla hacia fuera. Crea así un patio interior arbolado que sombrea el recinto y diseña ventanales de reducidas dimensiones si se comparan con los de sus casas de la pradera, aunque no obvió puertas correderas acristaladas que difuminan los límites entre el interior y el exterior. El arquitecto dio protagonismo al agua con un arroyo que circula desde una fuente hasta un gran estanque en el patio, y que continúa su recorrido para aparecer en el interior de la casa frente a la chimenea y en una piscina cuadrada delante de las ventanas del salón. En esta obra que el mismo Wright calificó de proyecto de romance californiano, la relación con la naturaleza, que armoniza con grandes volúmenes escultóricos, se manifiesta incluso en la ornamentación, para la que utilizó el motivo de la malvarrosa (flor parecida de Barnsdall). De esta forma se decoraron las cornisas, las columnatas y los parterres de hormigón, así como los respaldos de las sillas, diseñados especialmente para la casa (Figura 90).

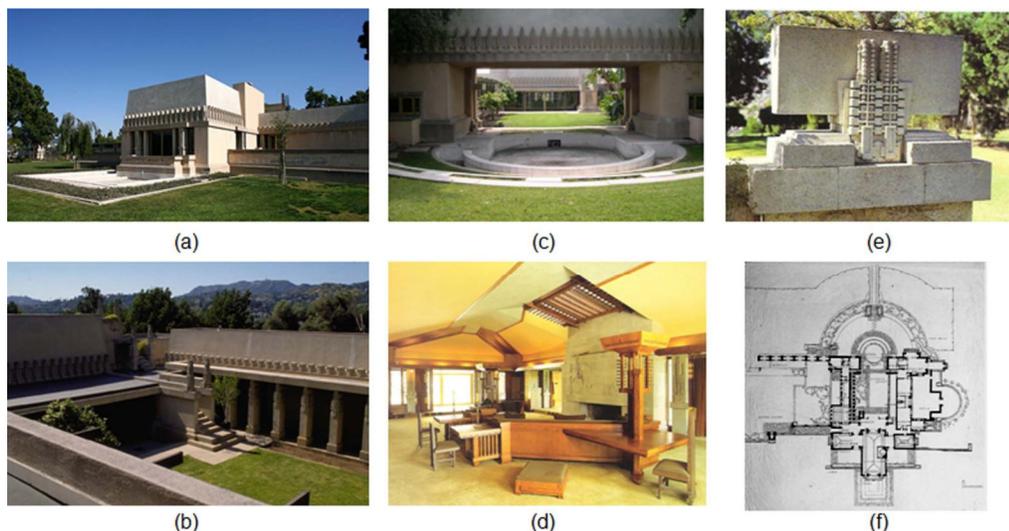


Figura 90.- Frank Lloyd Wright, Casa Hollyhock, Los Angeles, California, E.U.A, (1917): (a) Vista exterior – fachada principal, (b) Vista exterior – Patio central, (c) Detalle exterior – fuente, (d) Detalle interior - Sala de estar y chimenea, (e) Ornamentación esculpida en piedra, con motivo de la malvarrosa (flor parecida de Barnsdall), (f) Planta arquitectónica.

Fuente: (a) <http://www.flickr.com/photos/32224170@N03/3246340662/>
 (b) <http://www.gibson-design.com/images/forum/forum-BIATO-holly-b.JPG>
 (c) http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Hollyhock_House_pool.JPG
 (d), (e), (f) *Frank Lloyd Wright*, Ed. H Kliczkowski. España, 2003, pp. 17 - 19.

En la residencia Storer (Figura 91), el arquitecto Frank Lloyd Wright lleva a cabo una de sus obras de bloques prefabricados a base de granito de la zona. A diferencia de otros proyectos, no se aprecia tanto esa característica y misteriosa transición entre el exterior y el interior.

La residencia ubicada en Hollywood, California en 1923, está situada por encima del nivel de la calle, y se accede al patio principal tras atravesar dos tramos de escaleras acompañados de una fuente que muere en una pequeña piscina. En el primer nivel de la fachada se aprecian cinco puertas acristaladas que se alternan con columnas de bloques de piedra decorados con motivos geométricos. Estas puertas dan acceso directamente al comedor, que conforma con el salón del segundo piso el eje central de la casa; se trata de un amplio espacio de gran luminosidad en el que los muros muestran la configuración geométrica de los bloques de piedra. A pesar de la apariencia exterior, la casa se distribuye en cuatro plantas y cada una de ellas recrea su propio ambiente y espacio. Los cuatro dormitorios son idénticos y se encuentran en la planta situada entre el salón y el comedor. El comedor y la cocina ocupan, junto con el ala destinada a las habitaciones de servicio y un pequeño salón que rodea la chimenea, la primera planta. El salón se extiende a todo un nivel con terrazas que se abren al jardín (Figura 91).

Desde su primer viaje a Arizona en 1927, Wright había manifestado en repetidas ocasiones la intención de volver a la región del desierto de Sonora para alejarse de los duros inviernos de Wisconsin, donde había fijado definitivamente su residencia. La construcción, que está ubicada en lo alto de una cima, sirvió como vivienda y lugar de trabajo al arquitecto, su familia y los aprendices que formaban parte del programa Taliesin Fellowship, un curso para estudiantes de arquitectura que crearon Wright y su tercera esposa, Olgivanna, en 1932.

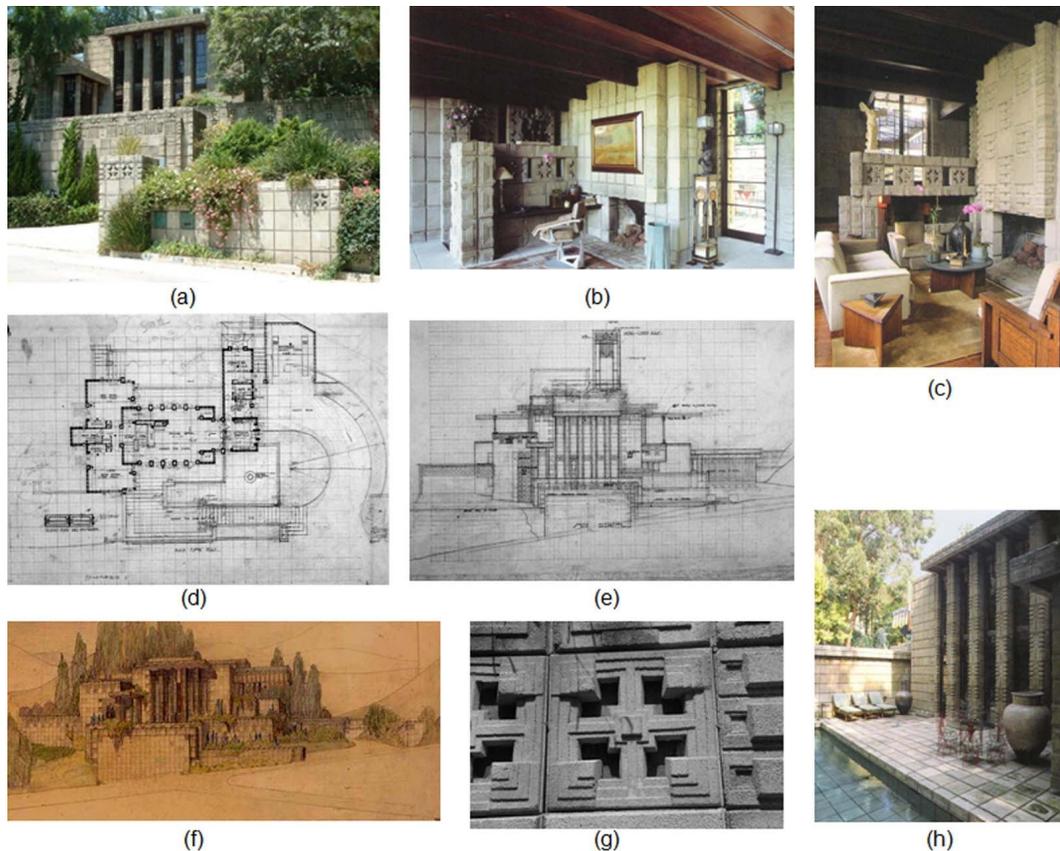


Figura 91.- Frank Lloyd Wright, Casa Storer, Hollywood, California, E.U.A. (1923): (a) Vista exterior-fachada principal, (b), (c) Detalles interiores – Recibidor, sala de estar y chimenea, (d) Planta arquitectónica, (e) Elevación principal, (f) Perspectiva, (g) Detalle de bloques de hormigón prefabricados a base de granito de la zona con motivos geométricos, (h) Detalle exterior – Alberca.

Fuente: (a), (b), (c), (d), (e), (f) y (h) Frank Lloyd Wright, Ed. H Kliczkowski. España, 2003, pp. 22-27.

(g) <http://www.flickr.com/photos/yausser/3565900863/>

En 1937 Wright se decide a comprar un terreno al nordeste de la localidad de Scottsdale, a los pies de la cordillera Mdownell, donde él mismo y sus jóvenes discípulos diseñaron y construyeron Taliesin del Oeste en 1938, la residencia y estudio de invierno. El complejo incluye viviendas, salas de dibujo, un taller, una tienda y dos teatros, rodeados por varios jardines y terrazas.

El proyecto nace literalmente del desierto. Los estudiantes colaboraron en la recogida de rocas y arena del entorno, que constituyeron la materia prima de la edificación. La acertada utilización de materiales autóctonos lleva a una perfecta integración del recinto con el paisaje circundante. Incluso la elección de

los colores enfatiza la relación entre el complejo y la meseta del desierto donde se ubicó la construcción.

El complejo se desarrolla a lo largo de un eje que comunica el acceso y la zona de ocio. Una planta triangular a medio camino entre estos dos puntos alberga los talleres, el comedor y los servicios. Todas las estancias se abren a terrazas ajardinadas con vistas al páramo. Las viviendas, casi todas diseñadas por los mismos estudiantes de forma experimental, están esparcidas por el territorio. El sistema estructural del conjunto se basa en unos anchos muros de piedra y un sistema de cubiertas conformado por un entramado de vigas de madera de secuoya. Retales de tela blanca tensados entre las viguetas aportan el aire de campamento que Wright siempre quiso adjudicar al complejo. Para reforzar los techos se colocaron paneles de cristal (Figura 92).

Para Renato de Fusco (1981): *“A pesar de estas anticipaciones, la vanguardia figurativa europea no dejó de influir, a su vez, en el estilo de Wright. En los fecundos años treinta pueden reconocerse tres familias morfológicas en las obras del maestro americano, las representadas por el rectángulo, por el triángulo y por el círculo, que, no obstante su inédita articulación, recuerdan en diversas formas el cubismo, el purismo, el neoplasticismo y el arte abstracto....”*¹³

A partir de 1932 la obra de Wright cambia de orientación. Después del hundimiento de la bolsa en 1929 y la consiguiente depresión económica se produce una reevaluación de las posibilidades y prioridades nacionales. La propuesta de *Broadacre City* (1931- 1935) y de las *casas usonianas* muestran la preocupación de Wright para la planificación descentralizada y para la vivienda de bajo costo direccionada a la familia media estadounidense, la

¹³ de Fusco, Renato. Op. Cit. p. 364.

familia usoniana. Dos actitudes que lo aproximan al carácter planificador de la administración Roosevelt.



Figura 92.- Frank Lloyd Wright, Taliesin West, Scottsdale, Arizona, E.U.A (1938-1959): (a), (b) Vistas exteriores, (c) Detalle interior – teatro, (d) Detalle interior- Sala de estar, (e) Detalle interior – dormitorios, (f) Detalle interior, (g) Perspectiva, (h) Planta arquitectónica.

Fuente: (a)

https://wiki.friscoisd.org/groups/structurallywright/wiki/695eb/The_Nineteen_Thirties_~~_Alex_Colin_Emily_Jack_Victoria_Eilidh.html

(b) <http://adventure.howstuffworks.com/family-vacations-in-arizona5.htm>

(c) <http://gapyx.com/cmt/2008/05/taliesin7b.jpg>

(d) <http://www.flickr.com/photos/55721934@N00/2446239587/>

(e) <http://www.flickr.com/photos/sminor/320384624/>

(g) http://www.pbs.org/flw/buildings/taliesin_west/taliesin_west.html

(f), (h) Frank Lloyd Wright, Ed. H Kliczkowski. España, 2003, pp. 42-43.

Diseñada y construida en 1939, la primera casa de Herbert y Katherine Jacobs está situada en el 441 Toepfer Street de Westmorland, frontera occidental de Madison, Wisconsin, Estados Unidos (Figura 58). Esta unidad de estructura, cerramiento, instalaciones, forma y ornamentación en un único

sistema constructivo, expresado como un montaje, sintetiza el principal modelo habitacional de Wright, apto para distribuirse en la cuadrícula de *Broadacre*. La primera casa Herbert Jacobs es la que reúne de forma más pura los conceptos del arquitecto. Cinco preocupaciones prioritarias acompañan el diseño de esa primera casa usoniana y marcan la serie que se prolongará hasta más allá de 1945:

En primer lugar, la búsqueda de continuidad espacial característica de toda la obra de Wright se intensifica mediante la eliminación de barreras innecesarias, en la utilización de un solo tipo de apertura de suelo a techo y en la prolongación del pavimento interior en las terrazas exteriores abrigadas por el voladizo de la cubierta.

En segundo lugar, la horizontalidad, otra característica de las *casas de la pradera*, se afirma en estas casas de una sola planta, en las que desaparece la base, la calefacción se integra en el pavimento radiante, la cubierta es plana y las paredes de tablones de madera, compuestas por tres capas atornilladas entre sí, definen un insistente ritmo horizontal.

El tercer tema es, justamente, el sentido nuevo del muro, mucho más cercano al que puede verse en la obra de Mies, en el que éste se presenta como cierre opaco de madera- *dry wall*, o como series de ventanas que responden una única modulación.

El cuarto tema es la búsqueda de una íntima relación forma-función a partir de un uso natural de los materiales, de una integración del mobiliario a las paredes, de unas sutiles variaciones alométricas para permitir el ingreso de luz cenital o una fusión entre el muro principal y la chimenea.

Finalmente, el uso de una estricta modulación de proporciones ajustadas. Situada en una parcela de un acre en esquina, se construye en forma de "L".

Pareciera que abraza el terreno, dando la espalda a los fríos vientos del norte y protegiéndose de las vistas de la calle volcándose por completo al jardín, hacia el que se abren el salón y los dormitorios.

El jardín aparece como una reverberación de la planta de la casa, cada una de las alas se extiende al exterior mediante un *lawn* (césped) que se remata en una exedra vegetal que enmarca un espacio destinado a las plantaciones de flores. En el límite de la parcela, cuatro grandes árboles cierran de forma efectiva la composición. El doble acceso a la casa se produce por la esquina exterior de la L, bajo el amplio porche que se fusiona con el garaje abierto. El ala de superficie mayor contiene el salón, la pieza mejor orientada "active space" o zona de día, el área de comedor "dining space" y la cocina "workspace" abierta en zigzag al comedor, aunque retirada a un núcleo interior de obra que se ilumina a través de una apertura superior, fusión entre el recurso de las clerestory windows de sus obras anteriores y la modulación que impone el uso de tablas de madera. Ala de menor superficie, la corta de la "L", se destina al "quiet space" o zona de noche, donde se concentran los dormitorios (Figura 58).

Más adelante a mediados de la época de 1930, aparece una de las obras maestras que marcan la trayectoria del arquitecto Wright: La casa Kauffman o Casa de la cascada (Figura 93), la cual fue construida en 1939, pues constituye el momento de la mayor influencia entre la tradición europea y la americana, en donde aparece una geometría más pura, con una serie de volúmenes asimétricos amplios y apilados (dando la sensación de volados) colocados de acuerdo a la topografía del terreno, proporcionando la mayor aportación de vanguardia a la arquitectura, ya que además de la configuración espacial de la casa y el motivo hacia el paisaje, no hubieran sido posibles sin el interés del sitio ubicado totalmente en la naturaleza, al igual que los materiales utilizados propios del lugar, todo lo anterior ayudó a que el edificio obtenga una perfecta relación entre edificio y naturaleza, convirtiéndolo en algo sumamente orgánico.

La casa de la cascada (Falling Water) (Figura 93) se excede sobre las rocas naturales en las que se encuentra cimentado, para fijarse como una plataforma libre y flotante suspendida sobre una pequeña cascada (atractivo por el cual la casa lleva el sobrenombre), a raíz de ésta obra, los extensos planos horizontales adheridos al terreno como lo era en el *estilo de la pradera*, desaparecen, para ahora quedar suspendidos en el espacio, colocados en diferentes niveles muy por encima de los árboles en un bosque de pendiente pronunciada. El interior transmite la sensación de una cueva amueblada en lugar de una casa de aspecto tradicional, donde la naturaleza se hace presente en cada rincón de la obra vanguardista, por medio de gruesos muros de piedra y losas del suelo que dan un aspecto primitivo al emplazamiento, para rematar con las escaleras del salón, que descienden para conducir hacia la cascada inferior, ya que con esto fija una comunicación más pura e íntima entre el ser humano con la naturaleza a través de la superficie del arroyo.

Por otra parte, en la misma década de 1930, aparece el conjunto de las oficinas Johnson en Racine, Wisconsin, en donde se integran nuevos elementos en la ideología de Wright: la aparición morfológica de elementos curvilíneos y la alusión de una dimensión, de manera utópica. Las oficinas de la Johnson Wax (Figura 94) tienen cierta relación con el edificio Larkin (edificado treinta años atrás), pues si comparamos el entorno, ambas obras son compactas y cerradas en sí mismas, sin embargo podemos observar que para el edificio Larkin, proviene del bloque paralelepípedo con esquinas de ladrillo muy marcadas, el edificio Johnson Wax proviene del exterior hacia el interior de las superficies curvilíneas de los cerramientos.



Figura 93.- Frank Lloyd Wright, Casa de la Cascada, Bear Run, Pensilvania, E.U.A, (1939): (a) Vista exterior general, (b) Detalle interior – sala de estar, (c) Vista exterior de las escaleras descendiendo hacia contacto con la cascada, (d) Detalle interior – Cuarto de estudio, (e) Vista exterior de la terraza – cantiliver, (f) Detalle exterior – Cochera y Acceso Principal, (g) La verticalidad del “corazón” de la casa contrasta con las terrazas y voladizos horizontales, (h) Elevación lateral y principal, (i) Plantas arquitectónicas.

Fuente: (a) <http://www.wright-house.com/frank-lloyd-wright/fallingwater-pictures/F1SW-fallingwater-in-fall.html>

(b) http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Frank_Lloyd_Wright_-_Fallingwater_interior_5.JPG

(c) http://www.greatbuildings.com/cgi-bin/gbi.cgi/Fallingwater.html/cid_1133793032_IMG_2670.html

(d) <http://inciarco.com/foros/showthread.php?t=2346>

(e) y (g) <http://en.wikipedia.org/wiki/Fallingwater>

(f) <http://www.wright-house.com/frank-lloyd-wright/fallingwater-pictures/large-fallingwater-photos/high-resolution/cz1-entrance-driveway-trellis-L.jpg>

(h) <http://www.architecturelist.com/2007/10/05/great-animation-of-frank-lloyd-wright-masterpiece-falling-water/>

(i) <http://www.fallingwater.org/assets/Site%20Plan%20and%20Floor%20Plans.pdf>

Analizando el interior, mientras que en el edificio Larkin existió un espacio central estrecho y cerrado que llega hasta la cubierta, con galerías alrededor en un sistema estructural de pilares y balaustradas macizas y gruesas, Wright diseño en el edificio Johnson un espacio libre, con una estructura flexible antisísmica en las columnas con características en forma de hongo y desde la amplia cubierta luminosa hasta las bandas continuas horizontales de los muros perimetrales con elementos transparentes perforados por tubos de *pírex* (Figura 94).

Según Frampton (2005): *“En el edificio administrativo de la Johnson Wax, esta metáfora orgánica se revelaba en unas columnas fungiformes, altas, esbeltas y más estrechas en la base, que forman el sistema principal de soporte dentro de un espacio de oficinas de nueve metros de altura, de planta abierta y con aire acondicionado. Estas columnas terminan al nivel de la cubierta en unas anchas piezas de hormigón, a modo de hojas de nenúfar, entre las cuales se ‘teje’ una membrana de tubos de vidrio ‘pírex’. Estos lucernarios horizontales delicadamente apoyados en las columnas, y las propias columnas (cuyos huecos sirven como bajantes de aguas pluviales y cuyas bases se articulan con pernos en unos apoyos de bronce) representan conjuntamente la apoteosis de la imaginación técnica de Wright....”*¹⁴ (Figura 94).

Esta obra construida por Wright a base de columnas de hormigón en forma de hongos, hizo desarrollar por primera vez esquinas curvas y un lenguaje por lo general circular, construido a base de materiales rígidos y precisos e iluminados a través de tubos translucidos de vidrio *pírex*, dándole al edificio un aspecto moderno y aerodinámico para la época en la que se desarrolló (Figura 94).

¹⁴ Frampton, Kenneth. Op. Cit. p. 190.

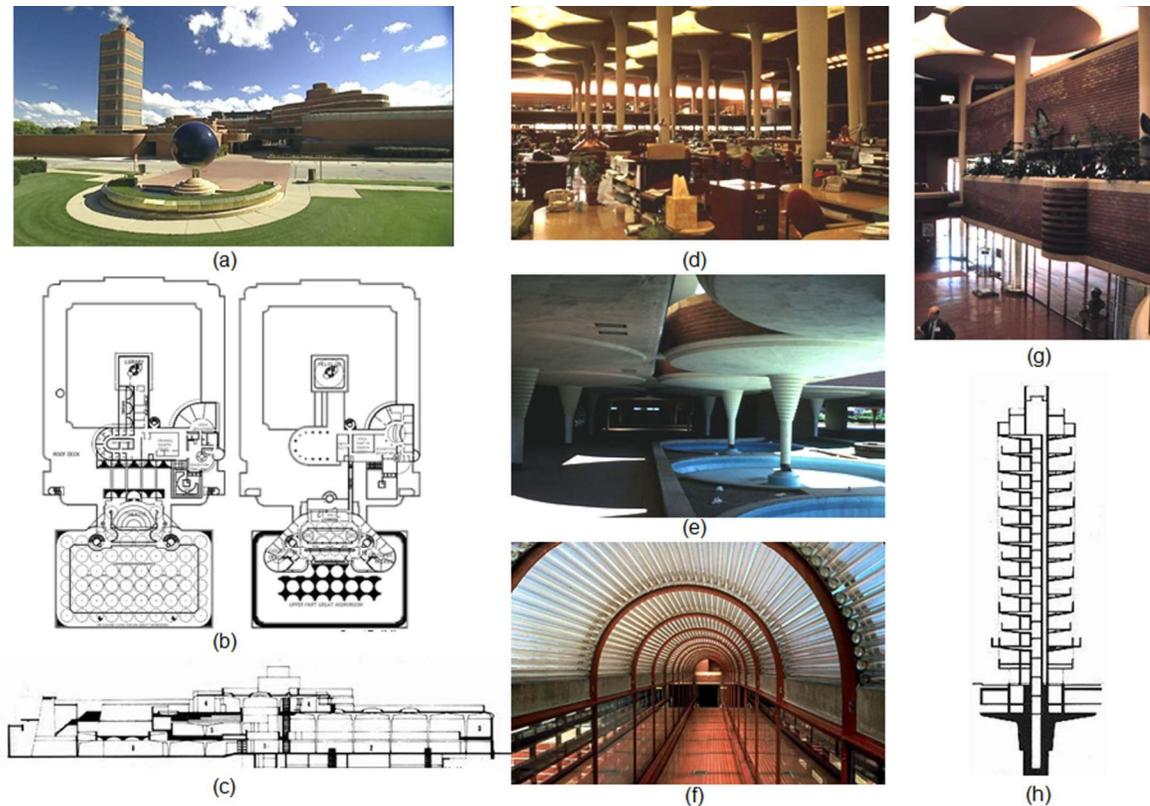


Figura 94.- Frank Lloyd Wright, Centro Administrativo de la Johnson Wax, Racine, Wisconsin, E.U.A, (1939): (a) Vista exterior general, (b) Plantas arquitectónicas, (c) Sección longitudinal, (d) Detalle interior – oficinas, (e) Detalle exterior – estacionamiento, (f) Detalle interior del cristal pírex, (g) Detalle interior – Lobby, (h) Sección de torre administrativa.

Fuente: (a) <http://dummidumbwit.wordpress.com/2009/10/23/johnson-wax-building-racine-wisconsin/>
(b), (c), (e) y (h) http://www.greatbuildings.com/buildings/Johnson_Wax_Building.html
(d) <http://www.engineering.gr/design/buildings/jpg/9.jpg>
(f) y (g) <http://www.engineering.gr/design/buildings/jpg/9.jpg>

Mientras que la Johnson Wax, representa el espacio ideal específico y destinado a la labor, la Casa de la Cascada representa el ideal para vivir interactuando con la naturaleza. El hormigón armado una vez más hace su punto de partida como material primordial; sólo que los voladizos de la casa Kaufmann tuvieron un efecto exagerado en comparación con la estructura tranquila y fungiforme de la Johnson Wax.

Este edificio, demuestra el mejor ejemplo, de las obras desarrolladas mediante trazado curvilíneo ya mencionado, la cual representa una de las

características de Wright hacia el arquitectura orgánica; pues entre ellas cabe mencionar la torre-laboratorio del mismo conjunto administrativo Johnson (construido en 1950), la segunda casa Jacobs construida en 1948, la casa para su hijo David en 1952; los almacenes Morris de 1948 con su espiral interior ya anticipan al gran Museo Guggenheim, construido desde 1946 a 1959.

Después de la primera casa usoniana famosa para Herbert Jacobs; éste optó para que Wright nuevamente fuera el autor del proyecto y construcción de su segunda casa, construida en 1948, en Middleton, Wisconsin, la cual fue diseñada para adaptarse al frío clima nórdico en donde Wright desarrolló un esquema que denominó *Hemiciclo solar*. El edificio tiene una planta en forma semicircular; pues mientras el muro expuesto al norte queda protegido por un talud de tierra maciza; la cara sur consta únicamente de una extensa cristalería hacia todo lo largo y alto en las dos plantas, que en el invierno capta el calor del sol. El voladizo de la cara sur está calculado para proyectar, en verano, sombra sobre las superficies de cristal, mientras que en invierno éstas quedan directamente expuestas a los benéficos rayos del sol; es decir, que está adaptado plenamente al curso elíptico del sol. Los dormitorios están colgados del cabrio del techo, sostenido con barras de acero, así, la planta baja es independiente de la estructura para la planta alta (Figura 95).

Aparte de las casas de *estilo usoniano* (que comparadas con el *estilo de la pradera* son mucho más sencillas y prácticas), Wright incursionó un curioso campo de la ciencia ficción en la arquitectura orgánica, que hasta parecía albergar alguna especie extraterrestre. Éste nivel excéntrico, pero sin llegar a la exageración, fue promovido en los juzgados de Marin County, California, construido entre 1957 y 1963, cuatro años después de haber fallecido.

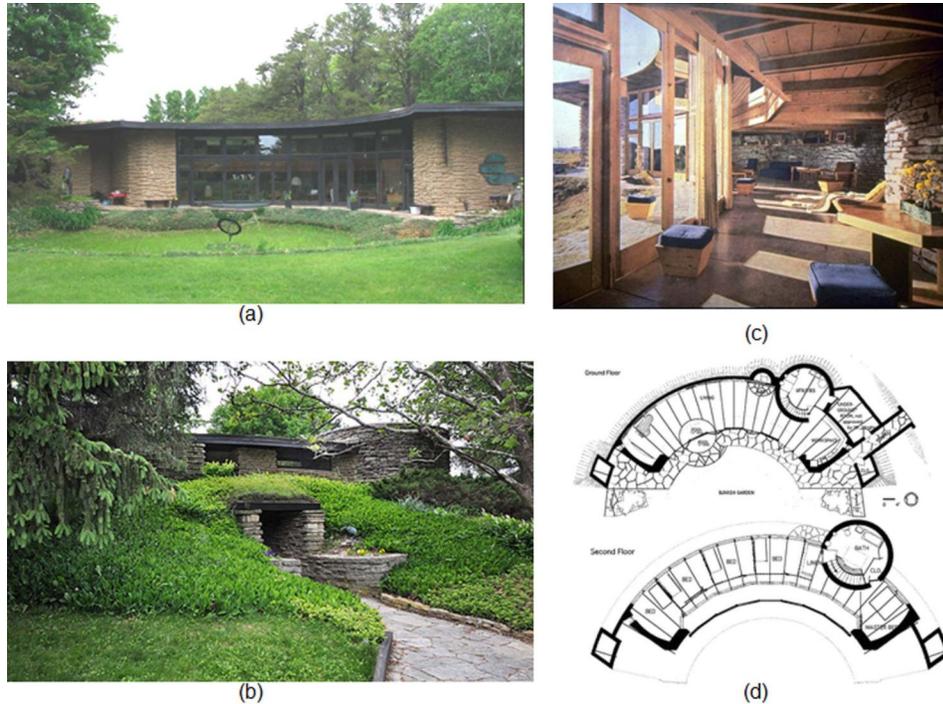


Figura 95.- Frank Lloyd Wright, Casa Jacobs II, Wisconsin, E.U.A., (1948): (a) Vista exterior principal, (b) Vista exterior – Acceso principal, (c) Detalle interior – Sala de estar, (d) Plantas arquitectónicas.

Fuente: (a) <http://www.prairiemod.com/.a/6a00d8341bf72a53ef01156fd84955970c-popup>

(b) http://www.flickr.com/photos/madison_guy/3606251994/

(c) <http://www.columbia.edu/cu/gsap/BT/EEI/HEATLOAD/0425-49.jpg>

(d) http://www.greatbuildings.com/buildings/Jacobs_House-Middleton.html

Frampton (2005) nos dice que: “La visión ‘usoniana’ de Wright, cristalizada inicialmente en las obras maestras de mediados de los años treinta, llegó a su completa realización en el Museo Guggenheim de Nueva York, de 1943. La idea estructural y el esquema esencial de este museo se remontan a un croquis para el planetario Gordon Strong de 1925; una propuesta de ciencia ficción por excelencia, consistente en un ‘zigurat’ destinado a la satisfacción semirreligiosa de unos peregrinos ‘adoradores de la naturaleza’. En el Guggenheim, sencillamente dio la vuelta a la hélice decreciente del planetario, invirtiéndola y convirtiendo así lo que anteriormente había sido una rampa para coches en una galería helicoidal interior: una extensa hélice espacial a la que

más tarde Wright calificaría de ‘ola sin romper’....”¹⁵ (Figura 96).

El Museo Guggenheim puede considerarse como la obra más importante dentro de la etapa final de Wright, ya que relaciona el aspecto estructural y espacial de la Casa de la Cascada (Falling Water) con el aspecto de iluminación cenital de la Johnson Wax. El desarrollo de que el museo parecía más un templo totalmente cerrado que no dialoga frente a un parque más que un convencional edificio comercial o residencial se puede notar como referencia en el hecho en que se inspiró de esos proyectos (Figura 96).

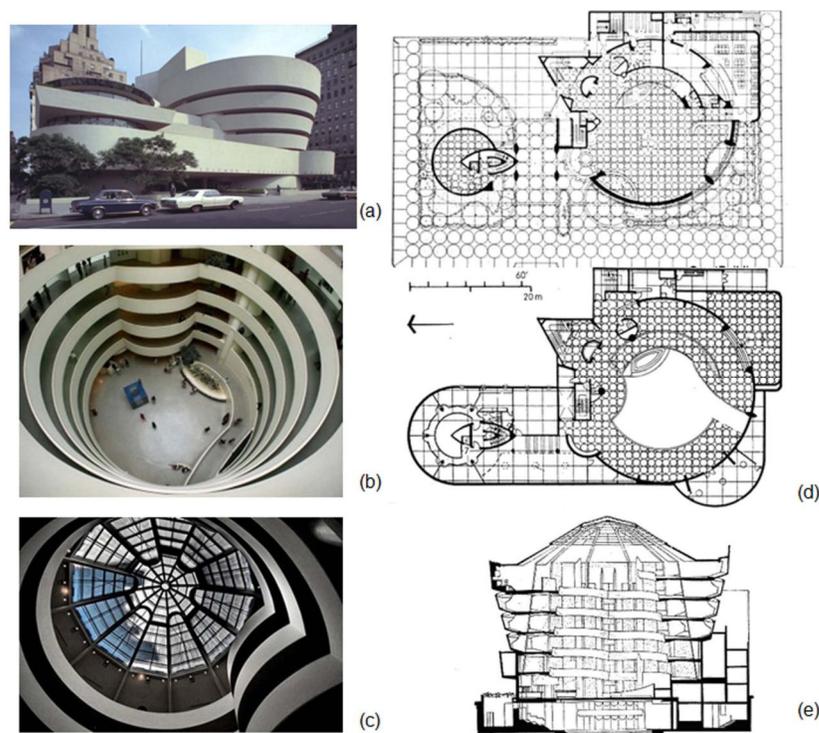


Figura 96.- Frank Lloyd Wright, Museo Guggenheim, Nueva York, E.U.A. (1943-1959): (a) Vista exterior, (b) Vista interior hacia el lobby, (c) Vista interior hacia el domo, (d) Plantas arquitectónicas, (e) Sección transversal.

Fuente: (a) <http://www.prairieimm.com/flwc/s400.htm>

(b) <http://www.arquitectura.com/historia/textos/sabugo/giros.asp>

(c) <http://www.amazingsights.net/wright.html>

(d) y (e) http://www.greatbuildings.com/buildings/Guggenheim_Museum.html

¹⁵ Ibidem. p. 192.

Sin embargo, en Europa el arquitecto finlandés Alvar Aalto, también recurrió hacia la poética orgánica en sus obras arquitectónicas, el cual podemos apreciar en los detalles de la biblioteca de Viipuri y del Sanatorio de Paimio, ya que fueron construidas durante la década de 1920, pues a pesar de haber sido construidas en hormigón armado, aún le permitían a Aalto la intención de ampliar los conceptos del funcionalismo para incluir la satisfacción de toda una variedad de necesidades físicas y psicológicas.

La preocupación de Alvar Aalto por mostrar un ambiente agradable en cada espacio mediante la adopción de la planta libre, la filtración de calor, luz y sonido en forma moderada, hizo que lo anterior estuviera por primera vez presente en estos dos edificios. El interés de Aalto por cambiar el entorno y por la naturaleza del emplazamiento le dio a sus obras una particular continuidad entre el periodo funcionalista de finales de 1920 y la fase más marcada de arquitectura orgánica a principios de 1950.

La Biblioteca de Viipuri (Figura 97), importante obra de arquitectura orgánica de origen europeo, fue otorgada a Aalto mediante un concurso que ganó en 1927 y que su construcción fue finalizada en 1935. La planta arquitectónica de la Biblioteca presenta dos bloques unidos pero desplazados. En la planta baja, el bloque mayor, se encuentran: el vestíbulo, los locales de consulta, los depósitos, etc.; en el bloque menor contiene: una sala de oficinas, mientras que en la planta alta, el bloque mayor existe: una sala de lectura, dividida en 2 niveles mientras que en el bloque inferior aparece una sala de conferencias. La división en dos zonas de la sala de lectura se logra a través de un desnivel en el que se encuentra una escalera de doble tiro que comunica la zona destinada a los lectores con la de clasificación y control, ésta última con los depósitos; pues la escalera dentro del espacio que estamos analizando, es funcional en su doble recorrido, conseguido por la instalación de un pasamanos que discurre por el centro de ésta, separando el acceso desde el depósito al mostrador de distribución y desde ese punto a la sala de lectura.

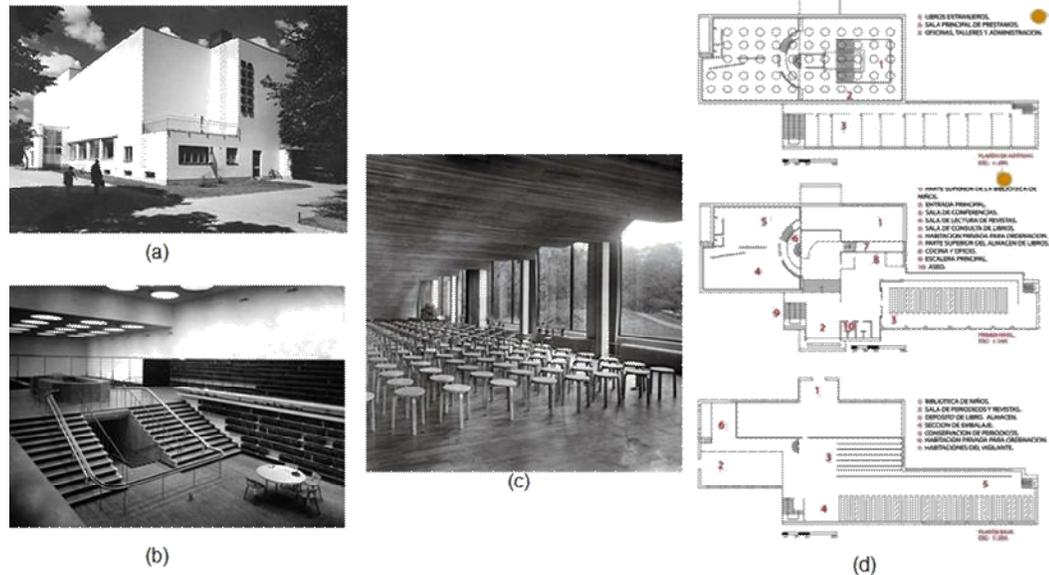


Figura 97.- Alvar Aalto, Biblioteca de Viipuri, Finlandia, (1927): (a) Vista exterior, (b) Detalle Interior - Sala de préstamo de libros y lectura, con escalera y pasamanos, el corazón de la biblioteca, (c) Detalle interior - Auditorio – decorada con cubierta ondulada de madera para efectos de acústica, (d) Plantas arquitectónicas.

Fuente: (a) <http://biblioreflexion.blogspot.com/2009/10/el-edificio-de-la-biblioteca-de-viipuri.html>

(b) <http://konyvtarepiteszet.klog.hu/2006/07/viipuri-library/>

(c) http://1.bp.blogspot.com/_N6aWcbXfBWc/Sb2HSJW5-aI/AAAAAAAAAFY/kkMO2ITmgM/s1600-h/AALTO_VIIPURI.jpg

(d) http://www.eps.uspceu.es/recursos/galeria/main.php?g2_itemId=527

El Sanatorio de Paimio, (Figura 98) (otro proyecto que concursó Aalto y ganó) fue construido entre 1929 y 1933, del cual consta de tres cuerpos: En el primero se encuentran las habitaciones de los pacientes, con 290 camas, tiene seis niveles de altura y está orientado al sudeste, el segundo cuerpo, se localizan los comedores y los salones, y el tercer cuerpo contiene el área de cocinas y servicios; con respecto a la residencia de los médicos y de los enfermeros, éstos se localizan en edificios independientes. Si analizamos el Sanatorio, cumple con dos objetivos: El de respetar la topografía del sitio y aprovechar las orientaciones para uso y resultados médicos. Durante el día, los pacientes se colocan en el lado más cálido, mientras que en la tarde, una vez que el sol se oculta, se mueven a un bloque orientado en esa dirección.

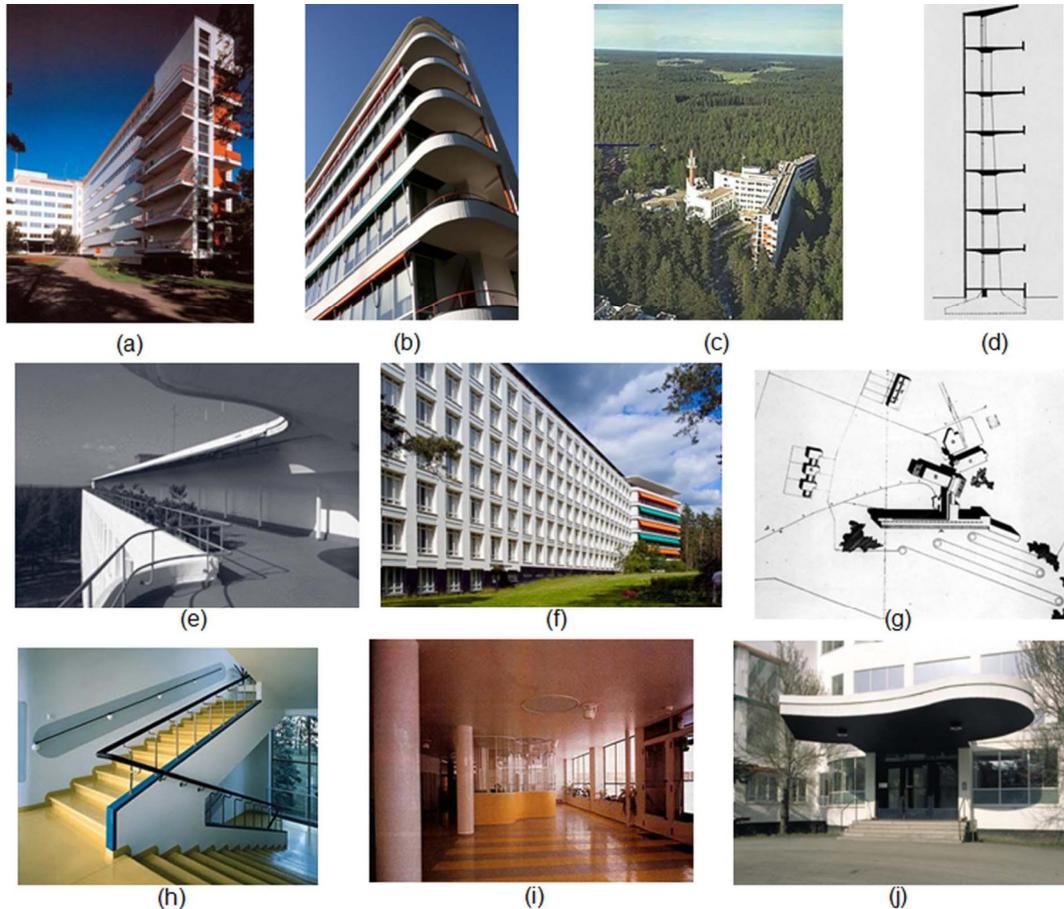


Figura 98.- Alvar Aalto, Sanatorio de Paimio, Finlandia, (1933): (a) Vista exterior principal, (b) Vista exterior - edificio de habitaciones para pacientes con balcones y terrazas con motivo de la helioterapia, (c) Vista aérea, (d) Sección transversal: Edificio de habitaciones para pacientes, (e) Detalle exterior: Pasillo abierto, para rehabilitación, (f) Vista exterior lateral. Edificio de habitaciones para pacientes, (g) Planta de conjunto, (h) Detalle interior – Escalera, (i) Detalle interior – Vestíbulo y recepción, (j) Detalle exterior – Acceso principal.

Fuente: (a) http://3.bp.blogspot.com/_3NtvFUqqLQ/SPZqEhJspDI/AAAAAAAAACDQ/ZCLym6RnZSI/s1600-h/Sanatorio+Paimio.+Paimio,+Finlandia.+1927-1929.jpg

(b) <http://images.google.com.mx/imghp?hl=es&um=1&start=0>

(c) <http://www.epdlp.com/edificio.php?id=2>

(d) http://www.greatbuildings.com/cgi-bin/gbc-drawing.cgi/Paimio_Sanatorium.html/Paimio_Section_1.jpg

(e) http://2.bp.blogspot.com/_SfOCCWaWdOM/SNELxgn4q_I/AAAAAAAAAEA/N8I0rjWab9w/s1600-h/paimio0.gif

(f) y (h) <http://dayoutinnz.blogspot.com/2009/07/aalto-paimio-sanatorium-1929-33.html>

(g) http://www.bufetetechnico.es/arquitectura/proyectos5/sanatorio_paimio.html

(i) <http://www.artehistoria.jcyl.es/obmaestras/obras/14159.htm>

(j) http://4.bp.blogspot.com/_IH3Yt7Te5RY/SOvzdZaFp9I/AAAAAAAAAC4k/6-F_DSQU-A/s1600-h/DSC03930.JPG

En los extremos de cada uno de los pisos del edificio de habitaciones, se localizan una serie de barandales y de ventanas, aparte de terrazas y balcones, dedicados para la *helioterapia* *, que además de ayudar en el aspecto funcional de las necesidades físicas del ser humano, hacen que sea la parte más emblemática y significativa de toda la obra. Ésta obra se relaciona un poco más al sentido racionalista, que la Biblioteca Viipuri, pero hizo que Aalto se posicionara más por la arquitectura orgánica, sobre todo en los interiores, diseñando los elementos móviles y fijos en los que cuenta el edificio, desarrollando y aplicando una calidad en el campo de los objetos fabricados por la industria (Figura 98).

En el año 1938, se puede considerar la obra maestra del arquitecto finlandés poco antes de la *Segunda Guerra Mundial*: La Villa Mairea, una casa de campo cuyo dueño era Mairea Gullichsen en Noormarkku, Finlandia. Ésta villa cuenta con acabados como: Ladrillo, mampostería enfoscada y sobre todo revestimientos de madera (Figura 99). Representa la tradición racional-constructivista del siglo XX y la herencia del movimiento romántico-nacionalista. Las áreas principales como el salón y el comedor, delimitan un patio jardín, colocado todo ello dentro un claro con vista hacia el bosque. La villa y el contorno de la piscina-sauna mantienen una clara ideología entre lo natural y lo artificial en todo el conjunto. El revestimiento de madera de las áreas sociales hacen un total contraste con el acabado blanco de las áreas privadas: La pantalla de madera tiene una secuencia irregular que recuerda la ubicación y alturas irregulares de los pinos en el bosque, dato que también se refleja en el barandal de la escalera interior. Otro dato que también lleva ritmo y que podemos observar es la forma en planta del área de estudio, el pórtico del acceso principal y la piscina, pues esto da semejanza a los lagos comunes de perímetro irregular (por naturaleza) en Finlandia. Los acabados que forman

* Método curativo que consiste en exponer a la acción de los rayos solares todo el cuerpo del enfermo o parte de él.

parte de la villa sensibilizan el interior reflejando una calidez que conecta con el paisaje del exterior tal como se puede ver en los tipos de azulejos, las tablas - duela de madera y las piedras rugosas del piso exterior, aplican transformaciones al ambiente mientras uno se va desplazando en el lugar (Figura 99).



Figura 99.- Alvar Aalto, Villa Mairea, Finlandia, (1938): (a) Vista exterior, (b) Detalle exterior- Acceso principal, (c) Detalle interior – Escalera, (d) Detalle interior – Sala de estar, (e) Plantas arquitectónicas: sótano, baja y alta.

Fuente: (a) <http://blog.livedoor.jp/modernarchitecture/archives/50187801.html>

(b) <http://www.flickr.com/photos/rybczynski/2094269584/>

(c) y (d) <http://clunkjosh.blogspot.com/2009/08/alvar-aaltos-villa-mairea.html>

(e) http://www.greatbuildings.com/buildings/Villa_Mairea.html

En 1939, Alvar Aalto proyectó el Pabellón Finlandés en la Exposición de Nueva York, en donde marcó la cima del gusto internacional (Figura 100), ya

que se construyó una gran pared ondulada revestida por listones de madera (muy parecidos a los de la Biblioteca de Viipuri) que formó una banda colocada de manera diagonal en el rectángulo de la planta, pues éste elemento era el sello característico de toda la obra; ése muro colocado diagonalmente sirvió para dividir dos zonas triangulares: una destinada a las exposiciones y la otra destinada a restaurant y bar.

Renato de Fusco (1981) afirma que: *“Se trataba de un soporte para fotografías, pero diferenciándose de los soportes típicos del racionalismo, contruidos de elementos horizontales y verticales ligeros e inspirados generalmente en el grafismo neoplástico (donde las imágenes fotográficas debían anular idealmente el soporte y volverse aéreas, por así decirlo), el de Aalto se imponía por su masa y se convertía en un hecho plástico tan importante que influía en la percepción de todo el ambiente interior. De hecho, Alvar Aalto invierte la técnica expositiva de los racionalistas: manteniendo el interés por los objetos o las imágenes expuestas, sustituye los soportes sutiles por un que en su forma y en su material es ya de por sí portador de un significado: en este caso, un emblema de la orografía de Finlandia y de su material más característico.”*¹⁶ (Figura 100).

Tras el éxito del pabellón de la feria Mundial en Nueva York de 1939, Alvar Aalto pasó a una etapa expresiva adoptada como segunda fase en su carrera de arquitecto. El proyecto para la residencia de MIT (Figura 101) se desarrolló en la época en la cual Alvar Aalto ejercía como profesor de la Universidad en 1947. La obra se llevó a cabo con el apoyo de tres arquitectos finlandeses, su esposa Aino, Veli Paatela y Olav Hammarstorm bajo el despacho de Perry, Shaw, Hepburn, and Dean. Se logró fusionar las influencias de los arquitectos nórdicos, y la ideología de centros educativos americanos.

¹⁶ de Fusco, Renato. Op. Cit. pp. 402 y 404.

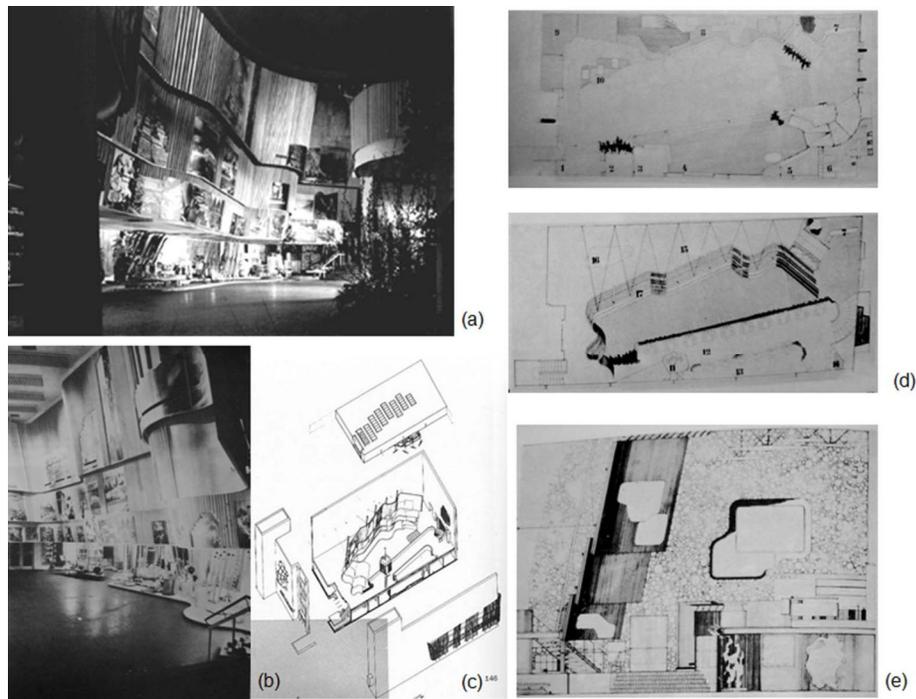


Figura 100.- Alvar Aalto, Pabellón finlandés en la exposición de Nueva York, (1939): (a) Vista interior, (b) Vista de la salida en la pared alabeada, (c) Isometría, (d) Arriba. Plano de la entrada, Abajo. Plano con el restaurante sobre la galería, (e) Sección.

Fuente: (a) http://4.bp.blogspot.com/_GPvNiTV6SWg/STJmWYdW-0I/AAAAAAAAAB68/4hdHXQ5zRS8/s1600-h/081028-MoreHouseGallery-EzraStoller-AlvarAalto-Finishpavillion1939.jpg

(b) Fleig, Karl. (1981). *Alvar Aalto*. (4ª Ed.), Ed. G.G. Barcelona, 1981, p.77

(c) www.google.com.uk

(d) Fleig, Karl. *Alvar Aalto*. (4ª Ed.), Ed. G.G. Barcelona, 1981, pp.74-75.

(e) Fleig, Karl. *Alvar Aalto*. (4ª Ed.), Ed. G.G. Barcelona, 1981, p.76.

El proyecto que se desarrolla a lo largo del río Charles adopta su forma a partir de la visión de darle a cada estudiante la posibilidad de una vista hacia él. Se planteó la idea de crear un edificio que maximizara la capacidad de habitaciones hacia la fachada sur con la idea de aprovechar la iluminación natural y las vistas, dándole una amplia variedad de formas a cada uno de ellos. La mayoría de estas están orientadas al este u oeste. Aalto estaba consciente que la solución formal del proyecto solo derivaría de la experimentación de todas las posibles alternativas, de forma que se cumplieran sus expectativas. La forma curva del complejo residencial parece ser una interpretación a gran escala de sus diseños experimentales con madera curva (Figura 101).

El arquitecto se rehusó a crear en la plantas un pasillo central con habitaciones en ambos lados ya que estaba convencido que a pesar de ser más costoso, sería una mejor decisión crear un solo pasillo que se justificaría con las dimensiones espaciales de las habitaciones orientadas al sur, optando por crear habitaciones de mayor tamaño orientadas al oeste. Por otro lado, las limitaciones económicas del presupuesto impidieron que los acabados de las fachadas adoptaran el diseño original del arquitecto.

La Baker House, refleja muchas de las convicciones sociales y estrategias formales de Alvar Aalto; la organización y diseño de las habitaciones son reflejo claro de su ideología de la estandarización flexible. Cada uno de ellos sigue el diseño establecido, pero dado a la fachada curva se crean 22 formas diferentes, por lo cual se necesitó un cuidado especial en detalles para adaptar el mobiliario de cada una de las habitaciones (Figura 101).

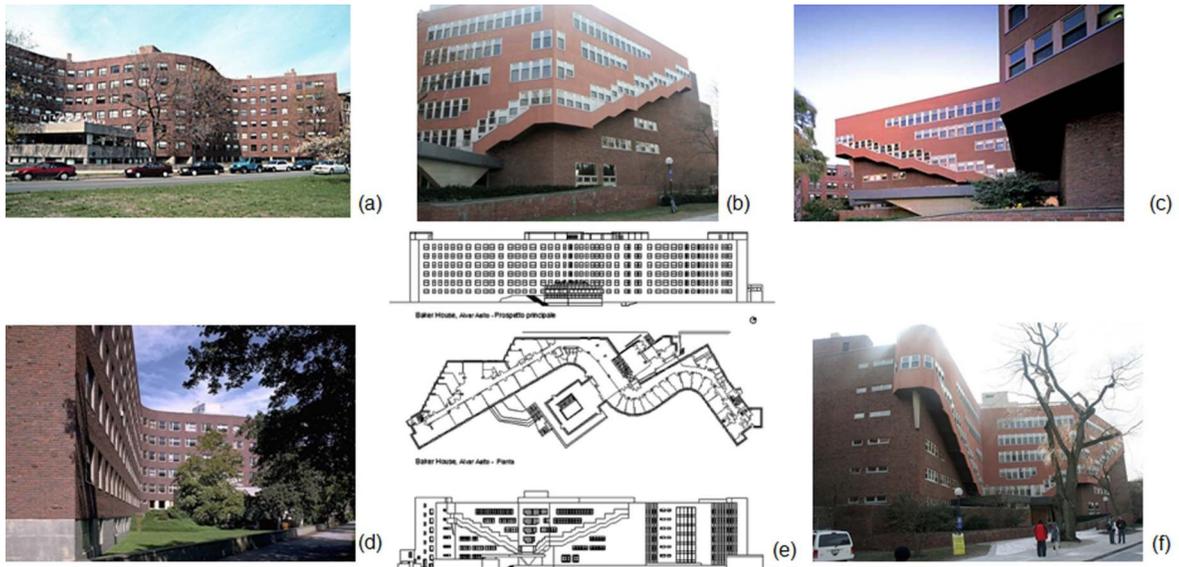


Figura 101.- Alvar Aalto, Baker House (MIT), Cambridge, Massachusetts, E.U.A (1947): (a) y (d) Vista exterior hacia la calle, (b), (c) y (f) Vista exterior hacia el parque, (e) Elevación principal, planta arquitectónica- planta baja, elevación posterior.

Fuente: (a) http://www.bc.edu/bc_org/avp/cas/fnart/fa267/20th/aalto002.jpg

(b) <http://www.flickr.com/photos/roryrory/3059441799/>

(c) http://www.cityofsound.com/blog/2004/06/designing_adapt.html

(d) <http://www.bluffton.edu/~sullivanm/aalto/detriver.jpg>

(e) http://www.archweb.it/dwg/arch_arredi_famosi/Alvar_aalto/baker_house/baker_2d.htm

(f) <http://www.flickr.com/photos/roryrory/3059441643/>

Luego, con la obra para el Ayuntamiento de Säynätsalo en 1949 (Figura 102), el modo de revestir el edificio armoniosamente fue mediante el sutil modelado de la fábrica del ladrillo. Aunque, independientemente de los acabados implementados, se establece una idea conceptual: La división en dos partes, agrupadas en torno a un atrio; pues mientras en la Villa Mairea se presenta la casa en forma de L y una piscina; en Säynätsalo es un edificio administrativo en forma de U y una biblioteca en forma de bloque aparte, que en conjunto cierran un patio elevado sobre el nivel del terreno.

Frampton (2005) informa en que: *“Todos estos edificios parecen simbolizar esta dualidad de la creación arquitectónica, en la que las figuras semi cerradas en forma de L o U del volumen principal, el elemento ‘pez’, contrastan con la forma independiente del ‘huevo’ adyacente. En la Villa Mairea y en el Ayuntamiento de Säynätsalo la cabeza de la figura del pez parece acoger el elemento público más honorífico: El estudio en la casa y la sala del consejo en el ayuntamiento.*

Esta distribución jerárquica se complementa con cambios de material y estructura. En Säynätsalo, el pavimento del ladrillo del corredor de acceso y las escaleras, todo ello de carácter ‘profano’, da paso al suelo flotante de madera de la sala de asambleas, el elemento ‘sagrado’ situado encima. Este cambio de categoría queda elaborados detalles de las cerchas de madera que rematan la sala del consejo, una referencia obvia a las costumbres medievales. Cambios similares de contenido simbólico tienen lugar en el elemento ‘huevo’: en la Villa Mairea, el ‘huevo’ es la piscina (factor de regeneración física), mientras que en el ayuntamiento de Säynätsalo es la biblioteca, depósito de alimento intelectual.

Es más, los detalles del propio atrio, especialmente en Säynätsalo y en el Instituto de Pensiones, reflejan una intención mítica semejante. En ambos casos el sendero a través de la ‘acrópolis’ está tratado como un ‘rito de iniciación’ entre la urbanidad en exceso civilizada de uno de los lados del

conjunto y la rusticidad autóctona del otro. En cada caso, el espacio se enriquece con la presencia del agua, aludiendo de nuevo al proceso de nacimiento y regeneración.”¹⁷ (Figura 102).

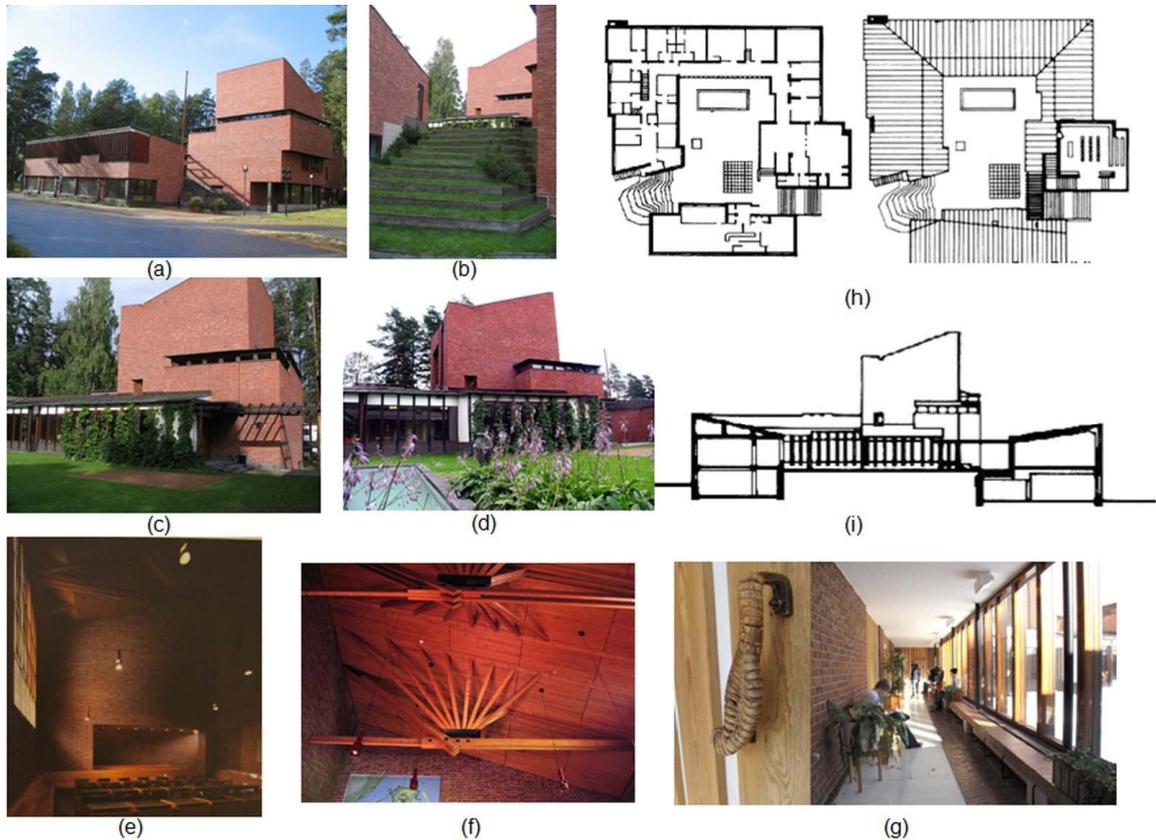


Figura 102.- Alvar Aalto, Ayuntamiento de Säynätsalo, Finlandia, (1949): (a) Vista exterior, (b) Detalle exterior - “Escalera de campo” del ayuntamiento, que da acceso al patio central del edificio, (c) y (d) Detalle exterior - Sala de consejos vista desde el patio interior, (e) Detalle interior – Sala de consejos, (f) Detalle de estructura – cubierta de madera, (g) Detalle interior – Pasillo principal con vista al patio central, (h) Plantas arquitectónicas, (i) Sección.

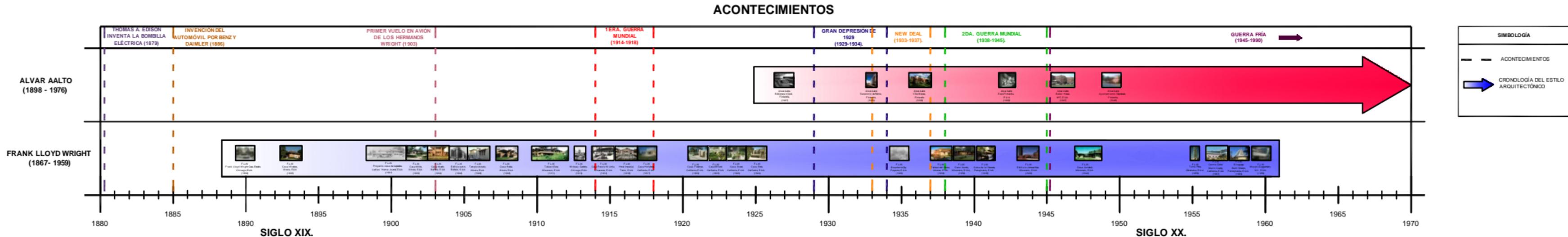
Fuente: (a), (b), (c) y (d) http://es.wikipedia.org/wiki/Ayuntamiento_de_S%C3%A4yn%C3%A4tsalo
(e) Curtis, William J. R. *La arquitectura moderna desde 1900* (3ª Ed.). Ed. Phaidon. Hong Kong, 2006, p. 457.

(f), (h) y (i) http://www.greatbuildings.com/buildings/Saynatsalo_Town_Hall.html

(g) <http://ytiffanie.wordpress.com/2009/03/31/like-ants-hiking-up-a-great-frozen-layer-of-icing-on-the-top-of-a-cake/>

¹⁷ Frampton, Kenneth. Op. Cit. p. 203.

3.4.1.- Cronología de obras importantes de la arquitectura orgánica y la relación entre ellas.



IV.- DESARROLLO EN CUANTO A ARQUITECTURA ORGÁNICA Y SU EVOLUCIÓN.

4.1.- LA ARQUITECTURA DESPUÉS DEL MOVIMIENTO MODERNO.

4.1.1.- Causas.

Al paso del tiempo, la arquitectura monumental se ha encargado de establecer las ideologías y los grupos dominantes como medio para propaganda del estado. Los países que llegaron al poder entre las dos guerras mundiales (en especial Italia, Rusia y Alemania) usaron como base los edificios y los planes urbanísticos para legitimar su posición tanto para su propia nación como para el extranjero, transmitiendo los valores y creencias a través de los símbolos y la asociación de valores ante la guerra en la arquitectura.

Un concepto constante en esos tres países era el volver a confirmar los sentimientos nacionalistas tomando en cuenta las tradiciones arquitectónicas anteriores. Ya que unido a ello se encontraba la nostalgia por aquellas tradiciones nativas que debían recuperarse tras el período racionalista (*Estilo Internacional**). Y para esto, los regímenes totalitarios en su derecho a gobernar, era necesario implementar a las aspiraciones más profundas del pueblo. Por consecuencia, el gobierno tenía que procesar de buen modo entre los recuerdos del pasado poder imperial y las ideas del apoyo popular con el fin de mantener un impulso mayor a la nación.

* Se conoce como Estilo Internacional a un estilo arquitectónico de la arquitectura moderna, encuadrable dentro del funcionalismo arquitectónico, que propugnaba una forma de proyectar "universal" y desprovista de rasgos regionales. Comenzó a tomar forma a partir de 1920. El Estilo Internacional se caracterizó, en lo formal, por su énfasis en la ortogonalidad, el empleo de superficies lisas, pulidas, desprovistas de ornamento, con el aspecto visual de ligereza que permitía la construcción en voladizo, por entonces novedoso. El empleo de las nuevas técnicas y materiales, como el hormigón armado, permitían también la configuración de los amplios espacios interiores que caracterizaron a los de los edificios del Estilo Internacional.

Con lo anterior, llevó a que la *arquitectura moderna*^{*}, se convirtiera en un peligro social y cultural que era necesario terminar; pues podía definirse como una innovación internacional originada por una prueba vanguardista que ejercía con autonomía de los valores dominantes; y que a través de ésta no era suficiente útil para comunicar mensajes sencillos y/o autóctonos al pueblo.

Según William J. R. Curtis (2006): “... *La arquitectura moderna también se veía expuesta a la acusación de que era ‘foránea’, que no había surgido de las raíces culturales nacionales ni de las tradiciones artesanales; en Alemania se la tachaba con frecuencia de ser una importación ‘oriental’ de tierras extrañas o (aun peor) la punta de una conspiración bolchevique originada en el este*”¹

En Rusia, la *arquitectura moderna* era tratada como un resultado occidental, es decir como un último fragmento de la civilización en Europa. Pero para ésta arquitectura no siempre fue rechazada totalmente; para los nazis, les fascinaba mostrar su imagen tecnológica y su economía estructural, pero por otro lado en Italia, la vanguardia del diseño moderno dependía de la manera en cómo se expresase ésta para ser aceptado por el gobierno. Esto nos conduce, a que no había una postura crítica totalitaria al igual que un único estilo definido aprobado.

En Alemania, los conflictos políticos acerca de la nueva arquitectura eran foco de debate durante la década de 1920. El apoyo socialista sobre las

* Ese concepto de arquitectura moderna, desarrollado a principios del siglo XX, entendida como algo estilístico y no cronológico, se caracterizó por la simplificación de las formas, la ausencia de ornamento y la renuncia consciente a la composición académica clásica, que fue sustituida por una estética con referencias a las distintas tendencias del denominado arte moderno (cubismo, expresionismo, neoplasticismo, futurismo, etc.). Pero fue, sobre todo, el uso de los nuevos materiales como el acero y el hormigón armado, así como la aplicación de las tecnologías asociadas, el hecho determinante que cambió para siempre la manera de proyectar y construir los edificios o los espacios para la vida y la actividad humana.

¹ Curtis, William J. R. *La arquitectura moderna desde 1900* (3ª Ed.). Ed. Phaidon. Hong Kong, 2006, p. 351.

grandes viviendas multifamiliares habían contribuido asignar a las *Siedlungen* * de losa plana, y a los arquitectos proyectistas de ello, el ser definidos como comunistas, pues eran pocos los arquitectos que formaban parte del *marxismo*, o bien que simpatizaran con algunos ideales socialistas; por lo que el lado derecho, no era de gran agrado hacia la arquitectura moderna, decidiendo no otorgarle elogios.

De esta manera, la *arquitectura moderna* fue considerada como materialista, no confortable, inhumano, frágil, comunista y anti alemán, ya que el aspecto práctico fallaba en el funcionamiento de los edificios, como el surgimiento de goteras en losas planas, la mal aplicación de yeso en superficies interiores, oxidación en los marcos de ventanas, entre otras, al no tomar en cuenta las cuestiones climáticas del sitio en el diseño arquitectónico y constructivo.

Pero también se dirigían declaraciones racistas hacia ésta arquitectura, ya que remarcaban la manera en cómo esta nueva arquitectura se proyectaba sin tomar en cuenta el terreno, menos el contexto, pues eso no ayudaba a fortalecer las cuestiones vernáculas locales y/o regionales. Esto pudo resultar un poco confuso, porque mientras unas críticas, trataban a la arquitectura moderna como una vanguardia de nueva tecnología internacional, otros lo interpretaban como una síntesis de varias ramas de la industria dominada por los judíos, con los partidos socialistas.

