

**El proyecto arquitectónico.
Su contexto y un proceso
de composición**





Oscar Daniel Navarro Sánchez

**El proyecto arquitectónico.
Su contexto y un proceso
de composición**

Centro Universitario
de Arte, Arquitectura y Diseño
de la Universidad de Guadalajara



Universidad de Guadalajara

Lic. J. Trinidad Padilla López
Rector General

Mtro. Raúl Gutiérrez Padilla
Vicerrector Ejecutivo

Lic. Carlos Briseño Torres
Secretario General

**Centro Universitario
de Arte, Arquitectura y Diseño**

Arq. Carlos Correa Ceseña
Rector del Centro

Mtro. Arq. Vicente Pérez Carabias
Secretario Académico

Lic. Humberto Ortiz Rivera
Secretario Administrativo

Arq. Carlos Muñoz Botello
Director de la División de Diseño y Proyectos

Mtro. Salvador Güitrón Romero
Departamento de Proyectos de Arquitectura

Consejo Editorial 2001-2004

Dibujos arquitectónicos: Oscar Daniel Navarro Sánchez

Diseño gráfico: Rodolfo Sánchez Gómez

Primera edición, octubre de 2001

© D.R., 2001 Universidad de Guadalajara

Centro Universitario de Arte, Arquitectura y Diseño (CUAAD)

Extremo norte de la Calzada Independencia, C.P. 44250

Guadalajara, Jalisco, México

ISBN: 970-27-0095-7

Impreso y hecho en México / *Printed and made in Mexico*

Todos los derechos reservados. Aparte de los usos legales relacionados con la investigación, el estudio privado, la crítica o la reseña, esta publicación no puede ser reproducida ni en todo ni en parte, en español o cualquier otro idioma, ni registrada en o transmitida por un sistema de recuperación de información, en ninguna forma ni por ningún medio, sea mecánico, fotoquímico, electrónico, magnético, electroóptico, por fotocopia o cualquier otro, inventado o por inventar, sin el permiso expreso, previo y por escrito del editor.

Introducción	11
Antecedentes	13
Le Corbusier, Villa Savoye	20
Charles Gwathmey, Residencia Gwathmey	21
Peter Eisenman, Max Reinhardt Haus	22
Peter Eisenman, Centro de Convenciones	23
Frank O. Gehry, Chiat / Day Main Street	24
Thomas Gordon Smith, Casa en Matthews Street	25
Robert Adam, Mausoleo	26
Alvar Aalto, Ayuntamiento de Säynätsalo	27
Frank Lloyd Wright, Casa V.C. Morris	28
Frank Lloyd Wright, Museo Salomon R. Guggenheim	29
Cesar Pelli & Associates, Torres Petronas	30
Luis Barragán, Casa Harper de Garibi	31
Luis Barragán, Casa Enrique Aguilar	32
Morphosis, Blades Residence	33
Santiago Calatrava, Estación de Ferrocarril Lyon-Satolas	34
Frank O. Gehry, Museo Guggenheim	35
Le Corbusier, Parlamento de Chandigarh	36
Le Corbusier, Notre Dame du Haut	37
Eero Saarinen, Terminal TWA, Aeropuerto John F. Kennedy	38
Oscar Niemeyer, Palacio do Plan Alto	39
Jörn Utzon, Ópera de Sydney	40

El proyecto arquitectónico	41
Le Corbusier, Unité d'habitation	47
Louis I. Kahn, Museo de arte Kimbell	48
Louis I. Kahn, Richards Medical Research	49
Richard Meier, Casa Rachofsky	50
Richard Meier, Oficinas y laboratorios de Siemens	51
Vicens y Ramos, Facultad de Periodismo	52
Maximiliano Fuksas, Escuela de Arte de Burdeos	53
José Miguel Galia, Seguros Orinoco	54
Shin Takamatsu y asociados, Museo de fotografía Shoji Ueda	55
James Stirling, Biblioteca de la Facultad de Historia de la Universidad de Cambridge	56
Foster Asociados, Estructura neumática temporal	57
Frei Otto, Pabellón de la Danza	58
Louis Kahn, Instituto Salk	59-65
Mario Botta, Iglesia parroquial	66
Frank O. Gehry, Vitra Internacional	67
Frank O. Gehry, Restaurante Pez	68
Site, Avenida 5, Expo Mundial	69
Schneider + Schumacher, Info Box	70
Frank Lloyd Wright, Casa Kaufmann	71
Teodoro González de León, Fondo de Cultura Económica	72
Richard Meier, Casa Douglas	73
Agustín Hernández Navarro, Centro Corporativo Kalakmul	74
Site, Proyecto Notch	75
Hyvämäki, Karhunen & Parkkinen, Itäkeskus	76
Conceptualización	77
Ejemplo de conceptualización 1	84
Ejemplo de conceptualización 2	85
Ejemplo de conceptualización 3	86
Ejemplo de conceptualización 4	87
Ejemplo de conceptualización 5	88

La creatividad	89
Nicholas Grimshaw,	
Prototipo de unión usado en la Terminal Waterloo	103
Norman Foster,	
Facultad de Derecho de la Universidad de Cambridge	104
I.M. Pei, Galería de Personajes del Rock and Roll	105
Helmut Jahn, Liberty Place	106
I.M. Pei, National Gallery of Art	107
Antoine Predock, American Heritage Center	108
Frank Lloyd Wright, Edificio Larkin	109
Oscar Niemeyer, Biblioteca del Memorial de América Latina	110
Frank O. Gehry (proyecto), Sala de Conciertos Disney	111
Mario Botta, Vivienda unifamiliar en Stabio	112
Ricardo Legorreta, Casa Montalbán	113
Mario Botta, Vivienda unifamiliar	114
Posible secuencia de actividades en un proceso de composición arquitectónica	115
Notas	121
Bibliografía	123



Introducción

Hoy, quizá más que nunca, debemos mantener todos los sentidos abiertos y estar dispuestos a comprender y respetar a todas y cada una de las manifestaciones arquitectónicas que, como expresión contemporánea de un estilo o corriente, encontremos en nuestra aldea global. Para exteriorizar nuestra opinión con un mínimo de validez en relación con un ejemplo de arquitectura contemporánea es necesario recabar toda la información relacionada con el objeto de estudio y la relativa a su autor, desglosarla, jerarquizarla y realizar un análisis crítico comparativo, —si hay referentes del objeto sujeto a análisis—, evaluar la edificación en su contexto y, finalmente, expresar nuestra opinión.

Ciertamente, si fuera posible conocer los porqué del autor, nuestra opinión estaría sustentada en bases más firmes y tendría mayor validez. Todo ello nos habla del valor intrínseco que posee toda obra arquitectónica y del respeto que nos merece al margen de todo comentario.

Es probable que un objeto arquitectónico hubiera llamado nuestra atención porque hemos encontrado tanto en su expresión formal como espacial, aquellos aspectos que como un espejo reflejan nuestras preferencias compositivas y, por lo tanto, nuestro interés se ha centrado en el conocimiento de las herramientas empleadas por el autor. Debemos realizar una crítica en sentido amplio, que incluya la comprensión de los cómo y los porqué del manejo espacio-formal y de los elementos arquitectónicos que lo conformaron y su interrelación, de los significados y las intenciones de tales o cuales proporciones y su uso; de los sistemas constructivos, los materiales, los colores, las texturas; en fin, de todo aquello

que significa para el estilo o la autoría. No debemos limitar nuestro proceso exclusivamente a ese punto; para hacer nuestras esas herramientas es necesario que sean absorbidas y tamizadas por nuestras vivencias particulares y por todo el bagaje sociocultural que nos define; ese instante será el oportuno para proyectar con “nuestras nuevas herramientas”.

Hasta aquí podemos definir dos aspectos o caras de nuestro actuar. Una nos lleva a la forma ética de acercarnos a toda obra edificada y a su autor, y la segunda nos muestra la posibilidad de digerir, sintetizar y hacer nuestras esas nuevas herramientas para posteriormente aplicarlas en el proceso de composición arquitectónica.

Por lo anterior, debemos entender que toda obra arquitectónica debe respetar el contexto. Ello implica no ser repetitivo, ni tratar por facilidad de mimetizarse con el entorno. La obra no debe violentar el contexto gratuitamente, tampoco parodiar lo existente. Aportar una nueva visión, una innovación, reclamar un lugar en el panorama de la arquitectura contemporánea, atraer, hacer atractivo el edificio, no implica provocar escándalo *per se*.

El peligro de los proyectos realizados por arquitectos que proyectan para aquí, allá y más allá, sin poner la atención que amerita el proyecto, es que llegue a levantarse un edificio que no tenga nada que ver con el contexto, de los que existen muchos ejemplos. Más adelante veremos que dicha postura ya se maneja con algunos aciertos relativos, lo que no deja de ser discutible.

Pretender universalizar un concepto o una creencia es un error, ya que los conceptos no son universales ni eternos, construir como modelo paradigmático un proceso determinado en cualquier campo e intentar presentarlo como único camino equivaldría a ser algo más que un necio. Por lo tanto, esta propuesta será una como hay muchas y puede haber más. No debemos olvidar que la acción creadora implica básicamente la implantación de nuevos paradigmas, que estarán vigentes solamente mientras que aquello que los ubicó como tales es válido.



Antecedentes

Algunas obras señeras, identificación del porqué y cómo de los autores y / o su encuadre en el contexto del objeto arquitectónico

El proceso de composición arquitectónica “enseñado” generalmente en las aulas hasta hoy, con algunas excepciones, se ha manejado bajo condiciones informales, intuitivas o, en el mejor de los casos, con base en nuestro ejercicio profesional. Es deficiente en sus alcances didácticos, si no se conoce una metodología que contemple el máximo de las variables del problema nos será imposible darle seguimiento y evaluar todos y cada uno de los pasos del proceso. En algunos casos se llega a proyectos que no cumplen con los requisitos preestablecidos. Esto no implica que dicho método deba usarse de manera obligada y que coarte toda manifestación creativa; por el contrario, se debe partir de varios procesos de composición arquitectónica conocidos y ejercitados por el alumno en las aulas para que éste vaya formando el propio con la suficiente flexibilidad para obtener continuamente retroalimentación a través de su ejercicio académico y, posteriormente, en su actividad profesional, utilice un proceso de composición propio, que cada día podrá ir mejorando.

Para intentar teorizar y después instrumentar un proceso de composición arquitectónica es necesario ubicar, conocer y analizar el objeto arquitectónico vigente en su contexto físico y cultural, sin olvidar todas aquellas variantes que incidan en él. Acometer el proceso de la composición arquitectónica bajo cualquier metodología con pretensiones de vigencia y validez es primar como antecedente una cultura en el campo de la arquitectura contemporánea, la que además de mostrarnos las corrientes o estilos vigentes y sus precedentes inmediatos nos haga partícipes de los porqué y los cómo de los ejemplos conocidos, así como de las posibles intenciones de los creadores.

Debemos estar conscientes del universo que se despliega ante nosotros de preferencias, tendencias y perspectivas que, con originalidad o sin ella, muestran una amplia gama de espacios, envolventes, técnicas y materiales. Este abanico permite ver, en un extremo, ejemplos que pertenecen a descripciones como la que hace Joseph María Montaner¹ en su libro *La modernidad superada*, quien nos dice: “De hecho, la metáfora del barco, que está presente en buena parte de la obra de Le Corbusier, va estrechamente relacionada con la idea de una arquitectura autónoma, que puede anclarse sin ninguna relación con el entorno”. Postura tomada posteriormente por Richard Meier y generalizada en el fin de siglo por otros muchos arquitectos.

Sobre esta postura, en la página 45 del mismo libro, Montaner² nos dice: “Los lugares ya no se interpretan como recipientes existenciales permanentes, sino que son entendidos como intensos focos de acontecimientos, como concentraciones de dinamicidad, como caudales de flujos de circulación, como escenarios de hechos efímeros, como cruces de caminos, como momentos energéticos”. Ignasi de Solà Morales, en su libro *Diferencias. Topografía de la arquitectura contemporánea*,³ afirma que: “En la arquitectura llamada Deconstructivista, descomposición, desplazamiento y ambigüedad son valores comunes [...] El formalismo un tanto hueco del Deconstructivismo experimenta la desolación, el desorden, la ruptura, el imparable deslizamiento, la dislocación de las cosas. Son las metáforas de un vacío que tiene que ver con ausencias y desilusiones políticas, religiosas, personales”.

Así pues, al tomar como punto de partida las nuevas tecnologías para buena parte de la actual arquitectura se desprecian, o al menos se ignoran, el lugar y la cultura de la gente que vive donde se emplazará el edificio en cuestión. En sentido estricto, si consideramos a la actividad arquitectónica como la acción de edificar espacios para ser habitados por usuarios que solicitan una respuesta integral a sus necesidades y en un contexto socio-económico y cultural determinado, lo ofertado por estas corrientes o estilos cumplen irregularmente el cometido en su totalidad. Pero esto es sólo una parte del universo de preferencias, tendencias, etc., citado anteriormente.

Si vemos la otra cara de la moneda, encontraremos que la contraparte sería el posmodernismo y los estilos o corrientes afines, los que en el torpe

afán de edificar con referencia al lugar hacen una arquitectura que, retomando elementos arquitectónicos *originales de la región*, llegan a proponer a través de ella *collages* que terminan en pastiches; esto es la cima del *kitsch* para algunos autores.

Para Jesús Rábago

Kitsch es aquel objeto compuesto por elementos incongruentes, fuera de contexto, producidos por una economía industrial (pero que tratan de aparentar lo contrario) para la masa de la población. El arte *kitsch* o *postmoderno*, si se le pudiera llamar arte, se refiere a los objetos con formas banales, bonitas, cursis, dulces, postizas, y sin lugar a dudas exitosas entre una buena parte de la población.⁴

Posturas que buscaron y lograron su integración al contexto fueron contadas y en el pasado inmediato vemos desde Aalto y Asplund hasta Wright y Cesar Pelli, así como algunos edificios que se adaptan al lugar tanto que parecen nacer de él.

Algunos autores mencionan tres condiciones consideradas como vigentes en toda obra arquitectónica: a) economía, expresada en el objeto arquitectónico como el menor costo posible dentro de las normas vigentes, los sistemas edificatorios y los materiales adecuados; b) modernidad, expresada como la congruencia de la obra de arquitectura con su momento histórico, y c) regionalidad, manifestada como edificación perteneciente a un determinado lugar geográfico y expresión sociocultural precisa.

Y el usuario ¿dónde quedó?

Cuando hablamos de dar una respuesta integral al hombre como destinatario de nuestra edificación, podemos decir que algunas de las características presentes en los puntos anteriores ya han sido consideradas; generalmente hablamos en primer término del aspecto físico, de las dimensiones físicas del usuario y de los objetos necesarios para la actividad que se debe realizar en un espacio determinado que nos definirán las dimensiones y las interrelaciones del fenómeno conformado como usuario – mueble – circulación – flujos – tolerancia ambiental y todo aquello que en una u otra forma participa en la definición del espacio requerido.