* Las casas de estilo moderno en Berlín son un conjunto de seis edificaciones de vivienda de protección oficial (*Siedlungen*) que testimonian las políticas innovadoras de 1910 a 1933, especialmente durante la República de Weimar, cuando la ciudad de Berlín era particularmente progresista social, política y culturalmente. Fueron declaradas como Patrimonio de la Humanidad por la Unesco en el año 2008, están situadas en la ciudad de Berlín, Alemania. Abarcando un área protegida de 88'1 ha y un área de respeto de 225 ha. Las edificaciones son excelentes ejemplos del movimiento de reforma de la edificación, el Movimiento Moderno, que contribuyó a mejorar la habitabilidad y la salubridad de las viviendas para las personas con rentas bajas, desde el punto de vista del urbanismo, la arquitectura y el diseño de jardines. Las propiedades también son ejemplos excepcionales de nuevas tipologías urbanas y arquitectónicas, representando soluciones de diseño novedosas, así como innovaciones técnicas y estéticas.

Durante la época del *Nazismo*^{*}, Albert Speer se convirtió en el arquitecto oficial del partido nazi, realizando así, una monumentalidad temporal de una intención rápida y de un énfasis específicamente rimbombante. El arquitecto Speer acudió a cualquier fuente que le pareciera la más correcta para desarrollar una obra majestual (egipcia, babilónica, clásica y neoclásica) y minimizó las formas heredadas a un lenguaje de superficies con poco ornamento, chapados de piedra y una repetición marcial. La pista del Zeppelinfeld, en Núremberg (1934), representó ese tipo de monumentalidad, ya que se trató de uno los lugares con mayor agrupamiento nazi, por lo que fue un edificio colectivo del *Volk* (pueblo) en toda la extensión de la palabra (Figura 103).

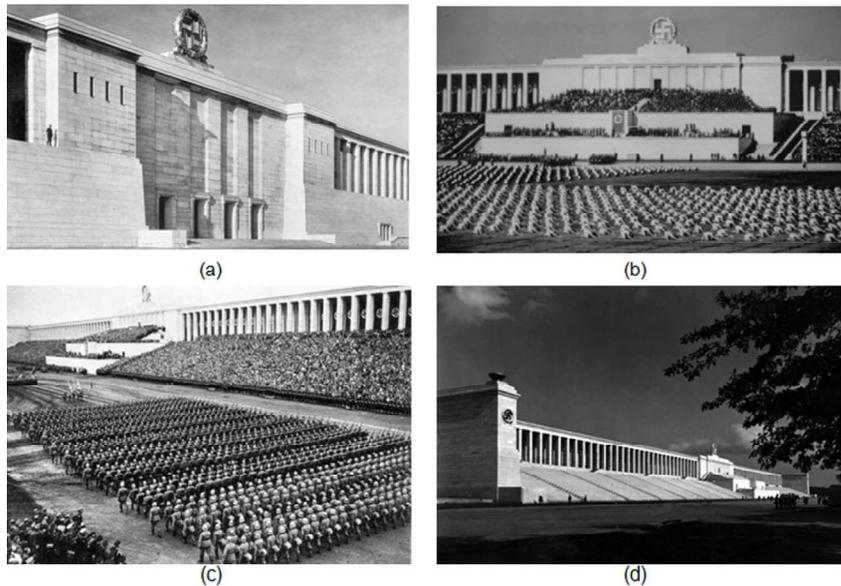


Figura 103. - Albert Speer, Zeppelinfeld, Núremberg, Alemania, (1934):

(a), (b), (c) y (d) Vistas exteriores generales.

Fuente: (a) <http://www.ottens.co.uk/gatehouse/user/files/Zeppelinfeld%20by%20Albert%20Speer.jpg>

(b), (c) y (d) <http://www.thirdreichruins.com/nuernberg2.htm>

^{*} Es una ideología alemana gestada en los años 20 pero que no alcanzará importancia hasta los años 30, momento en que las duras condiciones de paz impuestas en el Tratado de Versalles (1919) se juntan con la grave crisis mundial del *Jueves Negro* en 1929. A nivel mundial, las democracias liberales quedan fuertemente desacreditadas. La situación mundial parecía dar razones a las reivindicaciones obreras tradicionalmente vinculadas al marxismo y socialistas del siglo XIX. La acumulación de la producción llevó a la quiebra de las empresas, despidos masivos de trabajadores y la situación se agrava aún más. En Alemania la situación es más acuciante aún, ya que a los devastadores efectos económicos se sumaba la obligación de pagar el tributo de la derrota en la Primera Guerra Mundial, y el descontento popular ante la injusta situación que hacía que las calles se llenaran de manifestaciones extremistas de toda índole, tanto de izquierda como de derecha.

También en el mismo año, Speer proyectó la orientación de luminarias al aire durante un evento nocturno; esbeltos haces de luz se elevaron a gran distancia hacia el cielo; por lo que la idea se nombró como *la Catedral de luz* (inspiración tal vez de ciertas celebraciones de la Revolución Francesa) (Figura 104).

Una ampulosidad y un militarismo similares inspiraron el vasto Estadio Olímpico y sus edificios aledaños en 1936, ubicados en la periferia de Berlín. Este conjunto tuvo la función propagandista adicional de llamar la atención al mundo con el nuevo poder alemán. Los monumentos nazis dieron la impresión al pueblo con la oratoria de Hitler: enérgica, repetitiva, pero en definitiva común. Pretendieron acallar la oposición con manifestaciones de una concordancia y una fuerza arrolladoras.

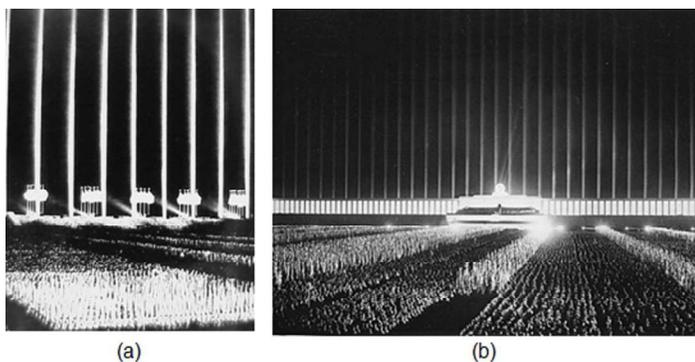


Figura 104. - Albert Speer, *Catedral de Luz*, Zeppelinfeld, Núremberg, Alemania, (1934):
(a) y (b) Vistas exteriores generales.

Fuente: (a) y (b) <http://www.thirdreichruins.com/nuernberg2.htm>

El propósito de Speer fue cumplirle todos los caprichos a Adolf Hitler, y con ese aspecto, logró ser el interprete arquitectónico del *Führer**. En 1938, el

* Es una palabra alemana que significa "líder" (*Der Führer*, el líder o guía). En contraposición a la creencia popular, no es sinónimo de "dictador" y se usa comúnmente en Alemania para referirse a líderes de cualquier tipo en cualquier área. Su significado en el caso de Adolf Hitler es el de *Guía del Pueblo Alemán* espiritual y políticamente.

*Tercer Reich*** decidió que el edificio de la Cancillería de Berlín necesitaba darle una nueva imagen de acuerdo al modo imperial que desarrollaba su dirigente, por lo tanto, Speer proyectó el escenario idóneo. El salón personal y el despacho de Hitler fueron ubicados a través de un extenso pasillo de mármol, pues se llegaba a él, por medio de una secuencia de espacios ceremoniales (patio de honor, un vestíbulo, una sala de mosaicos y un salón redondo), mientras que al otro lado del edificio se encontraba la sala de conferencias del gabinete ministerial (Figura 105).

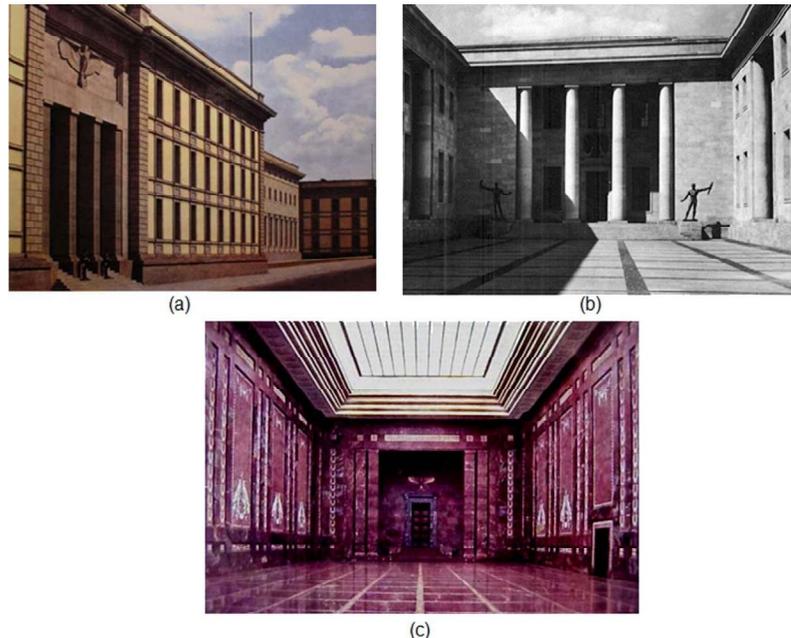


Figura 105. - Albert Speer, Nueva Cancillería, Berlín, (1938): (a) Vistas exterior principal, (b) Vista exterior del patio de honor, (c) Detalle interior vista desde la puerta oriental.

Fuente: (a), (b) y (c) <http://www.forosegundaguerra.com/viewtopic.php?f=3&t=9040>

Como podemos observar el plan nazi fue claro: cualquier personal que visitara la cancillería, debía recorrer una enorme cantidad de metros por suelos pulidos, flanqueados por banderas con el escudo nazi y uniformes elegantemente diseñados, (es decir, caminar una enorme distancia para quedar

** La Alemania nazi o nacionalsocialista, el Imperio nazi, el III Imperio Alemán o el Tercer Reich son términos que se refieren a la Alemania del período comprendido entre 1933 y 1945, cuando Adolf Hitler gobernó este país bajo los fundamentos de la ideología totalitaria del nazismo.

en desventaja momentánea, ante el nuevo *Reich*) para poder ver al *Führer* esperando tras su enorme y elegante escritorio.

Pero, las fantasías de Speer y Hitler no se detuvieron ahí. En 1937, realizaron los planos para el rediseño de Berlín, el cual contó con extensas avenidas, ejes y un ambiente basado de París, la Roma antigua y Washington. El principal elemento sería un monumento central con una cúpula inmensa nombrada como la *Gran Sala*, donde tendría la tipología de panteón, para incorporar imágenes e inscripciones en honor a los héroes y detalles heroicos del nazismo. Éste sería colocado al final del bulevar, mientras que del lado opuesto, existiría un arco triunfal dedicado a Hitler (Figura 106).

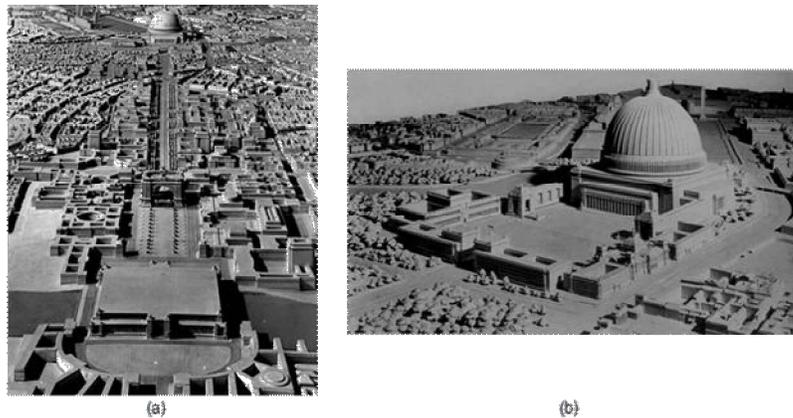


Figura 106. - Albert Speer y Adolf Hitler, Maqueta del plan para Berlín, (1937-1940): (a) Eje principal con el arco del triunfo y la cúpula de la Gran Sala, (b) la Gran Sala.

Fuente: (a) http://2.bp.blogspot.com/_u0IxiA8S2co/SOLTVQGUd0I/AAAAAAAAAE0/h7hAnIDj-kA/s1600-h/Plan_von_maiestas_imperii.jpg

(b) http://www.nuevorden.net/e_37.html

Por otro lado en la Unión Soviética, el concurso para el proyecto del Palacio de los Sóviets en 1931, ya se había percatado de las muestras de cambio en el gusto oficial de aquella nación, pues se dio a entender que los mensajes de la *arquitectura moderna* fueron demasiado enigmáticos para la sociedad en general. Un cambio de intensidad a favor del estado central y sus héroes populares oficiales parece que fue la opción decisiva en Boris Iofán, ganador del concurso del Palacio de los Sóviets, con una estatua de Lenin en la cima y su conmovedor despliegue de elementos clásicos (Figura 107).

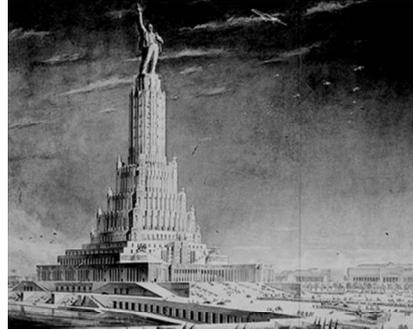


Figura 107. – Boris Iofán, proyecto para el Palacio de los Sóviets, Moscú, (1934).

Fuente: http://1.bp.blogspot.com/_yrWjj1I71nY/SYqnLPEYjEI/AAAAAAAAAys/vb_dqMkWXRI/s1600-h/300px-Palace_of_Soviets_-_perspective.jpg

A la mitad de la década de 1930, el Instituto Financiero Marx-Engels-Lenin-Stalin de Tbilisi fue diseñado por Alexéi Schúsev, con enormes columnas corintias en la fachada. Los ideales entre los democráticos marxistas y griegos relativos al estado, quedaron incluidos en el lema *columnas para el pueblo*, sin embargo, las referencias imperialistas fueron evidentes. En realidad existió cierta relación entre las posiciones nazis y las soviéticas; en ambos casos la vanguardia fue vista con recelo, mientras que la continuidad se buscó con ideales pre revolucionarios, por lo tanto, el resultado fue un tradicionalismo trivial (Figura 108).



Figura 108. – Alexéi Schúsev, Instituto Financiero Marx-Engels-Lenin-Stalin, Tbilisi, (1934-1938).

Fuente: Curtis, William J. R. *La arquitectura moderna desde 1900* (3ª Ed.). Ed. Phaidon. Hong Kong, 2006, p. 359.

En Italia, la *arquitectura moderna* se intensificó más tarde que en Alemania, Holanda y Francia, y tuvo menos opiniones contrarias del estado que en la Alemania nazi. Esto fue, debido al hecho de que el *fascismo* ya estaba

consolidado cuando el *movimiento moderno** se integró al contexto, por consecuencia no tuvo ninguna sospecha de ideología socialista en relación como fue el caso de Alemania.

Por lo que una de los aspectos más curiosos del *movimiento moderno* en Italia fue que redujo el ideal funcionalista y maquinista, para concentrarse en un esteticismo abstracto de los precedentes clásicos. Con ellos se corrió frecuentemente el peligro de empobrecer en un formalismo ordinario o, peor todavía, en una monumentalidad desnuda en la que amplias superficies de travertino, con la solidez del linóleo, invocaron un tradicionalismo momentáneo y ligero.

Con lo anterior, resultó asombroso el interés por el problema de la representación simbólica y por la idea de la arquitectura como una especie de lenguaje durante las décadas de 1920 y 1930. En realidad, hubo una diversidad de posibilidades: desde el uso de la monumentalidad con escaso ornamento utilizando los elementos tectónicos tradicionales como el muro, el arco, la columna y la pilastra (ejemplo: la universidad de Roma en la década de 1930 (Figura 109) o el cubo cristalino del Palacio de la Civilización Italiana, de Giovanni Guerrini, Ernesto La Padula y Mario Romano en la EUR (Figura 110), de seis pisos, con arcos tallados y cerrando el eje principal del conjunto), hasta una arquitectura moderna que utiliza la horizontalidad, transparencia y diligencia espacial, como por ejemplos en algunas obras de Figini, pollini y Libera en los años de 1930.

* Es un estilo arquitectónico que surgió en Europa a principios del siglo XX como una expresión de la ruptura con la tradicional configuración de espacios, formas compositivas y estilísticas. Se caracterizó por el aprovechamiento de las posibilidades de los nuevos materiales industriales: el hormigón armado, el acero laminado y el vidrio plano.



Figura 109. – Piacentini y su equipo, Universidad de Roma, Italia, (1932): (a) y (b) Vistas exteriores del edificio de la Rectoría.

Fuente: (a) <http://www.nycerome.com/monumentos-de-roma/universidad/universidad.html>

(b) <http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?p=4255500>

En el año de 1936, Benito Mussolini procuró la creación de una Roma, bajo un régimen fascista, del cual él fue el líder principal. Dentro de este proyecto de revivir los viejos tiempos del glorioso imperio histórico, fue impulsado un nuevo plan urbano llamado EUR. En el mismo, se incluyeron numerosas edificaciones de gran valor nacionalista, tales como un Museo de Arte Antiguo, un Palacio de Turismo, un Palacio de Cine y un Museo de Arte Moderno, entre otros. Como era de esperarse, estos edificios siguieron los lineamientos del régimen, caracterizados por la arquitectura monumental y las líneas simples.

Todo este proyecto debía estar listo para la Exposición Universal de 1942, que tendría como sede a la capital de Italia, coincidiendo con la celebración de la segunda década del *fascismo*. Junto a este programa, surgió la necesidad de construir un edificio que resultara como nodo principal para este proyecto. Es así como nació el Palacio de la Civilización (Figura 110); un edificio que recordara a la arquitectura de la antigua Roma, con la magnificencia característica de los regímenes autoritarios, creando una sutil analogía al *Coliseo Romano*.

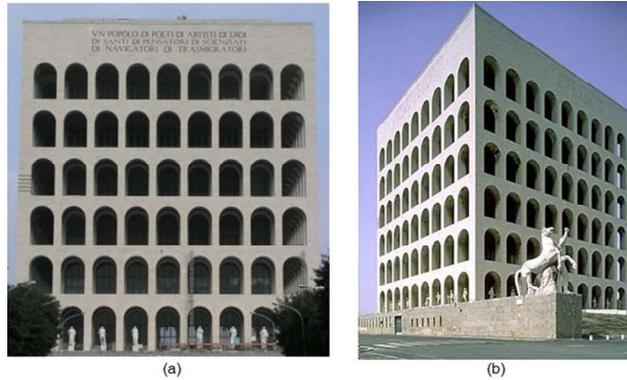


Figura 110. – Giovanni Guerrini, Ernesto La Padula y Mario Romano, Palacio de la Civilización Italiana, EUR, Roma, (1937-1942): (a) y (b) Vistas exteriores.

Fuente: (a) <http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=863674&page=2>

(b) <http://media.photobucket.com/image/EUR%20%25252B%20ROMA/venerevincitrice/eur8.jpg>

Sin embargo, las ciudades del norte, especialmente en Milán y Turín, fueron donde la *arquitectura moderna* hizo mayor hincapié, pues ya que ahí, la sociedad apreció en las nuevas formas, un reflejo de sus mismos ideales.

Específicamente, el personaje más importante de ésta arquitectura italiana en la década de 1930, fue Giuseppe Terragni (1904 - 1943), quien pronto truncó sus estudios y para mediados de la década de 1920 ya tenía noción del movimiento moderno que durante en esa época fue imponente en el norte de Europa. Esa fusión de aptitudes y circunstancias hizo que Terragni se adaptara para establecer una liga entre los elementos progresistas y tradicionalistas del *fascismo*, y darle forma a esos ideales de pensamiento.

Esto se puede notar en la Casa del Fascio (sede local del partido fascista) en Como (1932-1936) (Figura 111), ubicada cerca de las instituciones urbanas antiguas, cerca de una plaza. La fachada tiene un diseño lineal que realza los contrastes entre los planos delgados y los vacíos, la estructura está diseñada de manera que el arquitecto definió claramente los elementos de soporte, hueco y cerramiento. Se trata de una fachada clásica en términos espaciales modernos, con un pórtico para dar la imagen de una institución moderna abierta hacia el pueblo situada en un emplazamiento urbano. Terragni

definió con sus propias palabras esta obra: “He aquí el concepto mussoliniano de que el fascismo es una casa de cristal a la que todos pueden asomarse y que da origen a la interpretación arquitectónica que es el complemento de esa metáfora; ninguna traba, ningún obstáculo entre la jerarquía política y el pueblo.”²

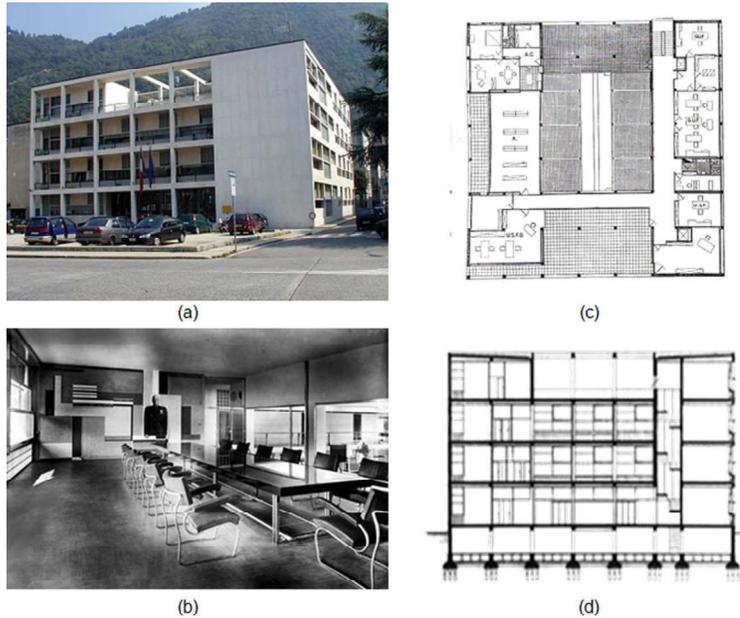


Figura 111. – Giuseppe Terragni, Casa del Fascio, Como, Italia, (1932-1936): (a) Vista exterior – fachada principal, (b) Detalle interior – Sala principal de reuniones. El panel situado en la pared del fondo, de Radice, incluye un retrato de Mussolini, (c) Planta arquitectónica, (d) Sección.

Fuente: (a) http://www.canalpatrimonio.com/imagftp/im151184terragni_casa_del_fascio_02.jpg

(b) <http://www.independent.co.uk/arts-entertainment/art/reviews/framing-modernism-estorick-collection-london-1682053.html?action=Popup>

(c) <http://soa.syr.edu/faculty/bcoleman/Arc308Spring2003/308.buildings.to.know.html>

(d) http://www.greatbuildings.com/cgi-bin/gbc-drawing.cgi/Casa_del_Fascio.html/Casa_Fascio_Section.jpg

Con lo anterior, el eje del estado y el eje del pueblo, se convierten en una sola cosa, es decir la Casa del Fascio pertenece a todos y esa idea de vínculo con el espacio urbano localizado más allá del edificio, queda protegido por el sofito de piedra pulida que cubre el vestíbulo, interpretándose como un espejo y

² Giuseppe Terragni, citado en: Ibidem. p. 364.

por lo tanto ayuda a camuflajear la fachada principal vista desde dentro del edificio hacia la plaza.

Tanto la Casa del Fascio, los pisos contemporáneos de High Point I en Londres, de Lubetkin, y el también contemporáneo Sanatorio de Paimio de Alvar Aalto, fueron pruebas obvias de que a principios de 1930 se formó una tradición moderna combinado con nuevos impulsos y filosofías. Claro, que ese mismo período fue partícipe de la pronta degradación de las formas blancas y cubiertas planas hasta convertirse en conceptos comunes y sin importancia.

Si los rectángulos desplazados y las densas pantallas de la Casa del Fascio representan la manera de tratar al monumento transparente moderno, también sugirieron sutiles sustitutos para el aparato clásico de la fachada multicapa. Terragni manifestó las implicaciones que complementan en las propuestas hacia importantes edificios estatales a mediados de 1930. Entre ellas, fue el proyecto para el concurso del Palacio de Littorio en Roma (1934). El edificio debía incluir tanto las funciones del cuartel general fascista como un monumento conmemorativo para la civilización de Italia; el emplazamiento se localizaría cerca de la basílica de Majencio y Constantino, dando vistas laterales hacia el *Coliseo Romano*. Para esa propuesta, Terragni diseñó una fachada curva de aproximadamente 80 metros de ancho, con acabado de pórfido negro pulido y un hueco para la tribuna en la parte central superior, en donde Mussolini sería visto por la audiencia debajo como una figura recortada contra el cielo (Figura 112).

Al finalizar la década de 1930, los proyectos de Terragni obtuvieron mayores propuestas intelectuales que se relacionaron con la historia y sobre los comienzos de la arquitectura en las instituciones antiguas.

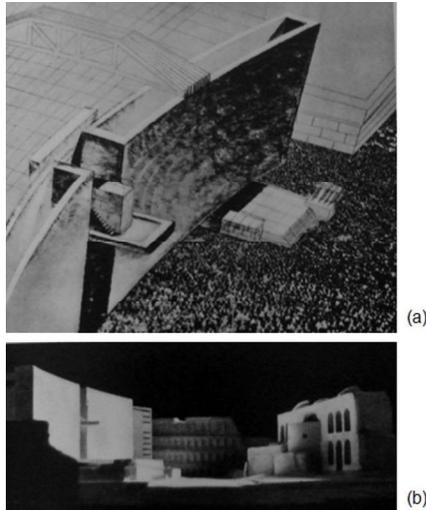


Figura 112. – Giuseppe Terragni, Proyecto de concurso para el palacio de Littorio, Roma, Italia, (1934): (a) Perspectiva vista aérea, (b) Maqueta.

Fuente: (a) y (b) Curtis, William J. R. *La arquitectura moderna desde 1900* (3ª Ed.). Ed. Phaidon. Hong Kong, 2006, p. 367.

En efecto, el proyecto Danteum de Terragni, fue una analogía de la *Divina Comedia** de Dante y estaría compuesto por un recorrido ascendente uniendo espacios rectangulares representando el Infierno, el Purgatorio y el Paraíso, siendo éste último un espacio a cielo abierto con una retícula de columnas de vidrio dentro. Se integrarían elementos básicos como muros y columnas cilíndricas, en correcta proporción mediante el uso de la sección aurea, con dimensiones de la cercana basílica de Majencio y en un simbolismo numerológico propio de Terragni, el cual era considerado en relación con las reflexiones de Dante. El edificio integraría con sutileza y hermosura, los conceptos de diseño de los templos egipcios, la pintura moderna abstracta y los elementos clásicos de los edificios romanos, con el concepto de la *arquitectura*

* La *Divina Comedia* es un poema teológico escrito por Dante Alighieri . Se desconoce la fecha exacta en que fue escrito aunque las opiniones más reconocidas aseguran que el *Infierno* pudo ser compuesto entre 1304 y 1307–1308, el *Purgatorio* de 1307–1308 a 1313–1314 y por último, el *Paraíso* de 1313–1314 a 1321 (fecha esta última, de la muerte de Dante). Se considera por tanto que la redacción de la primera parte habría sido alternada con la redacción del *Convivium* y *De Vulgari Eloquentia*, mientras que *De Monarchia* pertenecería a la época de la segunda o tercera etapa, a la última de las cuales hay que atribuir sin duda la de dos obras de menor empeño: la *Cuestión del agua y la tierra* y las dos églogas escritas en respuesta a sendos poemas de Giovanni del Virgilio. La *Divina Comedia* es considerada como una de las obras maestras de la literatura italiana y literatura mundial. Numerosos pintores de todos los tiempos crearon ilustraciones sobre ella; destacan Botticelli, Gustave Doré, Dalí y William Adolphe Bouguereau. Dante Alighieri la escribió en el dialecto toscano, matriz del italiano actual el cual se usó entre los siglos XI y XII.

moderna. Por lo tanto el Danteum, pretendería destacar para la época del fascismo en ser una especie de ambición, triunfo, logros culturales y sanción divina (Figura 113).

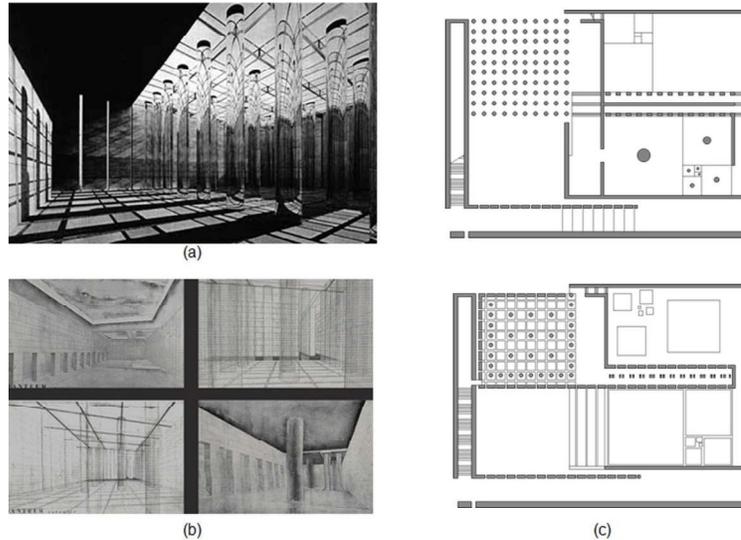


Figura 113. – Giuseppe Terragni, Proyecto Proyecto del Danteum, (1938): (a) Detalle interior, (b) Perspectivas, (c) Plantas arquitectónicas: (arriba) baja, (abajo) alta.

Fuente: (a) <http://architettura.supereva.com/image/festival/2000/en/works/1999018.htm>
 (b) <http://www.arch.mcgill.ca/prof/mellin/arch671/winter2005/student/govedarica/danteum.html>
 (c) <http://www.quondam.com/19/1844.htm>
 (c) <http://www.quondam.com/19/1845.htm>

Debido a que el Danteum nunca se construyó, el proyecto se toma en cuenta como uno de los planteamientos más sutiles y a la vez complejos que se realizaron durante el *movimiento moderno*; revelando una manera de equilibrar lo antiguo con lo moderno sin quitarle protagonismo a ambos conceptos.

4.1.2.- Consecuencias.

Como consecuencia, llegó a considerarse la *arquitectura moderna* como no agradable en toda la extensión de la palabra y que no satisfacía a la cultura alemana; obligando a que los grandes arquitectos modernos en la década de 1930, perdieran popularidad y por lo tanto decidieran marcharse de Europa. La

escuela de diseño *Bauhaus** (ubicada en Dessau, Alemania) cerró sus puertas en 1933, y muchos elementos principales de ésta, emigraron hacia otros lugares, la mayoría de éstos se trasladaron en Inglaterra y Estados Unidos.

Durante la década de 1930, la *arquitectura moderna* estuvo envuelta en una serie de programas locales, donde las cuestiones regionales tomaron una imagen internacional. Las características tecnológicas modernas, como lo son: la estructura de acero, el uso de concreto, la fachada libre, la tendencia en línea horizontal, planta libre y muro plano, eran identificados a nivel global, ubicadas en diversos climas, sociedades, tradiciones y lenguajes arquitectónicos. Con respecto a lo anterior, no era compatible con lo antiguo; pues las formas modernas se originaron porque impusieron una ruptura con el pasado, pero también permitieron que las subestructuras de las culturas nacionales o regionales se propagaran con nuevas actitudes.

Curtis (2006), establece que: *“Todavía hoy resulta difícil determinar por completo el impacto de la Segunda Guerra Mundial en la arquitectura; al igual que la guerra anterior, destruyó el orden social y económico existente y, en ese sentido, minó algunos de los impulsos que habían dado lugar a la arquitectura moderna; contribuyó en cierta medida a desacreditar la tecnología que acompañaba a las vanguardias, y con ello deterioró un elemento clave de la utopía inicial; trajo consigo además una grave destrucción física y cultural, especialmente en Europa, la Unión Soviética y Japón. Era necesario reconstruir, pero el optimismo de la innovación arquitectónica había quedado seriamente socavado.”*³

* Escuela de diseño, arte y arquitectura fundada en 1919 por Walter Gropius en Weimar (Alemania) y cerrada por las autoridades prusianas (en manos del partido nazi) en el año 1933.

³ Ibidem. p. 395.

Así, la construcción de edificios arrasó en gran abundancia, dejando poco margen y/o lugar para la sensibilidad humana. En algunas zonas, existieron sensaciones añejas que necesitaban una nueva prueba del pasado. Por lo que la situación intelectual comenzó a variar de un lugar a otro, ya que eran pocas las cosas creativas que quedaron en Europa tras las dos guerras mundiales, llenando un cierto vacío.

A pesar de la modificación radical sobre las circunstancias que había ocurrido, la nueva tradición no fue derribada de un momento a otro: como anteriormente explicamos, los maestros que pertenecieron al gran auge de la *arquitectura moderna*, aún se encontraban vivos, al igual que con la mayor parte de las ideas que los guiaban; debido a esto, no se estableció un retroceso ni mucho menos eliminar que la arquitectura racionalista realizada en los años 1920 nunca existió; por lo que ése grupo de arquitectos a finales de los años 1940 (fin de la *Segunda Guerra Mundial*) y 1960 aproximadamente, aún tenían mucho que ofrecer en el campo de la arquitectura, buscando nuevas soluciones en el diseño arquitectónico que los llevó a propagar la tradición y ampliar sus descubrimientos.

Pues los nuevos significados que pudieron adaptarse al momento en que se estaba viviendo esa transformación, fueron tomados como punto de partida del *movimiento moderno*, para imponer un nuevo cambio, o de otra manera como algo opuesto del mismo.

Aunque algunos personajes que hicieron presente esa transformación, ya habían iniciado sus propuestas en la década de 1930; por mencionar prestigiados arquitectos como Aalto, Niemeyer, Sakakura, Barragán, Sert, entre otros, ya estaban tratando de buscar nuevas formas en relación al clima, contexto y aspectos socio-culturales; por otro lado, obras de grandes maestros de la arquitectura como Wright y Le Corbusier, también mostraron una nueva sensibilidad con el ambiente natural y el sitio. Muchos arquitectos emigraron

hacia Estados Unidos como Walter Gropius y Mies van der Rohe por ejemplo, que llegaron en 1937; todos ellos ya iban con un lenguaje arquitectónico maduro determinado, por lo que su llegada les otorgó una nueva imagen en Norteamérica, pues se trasladaron a una cultura muy diferente de sus propuestas originales; e hizo que tanto los arquitectos inmigrantes como la cultura estadounidense surgiera una transformación y un lenguaje cultural recíproco, excepto Mies van der Rohe, que al parecer fue quien mantuvo sus filosofías arquitectónicas hacia el país americano.

Aunque después de la *Segunda Guerra Mundial*, en Estados Unidos proporcionó mucho la difusión de imágenes convencionales de la *arquitectura moderna* con diversas variables, pues ésa intención provenía de la necesidad de líderes nativos de romper con las clásicas tradiciones nacionales y/o regionales del siglo XIX, que en ese momento eran exageradamente marcadas.

La arquitectura de posguerra pudo apoyarse en naciones que se habían desarrollado progresivamente, tanto en México y Brasil, como para las naciones que se habían desarrollado en poco tiempo como lo son la gran parte de Europa Occidental, Estados Unidos y Japón.

4.2.- REGIONALISMO CRÍTICO: LO CONTEXTUAL APLICADO A LA CIUDAD.

4.2.1.- Definición.

El *Regionalismo crítico* trata de una posición asimilada con mayor presencia después de la *Segunda Guerra Mundial*, en donde otorga un lugar preeminente al contexto urbano en el que se actúa, al igual que el aspecto cultural en donde se ubica la edificación para defender el realismo, las tradiciones propias del lugar y el respeto hacia las cualidades del ambiente.

Este término no consiste en expresar el motivo vernáculo por la interacción del clima, el mito y la artesanía, sino reconocer esas escuelas regionales por arquitectos famosos (relativamente recientes), cuyo objetivo principal fue encontrar el reflejo de las áreas en las que estaban localizadas.

El *Regionalismo crítico* no sólo fue para dar un cambio de prosperidad a la sociedad, sino que también influyó el aspecto anti centralista, es decir obtener una cierta independencia cultural, económica y política. Debido a que en la época de la modernización global a principios del siglo XX, continuó arrasando cada día con mayor fuerza, y las culturas tradicionales autóctonas típicas (muchas veces de origen agrario) que brindaban el significado de pertenencia, estaban perdiendo valor y referencia. En efecto, hemos de considerar a la cultura regional como algo que ha sido cultivado de forma consciente y relativamente inmutable.

Para entender mejor ciertos rasgos comunes o actitudes que conforman el *Regionalismo crítico* podemos identificarlos a continuación:

Éste ha de entenderse como una práctica marginal pero que hace crítica con la modernización. La naturaleza fragmentaria aún le es difícil incorporarse a los aspectos progresistas en el legado de referencia arquitectónica del *movimiento moderno*; por lo que es más propenso a desarrollarse en proyectos pequeños que grandes. Se manifiesta como una arquitectura delimitada, es decir, en lugar de identificar el edificio como un objeto aislado, se incorpora en el emplazamiento dando más realce a la obra arquitectónica.

Es partidario de la realización de la arquitectura como un hecho tectónico más que como la reducción del entorno construido a una serie de episodios escenográficos variopintos.

Es regional en la manera que cumple con los factores del lugar: desde la topografía del terreno hasta el aprovechamiento de la luz local al cual acentúa el volumen y el valor tectónico del edificio, además de que hace uso primordial de las cuestiones climáticas; por consecuencia el *Regionalismo Crítico* se opone a la tendencia de la cultura universal.

Éste estilo arquitectónico según Kenneth Frampton (2005): “... *hace hincapié en lo táctil tanto como en lo visual. Es consciente de que el entorno se puede experimentar con otros sentidos además de la vista. Es sensible a percepciones complementarias tales como los niveles variables de iluminación, las sensaciones ambientales de calor, frío, humedad y movimiento del aire, los aromas y sonidos variables producidos por distintos volúmenes, e incluso las diversas sensaciones provocadas por los acabados del suelo, que hacen que el cuerpo experimente cambios involuntarios de postura, modos de andar, etc. En una época dominada por los medios de comunicación, se opone a la tendencia a reemplazar la experiencia por la información.*”⁴

Al no ser de experiencia total vernácula, éste aplica elementos de fuentes foráneas; es decir trata de aplicar una cultura contemporánea orientada a lo perteneciente del lugar, sin llegar a hacerla exageradamente hermética, (referente tanto a elementos formales como tecnológicos). Por lo tanto, tiende a una cultura mundial de procedencia característica de la región.

Las teorías, ideas y obras arquitectónicas propuestas por Aldo Rossi se han dado a conocer a nivel mundial éste interés por la continuidad crítica hacia ésta disciplina con seguimiento a la tradición. Es una posición que identifica la cultura del lugar en el centro del desarrollo del proyecto (el *genius loci* según Norberg-Schulz), haciendo que la arquitectura no pierda el sentido cultural y las

⁴ Frampton, Kenneth. *Historia crítica de la arquitectura moderna* (3ª. Ed.). Ed. G.G. Barcelona, 2005, p. 332.

necesidades del cual pertenece el ser humano obteniendo lugares de gran significado en forma específica.

Éste rasgo ha tomado ventaja e interpretación en varios sitios de Europa, Asia y América Latina. Existen ejemplos muy claros en las obras de arquitectos como Rafael Moneo, Aldo Rossi, Juan Navarro Baldeweg, Antonio Cruz/ Antonio Ortiz, Esteve Bonell / Francesec Rius o Josep Fuses / Joan-María Viader en España. Así como en Portugal, con la obra de Alvaro Siza y Eduardo Soto de Moura, en México Luis Barragán, Ricardo Legorreta, en Japón Tadao Ando, entre otros.

4.2.2.- Orígenes.

La noción misma de modernidad ha inspirado ideales que van más allá de la nación, la casta y el credo, mientras que la generalización y la difusión de las formas han supuesto una tensión constante con las tradiciones locales.

Estas relaciones entre lo internacional y lo regional, de lo reciente y lo antiguo, han sido reflejadas en obras arquitectónicas que identifican a la nación; tanto así que han ayudado a lograr la riqueza simbólica de algunas obras particulares sin propósitos específicamente territoriales; al igual que han contribuido a los orígenes de la arquitectura, la condición humana o el mundo natural.

La historia de la *arquitectura moderna*, ha mostrado una inclinación hacia lo occidental (cuestión que aún sigue haciendo). No queremos decir que todas las obras de modernidad arquitectónica se crearon exclusivamente y con mayor fuerza en Europa y Estados Unidos, pero sí debemos aclarar que en otros lugares alejados de los puntos de origen se han prestado una atención y un crédito insuficientes.

Para antes del inicio de la *Segunda Guerra Mundial*, ya existían corrientes de *arquitectura moderna* en México, Japón, Brasil, Palestina y Suráfrica (por mencionar algunos países), y muchos de ellos mantenían una adaptación de los elementos que constituye esa modernidad con el clima, la cultura, las tradiciones y aspiraciones de sus respectivas sociedades. Como resultado, ni el *Estilo Internacional* ni el mito de la pureza regional pudieron expresar esta mezcla de elementos que adquiere nuevas percepciones del futuro y nuevas explicaciones del pasado.

En los años de posguerra la revisión crítica de la *arquitectura moderna* creció a un ritmo acelerado, por tratar de encontrar una relación y un balance entre los ideales de la modernización y la industrialización con los mitos nacionales y fuerzas naturales de regiones específicas. Pues éste fue el período de impresionantes obras arquitectónicas de arquitectos como el mexicano Luis Barragán, el japonés Kenzo Tange, el brasileño Oscar Niemeyer entre otros, que desempeñaron su trabajo durante una fuerte controversia arquitectónica entre la influencia internacional y la comprensión de la sociedad en particular.

Muchos de los propósitos y logros de dichos arquitectos hacia el carácter arquitectónico del *Regionalismo crítico*, se propagaron mucho más allá del aspecto local. Más bien, su intención fue el combinar diferentes elementos universales, obteniendo un equilibrio entre las percepciones de obras importantes de los arquitectos modernos y las percepciones en las subestructuras de las culturas pertenecientes, algunos países como México, Japón o Turquía tenían muy arraigado los cimientos de antiguas civilizaciones y grandes tradiciones; por ende, estos arquitectos brindaron nuevos conceptos primordiales al mundo de la arquitectura.

Para William J. R. Curtis (2006) explica que: “...*No podemos imaginarnos estudiar figuras como Wright, Le Corbusier, Aalto y Kahn (o Utzon, Van Eyck y*

Coderch en una generación posterior) sin aceptar su prodigiosa capacidad para asimilar y transformar diversas fuentes y civilizaciones para incluirlas en su propia obra. Una gran creación arquitectónica es como un mundo simbólico con sus propios imperios de la imaginación, sus propias regiones mentales y sus propios paisajes internos; tiene diversas corrientes históricas y humanas fluyendo a su través, al tiempo que responde a su lugar y su momento concretos. Una de las razones por las que edificios como 'las casas de la pradera' de Wright, los conjuntos urbanos de Aalto, o las obras tardías de Le Corbusier y Kahn en el subcontinente indio continúan irradiando una poderosa influencia, es que lograron destilar los mitos de sus respectivas sociedades, al tiempo que mezclaban también los fundamentos de varias tradiciones; combinaban una respuesta a lo local con cierta universalidad.”⁵

Sin embargo durante los años de 1970 y 1980 influyó en un periodo destinado a la *globalización** de productos, imágenes, modas e ideas, por una parte, y por un pluralismo cada vez más grande de identidades, facciones, confederaciones y fidelidades territoriales, por otro. Al mismo tiempo, la ciudad creció en forma constante y el fundamento rural (que es el que mantiene la esencia de la identidad del lugar) progresivamente se fue olvidando y despoblando, al igual que la vida y/o lenguaje vernáculo debido al desarrollo extraurbano.

Pues en la década de 1980, mucho se manejó la inquietud por los clasicismos que recurrieron a la necesidad de recuperar las bases de la

⁵ Curtis, William J. R. Op. Cit. p. 636.

* Es un proceso económico, tecnológico, social y cultural a gran escala, que consiste en la creciente comunicación e interdependencia entre los distintos países del mundo unificando sus mercados, sociedades y culturas, a través de una serie de transformaciones sociales, económicas y políticas que les dan un carácter global. La globalización es a menudo identificada como un proceso dinámico producido principalmente por las sociedades que viven bajo el capitalismo democrático y que han abierto sus puertas a la revolución informática, plegando a un nivel considerable de liberalización y democratización en su cultura política, en su ordenamiento jurídico y económico nacional, y en sus relaciones internacionales.

arquitectura en el pasado; la afinidad hacia los *regionalismos* dio motivo a la incertidumbre con respecto al deterioro y deportación en forma general de las tradiciones populares y vernáculas que estuvieron perdidas de manera irremediable y lugares en particular a causa del desarrollo y tecnología comercial a nivel internacional.

Curtis (2006) hace referencia que: *“... Kenneth Frampton usó esa misma expresión, ‘regionalismo crítico’ para rechazar ‘una iconografía consumista disfrazada de cultura’ y para criticar la reducción posmoderna de la arquitectura a un ‘mero signo comunicativo o instrumental’. A cambio, Frampton propugnaba tanto la deconstrucción de la ‘modernidad universal en función de valores o imágenes cultivados en cada lugar’, como una adulteración de los ‘elementos autóctonos con paradigmas extraídos de fuentes ajenas’. De hecho, varios maestros modernos y varias corrientes regionales de la arquitectura moderna habían estado haciendo algo parecido durante más de medio siglo...”*⁶

El argumento del regionalismo a principios de la década de 1980 sirvió para reincorporar el romanticismo nacional, pero adaptado al periodo contemporáneo de ese momento, pues lo que varios distinguidos arquitectos modernos quisieron implementar con el regionalismo fue establecer una síntesis entre lo local y lo general, lo podemos encontrar en personajes de la arquitectura como Coderch, Barragán y Utzon a media distancia del siglo XX, como también Mario Botta, Alvaro Siza, Tadao Ando entre otros, más próximos a finales del mismo siglo.

Ya que en la segunda mitad del siglo XX, se construyeron varios edificios que alegaron inteligentemente al clima, el lugar, el significado y el paisaje, tomando en cuenta el factor social y tecnológico de ese momento. Muchos de ellos aparecieron del sensacional contraste entre lo urbano y lo rural en países

⁶ Ibidem. pp. 636 y 637.

subdesarrollados, donde los motivos de pertenencia del lugar (cultura) fueron parte realista de la intención; otros emergieron de sitios apartados del mundo industrializado en donde las arquitecturas oriundas eran aun visibles, aunque las tradiciones sociales de las mismas quedaron fuertemente abatidos. Lo mejor de estas obras arquitectónicas pareció tomar la experiencia nativa, pero sin imitar tal cual las formas y detalles vernáculos, dicho de otra manera, profundizar el campo más allá de los elementos distintivos del estilo regional en particular, afincándose a las adaptaciones del clima y del contexto.

4.2.3.- Autores y obras importantes.

Durante las décadas de 1950 y 1960, se trató de alternar la *arquitectura moderna* con la arquitectura nacional y regional. Existió mucha discrepancia entre la fuerza poética de las mejores obras de entreguerras y los desalentadores edificios multifamiliares, oficinas y escuelas que aún eran parte del *Estilo Internacional* en los años 1950. Por ende, fue necesario incorporar otro tipo de estilo arquitectónico como carácter.

Así, la exploración de otros medios de inspiración fue en las construcciones vernáculos rústicas, pues otorgaban un mundo más seguro hacia la sociedad, señalando claves para la adaptación a los entornos, climas y tradiciones locales en comparación con el *Estilo Internacional*, por lo tanto, fue una de las razones por la cual Europa (devastada por la guerra) necesitó el balance interno. Esas intenciones fueron tomadas en cuenta por arquitectos famosos como Le Corbusier y Alvar Aalto, dando respuesta a las polémicas suscitadas en las conferencias sobre arquitectura. Pues el objetivo fue atravesar los ideales tanto de la construcción nativa con los del diseño moderno, para mostrar una mayor admiración por las diferencias del clima así como un gran aprecio por el lugar.

Sin embargo, en Finlandia, el concepto de equilibrio con la naturaleza durante la *arquitectura moderna*, ya existía desde la década de 1930, específicamente con la obra de Alvar Aalto (precursor de la *arquitectura orgánica*). El *Estilo Internacional* fue para él un corto tiempo y sus enseñanzas pronto se integraron en una estructura de tradiciones y edificaciones nacionales (o más bien del romanticismo nacional). Estamos acostumbrados a reconocer el trabajo nórdico con respecto al manejo del sitio, del paisaje, la luz y los materiales naturales, además las situaciones en ese país fueron distintas a las de cualquier país de Europa: la industrialización tuvo un efecto menos radical; debido a que la madera abundaba en grandes cantidades y la construcción vernácula siempre fue un punto de referencia.

Para Alvar Aalto nunca existió una escuela de arquitectura en particular como lo hizo Wright, pero se distinguió como una especie de figura paterna de acuerdo con la arquitectura escandinava. Su filosofía de diseño se incorporó muy bien hacia el paisaje y a los regímenes del clima nórdico, aunque también fueron inimitables, pues fueron escasos los arquitectos que trataron de interpretar sus enseñanzas básicas apareciendo con sus identidades creativas propias. Además de su eco sobre otras personalidades de la arquitectura, las obras tardías de Aalto (después de la *Segunda Guerra Mundial*), se observa un drama propio y es necesario estudiarlo en conjunto con las obras de otros arquitectos modernos en el clímax dentro del ámbito de la arquitectura; al igual que ocurrió con éstos, se ampliaron nuevos campos de expresión, mientras que ciertos temas anteriores continuaron desarrollándose.

Si observamos el cielo falso ondulado de madera en la sala de reuniones de la Biblioteca de Viipuri (1927-1935) (Figura 97) y los paneles inclinados curvos revestidos con el mismo material en el pabellón finlandés de la Feria Mundial de Nueva York, en 1939, (Figura 100) aparecen las primeras notificaciones internacionales de la difusión que tendría la obra de Aalto, ya que

en esos edificios se transmite la nueva idea de espacio apoyándose de las líneas onduladas y las formas acústicas.

Después de que terminó la *Segunda Guerra Mundial*, Alvar Aalto pudo sobrevivir del estancamiento económico de Finlandia debido a los viajes que hizo a Cambridge, E.U.A, para dar clases de arquitectura en el *Massachusetts Institute of Technology (MIT)*. El primer trabajo sobresaliente de Aalto en la posguerra fue precisamente del mismo Instituto. Diseñó y construyó la Baker House (1947-1948), un edificio para residencias de estudiantes del *MIT*, en un terreno localizado cerca del campus, con vistas hacia una carretera muy transitada y el río Charles; con esto, Aalto reveló su capacidad de análisis para representar un contexto diferente (E.U.A), al que él estaba acostumbrado. La forma curva del edificio proviene tanto de los aspectos emocionales como funcionales, no fue proyectada solo por gusto, al contrario, tiene una lista de justificaciones prácticas, estéticas y simbólicas, creando una evidente diversidad en las habitaciones otorgando vistas diagonales hacia el río en todos sus ángulos; configura una forma escultórica que rompe con lo monótono y marca un pequeño enclave a uno de los lados del campus (Figura 101).

No obstante, puede ser que Aalto se basó en la tradición local de Boston en las casas de ladrillo rojo con secuencias curvas y onduladas de entrepaños; el concepto que existe en el edificio y sus formas tiene sus raíces en sus investigaciones previas a la guerra. Las curvas tienen relación con la constante exploración de formas antropomórficas y formas inspiradas en los fenómenos naturales destinadas a cualquier cosa, desde el diseño de muebles hasta el acoplamiento de sus grandes proyectos en los paisajes de su país natal (Figura 101).

La filosofía del arquitecto finlandés, hacia los edificios como punto intermedio entre la sociedad y el paisaje natural, se profundizó en los años de posguerra, ya que fue un período de pronta reconstrucción y urbanización en

Finlandia (muchas aldeas y poblaciones fueron destruidas), y Aalto buscó la manera de equilibrar la *arquitectura moderna* con el entorno en lugares rurales y semirurales; incorporando cada vez hacia los volúmenes desplegados, a las capas de plataformas y escalinatas, las formas irregulares y losas inclinadas.

Aalto fue profundamente sensible hacia el valor natural del terreno, el ángulo y la dirección del sol en invierno, y a la necesidad de ambientes sociales confortables relacionados directamente con la naturaleza que lo rodea mediante rutas curvas y vistas enmarcadas; brindando así una nueva representación hacia la sociedad y una condición cultural entre lo urbano y lo rural.

Por lo que es importante tener en cuenta, en el proyecto del Ayuntamiento que diseñó Aalto en Säynätsalo (1949-1952). Ubicado en el centro de una comunidad insular, siendo el espacio del centro que corresponde al punto principal de toda la sociedad local. El conjunto se conforma con una sala consistorial y una biblioteca pública. La diversidad en las formas de las ventanas y el empleo de texturas se utilizó para articular los diferentes lados del edificio: las ventanas y balcones con lamas de madera acentúan sobre las imponentes superficies rugosas de ladrillo rojo. Con su escalinata cubierta de césped, sus variaciones de formas y sus materiales empleados; Säynätsalo, tiene la apariencia de un antiguo conjunto de edificios que crecieron poco a poco, ya que entre ellos se integran con el contexto boscoso y con la topografía del sitio. El ayuntamiento es un edificio informal con leve toque ritual, es cívico sin ser monumental, y se incorpora en los mundos urbano y rural (Figura 102).

A partir de las obras: La Baker House y el Ayuntamiento de Säynätsalo, podemos percibir que Alvar Aalto evolucionó totalmente la arquitectura orgánica hacia una tendencia regionalista, (de acuerdo a las circunstancias políticas, sociales y económicas que sucedieron en ese momento), tomando en cuenta las formas curvas y rectangulares y los materiales propios del lugar, para crear

una combinación entre la arquitectura perteneciente de la región y el uso de la tecnología.

El arquitecto finlandés realizó una gran cantidad de edificios y proyectos (de carácter regionalista, entre 1950 hasta su fallecimiento en 1973), recibiendo encargos de sitios tan distanciados como Oregón y Persia (actualmente Irán). Sin embargo, la mayoría de sus edificios se encuentran en Finlandia y otros países escandinavos. La variedad de tipologías de edificios también fue muy amplia pues incluye escuelas, bibliotecas, edificios habitacionales, complejos universitarios y trazados urbanos completos.

El autor Curtis (2006) nos comenta que: *“Al igual que Wright, Le Corbusier, Mies van der Rohe o cualquier otro arquitecto que hubiese alcanzado un estilo genuino, Aalto destilaba muchos niveles de significado en su sistema de formas. Una única línea sinuosa podía combinar la idea de un edificio entendido como recipiente iluminado, con la concepción de una construcción entendida como una onda sonora congelada.”*⁷

Para la Iglesia de Vuoksenniska (1956-1959), cerca de Imatra, estos conceptos se reunieron para formar un espacio como resultado de la representación de curvas irregulares tanto en planta como en sección. Las tablillas colocadas en las ventanas refuerzan el ritmo al momento que pasa la luz natural sobre las superficies lisas y blancas (Figura 114).

Analizando las obras tardías de Aalto, las capas y los niveles se combinan seguidos en una complicada estratificación, mientras que los detalles como barandillas o picaportes, establecen la sensación de un ser humano

⁷ Ibidem. p. 459.

moviéndose por el espacio. Con esto, el maestro gradualmente tuvo menos la intención de un orden racional.

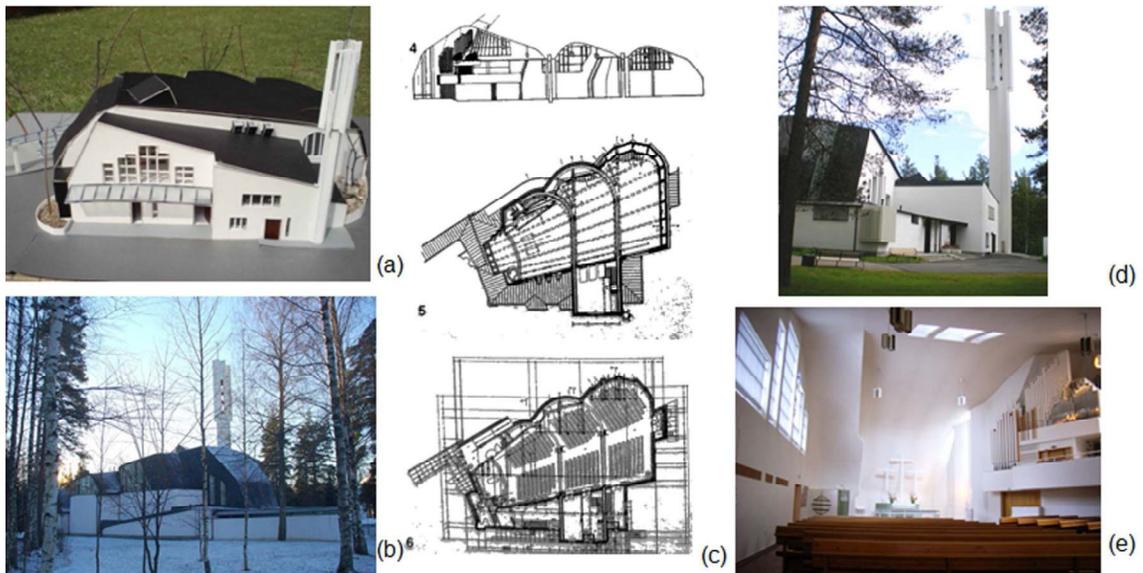


Figura 114.- Alvar Aalto, Iglesia Vuoksenniska, Imatra, Finlandia, (1956-1959): (a) Maqueta, (b) Vista exterior, (c) Sección longitudinal, Planta de la galería del órgano con la construcción del techo en línea de punto, Plano de la planta baja, (d) Detalle de acceso, (e) Interior.

Fuente: (a) <http://naoce.sjtu.edu.cn/teaching/arch/precedent/2005/Models/02-Vuoksenniska%20Church-m04.jpg>

(b) <http://www.flickr.com/photos/zunkkis/2169983926/>

(c) Fleig, Karl. *Alvar Aalto*. (4ª Ed.), Ed. G.G. Barcelona, 1981, p.196.

(d) <http://static.panoramio.com/photos/original/13062496.jpg>

(e) http://www.exblog.jp/blog_logo.asp?slt=1&imgsrc=200610/06/79/b0091679_22192014.jpg

Una de las determinaciones en que Aalto se inclinó fue una forma de abanico yuxtapuesta a un rectángulo. Esto se vio reflejado en muchos de sus proyectos, como por ejemplo: la biblioteca pública de Rovaniemi (1963-1968), en donde en el rectángulo se ubican las oficinas y el abanico irradia desde un único punto central, cruzando por una sala de lectura con estanterías abiertas, para finalizar en un área irregular con espacios mínimos para personas que quieran más intimidad en el estudio, una vista y luz natural directa (Figura 115).

Las gamas del abanico se encuentran en muchos de sus obras y proyectos para auditorios y salas de concierto como por ejemplo, el Palacio de Finlandia en Helsinki (Figura 116), además de las formas desplegadas en planta del proyecto para el Museo de Arte Moderno de Chiraz, en Irán (no construido) (Figura 117). El abanico también puede utilizarse para desarrollar un espacio entre edificios, hasta en su propio estudio (cerca de Helsinki), existe un área exterior escalonada con pendiente ligera y curvada (Figura 118).

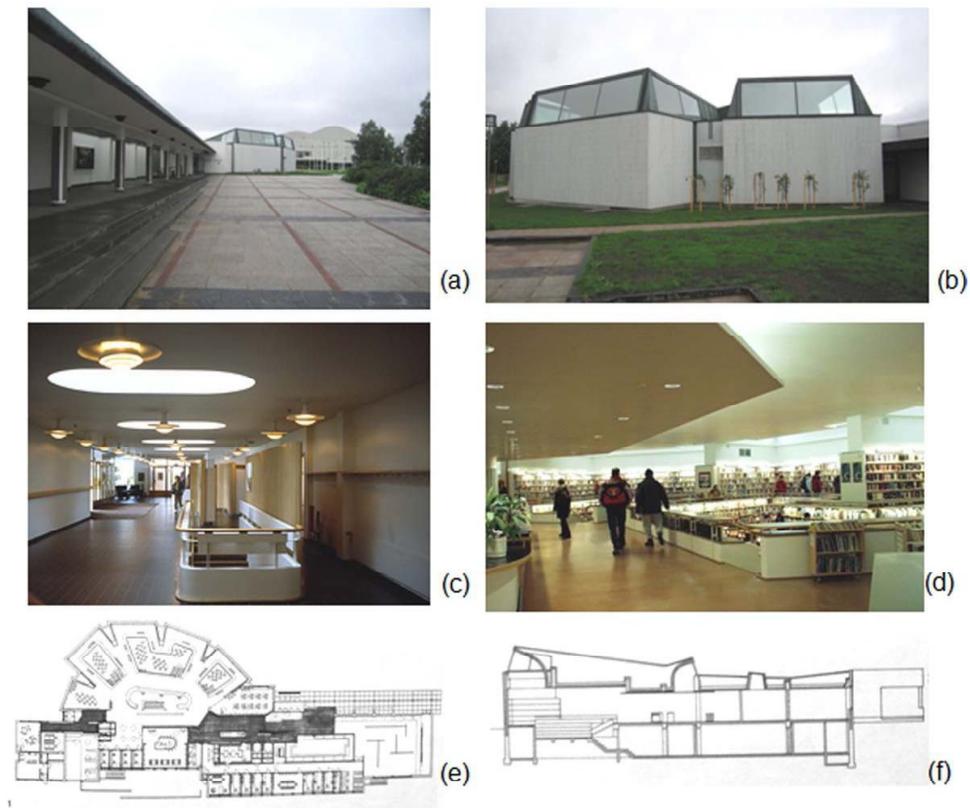


Figura 115.- Alvar Aalto, Biblioteca Pública de Rovaniemi, Finlandia, (1963-1968): (a), (b) Vistas exteriores, (c) Vestíbulo, (d) Detalle interior de la gran biblioteca, (e) Planta arquitectónica, (f) Sección transversal.

Fuente: (a) http://fam1.static.flickr.com/55/171148612_384be6d03d.jpg

(b) http://www.mimoa.eu/images/6153_1.jpg

(c) http://fam2.static.flickr.com/1291/760208686_f08a307c37.jpg

(d) <http://konyvtarepiteszet.klog.hu/2006/07/rovaniemi-library/>

(e) y (f) Fleig, Karl. Alvar Aalto. (4ª Ed.), Ed. G.G. Barcelona, 1981, pp. 123 y 124.

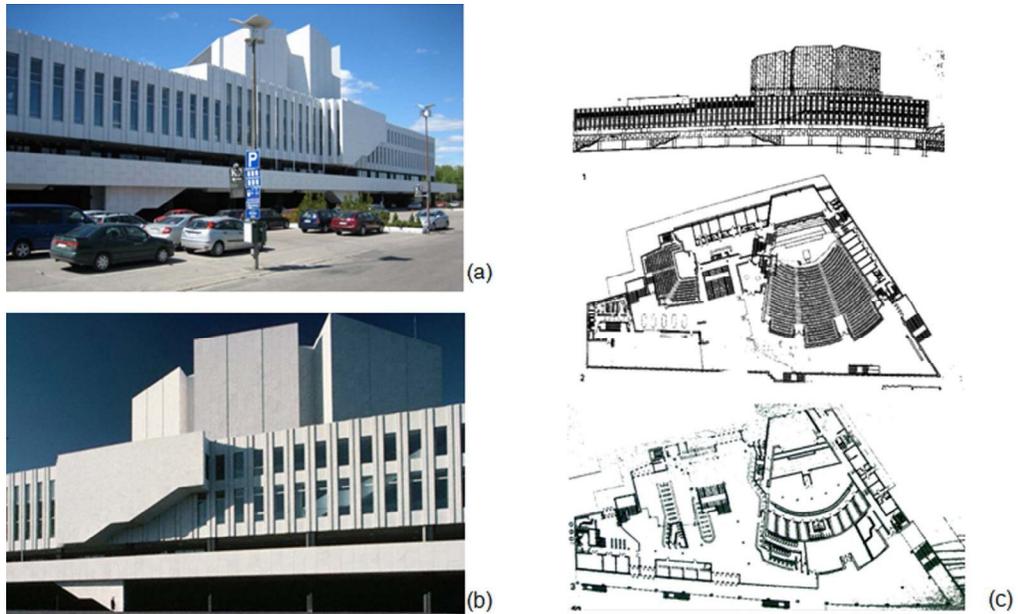


Figura 116.- Alvar Aalto, Palacio de congresos con sala de conciertos, Helsinki, Finlandia, (1967-1971): (a) Vista exterior principal general, (b) Vista exterior, (c) Alzado, Planta arquitectónica de las salas, Planta baja.

Fuente: (a) http://graymonk.mu.nu/photographs/mausi/finlandia/060620_Finlandia-02.JPG

(b) <http://www.corbisimages.com/images/AW013499.jpg?size=67&uid=33E28CD0-2B83-43B5-9A19-867EC31DEA92>

(c) Fleig, Karl. *Alvar Aalto*. (4ª Ed.), Ed. G.G. Barcelona, 1981, p. 52.

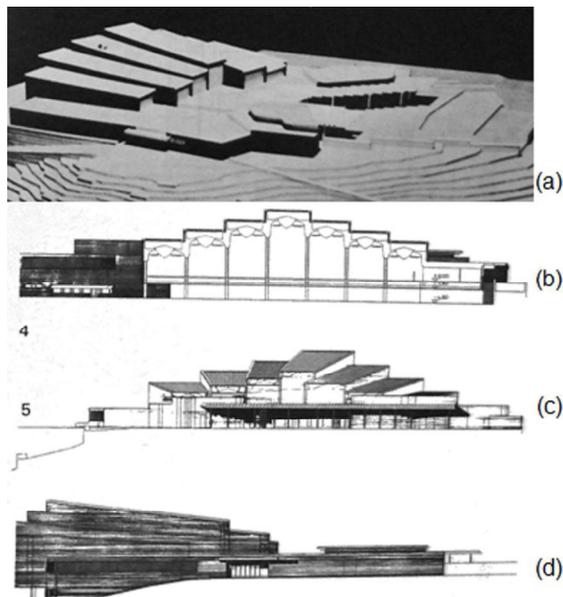


Figura 117.- Alvar Aalto, Museo de Arte Moderno de Shiraz, Irán, (1970, proyecto no construido): (a) Maqueta, (b) Sección transversal de la sala, (c) Alzado desde el jardín de esculturas, (d) Alzado de la entrada principal.

Fuente: (a), (b), (c) y (d) Fleig, Karl. *Alvar Aalto*. (4ª Ed.), Ed. G.G. Barcelona, 1981, p. 87.

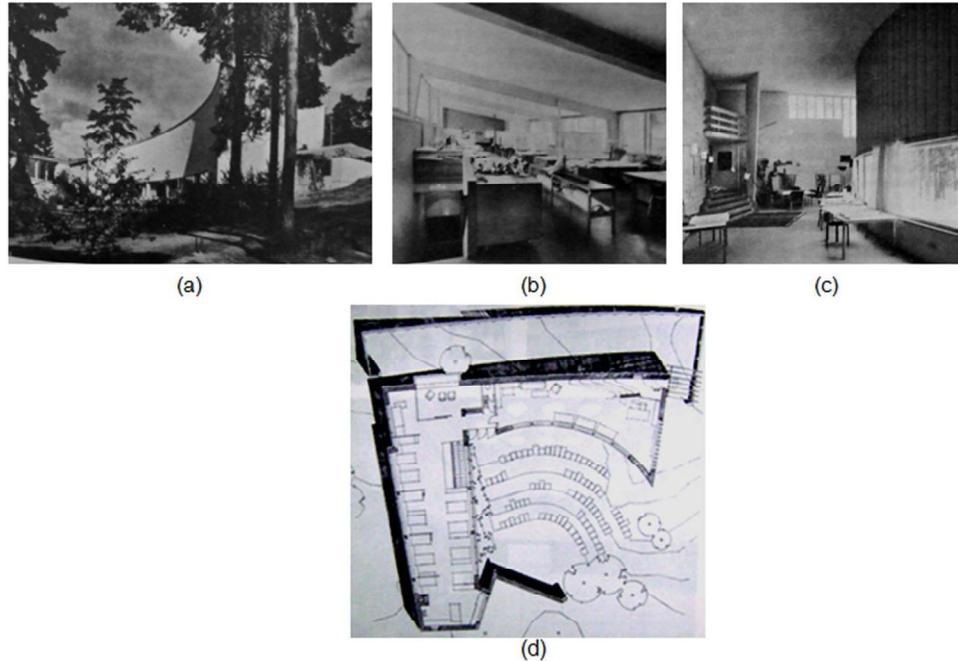


Figura 118.- Alvar Aalto, Taller del arquitecto, Helsinki, (1953-1956): (a) Jardín, (b) Sala de dibujo, (c) Interior del taller curvado, (d) Planta arquitectónica.

Fuente: (a), (b), (c) y (d) Fleig, Karl. *Alvar Aalto*. (4ª Ed.), Ed. G.G. Barcelona, 1981, pp. 152 y 153.

Según Curtis (2006): “Más allá de las consideraciones prácticas y las distinciones programáticas, la combinación del rectángulo de bordes nítidos y el abanico curvo o fracturado condensaba la idea que tenía Aalto de la transición desde la ciudad al paisaje, del mundo artificial al natural. Así pues, éste era uno de esos patrones básicos intrínsecos de todo verdadero estilo.”⁸

El auditorio de la Escuela Politécnica de Otaniemi (1949-1964) (Actualmente Universidad Politécnica de Helsinki) se declara independiente de la geometría con ascendencia funcional y racional, para tomarlo ahora con un motivo articulado y flexible. En el conjunto se pueden observar edificios curvos, giros, formas en abanico, anfiteatros, etc., adjuntando de manera abierta, por medio de ejes paralelos, perpendiculares, en diagonal y en abanico. Los volúmenes, la expresividad y organicidad del edificio se perciben con las formas que son más escultóricas y con cubiertas de diferentes inclinaciones,

⁸ Idem.

consiguiendo así, diferentes calidades de luz en los espacios interiores. Todo esto, Aalto intentó reinterpretarlo con los criterios de composición clásica de los griegos (Figura 119).

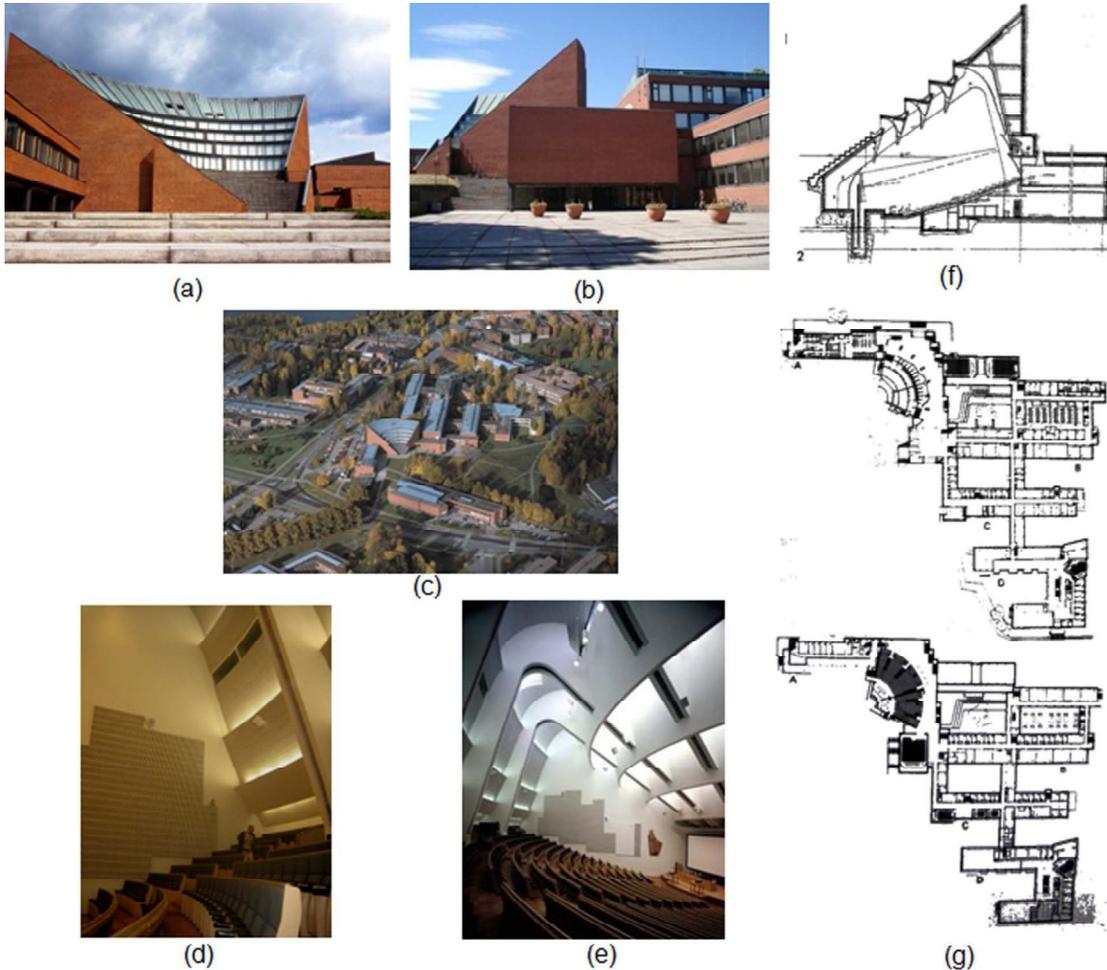


Figura 119.- Alvar Aalto, Universidad Politécnica de Helsinki, Finlandia, (1949-1964): (a) Vista exterior del gran auditorio, (b) Vista exterior lateral del auditorio y aulas, (c) Vista aérea de la universidad, (d) y (e) Detalles interiores del auditorio, (f) Sección del auditorio, (g) Plantas arquitectónicas.

Fuente: (a) http://www.arqred.mx/blog/wp-content/uploads/2009/09/Helsinki_University_of_Technology_auditorium.jpg

(b) <http://www.arqred.mx/blog/wp-content/uploads/2009/09/Universidad-Polit%C3%A9cnica-de-Helsinki-Otaniemi-Finlandia.jpg>

(c) <http://arkkitehtuuri.tkk.fi/engl/pictures/intro/pict.%20air%20otaniemi.jpg>

(d) http://www.mimoo.eu/images/8947_1.jpg

(e) http://www.rakennusperinto.fi/News_kirjat/fi_FI/Otaniemi/_files/79259589455578779/default/parakennuksenluentosali.jpg

(f) y (g) Fleig, Karl. Alvar Aalto. (4ª Ed.), Ed. G.G. Barcelona, 1981, pp. 101 y 103.

Josep María Montaner (1999), afirma que: *“Alvar Aalto constituye, probablemente, la influencia subterránea más fuerte dentro de la arquitectura de la segunda mitad del siglo XX. Aalto aporta una concepción de la arquitectura y un método proyectual abierto basado en articular, desplazar y girar los cuerpos del edificio. El concepto y método aaltianos influyen fuertemente no sólo en la arquitectura finlandesa sino a muchos otros contextos. El caso del portugués Alvaro Siza Vieira, es el más manifiesto.”*⁹

Otro arquitecto que modificó con buenas intenciones las influencias tanto modernas como antiguas fue Jørn Utzon (1918- 2008), quien estudió en la Academia de Bellas Artes de Copenhague con Steen Eiler Rasmussen y Kay Fisher. Durante un tiempo, trabajó con Erik Gunnar Asplund y con Alvar Aalto en 1945 y visitó a Wright en el Taliesin del Oeste en 1949 (Figura 92), ya que fue su gran interés en inculcarse a trabajar con la naturaleza. Del escultor francés Henri Laurens asimiló su original síntesis de abstracción suspendida en el espacio y el uso de formas curvas y antropomórficas.

Entre 1940 y 1950, realizó diversos viajes con la intención de conseguir referencias de modelos originales de construcción. Visitó diferentes países como: México, Japón, China, Nepal, India, Marruecos y otros del norte de África. Tomando en cuenta las arquitecturas maya y azteca, cautivó la intención de monumentalidad sobre plataformas; de oriente (en especial de Japón), obtuvo la proporción y la horizontalidad de los edificios y las formas de las cubiertas; en Marruecos observó la arquitectura de barro y los agregados de formas cúbicas de los pueblos agrupados de acuerdo a los diferentes niveles de terrazas, proporcionándole a Utzon un prototipo de arquitectura aditiva. Con lo anterior, los sistemas de agregación, el modo de trabajar las cubiertas, el vínculo especial entre la casa y el espacio comunitario, las soluciones

⁹ Montaner, Josep María. *Después del movimiento moderno: arquitectura de la segunda mitad del siglo XX*, (2ª Ed.). Ed. G.G. Barcelona, 1999, p. 88.

monumentales, patios, etc., fueron ideas arquitectónicas que tomó como referencia para definir su propia arquitectura.

El autor Montaner nos comenta que en la obra de Utzon: “... se combinan la continuidad de la obra de Aalto y su concepción orgánica y ordenada de formas y espacios, por una parte, con la expresividad, adecuación, sentido común, belleza y capacidad de permanencia de las arquitecturas vernáculas^{*}, por otra. Esta curiosa mezcla, sabiamente dosificada y amoldada a cada contexto, otorga un especial valor a la obra de Utzon: una obra marcada por la voluntad de conciliar factores contrapuestos en arquitectura...”¹⁰

Así, en la mayoría de sus proyectos, Utzon, pretendió diseñar un sistema normalizado y prefabricado de componentes o células espaciales para luego ser unidas integrando diseños de formas libres, con alusiones orgánicas como aves u otros animales que se adapten a diferentes ambientes naturales. En las casas Kingo (1956-1960, cerca de Elsinore, Seelandia), Utzon diseñó una casa tipo en forma de “L”, en la cual el ángulo se integró una pequeña área verde; colocando este modelo en distintas maneras sobre el terreno para obtener una jerarquía entre cada casa individual y la comunidad (Figura 120). Por otra parte, las casas en hilera de Fredensborg (1962-1963) tienen algo de relación con las casas Kingo, aunque tiene una variedad de ritmos más compleja en donde incluyen las torres. Los materiales aplicados son ladrillos y tejas curvas, dando un efecto vernáculo al proyecto (Figura 121). En ambos proyectos se pueden apreciar las persistentes deudas con Aalto y con las expresiones vernáculas de la comunidad, pero con el sello distintivo de Utzon.

* Dícese de aquel tipo de arquitectura que ha sido proyectada por los habitantes de una región o periodo histórico determinado mediante el conocimiento empírico, la experiencia de generaciones anteriores y la experimentación. Usualmente, este tipo de construcciones es edificada con materiales disponibles en el entorno inmediato.

¹⁰ Ibidem. p. 89.



Figura 120.- Jørn Utzon, Casas Kingo, Elsinore, Seelandia, (1956-1960): (a), (b) y (f) Vistas exteriores, (c) Planta de conjunto, (d) Alzados, Secciones y Plantas arquitectónicas, (e) Vista Aérea.

Fuente: (a) <http://www.dac.dk/db/filarkiv/6023/kingo1.jpg>

(b) <http://www.archmedia.com.au/resources/aa/2009/01/images/150102.jpg>

(c) <http://www.arcspace.com/books/utzon/Photo-16.gif>

(d) <http://img253.imageshack.us/i/kingo3afd5.jpg/>

(e) <http://z.about.com/d/architecture/1/0/G//utzon-kingo-pritzker02.jpg>

(f) <http://z.about.com/d/architecture/1/0/H//utzon-fredensborg-pritzker01.jpg>



Figura 121.- Jørn Utzon, Casas en hilera de Fredensborg, (1962-1963): (a) Vista exterior, (b) Vista aérea, (c) Planta de conjunto.

Fuente:

(a) http://lh5.ggpht.com/_dJ6kxH4BGIU/SMRzvoDii7I/AAAAAAAAAXU/8sFqIzshb3M/100_0245.JPG

(b) <http://www.bibliored.es/alcala/images/stories/demo/gallery/utzon-fredensborg2.jpg>

(c) http://1.bp.blogspot.com/_GPvNiTV6SWg/Sapm_drvuTI/AAAAAAAAACPk/5wDHt0Y55X0/s400/090227-FGB-Utzon-Fredensborg-1963-s.jpg

No obstante, la obra más importante por la que Utzon fue reconocido internacionalmente, es la extraordinaria Ópera de Sydney, construida entre 1957 y 1966. La imagen de estas curvas blancas que se elevan al final de Bennelong Point, se destacan en el puerto y dan la apariencia de la silueta del puente con las pronunciadas curvas de las velas cercanas, aún producen una enorme emoción. Las conchas se alzan hacia arriba mediante plataformas bajas que a su vez se van escalonando hasta que llegan a su punto más alto junto a la orilla. En las plataformas se encuentran los dos auditorios principales, mientras que en una mínima área (en el lado tierra) se encuentra un restaurante. Las conchas, uniéndose y elevándose unas con otras, dan la impresión de una fuerza vital movidas libremente con el viento, por lo que está presente la importancia de obtener una *arquitectura vernácula* no sólo danesa, sino más bien que cautiva al mundo, pues este edificio se convirtió como un ícono de Australia, siendo uno de los más bellos y representativos de la arquitectura del siglo XX (Figura 122).

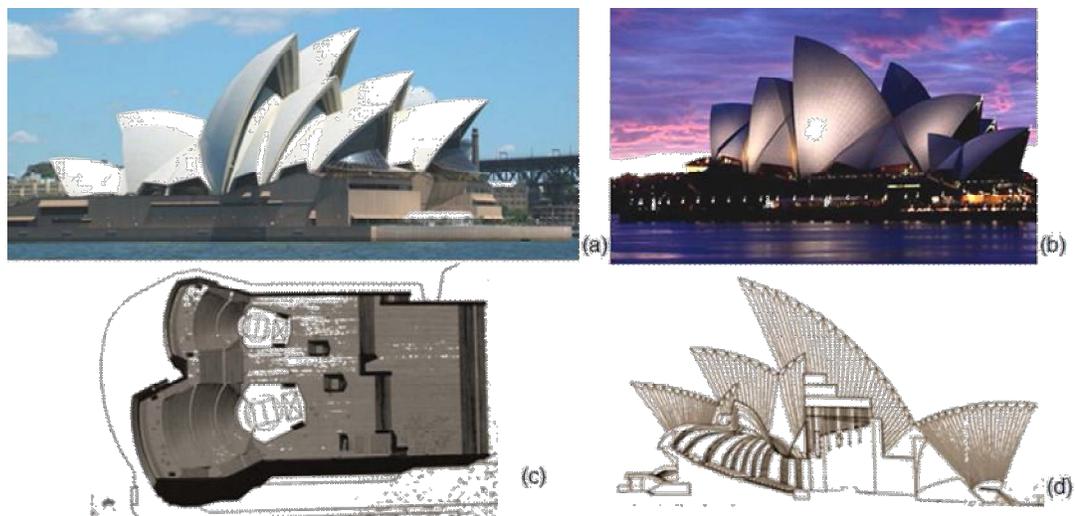


Figura 122.- Jørn Utzon, Opera de Sydney, Australia, (1957-1966): (a) Vista exterior de día, (b) Vista exterior de noche, (c) Planta arquitectónica, (d) Sección longitudinal.

Fuente: (a) <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/9/98/SydneyOperaHouse.jpg>

(b) <http://www.thesydneytraveler.com/files/2008/12/operahouse-150x150.jpg>

(c) y (d) Curtis, William J. R. *La arquitectura moderna desde 1900* (3ª Ed.). Ed. Phaidon. Hong Kong, 2006, pp. 468 y 469.

Después de la Ópera de Sydney, Utzon regresó a Dinamarca, para desarrollar proyectos de escuelas y edificios cívicos, el más notorio, es la iglesia de Bagsvaerd, cerca de Copenhague (construida entre 1973 y 1976), donde los materiales prefabricados que forman el cerramiento se disfrazan con las formas de las bóvedas laminares de hormigón armado que cubren los volúmenes de las áreas principales. Tanto la forma interior y la exterior son cien por ciento distintas. Mientras que el exterior está construido a base de paneles prefabricados y medidas estándar, que dan la apariencia de construcciones populares e incógnitas, en el interior reaparece la filosofía de Aalto en las superficies ondulantes, es decir en la cubierta de hormigón armado. Por ende, el interior, de formas orgánicas y materiales cálidos, es lo apuesto al exterior: liso, simple y cúbico. La intención fue el revivir algunas formas despreciadas occidentales a través de un remodelado oriental de esencia natural (Figura 123).



Figura 123.- Jørn Utzon, Iglesia de Bagsvaerd, Copenhague, Dinamarca, (1976): (a) (b) y (c) Detalles interiores, (d) y (e) Vistas exteriores, (f) Sección longitudinal y planta arquitectónica.

Fuente: (a) http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/b/b2/Bagsv%C3%A6rd_Kirke.jpg

(b) http://www.stolaf.edu/depts/cis/wp/eikevik/webpage/imagesource_files/copenhagen_images/P1010009.J

PG

(c) <http://www.architect.com/images/uploads/utzon.jpg>

(d) <http://www.arquitectos.com.py/uploads/2008/12/iglesia-de-bagsvc3a6rd-copenhague-utzon.jpg>

(e) <http://www.analitica.com/va/arte/imagenes/3561096.jpg>

(f) <http://z.about.com/d/architecture/1/0/E/1/utzon-bagsvaerdchurg-pritzker03.jpg>

Tanto ese proyecto como su propia casa con vista al mar en Porto Petro, Mallorca (1971-1972) (Figura 124), Utzon se dedicó desde 1978 al proyecto del nuevo Parlamento de Kuwait (Figura 125), diseñando un edificio monumental cerca del mar. De igual manera, se expresa sutilmente las condiciones ambientales y culturales del contexto, incorporando una enorme estructura que dispone en el interior de un espacio axial y flexible, al igual que por un pórtico voluminoso que enmarca la fachada de éste edificio público hacia el mar.

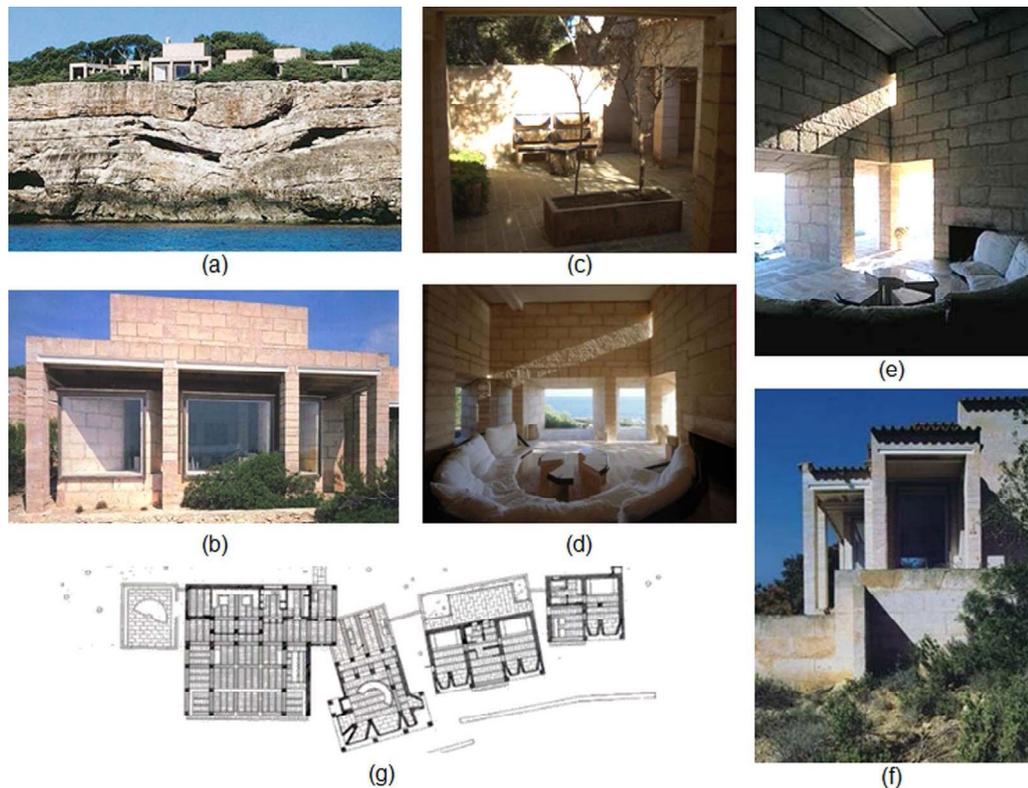


Figura 124.- Jørn Utzon, Casa del arquitecto, Porto Petro, Mallorca, (1971-1972): (a) Vista exterior general, (b) Vista exterior frontal, (c) Detalle patio interior, (d) y (e) Detalle interior sala de estar, (f) Vista exterior lateral, (g) Planta arquitectónica.

Fuente: (a) <http://www.illesbalears.es/downloadServlet?id=00008852&table=1>

(b) y (g) <http://www.andresmartinez.es/imagenes/blog/Utzon.en.Mallorca.jpg>

(c) www.google.com.uk

(d) http://spb.fotolog.com/photo/11/7/99/na_en_la_nevera/1236682711907_f.jpg

(e) http://4.bp.blogspot.com/_DYJdTRMIUyg/SVmAuia2RkI/AAAAAAAAAP0/pSzLWku4W5w/s320/3_utzon.jpg

(f) http://4.bp.blogspot.com/_DYJdTRMIUyg/SVmA-anXI-I/AAAAAAAAAQ0/7f0OrGmSR2c/s320/utzon-majorca-canfeliz-pritzker01.jpg

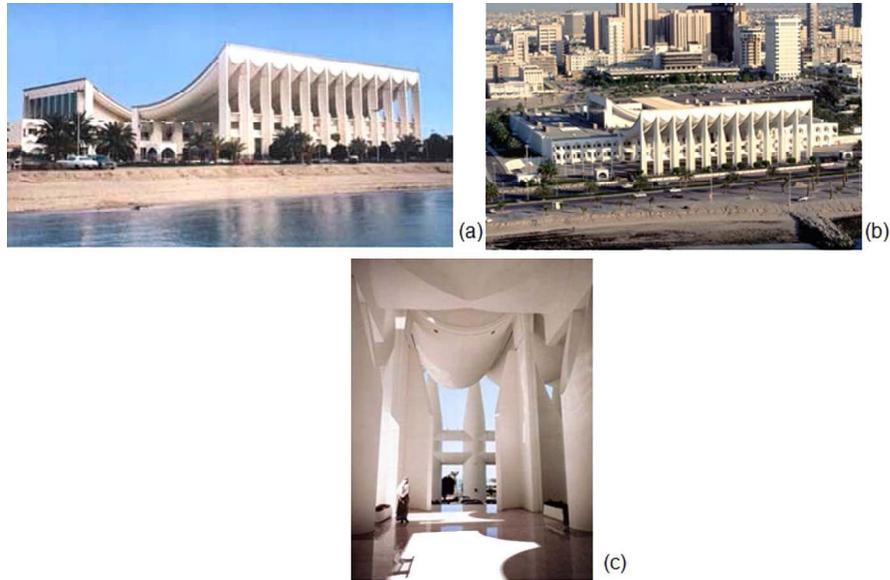


Figura 125.- Jørn Utzon, Asamblea Nacional de Kuwait, (1978): (a) Vista exterior general, (b) Vista aérea, (c) Detalle interior.

Fuente: (a) <http://z.about.com/d/architecture/1/0/J//utzon-kuwait-pritzker01.jpg>

(b) <http://static.guim.co.uk/sys-images/Guardian/Pix/pictures/2008/12/1/1228134668191/Gallery-J-m-Utzon-1918-2-001.jpg>

(c) http://www.earchitekt.cz/pritzker/kuwait3_m.jpg

Analizando la obra de Eero Saarinen (que se situó en la *arquitectura moderna* y que promovió el *Estilo Internacional* en Estados Unidos), se difundió entre dos polos contrarios: hacia lo racionalista mediante formas rectas y sencillas y hacia lo expresionista – simbólico, a base de formas libres y orgánicas.

Saarinen, desarrolló para sus diversas obras una gran cantidad de opciones, que se implementaron entre esos polos formalmente opuestos. Podemos observar desde terminales de aeropuerto como la TWA en el Aeropuerto Internacional J. F. Kennedy de Nueva York (1956-1962) (Figura 126) y el Aeropuerto Internacional Dulles en Chantilly, Virginia (1958-1962) (Figura 127), hasta edificios colectivos y deportivos en centros universitarios como el Hockey Ring en la Universidad de Yale (1956-1959) (Figura 128) y los Ezra Stiles and Morse College (1962) también localizados en Yale, New Haven (Figura 129).

De acuerdo con Montaner (1999): “Mediante estos proyectos Saarinen fue uno de los primeros arquitectos después del Movimiento Moderno que intentó incorporar la metáfora a la arquitectura contemporánea, situando en una posición secundaria las exigencias funcionalistas.”¹¹

El arquitecto Eero Saarinen, averiguó nuevas formas en la estructura y de cubiertas que asocian una lista de nuevas series formales, aprovechando materiales nuevos (principalmente el hormigón armado), y recurriendo a específicos aspectos organicistas y simbólicos, como la forma abstracta de ave extendiendo sus alas para la terminal de la TWA. Sin embargo, aquello que lo aproxima a Utzon, es que los detalles estéticos y simbólicos se encuentran siempre sobre las razones estructurales e industriales. Las formas curvas en el TWA cumplen la función estructural y de contenedor que define espacios, Saarinen sobrepasa unos de los escrúpulos del *Movimiento Moderno* al usar varios materiales en el mismo plano (Dormitorio de la Universidad de Pensilvania) y el explotar el mismo material para cosas distintas en el mismo edificio (hormigón armado en la TWA de Nueva York) (Figura 126), pues ésta obra (que contiene cuatro bóvedas de cañón, figura ligeramente diferente, sostenidas por cuatro pilares en forma de Y), contiene bandas de iluminación natural que apoyan el concepto de movimiento ascendente y el efecto de ingravidez, además que en el espacio interior, dominan las excursiones curvas y un mobiliario de diseño aerodinámico.

La ascendencia europea (nórdica), la influencia de las ideas organicistas y creativas de su padre (Eliel Saarinen), su obra en los años 1950 que concuerda con el fin del *Movimiento Moderno* y la inquietud de desarrollar importantes obras en un corto periodo fueron los hechos que llevaron a Eero Saarinen a experimentar su arquitectura de manera inconclusa.

¹¹ Ibidem. p. 60.

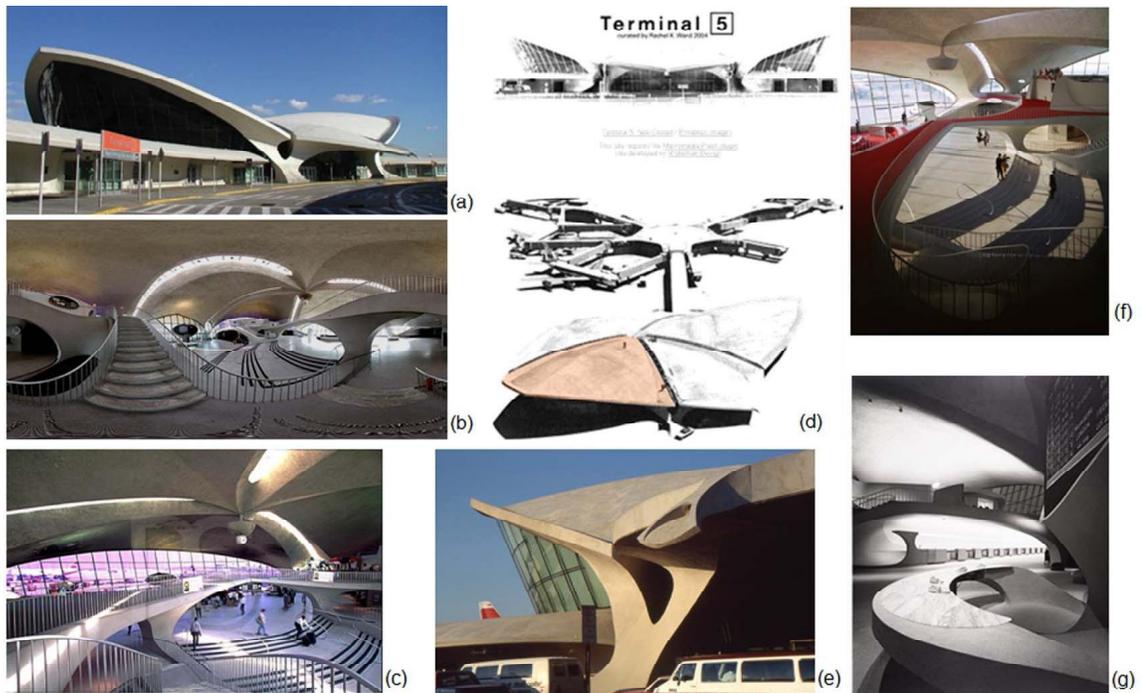


Figura 126.- Eero Saarinen, Terminal de la TWA, Aeropuerto Kennedy, Nueva York, E.U.A, (1956-1962):
(a) Vista exterior principal, (b), (c), (f) y (g) Detalles interiores, (d) Alzado y Vista aérea del conjunto, (e)
Detalle exterior del acceso.

Fuente: (a) <http://www.gcpvd.org/wp-content/uploads/2008/12/twa-500x317.jpg>

(b) http://farm1.static.flickr.com/62/177590740_c8c5126c7a.jpg

(c) http://www.artknowledgenews.com/files2009b/Eero_Saarinen_TWA_Terminal.jpg

(d) <http://www.joshcarr.com/portfolio/images/terminalfive.jpg>

(e) http://api.ning.com/files/CWUrPQHZInZwcLafAiDLtHzAEVKw4uHNmmwGXbsVqu*rkIZ5Sqs2nFCiWftM7hL6gP93JjHT0z7I0OK11R0NgKaGK8hAU3Ca/SaarinenEero_1962_TWA04.jpg

(f) <http://www.mfa.fi/files/mfa/saarinen/17.JPG>

(g) http://www.sfmoma.org/images/artwork/medium/2004.52_01_b02.jpg

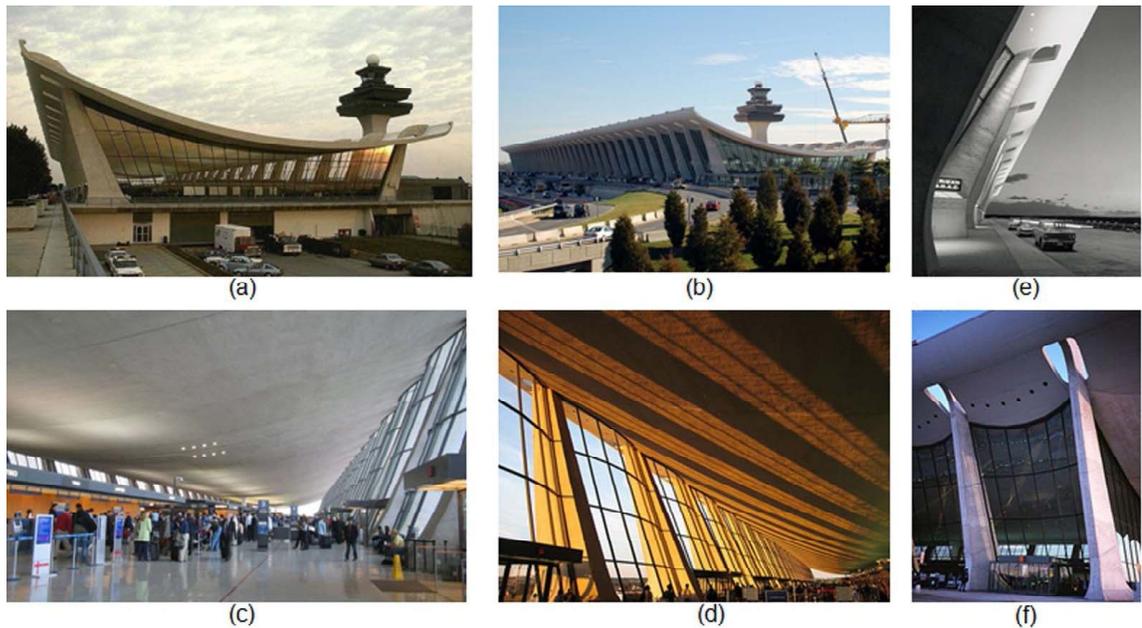


Figura 127.- Eero Saarinen, Aeropuerto Internacional Dulles, Chantilly, Virginia, E.U.A, (1958-1962): (a) y (b) Vista exterior, (c) y (d) Detalle interior corredor, (e) y (f) Detalle de diseño de estructura.

Fuente: (a) http://data.greatbuildings.com/gbc/images/cid_2402290.jpg

(b) http://www.checkonsite.com/wp-content/gallery/dulles-international-airport/dulles_international.jpg

(c) http://www.american-architecture.info/USA/USA-Washington/800px-Washington_Dulles_International_Airport_main_terminal.jpg

(d) http://farm2.static.flickr.com/1082/632689940_d6a647a2c9.jpg

(e) http://images.publicradio.org/content/2008/09/12/20080912_dulles_33.jpg

(f) <http://www.galinsky.com/buildings/dulles/Dulles2.jpg>

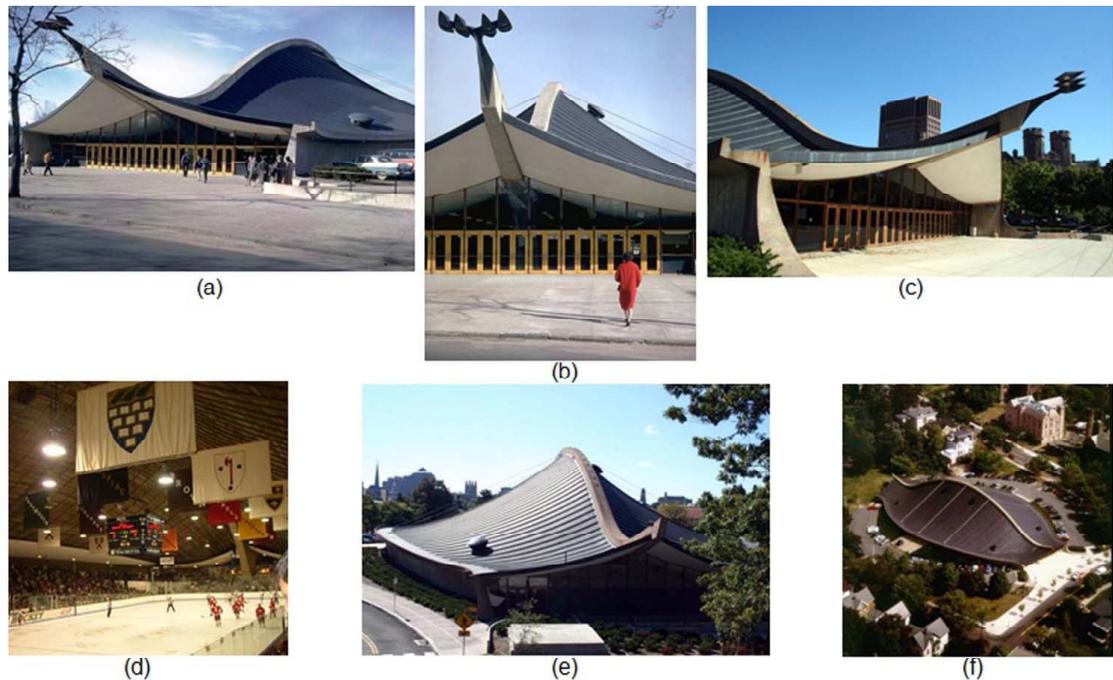


Figura 128.- Eero Saarinen, Hockey Ring en la Universidad de Yale, E.U.A, (1956-1959). (a) Vista exterior principal general, (b) y (c) Detalle exterior del acceso, (d) Detalle interior, (e) Vista exterior posterior, (f) Vista aérea.

Fuente: (a) <http://www.worthpoint.com/wp-content/uploads/2008/03/eero-saarinen-ingalls-hockey-rink-yale.jpg>

(b) <http://z.about.com/d/architecture/1/0/J/v/IngallsRink.jpg>

(c) <http://arthistory.rutgers.edu/events/2007/images/NewHaven1.jpg>

(d) <http://graphics.fansonly.com/photos/schools/cs/sports/m-hockey/05action/RinkRat/yale-rink110405.jpg>

(e) <http://arthistory.rutgers.edu/events/2007/images/NewHaven3.jpg>

(f) http://media.dwell.com/images/478*480/ingalls-2.jpg



Figura 129.- Eero Saarinen, Ezra Stiles y Morse Colleges, New Haven, E.U.A, (1958-1962): (a), (b) y (d) Vistas exteriores, (c) Planta de conjunto.

Fuente: (a) http://fam3.static.flickr.com/2184/2089675091_0d690f5688.jpg?v=0

(b) http://www.nbm.org/assets/images/publications--news/blueprints-archives/stiles-college_poured-concrete_korab.jpg

(c) Montaner, Josep María. *Después del movimiento moderno: arquitectura de la segunda mitad del siglo XX*. (2ª Ed.). Ed. G.G. Barcelona, 1999, p. 60.

(d) <http://www.bluffton.edu/~sullivanm/nhsaar/det.jpg>

Por otra parte en España, entre 1950 y 1960, José Antonio Coderch, ideó un lenguaje arquitectónico moderno de medios limitados, pero de grandes significados complejos. Este lenguaje no fue lo suficientemente fácil como para enfrentar las condiciones típicas de los edificios de viviendas en el corazón de la ciudad, por un lado y de las casas unifamiliares que se encuentran en el litoral de la Costa Brava, por otro. La casa Ugalde en Caldes d'Éstrac (1951) que se localiza en un emplazamiento cerca del mar y con hermosos paisajes, Coderch respondió a la topografía del terreno, la luz, el sol y el mar con una casa de planta organicista que da un balance entre los espacios interiores y exteriores (Figura 130).

El arquitecto español identificó el *Regionalismo Crítico* como un vínculo entre la tradición del ladrillo mediterráneo y moderno, representando el edificio multifamiliar para pescadores de ocho pisos, localizado en el barrio barcelonés

de la Barceloneta (1951), o también nombrado casa Borsalino, proyectado con persianas de piso a techo y ligeros aleros volados (Figura 131), aparte de la casa Catasús (Sitges, 1956), el cual enuncia un diseño original integrado en el entorno y en combinación con el *neoplasticismo* y las características racionalistas de Mies van der Rohe (Figura 132).



Figura 130.- José Antonio Coderch, Casa Ugalde, Caldes d'Estrac, España, (1951): (a), (b) y (c) Vistas exteriores, (d) Planta baja y planta alta.

Fuente. (a) http://www.nacion.com/ancora/2008/enero/27/_lmg/1872797_0.jpg

(b) <http://www.landliving.com/image/coderch1.jpg>

(c) http://www.casaugalde.com/general_trasera2.jpg

(d) <http://andresmartinez.es/imagenes/blog/Ugalde.500x250.jpg>

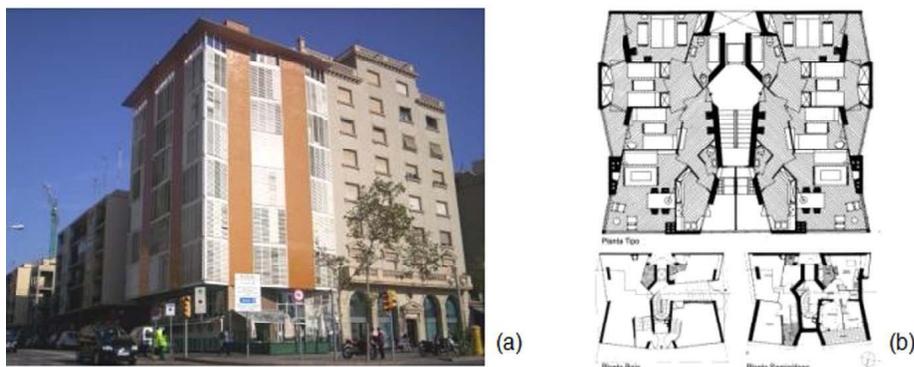


Figura 131.- José Antonio Coderch, Bloque de viviendas para pescadores en la Barceloneta, Barcelona, (1951): (a) Vista exterior, (b) Planta tipo, planta baja y semisótano.

Fuente: (a) <http://www.plataformaarquitectura.cl/wp-content/uploads/2009/05/barceloneta-001-andres-b-528x391.jpg>

(b) <http://www-etsav.upc.es/arxcoderch/imatges/f02-p.gif>

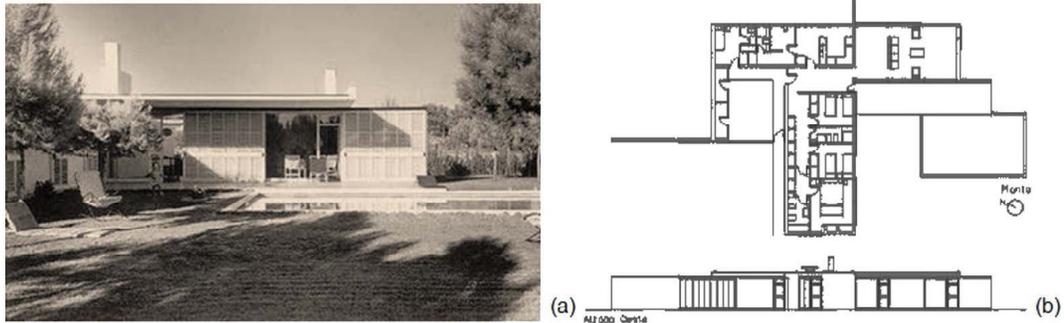


Figura 132.- José Antonio Coderch, Casa Catasús, Sitges, (1956):

(a) Vista exterior, (b) Planta arquitectónica y alzado oeste.

Fuente:(a)http://4.bp.blogspot.com/_bqm5oWJEOFY/SbKsz8zgWvI/AAAAAAAAABQQ/uNFgeI_PKV/s400/catasus1.jpg

(b) [http://3.bp.blogspot.com/_oUMF-](http://3.bp.blogspot.com/_oUMF-8poBsw/R2l2nQNGtVI/AAAAAAAAAAk/eHsNYGHXn7g/s400/catasus+2-1-2005-Model.jpg)

[8poBsw/R2l2nQNGtVI/AAAAAAAAAAk/eHsNYGHXn7g/s400/catasus+2-1-2005-Model.jpg](http://3.bp.blogspot.com/_oUMF-8poBsw/R2l2nQNGtVI/AAAAAAAAAAk/eHsNYGHXn7g/s400/catasus+2-1-2005-Model.jpg)

El arquitecto Jalisciense Luis Barragán, en México, desarrolló una labor grandiosa y que aun reanima las sensaciones tanto físicas como psicológicas en sus obras (la mayoría ubicadas en México, D.F), pues mantienen una fuerte liga con el emplazamiento. Aparte de que fue diseñador de paisaje; Barragán siempre se apegó por interpretar una arquitectura muy unida al lugar al que pertenece y acentuar las sensaciones del usuario en toda la extensión de la palabra; utilizando una arquitectura por medio de recintos, estelas, cursos y espejos de agua, ubicada entre rocas volcánicas con enormes áreas verdes, descifrando una síntesis de la *arquitectura vernácula* mexicana.

Su ideología con respecto a lo mexicano, se tomó en cuenta por la estrecha relación que él mantuvo con la arquitectura islámica, debido a que se deslumbran sentimientos y preocupaciones hacia la falta de familiaridad en el mundo moderno, además de la falta de aprovechamiento de áreas verdes en la posguerra. Al proyectar y construir su casa-estudio con un precioso jardín protegido con enormes bardas (Tacubaya, México, D.F, 1947) (Figura 133), Barragán ya se había desligado del *Estilo Internacional*, pues su obra siempre sostuvo su honestidad con la forma abstracta, la cual se puede observar en la actualidad.

Su enorme inclinación hacia los sitios con variadas pendientes en relación con el paisaje, como lo son la Cuadra de San Cristóbal, Los Clubes, (1966-1968) (Figura 134), los jardines de los barrios residenciales de Las Arboledas (1958-1961) (Figura 135), las torres de Ciudad Satélite ubicadas en una prestigiosa avenida de la Ciudad de México (Figura 136) proyectada en colaboración con Mathias Goeritz en 1957, etc.

Josep María Montaner (1999) nos declara que la arquitectura tanto de Luis Barragán como de José Antonio Coderch: *“... fue poco valorada en su momento por la crítica internacional, ya que estaba muy estrechamente relacionada a dos contextos marginales, el mexicano y el catalán. En cambio, el paso del tiempo ha ido poniendo de manifiesto su alta calidad y capacidad de creación de un propio lenguaje moderno relacionado con el contexto local... En la arquitectura de ambos se perciben sensaciones plásticas y espaciales similares: Una secuencia de espacios abiertos como patios y cerrados como estancias, que van conduciendo al recinto de la intimidad; giros y retranqueos que enfatizan esta introversión y que proviene de la arquitectura popular mediterránea y árabe; el recurso a las formas, colores y texturas de la arquitectura vernacular; la presencia de objetos de arte popular en los espacios abiertos y cerrados de cada casa.”*¹²

¹² Ibidem. p. 44.

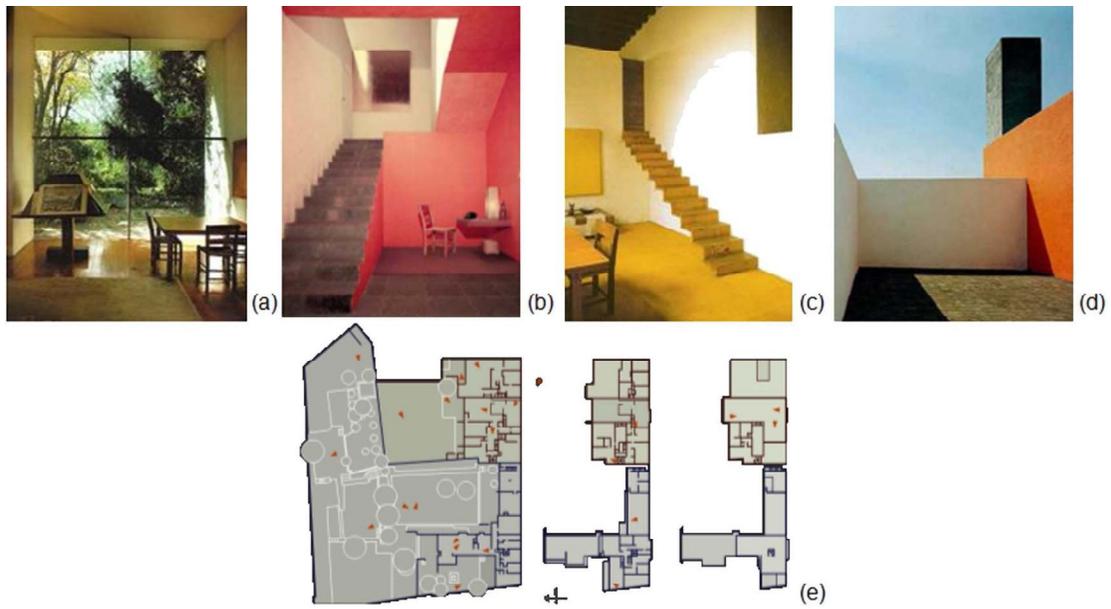


Figura 133.- Luis Barragán, Casa-Estudio, Tacubaya, México, D.F. (1947): (a) Ventana con perfil en forma de cruz, que da vista al jardín desde el estudio, (b) Recibidor, (c) Escalera en el área de estudio, (d) Terraza. (e) Planta baja, primer nivel y terraza.

Fuente: (a), (b), (c), (d) y (e) http://www.barragan-foundation.org/flash_english/1menu.html

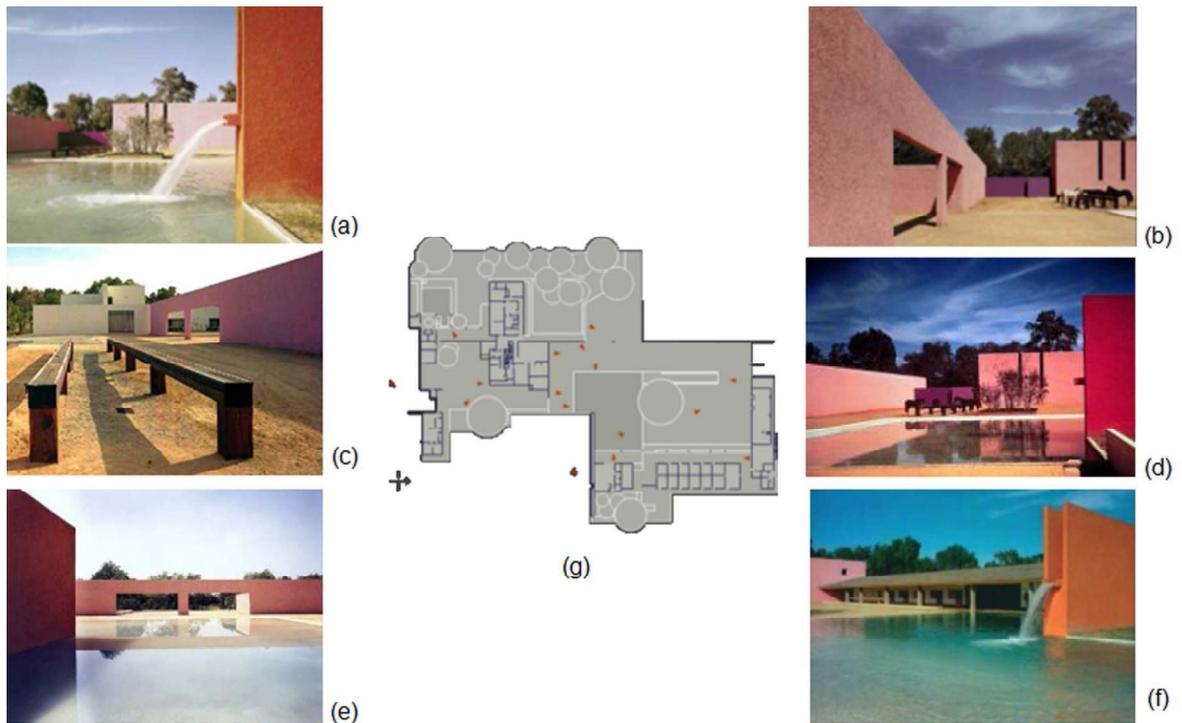


Figura 134.- Luis Barragán, La Cuadra de San Cristóbal, Los Clubes, México, D.F. (1966-1968): (a) (b) (c) (d) (e) y (f) Detalles exteriores del sitio, (g) Planta arquitectónica.

Fuente: (a), (b), (c), (d), (e), (f) y (g) http://www.barragan-foundation.org/flash_english/1menu.html



Figura 135.- Luis Barragán, Jardines de los barrios residenciales Las Arboledas, (1958-1961).

Fuente: <http://www.agissoftware.it/Arte/5/a/bg/a5www0500.jpg>

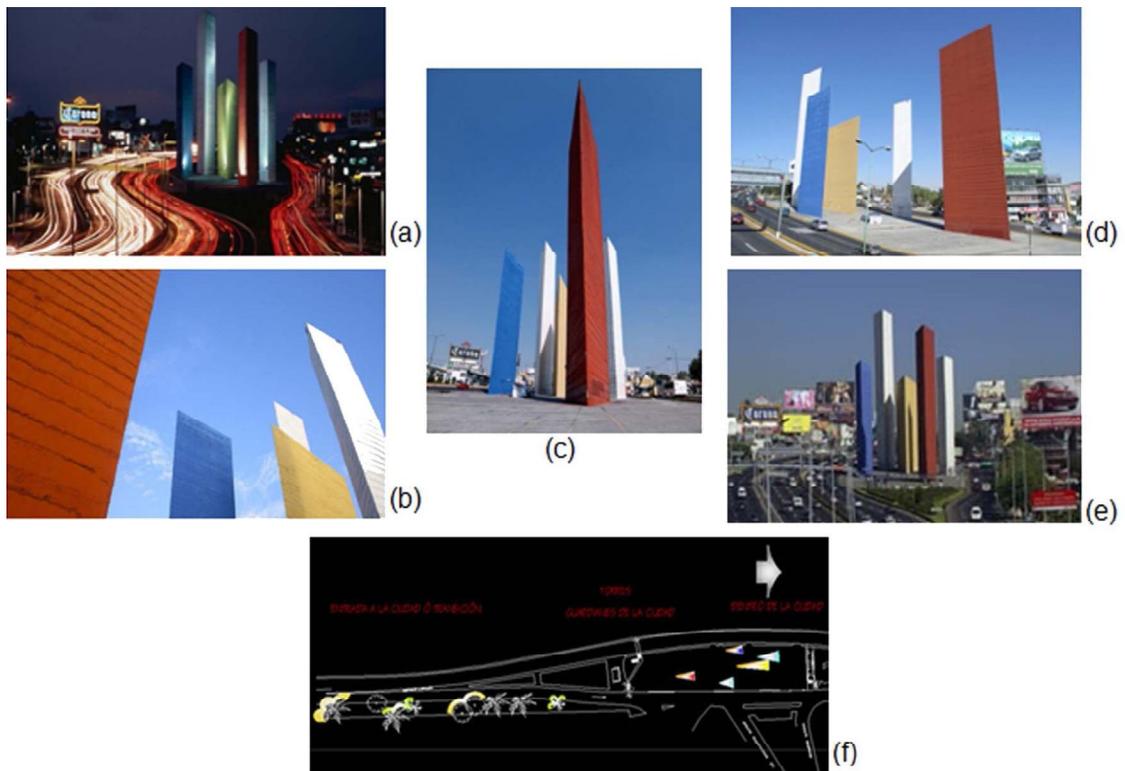


Figura 136.- Luis Barragán y Mathias Goeritz, Torres de Satélite, México, D.F., (1957):

(a) (b) (c) (d) y (e) Vistas de las torres, (f) Planta de conjunto.

Fuente: (a) <http://www.fundacionsuma.org/blog/wp-content/uploads/2008/11/dfse56ms5m6456sro2.jpg>

(b) <http://www.arqhys.com/contenidos/imagenes/Torres%20de%20Satelite%20en%20Naucalpan%20-%20Estado%20de%20Mexico.jpg>

(c) http://farm3.static.flickr.com/2274/2123837469_5dd88e5cb4.jpg

(d) http://farm1.static.flickr.com/187/386957692_714022a165.jpg

(e) http://radiocontempo.files.wordpress.com/2009/03/torres_satelite.jpg

(f) http://www.iluminet.com.mx/wp-content/uploads/2008/07/post_osramtorres.jpg

La casa del arquitecto Óscar Niemeyer, a las afueras de Río de Janeiro, en Brasil (1953), se diseñó con cubiertas de formas libres y ligeras, vidrios curvos y conexión directa entre el espacio interior y exterior, así, la planta arquitectónica se resolvió como una abstracción con los contornos del paisaje y de las formas de las plantas tropicales que abundan en el lugar (Figura 137).

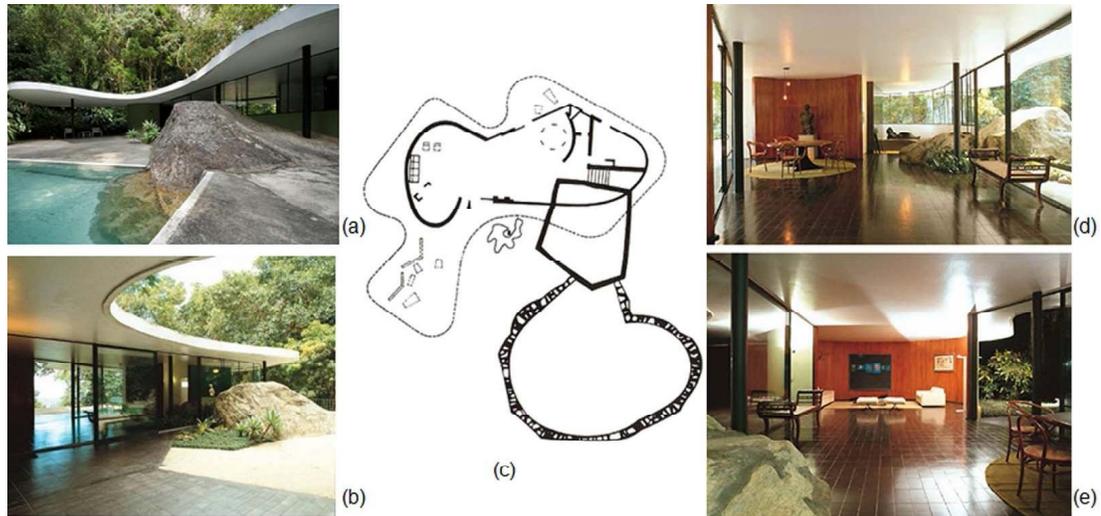


Figura 137.- Oscar Niemeyer, Casa Niemeyer, Canoas, Río de Janeiro, Brasil, (1953): (a) y (b) Vistas exteriores, (c) Planta arquitectónica, (d) y (e) Detalles interiores.

Fuente: (a) http://fam2.static.flickr.com/1222/1433049631_677e4c07f2.jpg

(b) http://3.bp.blogspot.com/_nEZddcafnkk/SUZnOIZSbbI/AAAAAAAAAMoc/B9GAUKSIBPc/s400/casa-das-canoas.jpg

(c) http://3.bp.blogspot.com/_dU9wDTqD73E/R6RgpNIwLEI/AAAAAAAAADc/Mx6ZtFlqR5g/s400/casa%2Bdas%2Bcanoas.png

(d) y (e) <http://www.architectenwerk.nl/architectenpraktijk02/images/niemeyer2.jpg>

No obstante, la falta de diseño hacia el regionalismo catalán, se puede decir que fue notorio con la obra de Ricardo Bofill y su Taller de Arquitectura mediante el edificio de departamentos Walden 7 (San Just Desvern, Barcelona, 1970-1975), en donde William J. R. Curtis (2006) nos relata que ésta obra con rasgos de castillo de doce niveles, contiene muchos vacíos, con habitaciones mal iluminadas, balcones mínimos y revestimientos de mala calidad que al poco tiempo fueron desgastándose, y por ende, en lugar de abdicar una idea positiva

a favor hacia el *Regionalismo Crítico*, sólo implementó una imagen agradable para gusto del espectador (Figura 138).

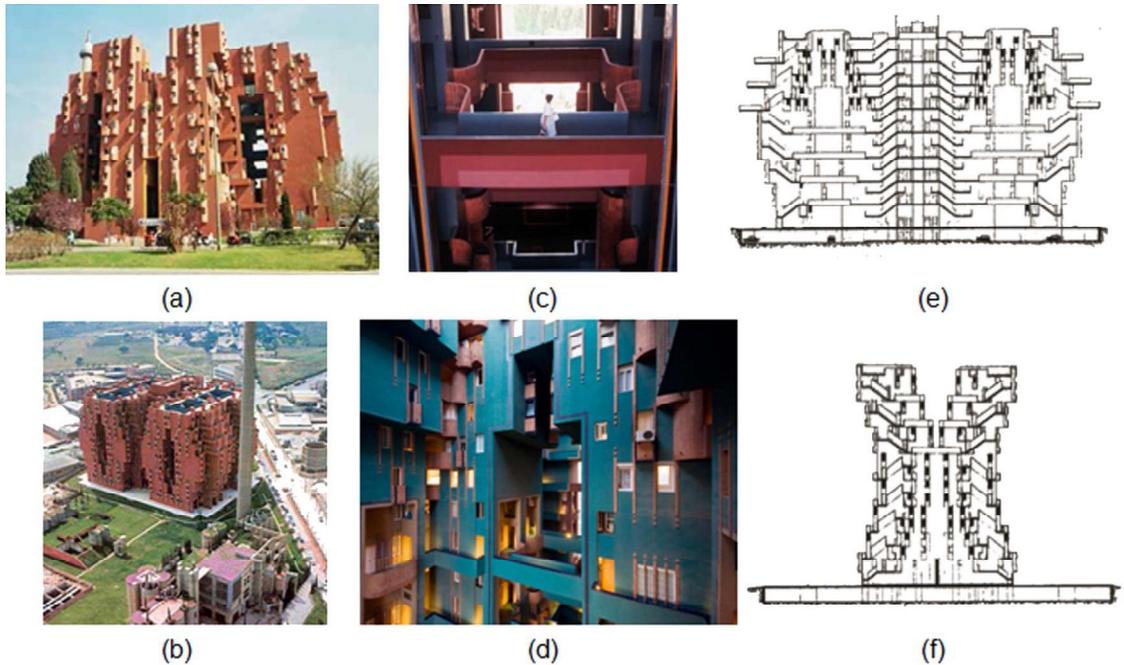


Figura 138.- Ricardo Bofill, Walden 7, San Just Desvern, Barcelona, (1970-1975): (a) Vista exterior, (b) Vista aérea cerca de la fábrica de cemento, (c) y (d) Detalles interiores, (e) Sección longitudinal, (f) Sección transversal.

Fuente: (a) http://www.escaire.com/es/img/noticias/extres/651_bof02.jpg

(b) <http://www.artehistoria.jcyl.es/obmaestras/jpg/BOW17132.jpg>

(c) http://www.ricardobofill.es/es/4701/imagenes-arquitectura/walden_01-4855.jpg

(d) http://4.bp.blogspot.com/_G8lb_uifL9w/SjTe5DW9hVI/AAAAAAAAABA/IzjVQNY1_j4/s200/Ricardo_bofill_walden.jpg

(e) y (f) Warren A., James. *Ricardo Bofill Taller de Arquitectura: Edificios y proyectos 1960-1985*. Ed. G.G. Barcelona, 1988, p. 45.

El arquitecto, Alvaro Siza, procedente de Portugal, determinó algunas características de este punto de vista, sin embargo, incorporó una mayor atención a los detalles de la topografía y a la transición espacial entre los edificios. Coincidiendo con Távora, Siza no tuvo el deseo de copiar la arquitectura campesina pero sí quiso acudir a su modelo social y a su lealtad tanto de la luz como del ambiente natural: *“Estas cualidades se sometían a una rigurosa transformación en un vocabulario indiscutiblemente moderno,*

alimentado en este caso por un amplio abanico de fuentes, entre ellas, Aalto, Le Corbusier, Loos, Wright, la pintura cubista y el arquitecto catalán José Antonio Coderch, quien durante la década de 1950, desarrolló una arquitectura moderna con sensibilidad regional. Para Siza, la arquitectura moderna proporcionaba una vía para alejarse del provincialismo y acercarse a cierta universalidad; este arquitecto buscaba un equilibrio entre lo local y lo general."¹³

Pues lo opuesto de la arquitectura de Ricardo Bofill, el desempeño de Alvaro Siza, es menos fotogénica, iniciando con la obra de la piscina de la Quinta de Conceicao, Matosinhos (1958-1965) (Figura 139).

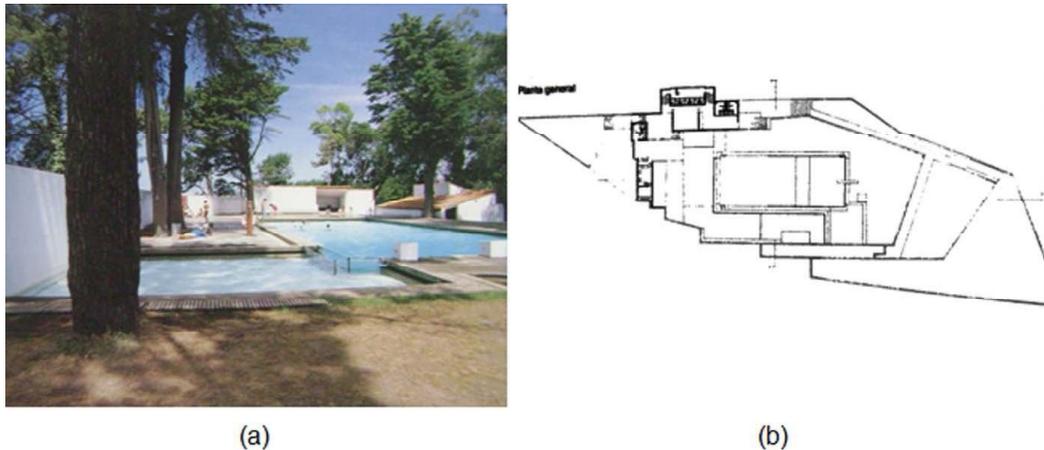


Figura 139.- Alvaro Siza, Piscina de la Quinta de Conceicao, Matosinhos, Portugal, (1958-1965): (a) Vista general de la piscina, (b) Planta arquitectónica, (c) Alzados, secciones transversal y longitudinal.

Fuente: (a) y (b) dos Santos, José Paulo. *Alvaro Siza: Obras y proyectos 1954-1992*. Ed. G.G. Barcelona, 2003, pp. 83 y 84.

La sensibilidad de una manera muy en particular, hace que la arquitectura de Siza se afinque a las tendencias de la *Escuela de Barcelona*^{*},

¹³ Curtis, William J. R. Op. Cit. pp. 482 y 483.

^{*} La denominada Escuela de Barcelona, que se podría fechar en la década de los 60, fue un movimiento cinematográfico catalán que nació con el mismo espíritu de rebelión que tuvieron en su momento el free cinema inglés, la Nouvelle Vague francesa, o el Dogma 95, movimientos que intentaron remover la industria imperante. La principal influencia de la escuela de Barcelona fue la Nouvelle Vague, influencia cercana forzada en parte por la represión franquista, con idas y venidas a Perpignan por parte de los intelectuales catalanes ávidos de cine europeo o erótico librepensantes. Aunque la Escuela de Barcelona tuvo más bien un referente directo a *no imitar* y al que contraponerse: su coetáneo cine español, el cine mesetario. Un cine "centralista" que se hacía desde Madrid, "casposo y anodino", como lo definían los del entorno de la Escuela, aunque en ese momento hubiera cineastas relevantes como Bardem,

además de tomar a Alvar Aalto como punto importante en su carrera como arquitecto, adaptando sus obras de acuerdo a las condiciones del terreno, al paisaje (urbano, rural y marítimo) de la región de Oporto y de otros aspectos primordiales como el uso de los materiales (en su condición original) del lugar, la artesanía y la delicadeza por la luz natural, relacionándolo con la nueva tecnología del momento.

Si tomamos en cuenta el Ayuntamiento de Säynätsalo de Alvar Aalto, todas los edificios de Siza, están enlazados con el emplazamiento, ya que su filosofía de trabajo es puramente de tacto y tectónico que visual y gráfico. Ejemplos importantes son: desde pequeñas obras como la Casa Beires, en Póvoa do Varzim (1973-1976), hasta enormes conjuntos multifamiliares como las viviendas para la asociación de vecinos de Bouca, en Oporto (1973-1977), al igual que obras públicas como la sucursal del Banco Pinto e Sotto Mayor, en Oliveira de Azeméis, en 1974.

Los trabajos de Fernando Tavora (1923), Alvaro Siza (1933) y Eduardo Souto de Moura (1952), muestran tres variedades de una arquitectura esencialista, con un especial afecto para relacionarse con el sitio, el uso de materiales y constructivos fundamentales. Las obras proyectadas por Siza en sus inicios como arquitecto, reflejan los ideales de Tavora. El restaurante Boa Nova (1958-1964) (Figura 140), así como también la piscina en Leça de Palmeira (1961-1966) (Figura 141), recrean el concepto de pertenencia del lugar y el enlace material del proyecto con el entorno, manifestando cierta inclinación con los ideales de arquitectos nórdicos como Jørn Utzon.

Berlanga, o lo que se denominó más tarde Nuevo Cine Español con Carlos Saura a la cabeza. La escuela de Barcelona se posicionó como revulsivo contra el tipo de cine que imperaba en una industria de cine folclórico políticamente correcto.



Figura 140.- Alvaro Siza, Restaurante Boa Nova, Matosinhos, Portugal, (1958-1964): (a) Vista aérea, (b) y (c) Vistas exteriores del edificio, (d) Plantas arquitectónicas, (e) Sección transversal.

Fuente:

(a) http://4.bp.blogspot.com/_3NtvfFUqqLQ/SaCuDHqZWII/AAAAAAAAAD0o/5d1MDAY1xoU/s400/%C3%81Ivaro+Siza,+el+Restaurante+da+Boa+Nova,+Matosinhos,+Portugal,+1963.jpg

(b) http://www.designaddict.com/design_addict/blog/enclosures//BoaNovaRestaurant.jpg

(c) http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/b/bd/Siza_BoaNovaTeaPavillion2.jpg

(d) y (e) dos Santos, José Paulo. *Alvaro Siza: Obras y proyectos 1954-1992*. Ed. G.G. Barcelona, 2003, pp. 78 y 80.

En la piscina de Leça de Palmeira (Figura 141), el acceso se encuentra bajando una rampa y el usuario es conducido mediante corredores de muros de hormigón aparentes que proyectan sombras y voladizos flotantes antes de verse liberado en una diagonal con dirección hacia el mar (tanto ésa solicitud como en la planta arquitectónica en general, se da una remembranza del Taliesin de Arizona de Wright.)

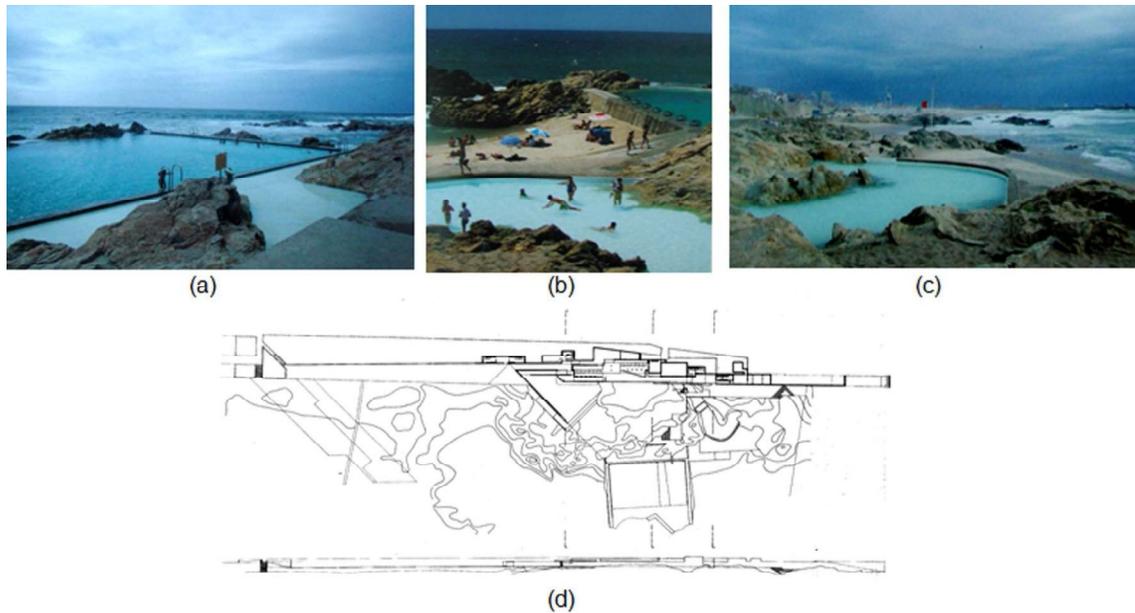


Figura 141.- Álvaro Siza, Piscina de Leça de Palmeira, Portugal, (1961-1966): (a) Vista de la piscina y el mar, (b) Vista de la piscina y la playa inmediata, (c) Vista de la piscina y su entorno, (d) Planta arquitectónica general.

Fuente: (a), (b), (c) dos Santos, José Paulo. *Alvaro Siza: Obras y proyectos 1954-1992*. Ed. G.G. Barcelona, 2003, pp. 87, 90 y 91.