En el aspecto biológico, el usuario requiere de espacios que satisfagan

sus necesidades de luz, aire, asoleamiento o no, condiciones de comodidad y sistemas que permitan el desahogo o la eliminación de desechos.

La faceta sociopsicológica requiere de espacios definidos por formas, proporciones, texturas, colores, etc., que motiven en el usuario sensaciones e impresiones positivas de seguridad, permanencia, protección, privacidad, identificación y otros aspectos y cualidades necesarios para satisfacer las necesidades de belleza y todo lo referente a lo espiritual; deben existir elementos que propicien y estimulen aquello que, citando palabras de Luis Barragán, sea capaz de crear “una atmósfera de emoción estética” y un ambiente que suscite “una sensación de bienestar”. Algunas obras arquitectónicas conllevan también una carga más o menos fuerte en el *área simbólica*, dependiendo del uso específico del espacio.

Actualmente podemos apreciar un panorama variado en el hacer arquitectónico, que presenta un buen número de opciones, de caminos; cada uno trata de satisfacer ciertas necesidades privilegiando alguna de las variables exigidas por el usuario o por el arquitecto mismo. Parece existir la búsqueda de una satisfacción en la expresión de singularidades en la obra arquitectónica, que pretenden caracterizar al arquitecto y su obra dentro de ese abanico de preferencias, de sus capacidades o falta de ellas, del bagaje vivencial y cultural del mismo. A esto se le ha dado en llamar “*arquitectura para arquitectos*”.

Lo anterior no es definitorio, no es concluyente. Es necesario un equilibrio de formas y espacios aunado a la honestidad en la propuesta. Quizá sea el momento de meditar en torno a la respuesta del maestro Calatrava a una pregunta planteada por un entrevistador del diario español *El País*:⁵ “El hecho de que los edificios sean intercambiables, que el mismo proyecto sirva para ser construido en Hong Kong o en Soria, ¿qué cree que significa?” A lo que Calatrava responde: “Es difícil contradecirte, decirte que no es así, cuando se observa lo que se hace... La razón es que, más que el lugar y el paisaje cultural, prima el carácter del edificio en sí, está en función de las técnicas y de los materiales”.

Esta es una de las posibles razones de que en cada nueva edificación contemporánea nos parezca encontrar un mensaje codificado legible solamente para otro componente del gremio y pocas veces para el usuario.

En siglos pasados existía una semántica más o menos conocida por

constructores y usuarios de los espacios, se elegían ciertos órdenes y elementos arquitectónicos para la edificación de un determinado edificio dependiendo de su uso. Las formas y los elementos arquitectónicos significaban algo reconocible para prácticamente todo usuario, el código manejado era del dominio popular; si bien es cierto que no todos los usuarios conocían dicha semántica, la proporción de los que sí la identificaban era mayor que la de ahora. Hoy el conocimiento de la semántica usada no ha permeado totalmente ni siquiera en el gremio de los arquitectos; desconocimiento que lleva al uso de las formas por sí mismas, con lo que se pierde la identificación con el lugar.

Todos los estilos o corrientes arquitectónicas son perecederos. No se debe buscar la novedad por sí misma, ya que entre los parámetros que le otorgan validez a un *objeto de producción limitada* está la vigencia y la contemporaneidad expresada en materiales, usos y costumbres del lugar. El artista japonés Okakura-Kakuso (1863-1913) alguna vez dijo: "El arte para que tenga valor, tiene que estar engranado en la vida contemporánea. No se trata de menospreciar las creaciones del pasado, sino de tratar de asimilarlas a nuestra propia conciencia". Considero que dicha expresión aún está vigente.

Parafraseando a Ortega y Gasset: todo estilo o corriente arquitectónica se presenta con una etapa inicial que "inventa y funde" el nuevo orden, la siguiente fase corresponde a la consolidación e institucionalización del movimiento; después tenemos la crítica a ese orden, y finalmente, ese orden como todo movimiento artístico será roto o destruido, y a su vez, será sustituido por otro u otros estilos. Obviamente, existe más de un orden, todo ello forma parte de un movimiento "pendular cultural".

Pero ¿qué es la arquitectura?

Para Le Corbusier es "el juego sabio, correcto y magnífico de los volúmenes ensamblados bajo la luz".

Para Ignacio Díaz Morales, "Arquitectura, es la obra de arte que consiste en el espacio expresivo delimitado por elementos constructivos para compeler al acto humano perfecto".

Para Vitruvio, la arquitectura es la "ciencia adornada de otras muchas disciplinas".

Thomas Jackson dice que "es la poesía de la construcción... está basada

en la edilia, pero tiene algo más, del mismo modo que la poesía es algo más que la prosa”.

Según Edwin Lutyen, “La arquitectura comienza donde termina la función”.

Vicenzo Lamberti alguna vez dijo que la arquitectura había sido “el refugio del hombre, el principio de la sociedad, a quien deben su estructura las poblaciones, y su fasto, y su pompa, y el decoro, la religión, a quien se debe en suma, el mantenimiento del vivir humano”.

Luis Barragán afirma que “Es muy importante para la humanidad que la arquitectura emocione por su belleza; si hay muchas soluciones técnicas igualmente buenas, la que trae el mensaje de belleza y emoción esa es arte”.

Ampliando esta última postura, a continuación transcribo lo que leí en una exposición dedicada a Juan O’Gorman:

He explicado en muchas ocasiones que la tendencia funcionalista, no es arquitectura propiamente sino ingeniería de edificios, ya que tanto en el proyecto como en su ejecución nos preocupamos por obtener con el mínimo de gastos el máximo de eficiencia [...] es por ello que se hizo obra de ingeniería desplazando la actividad arquitectónica, al preferir lo útil a lo bello.

Cuando leemos la definición de arquitectura en el diccionario *Pequeño Larousse ilustrado*, edición de 1994, encontramos lo siguiente: “Arquitectura es el arte de proyectar, construir y adornar los edificios conforme a reglas determinadas”.

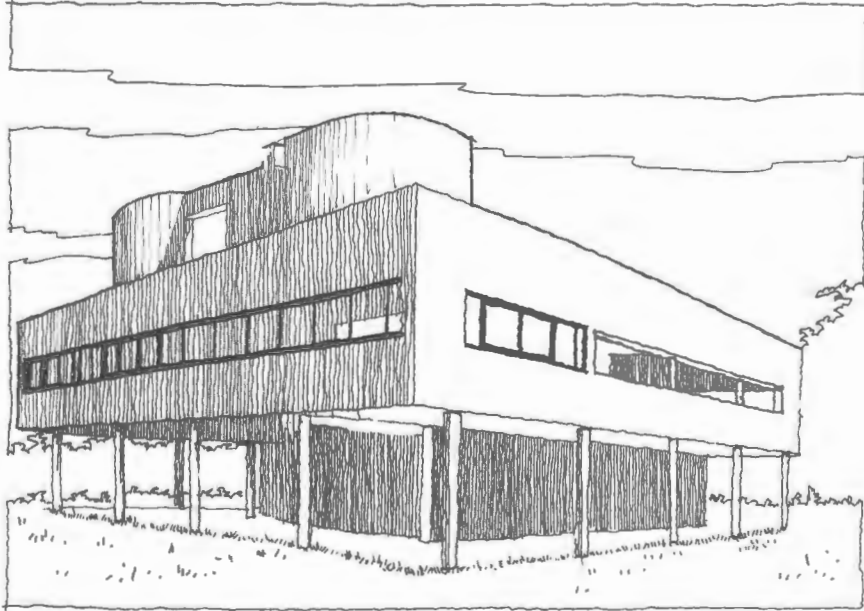
Así pues, encontramos respuestas que a veces nos hablan de un objeto y en otras de un hacer... *arquitecturar*.

Hasta aquí hemos conocido algunos de los pensamientos con relación al campo de la comunicación y de la arquitectura expresados por distintos actores en el escenario mundial de la misma. En las siguientes páginas haremos un recorrido a través de un reducido número de ejemplos inscritos en el amplio universo de la arquitectura del siglo xx. Podremos detectar estilos y movimientos, tendencias y posturas en el hacer arquitectónico contemporáneo con vigencia o sin ella. Conoceremos algunas de las herra-

mientas manejadas por ellos. Ello nos permitirá ver el presente y analizar el futuro inmediato de aquellos principios o parámetros que, asimilados y tamizados por una particular forma de ver y actuar, permitirá la conformación y el uso de un sistema estructurado dentro de gustos y tendencias personales en el peculiar ejercicio de cada uno. En el siguiente apartado, después de los ejemplos gráficos, se abundará en la elección de herramientas vigentes y la conformación de las propias.

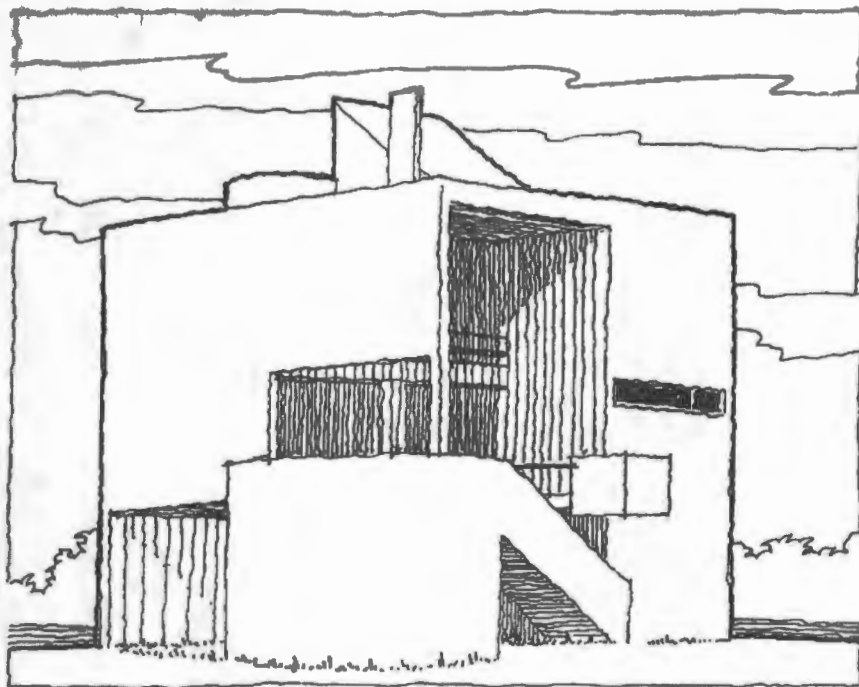
Le Corbusier

Villa Savoye, Poissy, 1929-1931.



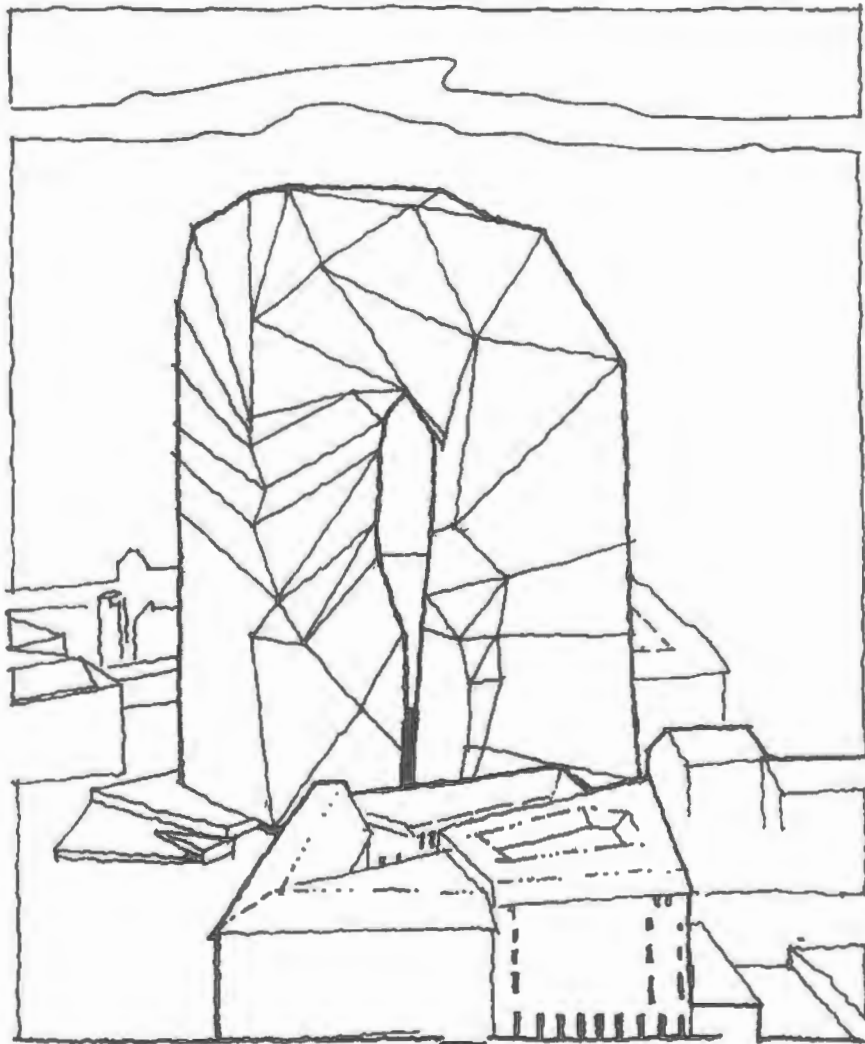
Es una de las obras en las que se encuentra con más claridad el uso de las herramientas de composición utilizadas por Le Corbusier: pilotis, fachada y planta libres, ventanas corridas con marcada horizontalidad y la cubierta plana y ajardinada.

Charles Gwathmey
Residencia Gwathmey, Nueva York, 1967.



Esta obra tiene como antecedente la de Le Corbusier matizada por la visión de los "Five", también conocidos como "The White", grupo que estuvo formado por Richard Meier, John Hejduk, Charles Gwathmey, Michael Graves y Peter Eisenman.

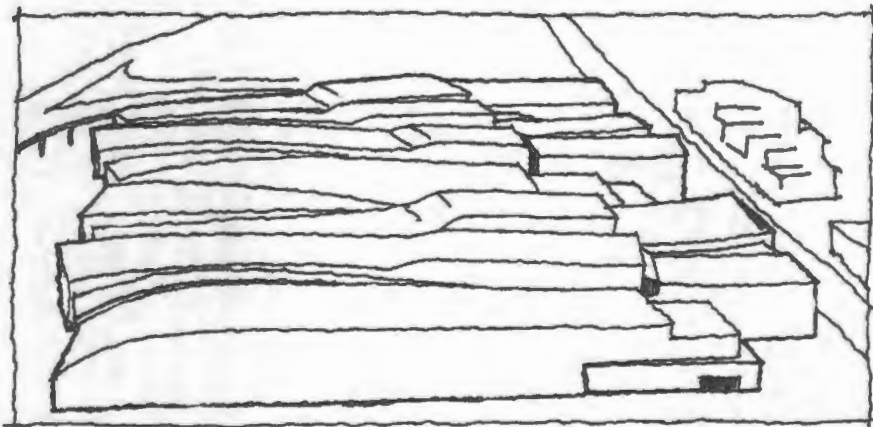
Peter Eisenman
Max Reinhardt Haus, Berlín, 1995.