(d) http://www.plataformaarquitectura.cl/wp-content/uploads/2008/10/752143107_leca-palmeira-planta.jpg

La sucursal que proyectó para la Agencia Bancaria, en Oliveira de Azemas (1971-1974), es el resultado de los procedimientos arquitectónicos que Siza ha desarrollado hasta el momento, pues tiene una asociación con el estilo racionalista (específicamente el holandés), utilizando los criterios de diseño de Aalto y los recursos geométricos y conceptuales del grupo procedente de Nueva York, *Five Architects**; para brindar así, una sensibilidad hacia el contexto y a la vez una complejidad espacial (Figura 142).

* Durante la década de 1960 una joven generación de arquitectos, entre los que destacaron los Five Architects (Peter Eisenman, John Hejduk, Michael Graves, Charles Guathmey y Richard Meier) de Nueva York, proyectaron edificios cúbicos inspirados en la arquitectura racionalista.

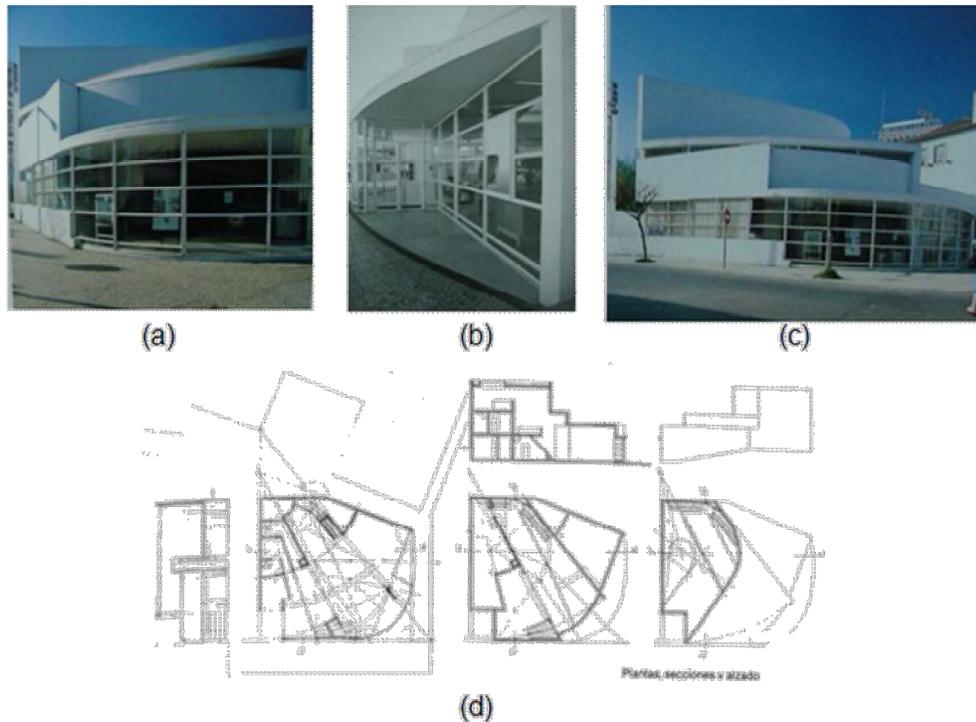


Figura 142.- Álvaro Siza, Agencia Bancaria, Oliveira de Azemas, Portugal, (1971-1974): (a) Detalle de la pared curvilínea, (b) Vista del cerramiento y del acceso, (c) Vista general del edificio, (d) Planta, secciones y alzado.

Fuente: (a), (b), (c) y (d) dos Santos, José Paulo. *Alvaro Siza: Obras y proyectos 1954-1992*. Ed. G.G. Barcelona, 2003, pp.99, 101 y 102.

Sin embargo, los acontecimientos políticos en Portugal (25 de Abril de 1974)* ejercieron una gran influencia en la arquitectura y el urbanismo portugués, en donde Siza también formó parte de ello. Con la contribución del arquitecto Nuno Portas en el aspecto político de urbanismo y vivienda, Siza pasó de construir pequeños proyectos a una gama de obras sobre vivienda popular; pues entre los conjuntos importantes que implementó el programa SAAL (*Serviço Apoio Ambulatorio Local*)**, algunos estuvieron a cargo de Siza;

* La revolución de los claveles (en portugués: *Revolução dos Cravos* o, mucho más frecuentemente, o 25 de Abril) es el nombre dado al levantamiento militar del 25 de abril de 1974 que provocó la caída en Portugal de la dictadura salazarista que dominaba el país desde 1926, la más longeva de Europa. El fin de este régimen, conocido como *Estado Novo*, permitió que las últimas colonias portuguesas lograran su independencia tras una larga guerra colonial contra la metrópoli y que Portugal mismo se convirtiera en un estado de derecho liberal.

** Criado como un instituto para dar apoyo a las poblaciones que se encuentran alojadas en situaciones precarias, el SAAL (Servicio de Apoyo Ambulatorio Local), surgió como un servicio descentralizado, que a través de soporte proyectual y técnico, y dado a las peleas que actuaron en los barrios degradados, fueron construidas nuevas casas e infraestructura, ofreciendo mejores condiciones habitacionales.

como por ejemplo: el Barrio de San Víctor, en Oporto (1974-1977), en el que también participaron D. Tavares, F. Guedes, entre otros y el Barrio de Bouça (Figura 143).

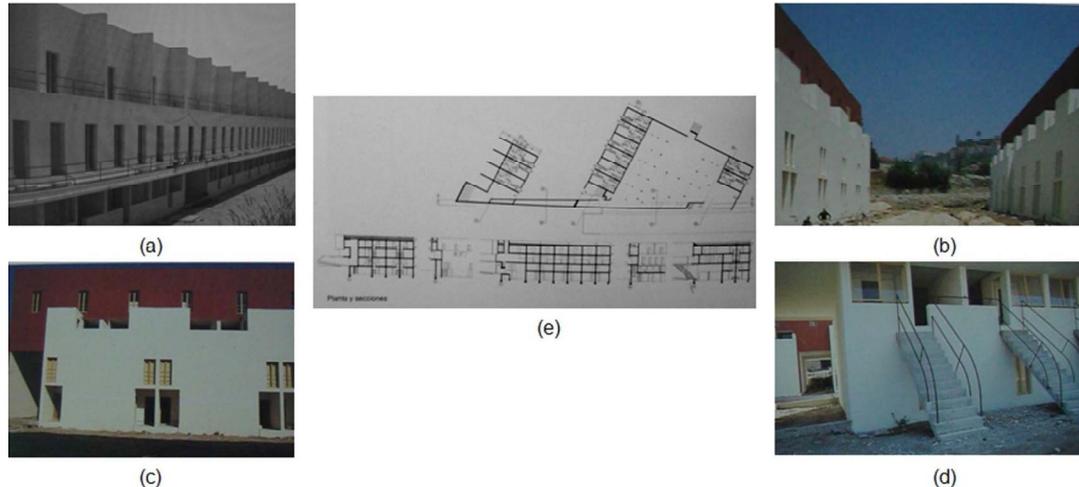


Figura 143.- Alvaro Siza, Barrio de Bouça, Oporto, Portugal, (1973-1978): (a) Vista de la fachada posterior, (b) Vistas de las fachadas, (c) y (d) Fragmentos de la fachada, (e) Planta y secciones.

Fuente: (a), (b), (c), (d), (e) dos Santos, José Paulo. *Alvaro Siza: Obras y proyectos 1954-1992*. Ed. G.G. Barcelona, 2003, pp. 105, 106 y 107.

Para Siza, el desempeño que hizo para el programa SAAL, le ayudó a enriquecer y nutrir más su manera de percibir la arquitectura, respetando la existencia natural, social, urbana, topográfica y de paisaje, resolviendo rotundamente las necesidades de los habitantes. Además de que esto le sirvió para realizar proyectos con mejor calidad, consiguiendo encargos más importantes en su país natal y ganando en concursos sobresalientes.

A partir de la especial participación del programa SAAL, Siza se especializó en los grandes conjuntos multifamiliares, construyendo un nuevo barrio en Évora, el de Malagueira (1977), así como las viviendas en esquina del barrio de Kreuzberg, ubicada en Berlín (1980-1984) (Figura 144), ya que ésta es una excelente muestra de su método arquitectónico, pues es totalmente empírico y muy alerta a lo que existe en el entorno, en base a la simplicidad de formas y elementos, enlazando con detalles expresionistas y organicistas, pero de una manera muy propia en la obra.

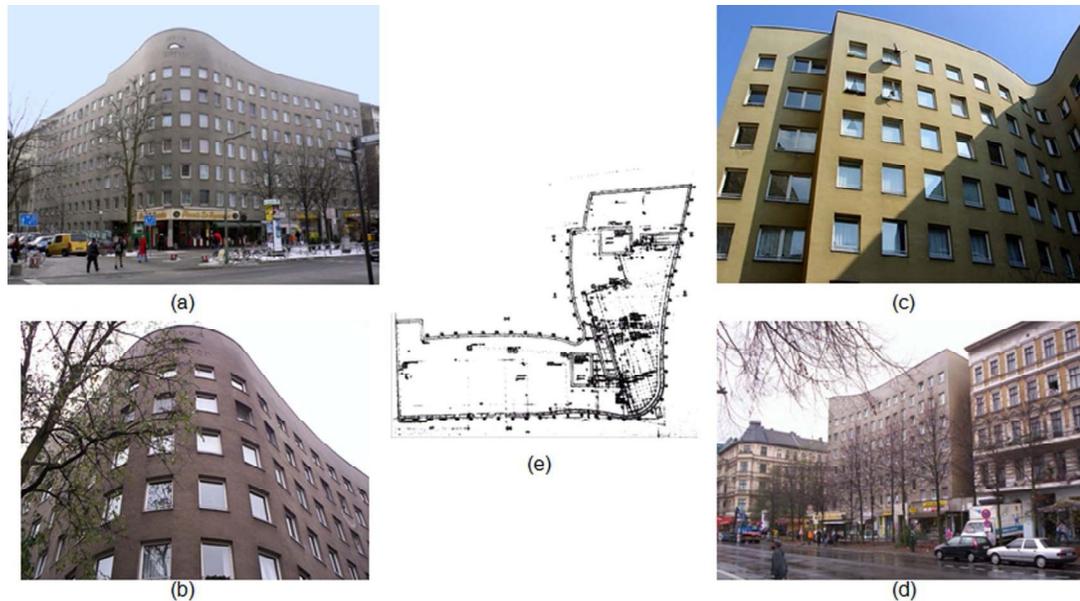


Figura 144.- Álvaro Siza, Viviendas en esquina del barrio de Kreuzberg, Berlín, Alemania, (1980-1984): (a) Vista general, (b) Detalle exterior – fachada principal, (c) Detalle exterior- fachada posterior, (d) Vista del edificio y el entorno, (e) Planta arquitectónica.

Fuente: (a) http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/8/86/Berlin_schlesische-str-7_bonjour-tristesse_20050224_p1010029.jpg

(b) http://farm3.static.flickr.com/2263/2171605313_f81550dc2a.jpg?v=0

(c) http://farm3.static.flickr.com/2176/2202134897_5aa6bff4b9.jpg

(d) <http://static.panoramio.com/photos/original/5468602.jpg>

(e) dos Santos, José Paulo. *Alvaro Siza: Obras y proyectos 1954-1992*. Ed. G.G. Barcelona, 2003, p. 212.

La Banca Borges & Irmão III es un buen ejemplo de la forma simple pero atractiva, desarrollada por Alvaro Siza. Si observamos rápidamente, parecería que el edificio no establece una integración con el contexto, pero no es así. Ésta peculiar sede bancaria de formas puras, lisas y blancas, maneja un contraste con el sitio, sin embargo mantiene una relación con él, ya que los pequeños edificios de casas unifamiliares de pequeña escala, el banco se adapta de la misma manera volumétricamente; las amplias superficies de cristal y partes lisas y macizas en el edificio responde la idea de transmitir su uso público, la forma del edificio (con curvas en dos de sus esquinas), integra la relación a una futura calle, que el edificio formaría parte. Por consecuencia, el edificio mantiene un lenguaje arquitectónico y una integración al lugar (Figura 145).

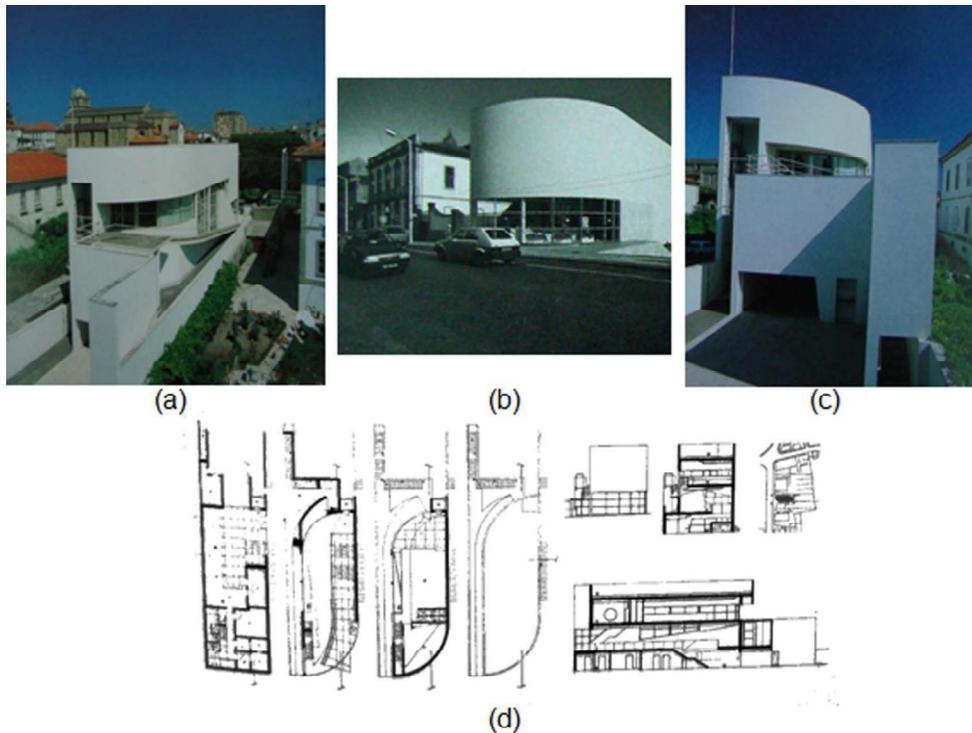


Figura 145.- Alvaro Siza, Banca Borges & Imao III, en Vila do Conde, Portugal, (1969-1986): (a) Vista general del edificio, (b) Vista del frontal curvilíneo, (c) Vista posterior del edificio, (d) Emplazamiento, secciones, alzado y plantas.

Fuente: (a), (b), (c) y (d) dos Santos, José Paulo. *Alvaro Siza: Obras y proyectos 1954-1992*. Ed. G.G. Barcelona, 2003, pp. 126, 127, 129.

Si analizamos el exterior de la sucursal del banco, ésta hace alusión a la arquitectura racionalista, en particular al racionalismo holandés de J.P. Oud y G. Rietveld, aspecto que ya formaba parte en algunas obras previas de Siza. En cambio, el diseño interior del edificio, revela la síntesis entre el organicismo de Aalto y la arquitectura contemporánea, mediante el predominio de trazados geométricos; excepto el elevador (que aparece en la fachada posterior), ya que impone una referencia hacia lo que sería la arquitectura de alta tecnología (*High Tech*^{*}).

* Es un estilo arquitectónico que se desarrolló durante los años setenta. La arquitectura High Tech (Alta tecnología) toma dicho nombre del libro: *The Industrial Style and Source Book for The Home*, publicado en 1978 por Joan Kron y Suzanne Slesin. El libro muestra abundantes ejemplos de obras donde priman los materiales industrializados particularmente utilizados en techos, pisos y muros. La arquitectura High Tech sobre muchos temas propios de la Arquitectura Moderna, de los cuales se apropió reelaborando y desarrollando en base a las últimas tendencias. Los objetivos principales de la arquitectura High Tech consiste en un juego creativo de crear cualquier cosa nueva evidenciando la complejidad de la técnica.

Otras obras de Siza que también se integran al lugar, son el conjunto de viviendas obreras en el barrio sur de La Haya (1988), ya que en ésta obra, existe una intensa liga con la tradición arquitectónica holandesa, haciendo referencia a Oud y a obras como el barrio Spanghen o los conjuntos habitacionales de la *Escuela de Amsterdam**. Con lo anterior, se puede decir que Siza actúa como si siempre hubiera vivido en Holanda, interpretando mejor la arquitectura en comparación de otros arquitectos que son nativos de ese país (Figura 146).

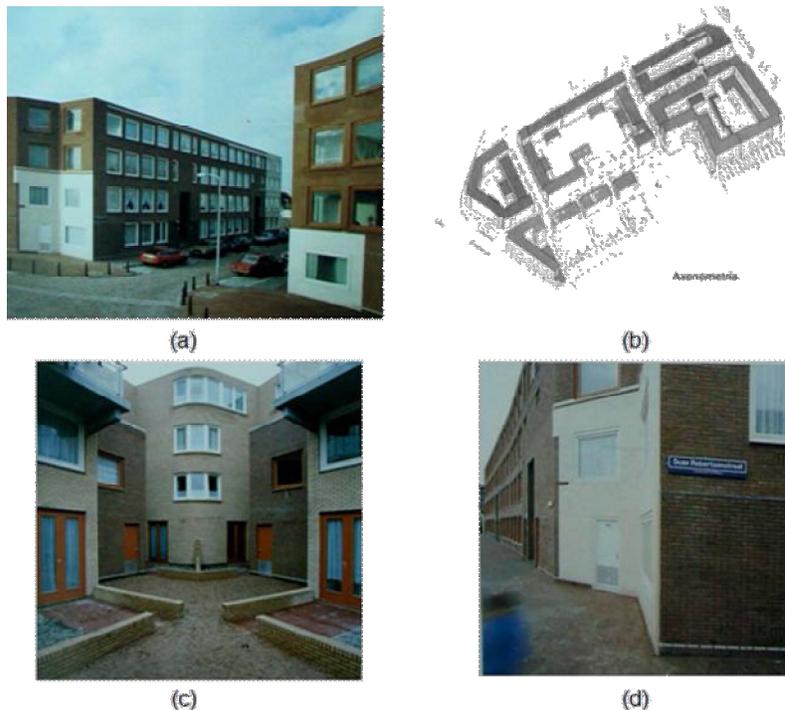


Figura 146.- Álvaro Siza, Viviendas obreras en el barrio sur de La Haya, Holanda, (1988): (a) Vista exterior de la esquina formada por dos bloques, (b) Axonometría, (c) Vista de la fachada interior, (d)

Detalle exterior de la fachada.

Fuente: (a), (b), (c) y (d) dos Santos, José Paulo. *Alvaro Siza: Obras y proyectos 1954-1992*. Ed. G.G. Barcelona, 2003, pp. 227, 230 y 231.

* La Escuela de Amsterdam fue un movimiento arquitectónico ligado al expresionismo que se desarrolló en la ciudad de Amsterdam (Países Bajos) entre 1915 y 1930. Influidos por el modernismo (principalmente Henry van de Velde y Antoni Gaudí) y por Hendrik Petrus Berlage, se inspiraron en las formas naturales, con edificios de diseño imaginativo donde predomina el uso del ladrillo y el hormigón. Sus principales miembros fueron Michel de Klerk, Pieter Lodewijk Kramer y Johan van der Mey, que trabajaron de forma conjunta ininidad de veces, contribuyendo en gran manera al desarrollo urbanístico de Amsterdam, con un estilo orgánico inspirado en la arquitectura tradicional holandesa, destacando las superficies onduladas. Sus principales obras fueron el Scheepvaarthuis (Van der Mey , 1911-1916) y el Eigen Haard Estate (De Klerk, 1913-1920).

Otro proyecto importante, es la nueva Escuela de Arquitectura, localizada en Oporto, Portugal (1987-1994), en donde interpreta un equilibrio tanto del contexto como características de la arquitectura contemporánea. Volúmenes geométricos de hormigón armado son conectados en un amplio espacio abierto con área verde, situado con una excelente vista hacia la desembocadura del río Duero (Figura 147).

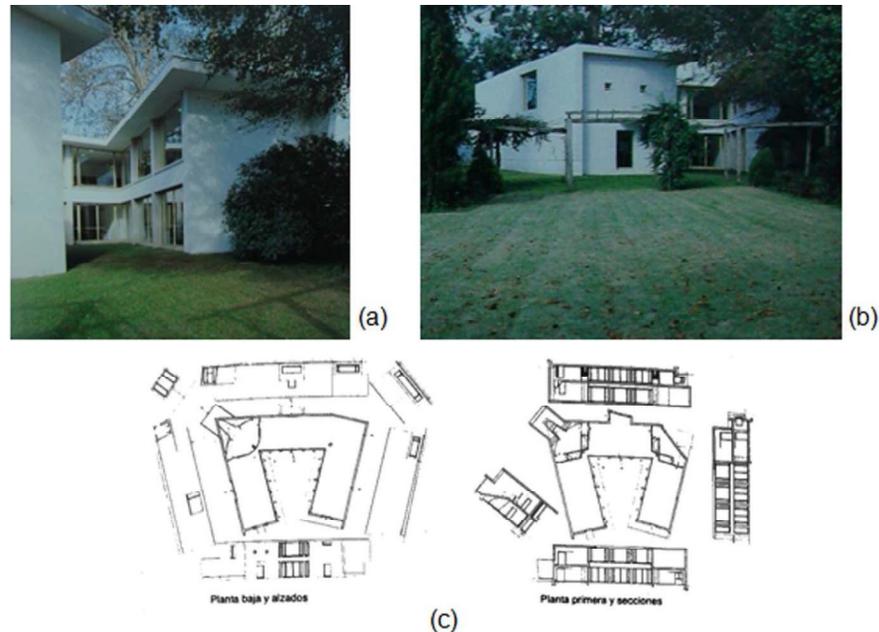


Figura 147.- Álvaro Siza, *Ampliación de la Escuela de Arquitectura de Oporto, Portugal, (1987-1994)*. (a) Vista exterior del pabellón con el patio, (b) Vista exterior del pabellón, (c) Planta baja y alzados y Planta primera y secciones.

Fuente: (a), (b) y (c) dos Santos, José Paulo. *Alvaro Siza: Obras y proyectos 1954-1992*. Ed. G.G. Barcelona, 2003, pp. 150 y 151.

Por otro lado, el desempeño del suizo Mario Botta, es identificado con el *Regionalismo Crítico*, ya que implementa espacios en conexión con el sitio en particular, a la vez que adapta métodos y enfoques desde el exterior. Otras características que aporta Botta son: la preocupación frecuente de lo que él llama “construir el lugar” y su certeza de que la pérdida de la ciudad histórica solo puede reponerse con “ciudades en miniatura”. Para esto, la escuela que proyectó en Morbio Inferiore, se traduce como un ámbito microurbano por la notoria pérdida de la vida cívica en Chiasso (la más cercana de las grandes

ciudades de la región) (Figura 148). Mario Botta también busca las referencias primarias en la cultura paisajística, en el plano tipológico, como en la casa de Riva San Vitale, ya que está íntimamente emparentado con las tradicionales casas campesinas antiguas de verano en forma de torre (*rocolí*) que proliferaban en la región (Figura 149).



Figura 148.- Mario Botta, Escuela en Morbio Infiore (Ticino), Suiza, (1977).

Fuente: <http://www.epdlp.com/fotos/botta3.jpg>



Figura 149.- Mario Botta, Casa de Riva San Vitale, (Ticino), Suiza (1972-1973).

Fuente: http://4.bp.blogspot.com/_cv0L2zi6ffA/R0tbwKOqeAI/AAAAAAAAAAqW/9Nccqt9hd7U/s320/Casa+en+Riva+San+Vitale.jpg

Además de esos ejemplos, las casas de Mario Botta se imponen como hitos en los escenarios naturales, es decir como indicadores de límites o fronteras (así como lo hizo Aalto al diseñar sus obras en el sitio en el que se encuentran). La casa de Ligornetto, dispone una división en donde termina la ciudad e inicia el campo: su principal abertura (un enorme hueco recortado), se aleja del campo para dirigirse hacia el pueblo (Figura 150). Las residencias de Botta están diseñadas con conceptos de búnkeres-belvederes, en donde las

ventanas se abren hacia específicos paisajes con vistas agradables (al igual como Utzon interpreta sus obras) (Figura 151).

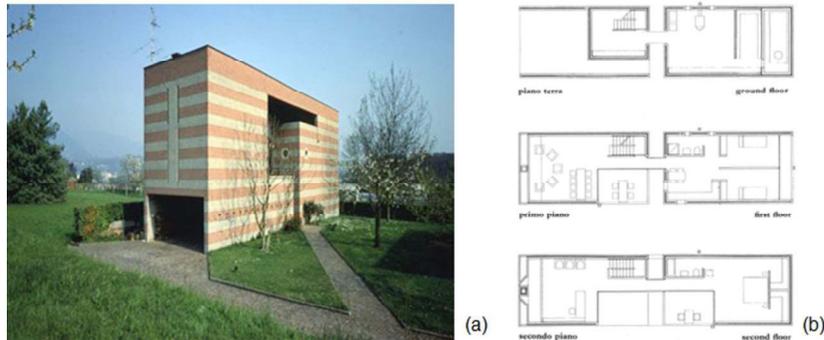


Figura 150.- (a) Mario Botta, Casa de Ligornetto, Ticino, Suiza, (1975-1976): (a) Vista exterior fachada principal, (b) Planta baja, Primera planta y Segunda planta.

Fuente: (a) y (b) http://es.wikiarquitectura.com/index.php?title=Casa_en_Ligornetto

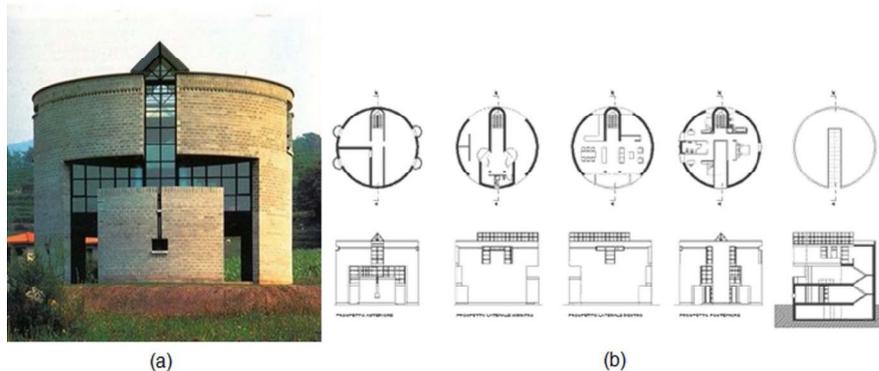


Figura 151.- Mario Botta, Casa Rotonda, Suiza, (1980-1982): (a) Vista exterior, (b) Plantas arquitectónicas, Alzados y Sección.

Fuente:

(a) http://1.bp.blogspot.com/_d3A714o7epc/SKBtGAB6EAI/AAAAAAAAAbg/Ds79ji4ytxo/s320/17_Medici.jpg

(b) http://www.archweb.it/dwg/arch_arredi_famosi/mario_botta/casa_medici/medici_2d.jpg

Para Tadao Ando (arquitecto japonés que reside en Osaka, Japón), formula claramente los ideales que coinciden con el *Regionalismo Crítico*. La arquitectura lo capta como una creación literal del cual el hombre es capaz de combinar su intimidad en relación al ambiente natural y a la cultura. En sus casas con patio interior (por lo general), los muros se hacen abstractos, quedan anulados y se acercan al límite último del espacio. Su carácter real se pierde, y sólo el espacio que delimitan difunde la sensación de existir realmente. Ando, siempre intenta desarrollar una arquitectura en el que resalte la sensación del

tacto (cuestión que desarrolla Aalto, Utzon y Siza), y que la obra trascienda el concepto principal de forma geométrica. La precisión y la densidad de los detalles resultan fundamentales para la calidad de los volúmenes bajo la luz natural (Figura 152).

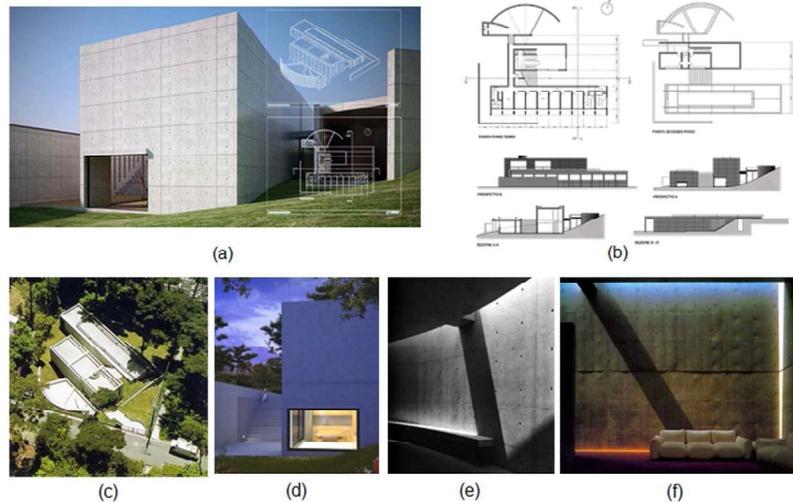


Figura 152.- Tadao Ando, Casa Koshino, Osaka, Japón, (1981): (a) Vista exterior fachada principal, (b) Plantas arquitectónicas, Alzados y Secciones transversal – Longitudinal, (c) Vista aérea, (d) vista exterior, (e) y (f) Detalles interiores.

Fuente: (a) http://www.galiciacad.com/fotos/koshino_house_tadao.jpg

(b) http://www.archweb.it/dwg/arch_arredi_famosi/Tadao_Ando/koshino/aw_koshino_2d.jpg

(c) http://2.bp.blogspot.com/_d3A714o7epc/SKBtauVV4pI/AAAAAAAAABo/kYmt5HHRReL0/s320/16_Koshino.jpg

(d) <http://servicioscady3d.files.wordpress.com/2009/04/koshino-02.jpg>

(e) http://farm3.static.flickr.com/2563/3875050857_0376dbff8.jpg

(f) <http://www.ugr.es/~jfg/casas/ando/atkh05.jpg>

Con respecto a Aldo Rossi, muestra en sus obras una inquietud para seguir evolucionando. En la década de 1970, diseñó y construyó sus tres obras más representativas y de mayor calidad de síntesis, como lo son: el Cementerio de Módena (1984), que toma en cuenta el escenario de una ciudad análoga para los muertos, el Tetrino Científico (1978), el cual existe un equilibrio entre el espacio arquitectónico y la representación y el Teatro del Mundo, en Venecia (1979). En la época de 1980, Rossi aumento con más fuerza su labor proyectual en diferentes ciudades y países a nivel internacional, con propuestas

en Berlín, Buenos Aires, Miami y en Japón con la grandiosa obra del Hotel de Fukuoka (1987-1989) (Figura 153).

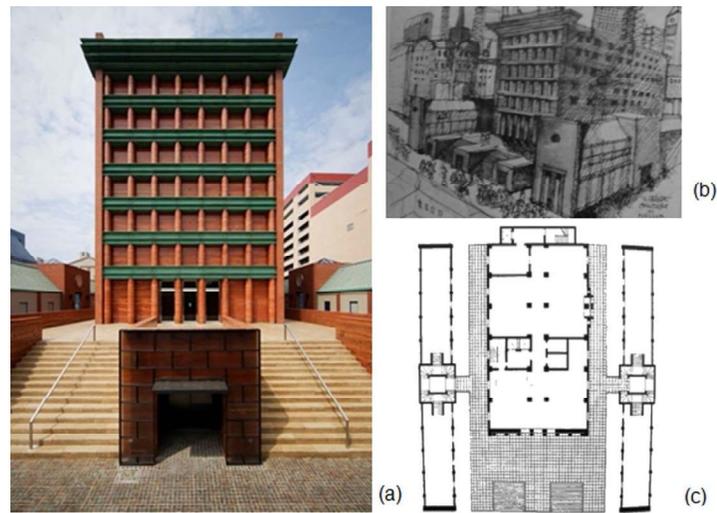


Figura 153.- Aldo Rossi, Hotel en Fukuoka, Japón, (1987-1989): (a) Vista exterior fachada principal, (b) Boceto a tinta, (c) Planta Baja.

Fuente: (a) <http://www.shift.jp.org/guide/wp-content/uploads/2009/07/ilpalazzo.jpg>
(b) y (c) Braghieri, Gianni. *Aldo Rossi: Obras y proyectos*, (2ª Ed.). Ed. G.G. Barcelona, 1993, pp. 225 y 226.

El autor Josep María Montaner (1999) nos comenta que: “*En el Teatro del Mundo, realizado con estructura tubular y placas de madera sobre una barcaza, logró su obra más poética y próxima al mundo de la analogía. Se trataba de un pequeño teatro, rememoración de las barcas ataviadas en las fiestas barrocas venecianas, que sigue los principios compositivos de los arquitectos de la ilustración, pero a la vez es totalmente moderno. Es una obra que expresa la voluntad de referenciar los monumentos que definen la memoria de Venecia. El teatro poseía, además, una cualidad única: la feliz posibilidad de desplazarse, de no pertenecer a ninguna parcela concreta, de poderse colocar temporalmente junto a los mismos monumentos que recrea.*”¹⁴ (Figura 154)

¹⁴ Montaner, Josep María. Op. Cit. p.191.

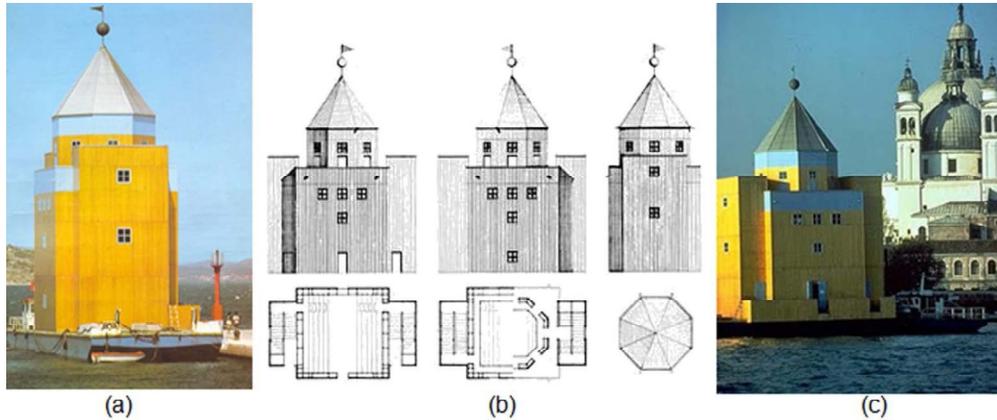


Figura 154.- Aldo Rossi, Teatro del Mundo, Venecia, (1979): (a) Vista exterior lateral, (b) Alzados y plantas arquitectónicas, (c) Vista exterior frontal.

Fuente: (a) http://www.almendron.com/arte/arquitectura/claves_arquitectura/ca_03/ca_031/teatro.jpg

(b) http://sepiensa.org.mx/contenidos/2007/l_aldorosi/img/mapa.jpg

(c) http://2.bp.blogspot.com/_nFF6FABfjB0/SZC1JKEHGQI/AAAAAAAAABEo/CBG1BoK0Cpk/s400/rossi-teatro01.jpg

La sede de la empresa Aurora, del grupo GFT, en Turín (1984-1987), es un edificio que está localizado en la esquina con la idea de integrar su forma tipológica dentro de la morfología urbana. La volumetría del edificio hace alusión a la arquitectura monumental y residencial de Turín, es decir, las plantas arquitectónicas sencillas, las losas a dos aguas, las mansardas, las esquinas con torreones clásicos, etc. Revestido con una amplia gama de materiales: columnas de acero y piedra, mármol, muros de ladrillo y cubiertas de zinc. Prácticamente la obra amolda su textura para determinar una imagen conocida y convencional en la ciudad (así como Wright, Aalto y Utzon utilizaron materiales propios de la región, para mantener un aspecto simbólico). Con lo anterior, acude a los detalles tradicionales, como el pórtico en planta baja, o incluso, las dos columnas gigantes en la esquina. En cambio, se proyecta una esquina monumental que únicamente tiene el acceso del banco en planta baja, debido a que las entradas principales se encuentran en las dos esquinas de cada extremo. Es un edificio que tiene aspecto residencial, pero que tiene un uso terciario. Por consecuencia, es una obra que transmite formas y detalles tradicionales negando los criterios racionalistas (Figura 155).

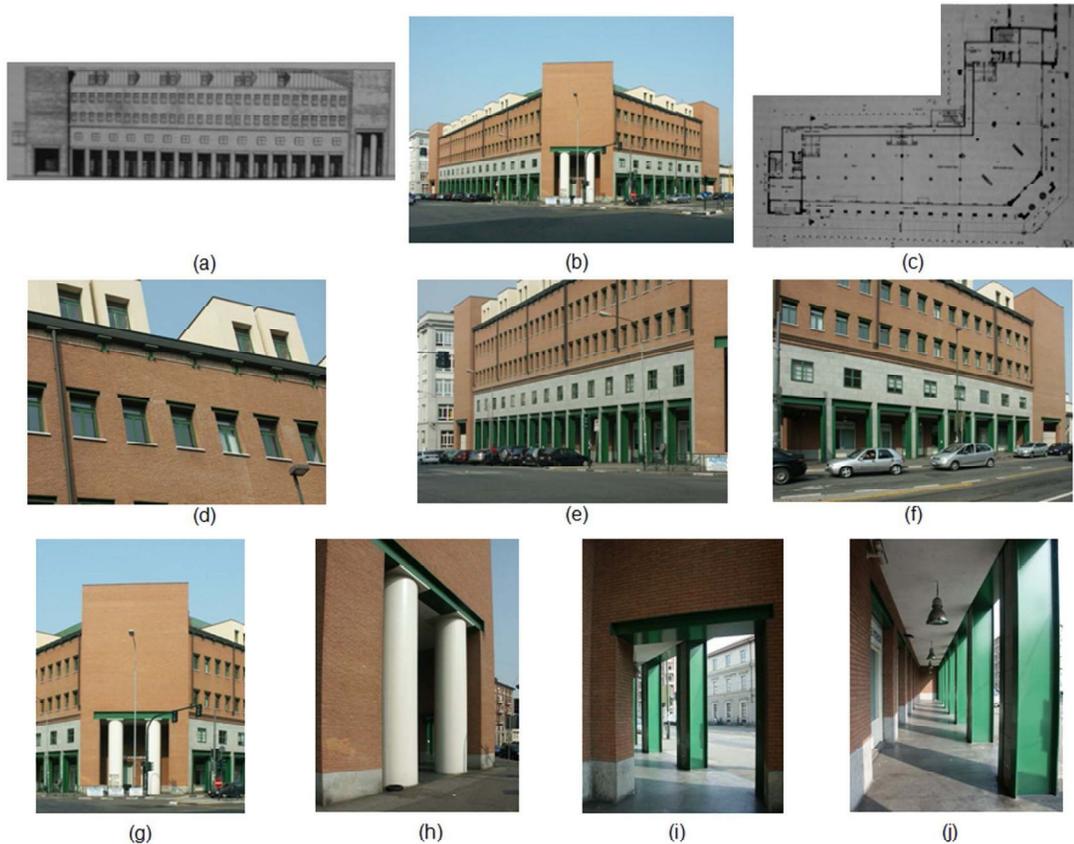


Figura 155.- Aldo Rossi, Empresa Aurora, del Grupo GFT, Turín, Italia, (1984-1987): (a) Alzado lateral, (b) Vista exterior – fachada principal, (c) Planta arquitectónica baja, (d) Detalle exterior – Azotea, (e) y (f) Detalles exteriores – fachadas laterales, (g) Detalle exterior – Acceso principal, (h) Detalle exterior – columnas – acceso principal, (i) y (j) Detalle exterior – corredores.

Fuente: (b), (d), (e), (f), (g), (h), (i) y (j) <http://www.bluffton.edu/~sullivanm/italy/turin/aurora/rossi.html> (a) y (c) Braghieri, Gianni. *Aldo Rossi: Obras y proyectos*, (2ª Ed.). Ed. G.G. Barcelona, 1993, p. 178.

Otro proyecto importante es el Museo Alemán de Historia, el cual se conforma por una serie de piezas que hacen honor a la tradición tipológica de los colosales museos en Europa y a los momentos emergentes de la arquitectura moderna alemana. Aldo Rossi afirma que en una época en la que ya es imposible toda síntesis, un museo debe basarse en fragmentos, más bien, diferentes volúmenes que se adaptan al programa y que hacen referencia a obras ejemplares. El Museo Alemán de Historia da remembranza a la posición cultural y contextual, ya que Rossi al diseñar este museo, reflexiona sobre la esencia histórica y que lo transmite hacia éste proyecto (Figura 156).

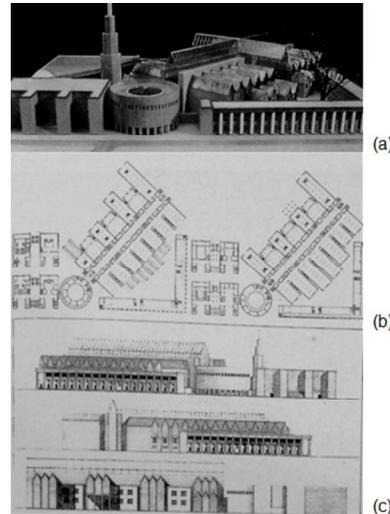


Figura 156.- Aldo Rossi, Museo de la Historia Alemana, Berlín, Alemania, (1987): (a) Maqueta, (b) Plantas arquitectónicas, (c) Alzados.

Fuente: Montaner, Josep María. *Después del movimiento moderno: arquitectura de la segunda mitad del siglo XX*, (2ª Ed.). Ed. G.G. Barcelona, 1999, p. 194.

En todos los proyectos de Aldo Rossi, se observa como propósito principal, el aplicar una comunicación entre la arquitectura y la sociedad, tomando como punto importante la memoria y el significado de lo perteneciente a lo socio-cultural, pues esto es lo que ayuda al ser humano a recordar y a identificar lo nuevo con lo ya conocido, restableciendo la habilidad comunicativa y cultural en la arquitectura.

De acuerdo al desempeño del arquitecto español, Rafael Moneo, toma el camino de la arquitectura como un punto de partida para cumplir los detalles en particular del sitio además que favorece un importante peso a la tradición histórica.

Según Montaner (1999) : *“La evolución desarrollada en su obra muestra una continúa reflexión sobre muchos de los momentos claves de la historia de la arquitectura y en la que confluyen una gran diversidad de líneas arquitectónicas: la estancia en Roma y la admiración por la arquitectura dórica; los arquitectos revolucionarios e ilustrados franceses como Boullée y Ledoux y los británicos de final del siglo XIX, herederos de la tradición pintoresquista,*

como Voysey y Lutyens; diversas caras contrapuestas del Movimiento Moderno, como Le Corbusier y a la vez Tessenow; las vanguardias rusas y Melnikow, y a la vez del expresionismo de Scharoun y la idea de casa unifamiliar de Wright; y la recreación del organicismo a través de la propuesta posracionalista de Zevi y el contacto directo con Jørn Utzon; la influencia de los dos grandes relatos, la voluntad de recrear convenciones en Aldo Rossi, y sobre todo, el edificio anuncio y la arquitectura como comunicación en Robert Venturi; ciertos juegos formales próximos a los Five Architects y la imagen espontánea y metropolitana de las grandes ciudades norteamericanas; el saber artesanal y la capacidad para crear formas a través del diseño de los arquitectos contemporáneos catalanes de la Escuela de Barcelona y la poética de la abstracción y tensión formal, desde Viaplana/Piñón hasta Elías Torres y J.A. Martínez Laupeña.”¹⁵

Con lo anterior, Moneo defiende su propia síntesis arquitectónica, pues una de sus primeras obras importantes fue el edificio Urumea en San Sebastián, España (1970-1971), en donde sus formas de carácter organicista crean una magnífica fachada adecuada a los edificios que existen alrededor (Figura 157).



Figura 157.- Rafael Moneo, Edificio Urumea, San Sebastián, España, (1970-1971):

Vista exterior fachada principal. Fuente:

(a) http://3.bp.blogspot.com/_mr9VSvaLb14/SSFzx8ac7PI/AAAAAAAAABm8/CkZFqCIMDS8/s320/edificiourumeaensansebags5.jpg

(b) <http://ketari.nirudia.com/photos/normal/ketari-20090909083345.jpg>

¹⁵ Ibidem. pp. 198,199.

La importancia de los repertorios históricos que se encuentran detrás de cada obra, han tenido que manifestarse de una manera más rigurosa. Éstas referencias se localizan en obras como: el Edificio Bankinter de Madrid (1972-1977) (Figura 158), el Ayuntamiento de Logroño (1973-1981), el Museo de Mérida (1980-1986) y en la Estación de Atocha (1984-1988). Son ya exagerados en la Previsión Española, de Sevilla (1982-1987) (el cual mantiene un italianizante juego de superposiciones de pieles de fachada), en la nueva sede del Banco de España, en Jaén (1980-1988) de pesadas e históricas formas y detalles (Figura 159), y en la nueva terminal del aeropuerto de Sevilla (1987-1991) en donde la estricta invención tipológica deja de ser necesario (Figura 160).

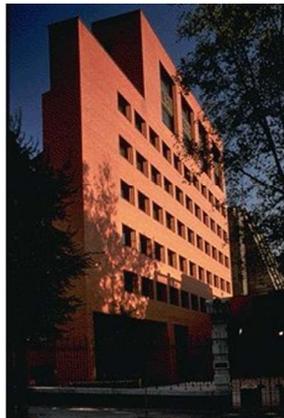


Figura 158.- Rafael Moneo, Edificio Bankinter, Madrid, España, (1972-1977):

Vista exterior fachada principal.

Fuente: <http://www.epdlp.com/fotos/moneo3.jpg>



(a)



(b)

Figura 159.- Rafael Moneo, Banco de España en Jaén, (1980-1988): (a) Vista exterior lateral, (b) Vista exterior principal.

Fuente: (a) http://www.segipsa.es/images/12_be_jaen.jpg

(b) http://3.bp.blogspot.com/_mr9VSvaLb14/SSF1xLjnM1I/AAAAAAAAABnc/2LsmZMCOQcA/s320/sededelbancodeespaenjazr1.jpg

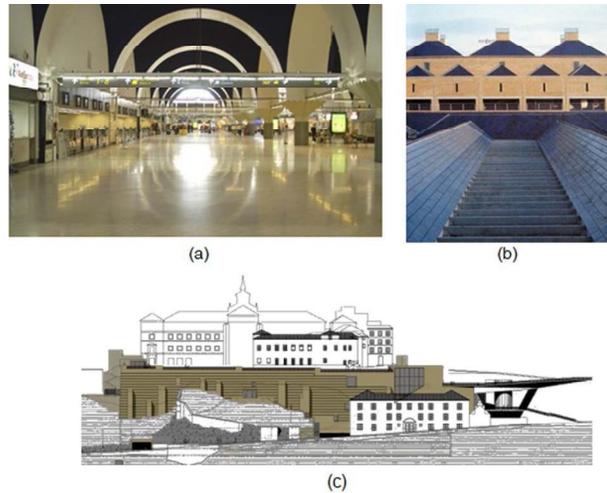


Figura 160.- Rafael Moneo, Nueva Terminal del Aeropuerto de Sevilla, España, (1987-1991): (a) Detalle interior, (b) Detalle exterior de la cubierta, (c) Elevación lateral.

Fuente: (a) http://4.bp.blogspot.com/_WEjCu_RNAA/R1KnqSa2aXI/AAAAAAAAADUY/rrVdq8DO18U/s1600-R/seville+airport.jpg

(b) <http://www.sevillasigloxx.com/2008/09/el-aeropuerto-de-san-pablo.html>

(c) www.google.com.es

En cambio, el Museo de Arte Romano, en Mérida, España (1980-1986), pasó a convertirse en uno de los símbolos más importantes de la arquitectura española contemporánea, pues en este edificio se sintetizan las más espléndidas aportaciones de la obra de Moneo absolutamente. Por un lado, existía el mensaje de los más cruciales episodios de la historia de la arquitectura y por otro, se encontraba el prejuicio de reflejar una arquitectura con comunicación y significado para el usuario. Tanto uno como el otro planteamiento, influyen en la definición de una obra única, es decir un museo que contenga arte romano, reunido en una obra revestida de ladrillo aparente. El edificio, se divide en dos niveles: el inferior, en donde se encuentran las ruinas romanas, y el superior, condicionado por una gran nave central y conformada por una cadena de grandes arcos de medio punto y muros de ladrillo, en donde albergan las piezas romanas antiguas. Definiendo el edificio en sí, como una gran biblioteca de restos arqueológicos, ya que cruzando los gruesos muros de ladrillos y los corredores laterales, se observan a doble altura, corredores que implican nuevos puntos de vista en el museo (Figura 161).

Con respecto hacia la iluminación natural en el edificio, se consigue mediante elementos diversos para captar los ambientes dentro de la homogeneidad espacial. Por otro lado, el sistema de aire acondicionado, tiene su instalación en el suelo, por motivos técnicos y reglamentarios para la preservación de las piezas arqueológicas romanas (Figura 161).

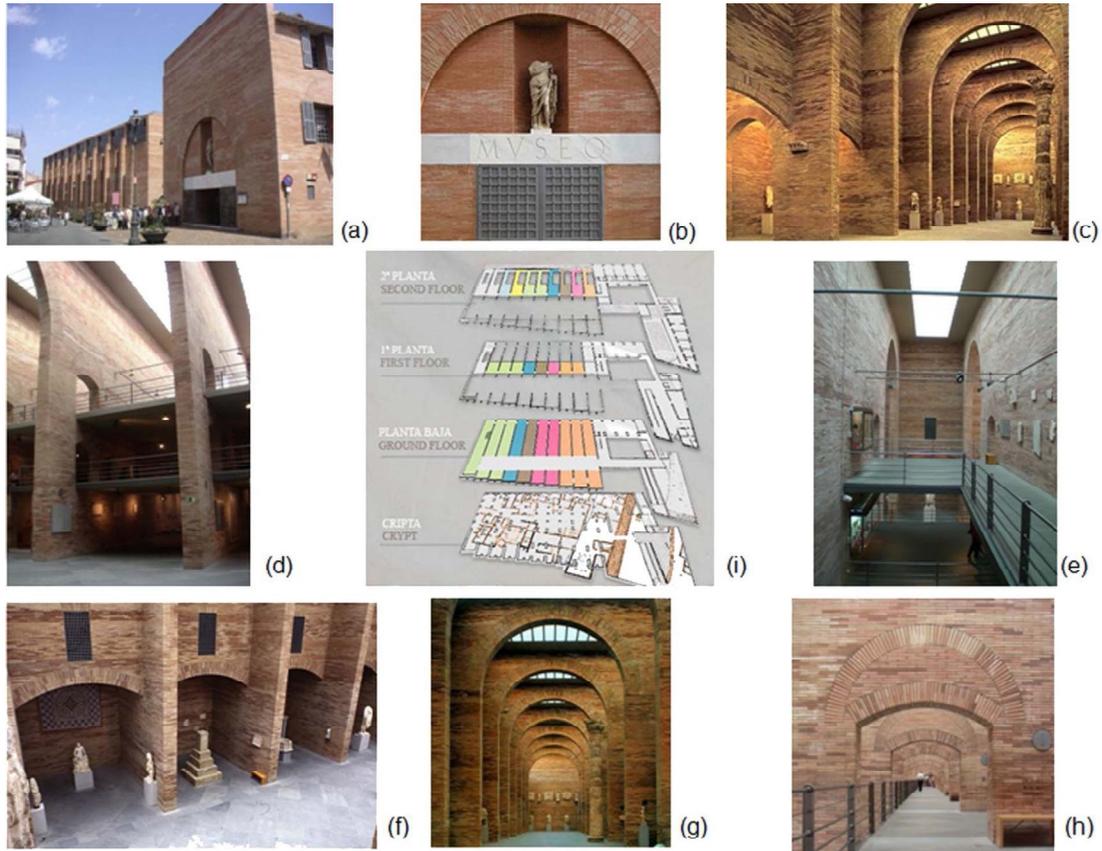


Figura 161.- Rafael Moneo, Museo de Arte Romano, Mérida, España, (1980-1986): (a) Vista exterior fachada principal, (b) Acceso principal, (c) (d) (e) (f) (g) y (h) Detalles de corredores interiores, (i) Sótano, Primera planta, Segunda planta.

Fuente: (a) <http://travel.webshots.com/photo/2421671580091984539SbfyjI>
 (b) http://arte.laguia2000.com/wp-content/uploads/2006/11/portada_historia.jpg
 (c) http://4.bp.blogspot.com/_Aqb7YnNm-Jk/SQsp9nHg25I/AAAAAAAAABcY/Z3GBZAJUbj4/s400/Arquitectura+4.jpg
 (d) <http://travel.webshots.com/photo/2340025820091984539VMTBwK>
 (e) http://farm4.static.flickr.com/3229/2933635113_d4c693988d.jpg?v=0
 (f) http://www.mcu.es/museos/img/ArteRomano_grande.jpg
 (g) <http://media.laopiniondemalaga.es/turismo/wp-content/uploads/2009/06/merida1.jpg>
 (h) <http://travel.webshots.com/photo/2616107230091984539mgzbyZ>
 (i) http://museoarteromano.mcu.es/visita_virtual.html

Montaner (1999) nos explica que: *“Moneo insistió en el interés por experimentar las diferentes posibilidades de comunicación que, sin limitaciones de la razón, se abrían a través de la forma en el espacio. Según él, la historia de la arquitectura se nos presenta como un caudal de lecciones que no puede obviarse con lecturas reductivas. Muchos años después su obra ha sido una fiel expresión de estos propósitos. Moneo ha dejado que de cada edificio emane una parte de la infinita tensión cultural que encierran los pliegues de la historia de la arquitectura, de unos ejemplos que no están muertos, sino simplemente latentes como textos guardados en la inmensa biblioteca de la memoria colectiva.”*¹⁶

4.3.- ARQUITECTURA PAISAJISTA.

4.3.1.- Definición.

Mientras que el hábitat del ser humano fue creciendo de una manera más compleja, en el siglo XVIII apareció el concepto de *Arquitectura del Paisaje*, el cual manifiesta una relación entre el arte y la ciencia. Desde entonces, este tipo de arquitectura ha sido capaz de desarrollar una serie de ideas elaboradas con un doble fin: por una parte, la mirada empírica, funcional, técnica y científica; y por otra, aquella artística donde la finalidad es la sublimación de la belleza. Con esto, la *Arquitectura del Paisaje* podemos definirla como la integración de varias disciplinas dentro la formación del ser humano en la región. Para esto entendemos por paisaje como un producto cultural de nuestra sociedad, así, el paisaje como concepto, siempre se está definiendo, debido a que el medio ambiente también está en constante transformación.

¹⁶ Ibidem. p. 201.

Entender el paisaje y el territorio como principio de toda obra humana en el espacio habitable, en la historia, geografía, en los aspectos científicos y culturales, en los aspectos estéticos y sociales, ésta disciplina le ha permitido acercarse a los problemas y soluciones proyectuales en una manera más general, más compleja y también más adecuada. La arquitectura paisajística asimila y conoce profundamente, el comportamiento del medio natural y crea con ingenio y arte, el nuevo entorno compuesto para el ser humano, en su vía de desarrollo.

La *Arquitectura del Paisaje* la podemos considerar como el arte de transformar y organizar los elementos naturales para el aprovechamiento y recreación del hombre. Específicamente nos referimos a la creación de parques, jardines, paseos, etc. No obstante, últimamente se tiende a integrar ésta arquitectura hacia el concepto urbano, con el fin de estructurar los espacios abiertos unitariamente en las ciudades.

Los arquitectos que se encargan de estudiar el paisaje, deben de tener un doble enfoque en sus proyectos: como científicos, analizan las circunstancias climáticas, topográficas, ecológicas, geológicas y económicas del sitio sobre lo que tienen que trabajar. Y como artistas, tienen la intención de diseñar un paisaje agradable, de gran beneficio y sano sobre ese emplazamiento.

Sobre los ideales de la *Arquitectura del Paisaje* se encuentran varios. El más importante de ellos es definir la unidad del diseño, pues éste debe conseguir un propio carácter, una conexión y una armonía de sus partes a la generalidad. Dentro de ella, habrá que imaginar una división de espacios que sea lógica y que posibilite moverse libremente de una zona a otra. Las condiciones del terreno deben mantener una completa atención, ya sea para amenizarla o bien conservarla, tomando siempre en cuenta las leyes de la perspectiva y la óptica.

Otros principios fundamentales de éste tipo de arquitectura son en cuanto al aprovechamiento de la luz y sombra natural, en contraste con las texturas de los elementos que forman parte del terreno (desde rocas y árboles hasta cemento y mármoles), al juego de sus colores y a la selección de las especies vegetales que han de constituir partes importantes del proyecto.

Sin embargo, dentro de los planteamientos urbanos, la arquitectura del paisaje juega un papel primordial, ya que se considera que es necesario incluirla como un integrante más para la planeación general en el área urbana, con el fin de que se obtenga una unidad orgánica y estructurada, y no una secuencia de compartimentos estancados donde las áreas naturales se incorporan como parches entre las áreas de los edificios, por lo tanto el desempeño de arquitectos, ingenieros, sociólogos y profesionales de otras disciplinas trabajan en equipo para desarrollar un contexto más humano y vital entre las grandes urbes, tal como se planteó *la ciudad jardín** por el urbanista utopista británico Ebenezer Howard (Figura 162).

* La ciudad jardín es una pequeña ciudad con amplios espacios verdes, teorizada por el urbanista utopista británico Ebenezer Howard (1850-1938), autor de *Ciudades jardines para mañana*. Howard elaboró el concepto de ciudad jardín como reacción contra las hacinadas e insalubres ciudades que resultaron de la primera revolución industrial, propugnando la creación de pequeñas comunidades autosuficientes en contacto directo con la naturaleza. En su ciudad ideal, caracterizada por el uso de la vivienda unifamiliar aislada o entre medianeras en parcelas ajardinadas, se distinguían los siguientes elementos esenciales: esquema concéntrico por sectores, baja densidad, crecimiento limitado, vivienda unifamiliar con jardín, y control y propiedad del suelo por la comunidad. El concepto de ciudad jardín de Howard ha tenido una influencia básica en el urbanismo contemporáneo. Su homólogo, el también arquitecto británico Raymond Unwin (1863-1940), participó activamente en el movimiento de las ciudades jardín que Howard propugnó, planteando la necesidad de una descentralización planificada a escala regional de las grandes ciudades, y un desarrollo urbano extensivo mediante nuevos núcleos autosuficientes.

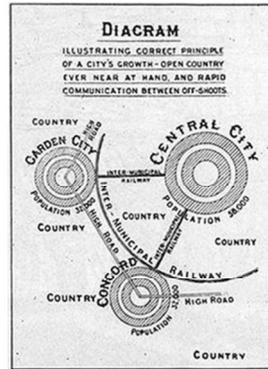


Figura 162.- Diagrama de Ebenezer Howard, fundador del movimiento de Ciudad Jardín.

Fuente: http://es.wikipedia.org/wiki/Ciudad_Jard%C3%ADn

4.3.2.- Orígenes.

A raíz de varias innovaciones de la construcción, en la *Revolución Industrial* (fábricas, túneles, carreteras y puentes), se planteó el gran desafío moderno: cuidar el medio ambiente en el que vive la sociedad. Los pocos suburbios obreros de Inglaterra en el siglo XIX inspiraron, por contraste, las ciudades-jardín donde la naturaleza está presente en la ciudad.

La planificación del paisaje fue una idea lanzada por las sociedades alarmadas por el medio ambiente, pero que dio por reconocerse como una necesidad económica y sobre todo social. Las dos guerras mundiales pusieron a prueba el exorbitante poder productivo que solo pudo ser suscitado por el estado; a inicios de la década de 1950, muchos países no se limitaron solamente a controlar el planeamiento, sino al contrario, suministraron fondos e iniciativas para que proyectos materiales quedaran fuera del alcance de la empresa privada, que se limitó en ese entonces a llenar los pequeños espacios vacíos.

A excepción de los países escandinavos, que se mantuvieron fuertes ante las presiones tecnológicas de la *Revolución Industrial* del siglo XIX y de la guerra, pues alcanzaron una formal síntesis entre entorno y forma de vida. En

los países industrializados, se desarrollaron dos fuerzas creativas independientes: una de ellas, la ciencia del uso del territorio en interés del conjunto de la comunidad y la otra, una original manera de arte. Mientras que la primera se ocupó de la cuestión urbana y de la planificación del territorio y del paisaje, así como de la conservación y explotación adecuada de los recursos naturales e históricos, la segunda partió del movimiento artístico constructivista previo a la *Primera Guerra Mundial*, es decir la *arquitectura internacional*.

De acuerdo con Geoffrey y Susan Jellicoe (1995): “... *Hacia el final del período, las ciencias de la planificación y de la nueva arquitectura, que a menudo había entrado en conflicto, empezaron a confluir; se reconoció el papel del diseño del paisaje como sintetizador entre lo universal y lo particular; y el concepto de planificación paisajística global fue finalmente aceptado.*”¹⁷

Aunque Escandinavia fuera el máximo representante en encanto, Alemania en gran capacidad planificadora, Francia en sofisticación y Gran Bretaña en preservar la tradición, el factor individual más importante en la *Arquitectura de Paisaje* fue el origen de la moderna ciencia de la planificación urbana y rural. Afiliados con esos movimientos, pero sin formar realmente parte de ellos, existieron varios arquitectos muy calificados que trabajaron de manera independiente, resolviendo cada uno de ellos a su propio concepto, los aprietos entre arquitectura y paisaje. Sin embargo, a fines del período, se consolidó una imagen global del paisaje y quedó implementada a la disciplina de la *Arquitectura de Paisaje*, incorporándose un poco más tarde en América. Probablemente en Europa, el único diseñador de paisaje del período que combinó ambos legados (Aristóteles y Platón) en una misma y balanceada obra de arte, fue el arquitecto sueco Gunnar Asplund (1885-1940).

¹⁷ Jellicoe, Geoffrey y Jellicoe, Susan. *El paisaje del hombre: La conformación del entorno desde la prehistoria hasta nuestros días*. Ed. G.G. Barcelona, 1995, p. 285.

Durante el siglo XX surgió un nuevo concepto del jardín privado que vinculó las influencias del arte abstracto, el oriental y la tradición europea. Específicamente en los Estados Unidos, Frank Lloyd Wright (arquitecto promotor de la *Arquitectura Orgánica*, como el oponente natural a Le Corbusier en el desarrollo de un arte doméstico moderno que surgió de la tierra previamente de la máquina) eliminó la separación entre el interior de la casa y el jardín (como por ejemplo: La Casa de la Cascada (Figura 93)) pues de acuerdo a los principios de la *Arquitectura Orgánica*, fomentó a que la *Arquitectura Paisajista* transformara y organizara los elementos físicos naturales para el aprovechamiento de hombre, que ofreciera una mayor libertad espacial, recuperando los valores individuales y psicológicos, además de conseguir una transición desde la ciudad al paisaje, del mundo artificial al natural. El desarrollo de la tecnología hizo que esto fuera viable mediante los nuevos sistemas de calefacción e iluminación, otorgando a que el diseño de los jardines y parques fueran totalmente libres, sin comprometerse a un canon en particular.

Como consecuencia, el desempeño del arquitecto del paisaje empezó por proponer nuevos aspectos. Reconocidos oficialmente como verdaderos profesionales en Estados Unidos y posteriormente en casi todo el mundo, en poco tiempo fueron solicitados para proyectar los parques nacionales, el diseño de las carreteras y de las nuevas áreas fabriles, residenciales, educativas y sanitarias.

Con la nueva ideología sobre el nuevo uso de suelo en Estados Unidos, fue más importante la colaboración de los arquitectos de paisaje y profesiones afines. El *New Deal* (1933) proporcionó la importante articulación entre el pasado y el futuro. Éste no sólo creó la *Tennessee Valley Authority* sino que el propio *National Park Service* (que en ese tiempo, ya era fundamental que cualquier otro servicio parecido en Europa) fue extendido para integrar más parques nacionales. Las rutas paisajísticas, los parajes costeros nacionales,

entre otros, fueron otorgadas con gran fuerza para abordar investigaciones de gran alcance sobre la relación de la naturaleza hacia el mundo moderno.

Geoffrey y Susan Jellicoe (1995) establecen que: “... *Frank Lloyd Wright, ciertamente, sobresalió durante el período como el adalid de la idea del hombre ecológico, pero en los años siguientes su notable empeño por aunar el constructivismo con el romanticismo no resultó tan convincente como la síntesis real que de ambos había realizado en sus anteriores obras domésticas. Pese a ello, su pseudorromanticismo ha servido de inspiración a buena parte de la arquitectura moderna en su lucha por la propia identidad y por la humanización en el mundo de la producción en masa.*”¹⁸

La iniciativa creadora siguió de parte de las civilizaciones occidentales, que dieron a las monarquías absolutas por la democracia. El cambio social repercutió en el paisaje, debido a que finalizó la época de los majestuosos jardines privados y su puesto pasó a gran cantidad de jardines individuales y parques públicos. El suministro más equitativo de la riqueza y el ocio dio como consecuencia en todas las clases sociales, como primera opción, una gran admiración por el verdadero valor del paisaje natural, en segunda opción, un enorme interés por participar en él dentro del sistema ecológico y como una opción de des estresarse de la vida moderna y como última opción, el anhelo de combinar la vida moderna con la biología fundamental.

Por lo que los países democráticos empezaron a considerar que el gasto de una *Arquitectura de Paisaje* es por una auténtica necesidad más que un lujo. En Inglaterra, la idea de disponer de un paisaje colectivo aceptable no fue oficialmente aceptada como una necesidad social hasta 1970 (veinticinco años después de su aceptación por los industriales más radicales).

¹⁸ Ibidem. p. 307.

A partir de ello, las nuevas ideas en la *arquitectura moderna* asumieron en el diseño de paisaje, como por ejemplo, los trabajos residenciales de Syen Markelius en Suecia, Alvar Aalto en Finlandia, Frank Lloyd Wright en Estados Unidos, entre otros. A raíz de la depresión económica entre las dos Guerras Mundiales, trajo consigo la reducción para grandes proyectos urbanísticos, pero se implementó la intención a pequeña escala.

En América, éste periodo se distinguió por un enorme auge económico en muchos países, asociado de un esfuerzo urbanístico y de importantes experiencias culturales que trataron de rescatar la cultura tradicional en un punto de vista moderno. Por ejemplo: el arquitecto mexicano Luis Barragán con grandiosas obras como los Jardines del Pedregal de San Ángel, en México (1949) (Plan maestro, accesos, Plaza de las Fuentes y tres jardines muestra) o la Cuadra de San Cristóbal, en los Clubes (1967-1968), son algunos de los más importantes de la segunda mitad del siglo XX.

Últimamente, la abundancia de centros comerciales, áreas residenciales, restauraciones de los cascos antiguos y nuevas instalaciones educativas, dieron la oportunidad a los arquitectos dedicados al paisajismo, en aplicar las experiencias vistas durante décadas previas, aceptando con ello la responsabilidad, además de los urbanistas, ingenieros y arquitectos, del cambio del medio ambiente que formamos parte.

4.3.3.- Autores y obras importantes.

Una característica típica del estilo de vida europeo que le llamó profundamente la atención a Wright, fueron lo Biergarten* (Figura 163) de

* Los Biergärten (en singular Biergarten, "jardín de la cerveza" en alemán) son terrazas típicas de Alemania donde se sirve cerveza. La palabra se usa en casi toda Alemania para referirse a cualquier establecimiento hostelero al aire libre. El presente artículo se centra en el Biergarten tradicional de Baviera, lugar de origen de este tipo de

Austria y Alemania (durante su viaje a Europa). Ed Waller, hijo de uno de los primeros clientes y gran amigo de Wright mantuvo la misma simpatía de ello por lo que le pidió al arquitecto estadounidense que diseñara un complejo parecido para el Midway, en la parte sur de Chicago en 1913, nombrando el proyecto como los Midway Gardens (Figura 88). Para esto Wright optó por incluir un hermoso y extenso jardín de invierno (con vegetación propia del lugar) con un restaurante y una pista de baile para que funcionara durante el año. El gran complejo que incluía terrazas y salones se edificó utilizando totalmente la simetría, destacando a lo amplio la ornamentación con ladrillo y hormigón, decorados con dibujos geométricos abstractos. Además Wright se hizo cargo del diseño de mobiliario, la vajilla y la mantelería. Para 1914, los Midway Gardens fueron terminados y abiertos al público, pero más tarde en 1929, fueron derribados a causa de poca rentabilidad.



Figura 163.- Biergarten en Múnich, Alemania.

Fuente: <http://www.hcilab.org/matthias/biergarten2.jpg>

Sin embargo éste proyecto le proporcionó a Wright la oportunidad de trabajar con un nuevo lenguaje arquitectónico, ya que se destacó no solo como un maestro de la arquitectura, sino para las artes aplicadas (mobiliario, pinturas murales, esculturas, vajilla, lámparas, iluminación y artículos textiles), así como también en el diseño de paisaje con grandes jardines adecuados en completa

establecimiento. En la región de Franconia reciben el apelativo de Bierkeller. Una característica esencial de los Biergärten es que el cliente tiene derecho a llevar y consumir su propia comida, pagando solamente por la bebida. Son típicas de los Biergärten las mesas y bancos de madera (Biergarnituren), así como la presencia de árboles. El suelo suele ser de gravilla y normalmente es posible también comprar comida típica. Resultan impropios de los Biergärten las sillas apilables de plástico, el uso de sombrillas en lugar de árboles, los suelos de cemento o ladrillo y la comida precocinada.

armonía con el edificio y con el contexto, pues a partir de ello, Wright redefine a la *Arquitectura de Paisaje* como una manera de preservar el medio ambiente dentro de la ciudad con fines positivos hacia la sociedad, incorporándose al emplazamiento y darle más presencia a la obra arquitectónica.

Los valores clásicos que fueron apagados (literalmente) por el pseudoclasicismo, fueron retomados por el arquitecto sueco Gunnar Asplund (1885-1940). Clasicista puro antes que manierista, el propósito de Asplund fue por partido doble: conseguir un lenguaje moderno, y buscar la armonía de valores geométricos con el paisaje. Con eso, el jardín del cementerio de Estocolmo, fue diseñado en asociación con S. Lewerentz. Aunque la estructura en planta sea geométrica y en proporción, el conjunto se encuentra junto a la colina artificial. Ésta colina, que oculta un suburbio adyacente, es un símbolo universal e intemporal que se integra con la cruz cristiana (Figura 164). El plano de los jardines de la biblioteca pública y del observatorio de Estocolmo, Suecia (1920-1928) muestra la delicada manera en que como están orientados los edificios clásicos del círculo dentro de un cuadrado, para responder en relación al eje de la colina adyacente. El talud de la colina convive con la biblioteca, la cual está rodeada por los jardines públicos (Figura 165).

Sin embargo, el jardín moderno se origina en la geometría pura, Frank Lloyd Wright afirmaba que el sostén se encontraba en el principio mismo de todo conocimiento auténtico de diseño, y en ese principio siempre estuvo la geometría. Wright es un simbolista poético capaz de idear y expresar la naturaleza interna de la vegetación, y para eso, tomó con responsabilidad ese papel, para desempeñar el principio de vida que ha de hacer que nuestro ambiente social sea agradable, porque es orgánicamente puro. Presagia a Moholy-Nagy, Naum Gabo y los escultores constructivistas en su búsqueda de esa unanimidad entre el interior y el exterior. Por lo que gracias a Wright, la introducción de esas nociones hacia el paisajismo, aparecen a través de las filosofías de otros personajes importantes en la arquitectura.

El legado de Wright, aparece en el desierto, entre la áspera vegetación y las prominentes formas terrestres del árido suroeste, el lugar que con más fuerza le conmovió. De ahí, la respuesta arquitectónica de Wright en el Taliesin del Oeste (Arizona) ayudó a la sensibilidad de un gran número de construcciones en el desierto.

Para el arquitecto Erich Mendelsohn, se distinguió por apreciar a la naturaleza como un gran aliado de la tierra en la que vivimos, es decir como un regalo divino a favor de la arquitectura, tomándolo con mayor razón de su propio jardín. Mendelsohn se caracteriza por interesarse en los terrenos curvos, ondulados para integrarse plenamente hacia sus obras.



Figura 164.- Gunnar Asplund, Jardín del cementerio de Estocolmo, Suecia (1940): (a) Plano en su estado en 1940, (b) y (c) Vista exterior tomada desde la entrada, (d) Vista exterior del cementerio situado en el bosque, (e) Vista exterior.

Fuente: (a) y (c) Jellicoe, Geoffrey y Jellicoe, Susan. *El paisaje del hombre: La conformación del entorno desde la prehistoria hasta nuestros días*. Ed. G.G. Barcelona, 1995, pp. 292 y 293.

(b) http://www.nacion.com/ancora/2008/octubre/19/_img/2196925_0.jpg

(d) <http://files.nireblog.com/blogs/arkimia/files/bosque-cementerio.jpg>

(e) http://beta.stockholmtown.com/ContentStoreFiles/Entity/1107/skogskyrkogarden1_450x300.jpg

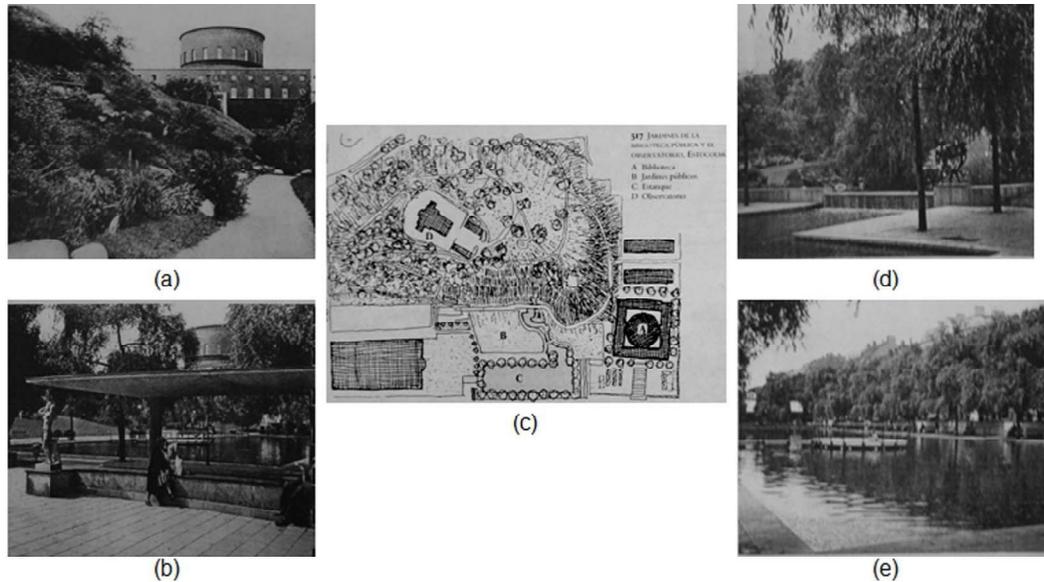


Figura 165.- Gunnar Asplund, Jardines de la biblioteca pública y del observatorio, Estocolmo, Suecia (1920-1928): (a) Vista de ladera de la colina, (b), (d) y (e) Vistas de los jardines públicos y (c) Plano de conjunto.

Fuente: (a), (b), (c), (d) y (e) Jellicoe, Geoffrey y Jellicoe, Susan. *El paisaje del hombre: La conformación del entorno desde la prehistoria hasta nuestros días*. Ed. G.G. Barcelona, 1995, pp. 292 y 293.

De acuerdo con Jane Brown (2000): “Durante la década de 1920, Mendelsohn acumuló una serie de encargos impresionantes: la Torre Einstein, los grandes almacenes Schocken, varias fábricas, centrales eléctricas, edificios residenciales; colaboró con Richard Neutra en varias ocasiones, visitó América y conoció a Frank Lloyd Wright (un nuevo impulso para su idea de horizontalidad) y, como judío que era, estableció conexiones con la Palestina de la época, incluyendo el diseño de una ciudad jardín para el Monte Carmelo.”¹⁹

El jardín de mayor escala que diseñó Mendelsohn fue el del profesor Weizmann en Rehoboth, un pueblo cercano a Tel Aviv, el cual diseñó la casa y el jardín sobre una colina entre los bosques de naranjos. En la planta arquitectónica del proyecto aparece el acoplamiento entre la casa rectangular central con la arborización de plantas mediterráneas de hoja perenne (romero, adelfas, mirtos, magnolias) y los caminos que marcan la ladera semi silvestre,

¹⁹ Brown, Jane. *El jardín moderno*. Ed. G.G. Barcelona, 2000, p. 26.

resulta de formas curvas y llevando a una serie de lugares especiales, santuarios de pájaros o estanques (Figura 166).

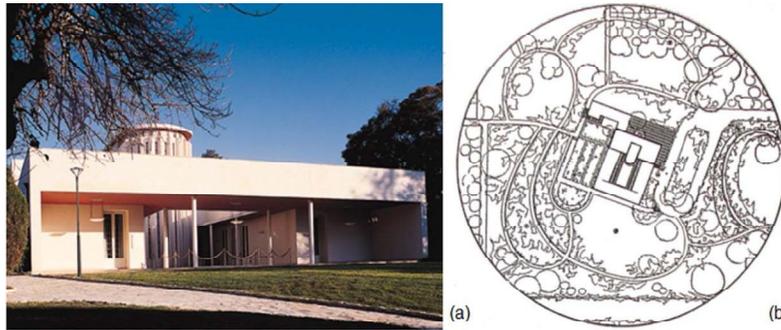


Figura 166.- Erich Mendelsohn, Casa Weizmann, Rehboth, Tel Aviv, (1936): (a) Vista exterior, (b) Croquis del plano de emplazamiento de la casa Weizmann y el jardín.

Fuente:

(a) http://4.bp.blogspot.com/_o68Jq4UhWbs/Su4E6oZ1mMI/AAAAAAAAEBk/jwJhzO0ZYSM/s400/weizmann_house.jpg

(b) Brown, Jane. *El jardín moderno*. Ed. G.G. Barcelona, 2000, p. 27.

En 1929, Mendelsohn y su familia, se trasladaron a su propia casa, edificada en un largo terreno pero angosto, localizado al oeste y en dirección a los lagos Havel, am Rupenhorn, en Berlín. El jardín tiene una pronunciada pendiente con respecto a la casa horizontal, específicamente en el punto en que la colina cambia de llano a declive, como si se hubiera querido resaltar este hecho. El camino está excavado hasta el nivel del garaje, y la tierra extraída se debió usar para nivelar el prado delantero, un nítido rectángulo verde flanqueado por el rectilíneo camino pavimentado que se dirige a la puerta de entrada penetra en el nivel de las habitaciones principales, haciendo que el usuario pase por la sala de estar, dejando a un lado la elegante y espaciosa sala de música, para desembocar hacia la amplia terraza orientada al poniente.

Una vez que los Mendelsohn se establecieron en su hogar, la casa se pobló alrededor de flores, así como también arbustos y macizos de flores a lo largo de los escalones y el sendero descendente, el cual conducía desde un área verde suave a otra más áspero, para llegar más adelante hacia en el bosque con flores de primavera y helechos (Figura 167).

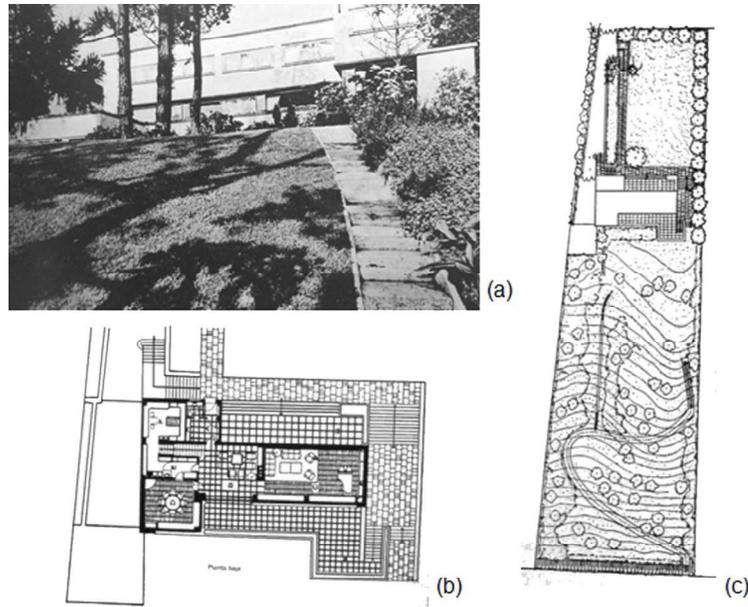


Figura 167.- Erich Mendelsohn, Casa del arquitecto, "am Rupenhorn", Berlín, (1929): (a) Vista exterior desde el lado este del jardín en declive, (b) Planta baja y terraza, (c) Planta de conjunto.

Fuente: Brown, Jane. *El jardín moderno*. Ed. G.G. Barcelona, 2000, pp. 27 y 28.

La arquitectura de paisaje doméstica aparece en un cliente en especial: Edgar J. Kauffman, pues en 1936, le encargó a Frank Lloyd Wright el proyecto y construcción de la famosa Casa de la Cascada, en Bear Run, Pennsylvania, por lo que Wright definió que un precioso bosque existió un macizo borde rocoso de gran altura cerca de una cascada, y lo más lógico y natural pensó en situar la casa sobresaliendo de esa roca en voladizo sobre la cascada. Con eso, estuvo completamente seguro de que al realizarse el proyecto se escucha el correr del agua en la cascada. Con la liberación del espacio a base de amplios cristales, se pudo asentar tres diseños de espacios diferentes, colocados uno sobre otro pero estableciendo una comunicación directa con el paisaje exterior (Figura 93).

Pero la siguiente hazaña de Kauffman, una casa en el desierto, en Palm Springs, California, se desarrolló una idea muy diferente con respecto tanto del lugar como del protagonista del proyecto. El sitio es un desierto con prominentes áreas rocosas alternado con cedros, cítricos, yucas y adelfas. Los arquitectos Richard Neutra y su hijo Dion, diseñaron un enlace entre la geometría libre y las formas naturales. Ésta armonía fue realizada, gracias a la

nueva tecnología, que incluía refrigeración por circulación de agua y el uso, por primera vez, de paneles contra el viento del desierto (Figura 168).

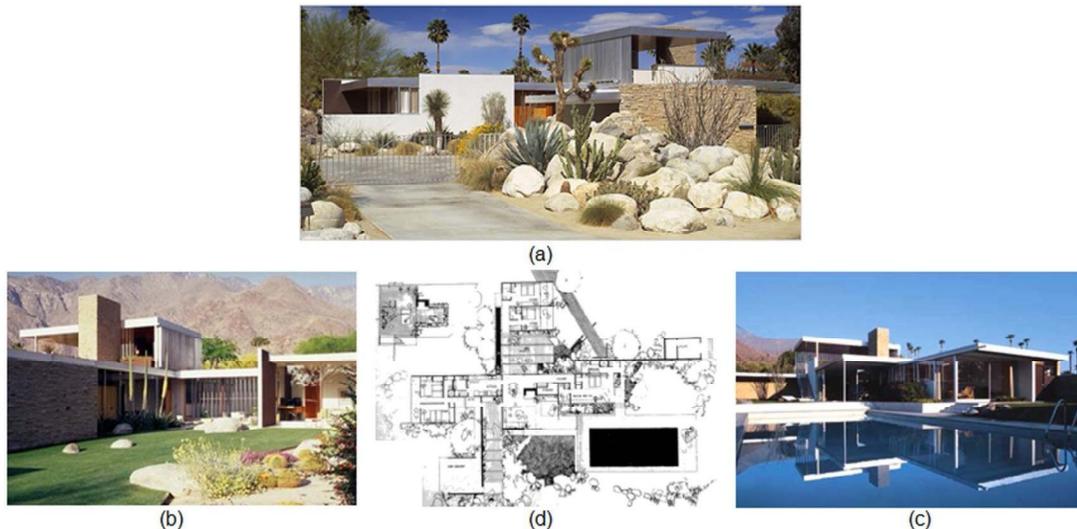


Figura 168.- Richard Neutra, Casa Kauffman, Palm Springs, California, E.U.A (1946): (a) Vista exterior acceso de la residencia, (b) Vista exterior desde el jardín, (c) Vista exterior desde la alberca, (d) Planta arquitectónica.

Fuente: (a) <http://www.modernsandiego.com/images/KauffmanHouse.jpg>

(b) http://2.bp.blogspot.com/_cH60PkqZWDM/R59hMEh0Zgl/AAAAAAAAAIM/W8SwyiOySDo/s400/1.jpg

(c) http://4.bp.blogspot.com/_sD9yQTE5QZQ/R2wveOZVuQI/AAAAAAACiA/k9nWEwIWr6M/s400/kauffman1.jpg

(d) Jellicoe, Geoffrey y Jellicoe, Susan. *El paisaje del hombre: La conformación del entorno desde la prehistoria hasta nuestros días*. Ed. G.G. Barcelona, 1995, p. 313.

Uno de los estanques más especiales de Richard Neutra es el de la casa Moore en Ojai, California (1952), localizada en un valle subtropical, pues se caracteriza como un oasis dentro de un gran rancho, rodeada de naranjos y montañas. El estanque se encuentra en la parte principal del edificio por lo que para cruzar hacia la entrada es necesario atravesar por un pequeño puente. La forma del estanque es totalmente irregular dando la apariencia de un jardín oriental natural, algo que no se repite en ningún otro jardín de Neutra. Éste efecto responde a las necesidades de sus clientes James y Orline Moore,

discípulos del místico hindú *Jiddu Krishnamurti** (quien vivía en una propiedad cercana), por lo tanto, Neutra diseñó un paisaje místico y adecuado, no únicamente para los días de mucho sol sino también para ocasiones nubladas (Figura 169).

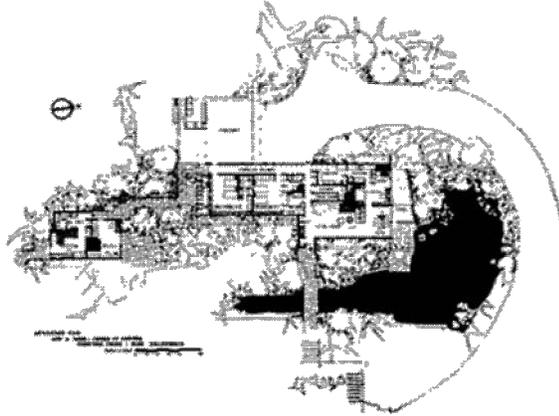


Figura 169.- Richard Neutra, Casa Moore, Ojai, California, E.U.A (1952): Planta del jardín.

Fuente: Álvarez Álvarez, Dario. *El jardín en la arquitectura del siglo XX: Naturaleza artificial en la cultura moderna*. Ed. Reverté. Barcelona, 2007, p. 223.

En la casa Cytron (Benedict Canyon, Beverly Hills, 1961), no se diseñó un estanque pero sí se obtuvo provecho de un pequeño curso de agua natural existente, que fue estimulado por Neutra alrededor de un viejo plátano, para formar una intrincada aproximándose a la casa mediante plataformas seccionadas en forma de puentes en el jardín delantero, mientras que en el jardín posterior se minimiza a una extensión abierta de césped a la que se abre la casa, debido a que los dueños eran absolutamente enamorados de la naturaleza y siempre tuvieron el deseo de que los animales pudieran aproximarse a la casa sin ningún problema (Figura 170).

* Fue un conocido escritor y orador en materia filosófica y espiritual. Sus principales temas incluían: revolución psicológica, el propósito de la meditación, relaciones humanas, la naturaleza de la mente, y como llevar a cabo un cambio positivo en la sociedad global.

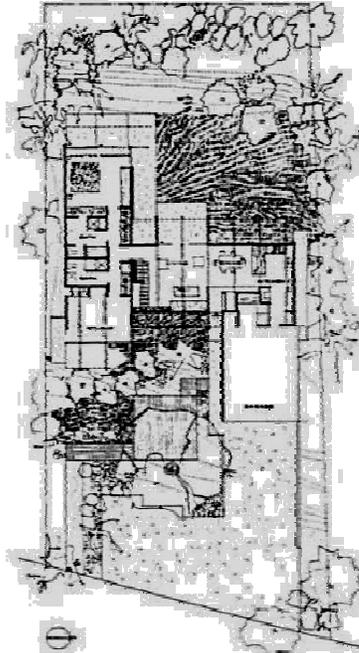


Figura 170.- Richard Neutra, Casa Cytron, Benedict Canyon, Beverly Hills, California, E.U.A (1961):
Planta del jardín.

Fuente: Álvarez Álvarez, Dario. *El jardín en la arquitectura del siglo XX: Naturaleza artificial en la cultura moderna*. Ed. Reverté. Barcelona, 2007, p. 224.

Los estanques de Richard Neutra, muchas veces no sólo se localizan cerca de la casa, sino que se introduce a ella y anulan por completo la división entre el interior y el exterior. Este proceso (que ya había aparecido en la casa Nesbitt), pasó a integrarse al repertorio de Neutra, recalcando el proceso en varias ocasiones, como en el estanque *ameboide** de la Casa Perkins, en Pasadena, California (1955), en donde penetra el agua además de una zona de grava (Figura 171).

* Se refiere a las células que se mueven o alimentan por medio de proyecciones temporales llamadas pseudópodos (falsos pies).



Figura 171.- Richard Neutra, Casa Perkins, Pasadena, California, E.U.A (1955):

Vista del estanque que penetra en la casa.

Fuente: Álvarez Álvarez, Dario. *El jardín en la arquitectura del siglo XX: Naturaleza artificial en la cultura moderna*. Ed. Reverté. Barcelona, 2007, p. 224.

No obstante el trabajo más poético con respecto a lo acuático fue en la casa Rice (Lock Island, Virginia, 1965), a pesar del paisaje desértico de California, en un complicado sitio rocoso natural, a manera de una isla sobre el río St. James, cuyos meandros discurren al fondo del valle; el reducido jardín (que se adecua debajo de la casa), la piscina toma la forma de un estanque de bordes sinuosos, como si fuese el final de un ficticio recorrido acuático que remeda la situación real del río. Una escalera de discos circulares en forma de hongo invertido lleva desde las rocas de la piscina hasta la terraza-balcón de la planta superior por una lámina de agua en el borde, que origina un juego de continuidad y espejo con la alberca y con el fondo real del río en el paisaje, logrando que la casa, el jardín y el paisaje se enmarquen en una sola imagen (Figura 172).

Por lo que toda la arquitectura doméstica de Neutra demuestra una íntima conexión entre la casa y el paisaje única en su género, pues todas sus

obras, el jardín siempre se consideró como parte fundamental de esa conexión, como por ejemplo: la casa Brown, en Washington (1968) (Figura 173).

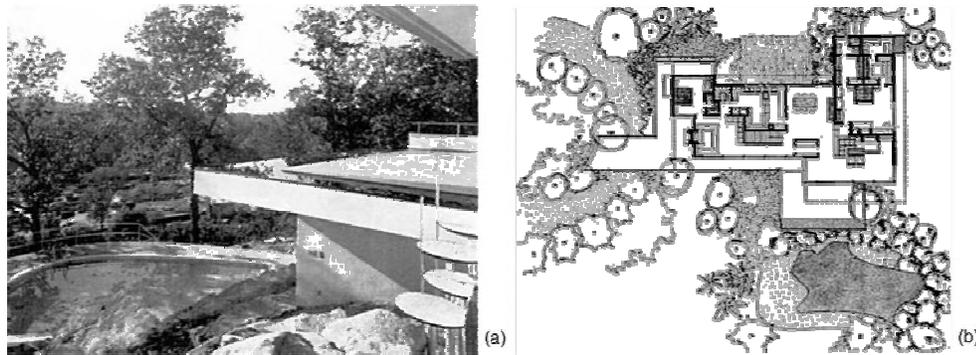


Figura 172.- Richard Neutra, Casa Rice, Lock Island, Virginia, E.U.A (1965): (a) Vista de la casa, piscina y el río, (b) Planta de conjunto del jardín.

Fuente: Álvarez Álvarez, Dario. *El jardín en la arquitectura del siglo XX: Naturaleza artificial en la cultura moderna*. Ed. Reverté. Barcelona, 2007, p. 225.



Figura 173. - Richard Neutra, Casa Brown, Washington, E.U.A (1968): Dibujo del jardín.

Fuente: Álvarez Álvarez, Dario. *El jardín en la arquitectura del siglo XX: Naturaleza artificial en la cultura moderna*. Ed. Reverté. Barcelona, 2007, p. 226.

Otro arquitecto quien también se dedicó al paisajismo fue Thomas Church (1902-1978), quien enseñó a los habitantes de California a cambiar las preferencias *victorianas** de la costa este por algo más orgánico, claro, tomando

* Se conoce como arquitectura victoriana a uno de los estilos de construcción que surgió a mediados del siglo XIX, durante parte del reinado de Victoria I de Inglaterra y que tuvo un fuerte impulso y difusión principalmente en el Reino Unido, sus colonias y en los Estados Unidos. Este estilo es caracterizado por tomar diseños de la arquitectura gótica inglesa y otras arquitecturas usadas en su tiempo. El diseño y formas de la construcción varía de un lugar a otro. Se utilizó principalmente en el diseño de casas particulares, aunque hay buenos ejemplos de edificios públicos e industriales. Ejemplos notables de la *arquitectura victoriana* se pueden ver en las ciudades de Londres, Boston (en el distrito de South End), Saint Louis, Galveston, San Francisco, Glasgow, Melbourne, Manchester, Bombay y Nueva Orleans.

en cuenta los orígenes hispano-mexicanos y el clima templado del Pacífico, perfecto para pasear al aire libre. Church fue acreedor de una gran cantidad de proyectos de jardines privados durante diez años aproximadamente, en donde diseño y realizó trabajos formalistas de excelente geometría, mediante compartimentos de setos recortados, bastante delicados y un poco de estilo francés.

Pero según Jane Brown (2000): “... En 1937, seguramente espoleado por sus lecturas sobre el cubismo y la Bauhaus, volvió a visitar Europa, y en su búsqueda de modernos en ejercicio, conoció a Alvar Aalto en Finlandia. En ese viaje, Church encontró su propia versión de la teoría moderna, una filosofía personal basada en primer lugar en su admirado funcionalismo, es decir de las necesidades de la gente y, específicamente de su cliente; en segundo término, en el uso de materiales modernos, particularmente madera y plantas que medran en el clima de California; y en tercer lugar, en conceptos más abstractos de expresión espacial...”²⁰

Para Thomas Church, el jardín lo consideró como una ampliación de la casa hacia el exterior, diseñando espacios abiertos en donde la habilidad se superponía al terreno sin alterarlo. Para lograr ese fin, Church reemplazó el césped común por pavimentos de hormigón y entablados de madera (casi siempre de secuoya por su resistencia), que formaban plataformas, *decks** que colocaban directamente sobre la topografía del terreno, desde los límites de la casa; así, el jardín impresiona con ser una estancia más de la residencia en el

²⁰ Ibidem. p. 88.

* Un deck es un elemento estructural de un jardín que podría denominarse en español como terraza. Un deck es una terraza de madera que puede estar elevada o no, sobre el terreno. Para la instalación de un deck se apoyan de forma firme sobre el terreno (usualmente mediante zapatas de hormigón) un conjunto de pilares de madera. Los pilares soportarán un forjado de madera anclado a los mismos. Sobre el forjado se coloca finalmente la tarima. En función de las características del deck, este puede proporcionar espacios habitables o practicables tanto por encima como por debajo de la estructura. El material de trabajo permite añadir elementos de diseño como Pérgolas, Celosías, Bancos o Jardineras, obteniendo ambientes armónicos realizados íntegramente en madera.

exterior. Este motivo se notó más con el uso de mobiliario parecido al del interior o también mediante la integración de elementos como las cocinas al aire libre, tipo de chimeneas exteriores. A partir de ello, el jardín se convirtió a ser un espacio funcional de buen mantenimiento económico, debido al uso de materiales naturales en la construcción, con la idea del buen aprovechamiento a largo plazo.

El jardín Donnell en Sonoma (1948) se aprecia dentro de los cánones modernos del arte visual. Los Sres. Dewey Donnell tuvieron el presupuesto suficiente para llevar a cabo sus ideas modernas, ya que disponían de un excelente terreno por lo que orilló a Church a trabajar en conjunto tanto con sus clientes como con el arquitecto del proyecto George Rockrise. El terreno ocupaba una cresta rocosa ubicada sobre las vistas más importantes hacia el río Sonoma, en su desembocadura hacia el océano Pacífico magníficamente azul. Las formas de los meandros fueron tomadas en cuenta para el diseño de la piscina, que se distingue sobre el entarimado de madera de secuoya (que era el área principal de estar del jardín). Debajo del entramado de madera se mantuvo la pendiente y la vegetación del terreno natural; además de que las tablas fueron cortadas cuidadosamente para valorar los robles californianos existentes, pues los troncos proyectan unas sombras alargadas que dan la apariencia de esculturas abstractas.

El autor Darío Álvarez Álvarez (2007) nos comenta que: *“...La piscina desarrolla una idea similar a la del paisaje capturado enunciada por Richard Neutra, pero la forma de llevarla a cabo es diferente: no se lanza ningún tentáculo, sino que se hace referencia abstracta a la forma de uno de los elementos de ese paisaje exterior, en este caso el río. La geografía de la*

escultura isla de Adaline Kent, situada en el interior de la piscina, acentúa aún más esa sensación en el espectador.”²¹ (Figura 174)

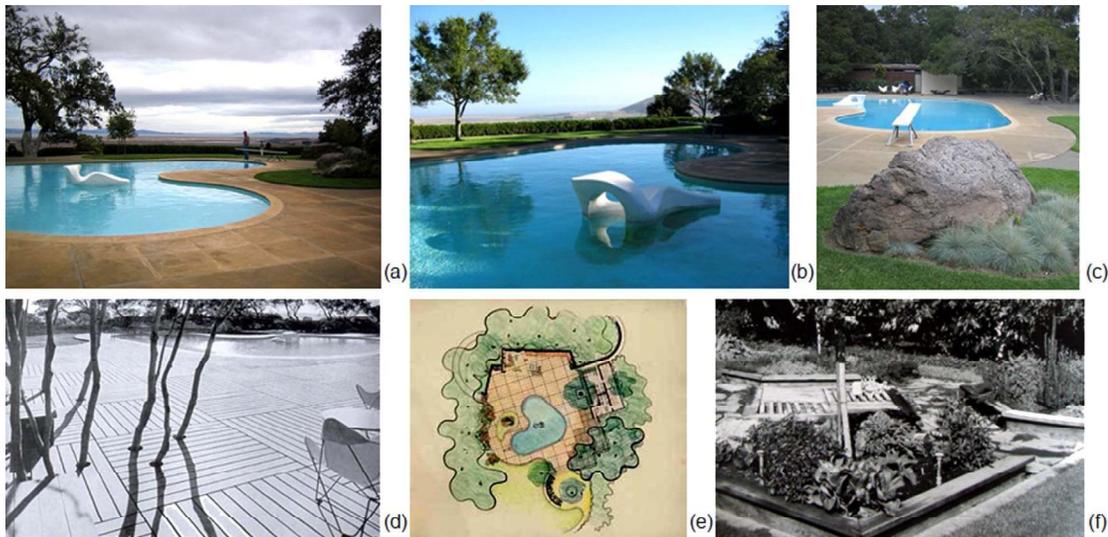


Figura 174. – Thomas Church, Jardín Donell, Sonoma, California, E.U.A (1948): (a), (b), (c) Vistas de la piscina con la escultura isla de Adaline Kent, (d) Detalle de la plataforma de madera con los árboles podados., (e) Planta del jardín.

Fuente: (a) http://fam3.static.flickr.com/2233/1543290043_07d281024a.jpg?v=0

(b) http://3.bp.blogspot.com/_Ymx9e66vrGc/R6K_WeTtQaI/AAAAAAAAAT4/7tE9_cbasWU/s400/casonoma3.jpg

(c) http://fam3.static.flickr.com/2287/1543457127_c084f3c80b.jpg?v=0

(d) Álvarez Álvarez, Dario. *El jardín en la arquitectura del siglo XX: Naturaleza artificial en la cultura moderna*. Ed. Reverté. Barcelona, 2007, p. 236.

(e) <http://www.ced.berkeley.edu/cedarchives/images/churchdonl.jpg>

(f) Brown, Jane. *El jardín moderno*. Ed. G.G. Barcelona, 2000, p. 90.

Aunque el jardín es una extensión de la casa, fue ideado para mostrar agradables perspectivas desde varios puntos de vista, por lo que Church no utilizó ningún tipo de axialidad, sino que proyectó composiciones asimétricas mediante combinaciones entre líneas rectas y curvas.

Church siempre conservó en sus jardines, sistemas geométricos que permitieron un lenguaje entre lo regular e irregular. Ésta correlación hace que

²¹ Álvarez Álvarez, Dario. *El jardín en la arquitectura del siglo XX: Naturaleza artificial en la cultura moderna*. Ed. Reverté. Barcelona, 2007, p. 237.

los jardines de Church sean el producto de un balance entre los ideales racionales y orgánicos, es decir, como si del entramado geométrico de Le Corbusier se recortaran las formas curvas de Aalto.

En el jardín Kirkham (San Francisco, 1948), Church utilizó su gran imaginación, resolviendo el desnivel del terreno mediante una plataforma de madera que continúa desde la casa hasta el fondo de la parcela igualando además el desnivel con el pavimento de hormigón y la superficie de las plantaciones pues los árboles atraviesan la plataforma como si ya hubieran existido en un principio antes de la participación del proyecto (Figura 175).

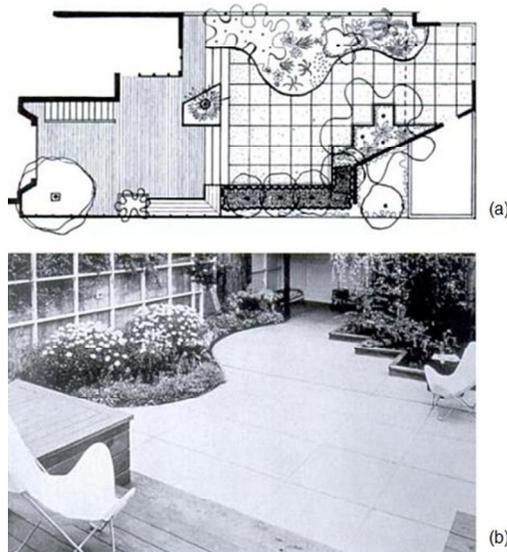


Figura 175. – Thomas Church, Jardín Kirkham, San Francisco, (1948): Planta del jardín, (b) Detalle exterior.

Fuente: Álvarez Álvarez, Dario. *El jardín en la arquitectura del siglo XX: Naturaleza artificial en la cultura moderna*. Ed. Reverté. Barcelona, 2007, p. 232.

Las obras de Church que brindan un gran interés, son aquéllos en los que el jardín se enlaza con el paisaje, por ejemplo: en el rancho Bush (Palo

Alto, California, 1954), Church utilizó el tradicional *Ha-ha** para dividir el espacio del jardín y de la pradera donde se practica el ganado (Figura 176).



Figura 176. – Thomas Church, Rancho Bush, Palo Alto, California, (1954): Vista aérea con el ha-ha.
Fuente: Álvarez Álvarez, Dario. *El jardín en la arquitectura del siglo XX: Naturaleza artificial en la cultura moderna*. Ed. Reverté. Barcelona, 2007, p. 233.

Otro jardín importante que diseñó Church fue el de la casa en la playa de Aptos al sur de San Francisco, en donde el entramado de madera de secuoya, nuevamente con su dibujo en zigzag (inspirado en las geometrías neoplasticistas) le otorga un doble propósito: preservar las dunas de la playa y permitir que la arena circule en ella, en vez de entrar a la residencia (Figura 177).

Este jardín se puede interpretar mejor que en el Donnell, a través de una estratificación de diversos materiales utilizados, que van recortándose unos con otros. En el nivel superior, es una cubierta de madera de secuoya teñida de marrón formando una cuadrícula en diagonal (con las juntas abiertas para eliminar la arena almacenada por efecto del viento) en relación a la geometría de la casa, y se agranda hasta tener contacto con la playa. El segundo nivel es el del terreno, tal como estaba antes del trazado del jardín y sobre el que

* El ha-ha es una expresión en diseño de jardín que se refiere a una zanja, el lado interior es vertical y encarado con piedra, con la cara exterior inclinado y en talud, haciendo la zanja, con una valla o el muro de contención hundidos. El ha-ha es diseñado para no interrumpir la vista de un jardín, del placer-suelo, ni del parque, y para ser invisible hasta visto de cerca.

colocan la arborización. El tercer nivel es la última capa: debajo de la tierra se encuentra la arena (la forma *ameboide* no corresponde a la piscina) que parece haber surgido al recortar el nivel del terreno. Esta estratificación se refuerza mediante algunos cuadrados abiertos en la cubierta, que dejan entrever la tierra que se encuentra debajo. Entre la cubierta de madera y la superficie de arena, un banco, también de madera y en forma de zigzag, señala la vista hacia el océano (Figura 177).

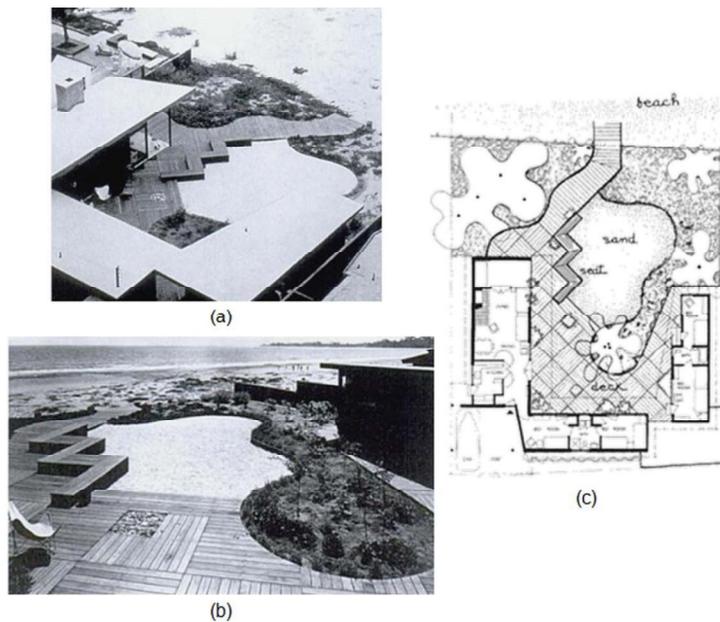


Figura 177. – Thomas Church, Jardín Martin, Aptos, San Francisco, E.U.A (1948): (a) Vista aérea del conjunto, (b) Panorama del jardín y la playa desde la casa, (c) Planta del conjunto.

Fuente: (a), (b) y (c) Álvarez Álvarez, Dario. *El jardín en la arquitectura del siglo XX: Naturaleza artificial en la cultura moderna*. Ed. Reverté. Barcelona, 2007, p. 237 y 238.

Álvarez Álvarez (2007) asegura que: “En cierta medida, el jardín Martin representa una síntesis de las enseñanzas de Richard Neutra y de Frank Lloyd Wright. Por un lado, la casa lanza su cubierta de madera y parece atrapar un fragmento real del paisaje: la propia superficie de arena. Por otro la inmensidad plana del horizonte marino hace necesaria la introducción de alguna línea quebrada (como sucedía en Taliesin West) para romper la monotonía; pero la superficie marina no está quieta en el desierto, sino en continuo movimiento, de

*ahí la conjunción de rectas y curvas en la composición: ‘Las líneas del jardín son inquietas y fluidas, como el mar’.*²²

La labor que realizó Church se protegió con la de otros arquitectos dedicados al paisaje que iniciaron su profesión tiempo después, pero que zarparon de los ideales con respecto a la definición del prototipo de jardín, mencionando autores como Dan Kiley o referencias como Lawrence Halprin y Garret Eckbo.

Según Anne Whiston Spirn: *“Wright comparte sus raíces en la filosofía trascendental y la agricultura científica con Olmsted, Jens Jensen y Lewis Mumford, y es fuente de inspiración para muchos arquitectos paisajistas, como Kevin Lynch y Lawrence Halprin. Las ideas de Wright no pueden influir en el jardín moderno, pero su puesta en práctica pone de manifiesto una cierta escala sobrehumana que le lleva mucho más allá de sus límites.”*²³

El integrar la naturaleza hacia el centro de las ciudades, ha sido un verdadero reto para las naciones tanto desarrolladas como subdesarrolladas. El estanque de la plaza del Ayuntamiento de Boston en Massachusetts, es sólo una pequeña parte de un plan urbanístico para la plaza y el edificio del Ayuntamiento, el cual colaboraron los arquitectos Kallman y Mckinell, en 1971, pues se intentó dar armonía al desordenado contexto (Figura 178).

²² Ibidem. p. 239.

²³ Anne Whiston Spirn citada en: Brown, Jane. Op. Cit. p. 13.

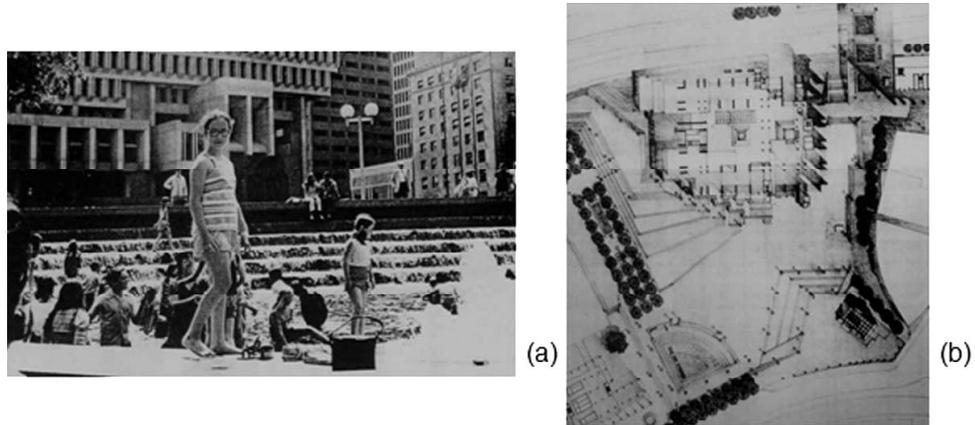


Figura 178. – Kallman y Mckinnell, *Estanque de la plaza del ayuntamiento de Boston, Massachusetts, E.U.A (1971): (a) Vista de la fuente escalonada, (b) Planta de conjunto.*

Fuente: Jellicoe, Geoffrey y Jellicoe, Susan. *El paisaje del hombre: La conformación del entorno desde la prehistoria hasta nuestros días.* Ed. G.G. Barcelona, 1995, p. 332.

Lawrence Halprin participó en trabajar en varias escalas de fuentes escultóricas para renovación urbanística y planificación regional; por lo que diseño paisajes a base de hermosas fuentes de agua para ser disfrutados por la sociedad. Éste diseñador es reconocido por integrar el trabajo artístico en el esquema general del ambiente existente.

Un ejemplo de gran fama internacional es la plaza Lovejoy en Portland, Oregón (1966) el cual está inspirado en un diseño abstracto de la sierra alta de California. La fuente de Lovejoy es un modelo orgánico dentro del paisaje general de la plaza; el variar los escalones de concreto en diversas plataformas asume un sentido peculiar de esta arquitectura urbana, para rematar con la grandiosa fuente colocada estratégicamente entre árboles exuberantes y elevados que es lo que le da vida a la plaza (Figura 179).

A principios de 1960, la Sala Cívica de Portland requirió de una nueva imagen, por lo que los planes para crear un espacio abierto fue propuesto al otro lado de la calle. Lawrence Halprin (conocido por la popular obra de la Fuente de Lovejoy) no se quedó atrás y participó para ese concurso, siendo acreedor del proyecto en 1968. Diseñado por Angela Danadjieva, la Fuente de

Atrio (nombrada en un principio) fue finalizada en 1970. Con 13,000 galones de agua de cascada por minuto en sus terrazas y plataformas, recuerdan a las abundantes cascadas del Noroeste de E.U.A, convirtiéndose en un ícono de la ciudad y un espacio abierto internacionalmente aclamado. En 1978, la fuente cambió de nombre por Ira C. Keller (1899-1978), un líder cívico y primer presidente de la Comisión del Desarrollo de Portland (1958-1972) (Figura 180).

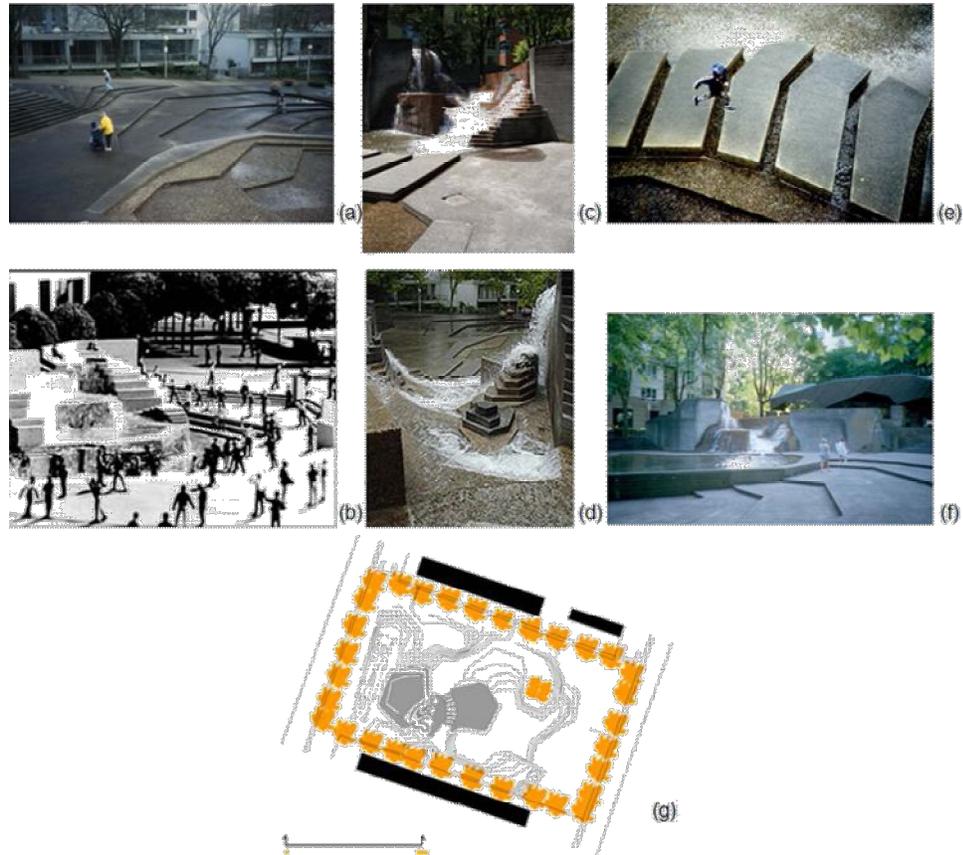


Figura 179. – Lawrence Halprin, Plaza Lovejoy, Portland, Oregón, E.U.A (1966): (a), (b) Vistas exteriores generales, (c), (d), (f) Detalles exteriores de la cascada, (e) Detalle de corredor que divide la fuente.

Fuente: (a) <http://www.sol.slu.se/student/projekt/pacific/portland/portlandlovejoy50.htm>

(b) [http://cache1.asset-](http://cache1.asset-cache.net/xc/50656054.jpg?v=1&c=IWSAsset&k=2&d=4996399091E83186488F76A30A9A0AD07497451F39BA9143)

[cache.net/xc/50656054.jpg?v=1&c=IWSAsset&k=2&d=4996399091E83186488F76A30A9A0AD07497451F39BA9143](http://cache1.asset-cache.net/xc/50656054.jpg?v=1&c=IWSAsset&k=2&d=4996399091E83186488F76A30A9A0AD07497451F39BA9143)

(c) <http://www.artscatter.com/wp-content/uploads/2008/09/lovejoy-fountain.jpg>

(d) <http://www.portlandwaterfountains.com/images/lovejoy-img.gif>

(e) <http://www.sol.slu.se/student/projekt/pacific/webimages/M48lovejoy.jpg>

(f) <http://www.sol.slu.se/student/projekt/pacific/portland/portlandlovejoy199.htm>

(g) <http://www.sol.slu.se/student/projekt/pacific/portland/portlandlovejoyplan.htm>

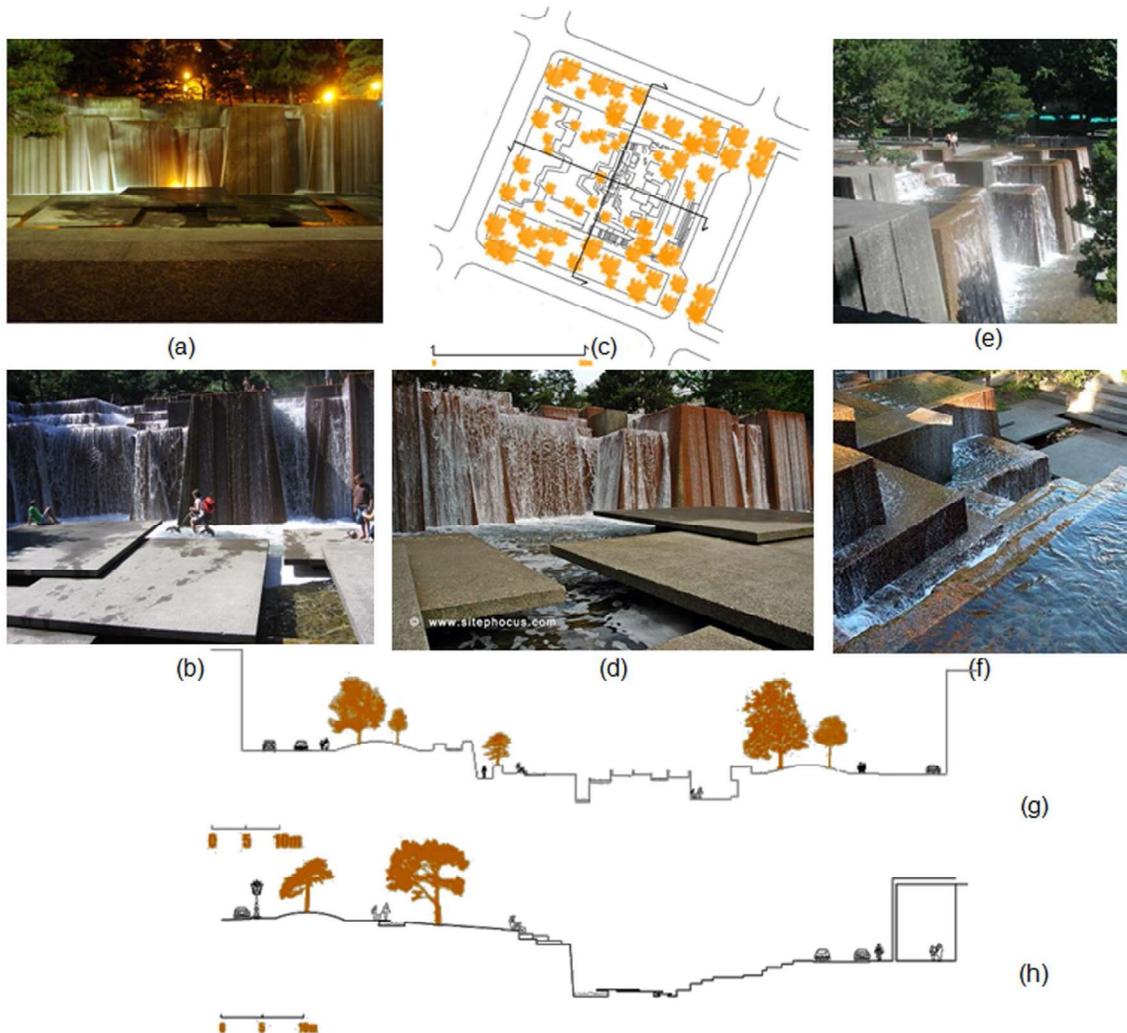


Figura 180. – Lawrence Halprin, Parque – Fuente Keller, Portland, Oregón, (1968): (a), (b), (d), (e), (f) Vistas exteriores de la fuente, (c) Planta de conjunto, (g) y (h) Secciones.

Fuente: (a) <http://www.trekearth.com/gallery/photo370547.htm>

(b) <http://chatterbox.typepad.com/.a/6a00d8341c86d053ef0120a6353dea970b-500wi>

(c) <http://www.sol.slu.se/student/projekt/pacific/portland/portlandiraplan.htm>

(d) http://farm4.static.flickr.com/3045/2629055951_f5afb518bb.jpg

(e) <http://idology.files.wordpress.com/2009/06/forecourt1.jpg>

(f) <http://www.waltlockley.com/irakellerfountain/irakellerfountain.htm>

(g) <http://www.sol.slu.se/student/projekt/pacific/portland/portlandirasnitt2.htm>

(h) <http://www.sol.slu.se/student/projekt/pacific/portland/portlandirasnitt1.htm>

Para principios de 1970, Halprin fue encargado de diseñar el Freeway Park, en Seattle, para reunir a las comunidades separadas por una autopista, por lo que se integró un parque de 1,300 pies de largo, que teje sobre un garaje y bajo una transitada calle. La cascada enmascara la influencia del tráfico

vehicular, además de árboles, flores, fuentes, piscinas y despeñaderos concretos que integran un paisaje metafórico y resuelve el problema social en perfecta armonía con la ciudad (Figura 181)



Figura 181. – Lawrence Halprin, Freeway Park, Seattle, Washington, (1972-1976): (a) Detalle de canon, (b) Vista del Parque sobre la carretera, (c), (d) Detalle de la fuente cayendo en cascada, (e) Vista exterior del parque, (f) Detalle de escaleras, (g) Planta de conjunto, (h) Sección.

Fuente: (a) http://www.southwillard.com/wp-content/uploads/cid_1112082104_DSCN10471.jpg

(b) http://data.greatbuildings.com/gbc/images/cid_1112082031_DSCN1029.jpg

(c) <http://blog.seattlepi.com/art/library/halprinseattle.jpg>

(d) [http://drewkrauss.files.wordpress.com/2009/10/http_www-djc-](http://drewkrauss.files.wordpress.com/2009/10/http_www-djc-com_stories_images_20060427_historic_freewaypark.jpg)

[com_stories_images_20060427_historic_freewaypark.jpg](http://drewkrauss.files.wordpress.com/2009/10/http_www-djc-com_stories_images_20060427_historic_freewaypark.jpg)

(e) [http://media.photobucket.com/image/Lawrence%20Halprin,%20Freeway%20Park/Charlie_dunver/cid_2.](http://media.photobucket.com/image/Lawrence%20Halprin,%20Freeway%20Park/Charlie_dunver/cid_2.jpg)
jpg

(f) http://www.greatbuildings.com/cgi-bin/gbi.cgi/Freeway_Park.html/cid_1112081998_DSCN0638_1.html

(g) http://www.greatbuildings.com/cgi-bin/gbc-drawing.cgi/Freeway_Park.html/Freeway_Park_Plan.jpg

(h) http://www.greatbuildings.com/cgi-bin/gbc-drawing.cgi/Freeway_Park.html/Freeway_Park_Section.jpg

Por otra parte, Luis Barragán mantuvo un gran interés por los jardines y la *Arquitectura Paisajista*, pues como él nunca quiso depender económicamente solo de proyectos arquitectónicos, lo llevó a la práctica de promotor inmobiliario. En 1945, diseñó el plan de urbanización del Pedregal de San Ángel (en la Ciudad de México) en colaboración con otros arquitectos como Max Cetto (cuya casa fue la primera construida en la zona), Barragán integró el paisaje árido del lugar como principal elemento del diseño entre jardines, estanques y escalinatas (Figura 182). En 1943, adquirió unos terrenos en Tacubaya en donde construyó una casa y tiempo después, su propia residencia junto a su taller de arquitectura (1949), pues declarada en el 2004 como Patrimonio de la Humanidad por la *UNESCO*^{*}, integra el espacio, jardines y mobiliario como un diseño de conjunto (Figura 183).

Otros proyectos más conocidos donde se integra el paisajismo son Las Arboledas (Figura 135), realizado entre 1958 y 1961, que colinda con Los Clubes, de 1968 (Figura 134), por las obras de arte urbano que allí se encuentran. En este caso, el arquitecto supo conservar los añejos eucaliptos que limitan el acceso a la antigua hacienda de Echegaray y convertirlos en la vialidad principal; sobre ella colocó dos fuentes que hacen la función de bebederos, *El Campanario* y *El Bebedero* (Figura 135), y en un área próxima realizó la de Los Amantes (Figura 184). El propósito de estas plazas y cuerpos de agua es el de servir como sitios de reposo para corceles y jinetes, en un fraccionamiento que se proyectó con una vocación ecuestre; aquí, en los juegos y superposiciones de planos y colores, surge nuevamente los principios del *Neoplasticismo* y la inspiración de los jardines de Andalucía.

* La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (en inglés *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization*, abreviado internacionalmente como Unesco) es un organismo especializado de las Naciones Unidas. Se fundó el 16 de noviembre de 1945 con el objetivo de contribuir a la paz y a la seguridad en el mundo mediante la educación, la ciencia, la cultura y las comunicaciones. Tiene su sede en París, y su director general es Irina Bokova, de nacionalidad búlgara. Se dedica a orientar a los pueblos en una gestión más eficaz de su propio desarrollo a través de los recursos naturales y los valores culturales, con la finalidad de obtener el mayor precio posible de la modernización, sin que por ello se pierdan la identidad y la diversidad cultural, la alfabetización, etc.

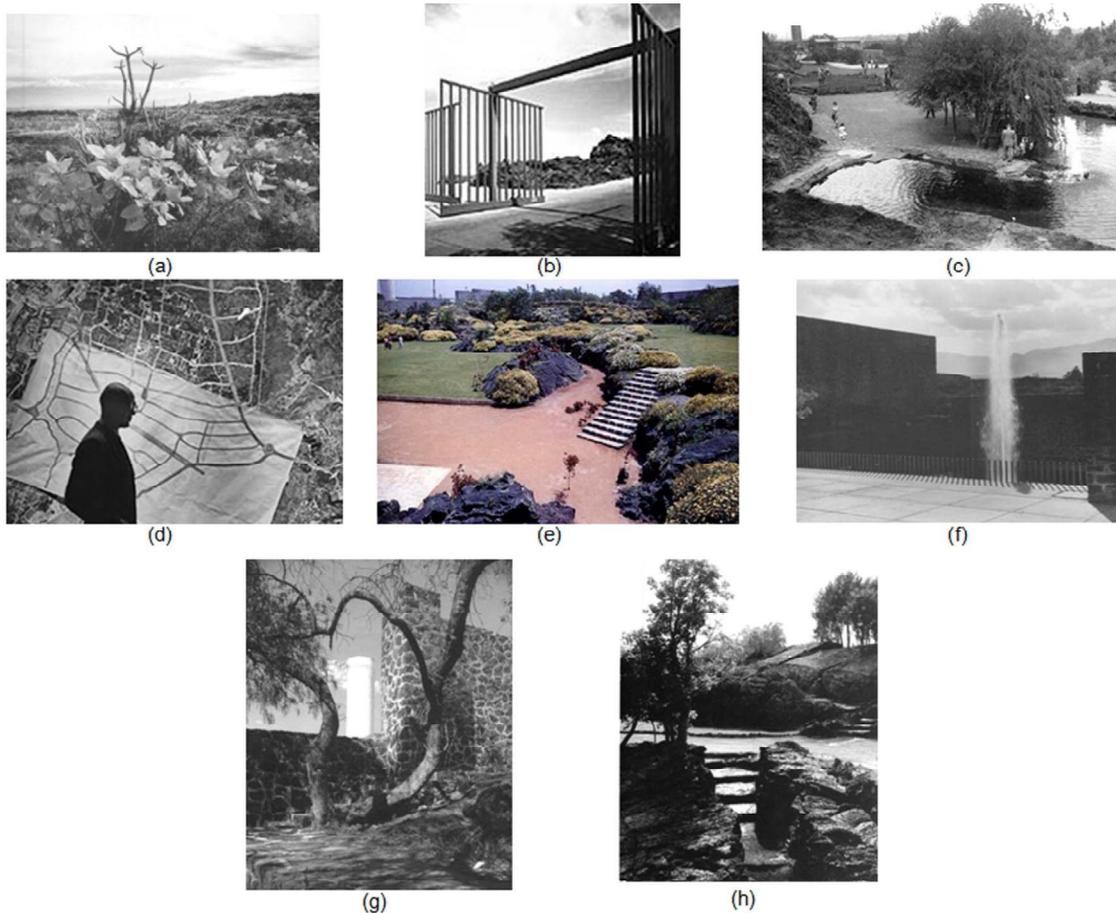


Figura 182. – Luis Barragán, Jardines del Pedregal, San Angel, México, D.F. (1945-1952): (a) Paisaje del Pedregal, (b) Detalle del Acceso Principal, (c) Vista exterior del jardín muestra, (d) Luis Barragán frente al plan de urbanización del Pedregal, (e), (g) y (h) Vistas exteriores de los jardines públicos del Pedregal, (plaza del cigarro en la imagen (g)), (f) Detalle exterior de la fuente en el acceso principal.

Fuente: (a), (c), (e), (f), (g), (h) Noelle, Louise. *Luis Barragán: Búsqueda y creatividad*. Ed. UNAM. México, 1996, pp.152, 155 - 159.

(b) http://www.architectureweek.com/2003/0101/images/11998_image_1.150.jpg

(d) <http://www.arqred.com.mx/blog/wp-content/uploads/2009/07/barragan.jpg>

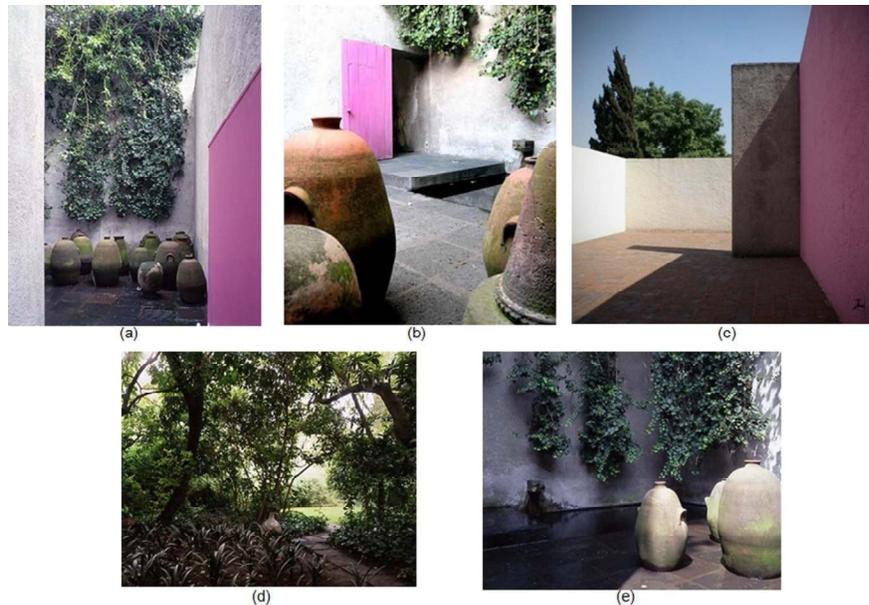


Figura 183. – Luis Barragán, Casa-Estudio, Tacubaya, México, D.F. (1947): (a), (b), (e) Detalle exterior del patio de las ollas, (c) Detalle exterior de la terraza, (d) Detalle exterior del jardín.

Fuente: (a) y (e) <http://www.casaluisbarragan.org/lacasa/patioollas.html>

(b) http://1.bp.blogspot.com/_J0XsQeUu1tE/SUJ1TggSPal/AAAAAAAAIdk/zjb5tVA0miA/s400/1me_barragan_patio.jpg

(c) <http://www.casaluisbarragan.org/lacasa/terrazza.html>

(d) <http://www.casaluisbarragan.org/lacasa/jardin.html>



Figura 184. – Luis Barragán, Fuente de los Amantes, Los Clubes, México (1966).

Fuente: <http://www.thequietman.org/imagenes/Barragan%20fuente%20de%20los%20amantes.jpg>

La arquitectura de Álvaro Siza no se puede quedar atrás con respecto al paisajismo, pues a pesar que mantiene un fuerte vínculo con el *Regionalismo Crítico*, para él cada paisaje tiene una estructura oculta, la cual habla de las tensiones y fuerzas en juego. Dichas fuerzas adoptan su primera forma de inspiración, del que nace el proyecto. Existe, por tanto para él, una relación

entre idea y lugar, y su obra será siempre derivada del lugar, sea este la naturaleza o la ciudad. Pues obras como el restaurante Boa Nova (Figura 140) y la piscina de Leça de Palmeira (Figura 141) (que lo consolidaron como arquitecto), aprovechó el terreno natural para ubicar los proyectos formando parte del paisaje y a la vez que éstos tengan vista hacia el mar.

4.4.- ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA.

4.4.1.- Definición.

Al paso del tiempo, el hombre ha recurrido a la necesidad de difundir condiciones adecuadas para satisfacer sus necesidades vitales; el factor relacionado con la protección de las inclemencias generadas por el clima no escapa de ese proceso, apareciendo, en momentos de la historia, a límites de perfeccionamiento semejante a lo conseguido por diferentes especies animales, que con ese objetivo de protección y seguridad, se adquieren mejores condiciones de regulación de las variables climáticas mediante sus madrigueras o nidos.

El ser humano ha perfeccionado parte de su hogar en cuanto a su relación con el clima, empezando de manera empírica, llegó a niveles grandiosos en cuanto al proceso arquitectónico que lo otorga.

El dato conceptual en este campo de estudio resulta variado, ya que aparecen infinidad de conceptos para delimitarlo. Pero entre éstos, el que mejor se complementa al hecho es la *Arquitectura Bioclimática*, que se define como el tipo de arquitectura que aprovecha su acoplamiento en el ambiente con el diseño y los elementos arquitectónicos para obtener el máximo beneficio del clima, es decir aprovecha las brisas veraniegas para refrescar los entornos interiores, dando bienvenida a los rayos solares en invierno y prohíbe en verano, con el propósito de conseguir el confort térmico interior sin el uso de

medios mecánicos, que son considerados más bien como sistemas de apoyo artificial.

La palabra bioclimática pone en relación al ser humano *bios* como el usuario de la arquitectura por delante del medio exterior, y el *clima*, siendo la arquitectura un producto de interacciones entre ambos.

El concepto bioclimática consiste en utilizar con éxito los recursos que la propia naturaleza nos ofrece como el sol, el viento, la vegetación y la temperatura ambiental. Con lo anterior, es factible sacar provecho de los fenómenos naturales o transmisión energética para captar ganancias o para provocar pérdidas de calor mediante la envoltura del edificio (acabados). Es preciso sostener que dicho concepto es el arte que admite asegurar que las respectivas ganancias o pérdidas de calor sean de agrado para los usuarios del edificio, concibiendo condiciones de confort físico, psicológico y limitando el tener que recurrir a los sistemas artificiales de calefacción y/o climatización, a menos que éstas utilicen fuentes de energía alternativas (solar, eólica, etc.)

Desde el enfoque metodológico del proyecto, el motivo bioclimático brinda una serie de criterios específicos proyectuales: requiere de un análisis profundo para identificar los fenómenos climáticos a nivel local, con la intención de encontrar lo característico del lugar para el control bioclimático pasivo en los edificios y la utilización de fuentes energéticas renovables (la radiación solar, viento, agua). La localización, la tipología, la morfología y la orientación de los edificios en función del acceso dan protección a los factores climáticos principales: del sol (radiación y dinámica de las sombras), viento (barreras, ventilación, refrescamiento), fuentes de calor (tierra, cielo, agua). Los espacios internos deben ser acomodados según una zonificación térmica vinculado a los flujos energéticos en entrada y salida. Además la vegetación y fuentes de agua pueden ser colocadas en el diseño para el monitoreo del microclima. Y lo más fundamental, debe existir un equilibrio entre la tecnología bioclimática en el

edificio y los sistemas de instalación típicos de energía no renovable. Pues la *Arquitectura Bioclimática* se divide en dos ramas: pasiva y activa; mientras que la primera es aquella que proviene del sol para llegar directamente al interior del edificio por medio de ventanales, parasoles, etc., la activa hace referencia al aprovechamiento de la energía solar mediante sistemas mecánicos y/o eléctricos como colectores solares (para calentar agua o para calefacción) y paneles fotovoltaicos (para obtención de energía eléctrica) para complementar una casa bioclimática.

La interpretación de las variables climáticas y su conexión con la definición de formas y patrones arquitectónicos, con la intención de lograr condiciones de beneficio más favorables no es un tema nuevo, ya que la *Arquitectura Bioclimática* (en especial la pasiva) lo podemos identificar desde un inicio en las cualidades que se aplicaron a la *Arquitectura Orgánica* como por ejemplo: el usar el módulo como traducción al volumen arquitectónico, el adaptarse a las cuestiones *vernáculos*, al entorno y sobre todo al clima, la indagación sobre lo particular para definir una obra arquitectónica de acuerdo a las necesidades que se desarrollen tanto del ambiente como del usuario, el aprovechar el acoplamiento del ambiente con el diseño y los elementos arquitectónicos para obtener el máximo beneficio del clima, además de conseguir el confort térmico interior con los recursos que la propia naturaleza ofrece como el sol, el viento, la vegetación y la temperatura ambiental, sin el uso de medio mecánicos (arquitectura solar pasiva). Pero, hasta las últimas décadas del siglo XX, éste volvió a debutar como un tema de gran provecho en diferentes grupos y centros de investigación.

De acuerdo con Roger Camous y Donald Watson (1986), las expresiones: *Arquitectura Bioclimática*, *Arquitectura Natural*, *Arquitectura Solar Pasiva* y *Diseño Climático*, se refieren a una misma inclinación, es decir el destinar edificios adaptados al clima de donde éstos se localizan.

Estas definiciones, no difieren en nada con las formas históricas de hacer arquitectura, dicho de otra manera, su función principal es colaborar a la protección del medio; por lo que, el tratar de volver a definirla, no es algo nuevo en este proceso. Sería más bien, un regreso a la búsqueda de su función original perdida en el último siglo, y que con los avances en las disciplinas compatibles es posible reconfortarla con mayor rigidez científico para su análisis en los elementos físicos que se relacionan.

La *Arquitectura Bioclimática* puede ser, un nuevo e importante escape para la arquitectura y para los arquitectos que traten de hacer el esfuerzo de apoyar con cierta tradición en la manera de construir, ya que las técnicas constructivas recientes pueden ayudar en lugar de destruir como se ha creído con mucha constancia.

Cuando los medios mecánicos se revelan necesarios (para las condiciones exteriores que sobrepasan los límites del margen antes citado), la *Arquitectura Bioclimática* permite gastar una cantidad de energía reducida (calefacción o climatización) y hacer más barato el mantenimiento del edificio.

Por lo que es conveniente observar las estrategias arquitectónicas populares sobrepuestas en el pasado para percatarnos que los principios bioclimáticos no son nada recientes. De hecho, a pesar de la escasez de recursos energéticos y la limitación tecnológica (sobre todo en países subdesarrollados), la única manera en la que hombre pudo protegerse de la cuestión climática fue por la propia arquitectura de acuerdo a la región. Pero desafortunadamente, con el descubrimiento de la energía eléctrica estos principios han perdido valor.