Esta atopía esgrimida por Peter Eisenman y posteriormente por Rem Koolhaas y la mayoría de los arquitectos que transitan por los caminos del tardomoderno, más tarde sería retomada, quizá de manera viciada, por el movimiento deconstructivista.

Peter Eisenman

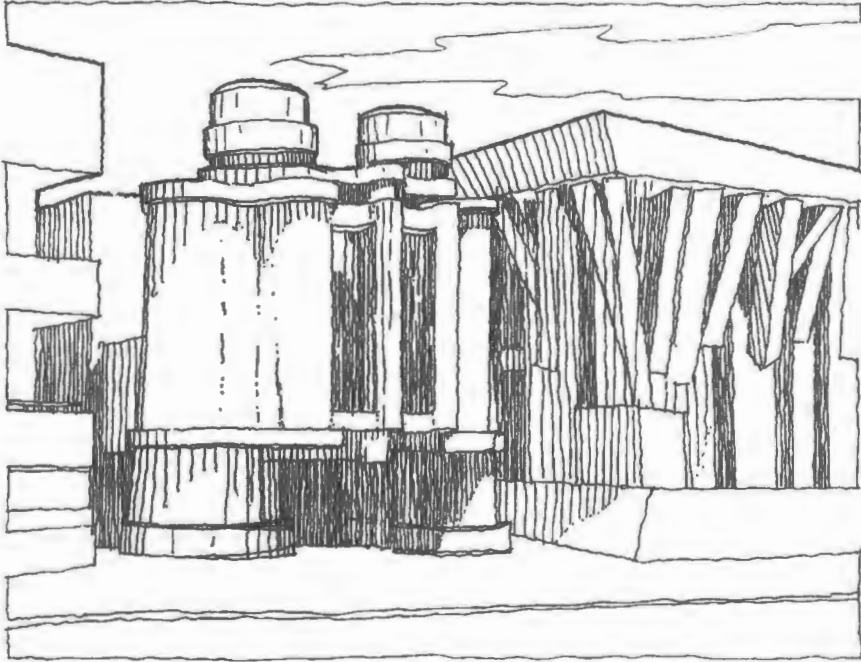
Centro de Convenciones, Columbus, Ohio, 1993.



Edificio que serpentea sinuosamente a lo largo de North High Street recubierto de metal. Fue necesario rediseñar algunos de sus espacios interiores ya que el propietario los encontró muy radicales, de difícil aprovechamiento y uso.

Frank O. Gehry

Chiat / Day Main Street, Venice, California, 1984-1991.



Conjunto arquitectónico –agencia de publicidad– que rompe con las formas tradicionales. El autor se apoyó en la colaboración de dos escultores para diseñar la fachada. No se recurrió a elementos arquitectónicos originales del lugar, pero sí responde al contexto sociocultural de una California heterogénea, híbrida, cuna de la escenografía y del collage.

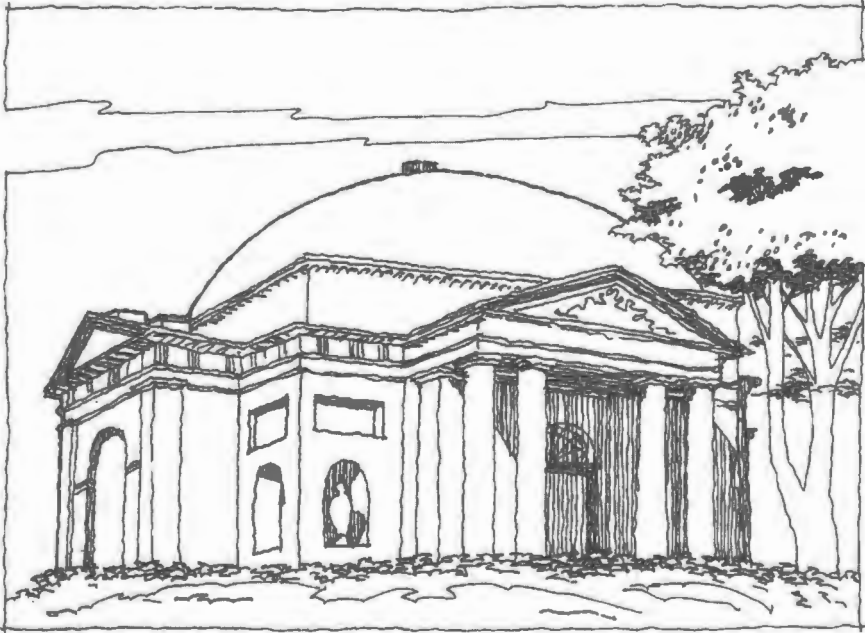
Thomas Gordon Smith

Casa en Matthews Street, San Francisco, California, 1978.



Proyecto enclavado en el posmodernismo porque utiliza elementos arquitectónicos considerados clásicos; su autor parte de la premisa de ir más allá de “una mezcla superficial” y propone una construcción supuestamente clásica, con las comodidades de hoy y pintada con colores en combinación contrastada. Arquitectura pop que en la obra de Frank O. Gehry, con sus formas ondulantes, se manifiesta como la cinta de Moebius; Gehry pasó antes por la arquitectura con obras que se percibieron como “instalaciones”, objetos que en algunos casos se quedaron como lámparas u objetos decorativos.

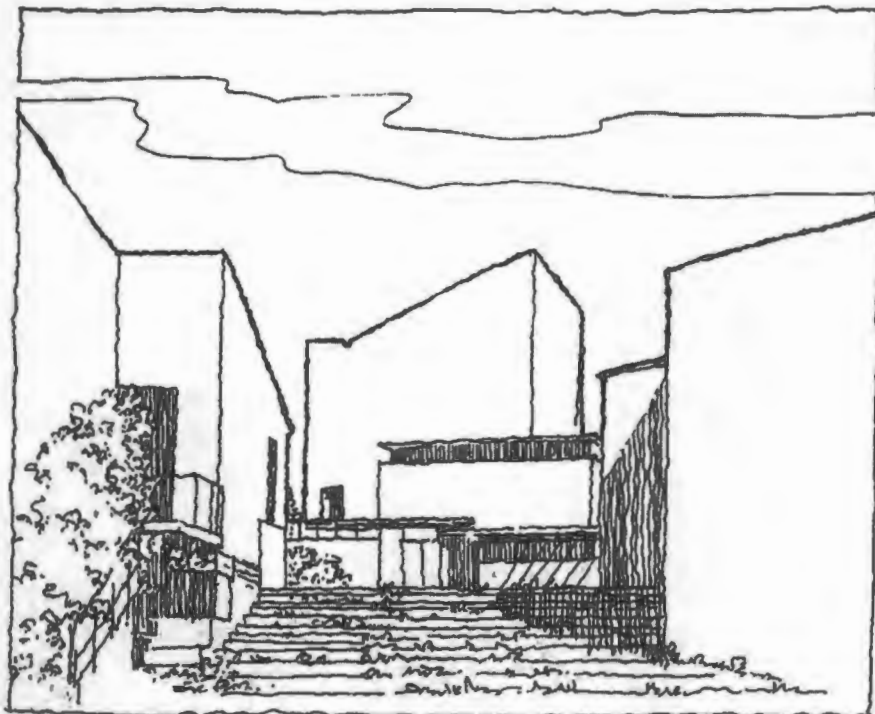
Robert Adam
Mausoleo, Bowood, Wiltshire, 1764.



Esta obra edificada en 1764 sería hoy un digno y ejemplar modelo que seguir para los posmodernistas, que al edificarlo con materiales y técnicas actuales, y olvidando los pastiches, superaría a muchos edificios "contemporáneos".

Alvar Aalto

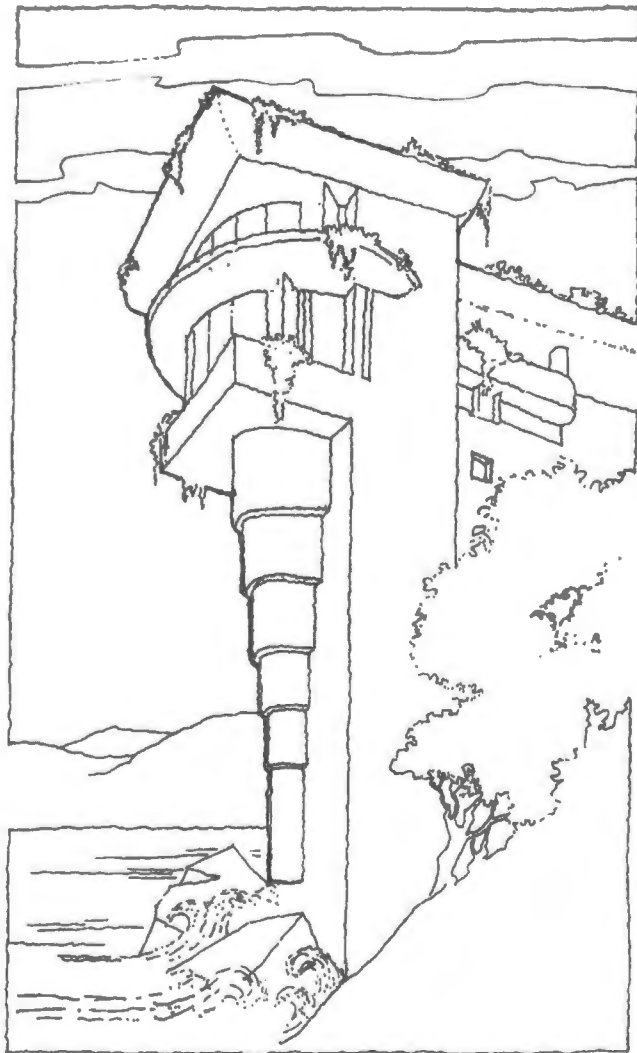
Ayuntamiento de Säynätsalo, 1950-1952.



Obra perteneciente al llamado periodo rojo por el uso del ladrillo que predomina en esta época; presenta una clara influencia italiana en el manejo de las luces y en la severidad que expresan sus líneas, las que nos refieren con sus patios a la arquitectura toscana.

Frank Lloyd Wright

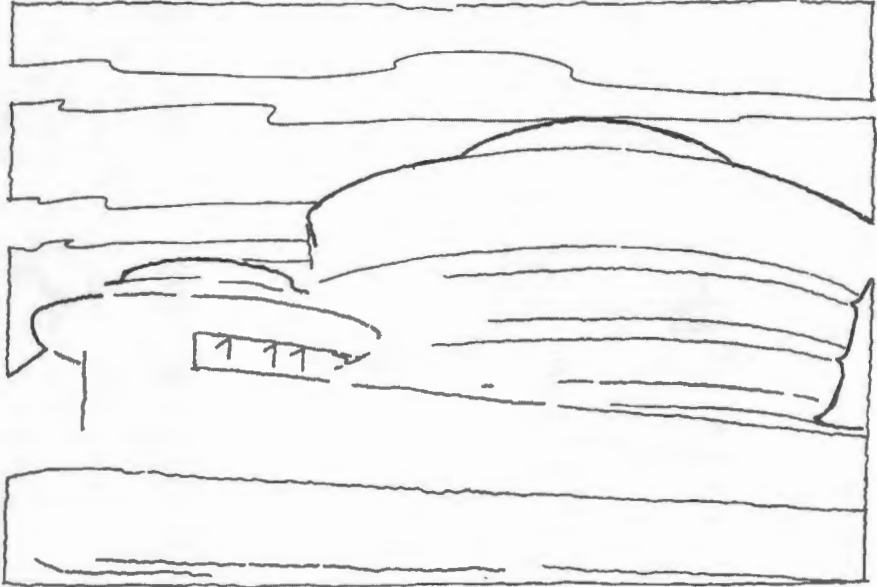
Casa V.C. Morris, San Francisco, California, 1946.



Wright buscó y logró casi siempre con su arquitectura la integración con el lugar. Su obra pocas veces fue indiferente al sitio, y cuando llegó a serlo, al menos en apariencia, el contexto, por contraste, magnificó la obra. Volumetría que, cual acantilado, se asoma al mar integrándose al paisaje.

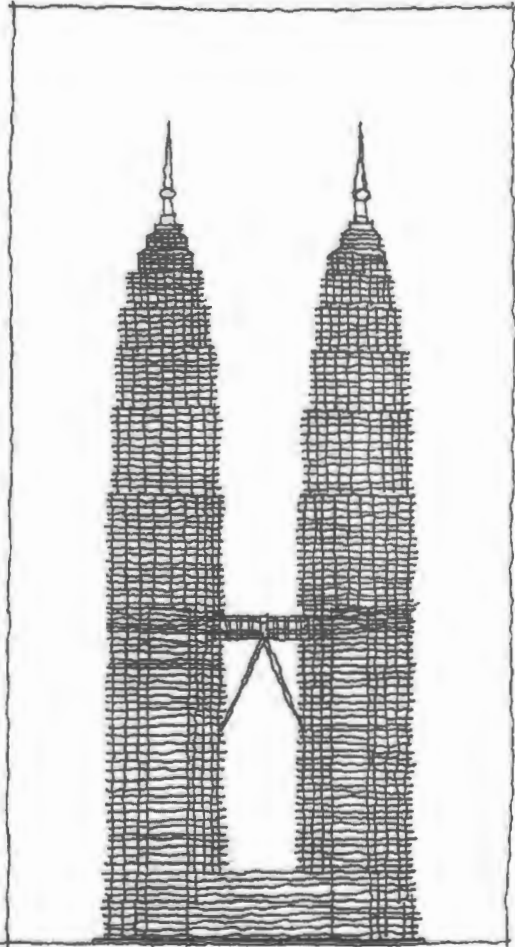
Frank Lloyd Wright

Museo Salomon R. Guggenheim, Nueva York, 1956-1959.



Esta obra cuyo contexto es la Quinta Avenida de Nueva York y se encuentra frente al Parque Central, niega el contexto y se manifiesta introvertida, creando su propio paisaje.