Según Camous y Watson (1986): *“Antes de la era de los combustibles fósiles baratos, durante la cual se generalizaron los medios modernos de calefacción y aire climatizado, las edificaciones tradicionales prestaban enorme*

atención a los elementos climáticos locales. Después de la reciente crisis energética, se advierte un nuevo interés por las técnicas que permiten economizar energía, y en particular, por las técnicas naturales.”²⁴

No obstante, en general, la batalla contra el género climático no favorable se inicia desde la proyección del edificio, pues el aspecto climático debe estar presente en el diseño para lograr un ahorro económico de energía. A largo plazo, la economía energética que se obtiene de una *Arquitectura Bioclimática* enuncia una mejor inversión tanto para la propia construcción como para la sociedad.

Los inmuebles que están ajustados al clima, son por lo general abiertos y con una liga directa con el contexto inmediato, ya sea a través de ventanas, invernáculos y/o patios.

4.4.2.- Orígenes.

El *Movimiento Moderno* que surgió a principios del siglo XX tuvo como referencia a las primeras comunidades obreras europeas, buscando soluciones que aprobaran la producción masiva (además de industrializada y estandarizada) de viviendas para la población en general.

Pero el concepto de vivienda típica, repetitiva y estandarizada que se fundamentaba en un ideal de la construcción que nunca logró alcanzarse, provenía del modelo productivista y mecanicista del desarrollo que ha sido extensamente cuestionado desde la segunda mitad del siglo XX.

²⁴ Camous, Roger y Watson, Donald. *El hábitat bioclimático*. Ed. G.G. Barcelona, 1986, p. 11.

Actualmente sabemos que la mejor alternativa (la más sustentable, económica y apropiada) debe siempre ser particular y responder a las condiciones del entorno del cual se inserta y del que formará parte durante un largo tiempo (mientras dure su vida útil), establecerá asociaciones para adquirir los recursos de los cuales depende (agua, energía) y evacuar los residuales que produce. Muy parecido a lo que acontece con los organismos vivos, en donde el modelo se basa al actual concepto sustentable a nivel mundial.

Durante el *Movimiento Moderno*, inició el llamado *Estilo Internacional*, el cual se amplió, a pesar de las diversas costumbres, idiosincrasia, tradiciones y aspectos climáticos, debido a la abundancia de los sistemas artificiales de climatización e iluminación, siendo así, grandes consumidores de energía eléctrica convencional (Figura 185).



Figura 185.- El movimiento moderno descubrió el principio empleado en la antigua Grecia. Los edificios largos y estrechos se orientaban buscando el acceso al sol, lo cual se garantizaba, además, mediante la separación entre ellos. Max E. Haefeli, Carl Hubacher, Rudolf Steiger, Werner M. Moser, Emil Roth, Paul Artaria, Hans Schmidt, Colonia del Werkbund Neubühl, Zürich-Wollishofen, (1929-1932). Construcción de homigón prefabricado con muros portantes de ladrillo a modo de división entre paredes. 194 viviendas de 11 tipos (1-6 h): 89 apartamentos en bloques galería de tres plantas, 105 viviendas unifamiliares en hileras. Cooperativa de la asociación Neubühl.

Fuente: <http://www.cubasolar.cu/biblioteca/energia/Energia22/HTML/articulo07.htm>

Por otro lado, las regiones con latitudes tropicales y climas cálido-húmedos como por ejemplo: Cuba; éste modelo urbano y arquitectónico manifestado en climas fríos (sobre todo europeos) para asegurar el acceso al sol se justificó para fomentar la ventilación cruzada con la poca profundidad de

los edificios y la recuperación del viento a favor mediante la separación entre ellos. Pero, los edificios largos y angostos están mucho más propensos a la radiación solar, y las corrientes de aire en los espacios interiores son tan altas que resultan molestas al momento de que no se puede abrir las ventanas, en ciertas veces (Figura 186).

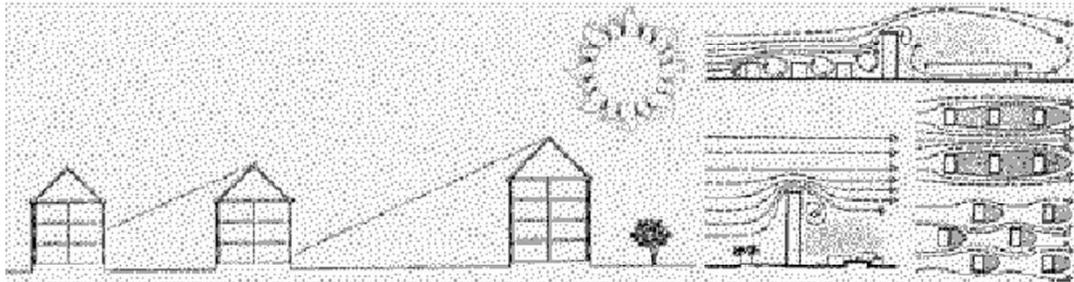


Figura 186.- El principio solar de edificios largos y estrechos para garantizar el acceso al sol fue justificado en los climas cálidos y húmedos como el de Cuba, para asegurar la ventilación cruzada.

Fuente: <http://www.cubasolar.cu/biblioteca/energia/Energia22/HTML/articulo07.htm>

Por lo que en 1930, cuando se llevó a cabo la tercera reunión del CIAM* en Bruselas, Walter Gropius habló de cómo distribuir los edificios de viviendas en orden para obtener mejor aprovechamiento del suelo, en el artículo titulado *Casas, bloques sin ascensor o bloques de apartamentos*, en donde Gropius trató demostrar las relaciones entre la altura de la edificación, el espacio abierto, el soleamiento y la orientación. Así que tomando en cuenta *la regla empírica de Heiligenthal***, partió para proponer las siguientes reglas en edificios paralelos con orientación Norte-Sur y una altura de dos plantas sobre un terreno otorgado:

* El *Congrès International d'Architecture Moderne* (También conocido como CIAM o Congreso Internacional de Arquitectura Moderna), fundado en 1928 y disuelto en 1959, fue el almacén de ideas del movimiento moderno (o estilo internacional) en arquitectura. Constó de una organización y una serie de conferencias y reuniones.

** Establece que la distancia entre bloques paralelos debe ser una vez y media la altura del edificio en el caso de los bloques con orientación Norte-Sur y dos veces y media en el caso de bloques con orientación Este-Oeste, una regla que favorece la orientación Norte-Sur con respecto a la eficiencia del aprovechamiento del suelo.

“1.- Suponiendo un solar de tamaño dado y un ángulo dado de soleamiento (30 grados), es decir, unas condiciones dadas de iluminación, el número de alojamientos aumenta con el número de plantas.

2.- Suponiendo un ángulo dado de soleamiento y distribuyendo un número dado de alojamientos (15 metros cuadrados o 161 pies cuadrados de área por alojamiento), en bloques paralelos de apartamentos con un número variable de plantas, el tamaño del solar disminuye al aumentar el número de plantas.

3.- Suponiendo un solar edificable de un tamaño dado y un número dado de alojamientos y variando el número de plantas, el ángulo de soleamiento disminuye al aumentar el número de plantas, es decir, las condiciones de iluminación mejoran al aumentar la altura.”²⁵

A partir de las reglas y diagramas (Figura 187) que utilizó Gropius para explicar sus ideales, fueron material importante para el futuro y mejorar el medio ambiente, ya que estos principios se tomaron en cuenta para la construcción de viviendas a finales de 1930, y una vez finalizada la Segunda Guerra Mundial se utilizaron patrones oficiales sobre las reglas de Gropius y algunas modificaciones de éstas para la reconstrucción de edificios en toda Europa.

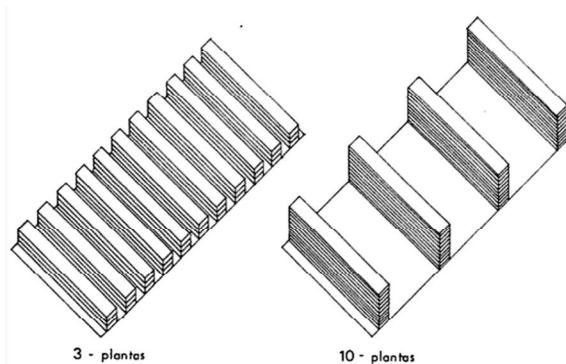


Figura 187.- Diagrama de Walter Gropius sobre la distribución de edificios en orden para obtener un mejor aprovechamiento en el terreno.

Fuente: Martín, L., March, L. y Echenique, M. *La estructura del espacio urbano*. Ed. G.G. Barcelona, 1975, p. 109.

²⁵ Martín, L., March, L. y Echenique, M. *La estructura del espacio urbano*. Ed. G.G. Barcelona, 1975, pp. 108 y 109.

Por consecuencia la ganancia térmica en los espacios interiores aumenta, en especial con el uso de paredes exteriores delgadas de concreto armado (producto de la industrialización) y ventanas de vidrios sin protección expuestas al sol; ésta no puede ser contrarrestada por la ventilación, que es el parámetro climatológico más variable (velocidad, sentido y dirección) y cuyo comportamiento es difícilmente predecible, pues se ve afectado por innumerables variables, como el contexto urbano, la vegetación, la volumetría del edificio, su solución espacial interior además del cierre o abertura de ventanas y puertas interiores.

El fracaso económico del *Estilo Internacional* hacia la vivienda social masiva del tercer mundo (que fue el motivo original), se pudo examinar con el crecimiento sin control de la ciudad, iniciada como respuesta más o menos espontánea ante la inoperancia del modelo oficial.

*“El termino bioclimático viene utilizado por primera vez al inicio del siglo XX del Botánico y Climatólogo Alemán Köpper, el cual desarrolló un sistema de clasificación del macroclima terrestre, basado sobre la adaptación climática de la vegetación en las distintas zonas del planeta. La aplicación de termino al proyecto se debe a los hermanos Olgyay, arquitectos (USA), a inicios de los años 60...”*²⁶

Entre las décadas de 1930 y 1950 se desarrollaron en Estados Unidos diversas investigaciones como fundamento a la construcción de prototipos experimentales (especialmente vivienda), en donde la manera de proyectar fortalecía la asimilación de la energía solar en la calefacción de los espacios interiores y en el calentamiento del agua (Figura 188).

²⁶ Arquibio. (Documento Web). <http://www.arquibio.com/arquitectura-bioclimatica/>. Fecha: 8 – Sep – 2009. Tema: Arquitectura bioclimática: Historia de un término de “moda”.



Figura 188.- La primera casa solar de los tiempos modernos, construida por Howard Sloan en Illinois, E.U.A, en 1935.

Fuente: <http://www.cubasolar.cu/biblioteca/energia/Energia22/HTML/articulo07.htm>

Estas pruebas explican el rol del diseño arquitectónico (su forma) en el beneficio pasivo de la energía solar y el bienestar de la adecuación de otras eco técnicas activas en el diseño arquitectónico (Figura 189). Desgraciadamente, los precios bajos de los combustibles fósiles llevaron a la inoperancia prematura de estas pruebas, a pesar de la inclinación de los investigadores y las instituciones asociadas.



Figura 189.- Complejo de viviendas Halem, realizado entre 1955 y 1961, en Berna.

Fuente: <http://www.cubasolar.cu/biblioteca/energia/Energia22/HTML/articulo07.htm>

Sin embargo la *Crisis Energética** que aconteció desde 1973, fue un aviso con respecto al peligro que involucraba la total dependencia de los

* La crisis del petróleo de 1973 comenzó a partir del 17 de octubre de 1973, a raíz de la decisión de la Organización de Países Árabes Exportadores de Petróleo (que agrupaba a los países miembros árabes de la OPEP más Egipto y Siria), anunciando que no exportarían más petróleo a los países que habían apoyado a Israel durante la guerra del Yom Kippur, que enfrentaba a Israel con Siria y Egipto. Esta medida incluía a Estados Unidos y a sus aliados de Europa Occidental. Al mismo tiempo, los miembros de la OPEP acordaron utilizar su influencia sobre el mecanismo

combustibles fósiles, por lo que se ganó a conciencia de acuerdo a su agotabilidad y se refugiaron a los conocimientos, ideales y prácticas enlazadas con las fuentes renovables de energía en general y el diseño bioclimático en particular.

El mencionar la *Crisis Energética* es referirse a complicaciones concretas en los modos de producir, consumir, transitar, convivir y habitar. Durante el siglo XX las ciudades se construyeron y crecieron ignorando aspectos energéticos y ecológicos. La arquitectura moderna se pensó en términos funcionales, la posmoderna pretendió una redefinición o negación de las normas estéticas del funcionalismo. La funcionalidad y la belleza cedieron espacio a la economía de costos, más no a la economía energética y a la diversidad ecológica.

Por lo que, el nuevo empuje que recibió la *Arquitectura Bioclimática* en la década de 1970, fue en tanto una necesidad de ahorro de la energía derivada de los combustibles fósiles. Por otro lado, la crisis ecológica de la década de 1980 forzó a un punto de vista más extenso, tomando la arquitectura no como un camino hacia la efectividad y ahorro energético, sino más bien como una buena manera de colaborar con el cuidado del medio ambiente, además de adquirir mejor calidad de vida y bienestar al usuario.

De este modo, en las últimas décadas, el concepto de *Arquitectura Bioclimática* se ha ido al de *Arquitectura Bioecológica* y se ha prolongado la gama a la ecología urbana, pues la *Arquitectura Bioclimática* se introduce como un requisito importante para la sustentabilidad del contexto construido, que tendrá que tener una viabilidad económica, un ambiente saludable y ser socialmente adecuado.

que fijaba el precio mundial del petróleo para cuadruplicar su precio, después de que fracasaran las tentativas previas de negociar con las "Siete Hermanas". El aumento del precio unido a la gran dependencia que tenía el mundo industrializado del petróleo de la OPEP, provocó un fuerte efecto inflacionista y una reducción de la actividad económica de los países afectados. Estos países respondieron con una serie de medidas permanentes para frenar su dependencia exterior.

4.4.3. - Autores y obras importantes.

Durante el siglo XX, un gran número de arquitectos sobresalieron dentro del contexto en la historia del *Movimiento Moderno*, tomando en cuenta la naturaleza existente en un emplazamiento en particular como punto de partida para diseñar su arquitectura, entre los arquitectos más populares (dejado fuera toda una serie de autores anónimos), como Aalto, Wright, Barragán, Utzon, sin olvidar toda la historia de la arquitectura tradicional, de donde se pueden conseguir ideas interesantes. Lo importante fue sobresalir el respeto y el conocimiento que el entorno natural influyó en el proceso de composición de varios maestros de la *arquitectura moderna*, en donde la destreza se proyectó en la imaginación, transformación e impacto del entorno natural preexistente de una forma efectiva, tratando de ajustarse a las condiciones físicas, bioclimáticas y energéticas, así como también a las dimensiones estéticas, éticas, a valores y emociones intangibles que dominan el hábitat humano. El considerar a los personajes de la arquitectura (citados previamente) que resuelven adecuadamente los aspectos biofísicos, es debido a la creatividad que jugó un papel fundamental en la trascendencia arquitectónica.

En cambio, los autores Domínguez y Soria (2004) nos afirma que: *“Sin duda el arquitecto norteamericano Frank Lloyd Wright es referencia obligada cuando hablamos de una arquitectura íntimamente ligada a su entorno natural. Para algunos representa uno de los precursores de la arquitectura bioclimática contemporánea, al colocar el entendimiento preciso de las condiciones naturales, paisajísticas, materiales y climáticas como parte fundamental del diseño. La intención manifiesta de Wright no es sólo de responder físicamente al entorno natural sino de potenciar al máximo la dimensión estética de los materiales, sus texturas, del paisaje, las vistas, de la articulación del espacio*

interior y exterior, para crear un organismo arquitectónico inseparable de su entorno; esto es lo que distingue su obra.”²⁷

En 1914, Frank Lloyd Wright diseñó y construyó una residencia semienterrada en el clima de Minnesota para Francis W. Little. Esta casa de cubierta casi plana presentó un perfil muy bajo, ya que la planta compacta, limita la superficie expuesta al viento, mientras que algunos componentes de la envoltura (como voladizos y las alas de los muros exteriores) responden como recaudadores del viento y se ponen en contra de la regular circulación del aire. Aunque una fachada más plana se hubiera adaptado a un entorno tan ventoso, Wright tuvo la intención de aplicar aspectos bioclimáticos hacia la forma del edificio en respuesta al sitio (Figura 87).

No obstante, esas intenciones de Wright las reafirmó con mayor fuerza en la segunda casa que construyó para Herbert Jacobs, en Wisconsin, E.U.A (1948), cuya planta es semicircular, el cual el arquitecto la denominó *Hemiciclo Solar*, ya que la casa se entierra por la parte norte y da vista a un amplio paisaje sumergido con una amplia cristalería cóncava de piso a techo hacia el sur. El extenso talud y el grueso muro de piedra fortifican la residencia de los vientos dominantes del norte, brindando calor en invierno y fresco en verano. Para esto la cubierta juega un papel primordial, ya que tiene forma semicircular, pues a base de cálculo, creó un voladizo al sur que permite pasar los rayos solares en invierno y brinda sombra en verano, es decir que toma a favor el recorrido elíptico del sol (Figura 95).

Con estas obras de Wright, se pueden apreciar que ya existían ciertos propósitos a manera no oficial sobre el desarrollo de *Arquitectura Bioclimática*, desde el margen de la *Arquitectura Orgánica*, sin embargo, esto no se

²⁷ Domínguez, Lluís Ángel y Soria, Francisco Javier. *Pautas de diseño para una arquitectura sostenible*. Ed. UPC. España, 2004, p. 56.

desarrollaría completamente para fines positivos de la sociedad y medio ambiente sino hasta la segunda mitad del siglo XX.

Por otro lado, el MIT (*Massachusetts Institute of Technology*), estudiantes y asesores del Departamento de Arquitectura del propio campus, desarrollaron una serie de ejemplos de *Arquitectura Bioclimática* implementado en viviendas como medios de prueba, para después dependiendo de la evaluación, llevarlo a cabo al mercado en un futuro no lejano.

La casa Solar I (1939), fue la primera casa en América en transmitir calor por medio de energía solar. Ésta casa fue empleada como una fuente de calor en invierno, además de emplear aire acondicionado en verano y generación de poder. También se destinó un tanque inmenso (similar a una cisterna) en el sótano, para almacenar gran cantidad de agua caliente (por medio de energía solar), para proteger a los usuarios de los inviernos de Boston. La casa, fue representada por el Departamento de E.U.A de Programa de Tecnología del Edificio de Energía como un símbolo del siglo XX (Figura 190).

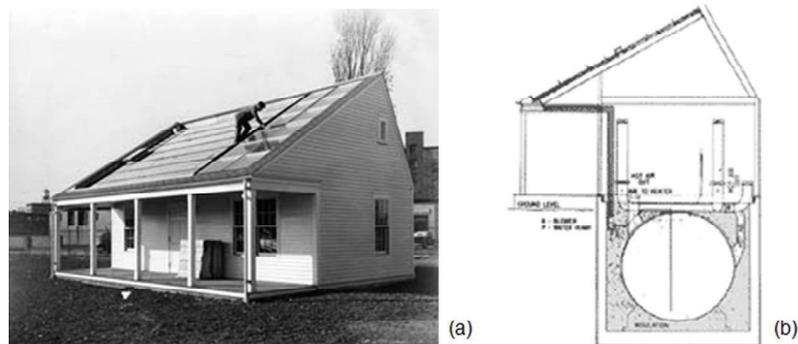


Figura 190.- MIT, Solar I, Massachusetts, E.U.A, (1939): (a) Vista Exterior, (b) Sección transversal.

Fuente: <http://www.artistsdomain.com/dev/eere/web/1940.html>

La casa Solar II, construida en 1949 y convertida en Solar III, retornó a los recaudadores de calor a la cubierta. Con un estilo más formal, Solar III fue la primera casa solar en ser destinada como casa habitacional para una familia de

estudiantes con un niño. Tiempo después, en diciembre de 1955, la casa fue derribada debido a que cayó en llamas (Figura 191).



Figura 191.- MIT, Solar III, Massachusetts, E.U.A, (1949): Vista exterior.

Fuente: <http://web.mit.edu/solardecathlon/solar3.html>

Para 1959, se construyó la casa Solar IV (Lexington, Massachusetts), luego de que el Departamento de Arquitectura de la MIT tuvo un concurso en el diseño solar de la casa. Una vez que concentró los datos para su funcionamiento durante tres temporadas de calefacción, la MIT vendió la casa a un propietario privado (Figura 192).



Figura 192.- MIT, Solar IV, Massachusetts, E.U.A, (1959): Vista exterior.

Fuente: <http://web.mit.edu/solardecathlon/solar4.html>

Durante en 1978, se construyó la casa Solar V en el campus de la MIT y fue aprovechada como un estudio/aula experimental por el Departamento de Arquitectura. En comparación con las cuatros casas solares anterior, la casa Solar V no necesitó de equipo mecánico (recaudadores solares, bombas ni

ventiladores) ya que todos los elementos de calefacción solar fueron colocados como materiales en la construcción (Figura 193).



Figura 193.- MIT, Solar V, Massachusetts, E.U.A, (1978): Vista exterior.

Fuente: <http://web.mit.edu/solardecathlon/solar5.html>

La sexta casa solar fue edificada en la década de 1980 aproximadamente. Patrocinado por la escultora Amelia Peabody, la unidad de la calefacción de la casa estuvo a cargo de la Dra. María Telkes, una ayudante en el Departamento de Metalurgia de la MIT, y en lugar de agua, el dispositivo de almacenamiento de calefacción fue de sales de Glauber (decahidrato de sulfato de sodio). El arquitecto Eleanor Raymond diseñó la casa para cinco habitaciones en dónde un primo de la Dra. Telkes junto con su familia, habitaron la casa por tres años (Figura 194).



Figura 194.- MIT, Solar VI, Massachusetts, E.U.A, (década de 1980 aproximadamente): Vista exterior.

Fuente: <http://web.mit.edu/solardecathlon/solar6.html>

Más recientemente la práctica de la arquitectura se vió influenciada de manera importante por factores externos a la profesión. Los movimientos

denominados ambientalistas o ecologistas de los años 1960, que derivaron en experimentos de comunidades y casas autosuficientes, son ejemplos importantes.

El conjunto de viviendas Sea Ranch, ubicado en Sonoma County, California en 1964, por los arquitectos Esherick, Homsey y Davis, es un proyecto base, si lo tomamos en cuenta con respecto al aprovechamiento ecológico del emplazamiento, ya que aporta diversas técnicas de concepción bioclimática pasiva como: muros contravientos, cubiertas ajardinadas, espacios-tope. El muro de cerramiento protege al patio interior de los vientos (Figura 195).

El emplazamiento, que consta de una corta árida y azotada por los vientos del norte de California, fue apropiado a inicios de 1960 para la construcción del conjunto. EHDD trabajaron arduamente para diseñar el proyecto, por lo que fue dada la tarea específica de diseñar un grupo de casas muestra y una tienda. Así, esta sección de la costa de California fue conocida como un frío, ventoso y desconocido lugar; el diseño de un ambiente cómodo y agradable fue el objetivo principal. Por lo que el espacio al aire libre fue una parte integrante de la casa, la luz natural se registró como un recurso aceptable para el proyecto y un ambiente generalmente natural que forma parte del entorno (Figura 195).

Durante la década de 1970, aparecieron varios detalles en la conciencia por el medio ambiente, como la crisis energética del petróleo, que identificó totalmente la dependencia tecnológica de los combustibles fósiles y sus consecuencias políticas, sociales y económicas a nivel mundial. Al mismo tiempo los efectos que este modelo tuvo para el ambiente se exhibieron por el excesivo daño de la capa de ozono (y posteriormente por el calentamiento global), sin olvidar el punto primordial que originó el crecimiento demográfico, el cual agregó mayor dificultad a la persecución del bienestar social y la

preservación de la naturaleza. Estos factores, entre otros, ayudaron a reafirmar los límites de la naturaleza para estabilizar el desarrollo de la sociedad.

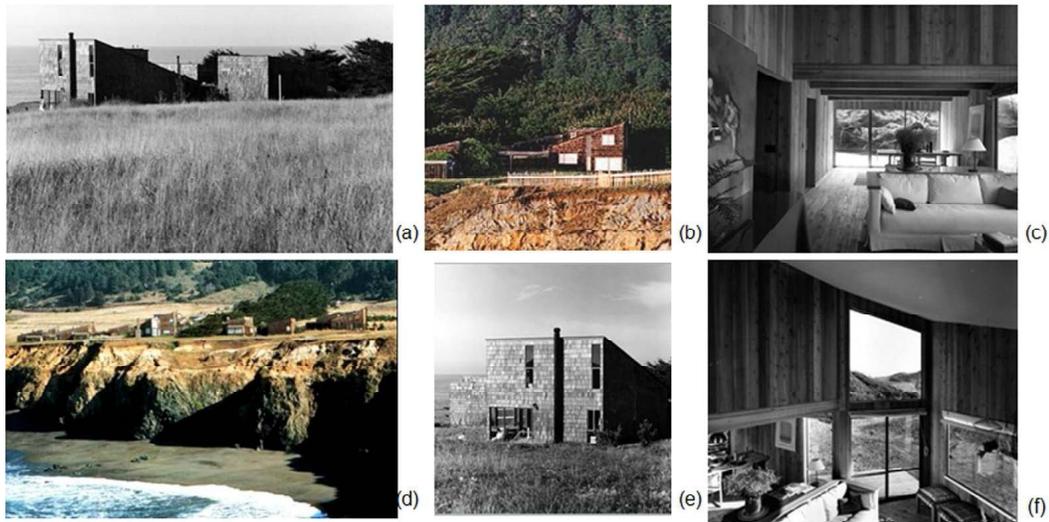


Figura 195. - Esherick, Homsey, Dodge y Davis Arquitectos, Sea Ranch, Sonoma County, California, E.U.A, (1964). (a), (b), (e) Vista exterior, (d) Vista exterior del conjunto, (c), (f) Detalles interiores.

Fuente: (a), (c), (e) y (f) <http://www.ehdd.com/>

(b) http://www.peterdodgearchitect.com/images/book_Appropriate.jpg

(d) http://www.archnewsnow.com/features/images/Feature0117_03x.jpg

Por otra parte, en la década de 1980, se afianzó una visión global del problema ambiental y la necesaria participación de la comunidad internacional para abordarlo. En esta década se designó el término tan extendido del *desarrollo sostenible*^{*}, que si bien se ha comentado por su ambigüedad ya que permite las más diversas interpretaciones, intentó apelar a un cambio en la forma de abordar el problema ambiental.

* El término desarrollo sostenible, perdurable o sustentable se aplica al desarrollo socio-económico y fue formalizado por primera vez en el documento conocido como Informe Brundtland (1987), fruto de los trabajos de la Comisión Mundial de Medio Ambiente y Desarrollo de Naciones Unidas, creada en Asamblea de las Naciones Unidas en 1983. El ámbito del desarrollo sostenible puede dividirse conceptualmente en tres partes: ambiental, económica y social. Se considera el aspecto social por la relación entre el bienestar social con el medio ambiente y la bonanza económica. El triple resultado es un conjunto de indicadores de desempeño de una organización en las tres áreas. Deben satisfacerse las necesidades de la sociedad como alimentación, ropa, vivienda y trabajo, pues si la pobreza es habitual, el mundo estará encaminado a catástrofes de varios tipos, incluidas las ecológicas. Asimismo, el desarrollo y el bienestar social, están limitados por el nivel tecnológico, los recursos del medio ambiente y la capacidad del medio ambiente para absorber los efectos de la actividad humana. Ante esta situación, se plantea la posibilidad de mejorar la tecnología y la organización social de forma que el medio ambiente pueda recuperarse al mismo ritmo que es afectado por la actividad humana.

Como ejemplo de *Arquitectura Bioclimática* durante esa época, podemos recurrir a la casa enterrada ecológica en Cape Cod. En Osterville, Massachusetts (1973), el cual el arquitecto John Barnard, estuvo a cargo del proyecto y construcción, donde todas las áreas de la casa están ubicadas de manera subterránea, dando vista a un patio interior para protección del viento, pero a la vez que este abierto al sol y por ende luz natural (Figura 196).

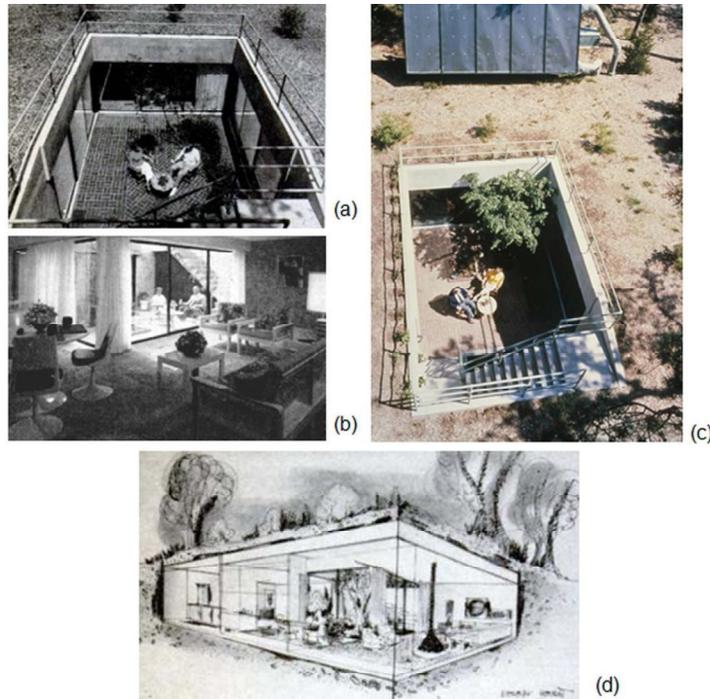


Figura 196.- John Barnard, Casa Ecológica, Osterville, Massachusetts, E.U.A, (1973): (a), (c) Vista aérea, (b) Detalle interior, (d) Perspectiva de cómo está proyectada la casa por debajo del terreno.

Fuente: (a), (b), (d)

http://books.google.co.uk/books?id=YdQDAAAAMBAJ&pg=PA132&lpg=PA132&dq=john+E.+bamard+%2B+ecology+house&source=bl&ots=Uu97nOamRJ&sig=M2lPihaitz4W8T3jnidGOkcvMol&hl=en&ei=LfofS4b7MZTmswOL0ojuCQ&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=7&ved=0CBsQ6AEwBg#v=onepage&q=john%20E.%20bamard%20%2B%20ecology%20house&f=false

(c) <http://www.we-make-money-not-art.com/archives/2009/08/sorry-out-of-gas-architectures.php>

Otro arquitecto que también participa en este tipo de arquitectura es Donald Watson en donde obras como la casa en Block Island (1976), lo proyectó para el clima de la costa atlántica del noreste de Estados Unidos, pues utilizó medios fundamentales para una arquitectura solar pasiva como lo son la

utilización de porches, de una terraza y un *belvedere*^{*}, que se aprovecha como un colector solar en invierno y una cúpula de ventilación en verano (Figura 197).

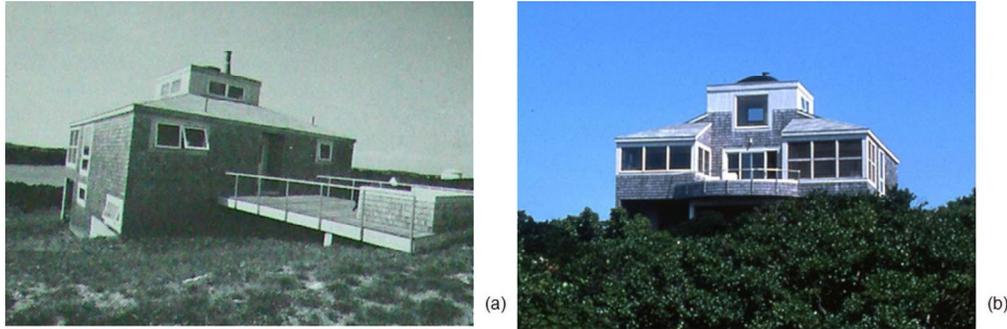


Figura 197.- Donald Watson, Casa en Block Island, Nueva Inglaterra, E.U.A, (1976): (a) Vista exterior Fachada principal, (b) Vista exterior Fachada posterior.

Fuente: (a) y (b) Camous, Roger y Watson, Donald. *El hábitat bioclimático*. Ed. G.G. Barcelona, 1986, p. 40.

La Educación Hortícola Central de Nueva Naturaleza de Canaán que construye Nuevo Canaán CT (1982-1984), Donald Watson estuvo al frente del equipo de investigación, diseño y métodos desarrollados de investigación para la energía sustentable de invernaderos competentes; además también fue el responsable a cargo del diseño y construcción del proyecto, ya que aplicó el concepto de un invernadero a una mayor proporción, a base del diseño de cubiertas de pendiente acentuada y el uso de vidrio como recaudador solar, para proporcionar la exhibición con circulación para los visitantes (Figura 198).

Por otra parte, la casa *Earth Lodge* (construida en 1980), es una residencia que Watson ideó para albergar climas fríos por lo que recurrió a un solárium y al uso de ventanas grandes y claraboyas orientadas al sur, pues durante la noche, el acristalamiento ayuda al aislamiento y la fábrica de obra brinda una importante masa térmica por acumulación de calor, en el lado norte se acumulan taludes de tierra (Figura 199).

* Un belvedere es un tipo de construcción liviana (mirador, balcón, cenador, pérgola, terraza) que se levanta en un parque o jardín para apreciar mejor el paisaje.



Figura 198.- Donald Watson, Educación Hortícola Central de Nueva Naturaleza, Nuevo Canaán CT, E.U.A, (1984): Vista exterior.

Fuente: <http://www.donaldwatson.com/images/img16big.jpg>



Figura 199.- Donald Watson, Casa "Earth Lodge", Nueva Inglaterra, E.U.A, (1980): Vista Exterior.

Fuente: Camous, Roger y Watson, Donald. *El hábitat bioclimático*. Ed. G.G. Barcelona, 1986, p. 76.

El arquitecto David Wright (pionero de la arquitectura solar pasiva), proyectó por lo general para todas las zonas climáticas, ya que aportó a definir los principios del diseño arquitectónico bioclimático y los tipos de soluciones arquitectónicas que son los conceptos que los arquitectos toman en cuenta hoy en día. Wright define la arquitectura como un arte funcional para el medio ambiente, abarcando un amplio ámbito de aplicación de tecnologías apropiadas para diseñar edificios que identifiquen las necesidades del usuario, del entorno, del clima y del carácter regional ya sea en el desierto, las montañas, paisaje urbano, etc. Todos los proyectos en los que participa, los evalúa específicamente para agregar la sostenibilidad, la belleza, el bajo mantenimiento y de alto valor, como por ejemplo la casa Sunscoop (1975) ya que fue el primer edificio de ingeniería térmica solar pasiva que se ha publicado a nivel internacional (Figura 200), la casa Sunstep (1976) (que también utiliza energía solar pasiva) con su diseño de paso de escalera y de material de adobe

(Figura 201), la casa Sundown (1977) una moderna vivienda ubicada en la costa del Pacífico (Figura 202), la casa Prairie Sun (1979) que se encuentra en la pradera norte (Figura 203), así como también las casas McCulley (1982) (Figura 204) y Moore-Riley (1986) (Figura 205) localizadas en los bosques de California.

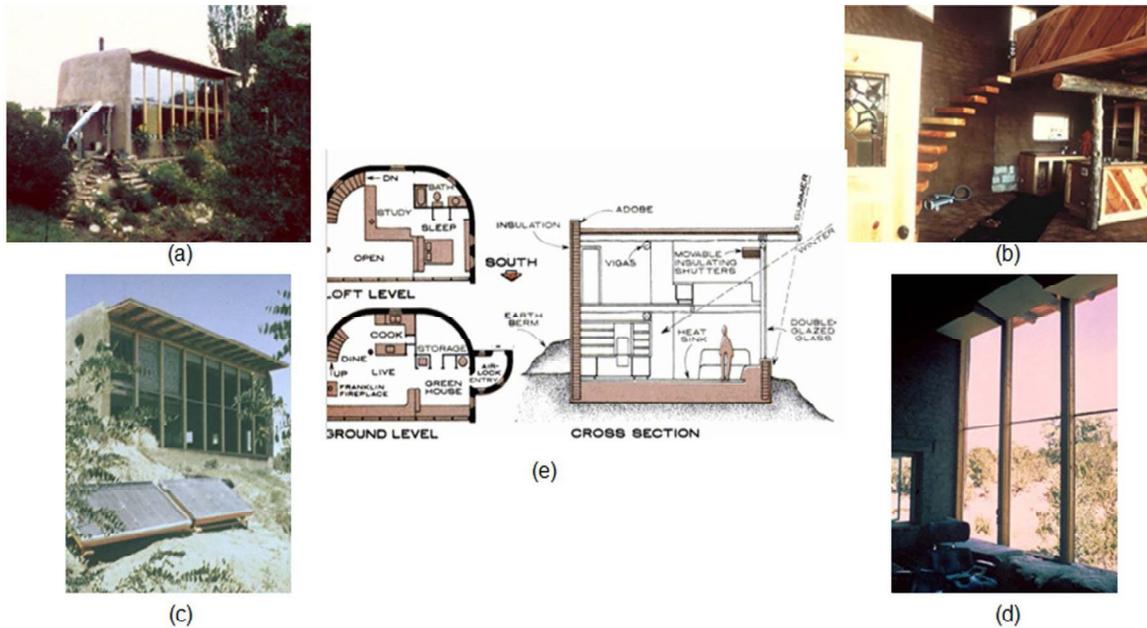


Figura 200.- David Wright, Sunscope, Santa Fe, Nuevo México, E.U.A, (1975): (a), (c) Vistas exteriores, (b), (d) Detalle interior, (e) Plantas arquitectónicas y Sección transversal.

Fuente: (a), (b), (c), (d) <http://www.davidwrightaia.com/examples/residences.html>

(e)

http://books.google.com.mx/books?id=7wAAAAAAMBAJ&pg=PA96&lpg=PA96&dq=first+village+%2B+susan+y+wayne+nichols&source=bl&ots=1i6TTT_8vx&sig=cxTigJvcjU7o4oRs_LFRTv4dQPs&hl=es&ei=b7-xSpbLlbiNYnFzcUL&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=5#v=onepage&q=first%20village%20%2020susan%20y%20wayne%20nichols&f=false

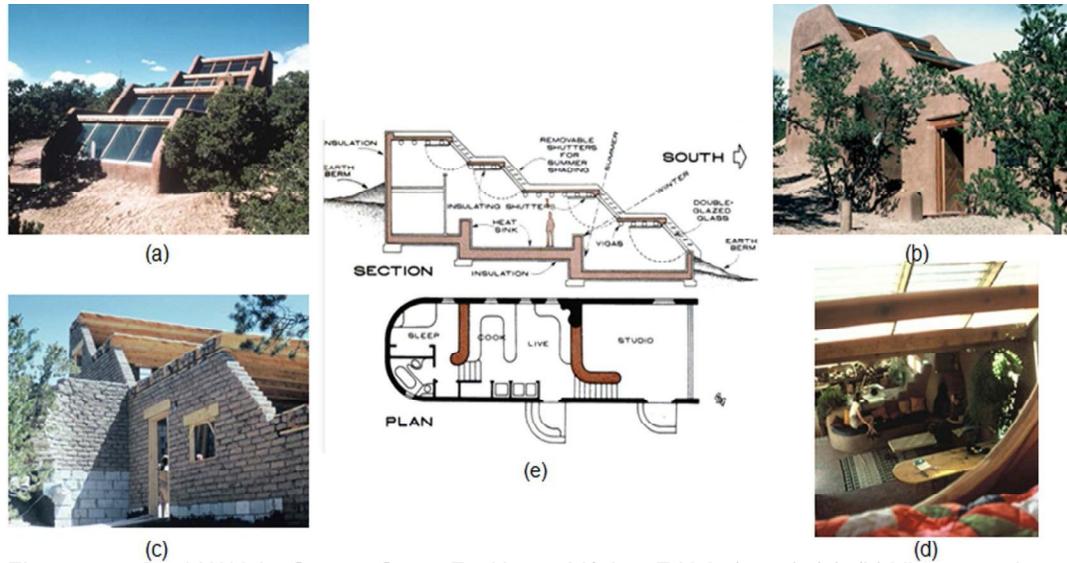


Figura 201.- David Wright, Sustep, Santa Fe, Nuevo México, E.U.A, (1976): (a), (b) Vistas exteriores, (c) Vista exterior durante la fase de construcción, (d) Detalle interior, (e) Sección longitudinal y planta arquitectónica.

Fuente: (a), (b), (d) <http://www.davidwrightaia.com/examples/residences.html>

(c) y (e)

http://books.google.com.mx/books?id=7wAAAAAMBAJ&pg=PA96&lpg=PA96&dq=first+village+%2B+susan+y+wayne+nichols&source=bl&ots=1i6TTT_8vx&sig=cxTigJVcjU7o4oRs_LFRtv4dQPs&hl=es&ei=b7-xSpbLlbiNYnFzcUL&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=5#v=onepage&q=first%20village%20%2020susan%20y%20wayne%20nichols&f=false



Figura 202.- David Wright, Sundown, Sea Ranch, California, E.U.A, (1977): (a) Vista exterior –fachada principal, (b) Vista exterior- fachada posterior, (c), (d) Detalles interiores.

Fuente: <http://www.davidwrightaia.com/examples/residences.html>

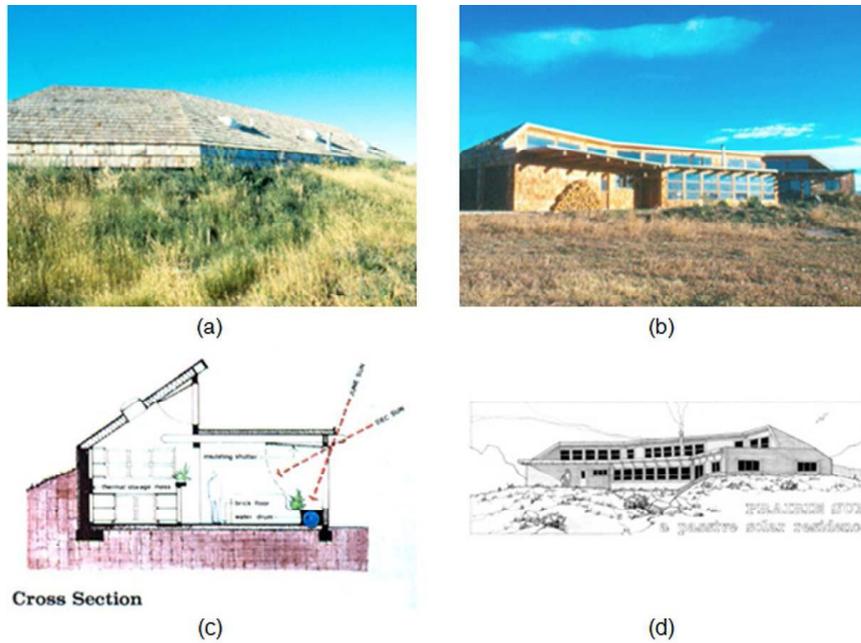


Figura 203.- David Wright, Prairie Sun, Cody, Wyoming, E.U.A, (1979): (a) Vista exterior – fachada posterior, (b) Vista exterior – fachada principal, (c) Sección transversal, (d) Perspectiva.

Fuente: (a), (b), (c) y (d) <http://www.davidwrightaia.com/examples/residences.html>



Figura 204.- David Wright, Prairie Sun, Cody, Wyoming, E.U.A, (1979): (a) Vista exterior – fachada posterior, (b) Vista exterior – fachada principal, (c) Sección transversal, (d) Perspectiva.

Fuente: (a), (b), (c) y (d) <http://www.davidwrightaia.com/examples/residences.html>

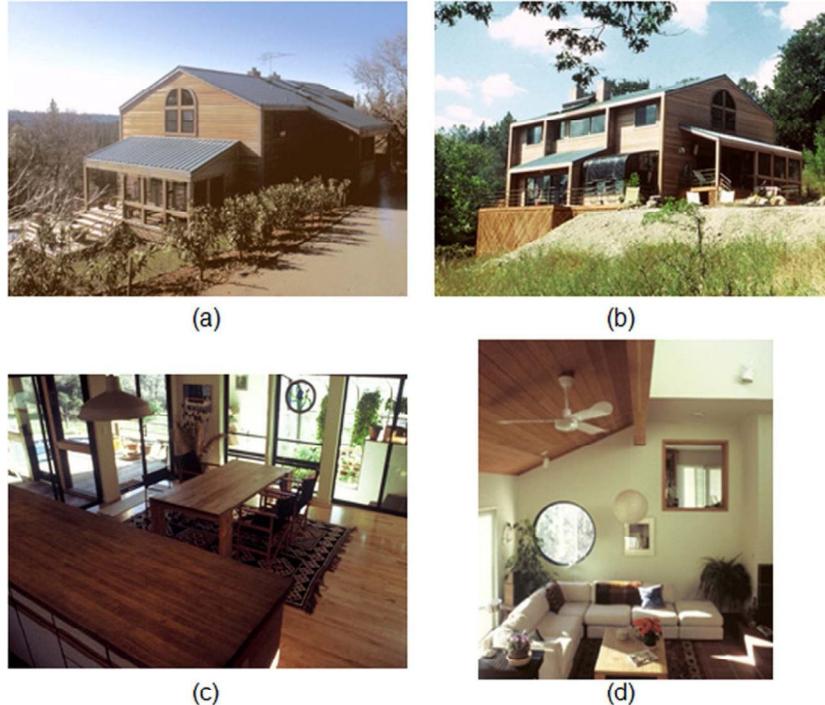


Figura 205.- David Wright, Casa More-Riley, Nevada City, California, E.U.A, (1986): (a), (b) Vistas exteriores, (c), (d) Detalles interiores.

Fuente: (a), (b), (c) y (d) <http://www.davidwrightaia.com/examples/residences.html>

En cambio, los arquitectos establecidos en Santa Fe, Nuevo México (E.U.A), Susan y Wayne Nichols , pasaron por muchos obstáculos para lograr sus objetivos de diseño y construcción solar pasiva entre 1970 y 1980, pues los valuadores y las sociedades hipotecarias tendían a ser conservadores, requiriendo un curso en métodos solares pasivos antes que ellos tomaran la aventura hacia ésta arquitectura.

En las primeras obras de los Nichols, observamos ciertas características arquitectónicas que se reflejan con el enfoque solar pasivo, en donde las extensas ventanas dobles y los invernaderos han llegado a formar un carácter arquitectónico, así como también el hundimiento parcialmente de las casas en la tierra, considerando para ello, muros gruesos y amurallados y chimeneas, el cual es menos visible y más históricamente familiar.

El desempeño realizado en material de adobe por los Nichols, ayuda a caracterizar el estilo cultural de la región con muros de dicho material, vigas y formas sólidas. Mediante el uso de la tecnología solar adaptado en la región, hace que sus proyectos obtengan un sentido de refinamiento en la integración formal, funcional y espacial.

Pues el primer proyecto en grande fue *First Village* (1973-1979), un conjunto habitacional con cinco tipos de vivienda, ubicado en cuarenta acres al sur de Santa Fe, ya que fue uno de las primeras subdivisiones solares en el país que logro gran éxito (Figura 206).

“De acuerdo con el proyecto se puede decir que aproximadamente el 90% de la fracción solar se obtiene sin cualquier sacrificio del suelo, el 70% aproximadamente de la calefacción solar, es totalmente pasiva por la pared compartida entre la casa, el invernadero y el aire tibio naturalmente circundante; un 20% de la contribución solar son los ventiladores colocados por debajo del piso que utiliza el aire tibio a la cabeza del invernadero y un 7% proviene del calor eléctrico del zócalo. Aunque Santa Fe sea un excelente clima para aplicaciones solares (inviernos fríos pero de mucho sol) es importante notar que este proyecto, proporciona más del 50% de calefacción solar que una casa común ubicada en Estados Unidos.”²⁸ (Figura 206).

²⁸ Second street studios: Additional Projects by Wayne and Susan Nichols. (Documento Web). <http://secondstreetstudios.com/wayneandsusannichols.html>. Fecha: 9-Sep-2009. Tema: Additional Projects by Wayne and Susan Nichols.

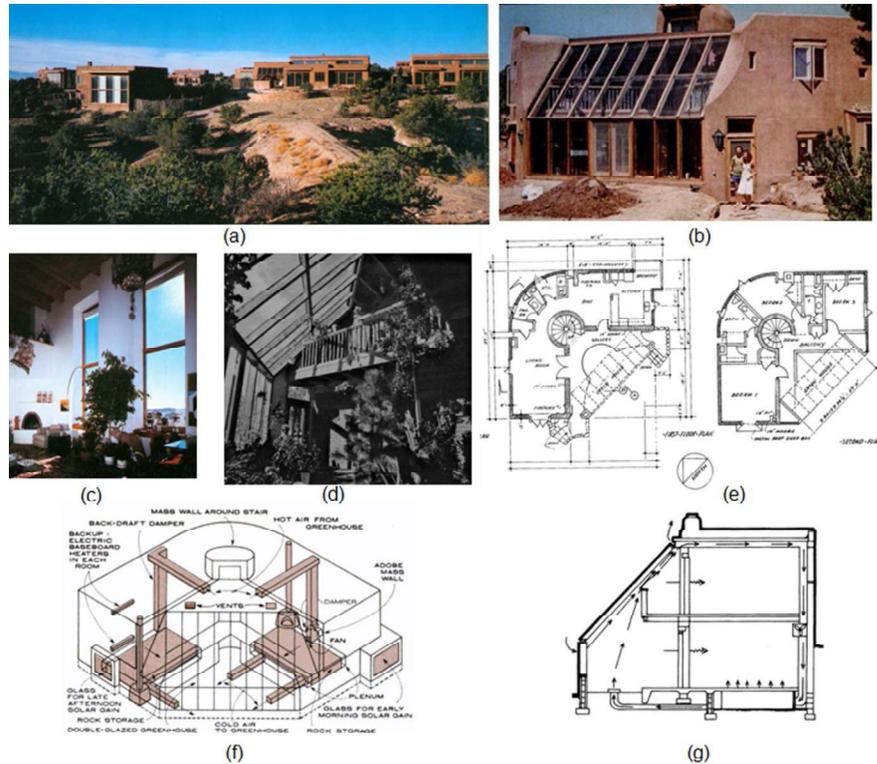


Figura 206.- Susan y Wayne Nichols, *First Village*, Santa Fe, Nuevo México, E.U.A, (1973-1979): (a) Vista exterior general del conjunto, Casa tipo unit 1 (b) Vista exterior, (c), (d) Detalles interiores, (e) Plantas arquitectónicas, (f) Isometría de cómo funciona la energía solar pasiva en la casa, (g) Sección transversal.

Fuente: (a), (c), (d), (e), (g) <http://secondststudios.com/wayneandsusannichols.html>

(b), (f)

http://books.google.com.mx/books?id=7wAAAAAAMBAJ&pg=PA96&lpg=PA96&dq=first+village+%2B+susan+y+wayne+nichols&source=bl&ots=1i6TTT_8vx&sig=cxTigJvcjU7o4oRs_LFRv4dQPs&hl=es&ei=b7-xSpbLlbiNYnFzcUL&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=5#v=onepage&q=first%20village%20%20%20susan%20y%20wayne%20nichols&f=false

En este conjunto habitacional, los Nichols decidieron construir una casa (de aspecto formal diferente de las cinco tipos de viviendas) con material de adobe, la parte frontal da vista hacia el sur y es calentado pasivamente; en la parte posterior, es calentado por recaudadores de sistemas activos; los colectores de la construcción de la casa, están integrados en el techo a través de metal laminado y clavado a las vigas, pintado de negro y cubierto con doble vidrio y con perfil barnizado. El sistema proporciona el 60 por ciento de calor en invierno (Figura 207).

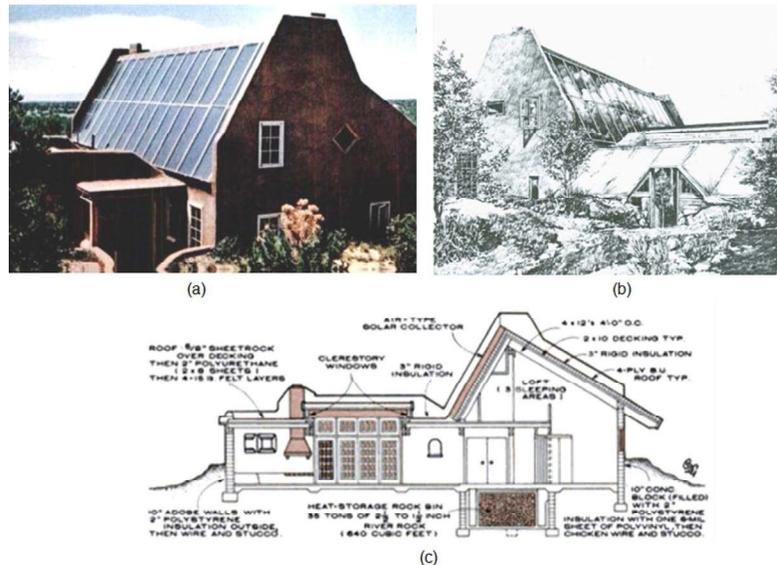


Figura 207.- Susan y Wayne Nichols, Nichols's house, Santa Fe, Nuevo México, E.U.A, (1979): (a), (b) Vistas exteriores, (c) Sección longitudinal.

Fuente: (a), (b) y (c)

http://books.google.com.mx/books?id=7wAAAAAAMBAJ&pg=PA96&lpg=PA96&dq=first+village+%2B+susan+y+wayne+nichols&source=bl&ots=1i6TTT_8vx&sig=cxTigJvcjU7o4oRs_LFRv4dQPs&hl=es&ei=b7-xSpLlIbiNYnFzcUL&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=5#v=onepage&q=first%20village%20%20%20susan%20y%20wayne%20nichols&f=false

Mientras tanto en Australia, el arquitecto Glenn Murcutt, ganador del premio *Pritzker** en el 2002, nació en Londres pero creció en el distrito de Morobe de Nueva Guinea, en donde aprendió a valorar la arquitectura sencilla y primitiva pero con alto valor cultural. Por parte de su padre, aprendió las filosofías de Henry David Thoreau quien creyó que la vida se debe llevar en armonía con la naturaleza, además de que también lo llevó a que se interesara en la *arquitectura moderna* como la de Ludwig Mies van der Rohe, que tiempo después interpretaría la filosofía de ese arquitecto racionalista en su obra.

* El Premio Pritzker de arquitectura es un reconocimiento dado anualmente por la fundación estadounidense Hyatt. Creado el 1979 por Jay A. Pritzker e impulsado por su familia, se entrega anualmente a un arquitecto en vida de cualquier país, que haya mostrado a través de sus proyectos y obras las diferentes facetas de su talento como arquitecto y haya contribuido con ellas al enriquecimiento de la humanidad. Ciertamente una de las cualidades que es requisito para obtenerlo es la demostración de un alto nivel de creatividad en el pensamiento de dichas obras. Las obras además deben ser funcionales y de buena calidad en la construcción.

“Murcutt no diseña estructuras grandes y llamativas o utiliza materiales lujosos. En vez de eso, vierte su creatividad en proyectos más pequeños que permiten trabajar solos y diseñar edificios económicos que conserven la energía y la mezcla con el ambiente. Todos de sus edificios (las casas en su mayor parte rurales) están en Australia. Glenn Murcutt fue inspirado por la arquitectura californiana de Richard Neutra y Craig Ellwood, y el trabajo sencillo del arquitecto escandinavo Alvar Aalto. Sin embargo, los diseños de Murcutt tomaron rápidamente una forma muy particular de la localidad australiana.”²⁹

Murcutt utiliza los materiales del lugar como: vidrio, ladrillo, cemento, piedra, madera y lámina corrugada, para que les resulten tanto más prácticos de conseguir y económicos, como para darle un mejor prestigio a la pertenencia del lugar. Él percibe el movimiento del sol, la luna y de las temporadas para proyectar sus obras con armonía con respecto a la luz y el viento.

Algunas de sus obras importantes como la casa Ball – Eastaway (1983), es una residencia para una artista retirada que optó por vivir en un bosque árido. La cubierta tiene una forma curva para evitar que se colecten las hojas secas que caen de la cima de los árboles; Murcutt colocó amplios ventanales en las laterales para dar una sensación de aislamiento al brindar amplias vistas hacia el paisaje australiano. La estructura principal de la vivienda es apoyada por columnas de acero, levantando la casa por encima del terreno para así proteger la tierra seca y los árboles que se encuentran alrededor, además de que la casa cuenta con un sistema activo de emergencia en caso de que exista un incendio (Figura 208).

²⁹ About.com: Architecture. (Documento Web). 2009. <http://architecture.about.com/od/greatarchitects/p/murcutt.htm>, Fecha: 15-Sep-2009. Tema: Glenn Murcutt, Architect and Environmentalist,

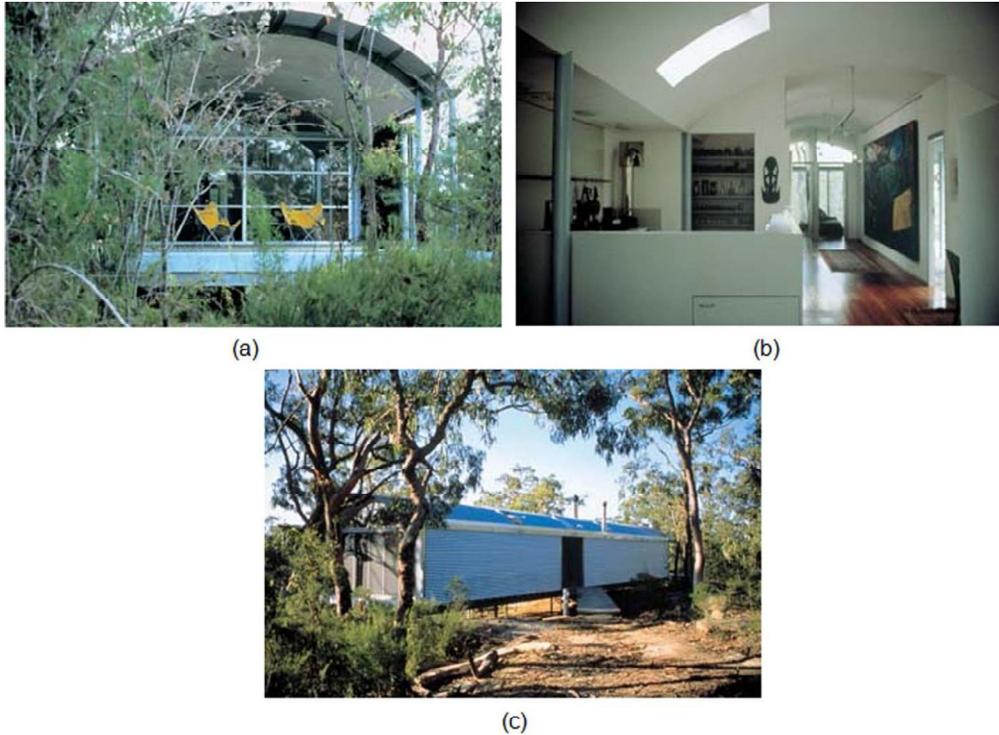


Figura 208.- Glenn Murcutt, Casa Ball-Eastaway, Glenorie, Sydney NSW, Australia, (1980-1983): (a) Vista exterior lateral, (b) Detalle interior, (c) Vista exterior frontal.

Fuente: (a) <http://z.about.com/d/architecture/1/0/M/G/murcutt-ball-eastaway-house01.jpg>
(b) <http://z.about.com/d/architecture/1/0/L/G/murcutt-ball-eastaway-house02.jpg>
(c) <http://z.about.com/d/architecture/1/0/N/G/murcutt-ball-eastaway-house.jpg>

La casa Marie Short (Kempsey, Australia), fue un principio planeada para un cliente, pero luego optó por comprarla para el propio Murcutt por lo que expandió su proyecto original. El edificio es construido con materiales de fácil accesibilidad ya que se encuentran en la misma región como la madera proveniente de un aserradero cercano, el cual forma el encuadre y los muros. Las persianas ajustables de acero mantienen la corriente de aire al espacio interior, la cubierta y el alero ancho es de metal corrugado ya que proporciona una enorme protección del sol, lo que hace que sea fresco en verano, y las persianas suministran un calor confortable al interior en invierno (Figura 209).

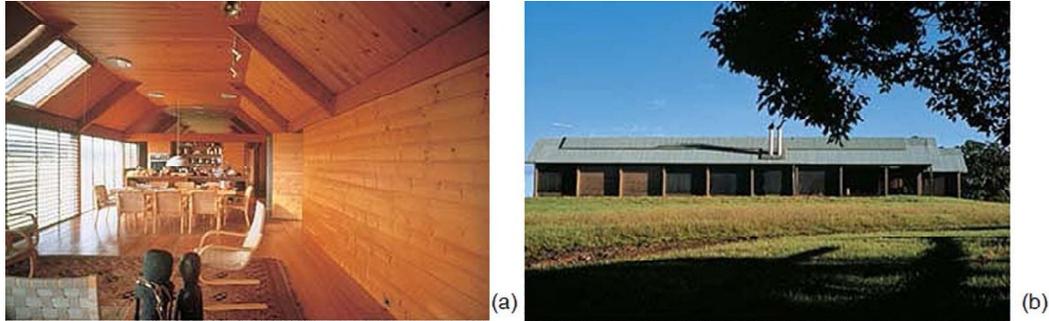


Figura 209.- Glenn Murcutt, Casa Marie Short, Kempsey, NSW, Australia, (1974-1975 y expandida en 1980): (a) Detalle interior con acabados de madera propios de la localidad, (b) Vista exterior.

Fuente: (a) <http://z.about.com/d/architecture/1/0/P/G/murcutt-marie-short-house01.jpg>

(b) <http://z.about.com/d/architecture/1/0/R/G/murcutt-marie-short04.jpg>

Para el año 1982, Glenn Murcutt estuvo a cargo del proyecto de la casa Magney, para recibir la luz del norte. La cubierta es larga y de poca altura y las amplias ventanas dan la bienvenida a la luz natural del sol. Además la cubierta tiene forma de “v” asimétrica para coleccionar agua de lluvia el cual es reciclado para beber y calentar; y con el material de lámina corrugada y las paredes interiores ayudan a mantener la casa hermética y conserva la energía. Por otro lado, las persianas horizontales apoyan a que las ventanas regulen la luz y la temperatura al interior de la vivienda, ya que se localiza en un emplazamiento árido pero que permite el paso de la circulación del viento con hermosas vistas hacia el océano (Figura 210).

El diseño para un artista nativo de la localidad, la Casa Marika-Alderton (1994) se adapta con enorme acierto al clima caliente y tropical de Australia en el emplazamiento. La estructura es apoyada por zancos, por lo que el aire fluye por debajo y ayuda a refrescar el piso, además el elevar la casa también ayuda a permanecer la casa a salvo de fuertes inundaciones. Ésta se encuentra abierta al aire libre, pero aislado del calor intenso de los vientos fuertes. No existen ventanas de vidrio, por lo que Murcutt manejó paredes de contrachapado, de madera y una cubierta de lámina corrugada. Éstos materiales prefabricados y sencillos, ayudó que el costo de la vivienda sea más económica (Figura 211).

Por el vestíbulo central de la casa, los paneles de contrachapado pueden ser levantados y pueden ser bajados como toldos. Los obturadores de tablillas permiten a los usuarios ajustar el flujo de luz del sol en el espacio interior. Por lo tanto, la casa se adapta al concepto de Murcutt de un refugio flexible que existe en la armonía con los ritmos de la naturaleza. Eso hizo que Glenn Murcutt combinara su propia visión creadora con las ideas nativas, creando una relación extraordinaria y valiosa entre culturas (Figura 211).



Figura 210.- Glenn Murcutt, Casa Magney. Bingie Point, Moruya, Australia, (1982-1984): (a) Vista exterior, (b) Vista exterior con el emplazamiento, (c) Detalle exterior de las persianas, (d) Detalle exterior de la cubierta de lámina corrugada.

Fuente: (a) <http://z.about.com/d/architecture/1/0/U/G/murcutt-magney-house-anthony-browell-01.jpg>

(b) <http://z.about.com/d/architecture/1/0/T/G/murcutt-magney-house.jpg>

(c) <http://z.about.com/d/architecture/1/0/S/G/murcutt-magney-house02.jpg>

(d) <http://z.about.com/d/architecture/1/0/V/G/murcutt-magney-house-anthony-browell-03.jpg>

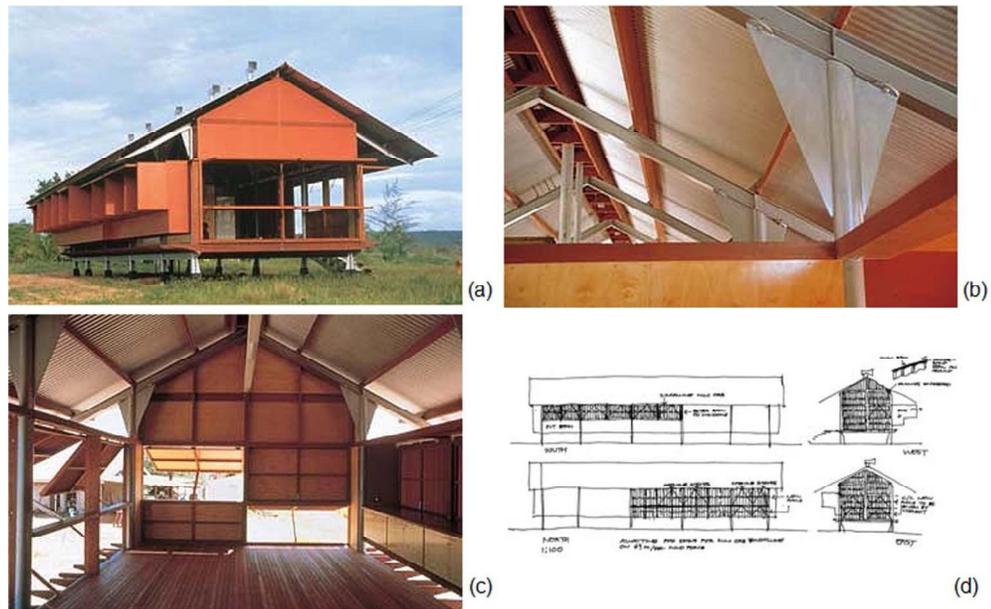


Figura 211.- Glenn Murcutt, Casa Marika-Alderton, Yirrkala Community, Eastern Amheim Land, Northern Territory, Australia, (1994): (a) Vista exterior, (b) Detalle interior de la estructura y cubierta, (c) Detalle interior, (d) Bocetos de las fachadas.

Fuente: (a) <http://z.about.com/d/architecture/1/0/X/G/murcutt-marika-alderton-house01.jpg>

(b) <http://z.about.com/d/architecture/1/0/W/G/murcutt-marika-alderton-house02.jpg>

(c) <http://z.about.com/d/architecture/1/0/Y/G/murcutt-marika-alderton-house03.jpg>

(d) <http://z.about.com/d/architecture/1/0/Z/G/murcutt-marika-alderton-house-sketch.jpg>

4.5.- CUADRO COMPARATIVO ENTRE ARQUITECTURA ORGÁNICA Y DIVERSOS ESTILOS ARQUITECTONICOS.

Características	1era. mitad del siglo XX.	2da. mitad del siglo XX.		
	Arq. Orgánica	Regionalismo Crítico	Arq. Paisajista	Arq. Bioclimática
1.- Indagación de lo particular.				
2.- Antiurbana.				
3.- Inventiva.		Recuperación	Recuperación	Recuperación
4.- Estado de desarrollo y en continua relación con el ambiente exterior.				
5.- Independiente de la geometría básica formal.				
6.- Ofrece una mayor libertad espacial, recuperando los valores individuales – psicológicas.				
7.- Se incorpora en el terreno y al emplazamiento dando más realce a la obra arquitectónica.				
8.- Mantiene los valores tradicionalistas del lugar.				
9.- Uso del módulo como traducción al volumen.				
10.- Uso de materiales en su estado natural procedentes del sitio.				
11.- Identifica la cultura del lugar en el desarrollo del proyecto.				
12.- Se afinca a las adaptaciones de lo vernáculo, al clima y del contexto.				
13.- Niveles de significado y en el sistema de formal, espacial y estructural				
14.- Transición desde la ciudad al paisaje, del mundo artificial al natural.				
15.- Abstracción suspendida en el espacio y el uso de formas antropomórficas y curvas.				
16.- Equilibrio entre lo local y lo general.				
17.- Transformar y organizar los elementos físicos naturales para el aprovechamiento del hombre.				

18.- Suprimir la separación entre el interior y su área verde.				
19.- Planificación urbana y rural.				
20.- Aprovechar el acoplamiento del ambiente con el diseño y los elementos arquitectónicos para obtener el máximo beneficio del clima.				
21.- Conseguir el confort térmico interior con los recursos que la propia naturaleza nos ofrece como el sol, el viento, la vegetación y la temperatura ambiental, sin el uso de medios mecánicos.				
22.- Adquirir una mejor calidad de vida y bienestar al usuario.				
23.- Destacar que la importancia en el respeto y conocimiento del entorno natural tiene en el proceso creativo de la arquitectura, ayudando a resolverlo de una manera positiva.				
24.- Trascendencia arquitectónica.				
25.- Responder físicamente al entorno natural de potenciar al máximo la dimensión estética de los materiales, sus texturas, del paisaje, las vistas, de la articulación del espacio interior y exterior, para crear un organismo arquitectónico inseparable de su entorno.				

SIMBOLOGIA:



Existe una relación con la característica.



Existe una cierta relación con la característica.



No existe relación con la característica.

V.- CONCLUSIONES

No es algo nuevo que el arquitecto Frank Lloyd Wright formara parte del *Movimiento Moderno*, cuando a finales del siglo XIX emprendió aquella transformación de la arquitectura americana, pues con el concepto de orgánica hizo de ella una solución autónoma frente a la arquitectura clásica europea.