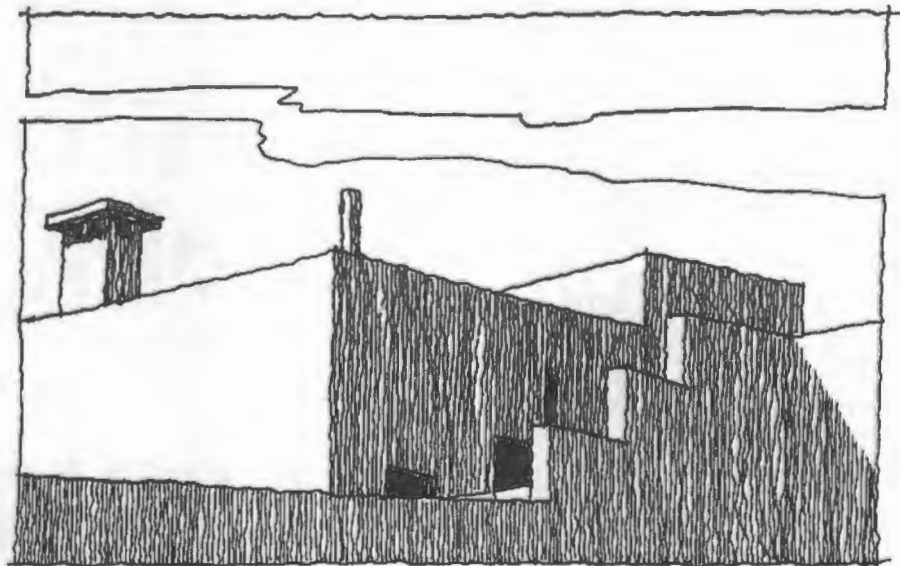
Cesar Pelli & Associates
Torres Petronas, Kuala Lumpur, 1997.



Un posible ejemplo contemporáneo de integración al lugar en el que, buscando la referencia a elementos que muestran cierta similitud con o recuerdan formas del lugar, podemos encontrarlo en estas torres. En este caso el arquitecto se "inspiró" para evitar el pastiche en formas de objetos tradicionales malayos y en la manifestación del vacío que aparece dominante en el eje de los edificios como concepto esencial de las culturas asiáticas.

Luis Barragán

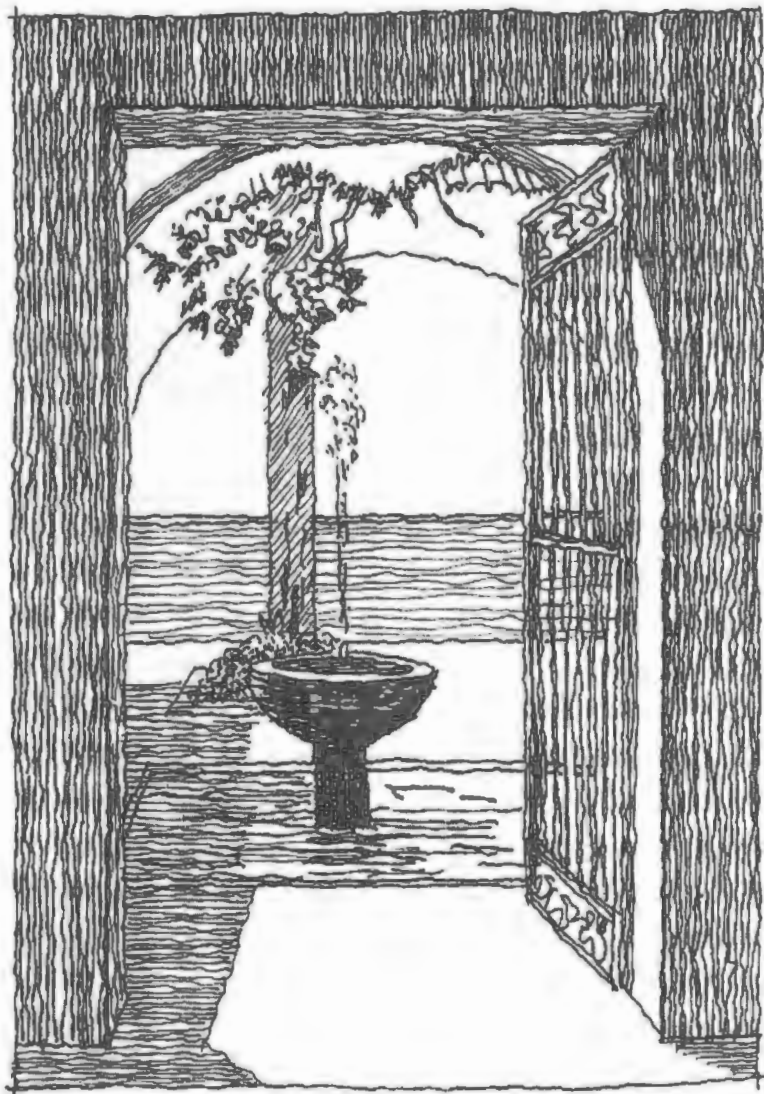
Casa Harper de Garibi, Guadalajara, Jalisco, 1934.



Manejo equilibrado de formas y volúmenes, ritmo y fuerza en la manifestación de los mismos.

Luis Barragán

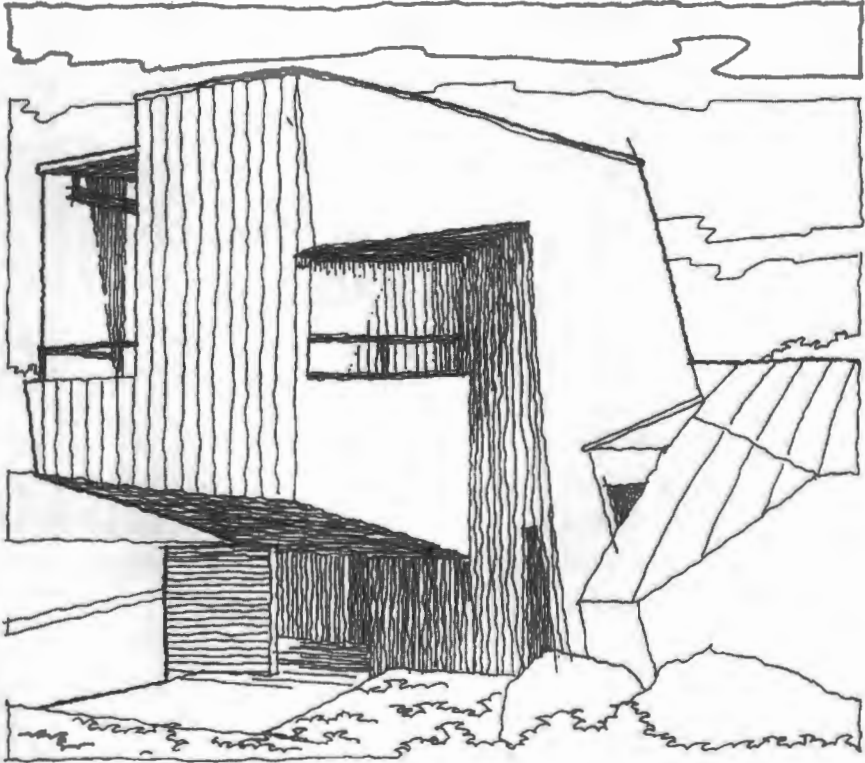
Casa Enrique Aguilar, Guadalajara, Jalisco, 1928.



Patio que inspira paz, fuente que con su sonido cantarino y connotación mediterránea, usando palabras de Barragán, suscita “una sensación de bienestar”.

Morphosis

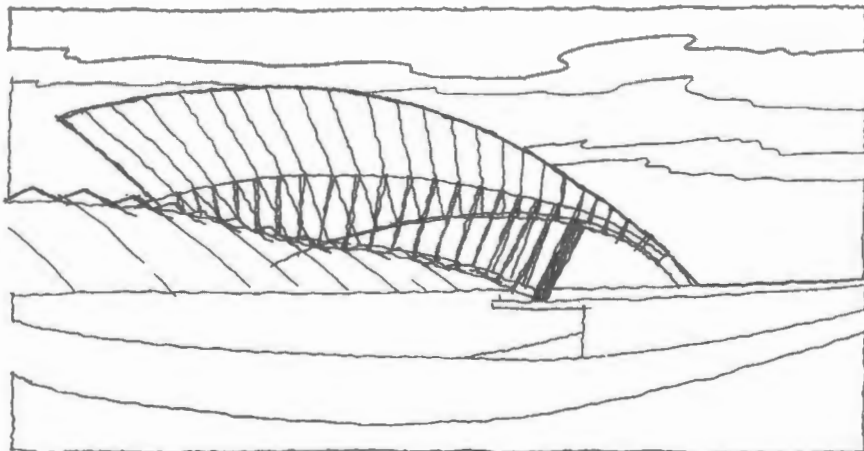
Blades Residence, Santa Bárbara, California, 1996.



Lectura de códigos que responden a preferencias formales y estado de ánimo del autor en busca del reconocimiento de sus iguales, o al menos de aquellos que usan un lenguaje o sintaxis semejante.

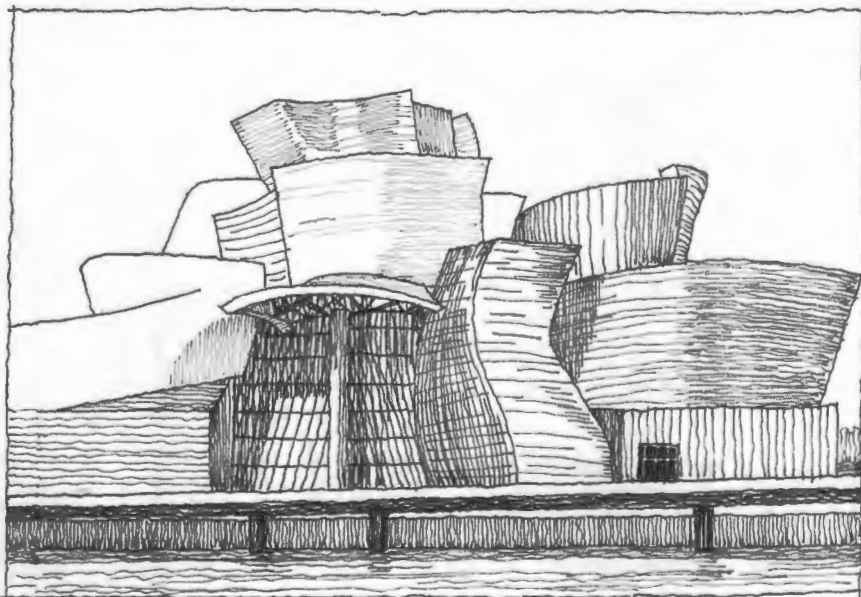
Santiago Calatrava

Estación de Ferrocarril Lyon-Satolas, Lyon, 1994.



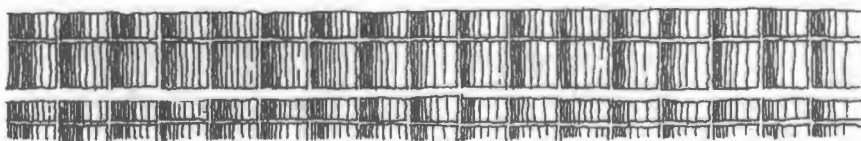
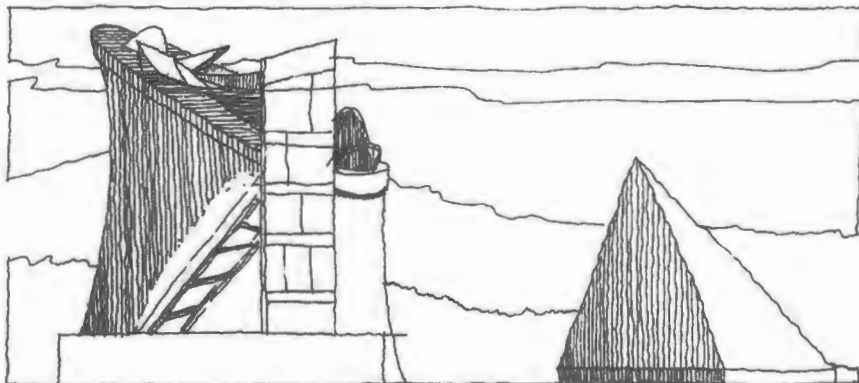
Tecnología de punta, forma dependiente, en primera instancia, de exigencias estructurales, pero finalmente diseñada con ese bagaje de conocimientos y sin olvidar la estética inmersa en la creatividad del autor.

Frank O. Gehry
Museo Guggenheim, Bilbao, 1997.



Envolvente que nace de un manejo lúdico de la forma apoyado en un programa de cómputo llamado Catia, usado en su origen para diseñar aviones de combate franceses. La envolvente forrada con placas de titanio es solamente un extradós que no responde completamente a los espacios internos.

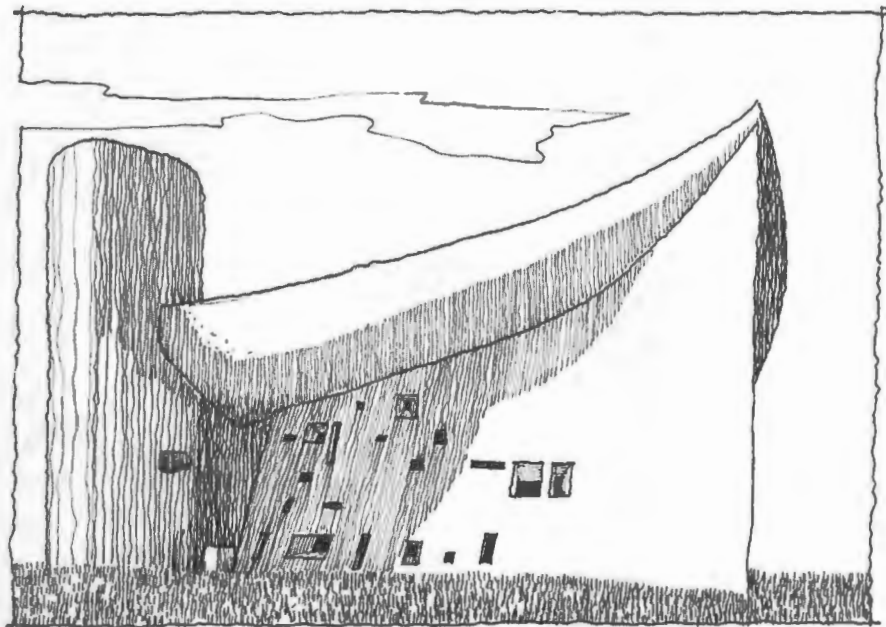
Le Corbusier
Parlamento de Chandigarh, 1951-1965.



Aquí dos ejemplos, uno corresponde a una simbiosis del manejo rígido del modulator contrastado con ciertas formas más o menos libres, o al menos plásticas, de volúmenes en la cubierta.