Éste concepto que desarrolló como arquitecto, agregándole su gran pasión por la naturaleza (que inició en el Taliesin del Este) llevó a que Wright comenzara de nuevo a conquistar Estados Unidos a base de su desempeño arquitectónico: en general las casas que diseñó y edificó se encuentran en áreas rurales o los suburbios. Su desarrollo en la toma de posesión simbólica de la nación, que le llevó desde Oak Park, cerca de Chicago, hasta California, la realizó con gran percepción y prudencia. En donde las obras se integran al paisaje, que dan la impresión de brotar armónicamente; las formas, los colores y los materiales se ajustan perfectamente al contexto. Aquí congregó con respecto a sus discípulos y pasó a convertirse en un maestro de la arquitectura, aunque en ocasiones se le nombrara de charlatán y apasionado.

Sin embargo, podemos darnos cuenta que poco antes del inicio de la *Segunda Guerra Mundial*, Wright había desarrollado la mayoría de la arquitectura importante en Estados Unidos; claro, eso pudo ser capaz gracias al progreso industrial y tecnológico de América y los cambios que ya habían aparecido en Europa.

Desde el principio hasta el fin, en todos los trabajos de Wright, siempre hubo un elemento importante que se mantiene constante, dominando todas las demás consideraciones, un elemento que siempre sería el principio supremo en su reflexión: los valores humanos. El arquitecto estadounidense siempre mantuvo ese contexto frecuentemente de la *humanidad*. Desde la sencilla casa hasta un gran centro cívico, desde una fábrica a una catedral, desde una granja

a una escuela: allí donde el hombre entra en relación con los edificios de Wright, siempre ocupa de modo ostensible el lugar central.

El proyecto utópico de *Broadacre City* (1935), en donde el ideal de Wright fue establecer una división racional y equitativa del territorio en parcelas residenciales de un acre (4,050 metros cuadrados, aproximadamente, en lugar de los pocos metros cuadrados por habitante ligados comúnmente a la vivienda urbana masiva) y con una gran petición natural y agrícola, que se relacionarían entre sí a partir del uso intenso del automóvil. La utopía se remataría con la disposición regular en la retícula vial de grandes edificios y monumentos que articularían las relaciones colectivas. En esta subdivisión ideal del terreno continental se llevaría a cabo la cultura americana en la que cada ciudadano dispondría de su parte proporcional de naturaleza y espacio residencial. Una hipótesis que se ha impuesto inevitablemente en ese país como cumplimiento del sueño capitalista anglosajón.

Más que de una dispersión se trata de una difusión o diseminación de los criterios de articulación urbana, pero en escala automotriz, de la sociedad movilizadora, típica idealización del bienestar y la tecnificación de los Estados Unidos de Norteamérica en las primeras décadas del Siglo XX.

No obstante, esta utopía posiblemente sea el ejemplo ideal de muchísimos habitantes que quieren frecuentar con la naturaleza (ya que Wright establecía que las extensas parcelas iban a ser cultivadas como huertas, y que en otras parcelas más amplias existiría la vida rural) y eso llama la atención a que muchos autores afirmaran que el pensamiento urbanístico de Wright fue el más influyente en el siglo XX.

Pues hoy en día, se comienza a percibir en Norteamérica una nueva aproximación hacia el diseño urbano en la reconcentración de las ciudades por medio del aumento de la densidad y un mejor aprovechamiento de los espacios

relacionados. La ciudad, actualmente, es además una vida asociada, complemento del trabajo, creatividad espontánea, máxima diversidad y por ello aún en esas megalópolis sobrevive gran parte de la sociedad urbana. Cuando el crecimiento urbano se ha podido enlazar en diversos centros (tal como lo designó Jane Jacobs, *Regiones Urbanas*), se encuentran casos de aprovechamiento positivo en los fenómenos urbanos y se han prevenido muchos aspectos negativos antes mencionados.

De acuerdo con Jacobs, menciona el caso de la región del Ruhr, en la cuenca del río Rin (Alemania) y el del Valle del río Po (Italia), como ejemplos de estas regiones. Pues en ellas se han conectado varias ciudades intermedias, muy relacionadas a su entorno rural histórico, formando una *metápolis* (varias ciudades vinculadas entre ellas). En consecuencia, se genera un mercado de oportunidades muchísimo más amplio en población (pero sin las desventajas de la centralización urbana), capaz de posibilitar el máximo potenciamiento de las energías rurales, sin la presión de vaciamiento promovida por la *megalópolis*.

Debido a la globalización y a la constante evolución de la tecnología, el enorme cambio de escala actual de los sistemas sociales, con sus consecuencias en grandes aglomeraciones urbanas, el respeto y rescate por las grandes interfaces naturales constituye la nueva dimensión, la nueva frontera de los espacios abiertos de escala multitudinaria.

Por lo que se puede visualizar, así, un territorio urbano, superpuesto o enhebrado a una red natural perdurable, y en esa trama compleja y diversificada, recobrar calidad de vida, biodiversidad y escala humana en cada fragmento, barrio o trozo del sistema. Identificar y diseñar cariñosamente el mejor manejo de estas interfaces, con respeto por los ciclos ecosistémicos naturales, y con dedicación para los ciclos ecosistémicos culturales, puede ser la punta de lanza para reorientar los procesos de descentralización urbana y re ocupar los vacíos territoriales.

Por otra parte, no sorprende que los conceptos espirituales y arquitectónicos de Wright siguieran vivos en un país que, al igual que Estados Unidos concede un puesto primordial en la vida del hombre a la naturaleza grande, salvaje y virgen: en Finlandia. En 1949, Alvar Aalto, ya por entonces mundialmente conocido, describiría a la naturaleza como un símbolo de libertad; éste osciló toda su vida, entre el escepticismo y la idea natural social, su existencia y su trabajo los llenó de mitos y heroísmo.

Al igual que la arquitectura de Wright, la suya es una mimesis abstracta de la naturaleza: los edificios brotan del suelo, adoptan las influencias formales del paisaje, se convierten en una parte del entorno. Al igual que los de Wright, representan un mito de tinte anarquista de la casi ilimitada libertad individual. Y al igual que los de Wright, subliman las propias limitaciones constructivas y funcionales, no temen el gran gesto enfático, declaran sin pudor su admiración por la nobleza y la grandeza.

Reside en las premisas de tal individualismo el hecho de que, en el mejor de los casos pudiera producir epígonos, pero nunca una escuela en sí declarada oficialmente. No obstante, hubo algunos arquitectos que con autonomía intelectual y creadora, siguieron el camino de la arquitectura orgánica ya sea de modo político, social, estético, espacial, formal, ético, etc., emprendido por Wright y Aalto principalmente.

Aún sin escuela, la tradición de la *Arquitectura Orgánica* continuó viva: después de la *Segunda Guerra Mundial*, se desarrollaron una serie de estilos que de alguna manera partieron de la influencia de la *Arquitectura Orgánica* como *el Regionalismo Crítico*, *la Arquitectura Paisajista* (Éste ya se desarrollaba con anterioridad, pero es hasta el siglo XX, en especial la segunda mitad, cuando el paisaje colectivo empezó a emerger como una necesidad social, siendo pues la demanda actual de paisaje tan distinta, de la existente en el pasado), y *la Arquitectura Bioclimática*.

Puesto que existe una cantidad enorme de ejemplos de arquitectos que durante el segundo periodo de dicho siglo, utilizaron la naturaleza en un sitio específico como relación determinante para diseñar su arquitectura, y eso entre los arquitectos más conocidos y publicados, dejando fuera toda una serie de autores anónimos. Así podemos agregar al mismo Alvar Aalto (en su etapa organicista-regionalista en su máxima expresión), Luis Barragán, Antonio Coderch, Jörn Utzon, Álvaro Siza, Rafael Moneo, Eero Saarinen, Thomas Church, Richard Neutra, Susan – Wayne Nichols, David Wright, entre otros, sin olvidar toda la historia de la arquitectura tradicional, de la que se pueden obtener lecciones importantes.

Podemos observar que diversas obras establecidas en la *Arquitectura Orgánica* fueron puntos clave para dar origen, imponer con mayor fuerza a lo establecido y/o determinar características para aplicarlas en un futuro, hacia diversos estilos arquitectónicos, tomando en cuenta los aspectos políticos, económicos y/o socio-culturales que se presentaron.

Como por ejemplo, a partir de las obras de Alvar Aalto: la Baker House (1947) y el Ayuntamiento de Säynätsalo (1949) (ambas ubicadas en Finlandia) las cuales fueron la segunda fase de su carrera, adoptaron una forma decisiva para dar origen hacia el *Regionalismo Crítico* a finales de 1940, en donde lo mejor de éste estilo fue el tomar la experiencia nativa, pero sin imitar tal cual las formas y detalles vernáculos, sino mas bien, profundizar al campo más allá de los elementos distintivos del estilo regional en particular, estableciéndose a las adaptaciones de lo antiguo al clima y del contexto.

Así como también, en la *Arquitectura Bioclimática* tuvo su procedencia en las obras de Frank Lloyd Wright como lo son: La Casa Francis W. Little (1914, actualmente demolido) el cual tenía un amplio volado que combatía con los aspectos climáticos muy fríos de Minnesota en E.U.A y posteriormente con mayor inquietud en la Casa Jacobs II (1948) adaptada para el frío clima nórdico,

en donde la cara sur está calculado sobre las superficies de cristal, mientras que en invierno éstas quedan directamente expuestas a los benéficos rayos de sol; es decir, que tiene en cuenta el curso del asoleamiento. Además de los proyectos que se realizaron en el laboratorio de la *MIT* como pruebas de funcionamiento; éste estilo vendría dando señales de asimilación para los usuarios de manera oficial a inicios de 1970 con el acontecimiento de la *crisis energética*.

Por otra parte, la *Arquitectura Paisajista*, a pesar de que éste estilo ya se desarrollaba desde mucho tiempo atrás; a partir de la obra de Wright: *Midway Gardens*, (1913, actualmente demolida) en Chicago, E.U.A fue una razón para definir ésta arquitectura como una necesidad social, donde se estableció la comunicación entre el interior y el área verde y no como un simple detalle visual estético del exterior.

Sin embargo, queda importante aclarar que aunque las diversas obras arquitectónicas más destacadas, definidas en cierto estilo arquitectónico principalmente, estamos conscientes que también muchas de ellas tienden a relacionarse entre varios estilos debido a que no hay un patrón fiel que defina a todas las obras por igual.

Para finalizar, lo relevante es destacar la importancia que el respeto y conocimiento del entorno natural en la *Arquitectura Orgánica*, cuya idea sobre indagar en lo particular, el mantener el desarrollo y continúa relación con el ambiente exterior, el ofrecer una mayor libertad espacial tomando en cuenta las necesidades individuales y psicológicas, el incorporarse al emplazamiento dando más realce a la obra arquitectónica manteniendo un equilibrio entre lo local y lo general; el mantener una comunicación visual entre el interior y el área verde; ayudó a responder a las condiciones físicas, bioclimáticas y energéticas, pero al mismo tiempo a las dimensiones estéticas, éticas, culturales, a valores y emociones intangibles que conforman el hábitat humano, en el proceso creativo

de varios representantes de los estilos arquitectónicos (mencionados anteriormente) en la segunda mitad del siglo XX, cuyo fin de ello fue potenciar al máximo la dimensión estética, de los materiales, sus texturas, del paisaje, las vistas, de la articulación del espacio interior y exterior, para crear un organismo arquitectónico inseparable del entorno, adquiriendo una mejor calidad de vida y bienestar al usuario de manera positiva dando así una trascendencia base para las generaciones arquitectónicas futuras.

ANEXO

Carta de Thomas Jefferson a James Madison

París, Francia, a 20 de Diciembre de 1787.

Estimado señor:

Mi último a usted fue con fecha del 8 de Octubre por el Conde de Moustier. Sus cartas con fecha del 18 de Julio, 6 de Septiembre y 24 de Octubre, han sido recibidas sucesivamente, ayer, el día anterior y tres o cuatro días antes de eso. Yo sólo he tenido tiempo de leer las cartas, los papeles impresos comunicaron con ellos, por interesante que, para ser obligado a estar sobre hasta terminar mis despachos para el paquete, los cuales deben ir de ahí, pasado mañana. Tengo mucho que agradecerle. Primero y más por el párrafo descifrado que respecta a mi persona. Estas informaciones pequeñas son muy materiales para formar mis propias decisiones. Estaría contento saber si algún miembro individual piensa que he fallado en cualquier caso. Si yo me sé que no emocionaría sangre enferma en mí, mientras, ayudaría para indicar mi conducto, para justificarlo quizás, y para mantenerme a mi deber, pongo sobre aviso.

Debo agradecerle también por la información del caso Burke, aunque usted habrá encontrado por una carta subsiguiente que he preguntado de usted una investigación adicional de ese asunto. Es de satisfacer a la señora que está en la cabeza del convento, en donde mis hijas están, y que, por su fijación y atención a ellos, me colocan bajo grandes obligaciones. Esperaré por lo tanto todavía recibir de usted el resultado de las preguntas adicionales que mi segunda carta había preguntado. El paquete de arroz que usted me informó ha abortado, por lo que acompañé mi carta a los Delegados de S. Carolina. El Sr. Bourgoin fue de ser el portador de y fueron entregados juntos en las manos de su relación que lo introdujo a mí, ya que en un momento subsiguiente, emprendió a transmitirlos al Sr. Bourgoin. Esta persona fue un grabador especialmente recomendado a Franklin y el Sr. Hopkinson. Quizás él puede haber extraviado el paquete pequeño de arroz entre su equipaje.

Estoy complacido que la venta de tierras occidentales sea tan exitosa. Espero que ellos absorban todos los certificados de nuestra deuda doméstica rápidamente, en primer lugar, y eso entonces ofrezca dinero efectivo para ellos y hagan lo mismo por nuestro extranjero.

La temporada admite sólo operaciones en el Gabinete, y éstos están en un gran secreto de medida, yo tengo algo pequeño por llenar una carta. Yo por lo tanto haré la deficiencia agregando unas pocas palabras en la Constitución que propusieron por nuestra convención. Tengo mucho en mente la idea general de encuadrar un gobierno que debe pasar de sí mismo pacíficamente, sin necesitar reparación continua a los poderes legislativos del estado. Quiero la organización del gobierno en Legislativo, la Magistratura y Ejecutivo. Quiero el poder que dada la Legislatura recaude los impuestos, y por eso aprueba únicamente la casa más grande de ser elegida por las personas directamente. Aunque piense una casa escogida por ellos, será calificada enfermamente legislar para la Unión, para naciones extranjeras, mas no está mal contra la idea de preservar inviolado el principio fundamental que las personas no deben ser tasadas pero si por representantes escogidos inmediatamente. Soy cautivado por el compromiso de los reclamos opuestos y de los estados pequeños, del último igualar, y el anterior a la influencia proporcional. Estoy muy complacido también con la sustitución del método de votar por personas, en vez de votar por estados, y quiero el negativo dado al Ejecutivo con la tercera parte de casa, aunque yo lo debo haber querido mejor para la Magistratura que fue asociado para ese propósito, o más bien, se invirtió con un poder semejante y separado.

Hay otras cosas buenas de menos importancia. Yo ahora agregaré lo que yo no quiero. Primero la omisión de una declaración de derechos que proporciona claramente y sin la ayuda de sofismas para la libertad de religión, libertad de la prensa, la protección contra ejércitos parados, la restricción contra monopolios, el eterno y fuerza infatigable de las leyes de hábeas corpus, y de los procesos ante jurado en todos los asuntos del tribunal de hecho por las leyes vigentes y no por la ley de naciones. Para decir, como el Sr. Wilson hace que una declaración de derechos no fue necesaria porque todo es reservado en el caso del gobierno general que no es dado, mientras en lo particular, todo es dado que no es reservado, quizás

haga para la audiencia a quien fue dirigido, pero es seguramente un gratis dictamen, opuesto por inferencias fuertes del cuerpo del instrumento, así como la omisión de la cláusula de nuestra confederación presente que había declarado en términos expresos. Fue una conclusión dura de decir porque no ha habido uniformidad entre los estados en cuanto al tributo de casos por el jurado, porque algunos han sido tan incautos en abandonar este modo de ensayo, por lo tanto, los estados más prudentes serán reducidos al mismo nivel de calamidad. Habría sido mucho más justo y sabio haber concluido la otra manera que como la mayor parte de los estados han preservado juiciosamente este paladio, los que habían vagado deben ser devueltos y deben establecer el derecho general en vez de injusticia general.

Permítame agregar que una declaración de derechos es lo que las personas tienen derecho a contra cada gobierno en la tierra, el general o el detalle y lo que no es justo en el gobierno, debe negarse, o debe descansar en inferencias. El segundo caso, tengo aversión, y mucho antipatía, por el abandono en cada caso de la necesidad de rotación en la oficina, y más especialmente en el caso del Presidente. La experiencia está de acuerdo con razón a concluir que el primer magistrado siempre será reelegido si la Constitución lo permite. El es entonces un oficial para la vida. Este una vez observado, es de tanta consecuencia a ciertas naciones para tener un amigo o a un enemigo en la cabeza de nuestros asuntos que ellos intervendrán con dinero y con armamentos. Un Galloman o un Angloman serán apoyados por la nación aquel que ofrezca amistad. Si una vez elegido, y en un segundo o tercera elección fuera asignado por algunos votos, él fingirá votos falsos, el juego sucio, tiene posesión de las riendas del gobierno, es apoyada por los Estados que votan para él, especialmente si ellos son los centrales que están en un cuerpo compacto en sí mismos y separando a sus adversarios, por lo tanto, ellos serán ayudados por una nación de Europa, mientras la mayoría será ayudada por otro.

La elección de un Presidente de América será de aquí en algunos años mucho más interesante a ciertas naciones de Europa que lo que nunca fue en una elección de un rey de Polonia. Reflejando en todos los casos el ambiente de la historia moderna, de monarquías optativas, y diga si ellos no dan base para mis temores.

Los emperadores romanos, los Papas, mientras ellos fueron de cualquier importancia, los emperadores alemanes hasta ellos llegaron a ser hereditarios en la práctica, los reyes de Polonia, el Deys dependiente del pacífico. Puede ser dicho que si son elecciones, deben de ser asistidas con estos desórdenes; ellos rara vez son renovados por el mejor. Pero se percibe la experiencia que la única manera de prevenir desorden es de rendirlos poco a poco por cambios frecuentes. Una incapacidad para ser elegida en un segundo tiempo habría sido la única medida preventiva eficaz. El poder de quitarlo cada cuarto año por el voto de las personas es un poder que no será ejercitado.

El rey de Polonia es renovado cada día por la dieta, mas él nunca es quitado. Las objeciones más pequeñas son la atracción de hecho así como la ley, y la encuadernación todo del Ejecutivo, Legislativo de personas y la Magistratura por juramento para mantener esa constitución. Yo no finjo para decidir lo que sería el mejor método de conseguir el establecimiento de las cosas buenas múltiples en esta constitución, y de deshacerse del malo. Si adoptándolo en esperanzas de futura enmienda, o, después de que haya sido pesado debidamente y solicitado por las personas, después de ver las partes que ellos tienen generalmente aversión y ellos aprueban generalmente, para decir a ellos, nosotros haremos ahora lo que usted desea. Envíe junto a sus diputados otra vez, permíteles encuadrar una constitución para usted omitiendo lo que usted ha condenado y estableciendo los poderes que usted aprueba. Aún, éstos serán una gran adición a la energía de su gobierno.

En todos los acontecimientos, espero que usted no se haya desalentado de otros ensayos, por si el presente que uno debe fallar de su efecto lleno. Yo así le he dicho libremente lo que quiero y antipatía, solamente como un asunto de curiosidad, para saber que su propio juicio ha sido formado en todo estos puntos después de haber oído todo lo que podría ser animado. Poseo que yo no soy un amigo a un gobierno muy energético. Es siempre opresivo. La rebelión tarde en Massachusetts ha dado más alarma que pienso que debe haber hecho. Calcule esa rebelión en 13 estados en el curso de 11 años, espero que para cada estado se lleve en un siglo y medio. Ningún país debe ser tan largo sin uno. Ni hace cualquier grado del poder en las manos del gobierno que previene insurrecciones. Francia, con todo el despotismo, y

dos o trescientos mil hombres siempre en armamentos, han tenido tres insurrecciones en los tres años que he estado aquí, en cada uno del cuál fue el más grande comprometido que en Massachusetts y mucha más sangre fue rociada. En Turquía, Montesquieu, se supone fue más despótico, las insurrecciones son los acontecimientos de cada día.

En Inglaterra, donde la mano del poder es más ligera que aquí, pero más pesado que con nosotros ellos suceden cada medio año de la docena. Compare otra vez las depredaciones feroces de sus rebeldes con la orden, la moderación y la cancelación casi auto nuestro. Después de todo, es mi principio que la voluntad de la mayoría siempre debe prevalecer. Si ellos aprueban la convención propuesta de todo en las partes, yo estaré de acuerdo en ello satisfactoriamente, en esperanzas que ellos lo enmendarán siempre que ellos encuentren que trabajan mal. Pienso que nuestros gobiernos se quedarán virtuosos durante muchos siglos; siempre que ellos sean principalmente agrícolas; y esto será tan largo como habrá tierras vacías en cualquier parte de América. Cuándo ellos son amontonados sobre el uno al otro en ciudades grandes, como en Europa, ellos llegarán a ser corrompidos como en Europa. Encima de todas las cosas, yo espero que la educación de la gente corriente será ocupada; convencido en el sentido bueno que podemos confiar con la mayoría de las seguridades para la conservación de un grado debido de la libertad. Le agradezco a usted por esta vez con mis disquisiciones y por lo tanto sólo agregaré certezas de la sinceridad de esos sentimientos de afecto y fijación que brindo estimado señor. Su amigo y sirviente.



Thomas Jefferson

P. D. La inestabilidad de nuestras leyes es realmente una mal inmensa. Pienso que sería bien, proporcionar bien en nuestras constituciones que siempre habrá una cuenta, que entonces debe ser ofrecido a ese pasaje sin cambiar una palabra y que si la circunstancia debe ser pensada, requerir un pasaje más rápido, tomando dos tercios de ambas cosas en vez de una mayoría descubierta.

BIBLIOGRAFÍA

About.com: Architecture. (Documento Web). 2009.

<http://architecture.about.com/od/greatarchitects/p/murcutt.html>.

Fecha: 15-Sep-2009.

Tema: Glenn Murcutt, Architect and Environmentalist.

Álvarez Álvarez, D. (2007). *El jardín en la arquitectura del siglo XX: Naturaleza artificial en la cultura moderna*. Barcelona: Ed. Reverté.

Architekturtheorie.net in the making utopia. (Documento web). 2007

http://www.mediaarchitecture.at/architekturtheorie/broadacre_city/2007_broadacre_city_en.shtml#abb_20.

Fecha: 24 – Octubre – 2008.

Tema: Broadacre city. Frank Lloyd Wright: and his vision for the urban future.

ArquiBio. (Documento Web). Fecha: 25- Mar- 2007.

<http://www.arquibio.com/arquitectura-bioclimatica/>.

Fecha: 8 – Sep – 2009.

Tema: Arquitectura bioclimática: Historia de un término de “moda”.

Automóvil. (1995). *Enciclopedia Hispánica* (Vol. 2). Estados Unidos: Encyclopaedia Britannica Publishers, Inc.

Aviación. (1995). *Enciclopedia Hispánica* (Vol. 2). Estados Unidos: Encyclopaedia Britannica Publishers, Inc.

Barragán: The complete Works revised edition. (2003). España: Ed. Tanais.

Benévolo, L. (2002). *Historia de la arquitectura moderna*, (8ª Ed.). Barcelona: Ed. G.G.

Braghieri, G. (1993). *Aldo Rossi: Obras y proyectos* (2ª Ed.). Barcelona: Ed. G.G.

Brown, J. (2000). *El jardín moderno*. Barcelona: Ed. G.G.

Burguesía. (1995). *Enciclopedia Hispánica* (Vol. 3). Estados Unidos: Encyclopaedia Britannica Publishers, Inc.

Burns, K., Novick, L. y Miller, P. (Productores). Burns K. y Novick L. (Directores). (1997). *Frank Lloyd Wright- El arte de construir* [Documental]. E.U.A: Florentine Films Production.

- Camous, R. y Watson, D. (1986). *El hábitat bioclimático*. Barcelona: Ed. G.G.
- Colquhoun, A. (2005). *La arquitectura moderna: Una historia desapasionada*. Barcelona: Ed. G.G.
- Cobbers, A. (2007). *Frank Lloyd Wright*. Alemania: Ed. Könemann.
- Curtis, W. J. R. (2006). *La arquitectura moderna desde 1900* (3ª Ed.). Hong Kong: Ed. Phaidon.
- Diccionario ilustrado de la arquitectura*. (1979). Barcelona: Ed. G.G.
- Domínguez, Ll. A. y Soria, F. J. (2004). *Pautas de diseño para una arquitectura sostenible*. España: Ed. UPC.
- EHDD Architecture (Documento Web).
<http://www.ehdd.com/>.
Fecha: 15-Sep-2009.
Tema: The Sea Ranch, Sonoma County, CA.
- Frampton, K. (2005). *Historia crítica de la arquitectura moderna* (3ª Ed.). Barcelona: Ed. G.G.
- Fleig, K. (1981). *Alvar Aalto* (4ª Ed.). Barcelona: Ed. G.G.
- Ford, H. 1863 – 1947. (1968). *El judío internacional*. México: Ed. Época.
- Frampton, K. (2005). *Historia crítica de la arquitectura moderna* (3ª Ed.). Barcelona: Ed. G.G.
- Furuyama, M. (1994). *Tadao Ando*. Barcelona: Ed. G.G.
- de Fusco, R. (1981). *Historia de la arquitectura contemporánea*. Madrid: Ed. Blume.
- Gauzin y Muller. (2002). *Arquitectura ecológica: 29 ejemplos europeos*. Barcelona: Ed. G.G.
- Giedion, S. (1969). *La arquitectura, fenómeno de transición*. Barcelona: Ed. G.G.
- Hernández Sampieri, R. (2001). *Metodología de la Investigación* (2ª Ed.). México, D.F.: Ed. McGraw-Hill.
- Huntington, S. P. (1993). ¿El choque de las civilizaciones?. *Foreign affairs*, 72 (3), 22- 49.

Ibáñez Brambila, B. (2005). *Manual para la elaboración de tesis: Consejo Nacional para la Enseñanza e Investigación en Psicología*. México: Ed. Trillas.

Izard, J. L. y Guyot, A. (1983). *Arquitectura bioclimática* (2ª Ed.). México: Ed. G.G.

James, W. A. (1988). *Ricardo Bofill Taller de Arquitectura: Edificios y proyectos 1960-1985*. Barcelona: Ed. G.G.

Jellicoe, G. y Jellicoe, S. (1995). *El paisaje del hombre: La conformación del entorno desde la prehistoria hasta nuestros días*. Barcelona: Ed. G.G.

La crisis de 1929: Jueves negro la gran depresión del 1929 la caída de la bolsa de New York. (Documento Web).

<http://www.portalplanetasedna.com.ar/crisis29.html>.

Fecha: 16 – Feb.- 2009.

Las cartas de Thomas Jefferson. 1743-1826; Objeciones a la constitución. (Documento Web). Fecha: 07- Nov.-2005.

http://translate.google.com.mx/translate?hl=es&langpair=en|es&u=http://www.let.rug.nl/usa/P/tj3/writings/brf/jeflxx.htm&prev=/translate_s%3Fhl%3Des%26q%3Dthomas%2Bjefferson%2B%252B%2Bcartas%26tq%3DThomas%2BJefferson%2B%252B%2Bletters%26sl%3Des%26tl%3Den.

Fecha: 13–Oct–2009.

Tema: Carta para James Madison de París, Dic. 20, 1787.

Legorreta Arquitectos (2ª Ed.). (1998). México: Ed. G.G.

Los transportes: los medios de transporte en Europa en el siglo XIX. (Documento Web),

<http://www.portalplanetasedna.com.ar/transporte.html>.

Fecha: 10- Feb – 2009.

Lowis, I. J. (1983). *Tecnología y arquitectura* (2ª Ed.). Barcelona: Ed. G.G.

Luis Barragán: Obra Completa. (1995). España: Ed. Tanais.

Magnano Lampugnani, V. (1983). *Dibujos y textos de la arquitectura del siglo XX. Utopía y realidad*. Barcelona: Ed. G.G.

Mario Botta: Edificios públicos 1990-1998. (1998). Milán: Ed. Skira.

Martin, L., March, L. y Echenique, M. (1975). *La estructura del espacio urbano*. Barcelona: Ed. G.G.

Montaner, J. M. (1999). *Después del movimiento moderno: arquitectura de la segunda mitad del siglo XX* (2ª Ed.). Barcelona: Ed. G.G.

Narváez Tijerina, A. B. (2006). *Ciudades difíciles: El futuro de la vida urbana frente a la globalización*. México: Ed. Plaza y Valdés.

Narváez Tijerina, A. B. (2008). La ciudad real y utopía: el surgimiento de un imaginario hegemónico. *Iztapalapa: Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, 29 (64-65), 63 – 91.

Patetta, L. (1997). *Historia de la Arquitectura (Antología crítica)* (12ª Ed.). Barcelona: Ed. Celeste.

Pearson, D. (2002). *Arquitectura orgánica moderna: Un nuevo camino para el diseño urbano y rural*. Barcelona: Ed. Blume.

Picos Bovio, R. (2008). Racismo y totalitarismo; La biopolítica de la fragmentación. *Humanitas. Anuario. Centro de Estudios Humanísticos de la Universidad Autónoma de Nuevo León*, 2, 201- 229.

Ruskin, J. (1999). *Las siete lámparas de la arquitectura* (3ª Ed.). México: Ediciones Coyoacán.

Sacriste, E. (1960). *Usonia: aspectos de la obra de Wright*. Buenos Aires: Ed. Infinito.

dos Santos, J. P. (2003). *Alvaro Siza: Obras y proyectos 1954-1992*. Barcelona: Ed. G.G.

Second street studios: Additional Projects by Wayne and Susan Nichols. (Documento Web).

<http://secondststudios.com/wayneandsusannichols.html>.

Fecha: 9-Sep-2009.

Tema: Additional Projects by Wayne and Susan Nichols.

Senosian Aguilar, J. (1998). *Bioarquitectura. En busca de un espacio*. México: Ed. Noriega Editores.

Taschen, A. (2007). *Frank Lloyd Wright (25 Aniversario)*. Alemania: Ed. Taschen.

Wikipedia. (Documento Web). 2009.

[http://es.wikipedia.org/wiki/Metro_\(sistema_ferroviario\)](http://es.wikipedia.org/wiki/Metro_(sistema_ferroviario)).

Fecha: 12 –Feb-2009.

Tema: Metro (sistema de transporte).

Zevi, B. (1980). *Historia de la arquitectura moderna*. España: Ed. Poseidon.

GLOSARIO

A

Adolfo Hitler: (Braunau am Inn, Imperio austrohúngaro; 20 de abril de 1889 – Berlín, Alemania; 30 de abril de 1945) fue un militar y político alemán de origen austriaco, líder, ideólogo y fundador del Partido Nacionalsocialista Alemán de los Trabajadores (Nationalsozialistische Deutsche Arbeiterpartei — NSDAP) que estableció un régimen nacionalsocialista en Alemania entre 1933 y 1945 conocido como Tercer Reich, periodo en el que recibió y ocupó sucesivamente los cargos de Canciller Imperial (Reichskanzler) de enero de 1933 a abril de 1945, Jefe de Estado (Führer und Reichskanzler) de 1934 a abril de 1945 y Comandante Supremo de las fuerzas armadas alemanas durante la Segunda Guerra Mundial de septiembre de 1939 a abril de 1945.

Albert Speer: (n. Mannheim, 19 de marzo de 1905 – Londres, 1 de septiembre de 1981) fue un arquitecto y político alemán, uno de los más destacados jefes de la Alemania nazi. Fue el arquitecto predilecto y ministro de armamentos y guerra de Adolf Hitler durante la Segunda Guerra Mundial.

Aldo Rossi: (1931-1997) Originario de Milán, Italia. Aldo Rossi alcanzó un nivel de distinción como teórico, escritor, artista, maestro y arquitecto tanto en su nativa Italia como a nivel mundial. Algunos lo comparan con Le Corbusier, pero todos están de acuerdo en que es un poeta que hace arquitectura.

Alvaro Siza: Arquitecto nacido en Motosinhos, Portugal en 1933. Quiso ser escultor, pero se matriculó en arquitectura para no contrariar a su padre, principalmente tras visitar Barcelona al final de los años 40 y ver las obras de Antoni Gaudí. Licenciado por la Facultad de Arquitectura de Oporto en 1966. Enhebra sus edificios como si fueran poesía musical.

Ameboide: Células que se mueven o alimentan por medio de proyecciones temporales llamadas pseudópodos (falsos pies).

Arquitectura Bioclimática: Consiste en el diseño de edificaciones teniendo en cuenta las condiciones climáticas, aprovechando los recursos disponibles (sol, vegetación, lluvia, vientos) para disminuir los impactos ambientales, intentando reducir los consumos de energía. Una vivienda bioclimática puede conseguir un gran ahorro e incluso llegar a ser sostenible en su totalidad. Aunque el coste de construcción puede ser mayor, puede ser rentable, ya que el incremento de la vivienda se compensa con la disminución de los recibos de energía.

Arquitectura Moderna: Desarrollado a principios del siglo XX, entendida como algo estilístico y no cronológico, se caracterizó por la simplificación de las formas, la ausencia de ornamento y la renuncia consciente a la composición académica clásica, que fue sustituida por una estética con referencias a las distintas tendencias del denominado arte moderno (cubismo, expresionismo, neoplasticismo, futurismo, etc.). Pero fue, sobre todo, el uso de los nuevos materiales como el acero y el hormigón armado, así como la aplicación de las tecnologías asociadas, el hecho determinante

que cambió para siempre la manera de proyectar y construir los edificios o los espacios para la vida y la actividad humana.

Arquitectura Orgánica: Filosofía de la arquitectura que promueve la armonía entre el hábitat humano y el mundo natural. Mediante el diseño busca comprender e integrarse al sitio, los edificios, los mobiliarios, y los alrededores para que se conviertan en parte de una composición unificada y correlacionada. Los arquitectos Gustav Stickley, Antoni Gaudí, Frank Lloyd Wright, Alvar Aalto, Louis Sullivan, Bruce Goff, Rudolf Steiner, Bruno Zevi, Hundertwasser, Imre Makovecz y Antón Alberts son los mayores exponentes de la denominada *arquitectura orgánica*.

Arquitectura Paisajista: Arquitectura que enfrenta los problemas ambientales más acuciantes, al mismo tiempo, sin dejar pasar desapercibido el criterio de la estética de ese paisaje a crear, aplicable a cada caso para asegurar un tratamiento cuidadoso de la naturaleza. Sin embargo, para una participación más provechosa de esta disciplina es necesario el estudio de las reglas y los criterios estéticos según los cuales ha de tratarse el paisaje.

Arquitectura Vernácula: Dícese de aquel tipo de arquitectura que ha sido proyectada por los habitantes de una región o periodo histórico determinado mediante el conocimiento empírico, la experiencia de generaciones anteriores y la experimentación. Usualmente, este tipo de construcciones es edificado con materiales disponibles en el entorno inmediato.

Arquitectura Victoriana: Estilo de construcción que surgió a mediados del siglo XIX, durante parte del reinado de Victoria I de Inglaterra y que tuvo un fuerte impulso y difusión principalmente en el Reino Unido, sus colonias y en los Estados Unidos. Este estilo es caracterizado por tomar diseños de la arquitectura gótica inglesa y otras arquitecturas usadas en su tiempo. El diseño y formas de la construcción varía de un lugar a otro. Se utilizó principalmente en el diseño de casas particulares, aunque hay buenos ejemplos de edificios públicos e industriales. Ejemplos notables de la arquitectura victoriana se pueden ver en las ciudades de Londres, Boston (en el distrito de South End), Saint Louis, Galveston, San Francisco, Glasgow, Melbourne, Manchester, Bombay y Nueva Orleans.

Autogiro: Aeronave de ala rotativa, es decir, vuela como los aviones pero su ala es un rotor que gira por la acción del viento relativo que lo atraviesa de abajo hacia arriba. Por ello podemos considerarlo un híbrido entre el aeroplano y el helicóptero.

B

Bauhaus: Escuela de diseño, arte y arquitectura fundada en 1919 por Walter Gropius en Weimar (Alemania) y cerrada por las autoridades prusianas (en manos del partido nazi) en el año 1933.

Belvedere: Tipo de construcción liviana (mirador, balcón, cenador, pérgola, terraza) que se levanta en un parque o jardín para apreciar mejor el paisaje.

Biergärten: (en singular Biergarten, "jardín de la cerveza" en alemán) son terrazas típicas de Alemania donde se sirve cerveza. La palabra se usa en casi toda Alemania para referirse a cualquier establecimiento hostelero al aire libre. El presente artículo se centra en el Biergarten tradicional de Baviera, lugar de origen de este tipo de establecimiento. En la región de Franconia reciben el apelativo de Bierkeller. Una característica esencial de los Biergärten es que el cliente tiene derecho a llevar y consumir su propia comida, pagando solamente por la bebida. Son típicas de los Biergärten las mesas y bancos de madera (Biergarnituren), así como la presencia de árboles. El suelo suele ser de gravilla y normalmente es posible también comprar comida típica. Resultan impropios de los Biergärten las sillas apilables de plástico, el uso de sombrillas en lugar de árboles, los suelos de cemento o ladrillo y la comida precocinada.

Broadacre City: Concepto de desarrollo urbano o suburbano propuesto por el arquitecto Frank Lloyd Wright. Ya presentó la idea en su libro "The Disappearing City" en el año 1932. Pocos años después mostró una maqueta a escala de 4x4 metros que representaba una hipotética Broadacre. La maqueta fue hecha a mano por los estudiantes internos que trabajaron para él en Taliesin. Wright se referiría al concepto de Broadacre más tarde en libros y artículos hasta su muerte en 1959. El modelo de ciudad parte de la crítica a la civilización industrial urbana, que negaba los valores humanos e individuales más auténticos, y se funda en la redistribución de una calidad ambiental, recuperando la idea de frontera para expresar el derecho a la tierra. De este modo, Broadacre sería una ciudad con un bajísimo índice de densidad, extendida en todas las direcciones, que se encontraría, según Wright, en todas partes y ningún lugar. Sigue un modelo ideal de ocupación basado en la retícula regional jeffersoniana (con las casas unifamiliares distribuidas en lotes mínimos de suelo de cuatro acres de extensión) en el que la capilaridad del tejido aparece integrada por haces lineales de comunicación y donde la homogeneidad se vería alterada por equipaciones (hospitales, centros culturales, de aprovechamiento del tiempo libre, edificios administrativos, unidades industriales aisladas...). En definitiva, era la antítesis de la ciudad, y la apoteosis de los barrios suburbanos. No era sólo un proyecto urbanístico, sino también socio-político, en el que cada familia norteamericana habitaría un terreno cuadrangular de un acre (4.000 m²) de las reservas federales. El transporte sería, principalmente, en coche por los extremos de cada acre, y a pie dentro del mismo. Muchos de los edificios en sus maquetas estaban completamente diseñados ex-novo para el proyecto, mientras que otros eran reinterpretaciones de antiguos trabajos.

Burguesía: Término utilizado principalmente en la economía política, y también extensivamente en sociología e historia. La palabra de origen francés describía originalmente a los habitantes urbanos (característicamente mercaderes o artesanos en la edad media tardía). La burguesía es una clase social como la entiende la economía política y el marxismo. Es decir, un grupo social que puede identificarse por su papel en un modo de producción, caracterizado por una posición en las estructuras de producción y por establecer relaciones de producción específicas con otras clases.

C

Capitalismo: Sistema económico (y por tanto también interactúa con sistemas sociales) en el que los seres humanos y las empresas llevan a cabo la producción y el

intercambio de bienes y servicios mediante transacciones en las que intervienen los precios y los mercados.

CIAM: El Congrès International d'Architecture Moderne (También conocido como CIAM o Congreso Internacional de Arquitectura Moderna), fundado en 1928 y disuelto en 1959, fue el almacén de ideas del movimiento moderno (o estilo internacional) en arquitectura. Constó de una organización y una serie de conferencias y reuniones.

Ciudad Jardín: Pequeña ciudad con amplios espacios verdes, teorizada por el urbanista utopista británico Ebenezer Howard (1850-1938), autor de Ciudades jardines para mañana. Howard elaboró el concepto de ciudad jardín como reacción contra las hacinadas e insalubres ciudades que resultaron de la primera revolución industrial, propugnando la creación de pequeñas comunidades autosuficientes en contacto directo con la naturaleza. En su ciudad ideal, caracterizada por el uso de la vivienda unifamiliar aislada o entre medianeras en parcelas ajardinadas, se distinguían los siguientes elementos esenciales: esquema concéntrico por sectores, baja densidad, crecimiento limitado, vivienda unifamiliar con jardín, y control y propiedad del suelo por la comunidad. El concepto de ciudad jardín de Howard ha tenido una influencia básica en el urbanismo contemporáneo. Su homólogo, el también arquitecto británico Raymond Unwin (1863-1940), participó activamente en el movimiento de las ciudades jardín que Howard propugnó, planteando la necesidad de una descentralización planificada a escala regional de las grandes ciudades, y un desarrollo urbano extensivo mediante nuevos núcleos autosuficientes.

Constructivismo: Movimiento artístico y arquitectónico que surgió en Rusia en 1914 y se hizo especialmente presente después de la Revolución de Octubre. Es un término de uso frecuente en el arte moderno, que separó el arte *puro* del arte usado como instrumento para propósitos sociales, a saber, la construcción del sistema socialista.

Crédito: Préstamo en dinero donde la persona se compromete a devolver el monto solicitado en el tiempo o plazo definido según las condiciones establecidas para dicho préstamo más los intereses devengados, seguros y costos asociados, si los hubiera. El crédito te permite financiar tus compras de bienes y servicios para que lo disfrutes en el momento, pudiendo pagarlo de a poco en el tiempo.

Crisis Energética de 1973: La crisis del petróleo de 1973 comenzó a partir del 17 de octubre de 1973, a raíz de la decisión de la Organización de Países Árabes Exportadores de Petróleo (que agrupaba a los países miembros árabes de la OPEP más Egipto y Siria), anunciando que no exportarían más petróleo a los países que habían apoyado a Israel durante la guerra del Yom Kippur, que enfrentaba a Israel con Siria y Egipto. Esta medida incluía a Estados Unidos y a sus aliados de Europa Occidental. Al mismo tiempo, los miembros de la OPEP acordaron utilizar su influencia sobre el mecanismo que fijaba el precio mundial del petróleo para cuadruplicar su precio, después de que fracasaran las tentativas previas de negociar con las "Siete Hermanas". El aumento del precio unido a la gran dependencia que tenía el mundo industrializado del petróleo de la OPEP, provocó un fuerte efecto inflacionista y una reducción de la actividad económica de los países afectados. Estos países respondieron con una serie de medidas permanentes para frenar su dependencia exterior.

Cubismo: Movimiento artístico desarrollado entre 1907 y 1914, nacido en Francia y encabezado por Pablo Picasso, Georges Braque y Juan Gris. Es una tendencia esencial pues da pie al resto de las vanguardias europeas del siglo XX. No se trata de un *ismo* más, sino de la ruptura definitiva con la pintura tradicional. El término cubismo fue acuñado por el crítico francés Louis Vauxcelles, el mismo que había bautizado a los fauvistas motejándolos de *fauves* (fieras); en el caso de Braque y sus pinturas de L'Estaque, Vauxcelles dijo, despreciativamente, que era una pintura compuesta por «pequeños cubos». Se originó así el concepto de «cubismo».

D

Deck: Elemento estructural de un jardín que podría denominarse en español como terraza. Un deck es una terraza de madera que puede estar elevada o no, sobre el terreno. Para la instalación de un deck se apoyan de forma firme sobre el terreno (usualmente mediante zapatas de hormigón) un conjunto de pilares de madera. Los pilares soportarán un forjado de madera anclado a los mismos. Sobre el forjado se coloca finalmente la tarima. En función de las características del deck, este puede proporcionar espacios habitables o practicables tanto por encima como por debajo de la estructura. El material de trabajo permite añadir elementos de diseño como Pérgolas, Celosías, Bancos o Jardineras, obteniendo ambientes armónicos realizados íntegramente en madera.

Desarrollo sostenible: Perdurable o sustentable se aplica al desarrollo socio-económico y fue formalizado por primera vez en el documento conocido como Informe Brundtland (1987), fruto de los trabajos de la Comisión Mundial de Medio Ambiente y Desarrollo de Naciones Unidas, creada en Asamblea de las Naciones Unidas en 1983. El ámbito del desarrollo sostenible puede dividirse conceptualmente en tres partes: ambiental, económica y social. Se considera el aspecto social por la relación entre el bienestar social con el medio ambiente y la bonanza económica. El triple resultado es un conjunto de indicadores de desempeño de una organización en las tres áreas. Deben satisfacerse las necesidades de la sociedad como alimentación, ropa, vivienda y trabajo, pues si la pobreza es habitual, el mundo estará encaminado a catástrofes de varios tipos, incluidas las ecológicas. Asimismo, el desarrollo y el bienestar social, están limitados por el nivel tecnológico, los recursos del medio ambiente y la capacidad del medio ambiente para absorber los efectos de la actividad humana. Ante esta situación, se plantea la posibilidad de mejorar la tecnología y la organización social de forma que el medio ambiente pueda recuperarse al mismo ritmo que es afectado por la actividad humana.

E

Eero Saarinen: (20 de agosto de 1910 - 1 de septiembre de 1961) fue un arquitecto estadounidense de origen finlandés. Nació en Helsinki. Su padre fue el conocido arquitecto Eliel Saarinen. Cuando tenía 13 años, sus padres emigraron a los Estados Unidos. Como arquitecto Saarinen trabajó en el estudio de su padre hasta la muerte de éste. Saarinen se hizo famoso por sus diseños de líneas curvadas, especialmente en las cubiertas de sus edificios, con las que conseguía imprimirles una gran ligereza. Se le asocia frecuentemente con lo que se ha venido a denominar la arquitectura internacional. Uno de sus edificios más representativos y conocidos popularmente es la terminal de la TWA en el aeropuerto Kennedy de Nueva York.

EHDD: Despacho formado por los arquitectos Esherick, Homsey, Dodge y Davis

Erich Mendelsohn: (* 21 de marzo de 1887 en Allenstein (Prusia oriental), † 15 de septiembre de 1953 en San Francisco, EE. UU.) Fue un reconocido arquitecto del siglo XX, máximo exponente de la arquitectura expresionista.

Erik Gunnar Asplund: (22 de septiembre de 1885 – 20 de octubre de 1940) fue un arquitecto sueco, conocido por representar la arquitectura neoclásica sueca de los años 1920. Asplund adopta las formas de este movimiento, pero lo interpreta de una forma personal, más libre y espontánea, en una línea que puede considerarse de estilo orgánico.

Escuela de Amsterdam: Movimiento arquitectónico ligado al expresionismo que se desarrolló en la ciudad de Ámsterdam (Países Bajos) entre 1915 y 1930. Influidos por el modernismo (principalmente Henry van de Velde y Antoni Gaudí) y por Hendrik Petrus Berlage, se inspiraron en las formas naturales, con edificios de diseño imaginativo donde predomina el uso del ladrillo y el hormigón. Sus principales miembros fueron Michel de Klerk, Pieter Lodewijk Kramer y Johan van der Mey, que trabajaron de forma conjunta ininidad de veces, contribuyendo en gran manera al desarrollo urbanístico de Ámsterdam, con un estilo orgánico inspirado en la arquitectura tradicional holandesa, destacando las superficies onduladas. Sus principales obras fueron el Scheepvaarthuis (Van der Mey , 1911-1916) y el Eigen Haard Estate (De Klerk, 1913-1920).

Escuela de Barcelona: Se podría fechar en la década de los 60, fue un movimiento cinematográfico catalán que nació con el mismo espíritu de rebelión que tuvieron en su momento el free cinema inglés, la Nouvelle Vague francesa, o el Dogma 95, movimientos que intentaron remover la industria imperante. La principal influencia de la escuela de Barcelona fue la Nouvelle Vague, influencia cercana forzada en parte por la represión franquista, con idas y venidas a Perpignan por parte de los intelectuales catalanes ávidos de cine europeo o erótico librepensantes. Aunque la Escuela de Barcelona tuvo más bien un referente directo a no imitar y al que contraponerse: su coetáneo cine español, el cine mesetario. Un cine "centralista" que se hacía desde Madrid, "casoso y anodino", como lo definían los del entorno de la Escuela, aunque en ese momento hubiera cineastas relevantes como Bardem, Berlanga, o lo que se denominó más tarde Nuevo Cine Español con Carlos Saura a la cabeza. La escuela de Barcelona se posicionó como revulsivo contra el tipo de cine que imperaba en una industria de cine folclórico políticamente correcto.

Escuela de Chicago: Estilo arquitectónico surgido a finales del siglo XIX y principios del XX en la ciudad de Chicago. Fue pionero en la introducción de nuevos materiales y técnicas para la construcción de grandes edificios comerciales. La solución que se adopta es la construcción en vertical: muchos pisos elevados sobre una planta reducida. Como es lógico, se empezaron a construir edificios con un número de pisos que a nosotros nos parecería ridículo pero que en esos tiempos era todo un logro; estamos hablando de edificaciones que podía oscilar entre los 10 y los 16 pisos de altura. Paralelamente al surgimiento de los rascacielos, aparecerán los primeros ascensores eléctricos. La Escuela de Chicago está integrada por un conjunto de arquitectos que proponen soluciones similares entre ellos: estructuras metálicas revestidas según la función del edificio, ventanas que podían variar de tamaño cuando

se deseara y la eliminación, en muchos casos, de los muros de carga. Dejan de llevarse edificios con muros que son sólo de piedra (y de gran grosor) y dominarán el panorama las estructuras de hierro recubiertas. Otra innovación serán las ventanas corridas que ocuparán la mayor parte de las fachadas de los edificios esto dará lo que más adelante se llamará 'muro de cortina'.

Estilo Internacional: Estilo arquitectónico de la arquitectura moderna, encuadrable dentro del funcionalismo arquitectónico, que propugnaba una forma de proyectar "universal" y desprovista de rasgos regionales. Comenzó a tomar forma a partir de 1920. El Estilo Internacional se caracterizó, en lo formal, por su énfasis en la ortogonalidad, el empleo de superficies lisas, pulidas, desprovistas de ornamento, con el aspecto visual de ligereza que permitía la construcción en voladizo, por entonces novedoso. El empleo de las nuevas técnicas y materiales, como el hormigón armado, permitían también la configuración de los amplios espacios interiores que caracterizaron a los de los edificios del Estilo Internacional.

Estilo de la Pradera: Designa un determinado tipo de casa que Wright desarrolló entre 1900 y 1911. Wright ni empleó este término, sino que habló y escribió del modo de vivienda más adecuado para la pradera del Midwest alrededor de Chicago y sus barrios periféricos. De ahí los tejados de ligera pendiente, las pequeñas proporciones, las apacibles siluetas, las chimeneas macizas, los saledizos protectores, las terrazas bajas y los muros adelantados, que limitan pequeños jardines.

EUR: Construido como un barrio ex novó en los años 1940, el EUR es la demostración urbana del intento del régimen fascista de fundar la tercera Roma (clásica, barroca y fascista). Construidos mediante la aplicación de un lenguaje arquitectónico racionalista, los edificios del EUR acogerían la realización del evento y el término de las obras. Hoy el EUR, se nos presenta como un catálogo de las interpretaciones de la modernidad que hace la inteligencia arquitectónica italiana.

Expresionismo: Corriente pictórica que nació como movimiento a principios del siglo XX (1905-1925), principalmente en Alemania, aunque también apareció en otros países europeos, ligado al fauvismo francés como arte expresivo y emocional que se opuso diametralmente al impresionismo. Se busca la expresión de los sentimientos y las emociones del autor más que la representación de la realidad objetiva.

F

Fascismo: Ideología y un movimiento político que surgió en la Europa de entreguerras (1918-1939). El término proviene del italiano fascio ('haz, fascés'), y éste a su vez del latín fasces (plural de fascis). El proyecto político del fascismo es instaurar un corporativismo estatal totalitario y una economía dirigista, mientras su base intelectual plantea una sumisión de la razón a la voluntad y la acción, un nacionalismo fuertemente identitario con componentes victimistas que conduce a la violencia contra los que se definen como enemigos por un eficaz aparato de propaganda, un componente social interclasista, y una negación a ubicarse en el espectro político (izquierdas o derechas), lo que no impide que habitualmente la historiografía y la ciencia política sitúen al fascismo en la extrema derecha y le relacionen con la plutocracia, identificándolo algunas veces como un capitalismo de Estado, o bien lo identifique como una variante chovinista del socialismo de Estado.

Five Architects: Durante la década de 1960 una joven generación de arquitectos, entre los que destacaron los Five Architects (Peter Eisenman, John Hejduk, Michael Graves, Charles Guathmey y Richard Meier) de Nueva York, proyectaron edificios cúbicos inspirados en la arquitectura racionalista.

Frank Lloyd Wright: (8 de junio de 1867 - 9 de abril de 1959), arquitecto que nació en Richland Center, Wisconsin Estados Unidos, uno de los principales maestros de la arquitectura del siglo XX conocido por la arquitectura orgánica y funcional de sus diseños.

Franklin Delano Roosevelt: (Hyde Park, Nueva York; 30 de enero de 1882 — Warm Springs, Georgia; 12 de abril de 1945) fue el trigésimo segundo Presidente de los Estados Unidos y ha sido el único en ganar cuatro elecciones presidenciales en esa nación.

Futurismo: Vanguardia artística se fundó en Italia por Filippo Tommaso Marinetti, quien redactó el Manifiesto du Futurisme, publicado en 1909, en el diario Le Figaro de París. Ésta corriente buscó con romper con lo clásico, la tradición, el pasado de la historia de arte por exaltar el maquinismo y el tumulto de la vida urbana. Tuvo como postulados: la exaltación de lo sensual, lo nacional y guerrero, la adoración de la máquina, el retrato de la realidad en movimiento, lo objetivo de lo literario y la disposición especial de lo escrito, con el fin de darle una expresión plástica.

Führer: Palabra alemana que significa "líder" (Der Führer, el líder o guía). En contraposición a la creencia popular, no es sinónimo de "dictador" y se usa comúnmente en Alemania para referirse a líderes de cualquier tipo en cualquier área. Su significado en el caso de Adolf Hitler es el de Guía del Pueblo Alemán espiritual y políticamente.

G

Giuseppe Terragni: (1904, Meda, Italia - 1943, Como, Italia) fue un arquitecto italiano que trabajó primordialmente bajo el régimen fascista de Mussolini, fue un pionero en el movimiento italiano bajo el nombre del **racionalismo**. Uno de sus trabajos más famosos es la **Casa del Fascio**, la cual fue comenzada en 1932 y completada en 1936. La casa fue construida originalmente bajo el Estilo Internacional de arquitectura en Como, un pueblo en el norte de Italia.

Glenn Murcutt: (nacido en Londres, Inglaterra, en 1936) es un arquitecto australiano. También es el presidente fundador de la Asociación de Arquitectura de Australia. Ganó la Medalla Alvar Aalto en 1992, y el Premio Pritzker en el 2002. Contrario a la mayoría de arquitectos contemporáneos, Murcutt trabaja solo (si acaso, tiene un par de arquitectos ayudantes, que laboran con él a modo de pasantía), diseñando proyectos residenciales e institucionales por toda Australia. No diseña fuera de su país, pero su trabajo ha influenciado a diversos profesionales a nivel mundial, en parte debido a las charlas y maestrías que Murcutt imparte por todo el mundo.

Globalización: Es un proceso económico, tecnológico, social y cultural a gran escala, que consiste en la creciente comunicación e interdependencia entre los distintos países del mundo unificando sus mercados, sociedades y culturas, a través de una serie de

transformaciones sociales, económicas y políticas que les dan un carácter global. La globalización es a menudo identificada como un proceso dinámico producido principalmente por las sociedades que viven bajo el capitalismo democrático y que han abierto sus puertas a la revolución informática, plegando a un nivel considerable de liberalización y democratización en su cultura política, en su ordenamiento jurídico y económico nacional, y en sus relaciones internacionales.

Gran Depresión: También llamada Crack de 1929, fue una crisis económica mundial iniciada en octubre de 1929 y que se prolongó durante toda la década de 1930, siendo particularmente intensa hasta 1934.

Guerra Civil de los Estados Unidos: Conflicto militar que tuvo lugar desde 1861 hasta 1865 entre los Estados Unidos de América (la Unión) y once estados sureños secesionistas organizados como los Estados Confederados de América (la Confederación Sudista). En el sur este conflicto se conoce también con el nombre de guerra entre los Estados. Otra denominación popular es la de guerra de Secesión. La Guerra Civil fue la culminación de cuatro décadas en las que se fraguaron profundas y arraigadas diferencias económicas, sociales y políticas entre los estados del norte y el sur. El sur, eminentemente agrícola, producía excelentes cosechas de algodón, tabaco y caña de azúcar que exportaba a los estados del norte o a Europa, pero dependía del norte para obtener manufacturas y los servicios financieros y comerciales necesarios para el desarrollo comercial. Subrayando las diferencias regionales, la mano de obra en el sur englobaba casi cuatro millones de esclavos negros. Aunque los plantadores esclavistas representaban una pequeña minoría de la población, dominaban no obstante la política y la sociedad sureña. En última instancia, los estados del sur fueron a la guerra básicamente para defender el derecho a conservar la esclavitud.

Guerra de Independencia de los Estados Unidos de América: Conflicto que enfrentó a las trece colonias británicas originales en América del Norte contra el Reino de Gran Bretaña. Ocurrió entre 1775 y 1783, finalizando con la derrota británica en la batalla de Yorktown y la firma del Tratado de París. Las colonias británicas que se independizaron de Gran Bretaña edificaron el primer sistema político liberal y democrático, alumbrando una nueva nación, los Estados Unidos de América, incorporando las nuevas ideas revolucionarias que propugnaban la igualdad y la libertad. Esta sociedad colonial se formó a partir de oleadas de colonos inmigrados, y no existían en ella los rasgos característicos del rígido sistema estamental europeo.

H

Ha-ha: Expresión en diseño de jardín que se refiere a una zanja, el lado interior es vertical y encarado con piedra, con la cara exterior inclinado y en talud, haciendo la zanja, con una valla o el muro de contención hundidos. El ha-ha es diseñado para no interrumpir la vista de un jardín, del placer-suelo, ni del parque, y para ser invisible hasta visto de cerca.

Helioterapia: Método curativo que consiste en exponer a la acción de los rayos solares todo el cuerpo del enfermo o parte de él.

Henry Ford: (30 de julio de 1863 – 7 de abril de 1947) fue el fundador de la compañía Ford Motor Company y padre de las cadenas de producción modernas utilizadas para la producción en masa.

High Tech: Estilo arquitectónico que se desarrolló durante los años setenta. La arquitectura High Tech (Alta tecnología) toma dicho nombre del libro: *The Industrial Style and Source Book for The Home*, publicado en 1978 por Joan Kron y Suzanne Slesin. El libro muestra abundantes ejemplos de obras donde priman los materiales industrializados particularmente utilizados en techos, pisos y muros. La arquitectura High Tech sobre muchos temas propios de la Arquitectura Moderna, de los cuales se apropió reelaborando y desarrollando en base a las últimas tendencias. Los objetivos principales de la arquitectura High Tech consiste en un juego creativo de crear cualquier cosa nueva evidenciando la complejidad de la técnica.

Hormigón armado: La técnica constructiva que consiste en la utilización de hormigón reforzado con varillas y/o mallas de acero. El hormigón armado es de amplio uso en la construcción siendo utilizado en edificios de todo tipo, caminos, puentes, presas, túneles y obras industriales. La invención del hormigón armado se suele atribuir al constructor William Wilkinson, quien solicitó en 1854 la patente de un sistema que incluía armaduras de hierro para la mejora de la construcción de viviendas, almacenes y otros edificios resistentes al fuego.

Hugo Alvar Henrik Aalto: (Kuortane, 1898 - Helsinki, 1976) Arquitecto finlandés, uno de los más importantes del siglo XX. Completó la educación recibida en Finlandia con viajes por el extranjero. Durante la década de 1920 estuvo influido por el gran maestro del funcionalismo, Le Corbusier, y él mismo fue un pionero de este movimiento en Finlandia. Pronto logró el reconocimiento internacional, y desde 1940 hasta 1949 fue profesor del Instituto de Tecnología de Massachussets, en Cambridge (EE UU). En 1955 ingresó en la Academia Finlandesa.

J

Jiddu Krishnamurti: Conocido escritor y orador en materia filosófica y espiritual. Sus principales temas incluían: revolución psicológica, el propósito de la meditación, relaciones humanas, la naturaleza de la mente, y como llevar a cabo un cambio positivo en la sociedad global.

José Antonio Coderch: (Barcelona 26 de noviembre de 1913 - Espolla 6 de noviembre de 1984). Fue un arquitecto español. Arquitectos y críticos de renombre en el campo de la arquitectura como Ricardo Bofill y Vittorio Gregotti, lo consideran, por encima de todos, el auténtico protagonista del renacimiento de la arquitectura española en la época de la posguerra.

Jørn Utzon: (n. el 9 de abril de 1918 — f. el 29 de noviembre de 2008) fue un arquitecto danés, conocido principalmente por haber realizado el proyecto de la Ópera de Sídney, y por ser el ganador del Premio Pritzker en 2003.

K

Kitsch: Se origina del término alemán yidis *etwas verkitschen*. Define al arte que es considerado como una copia inferior de un estilo existente. También se utiliza el término *kitsch* en un sentido más libre para referirse a cualquier arte que es pretencioso, pasado de moda o de muy mal gusto.

L

Land Ordinance: (literalmente en castellano: “Ordenanza de tierras”) fue aprobado por el Congreso de los Estados Unidos el 20 de Mayo de 1785. Bajos los artículos de la confederación, el congreso no tenía la facultad de aumentar los ingresos por la fiscalidad directa de los habitantes de los Estados Unidos. Por lo tanto, el objetivo inmediato de la ordenanza, fue recaudar dinero mediante la venta de tierras en el territorio al oeste en gran parte no asignada de las colonias originales adquiridos a Gran Bretaña a finales de la Guerra de Independencia.

Lawrence Halprin: (1916-2009) Fue uno de los arquitectos de paisajes más destacados de la era moderna y tenía una forma peculiar y muy reconocida de conectar con los espacios exteriores. Destacó en el diseño de espacios urbanos por su capacidad para integrar el hormigón en paisajes de agua y montaña. Algunas de las características de sus espacios son los suelos fracturados en plataformas rectangulares bajo los que surge agua formando estanques transitables de escasa profundidad para caer después por un acantilado, tal como diseñó en 1964 en un proyecto en Portland.

Le Corbusier: Charles Édouard Jeanneret-Gris, conocido como Le Corbusier (La Chaux-de-Fonds, Romandía, Suiza; 6 de octubre de 1887 – Provenza-Alpes-Costa Azul, Francia; 27 de agosto de 1965), fue un teórico de la arquitectura, arquitecto, diseñador y pintor suizo nacionalizado francés. Es considerado uno de los más claros exponentes del Movimiento Moderno en la arquitectura (junto con Frank Lloyd Wright, Walter Gropius, Alvar Aalto y Ludwig Mies van der Rohe), y uno de los arquitectos más influyentes del siglo XX.

Ludwing Mies van der Rohe: (Aquisgrán, Alemania, 27 de marzo de 1886 – Chicago, Illinois, 17 de agosto de 1969), Arquitecto alemán nacionalizado estadounidense, uno de los maestros más importantes de la arquitectura moderna y con toda probabilidad el máximo exponente del siglo XX en la construcción de acero y vidrio.

Luis Barragán: (n. Guadalajara, Jalisco, México; 9 de marzo de 1902 - México, D. F.; 22 de noviembre de 1988) fue uno de los arquitectos mexicanos más importantes del siglo XX y único de su nacionalidad en obtener el Premio Pritzker en 1980. Luis Barragán es uno de los arquitectos más influyentes de la modernidad mexicana, su obra es notoria en arquitectos actuales no sólo en aspectos visuales sino conceptuales. Sus edificaciones son frecuentemente visitadas por estudiantes y catedráticos de arquitectura de prácticamente todo el orbe.

M

Máquina de vapor: Una máquina de vapor es un motor de combustión externa que transforma la energía térmica de una cantidad de vapor de agua en energía mecánica. Se utilizó extensamente durante la Revolución Industrial, en cuyo desarrollo tuvo un papel relevante para mover máquinas y aparatos tan diversos como bombas, locomotoras, motores marinos, etc.

Marca registrada: Cualquier símbolo registrado legalmente para identificar de manera exclusiva uno o varios productos comerciales o servicios. Suele mostrarse de forma abreviada con los iconos TM o ®. El símbolo de una marca registrada puede ser una palabra o frase, una imagen o un diseño, y el uso del mismo para identificar un producto o servicio sólo le está permitido a la persona física o jurídica que ha realizado el registro de dicha marca o la que esté debidamente autorizada por quien la ha registrado.

Mario Botta: (1 de abril de 1943) es un arquitecto nacido en Mendrisio, cantón Tesino, Suiza. Diseñó su primer casa a los 16 años de edad, aunque se desconoce si fue construida. Estudió en el Liceo Artístico en Milán y en el Instituto Universitario di Architettura (IUAV) en Venecia donde se diplomó con Carlo Scarpa. Sus ideas fueron influenciadas por Le Corbusier, y Louis Kahn con los que tuvo ocasión de trabajar durante su estancia en Venecia. Abrió su propia oficina en 1970 en Lugano. Su estilo es fuerte y geométrico. Sus edificios son a menudo construidos con ladrillos. Su estilo particular puede ser visto en toda Suiza, particularmente en la región de Ticino y también en el Mediatheque en Villeurbanne (1988), una catedral cerca Évry (1995) y el Museo de Arte Moderno de San Francisco (1995). Desde 1996 ejerce la docencia en la Academia de Arquitectura en Mendrisio de la Universidad de Suiza Italiana.

MIT: Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT, del inglés Massachusetts Institute of Technology) es una de las principales instituciones dedicadas a la docencia y a la investigación en Estados Unidos, especialmente en ciencia, ingeniería y economía. El Instituto está situado en Cambridge, Massachusetts, y cuenta con numerosos premios Nobel entre sus profesores y antiguos alumnos. MIT es considerada como una de las mejores universidades de ciencia e ingeniería del mundo.

Movimiento Moderno: Estilo arquitectónico que surgió en Europa a principios del siglo XX como una expresión de la ruptura con la tradicional configuración de espacios, formas compositivas y estilísticas. Se caracterizó por el aprovechamiento de las posibilidades de los nuevos materiales industriales: el hormigón armado, el acero laminado y el vidrio plano.

Muscle Shoals: Ciudad ideal propuesta por Henry Ford, que relacionaría los ideales de los conservadores agrarios, e integraría el elemento tecnológico que era suscitado por los utopistas a finales del siglo XIX.

N

National Park Service: El Servicio de Parques Nacionales (National Park Service o NPS en sus siglas en inglés) es la agencia federal estadounidense encargada de la gestión de los Parques Nacionales, Monumentos Nacionales y otros lugares

protegidos. Se creó el 25 de agosto de 1916 a través de una Ley Orgánica del Congreso, con el fin de "conserve the scenery and the natural and historic objects and the wild life therein and to provide for the enjoyment of the same in such manner and by such means as will leave them unimpaired for the enjoyment of future generations." (...Promocionar y regular el uso de los parques nacionales, cuyo propósito es conservar el escenario y los objetos naturales e históricos así como la vida salvaje que contienen y proveer el disfrute de los mismos de tal manera que se mantengan en su estado para el disfrute de las generaciones futuras). Pertenece al Departamento de Interior del Gobierno de los Estados Unidos. No todas las áreas protegidas son competencia del National Park Service, por ejemplo, la Isla Ellis, considerada monumento nacional, pertenece al órgano gestor del Monumento Nacional de la Estatua de la Libertad. En todos los estados, excepto Delaware, hay una oficina de representación del Servicio.

Nazismo: Ideología alemana gestada en los años 20 pero que no alcanzará importancia hasta los años 30, momento en que las duras condiciones de paz impuestas en el Tratado de Versalles (1919) se juntan con la grave crisis mundial del Jueves Negro en 1929. A nivel mundial, las democracias liberales quedan fuertemente desacreditadas. La situación mundial parecía dar razones a las reivindicaciones obreras tradicionalmente vinculadas al marxismo y socialistas del siglo XIX. La acumulación de la producción llevó a la quiebra de las empresas, despidos masivos de trabajadores y la situación se agrava aún más. En Alemania la situación es más acuciante aún, ya que a los devastadores efectos económicos se sumaba la obligación de pagar el tributo de la derrota en la Primera Guerra Mundial, y el descontento popular ante la injusta situación que hacía que las calles se llenaran de manifestaciones extremistas de toda índole, tanto de izquierda como de derecha.

Neoplasticismo: Corriente artística promulgada por Piet Mondrian en 1917 que proponía despojar al arte de todo elemento accesorio en un intento de ametrallar el cuadro y llegar a la esencia a través de un lenguaje plástico objetivo y, como consecuencia, universal. Junto con Theo van Doesburg fundó la revista *De Stijl*, principal órgano de difusión del movimiento, en cuyo primer número apareció publicado el manifiesto neoplasticista.

New Deal: (literalmente en castellano: "Nuevo trato") es el nombre dado por el presidente estadounidense Franklin D. Roosevelt a su política intervencionista puesta en marcha para luchar contra los efectos de la Gran Depresión en Estados Unidos. Este programa se desarrolló entre 1933 y 1938, con el objetivo de mantener a las capas más pobres de la población, de reformar los mercados financieros y de redinamizar una economía estadounidense herida desde el crack del 29 por el desempleo y las quiebras en cadena.