Le Corbusier

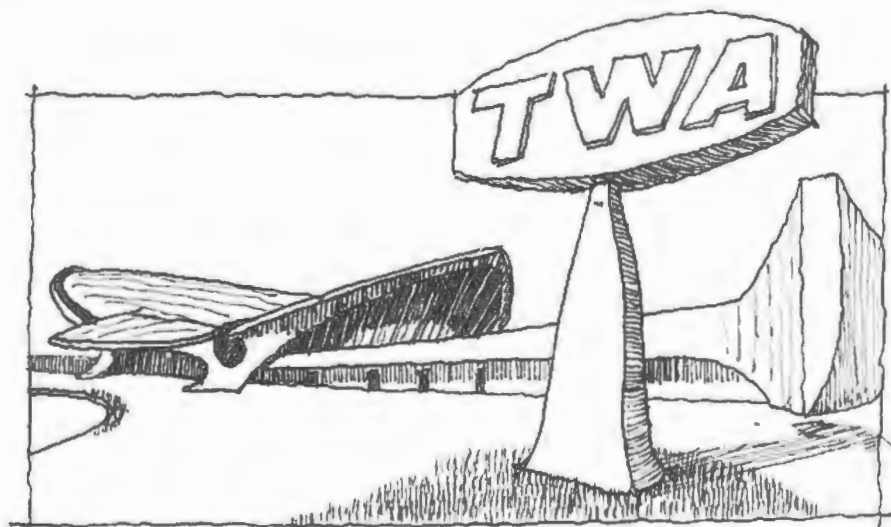
Notre Dame du Haut, Ronchamp, 1954.



El otro es un manejo formal lúdico que llama a los sentidos con formas onduladas y libres, dramatizando con luces, sombras y colores las texturas y formas. Supera obras anteriores y proporciona espacios que invitan a la meditación, la oración, todo ello dentro de un espacio a la escala física y espiritual del hombre.

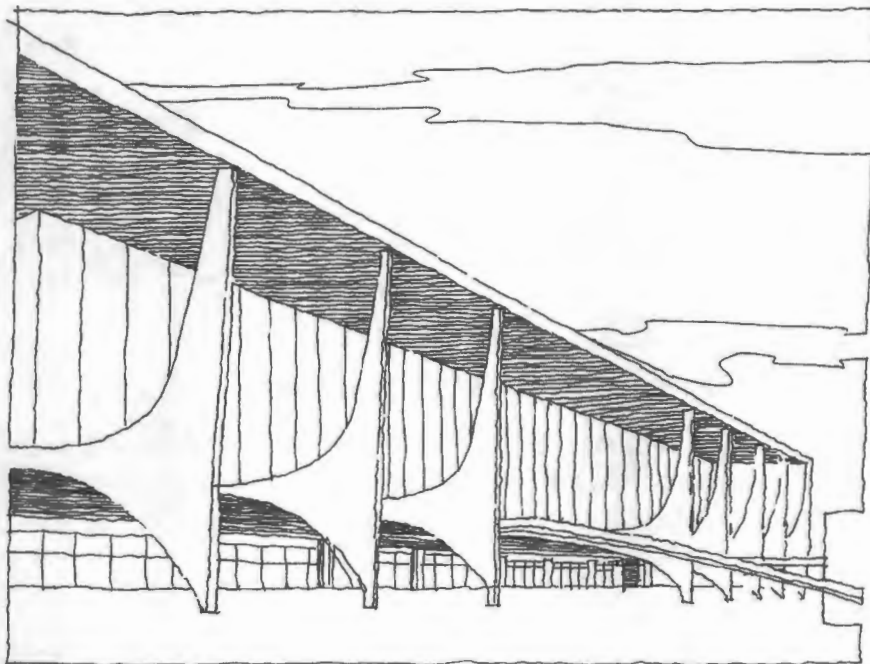
Eero Saarinen

Terminal TWA, Aeropuerto John F. Kennedy, Nueva York, 1956.



En esta obra encontramos plasmada la inquietud formal y espacial con referencias a un ave que emprende el vuelo, connotación adecuada para un edificio destinado a fungir como central aeroportuaria.

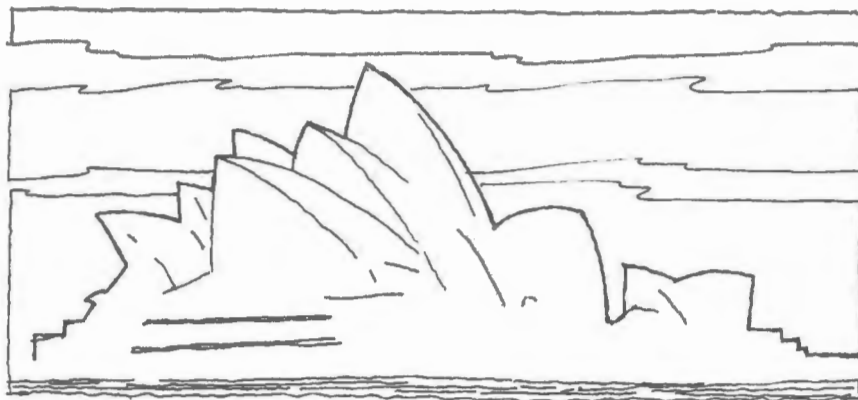
Oscar Niemeyer
Palacio do Plan Alto, Brasil, 1959.



Aun cuando Niemeyer participó del bagaje formal corbusiano, la simbiosis de la arquitectura de Le Corbusier y la dinámica y plasticidad de la brasileña, representada por Niemeyer, dieron como resultado una arquitectura modulada, plena de plasticidad y armonía; en obras posteriores de este arquitecto ha dominado el manejo formal sobre la modulación.

Jörn Utzon

Ópera de Sydney, Australia, 1957-1974.



La Ópera de Sydney expresa el espíritu de la ciudad, lo que la convirtió en un símbolo popular al condensar significados conscientes o inconscientes del contexto.



El proyecto arquitectónico

Hay la necesidad de contar con vivencias y de analizar espacios arquitectónicos existentes para descubrir las posibles herramientas de proyectación usadas por algunos arquitectos o percibidas en algunas corrientes o estilos vigentes que sirvan como antecedente en la conformación de un sistema propio.

La actividad de proyectar dista mucho de ajustarse a una secuencia lineal y lógica; la experiencia cotidiana nos dice que el proceso exige saltar continuamente entre las variables del problema, se requiere un constante ir y venir entre una variable y otra, entre la reubicación y el manejo dentro de una lista de constantes jerarquizadas según las condiciones y los objetivos que se desea alcanzar, todo ello como parte de un proceso de retroalimentación y decantación de la información, así como de una continua evaluación de las alternativas diseñadas en respuesta al problema. Es un proceso cíclico sin orden ni tiempo preciso; se deben llevar dos o más variables simultáneas en el proceso de composición.

En las primeras etapas del proceso de la composición arquitectónica, se manifiestan en la mente del proyectista de manera embrionaria las ideas primigenias de una o más posibles alternativas que intentan acercarse de manera vacilante a definir una primera respuesta formal. De una manera u otra, ya existe una serie de imágenes visuales en la mente que responden en ese momento básicamente a una actividad intuitiva. El proyectista se encontrará en un ir y venir del área intuitiva a la lógica, de un pensamiento lateral a otro lineal, del pensamiento divergente al convergente, de la lógica fría y rígida a la intuición soñadora e imaginativa, *de un pensamiento libre a*

un pensamiento controlado. La actividad creadora es fuente de conceptos, ideas, imágenes plenas de fantasía e imaginación. Esta fase debe llevar a otra de recuperación consciente, lógica y evaluadora de las alternativas obtenidas. Esta primera etapa, de prefiguración, que se ha manifestado como una anticipación conceptual, ha estado inmersa en las primeras ideas de aproximación que serán el germen de una conceptualización posterior más formal. Esta etapa será el producto directo del análisis de las actividades en que se contempló el problema en todos sus aspectos; momentos en los que fueron analizadas las variables que conforman el problema, se conocieron el terreno y todos los elementos que constituyen el programa general, como el microclima, el contexto sociocultural en que se construirá el edificio, la estructura y el estado de las vialidades, los accesos al lugar, los reglamentos y las restricciones en la zona, la situación legal del predio, el conocimiento profundo de las actividades que van a realizar los usuarios del espacio, los flujos de personas, equipo, y todos los posibles componentes especiales que se requieran para el uso adecuado del espacio en lo particular. Se conocerá más a fondo el perfil del o los usuarios y con todos estos datos, vivencias y el bagaje cultural del proyectista es posible iniciar la elaboración del programa arquitectónico, que es la antesala de la etapa de franca conceptualización y evaluación de las posibles alternativas producidas.

La arquitectura responde en cierta medida a un ambiente cultural dominante y, por lo tanto, se manifiesta como un artefacto cultural que refleja la naturaleza de esa cultura y su momento histórico. Será necesario desarrollar otras actividades paralelas, como el conocimiento y análisis de sistemas semejantes al que motiva el trabajo a través de libros, revistas, e idealmente de las vivencias en espacios o sistemas similares al objeto de estudio. Es imprescindible tener un conocimiento tan profundo como sea necesario para entender de la mejor manera el manejo formal del conjunto o, mejor aún, conocer las interrelaciones espaciales, los flujos de personas, equipo y mobiliario, el uso de tal o cual material. Aquí también se detectará cómo se solucionaron las cuestiones de funcionamiento, instalaciones, materiales, estructuras, sistemas constructivos y otras más. A partir de vistas de la envolvente, los accesos, la implantación del conjunto en el predio y otros aspectos importantes y definitorios percibidos, se hace necesario

elaborar cortes y croquis de los espacios interiores de otras obras como suponemos que han sido diseñados, con el fin de comprender y ubicarse en el posible camino que llevó al autor a dar esa respuesta; de esa manera podremos comprender mejor el sistema para aplicar en nuestra propuesta lo aprendido. *Todo ello es básico.*

En un nivel de igual importancia para quien se inicia en la composición arquitectónica, se deberán apreciar y analizar características de corrientes y estilos contemporáneos en la arquitectura. Hay que analizar los posibles principios o herramientas del proceso compositivo manejados por diferentes arquitectos reconocidos en su ejercicio profesional, para alimentar y optimizar las capacidades del estudiante, contestar a sus inquietudes; con esa información digerida, procesada y asimilada, el estudiante será capaz de formar sus propias herramientas.

Alguna vez dijo Valéry: "El león está hecho de cordero asimilado".

Para el arquitecto Le Corbusier las herramientas que por derecho y uso adquirieron esa condición fueron: los pilotis, la fachada y la planta libre, las ventanas corridas con marcada horizontalidad y las cubiertas planas y ajardinadas; todo ello inscrito en una mezcla de trazos ortogonales en la envolvente principal, y volúmenes plásticos y libres en la terraza.

Para Louis Kahn las herramientas de composición básicamente son dos: espacios sirvientes y espacios servidos. En el museo Kimball, proyectado por él, la idea o principio rector de la composición fue cómo hacer visible la obra artística expuesta ahí con luz natural y eliminar los rayos ultravioleta.

Los parámetros perceptibles en la obra del arquitecto Richard Meier son: el manejo geométrico como manifestación de orden (para Frank Lloyd Wright el uso de la geometría como principio rector de la composición de muchas de sus casas usonianas, es palpable), los pasamanos de tubos de acero (como metáforas náuticas), rampas y escaleras usadas como elementos que articulan volúmenes e interrelacionan los espacios, espacios de alturas múltiples, visuales dirigidas a espacios internos de encuentro manejados como patios cubiertos, el uso extremo del color blanco, la modulación usando rectángulos, diagonales y círculos, volúmenes prismáticos articulados con envolventes onduladas y cilindros, éstos muchas veces usados como contenedores de circulaciones verticales.

En el minimalismo existe una tradición de rigor geométrico, contención formal y purismo conceptual. Para Tadao Ando la arquitectura está constituida por tres elementos primordiales: el propio material sin maquillaje que lo oculte, la geometría pura, base y estructura de todo buen proyecto y obra edificada, y el contexto natural o transformado finalmente en la envolvente del objeto, contraponiendo la lógica geométrico-arquitectónica a la de la naturaleza.

Las herramientas podrán ser las elegidas por el proyectista, sin olvidar que el fin último de todo espacio construido que pretenda ser arquitectura deberá satisfacer integralmente una o más necesidades humanas expresadas por el o los usuarios. Si no desconocemos esta característica básica de toda propuesta expresada como proyecto arquitectónico y respetamos el perfil del demandante, encontraremos ejemplos que en respuesta a las necesidades planteadas desemboquen en propuestas originales, con lo que se satisfacen las expectativas planteadas y visualizadas de manera embrionaria al inicio del proyecto.

Estas y otras herramientas pueden ser estructuradas dentro de lo que Francis D. Ching expresa en su libro *Arquitectura. Forma, espacio y orden*,⁹ como seis principios ordenadores básicos, que son:

1. Ejes de simetría o de composición, térmicos, orientación-asoleamiento, factores naturales y artificiales, etcétera.

2. Simetría, como distribución equilibrada de formas y espacios con relación a un pivote o eje común.

3. Jerarquía, como el manejo de un espacio o volumen dominante, ya sea por su forma, su relación con los otros espacios o volúmenes ubicados en el contexto propio o inmediato al proyecto.

4. Ritmo/repetición. Repetición de unidades formadas por vanos y elementos sólidos o macizos que al integrarse en un modelo, éste se repite o alterna con otros modelos, definiendo una serie de formas o espacios similares que, de una manera programada, integran una unidad armónica total. Todo ello estructurado alrededor de un plano, una línea o un volumen que funcionando como columna vertebral, será el elemento unificador o contenedor del espacio arquitectónico. Mientras no exista una melodía que estructure y organice los elementos arquitectónicos que conformen una propuesta arquitectónica –donde cada elemento es una nota– no existirá armonía en el conjunto.

5. Transformación. Ésta estriba en una manipulación lúdica de modificaciones moderadas, generalmente a partir de la planta o envolvente inscrita en una red o retícula.

6. Manejo lúdico de la(s) envolvente(s). Al manejo de los prismas a los que se les adiciona, excava o erosiona, todo ello sin perder ni dejarse de percibir la envolvente original (como forma virtual) de la estructura rectora y de la organización de los espacios y volúmenes en su interrelación y vinculación mutua, le llamamos manejo lúdico de las formas.

Así pues, se pueden tomar en cuenta, como un ingrediente muchas veces rector de la composición, las circulaciones verticales u horizontales, los elementos arquitectónicos vistos como hitos al acercarse al edificio o conjunto arquitectónico, el acceso al mismo, la configuración de los recorridos y todo lo que ello implica, así como la relación del tamaño y la forma del edificio con el individuo, buscando la proporción óptima con respecto a la escala humana y el posible mensaje o significado.

Cualquier espacio o elemento arquitectónico que concorra en un objeto arquitectónico puede ser el elemento rector de la composición en ese proyecto. Así, los espacios fisonómicos que por su jerarquía son los que dan fisonomía al conjunto también son los pivotes o ejes alrededor de los cuales giran los demás espacios y volúmenes, algunas veces son sustituidos por espacios distributivos tales como circulaciones horizontales o verticales, rampas, patios, incluso por espacios complementarios o de apoyo, convirtiéndose así en los elementos rectores de la composición.