P

Premio Pritzker: Es un reconocimiento de arquitectura dado anualmente por la fundación estadounidense Hyatt. Creado el 1979 por Jay A. Pritzker e impulsado por su familia, se entrega anualmente a un arquitecto en vida de cualquier país, que haya mostrado a través de sus proyectos y obras las diferentes facetas de su talento como arquitecto y haya contribuido con ellas al enriquecimiento de la humanidad. Ciertamente una de las cualidades que es requisito para obtenerlo es la demostración

de un alto nivel de creatividad en el pensamiento de dichas obras. Las obras además deben ser funcionales y de buena calidad en la construcción.

Primera Guerra Mundial: Conflicto armado que tuvo lugar entre 1914 y 1918, y que produjo más de 10 millones de bajas. Más de 60 millones de soldados europeos fueron movilizados desde 1914 hasta 1918. Originado en Europa por la rivalidad entre las potencias imperialistas, se transformó en el primero en cubrir más de la mitad del planeta. Fue en su momento el conflicto más sangriento de la historia. Antes de la Segunda Guerra Mundial, esta guerra solía llamarse la Gran Guerra o la Guerra de Guerras.

Purismo: Vanguardia artística que apareció en 1918 mediante un libro llamado *Après le Cubisme*, cuyos autores fueron Amédée Ozefant y Charles-Edouard Jeanneret (mejor conocido como Le Corbusier); cuyo órgano de elaboración de éste fue por la revista *L'Esprit Nouveau*, que editó de 1920 a 1925. Para el pintor Ozefant, el purismo representó el encanto de las formas naturales, por decir: flor, el mar, etc., Para Le Corbusier, éste establece leyes geométricas elementales, es decir, las composiciones arquitectónicas se sintetizaron en volúmenes geométricos como: cilindros, prismas, cubos, pirámides y esferas; la planta arquitectónica tradujo al edificio; en donde las superficies de muros lisos fueron interrumpidos por vanos en forma horizontal como detalle ornamental.

R

Racionalismo: Corriente arquitectónica que surge en el primer tercio del siglo XX a partir de una serie de circunstancias culturales y, fundamentalmente, sociales que van a desembocar en la búsqueda de una forma de hacer arquitectura cada vez más despojada de ornamento, desligada del pasado académico o historicista, y estrictamente ligada a la función.

Rafael Moneo: (* 9 de mayo de 1937) es un arquitecto Navarro. Nació en Tudela, Navarra. Denunció la tendencia moderna de crear edificios con criterios de corto plazo, y defendió el diseño de obras que puedan mantenerse actuales durante un largo tiempo, a modo de monumentos. En la línea de lo que ha sido llamado el racionalismo contextual, Moneo no sigue las corrientes de utilitarismo y expresionismo europeas, sino que refleja en sus obras una versión suavizada del estilo nórdico y de la tradición holandesa. A todo ello, Moneo suma su propia visión de la arquitectura histórica. Moneo sigue siendo considerado por numerosas personas uno de los grandes arquitectos españoles contemporáneos.

Regionalismo Crítico: También llamado Contextualismo Cultural, Se trata en este caso de una posición definida ya en los años cincuenta: aquella que otorga un lugar preeminente al contexto urbano en el que se actúa y al marco cultural general dentro del cual se sitúa la nueva obra arquitectónica.

Regla empírica de Heiligenthal: Establece que la distancia entre bloques paralelos debe ser una vez y media la altura del edificio en el caso de los bloques con orientación Norte-Sur y dos veces y media en el caso de bloques con orientación Este-Oeste, una regla que favorece la orientación Norte-Sur con respecto a la eficiencia del aprovechamiento del suelo.

Renacimiento: Es el nombre dado al amplio movimiento de revitalización cultural que se produjo en Europa Occidental en los siglos XV y XVI. Sus principales exponentes se hallan en el campo de las artes aunque también se produjo la renovación en la literatura y las ciencias, tanto naturales como humanas.

Renta: Aquello que paga en dinero o en frutos un arrendatario.

Revolución de Octubre: Liderada por figuras tales como León Trotsky o Vladimir Lenin, y basada en las ideas de Karl Marx. Marcó el inicio de la expansión del comunismo en el siglo XX. Ésta fue mucho menos espontánea que la revolución de Febrero y fue resultado de planes deliberados y actividades coordinadas desde principio a fin. La asistencia logística y financiera de la inteligencia alemana vía su agente clave, Alexander Parvus, fue una pieza fundamental.

Revolución de los claveles: Levantamiento militar del 25 de abril de 1974 que provocó la caída en Portugal de la dictadura salazarista que dominaba el país desde 1926, la más longeva de Europa. El fin de este régimen, conocido como *Estado Novo*, permitió que las últimas colonias portuguesas logaran su independencia tras una larga guerra colonial contra la metrópoli y que Portugal mismo se convirtiera en un estado de derecho liberal.

Revolución Francesa: Conflicto social y político, con diversos periodos de violencia, que convulsionó Francia y, por extensión de sus implicaciones, a otras numerosas naciones de Europa que enfrentaban a partidarios y opositores del sistema denominado del Antiguo Régimen. Se inició con la autoproclamación del Tercer Estado como Asamblea Nacional en 1789 y finalizó con el golpe de estado de Napoleón Bonaparte en 1799.

Revolución Industrial: Periodo histórico comprendido entre la segunda mitad del siglo XVIII y principios del XIX, en el que Inglaterra en primer lugar, y el resto de Europa continental después, sufren el mayor conjunto de transformaciones socioeconómicas, tecnológicas y culturales de la Historia de la humanidad, desde el Neolítico.

Ricardo Bofill Leví: (Barcelona, 5 de diciembre de 1939) es un arquitecto y urbanista español. Bofill es uno de los máximos representantes del estilo posmoderno de la arquitectura contemporánea. En sus diseños mantiene las líneas claras del estilo moderno, pero abandona las formas frías que caracterizan otras tendencias modernas. Esto lo consigue incorporando a sus edificios elementos clásicos, como columnas o arcos, que al observador no entendido le resultan familiares y comprensibles.

Richard Neutra: (8 de abril de 1892 - 16 de abril de 1970) fue un arquitecto norteamericano de origen austríaco, considerado uno de los arquitectos más importantes del Movimiento Moderno.

S

SAAL (Serviço Apoio Ambulatorio Local): Criado como un instituto para dar apoyo a las poblaciones que se encuentran alojadas en situaciones precarias, el SAAL (Servicio de Apoyo Ambulatorio Local), surgió como un servicio descentralizado, que a través de soporte proyectual y técnico, y dado a las peleas que actuaron en los barrios

degradados, fueron construidos nuevas casas e infraestructura, ofreciendo mejores condiciones habitacionales.

Segunda Guerra Mundial: Conflicto armado más grande y sangriento de la historia mundial, en el que se enfrentaron las Potencias Aliadas y las Potencias del Eje, entre 1939 y 1945. Fuerzas armadas de más de setenta países participaron en combates aéreos, navales y terrestres. Por efecto de la guerra murió alrededor del 2% de la población mundial de la época (unos 60 millones de personas), en su mayor parte civiles. Como conflicto mundial comenzó el 1 de septiembre de 1939 (si bien algunos historiadores argumentan que en su frente asiático se declaró el 7 de julio de 1937) para acabar oficialmente el 2 de septiembre de 1945.

Siedlungen: Las casas de estilo moderno en Berlín son un conjunto de seis edificaciones de vivienda de protección oficial (Siedlungen) que testimonian las políticas innovadoras de 1910 a 1933, especialmente durante la República de Weimar, cuando la ciudad de Berlín era particularmente progresista social, política y culturalmente. Fueron declaradas como Patrimonio de la Humanidad por la Unesco en el año 2008, están situadas en la ciudad de Berlín, Alemania. Abarcando un área protegida de 88'1 ha y un área de respeto de 225 ha. Las edificaciones son excelentes ejemplos del movimiento de reforma de la edificación, el Movimiento Moderno, que contribuyó a mejorar la habitabilidad y la salubridad de las viviendas para las personas con rentas bajas, desde el punto de vista del urbanismo, la arquitectura y el diseño de jardines. Las propiedades también son ejemplos excepcionales de nuevas tipologías urbanas y arquitectónicas, representando soluciones de diseño novedosas, así como innovaciones técnicas y estéticas.

Socialismo: Término político, que permanece fuertemente vinculado con el establecimiento de una clase trabajadora organizada, creada ya sea mediante revolución o evolución social o mediante reformas institucionales, con el propósito de construir una sociedad sin clases estratificadas o subordinadas unas a otras. La radicalidad del socialismo no se refiere tanto a los métodos para lograrlo sino más bien a los principios que se persiguen.

Southern Agrarians: (literalmente en castellano: "Agrarios del sur"), también conocidos como los sureños doce, los agrarios de Vanderbilt, los agraristas de Nashville, o los agrarios de Fugitivos; fueron un grupo de doce escritores de América, poetas, ensayistas y novelistas, todos con raíces en el Reino del Estado Sur, que se unieron para escribir un pro-manifiesto del Agrario Sur, una colección de ensayos publicados en 1930. Los Southern Agrarians, formaron una rama importante de populismo en América. Ellos contribuyeron al renacimiento de la literatura del Sur en los años 1920 y 1930, ahora reconocido como el Renacimiento del Sur.

I

Tadao Ando: (13 de septiembre de 1941) es un arquitecto japonés. Nació en Osaka y adquirió conocimientos de arquitectura de forma autodidacta, leyendo y viajando por Europa, África y los Estados Unidos. Es considerado como uno de los líderes del regionalismo crítico, rechaza el empleo indiscriminado de la arquitectura moderna en todas las culturas del mundo. Su obra combina formas y materiales del movimiento moderno con principios estéticos y espaciales tradicionales japoneses, sobre todo en el

modo de integrar los edificios en su entorno natural. Una de sus características es el empleo de hormigón liso, con las marcas del encofrado visibles, para crear planos murales tectónicos, que sirven como superficies para captar la luz.

Taliesin: En galés, significa cumbre luminosa. Wright escogió este nombre para su casa en el suroeste de Wisconsin por dos razones: por su origen galés y por la situación de la casa sobre una colina.

Tennessee Valley Authority: (literalmente en castellano: “La Autoridad del Valle del Tennessee”) agencia del New Deal creada para generar energía eléctrica y controlar las riadas del río Tennessee en una región que abarca siete estados de los Estados Unidos. El Presidente Franklin Delano Roosevelt firmó la Tennessee Valley Authority Act por la que se creaba la TVA el 18 de mayo de 1933. La agencia todavía existe y ha crecido hasta convertirse en la mayor compañía pública de energía de América.

Tercer Reich: La Alemania nazi o nacionalsocialista, el Imperio nazi, el III Imperio Alemán o el Tercer Reich son términos que se refieren a la Alemania del período comprendido entre 1933 y 1945, cuando Adolf Hitler gobernó este país bajo los fundamentos de la ideología totalitaria del nazismo.

Thomas Church: (1902-1978) Estudio arquitectura paisajista primero por Berkeley y luego por Harvard. Creó un estilo particular que no negaba en modo alguno los estilos del pasado, sino que los interpretaba a la luz de un nuevo formalismo, unas veces puramente ensimismado y otras abierto hacia el paisaje y dialogante con él.

Thomas Jefferson: (13 de abril de 1743 — 4 de julio de 1826) fue el tercer presidente de los Estados Unidos de América, ocupando el cargo entre 1801 y 1809. Pertenecía a la aristocracia de grandes hacendados del Sur, posición que había conseguido haciéndose abogado. Anteriormente también había ocupado los cargos de Secretario de Estado (entre 1790 y 1793), Vicepresidente (entre 1797 y 1801) y de gobernador de Virginia (1779-1781).

U

UNESCO: La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (en inglés United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, abreviado internacionalmente como Unesco) es un organismo especializado de las Naciones Unidas. Se fundó el 16 de noviembre de 1945 con el objetivo de contribuir a la paz y a la seguridad en el mundo mediante la educación, la ciencia, la cultura y las comunicaciones. Tiene su sede en París, y su director general es Irina Bokova, de nacionalidad búlgara. Se dedica a orientar a los pueblos en una gestión más eficaz de su propio desarrollo a través de los recursos naturales y los valores culturales, con la finalidad de obtener el mayor precio posible de la modernización, sin que por ello se pierdan la identidad y la diversidad cultural, la alfabetización, etc.

Usonia: Término utilizado por el arquitecto estadounidense Frank Lloyd Wright para referirse a su visión particular del paisaje de los Estados Unidos, incluyendo el urbanismo de sus ciudades, y la arquitectura de sus edificios. El empleo de este término en lugar del término **América** se basa en la intención de describir el carácter del paisaje del Nuevo Mundo, distinto y libre de convenciones arquitectónicas previas.

El término se ha empleado en ocasiones como gentilicio del ciudadano americano, procedente del término "U. S. citizen", en inglés.

W

Walter Gropius: (*18 de mayo de 1883 - 5 de julio de 1969) fue un arquitecto, urbanista y diseñador alemán de la arquitectura racionalista. Gropius fue el fundador de la famosa escuela de diseño Escuela de la Bauhaus, en la que se enseñaba a los estudiantes a utilizar materiales modernos e innovadores para crear edificios, muebles y objetos originales y funcionales. Ocupó el cargo de esta escuela, primero de Weimar y luego en Dessau, desde 1919 hasta 1928.

ÍNDICE ALFABÉTICO

A

A traveler from Altruria: 68, 79
Adolfo Hitler: 148, 150
Aeroplano: 32
Aeropuerto Internacional Dulles: 184, 186
Agencia Bancaria, en Oliveira de Azemas: 200, 201
Agricultural Act: 75
Ahlström: 108
Albert Speer: 147- 150
Aldo Rossi: 163, 164, 209-214
Alexánder Rodchenko: 44
Alexéi Schúsev: 151
Alvaro Siza: 164, 167, 196-206, 250, 291
Ameboide: 234, 242
Amédée Ozefant: 39
Antonio Sant´Elia: 50
Antón Pevsner: 44
Arquitectura Bioclimática: 2, 6, 251-283, 290-293
Arquitectura Bioclimática Activa: 253
Arquitectura Bioclimática Pasiva: 253
Arquitectura Moderna: 24, 145, 146, 158-159, 161, 164, 165, 168- 169, 225, 261, 278
Arquitectura Orgánica: 1-6, 63, 93- 95, 130, 223, 253, 263, 287-293
Arquitectura Paisajista: 2, 6, 218-251, 290-293
Arquitectura Internacional: 222
Arquitectura Vernácula: 167, 168, 181, 191, 253
Arquitectura Victoriana:
Arboledas: 192, 194, 248
Arthur Morgan: 78
Asamblea Nacional de Kuwait: 183, 184
Ascensor: 22, 23, 26, 50
Autogiro: 32
Automóvil: 28, 56, 81, 83, 103
Ayuntamiento de Säynätsalo: 102, 141, 171, 198, 291
Avión: 31

B

Bauhaus: 159, 237
Baker House: 102, 140, 170-171, 291
Banca Borges & Irmao III: 203- 204
Banco de España en Jaén: 215
Barceloneta: 190
Barco de vapor: 29
Barnsdall Oil Company: 118- 119
Barrio de Bouça: 202
Barrio de Kreuzberg: 202- 203
Barrio sur de La Haya: 205

Bart van der Leck: 40
Bebedero: 248
Belvedere:
Benjamin H. Latrobe: 72
Benito Mussolini: 153
Biblioteca de Viipuri: 133- 134, 136, 138, 169
Biblioteca pública de Rovaniemi: 173- 174
Biergärten: 225
Bolsa de Nueva York: 53, 58- 59
Boris Iofán: 150, 151
Broadacre City: 2, 82-92, 122, 124, 288
Bruno Möhring: 12
Bruno Taut: 47
Bruno Zevi: 93
Burguesía: 8, 100

C

Campanario: 248
Capitalismo: 8
Carl Benz: 28
Carlos Carrá: 49
Casa am Rupenhorn: 230, 231
Casa Ball – Eastaway: 279, 280
Casa Brown: 236
Casa Catasús: 191
Casa Cytron: 233- 234
Casa de la Cascada: 87, 125- 127, 129, 132, 223, 231
Casa de Ligornetto: 207- 208
Casa de Riva San Vitale: 207
Casa del Fascio: 154- 156
Casa en Block Island: 269- 270
Casa Earth Lodge: 270- 271
Casa-Estudio Luis Barragán: 193, 248- 249
Casa Francis W. Little: 115, 116, 263, 291
Casas Fredensborg: 179, 180
Casa Hanna: 107
Casa Hollyhock: 118, 119
Casa Jacobs I: 65, 105, 107
Casa Jacobs II: 105, 130- 131, 263, 291
Casa Koshino: 209
Casas Kingo: 179- 180
Casa Magney: 281-282
Casa Marie Short: 280- 281
Casa Marika-Alderton: 281- 283
Casa Martin: 64, 110- 111
Casa McCulley: 272, 274
Casa Millard: 87
Casa Moore: 232- 233
Casa More-Riley: 275

Casa Nichols: 277-278
Casa Niemeyer: 195
Casa Kauffman, Palm Springs: 231- 232
Casa Perkins: 234- 235
Casa Porto Petro: 183
Casa Prairie Sun: 272, 274
Casa Rice: 235, 236
Casa Robie: 87, 106, 113
Casa Rotonda: 208
Casa Schröder: 41- 42
Casa Solar I: 264
Casa Solar III: 265
Casa Solar IV: 265
Casa Solar V: 265- 266
Casa Solar VI: 266
Casa Storer: 120- 121
Casa Sundown: 272- 273
Casa Sunscop: 271-272
Casa Sunstep: 271-273
Casa Ugalde: 189- 190
Casa Weizmann: 229-230
Casa Winslow: 108, 110, 114
Casa Wright: 108- 109
Catedral de la luz: 148
Centro Cívico Marin County: 87, 130
Cementerio de Estocolmo: 227- 228
Cézanne: 34
Charles Duryea: 28
Ciudad Jardín: 220, 221
Compañía minera GBAG: 12
Constructivismo: 33, 44 - 46
Crédito: 57
Crisis Energética de 1973: 260, 261
Crystal Palace: 13
Cuadra de San Cristóbal: 192, 193, 225
Cubismo: 33 – 38, 237
Cubismo analítico: 35
Cubismo sintético: 36

D

Danteum: 157, 158
David Wright: 271-275, 291
Deck: 237
Desarrollo sostenible: 268
De Stijl: 40, 42
Dinamo: 14
Donald Watson: 253, 269-271

E

Economía energética: 255
Edificio Bankinter de Madrid: 215
Edificio Larkin: 87, 106, 110, 112, 126
Edificio Johnson Wax: 87, 105, 126, 128, 129, 132
Edificio Urumea: 214
Eduardo Soto de Moura: 164
Educación Hortícola Central de Nueva Naturaleza de Canaán: 270, 271
Edward Wilson: 12
Eero Saarinen: 184-189, 291
EHDD: 267, 268
Einsteinurm: 48
El Dorado: 61
El Lissitzky: 44
Electricidad: 14, 15, 16, 20
Elisha Otis: 22
Empresa Aurora, del grupo GFT: 211, 212
Enso-Gutzeit: 107
Erich Mendelsohn: 47, 228-230
Erik Gunnar Asplund: 178, 222, 227
Ernesto La Padula: 152
Escuela de Amsterdam: 205
Escuela de Arquitectura de Oporto: 206
Escuela de Barcelona: 197
Escuela de Chicago: 23, 64
Estación de Lindholm: 90, 91
Estilo Internacional: 144, 168, 184, 191, 256, 259
Estilo de la Pradera: 62, 63, 99, 100, 104, 109, 110, 113, 116, 126
EUR: 152-154
Expresionismo: 33, 46-49
Ezra Stiles and Morse College: 184, 189

F

Fábrica de chocolates Menier: 13
Faraday: 14
Farm Security Administration: 75
Fascismo: 52, 153
Fauvistas: 33, 46
Fernando Tavora: 198
Ferrocarril: 17, 19, 27
Filippo Tommaso Marinetti: 49
First Village: 276, 277
Five Architects: 200, 214
Ford modelo T: 28, 92
Frank Duryea: 28
Frank Lloyd Wright: 1-6, 40, 61- 67, 78, 83-92, 95, 97- 132, 160, 165, 172, 197, 199, 211, 223-231, 242, 262, 263, 287-293
Franklin Delano Roosevelt: 74-78, 80

Freeway Park, Seattle: 246, 247
Fuente de los Amantes: 248, 250
Fuente Keller: 244, 246
Futurismo: 33, 49 - 50
Führer: 148, 150

G

Georges Braque: 33, 34
George Stephenson: 19
Gerrit Rietveld: 41
Giacomo Balla: 49
Gino Severini: 49
Giovanni Guerrini: 150
Giuseppe Terragni: 154-158
Glenn Murcutt: 278-283
Globalización: 166
Gottlieb Daimler: 28
Gran Depresión: 4, 5, 52, 57, 59, 61, 66, 68- 69, 75, 79, 86
Gran Sala: 150
Guerra Civil de los Estados Unidos: 77
Guerra de Independencia de los Estados Unidos de América: 70

H

Ha-ha: 241
Haynes-Apperson: 28
Helicóptero: 32
Helioterapia: 136
Hemiciclo solar: 130, 263
Henry Ford: 2, 29, 53, 58, 61, 78-82
High Tech: 204
Hockey Ring: 184, 188
Hormigón armado: 11, 25, 106
Hotel de Fukuoka: 209, 210
Hotel Imperial de Tokio: 116, 118
Hugo Alvar Henrik Aalto: 1-6, 97, 102, 107, 133-142, 160, 165, 168 – 179, 197, 198, 200, 204, 211, 225, 237, 279, 287-293

I

Iglesia Unitaria: 106
Iglesia de Bagsvaerd: 182
Iglesia de Vuoksenniska: 172, 173
Iluminación: 14
Industria minera: 11
Industria siderúrgica: 11
Industria textil: 7, 11
Instituto Financiero Marx-Engels-Lenin-Stalin: 151

J

James Watt: 11
Jardines de la biblioteca pública y del observatorio, Estocolmo: 229
Jardín Donnell: 238, 239, 241
Jardines del Pedregal de San Ángel: 225, 248, 249
Jardín Kirkham: 240
John Barnard: 269
Jiddu Krishnamurti:
José Antonio Coderch: 166, 167, 189, 192, 291
Joseph Paxton: 13
Jørn Utzon: 165, 167, 178 – 184, 185, 208, 211, 214, 291
Juan de la Cierva: 32
Juan Gris: 33
Jules Saulnier: 13

K

Kallman y Mckinell: 243, 244
Kenzo Tange: 165
Kitsch:
Köpper: 259

L

Ladies Home Journal: 111
Lámpara incandescente: 14
Land Ordinance: 72
Lawrence Halprin: 243-247
Le Corbusier: 16, 36, 37, 38, 39, 84, 160, 165, 168, 172, 197, 214
Le Figaro: 49
Louis Sullivan: 108, 160
Louis Vauxcelles: 33
Ludwing Mies van der Rohe: 37, 38, 42, 47, 124, 161, 172, 278
Luigi Russolo: 49, 50
Luis Barragán: 160, 164, 167, 191-194, 248-250, 291

M

Manifiesto del Futurismo: 49, 50
Máquina de vapor: 7, 10
Marca registrada: 56
Mario Botta: 167, 206-208
Mario Romano: 152
Marxismo: 146
Mathias Goeritz: 191
Metro: 27
MIT: 138, 170, 264-266, 292
Midway Gardens: 116, 117, 226, 292

Milburn Wilson: 78
Modulor: 37
Monumento a Karl Liebknecht y a Rosa Luxemburgo: 47
Monumento a la Tercera Internacional: 44
Monumento de Weimar: 47
Morbio Inferiore: 206, 207
Movimiento Moderno: 5, 40, 108, 152, 160, 185, 255, 256, 262, 287
Muscle Shoals: 2, 78-82
Museo Alemán de Historia: 212, 213
Museo de Arte Moderno de Chiraz: 174, 175
Museo de Arte Romano: 216, 217
Museo Solomon R. Guggenheim: 87, 95, 99, 131, 132

N

National Housing Act: 75
National Industrial Recovery Act: 75
National Park Service: 223
National Resources Committee: 75
National Resources Plannign Board: 75
Naum Gabo: 44
Nazismo: 146
Neoplasticismo: 33, 40-43, 241
New Deal: 2, 74 – 78, 223
Norberg-Schulz: 163
Nueva Cancillería de Berlín: 149
Nueva Terminal del Aeropuerto de Sevilla: 216

O

Oldsmobile: 28
Olgyay: 259
Ópera de Sydney: 181, 182
Orville Wright: 31
Oscar Niemeyer: 165, 195
Oud: 37, 40

P

Pabellón Alemán de la Exposición en Barcelona: 41, 43
Pabellón Finlandés en la Exposición de Nueva York: 137, 138, 139
Pablo Picasso: 33, 34
Palacio de la Civilización Italiana: 152, 153
Palacio de Finlandia: 174, 175
Peter Behrens: 47
Piet Mondrian: 40, 41
Pírex: 128
Piscina de la Quinta de Conceicao: 197
Piscina en Leça de Palmeira: 198, 200, 250
Plaza del Ayuntamiento de Boston: 243, 244

Plaza Lovejoy: 244, 245
Premio Pritzker: 278
Primera Guerra Mundial: 47, 51, 54, 57, 101, 169, 222
Purismo: 33, 39 - 40

R

Racionalismo: 35, 93, 95
Rafael Moneo: 164, 213-218, 291
Rascacielos: 23, 24, 26
Regionalismo Crítico: 2, 6, 161-218, 250, 290-293
Regla empírica de Heiligenthal: 257, 258
Renacimiento: 9, 35
Renta: 83
Restaurante Boa Nova: 198, 199, 250
Revolución de Octubre: 44
Revolución de los claveles: 201
Revolución Francesa: 9, 11, 148
Revolución Industrial: 7, 16, 221
Ricardo Bofill Leví: 195, 196, 197
Ricardo Legorreta: 164
Richard Neutra: 231-238, 242, 279, 291
Robert Venturi: 214
Roger Camous: 253

S

SAAL (Serviço Apoio Ambulatorio Local): 201, 202
Sanatorio de Paimio: 133, 134, 135, 156
Santos-Dumont: 31
Segunda Guerra Mundial: 1, 4-5, 52, 59, 76, 95, 136, 160, 161, 165, 169, 170, 258, 287
Sert: 160
Siedlungen: 146
Sinagoga Beth Sholom: 87
Socialismo: 52
Southern Agrarians: 76, 79
Stanley Mill: 13
Susan Nichols: 275-278, 291

T

Tadao Ando: 164, 167, 208, 209
Taliesin: 62, 63, 84, 100, 114, 120, 123, 199, 228, 242, 287
Taller de Alvar Aalto: 175, 176
Teatro del Mundo: 210, 211
Templo Unitario: 87, 111, 112
Tennessee Valley Authority: 75, 76, 78, 223
Tercer Reich: 149
Theo van Doesburg: 40, 41
Thomas Alba Edison: 14

Thomas Church: 236-243, 291
Thomas Jefferson: 2, 70, 71 – 74, 84
Torres de Ciudad Satélite: 192, 194
Torre Price: 87
TWA: 184, 185, 186

U

Umberto Boccioni: 49, 50
UNESCO: 248
Universidad Politécnica de Helsinki: 176, 177
Universidad de Roma: 152
Usonia: 2, 61-67, 104, 122, 130, 131

V

Vanguardias Artísticas: 32, 33
Villa de ladrillo: 43
Villa Mairea: 102, 136, 137, 141, 142
Villa Tugendhat: 41,43
Vladimir Tatlin: 44
Volk: 147
Volúmenes Wasmuth: 100, 102, 111

W

Walden 7: 195, 196
Walter Gropius: 37, 38, 47, 161, 257, 258
Wayne Nichols: 275-278, 291
Werner von Siemens: 23
Wilbur Wright: 31
William Deal Howells: 68, 69, 79

Z

Zeppelinfeld: 147

LISTA DE FIGURAS

FIGURA	PÁG.
1. Industria textil.....	7
2. Máquina de vapor	10
3. La máquina de hilar “Jenny” inventada por Hargreaves (1764)	11
4. Edward Wilson, Cobertizo de tren en la estación de la calle Liverpool, Londres, (1784).....	12
5. Bruno Möhring, Compañía minera GBAG mina de carbón, viviendas para mineros, Alemania, (1898-1904).....	12
6. Interior de Stanley Mill (molino), en Stroud Gloucestershire, (1813): la producción en masa y el fin de las divisiones.....	13
7. Jules Saulnier, Fábrica de chocolates Menier, Francia, (1871 – 1872).....	13
8. Joseph Paxton, Crystal Palace de Londres, (1851): (a) Vista general exterior, (b) Detalle interior.....	14
9. Dínamo, Michael Faraday, (1832).	15
10. Lámpara incandescente, Thomas Alva Edison, (1879).....	15
11. La locomotora de vapor inventada por Stephenson en 1825.	17
12. Primeras máquinas industriales, en el comienzo de la primera revolución industrial, aproximadamente en 1760.	18
13. Ferrocarril.....	19
14. Puente construido por Abraham Darby en Coalbrookdale, Shropshire, el primer puente de hierro en el mundo. Tomado de un grabado publicado en 1806.	20
15. Boatstore, Royal Naval Dockyard, Sheerness, (1857): Interior.....	20
16. Inventos entre mediados del siglo XIX y principios del siglo XX: (a) Teléfono, (b) Telégrafo, (c) Radio, (d) Cámara fotográfica.....	21
17. Dibujo de la patente del elevador por Elisha Otis, el 15 de Enero de 1861.	23
18. W. Le Baron Jenney, Home Insurance Building, Chicago, E.U.A, (1885).....	24
19. Adler y Sullivan, Auditorio Building, Chicago, E.U.A (1887-1889).....	25
20. William Le Baron Jenney, Leiter II Building, Chicago, E.U.A (1889)	25
21. Louis H. Sullivan, Guaranty Building, Nueva York, E.U.A (1895-1896).....	25
22. Louis H. Sullivan, Wrainwright Building, Missouri, E.U.A, (1890-1891).....	26
23. Burnham y Root Reliance Building, Chicago, E.U.A, (1890 – 1895).	26
24. Primer metro eléctrico europeo, en Budapest.	28
25. Ford modelo T	29
26. La compañía Ford fabricó más de quince millones de unidades a lo largo de veinte años.....	29
27. Barco de vapor	30
28. Vuelo de los Hermanos Wright en 1903.....	31
29. Autogiro Pitcairn PCA-2, construido en los Estados Unidos bajo licencia de Juan de la Cierva.....	32
30. Cubismo, fase analítico, ejemplos: (a) “Picasso”, retratado por Juan Gris, 1912, óleo sobre lienzo, 93,4 x 74,3 cm., (b) “Naturaleza muerta con silla de paja”, Pablo Picasso, (1912), (c) “Retrato de Daniel Henry Kahnweiler”, Pablo Picasso, (1910).	36
31. Cubismo, fase sintética, ejemplos: (a) “Aria de Bach”, George Braque, (1913), (b) “Place Ravignan”, Juan Gris (1915), (c) “Bodegón con persiana”, Juan Gris (1914).....	36

32. El modulator. Le Corbusier	37
33. Le Corbusier, Villa Savoye, Poissy, Paris, (1929).....	38
34. Mies van der Rohe, Pabellón alemán, Barcelona, España, (1929).	38
35. Mies van der Rohe, Casa Farnsworth, Illinois, E.U.A, (1946-1951).	38
36. Walter Gropius, Escuela Bauhaus, Dessau, Alemania, (1925-1926).....	38
37. Obras neoplasticistas del pintor Piet Mondrian.....	40
38. Gerrit Thomas Rietveld, silla Roja/azul, 1917-1918.....	42
39. Gerrit Thomas Rietveld, casa Schröder, Utrecht, (1923-1924): (a) Vista exterior, (b) Detalle interior; (c) Plantas arquitectónicas, baja y alta.....	42
40. Mies van der Rohe, Proyecto para una villa de ladrillo, (1923): (a) Perspectiva, (b) Planta arquitectónica.....	43
41. Mies van der Rohe, Pabellón alemán, Barcelona, España, (1929): (a) Vista exterior, (b) Planta arquitectónica.....	43
42. Mies van der Rohe, Villa Tugendhat, de Brno, República Checa, (1930): (a) Vista exterior, (b) Planta arquitectónica primer piso.....	43
43. Vladimir Tatlin, Monumento a la Tercera Internacional, (1919-1920).....	45
44. Fotomontaje que muestra a Tatlin con sus diseños de ropa, (1924).....	45
45. Fotomontaje de un edificio no construido diseñado por El Lissitzky en 1924. El propio edificio se asemeja a grúas de la construcción.....	45
46. Alexander Ródchenko, Cartel publicitario, (1924).....	46
47. Bruno Taut, Pabellón de vidrio, Exposición del Werkbund, Colonia, (1914): (a) Vista exterior, (b) Interior, escalonado con cascada al centro.....	48
48. Walter Gropius, Monumento en memoria de las víctimas del golpe de estado de Kapp, (1920-1922).....	48
49. Mies van der Rohe, Monumento dedicado a Karl Liebknecht y a Rosa Luxemburgo, Berlín, Alemania (1926).....	48
50. Erich Mendelson, Torre de Einstein, Postdam, (1920-1924).	49
51. Obras de Virgilio Marchi: (a) Edificio visto desde un aeroplano, (1919), (b) Ciudad Futurista, (1919).....	49
52. Obras de Umberto Boccioni: (a) Formas únicas de continuidad en el espacio, (1913), (b) Dinamismo de un ciclista, (1913).....	50
53. Obras de Antonio Sant'Elia: (a) Casa a granidate para la Citta Nuova, (1914), (b) Planta de energía eléctrica, (1914), (c) Estación de aeroplanos y trenes ferroviarios, con funicular y ascensor, (1914).....	50
54. (a) y (b) Ciudadanos esperan a las afueras de la bolsa en Wall Street, para retirar sus ahorros.....	60
55. (a) y (b) La pobreza arrasó con todos los niveles socioeconómicos.....	60
56. Frank Lloyd Wright, Taliesin del Este, Spring Green, Wisconsin, E.U.A, (1911): (a) Vista exterior, (b) Detalle interior - Comedor y estancia, (c) Detalle de luminaria, (d) Detalle interior – taller, (e) Detalle interior – Sala de estar, (f) Planta arquitectónica.....	63
57. Frank Lloyd Wright, Casa Martin, Buffalo, Nueva York, E.U.A, (1904): (a) Vista aérea, (b) Fachada principal, (c) Planta arquitectónica, planta baja.....	64
58. Ejemplo casa usoniana: Frank Lloyd Wright, La Casa Jacobs I, Wisconsin, E.U.A, (1939): (a) Vista exterior desde el patio interior, (b) y (c) Vistas exteriores – fachada principal, (d) Detalle interior- sala de estar y cuarto de estudio, (e) Planta arquitectónica, (f) Detalle interior – ante comedor y Pasillo.....	65
59. Wakefield, Virginia, casa natal de Washington.....	72
60. Bethlehem, Pennsylvania (fundada en 1741).	72
61. Esquema gráfico de la Land Ordinance de Jefferson.....	73

62. Un fragmento del campo norteamericano a vista de pájaro.	73
63. San Francisco: (a) En la época de los pioneros, (b) En la actualidad.	74
64. Promoción de obras públicas para cumplir con el programa para salvar la economía de Estados Unidos.	76
65. (a) Presidente Franklin Roosevelt, (b) Tennessee Valley Authority para la planificación centralizada de un vasto territorio subdesarrollado que incluye varios estados meridionales, (c) Promoción de obras públicas para la recuperación de la economía estadounidense llamada New Deal.	77
66. Henry Ford, (1863 – 1947).	79
67. Vista aérea del valle de Tennessee en la región de Muscle Shoals, mostrando la presa Wilson y las ciudades existentes de Florencia y Sheffield, etc.; y sugiriendo como estos rasgos podrían ser parte de una propuesta general envolviendo el valle entero.	82
68. (a), (b) y (c) Vistas aéreas de Broadacre City.	84
69. Broadacre City planeada para adecuarse a la cuadrícula geográfica de Norteamérica.	85
70. (a) Maqueta de Broadacre City propuesta por Frank Lloyd Wright y sus socios en el Taliesin. (b) Distribución geográfica de Broadacre City.	85
71. Casas usonianas en Broadacre City.	86
72. (a) La torre Price, implementada en un principio en los dibujos de Frank Lloyd Wright en la ciudad utópica de Broadacre City, (b) La torre Price (1952-1956), construida en Bartlesville, Oklahoma.	87
73. (a) El Centro Cívico Marin County (círculo azul) y la Sinagoga Beth Sholom (círculo rojo) implementado en los dibujos de Frank Lloyd Wright en la propuesta de Broadacre City. (b) El Centro Cívico Marin County, construido en San Rafael, California (1957), (c) La Sinagoga Beth Sholom, localizada en Elkins Park, Pennsylvania (1954-1959).	88
74. Se daba la bienvenida a la electricidad como una aprovechable fuente de energía y al automóvil como un medio de transporte que recorría enormes extensiones de tierras sin problemas.	89
75. (a) La estación de servicio, implementada en un principio en los dibujos de Frank Lloyd Wright en la ciudad utópica de Broadacre City, (b) Estación de Servicio, R.W. Lindholm, construida en Cloquet, Minnesota, (1956).	91
76. Distribución de terrenos a cada familia de mínimo un acre (4,000 metros cuadrados).	91
77. (a) Ejemplo edificio racionalista: Le Corbusier, Villa Savoye, Poissy, París, Francia (1929): (izq.) Vista exterior, (der.) Plantas arquitectónicas. (b) Ejemplo edificio orgánico: Frank Lloyd Wright, Casa Robie, Chicago, E.U.A, (1908): (izq.) Vista exterior, (der.) Plantas arquitectónicas.	94
78. Representantes de la arquitectura orgánica: (a) Frank Lloyd Wright (1867 – 1959), (b) Alvar Aalto (1898 – 1976).	98
79. Frank Lloyd Wright, Casa Robie, South Woodlawn, Chicago, Illinois, E.U.A, (1908): (a) Vista exterior, (b) Detalle interior – comedor, (c) Detalle interior - Vestíbulo con vista a chimenea, (d) Detalle interior – Estancia social, (e) Plantas arquitectónicas, (f) Sección transversal.	101
80. El otro rasgo típico de Wright es el empleo de módulos; los más conocidos son los que figuran en el gráfico superior.	105
81. Organismos planimétricos de Wright:: (a) Estudio en Oak Park (1895), (b) Johnson House en Racine, Wisconsin (1937), (c) Jester House en Palos Verdes, California (1938), (d) Burlingham House en El Paso, Texas (1942) y (e) Sundt House en Madison,	

Wisconsin (1941).....	106
82. Casa-Estudio Frank Lloyd Wright, Oak Park, Chicago, E.U.A, (1890): (a) Vista exterior, (b) Elevación y planta arquitectónica, (c) Salón de juegos en su estado original y tras su restauración, (d) Detalle de la columna con capitel en forma de cigüeña, (e) Detalle interior, sala de estudio.....	109
83. Frank Lloyd Wright, Casa Winslow, River Forest, Illinois, E.U.A, (1893): (a) Fachada principal, (b) Fachada posterior, (c) Planta arquitectónica (Planta baja).....	110
84. Frank Lloyd Wright, proyecto para “Una casa en una ciudad de la pradera”, Ladies Home Journal, febrero de 1901: (a) Perspectiva y Sección, (b) Plantas arquitectónicas baja y alta.....	111
85. Frank Lloyd Wright, Edificio Larkin, Buffalo, E.U.A, (1904): (a) Vista exterior, (b) Planta común, (c) Detalle de la nave central.....	112
86. Frank Lloyd Wright, Templo Unitario, Oak Park, Illinois, E.U.A, (1906): (a) Vista exterior, (b) Detalle interior, (c) Planta arquitectónica con la zona de entrada entre el espacio principal (izquierda) y la escuela dominical (derecha).....	112
87. Frank Lloyd Wright, Casa Francis W. Little, Wayzata, Minnesota, E.U.A (1914, demolida en 1972): (a) Vista exterior – fachada principal, (b) Vista exterior – fachada posterior, (c) y (d) Detalle interior – Sala de estar, (e) Detalle interior – Corredor.....	116
88. Frank Lloyd Wright, Midway Gardens, Chicago, E.U.A, (1913): (a) y (b) Vistas exteriores, (c), (f), (g) y (i) Vistas exteriores del patio interior , jardín y marquesina para la orquesta, (d) Detalle exterior- restaurante, (h) y (j) Detalle interior del restaurante, (e) Detalle exterior-escultura, (k) Perspectiva.....	117
89. Frank Lloyd Wright, Hotel Imperial en Tokio, Japón, (1916, demolido en 1968): (a) Vista exterior general, (b) Detalle interior – vestíbulo, (c) Detalle exterior, (d) Vista aérea, (e) Planta arquitectónica, (f) Secciones transversal y longitudinal.....	118
90. Frank Lloyd Wright, Casa Hollyhock, Los Angeles, California, E.U.A, (1917): (a) Vista exterior – fachada principal, (b) Vista exterior – Patio central, (c) Detalle exterior – fuente, (d) Detalle interior - Sala de estar y chimenea, (e) Ornamentación esculpida en piedra, con motivo de la malvarrosa (flor parecida de Barnsdall), (f) Planta arquitectónica.....	119
91. Frank Lloyd Wright, Casa Storer, Hollywood, California, E.U.A, (1923): (a) Vista exterior-fachada principal, (b), (c) Detalles interiores – Recibidor, sala de estar y chimenea, (d) Planta arquitectónica, (e) Elevación principal, (f) Perspectiva, (g) Detalle de bloques de hormigón prefabricados a base de granito de la zona con motivos geométricos,(h) Detalle exterior – Alberca.....	121
92. Frank Lloyd Wright, Taliesin West, Scottsdale, Arizona, E.U.A (1938-1959): (a), (b) Vistas exteriores, (c) Detalle interior – teatro, (d) Detalle interior- Sala de estar, (e) Detalle interior – dormitorios, (f) Detalle interior, (g) Perspectiva, (h) Planta arquitectónica.....	123
93. Frank Lloyd Wright, Casa de la Cascada, Bear Run, Pensilvania, E.U.A, (1939): (a) Vista exterior general, (b) Detalle interior – sala de estar, (c) Vista exterior de las escaleras descendiendo hacia contacto con la cascada, (d) Detalle interior – Cuarto de estudio, (e) Vista exterior de la terraza – cantiliver, (f) Detalle exterior – Cochera y Acceso Principal, (g) La verticalidad del “corazón” de la casa contrasta con las terrazas y voladizos horizontales, (h) Elevación lateral y principal, (i) Plantas arquitectónicas.....	127
94. Frank Lloyd Wright, Centro Administrativo de la Johnson Wax, Racine, Wisconsin, E.U.A, (1939): (a) Vista exterior general, (b) Plantas arquitectónicas, (c) Sección longitudinal, (d) Detalle interior – oficinas, (e) Detalle exterior – estacionamiento, (f)	

Detalle interior del cristal pírex, (g) Detalle interior – Lobby, (h) Sección de torre administrativa.....	129
95. Frank Lloyd Wright, Casa Jacobs II, Wisconsin, E.U.A, (1948): (a) Vista exterior principal, (b) Vista exterior – Acceso principal, (c) Detalle interior – Sala de estar, (d) Plantas arquitectónicas.....	131
96. Frank Lloyd Wright, Museo Guggenheim, Nueva York, E.U.A, (1943-1959): (a) Vista exterior, (b) Vista interior hacia el lobby, (c) Vista interior hacia el domo, (d) Plantas arquitectónicas, (e) Sección transversal.....	132
97. Alvar Aalto, Biblioteca de Viipuri, Finlandia, (1927): (a) Vista exterior, (b) Detalle Interior - Sala de préstamo de libros y lectura, con escalera y pasamanos, el corazón de la biblioteca, (c) Detalle interior - Auditorio – decorada con cubierta ondulada de madera para efectos de acústica, (d) Plantas arquitectónicas.....	134
98. Alvar Aalto, Sanatorio de Paimio, Finlandia, (1933): (a) Vista exterior principal, (b) Vista exterior - edificio de habitaciones para pacientes con balcones y terrazas con motivo de la helioterapia, (c) Vista aérea, (d) Sección transversal: Edificio de habitaciones para pacientes, (e) Detalle exterior: Pasillo abierto, para rehabilitación, (f) Vista exterior lateral. Edificio de habitaciones para pacientes, (g) Planta de conjunto, (h) Detalle interior – Escalera, (i) Detalle interior – Vestíbulo y recepción, (j) Detalle exterior – Acceso principal.....	135
99. Alvar Aalto, Villa Mairea, Finlandia, (1938): (a) Vista exterior, (b) Detalle exterior- Acceso principal, (c) Detalle interior – Escalera, (d) Detalle interior – Sala de estar, (e) Plantas arquitectónicas: sótano, baja y alta.....	137
100. Alvar Aalto, Pabellón finlandés en la exposición de Nueva York, (1939): (a) Vista interior, (b) Vista de la salida en la pared alabeada, (c) Isometría, (d) Arriba. Plano de la entrada, Abajo. Plano con el restaurante sobre la galería, (e) Sección.....	139
101. Alvar Aalto, Baker House (MIT), Cambridge, Massachusetts, E.U.A (1947): (a) y (d) Vista exterior hacia la calle,(b), (c) y (f) Vista exterior hacia el parque, (e) Elevación principal, planta arquitectónica- planta baja, elevación posterior.	140
102. Alvar Aalto, Ayuntamiento de Säynätsalo, Finlandia, (1949): (a) Vista exterior, (b) Detalle exterior - “Escalera de campo” del ayuntamiento, que da acceso al patio central del edificio, (c) y (d) Detalle exterior - Sala de consejos vista desde el patio interior, (e) Detalle interior – Sala de consejos, (f) Detalle de estructura – cubierta de madera, (g) Detalle interior – Pasillo principal con vista al patio central, (h) Plantas arquitectónicas, (i) Sección.....	142
103. Albert Speer, Zeppelinfeld, Núremberg, Alemania, (1934): (a), (b), (c) y (d) Vistas exteriores generales.....	147
104. Albert Speer, Catedral de Luz, Zeppelinfeld, Núremberg, Alemania, (1934): (a) y (b) Vistas exteriores generales.....	148
105. Albert Speer, Nueva Cancillería, Berlín, (1938): (a) Vistas exterior principal, (b) Vista exterior del patio de honor, (c) Detalle interior vista desde la puerta oriental.....	149
106. Albert Speer y Adolf Hitler, Maqueta del plan para Berlín, (1937-1940): (a) Eje principal con el arco del triunfo y la cúpula de la Gran Sala, (b) la Gran Sala.....	150
107. Boris Iofán, proyecto para el Palacio de los Sóviets, Moscú, (1934).....	151
108. Alexéi Schúsev, Instituto Financiero Marx-Engels-Lenin-Stalin, Tbilisi, (1934-1938).....	151
109. Piacentini y su equipo, Universidad de Roma, Italia, (1932): (a) y (b) Vistas exteriores del edificio de la Rectoría.....	153
110. Giovanni Guerrini, Ernesto La Padula y Mario Romano, Palacio de la Civilización Italiana, EUR, Roma, (1937-1942): (a) y (b) Vistas exteriores.....	154

111. – Giuseppe Terragni, Casa del Fascio, Como, Italia, (1932-1936): (a) Vista exterior – fachada principal, (b) Detalle interior – Sala principal de reuniones. El panel situado en la pared del fondo, de Radice, incluye un retrato de Mussolini, (c) Planta arquitectónica, (d) Sección.	155
112. Giuseppe Terragni, Proyecto de concurso para el palacio de Littorio, Roma, Italia, (1934): (a) Perspectiva vista aérea, (b) Maqueta.	157
113. Giuseppe Terragni, Proyecto Proyecto del Danteum, (1938): (a) Detalle interior, (b) Perspectivas, (c) Plantas arquitectónicas: (arriba) baja, (abajo) alta.	158
114. Alvar Aalto, Iglesia Vuoksenniska, Imatra, Finlandia, (1956-1959): (a) Maqueta, (b) Vista exterior, (c) Sección longitudinal, Planta de la galería del órgano con la construcción del techo en línea de punto, Plano de la planta baja, (d) Detalle de acceso, (e) Interior.	173
115. Alvar Aalto, Biblioteca Pública de Rovaniemi, Finlandia, (1963-1968): (a), (b) Vistas exteriores, (c) Vestíbulo, (d) Detalle interior de la gran biblioteca, (e) Planta arquitectónica, (f) Sección transversal.	174
116. Alvar Aalto, Palacio de congresos con sala de conciertos, Helsinki, Finlandia, (1967-1971): (a) Vista exterior principal general, (b) Vista exterior, (c) Alzado, Planta arquitectónica de las salas, Planta baja.	175
117. Alvar Aalto, Museo de Arte Moderno de Chiraz, Irán, (1970, proyecto no construido): (a) Maqueta, (b) Sección transversal de la sala, (c) Alzado desde el jardín de esculturas, (d) Alzado de la entrada principal.	175
118. Alvar Aalto, Taller del arquitecto, Helsinki, (1953-1956): (a) Jardín, (b) Sala de dibujo, (c) Interior del taller curvado, (d) Planta arquitectónica.	176
119. Alvar Aalto, Universidad Politécnica de Helsinki, Finlandia, (1949-1964): (a) Vista exterior del gran auditorio, (b) Vista exterior lateral del auditorio y aulas, (c) Vista aérea de la universidad, (d) y (e) Detalles interiores del auditorio, (f) Sección del auditorio, (g) Plantas arquitectónicas.	177
120. Jørn Utzon, Casas Kingo, Elsinore, Seelandia, (1956-1960): (a), (b) y (f) Vistas exteriores, (c) Planta de conjunto, (d) Alzados, Secciones y Plantas arquitectónicas, (e) Vista Aérea.	180
121. Jørn Utzon, Casas en hilera de Fredensborg, (1962-1963): (a) Vista exterior, (b) Vista aérea, (c) Planta de conjunto.	180
122. Jørn Utzon, Opera de Sydney, Australia, (1957-1966): (a) Vista exterior de día. (b) Vista exterior de noche, (c) Planta arquitectónica, (d) Sección longitudinal.	181
123. Jørn Utzon, Iglesia de Bagsvaerd, Copenhague, Dinamarca, (1976): (a) (b) y (c) Detalles interiores, (d) y (e) Vistas exteriores, (f) Sección longitudinal y planta arquitectónica.	182
124. Jørn Utzon, Casa del arquitecto, Porto Petro, Mallorca, (1971-1972): (a) Vista exterior general, (b) Vista exterior frontal, (c) Detalle patio interior, (d) y (e) Detalle interior sala de estar, (f) Vista exterior lateral, (g) Planta arquitectónica.	183
125. Jørn Utzon, Asamblea Nacional de Kuwait, (1978): (a) Vista exterior general, (b) Vista aérea, (c) Detalle interior.	184
126. Eero Saarinen, Terminal de la TWA, Aeropuerto Kennedy, Nueva York, E.U.A, (1956-1962): (a) Vista exterior principal, (b), (c), (f) y (g) Detalles interiores, (d) Alzado y Vista aérea del conjunto, (e) Detalle exterior del acceso.	186
127. Eero Saarinen, Aeropuerto Internacional Dulles, Chantilly, Virginia, E.U.A, (1958-1962): (a) y (b) Vista exterior, (c) y (d) Detalle interior corredor, (e) y (f) Detalle de diseño de estructura.	187

128. Eero Saarinen, Hockey Ring en la Universidad de Yale, E.U.A, (1956-1959). (a) Vista exterior principal general, (b) y (c) Detalle exterior del acceso, (d) Detalle interior, (e) Vista exterior posterior, (f) Vista aérea.	188
129. Eero Saarinen, Ezra Stiles y Morse Colleges, New Haven, E.U.A, (1958-1962): (a), (b) y (d) Vistas exteriores, (c) Planta de conjunto.....	189
130. José Antonio Coderch, Casa Ugalde, Caldes d'Éstrac, España, (1951): (a), (b) y (c) Vistas exteriores, (d) Planta baja y planta alta.....	190
131. José Antonio Coderch, Bloque de viviendas para pescadores en la Barceloneta, Barcelona, (1951): (a) Vista exterior, (b) Planta tipo, planta baja y semisótano.....	190
132. José Antonio Coderch, Casa Catasús, Sitges, (1956): Vista exterior, (b) Planta arquitectónica y alzado oeste.....	191
133. - Luis Barragán, Casa-Estudio, Tacubaya, México, D.F. (1947): (a) Ventana con perfil en forma de cruz, que da vista al jardín desde el estudio, (b) Recibidor, (c) Escalera en el área de estudio, (d) Terraza.(e) Planta baja, primer nivel y terraza.....	193
134. Luis Barragán, La Cuadra de San Cristóbal, Los Clubes, México, D.F, (1966-1968): (b) (c) (d) (e) y (f) Detalles exteriores del sitio, (g) Planta arquitectónica.....	193
135. Luis Barragán, Jardines de los barrios residenciales Las Arboledas, (1958-1961).....	194
136. Luis Barragán y Mathias Goeritz, Torres de Satélite, México, D.F., (1957): (a)(b) (c) (d) y (e) Vistas de las torres, (f) Planta de conjunto.....	194
137. Oscar Niemeyer, Casa Niemeyer, Canoas, Río de Janeiro, Brasil, (1953): (a) y (b) Vistas exteriores, (c) Planta arquitectónica, (d) y (e) Detalles interiores.....	195
138. Ricardo Bofill, Walden 7, San Just Desvern, Barcelona, (1970-1975): (a) Vista exterior, (b) Vista aérea cerca de la fábrica de cemento, (c) y (d) Detalles interiores, (e) Sección longitudinal, (f) Sección transversal.....	196
139. Álvaro Siza, Piscina de la Quinta de Conceicao, Matosinhos, Portugal, (1958-1965): (a) Vista general de la piscina, (b) Planta arquitectónica, (c) Alzados, secciones transversal y longitudinal.....	197
140. Alvaro Siza, Restaurante Boa Nova, Matosinhos, Portugal, (1958-1964): (a) Vista aérea, (b) y (c) Vistas exteriores del edificio, (d) Plantas arquitectónicas, (e) Sección transversal.....	199
141. Álvaro Siza, Piscina de Leça de Palmeira, Portugal, (1961-1966): (a) Vista de la piscina y el mar, (b) Vista de la piscina y la playa inmediata, (c) Vista de la piscina y su entorno, (d) Planta arquitectónica general.....	200
142. Álvaro Siza, Agencia Bancaria, Oliveira de Azemas, Portugal, (1971-1974): (a) Detalle de la pared curvilínea, (b) Vista del cerramiento y del acceso, (c) Vista general del edificio, (d) Planta, secciones y alzado.....	201
143. Álvaro Siza, Barrio de Bouca, Oporto, Portugal, (1973-1978): (a) Vista de la fachada posterior, (b) Vistas de las fachadas, (c) y (d) Fragmentos de la fachada, (e) Planta y secciones.....	202
144. Álvaro Siza, Viviendas en esquina del barrio de Kreuzberg, Berlín, Alemania, (1980-1984): (a) Vista general, (b) Detalle exterior – fachada principal, (c) Detalle exterior- fachada posterior, (d) Vista del edificio y el entorno, (e) Planta arquitectónica.....	203
145. Álvaro Siza, Banca Borges & Irmao III, en Vila do Conde, Portugal, (1969-1986): (a) Vista general del edificio, (b) Vista del frontal curvilíneo, (c) Vista posterior del edificio, (d) Emplazamiento, secciones, alzado y plantas.....	204

146. Álvaro Siza, Viviendas obreras en el barrio sur de La Haya, Holanda, (1988): (a) Vista exterior de la esquina formada por dos bloques, (b) Axonometría, (c) Vista de la fachada interior, (d) Detalle exterior de la fachada.	205
147. Álvaro Siza, Ampliación de la Escuela de Arquitectura de Oporto, Portugal, (1987-1994). (a) Vista exterior del pabellón con el patio, (b) Vista exterior del pabellón, (c) Planta baja y alzados y Planta primera y secciones.	206
148. Mario Botta, Escuela en Morbio Inferiore (Ticino), Suiza, (1977).	207
149. Mario Botta, Casa de Riva San Vitale, (Ticino), Suiza (1972-1973).	207
150. (a) Mario Botta, Casa de Ligornetto, Ticino, Suiza, (1975-1976): (a) Vista exterior fachada principal, (b) Planta baja, Primera planta y Segunda planta.	208
151. Mario Botta, Casa Redonda, Suiza, (1980-1982): (a) Vista exterior, (b) Plantas arquitectónicas, Alzados y Sección.	208
152. Tadao Ando, Casa Koshino, Osaka, Japón, (1981): (a) Vista exterior fachada principal, (b) Plantas arquitectónicas, Alzados y Secciones transversal – longitudinal, (c) Vista aérea, (d) vista exterior, (e) y (f) Detalles interiores.	209
153. Aldo Rossi, Hotel en Fukuoka, Japón, (1987-1989): (a) Vista exterior fachada principal, Boceto a tinta, (c) Planta Baja.	210
154. Aldo Rossi, Teatro del Mundo, Venecia, (1979): (a) Vista exterior lateral, (b) Alzados y plantas arquitectónicas, (c) Vista exterior frontal.	211
155. Aldo Rossi, Empresa Aurora, del Grupo GFT, Turín, Italia, (1984-1987): (a) Alzado lateral, (b) Vista exterior – fachada principal, (c) Planta arquitectónica baja, (d) Detalle exterior – Azotea, (e) y (f) Detalles exteriores – fachadas laterales, (g) Detalle exterior – Acceso principal, (h) Detalle exterior – columnas – acceso principal, (i) y (j) Detalle exterior – corredores.	212
156. Aldo Rossi, Museo de la Historia Alemana, Berlín, Alemania, (1987): (a) Maqueta, (b) Plantas arquitectónicas, (c) Alzados.	213
157. Rafael Moneo, Edificio Urumea, San Sebastián, España, (1970-1971): Vista exterior fachada principal.	214
158. Rafael Moneo, Edificio Bankinter, Madrid, España, (1972-1977): Vista exterior fachada principal.	215
159. Rafael Moneo, Banco de España en Jaén, (1980-1988): (a) Vista exterior lateral, (b) Vista exterior principal.	215
160. Rafael Moneo, Nueva Terminal del Aeropuerto de Sevilla, España, (1987-1991): (a) Detalle interior, (b) Detalle exterior de la cubierta, (c) Elevación lateral.	216
161. Rafael Moneo, Museo de Arte Romano, Mérida, España, (1980-1986): (a) Vista exterior fachada principal, (b) Acceso principal, (c) (d) (e) (f) (g) y (h) Detalles de corredores interiores, (i) Sótano, Primera planta, Segunda planta.	217
162. Diagrama de Ebenezer Howard, fundador del movimiento de Ciudad Jardín.	221
163. Biergarten en Múnich, Alemania.	226
164. Gunnar Asplund, Jardín del cementerio de Estocolmo, Suecia (1940): (a) Plano en su estado en 1940, (b) y (c) Vista exterior tomada desde la entrada, (d) Vista exterior del cementerio situado en el bosque, (e) Vista exterior.	228
165. Gunnar Asplund, Jardines de la biblioteca pública y del observatorio, Estocolmo, Suecia (1920-1928): (a) Vista de ladera de la colina, (b), (d) y (e) Vistas de los jardines públicos y (d) Plano de conjunto.	229
166. Erich Mendelsohn, Casa Weizmann, Rehoboth, Tel Aviv, (1936): (a) Vista exterior, (b) Croquis del plano de emplazamiento de la casa Weizmann y el jardín.	230

167. Erich Mendelsohn, Casa del arquitecto, “am Rupenhorn”, Berlín, (1929): (a) Vista exterior desde el lado este del jardín en declive, (b) Planta baja y terraza, (c) Planta de conjunto.....	231
168. Richard Neutra, Casa Kauffman, Palm Springs, California, E.U.A (1946): (a) Vista exterior acceso de la residencia, (b) Vista exterior desde el jardín, (c) Vista exterior desde la alberca, (d) Planta arquitectónica.....	232
169. Richard Neutra, Casa Moore, Ojai, California, E.U.A (1952): Planta del jardín.....	233
170. Richard Neutra, Casa Cytron, Benedict Canyon, Beverly Hills, California, E.U.A (1961): Planta del jardín.....	234
171. Richard Neutra, Casa Perkins, Pasadena, California, E.U.A (1955): Vista del estanque que penetra en la casa.....	235
172. Richard Neutra, Casa Rice, Lock Island, Virginia, E.U.A (1965): (a) Vista de la casa, piscina y el río, (b) Planta de conjunto del jardín.....	236
173. Richard Neutra, Casa Brown, Washington, E.U.A (1968): Dibujo del jardín.	236
174. Thomas Church, Jardín Donell, Sonoma, California, E.U.A (1948): (a), (b), (c) Vistas de la piscina con la escultura isla de Adaline Kent, (d) Detalle de la plataforma de madera con los árboles podados., (e) Planta del jardín.....	239
175. Thomas Church, Jardín Kirkham, San Francisco, (1948): Planta del jardín, (b) Detalle exterior.....	240
176. Thomas Church, Rancho Bush, Palo Alto, California, (1954): Vista aérea con el ha-ha.	241
177. Thomas Church, Jardín Martin, Aptos, San Francisco, E.U.A (1948): (a) Vista aérea del conjunto, (b) Panorama del jardín y la playa desde la casa, (c) Planta del conjunto.....	242
178. Kallman y Mckinnell, Estanque de la plaza del ayuntamiento de Boston, Massachusetts, E.U.A (1971): (a) Vista de la fuente escalonada, (b) Planta de conjunto.....	244
179. Lawrence Halprin, Plaza Lovejoy, Portland, Oregón, E.U.A (1966): (a), (b) Vistas exteriores generales, (c), (d), (f) Detalles exteriores de la cascada, (e) Detalle de corredor que divide la fuente.....	245
180. Lawrence Halprin, Parque – Fuente Keller, Portland, Oregón, (1968): (a), (b), (d), (e), (f) Vistas exteriores de la fuente, (c) Planta de conjunto, (g) y (h) Secciones.....	246
181. Lawrence Halprin, Freeway Park, Seattle, Washington, (1972-1976): (a) Detalle de canon, (b) Vista del Parque sobre la carretera, (c), (d) Detalle de la fuente cayendo en cascada, (e) Vista exterior del parque, (f) Detalle de escaleras, (g) Planta de conjunto, (h) Sección.....	247
182. Luis Barragán, Jardines del Pedregal, San Ángel, México, D.F. (1945-1952): (a) Paisaje del Pedregal, (b) Detalle del Acceso Principal, (c) Vista exterior del jardín muestra, (d) Luis Barragán frente al plan de urbanización del Pedregal, (e), (g) y (h) Vistas exteriores de los jardines públicos del Pedregal, (plaza del cigarro en la imagen (g)), (f) Detalle exterior de la fuente en el acceso principal.....	249
183. – Luis Barragán, Casa-Estudio, Tacubaya, México, D.F. (1947): (a), (b), (e) Detalle exterior del patio de las ollas, (c) Detalle exterior de la terraza, (d) Detalle exterior del jardín.....	250
184. Luis Barragán, Fuente de los Amantes, Los Clubes, México (1966).....	250
185. El movimiento moderno descubrió el principio empleado en la antigua Grecia. Los edificios largos y estrechos se orientaban buscando el acceso al sol, lo cual se garantizaba, además, mediante la separación entre ellos. Max E. Haefeli, Carl	

Hubacher, Rudolf Steiger, Werner M. Moser, Emil Roth, Paul Artaria, Hans Schmidt, Colonia del Werkbund Neubühl, Zürich-Wollishofen, (1929-1932). Construcción de hormigón prefabricado con muros portantes de ladrillo a modo de división entre paredes. 194 viviendas de 11 tipos (1-6 h): 89 apartamentos en bloques galería de tres plantas, 105 viviendas unifamiliares en hileras. Cooperativa de la asociación Neubühl.	256
186. El principio solar de edificios largos y estrechos para garantizar el acceso al sol fue justificado en los climas cálidos y húmedos como el de Cuba, para asegurar la ventilación cruzada.	257
187. Diagrama de Walter Gropius sobre la distribución de edificios en orden para obtener un mejor aprovechamiento en el terreno.	258
188. La primera casa solar de los tiempos modernos, construida por Howard Sloan en Illinois, E.U.A, en 1935.	260
189. Complejo de viviendas Halem, realizado entre 1955 y 1961, en Berna.	260
190. MIT, Solar I, Massachusetts, E.U.A, (1939): (a) Vista Exterior, (b) Sección transversal.	264
191. MIT, Solar III, Massachusetts, E.U.A, (1949): Vista exterior.	265
192. MIT, Solar IV, Massachusetts, E.U.A, (1959): Vista exterior.	265
193. MIT, Solar V, Massachusetts, E.U.A, (1978): Vista exterior.	266
194. MIT, Solar VI, Massachusetts, E.U.A, (década de 1980 aproximadamente): Vista exterior.	266
195. - Esherick, Homsey, Dodge y Davis Arquitectos, Sea Ranch, Sonoma County, California, E.U.A, (1964). (a), (b), (e) Vista exterior, (d) Vista exterior del conjunto, (c), (f) Detalles interiores.	268
196. John Barnard, Casa Ecológica, Osterville, Massachusetts, E.U.A, (1973): (a), (c) Vista aérea, (b) Detalle interior, (d) Perspectiva de cómo está proyectada la casa por debajo del terreno.	269
197. Donald Watson, Casa en Block Island, Nueva Inglaterra, E.U.A, (1976): (a) Vista exterior Fachada principal, (b) Vista exterior Fachada posterior.	270
198. Donald Watson, Educación Hortícola Central de Nueva Naturaleza, Nuevo Canaán CT, E.U.A, (1984): Vista exterior.	271
199. Donald Watson, Casa "Earth Lodge", Nueva Inglaterra, E.U.A, (1980): Vista Exterior.	271
200. David Wright, Sunscoop, Santa Fe, Nuevo México, E.U.A, (1975): (a), (c) Vistas exteriores, (b), (d) Detalle interior, (e) Plantas arquitectónicas y Sección transversal.	272
201. David Wright, Sustep, Santa Fe, Nuevo México, E.U.A, (1976): (a), (b) Vistas exteriores, (c) Vista exterior durante la fase de construcción, (d) Detalle interior, (e) Sección longitudinal y planta arquitectónica.	273
202. David Wright, Sundown, Sea Ranch, California, E.U.A, (1977): (a) Vista exterior – fachada principal, (b) Vista exterior- fachada posterior, (c), (d) Detalles interiores.	273
203. David Wright, Prairie Sun, Cody, Wyoming, E.U.A, (1979): (a) Vista exterior – fachada posterior, (b) Vista exterior – fachada principal, (c) Sección transversal, (d) Perspectiva.	274
204. David Wright, Prairie Sun, Cody, Wyoming, E.U.A, (1979): (a) Vista exterior – fachada posterior, (b) Vista exterior – fachada principal, (c) Sección transversal, (d) Perspectiva.	274

205. David Wright, Casa More-Riley, Nevada City, California, E.U.A, (1986): (a), (b) Vistas exteriores, (c), (d) Detalles interiores.....	275
206. Susan y Wayne Nichols, First Village, Santa Fe, Nuevo México, E.U.A, (1973-1979): (a) Vista exterior general del conjunto, Casa tipo unit 1 (b) Vista exterior, (c), (d) Detalles interiores, (e) Plantas arquitectónicas, (f) Isometría de cómo funciona la energía solar pasiva en la casa, (g) Sección transversal.	277
207. Susan y Wayne Nichols, Nichols´s house, Santa Fe, Nuevo México, E.U.A, (1979): (a), (b) Vistas exteriores, (c) Sección longitudinal.....	278
208. Glenn Murcutt, Casa Ball-Eastaway, Glenorie, Sydney NSW, Australia, (1980-1983): (a) Vista exterior lateral, (b) Detalle interior, (c) Vista exterior frontal.....	280
209. Glenn Murcutt, Casa Marie Short, Kempsey, NSW, Australia, (1974-1975 y expandida en 1980): (a) Detalle interior con acabados de madera propios de la localidad, (b) Vista exterior.....	281
210. Glenn Murcutt, Casa Magney. Bingie Point, Moruya, Australia, (1982-1984): (a) Vista exterior, (b) Vista exterior con el emplazamiento, (c) Detalle exterior de las persianas, (d) Detalle exterior de la cubierta de lámina corrugada.....	282
211. Glenn Murcutt, Casa Marika-Alderton, Yirrkala Community, Eastern Amheim Land, Northern Territory, Australia, (1994): (a) Vista exterior, (b) Detalle interior de la estructura y cubierta, (c) Detalle interior, (d) Bocetos de las fachadas.....	283

RESUMEN AUTOBIOGRÁFICO

Mayra Sámano Cienfuegos

Candidato para el Grado de
Maestro en Diseño Arquitectónico

Tesis:

INFLUENCIA DE LA ARQUITECTURA ORGÁNICA EN LOS ESTILOS ARQUITECTÓNICOS DE LA SEGUNDA MITAD DEL SIGLO XX.

Biografía:

Datos Personales: Originaria y nacida en Monterrey, Nuevo León, México, el 22 de Noviembre de 1985, hija de Mario Sámano García y Norma Hilda Cienfuegos Villarreal.

Educación:

Cursó la carrera de Arquitecto (2002 - 2007), egresado de la Universidad Autónoma de Nuevo León, México, con mención honorífica, primer lugar de generación.

Cursó la Maestría en Diseño Arquitectónico (2007 – 2009), egresado de la Universidad Autónoma de Nuevo León, México.

Experiencia Profesional:

Trabajó para el Arq. Lauro Villanueva Hernández, de Diciembre 2006 a Mayo de 2007, en Monterrey, Nuevo León, desarrollando áreas como cadista de proyectos arquitectónicos, proyectos ejecutivos, catálogos de obra administrativos y construcción.

Se desempeñó en la constructora GMoor construcciones, San Pedro Garza García, Nuevo León, México, de Junio 2007 a Agosto 2007, participando en el control de obra para la construcción.

Y desde Enero del 2010 hasta la fecha, se desempeña como coordinadora de diseño e imagen en muebles para línea de oficina en MUEBLES YAPP, ubicado en Monterrey, Nuevo León, México.