En el último cuarto del siglo XX nuestra aldea global se volvió pluralista. Los arquitectos se han movido dentro de una corriente a la que se ha dado en llamar "estilo libre", cobijado por el uso de elementos formales de la historia de la arquitectura, que al ser reciclados llegan a la corriente llamada "posmodernidad" y que, en otra vertiente, usando un concepto perteneciente a la literatura, se realizan propuestas formales llamadas "deconstructivistas". El deconstructivismo parece ser el rechazo a un orden en la composición, la ignorancia de lo que para muchos arquitectos implica una obra de arquitectura y que es el orden que estructura toda obra de arte. Si vemos plantas inscritas en esta línea encontraremos que la mayoría son desordenadas, mal articuladas y con circulaciones laberínticas. También aparecen otras inquietudes del fin de milenio como la conservación de la energía y los aspectos ecológicos.

Al menos en teoría, toda edificación debe estar en armonía con su contexto, con excepción de una estructura efímera desmontable, por ejemplo oficinas provisionales de una obra mayor o un punto de información provisional.

Para que una obra esté en consonancia con el contexto será preciso que exista un conocimiento del lugar, su historia y sus costumbres; en una palabra, de su cultura, así como de su estructura socioeconómica y del tejido urbano. Al menos académicamente, es necesario un análisis serio del lugar o el predio y su contexto inmediato, la altura de los edificios en el perímetro o los límites del predio, ancho de las calles y sentido, microclima, características físicas y topográficas del lugar, accesos al sitio, las vistas, elección de las mismas en el interior y el exterior, la conservación de árboles grandes y sanos, la organización posible del edificio tomando en cuenta la pendiente o ausencia de ella en el terreno, impacto visual e impacto del microclima del lugar por y para el edificio; todo lo anterior deberá ser capturado en un trabajo de campo.

Según el arquitecto Frank Lloyd Wright, la obra nace del lugar; en algunos edificios del arquitecto Teodoro González de León existe una postura más o menos similar al manejar taludes.

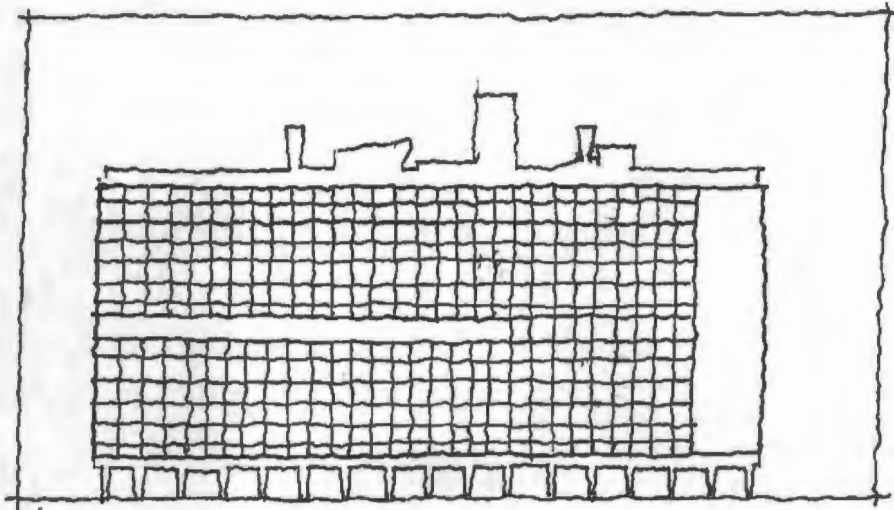
Le Corbusier buscó el contraste entre la pureza geométrica de la forma arquitectónica y el perfil del terreno al usar los pilotis. Richard Meier contrasta sus blancos volúmenes contra el verde del paisaje incluso sin usar propiamente pilotis como los utilizados por Le Corbusier.

Finalmente, algunos arquitectos con inclinaciones ecológicas en algún momento de su ejercicio, como el grupo *Site*, hacen propuestas en sentido ecológico y proponen soluciones un tanto originales, entre ellas el proyecto para reutilizar el edificio de la central nuclear del norte de Gales, Reino Unido, y el complejo de piscinas y baños públicos en el parque natural de Helsinki de Hyvämäki Karhunen & Parskkinen en 1993.

En los ejemplos de la página 48 a la 76 veremos algunas propuestas arquitectónicas y el posible manejo formal espacial inmerso en determinadas herramientas de composición y una sintaxis precisa de los autores. El conocimiento y análisis más profundo de aquellas que satisfagan cierto gusto o tendencia particular podrán ser el origen de la creación de esas herramientas y sintaxis personales.

Le Corbusier

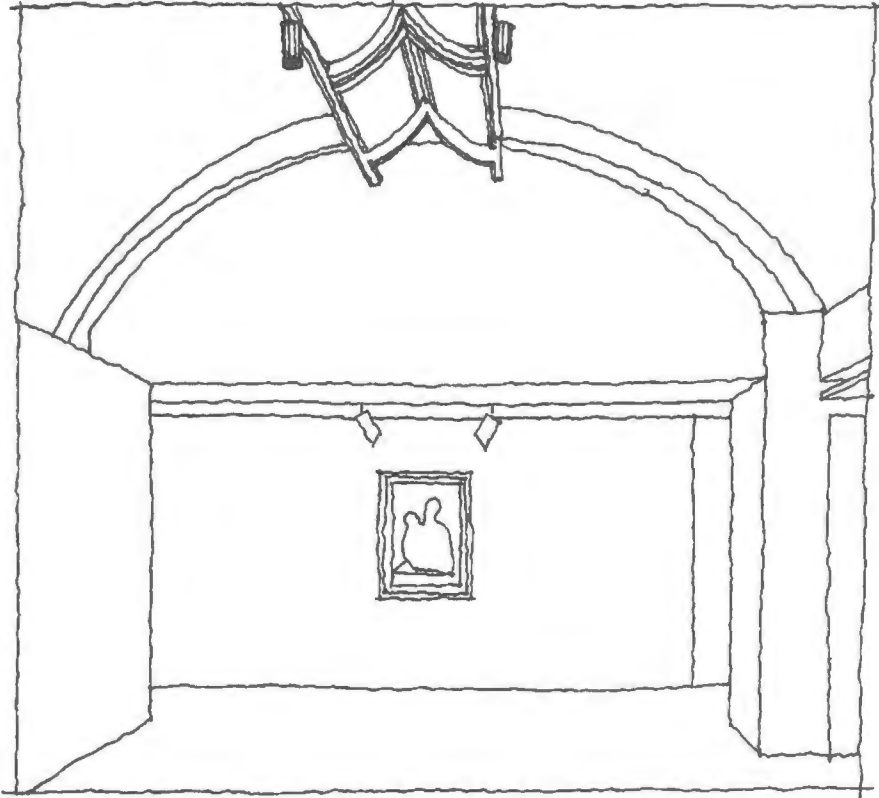
Unité d'habitation, Marsella, Francia, 1952.



Intento que no cumplió con las expectativas que despertó en el ámbito del usuario de una unidad habitacional autosuficiente y funcional.

Louis I. Kahn

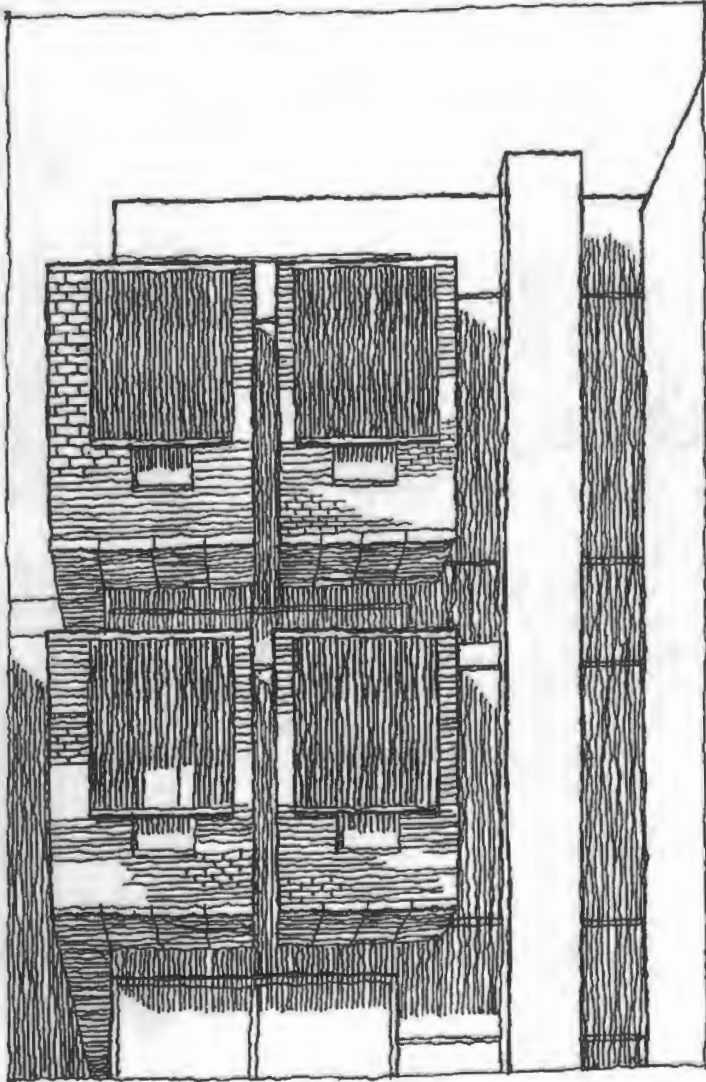
Museo de arte Kimbell, Fort Worth, Texas, 1972.



Museo que presenta características de diseño que impiden hacer modificaciones a las ideas de uso ajeno a lo definido desde su origen por el autor, así como el uso de lucernarios y difusores que atenúan la intensa luz del sol en Texas, proporcionando una luz diurna uniforme y plateada que baña las bóvedas de cañón, luz complementada por la luz proveniente de los patios ubicados estratégicamente.

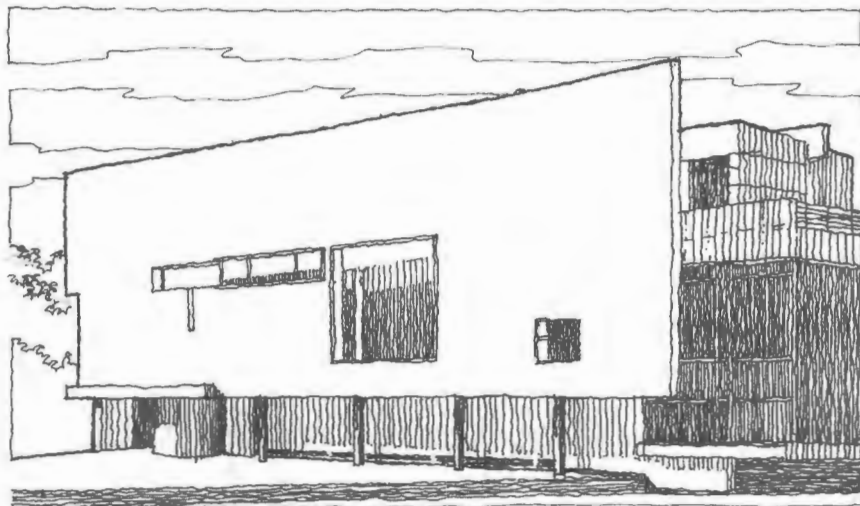
Louis I. Kahn

Richards Medical Research, Universidad de Pensilvania, 1960.



Estructura compositiva visible que acentúa las formas espaciales, el manejo de una clara articulación de los componentes y la distinción precisa de espacios servidos y servidores.

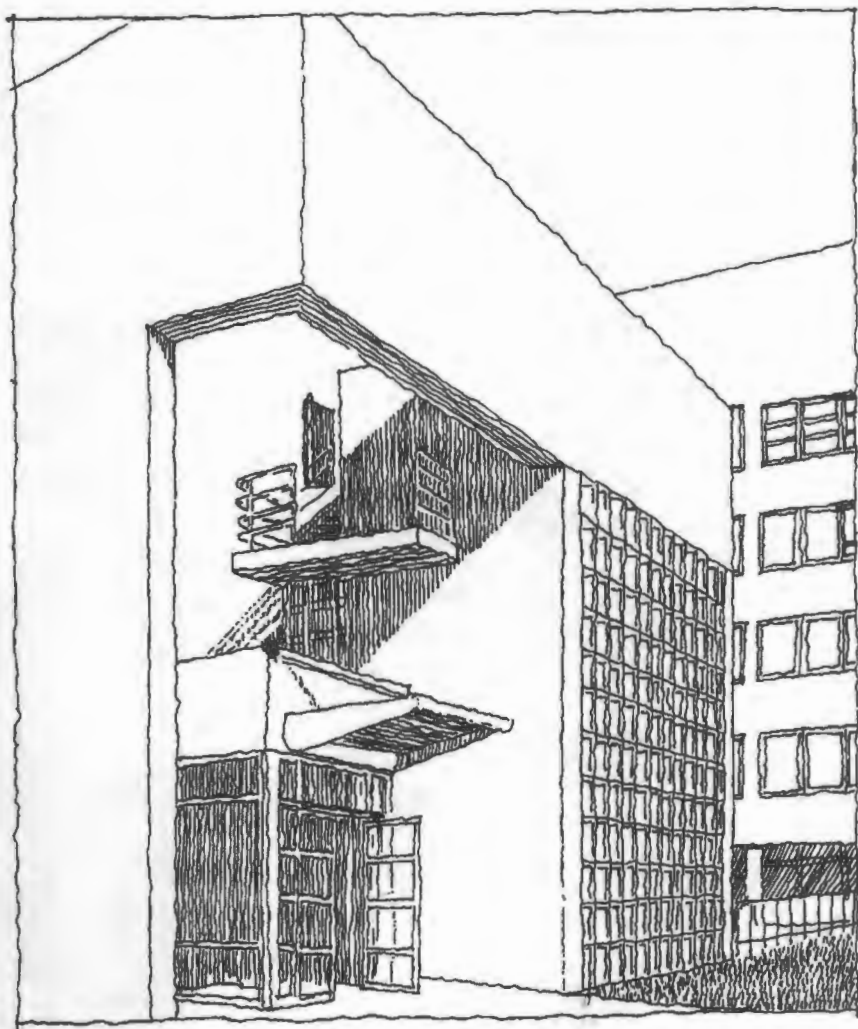
Richard Meier
Casa Rachofsky, Dallas, Texas, 1996.



En esta casa, como en casi toda la obra de Meier, prácticamente cierra una de las fachadas para conservar la privacidad, pero deja abierta la fachada posterior para incorporar el paisaje al interior de la casa a través de ella, llenándola de luz. Así mismo, maneja una sintaxis inmersa en su bagaje formal particular, en el que generalmente domina un manejo geométrico lúdico y siempre, o casi siempre, el uso del color blanco, que le permite dominar prácticamente en todos los espacios.

Richard Meier

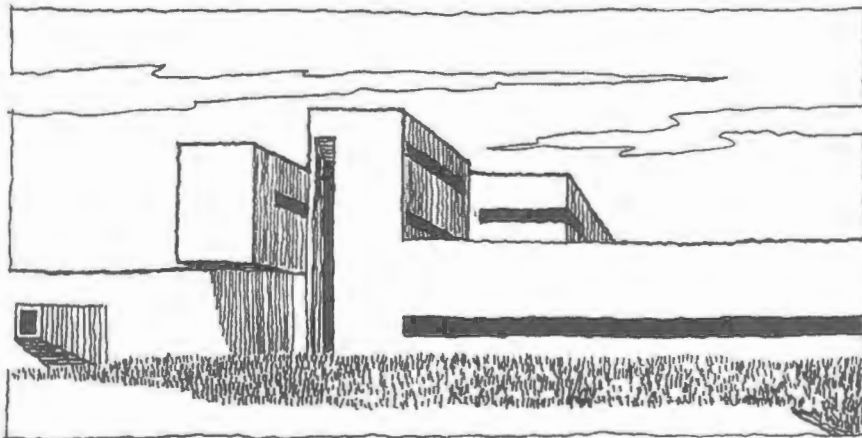
Oficinas y laboratorios de Siemens, Munich, 1985-1989.



Nuevamente vemos en este conjunto un manejo geométrico inscrito en una modulación que liga y armoniza el total. La envolvente está recubierta con placas blancas de aluminio. Aquí se perciben extrusiones al volumen original como reafirmando el postulado corbusiano de "el juego sabio, correcto y magnífico de los volúmenes ensamblados bajo la luz".

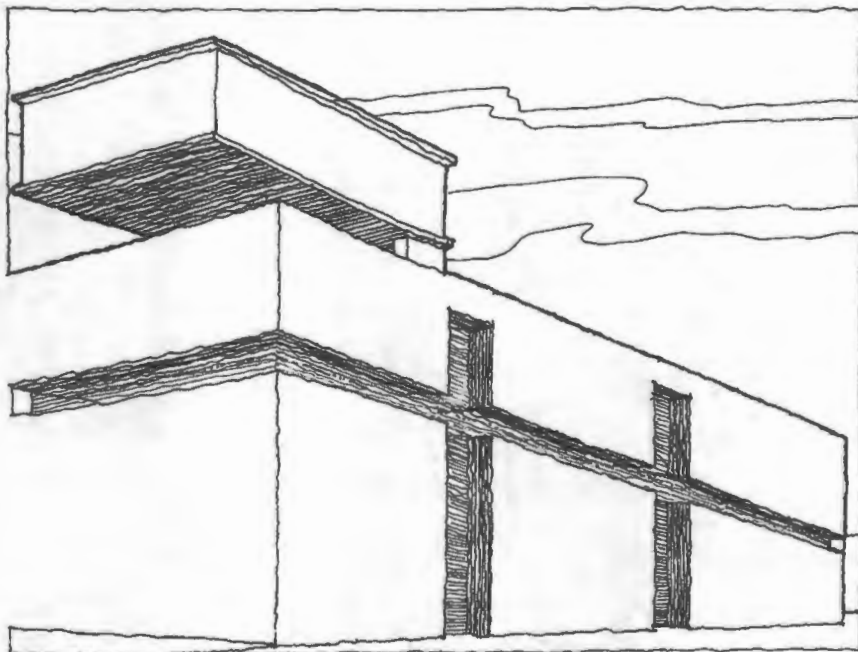
Vicens y Ramos

Facultad de Periodismo, Pamplona, España, 1996.



El uso generalizado del concreto que homogeniza al conjunto como material prácticamente único. El diseño de las ventanas, tratadas como incisiones en la envolvente, hacen que se pierda el concepto clásico de ventana, lo que evita la manifestación de detalles secundarios que le quitarían la simplicidad al edificio y marcarían una clara contención.

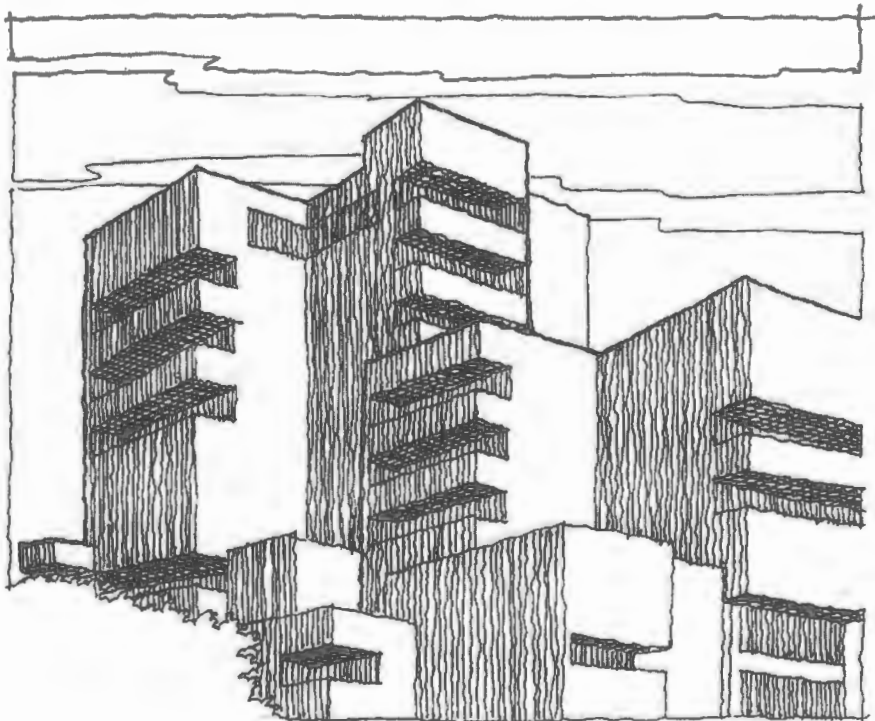
Maximiliano Fuksas
Escuela de Arte de Burdeos, Francia, 1994.



Obra minimalista de Fuksas enmarcada en el brutalismo y un tanto surrealista cuando la misma fachada a la luz del sol con las ventanas cerradas, ocultas, es una imagen en positivo; por la noche esta fachada con las ventanas abiertas y la luz que emana del interior se convierte en una imagen en negativo. La envolvente como contenedor hermético está forrada con una piel de cobre oxidado sin manifestar estructura portante externa, pareciera que el edificio fuese un objeto de arte olvidado en la planicie.

José Miguel Galia

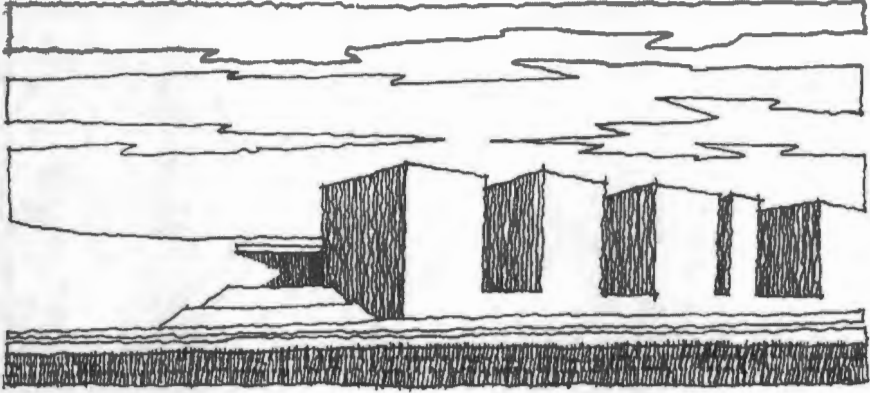
Seguros Orinoco, Puerto Ordaz, Venezuela, 1978.



Ejemplo de minimalismo latinoamericano, con expresión plástica inscrita en el manejo de la geometría con un contenido de formas simples, incisiones donde están ubicadas las ventanas, el uso de un material casi único —el ladrillo de barro rojo— y un mínimo de accesorios secundarios dentro de un purismo conceptual.

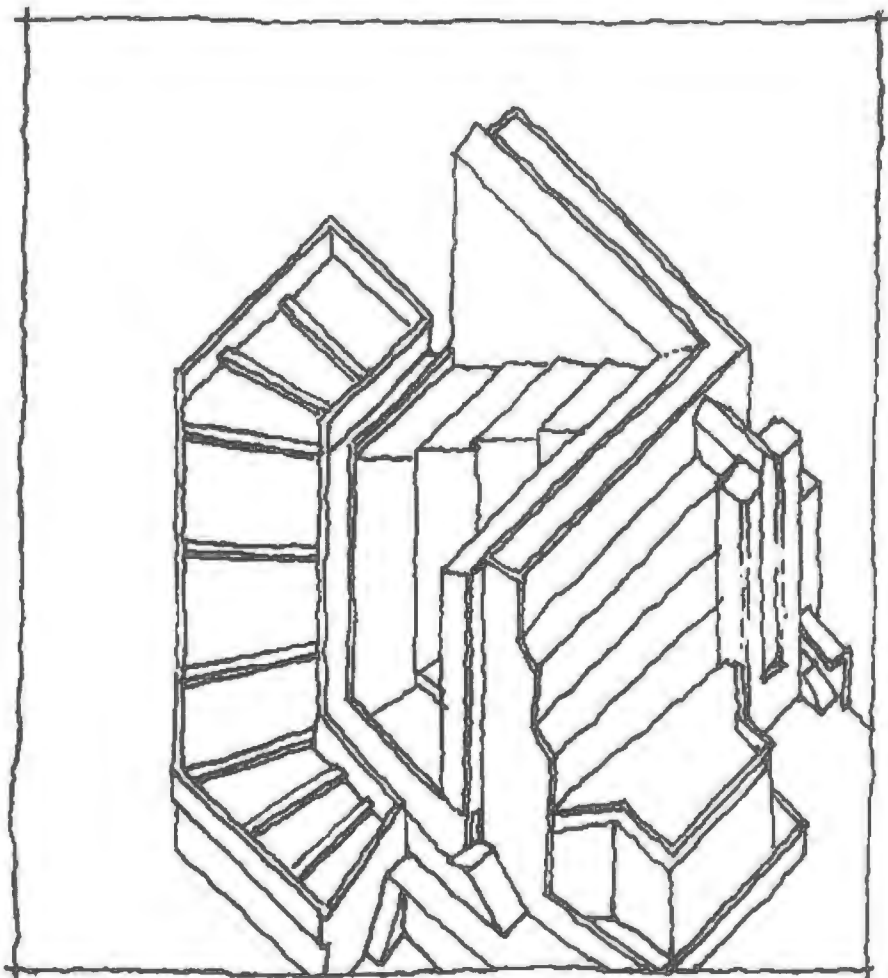
Shin Takamatsu y asociados

Museo de fotografía Shoji Ueda, Tottori, Japón, 1995.



Si el concepto oriental de MA se define en secuencias de espacio y tiempo, de presencia y ausencia, como una serie de imágenes positivas y negativas, en este conjunto es notorio ese concepto que paralelamente, como museo de fotografía connota "Imágenes fijas y cortadas de la realidad", concepto manejado por el arquitecto. Aquí la obra se encuentra en una interrelación que buscó el contraste entre la naturaleza y la arquitectura lograda al "enmarcar un escenario mediante la arquitectura".

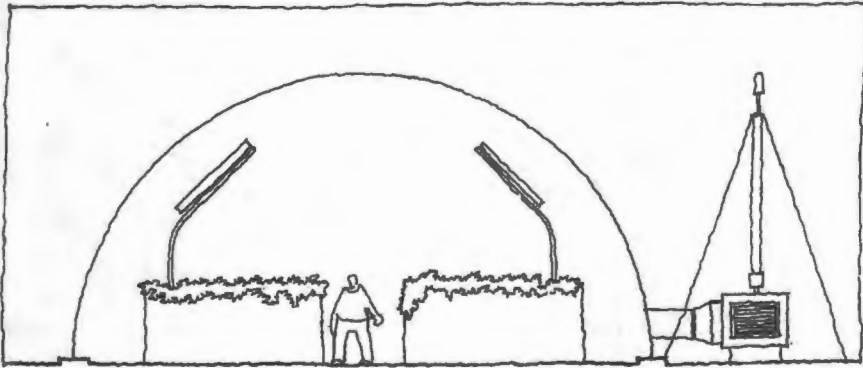
**James Stirling, Biblioteca de la Facultad de Historia
de la Universidad de Cambridge, 1964-1967.**



La biblioteca de la Facultad de Historia de la Universidad de Cambridge se gestó considerando la necesidad básica de poner un alto al robo de libros por parte de los estudiantes; para el control, se buscó un punto alto con un amplio campo de visión respecto a la sala semicircular de lectura, que posee una estantería radial.

Foster Asociados

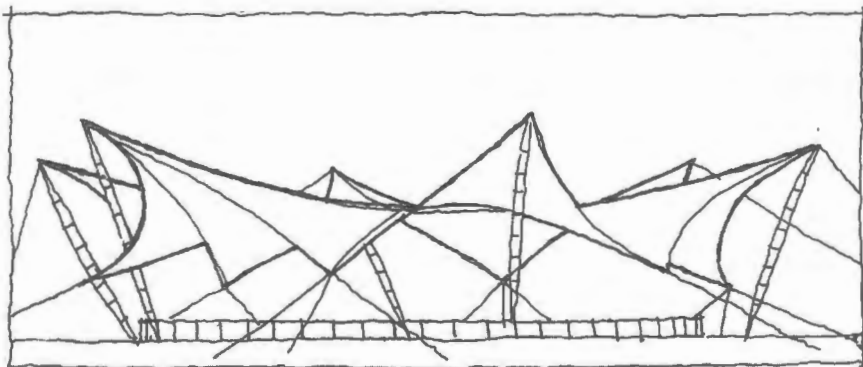
Estructura neumática temporal, Hemel Hempstead, 1969.



En 1971 al arquitecto Norman Foster se le solicitó el proyecto de unas oficinas en Hemel Hempstead, el principal requisito era que la estructura fuese provisional. Foster propuso una membrana translúcida soportada por la presión del aire, la luz natural que proporcionaba esta cubierta era difusa y fue necesario diseñar una iluminación especial con lámparas diseñadas ex profeso para ello.

Frei Otto

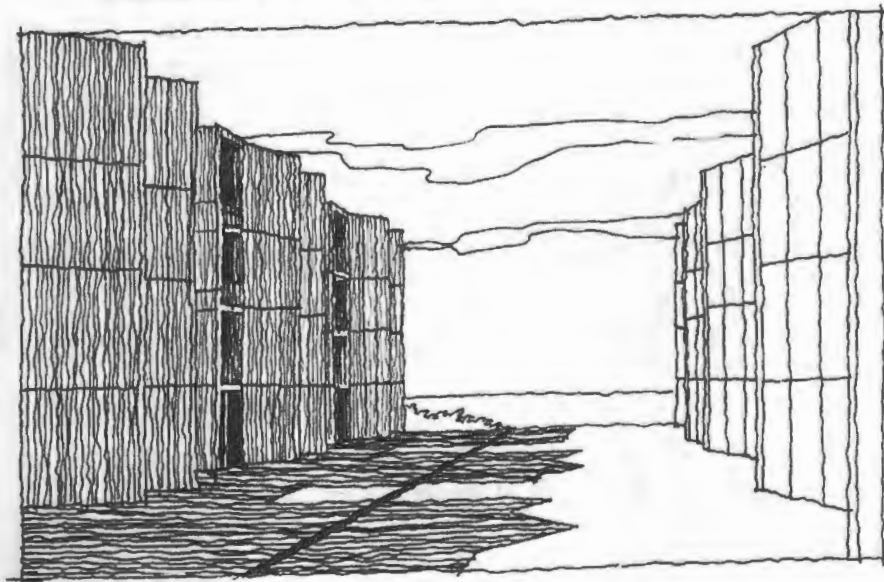
Pabellón de la Danza, Colonia, Alemania, 1957.



Ondulante membrana usada como cubierta provisional para el Pabellón de la Danza en la Exposición Federal de Jardinería en Colonia. Mallas en tensión de material "textil" —poliéster— en su origen, cumple con una de las tendencias de la llamada "tercera generación", la necesidad de una estructura mínima: "Realizar una tarea con un mínimo de materiales es, a fin de cuentas, el único problema interesante",⁷ y con relación a la obra de Frei Otto leemos: "Las críticas de Paul Rudolph a Mies son totalmente aplicables a Frei Otto. Igual que Mies, Frei Otto hace 'edificios maravillosos pero sólo porque ignora muchos aspectos del edificio. Si hubiera resuelto más problemas, sus edificios serían menos vigorosos'".

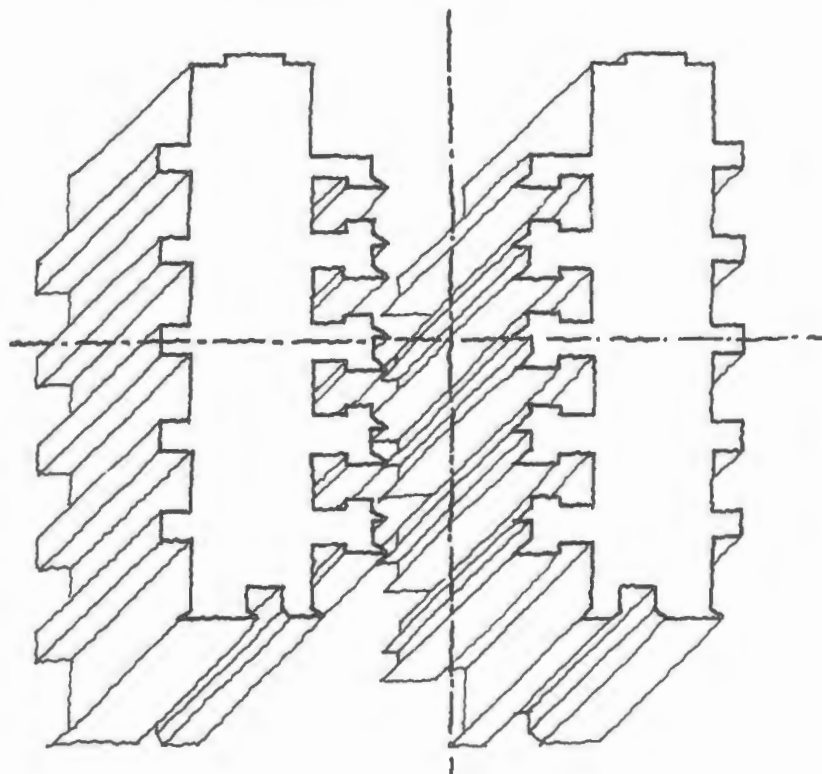


Louis Kahn
Instituto Salk, La Jolla, California, 1965.



Ejemplo que muestra un eje que busca como remate visual el océano.

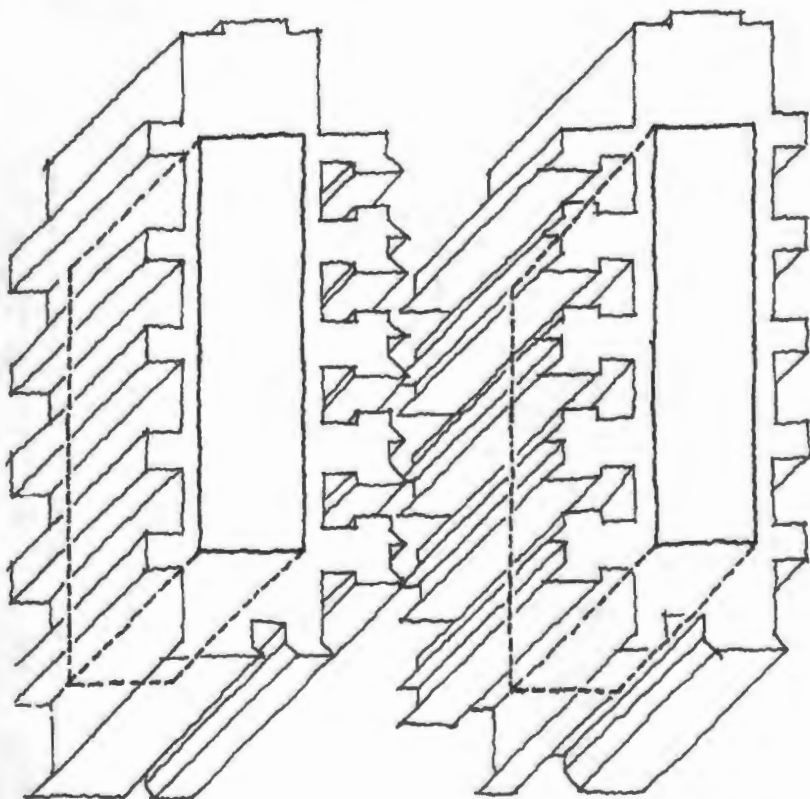
Louis Kahn
Instituto Salk, La Jolla, California, 1965.



Acento a la simetría.

Louis Kahn

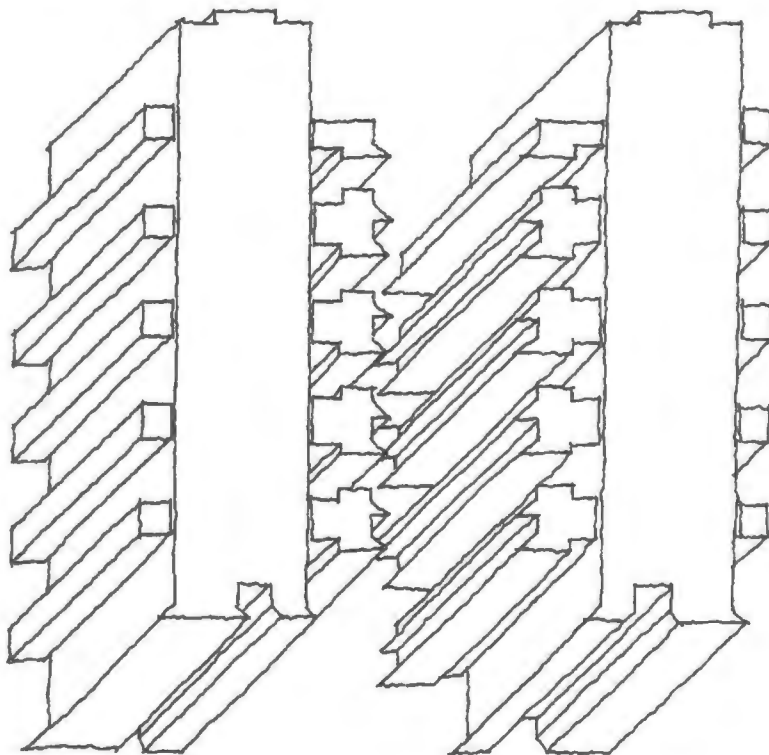
Instituto Salk, La Jolla, California, 1965.



Jerarquía manifestada en el conjunto y acentuada en la masa de los laboratorios.

Louis Kahn

Instituto Salk, La Jolla, California, 1965.

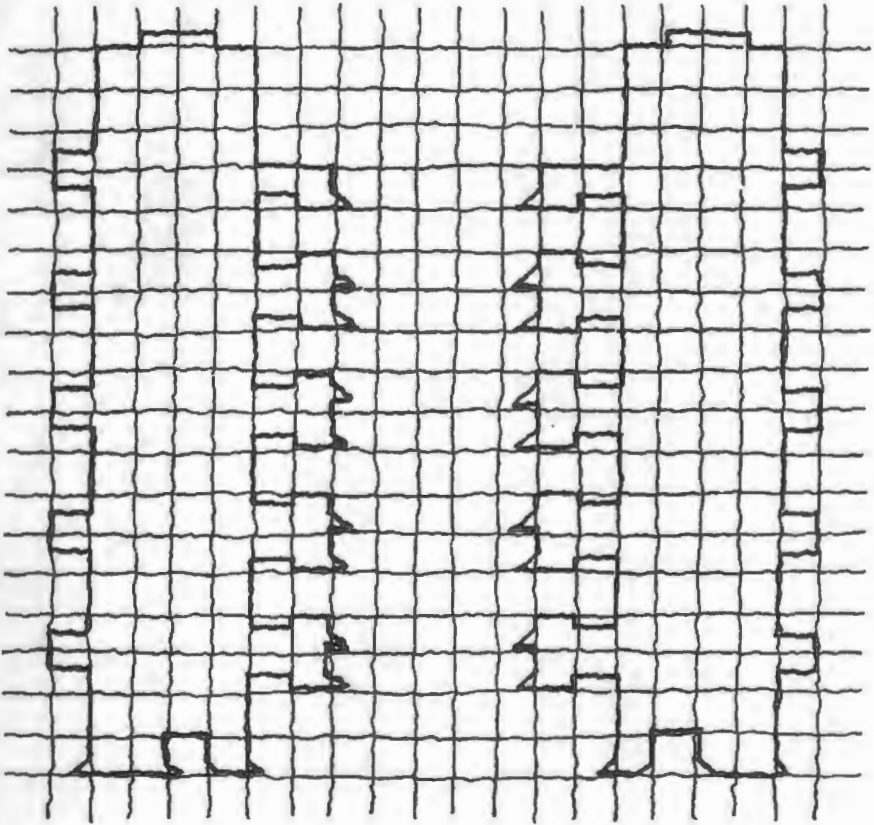


Repetición de las torres contenedoras de las escaleras y de servicios, exhibición de los laboratorios como elementos arquitectónicos singulares.



Louis Kahn

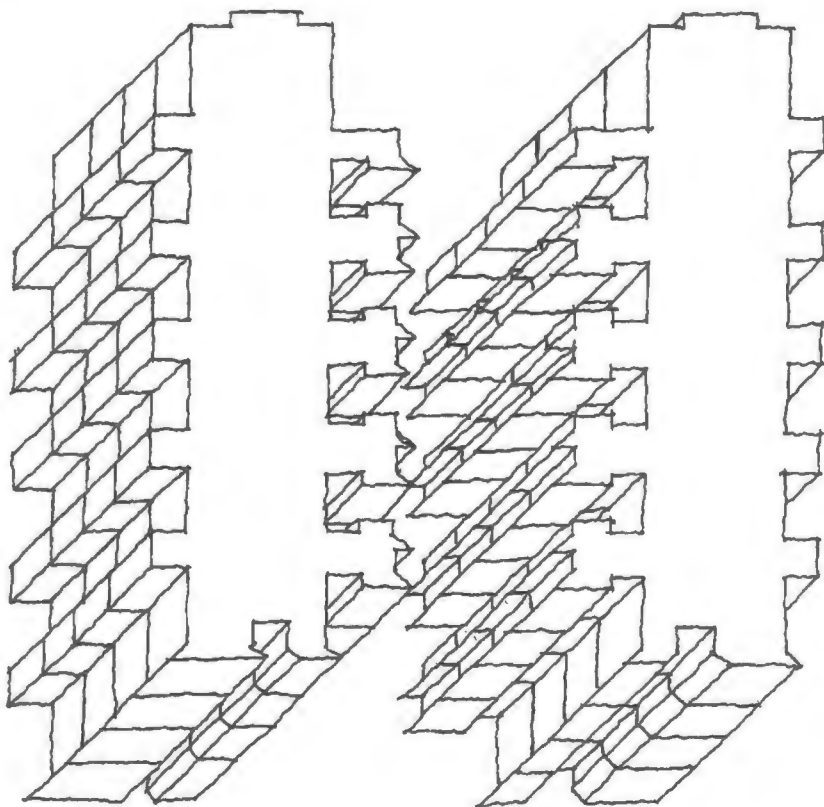
Instituto Salk, La Jolla, California, 1965.



Dentro del manejo reticular existe un manejo lúdico de adiciones y sustracciones a los cuadros que conforman la red.

Louis Kahn

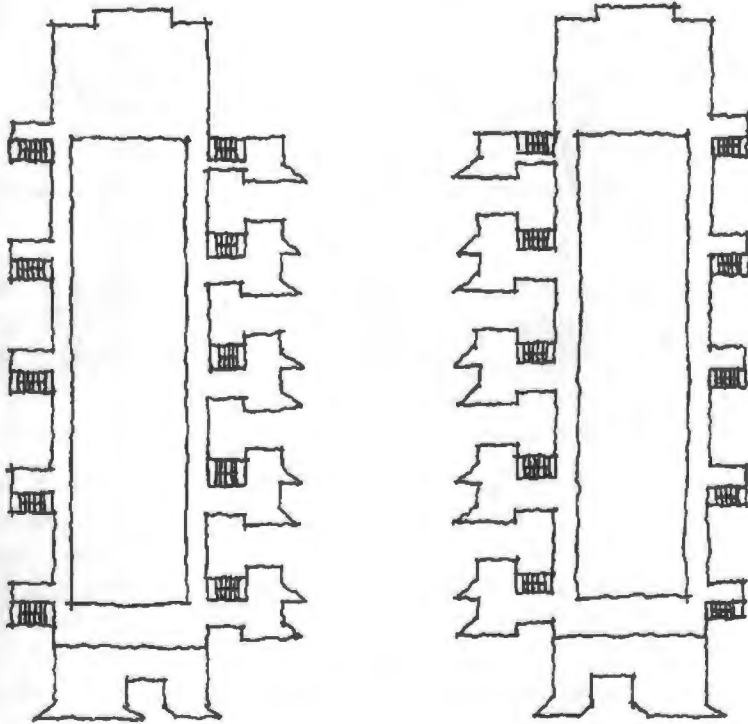
Instituto Salk, La Jolla, California, 1965.



Al llevar las modificaciones hechas en planta a una red espacial, la envolvente sufre dichas modificaciones.

Louis Kahn

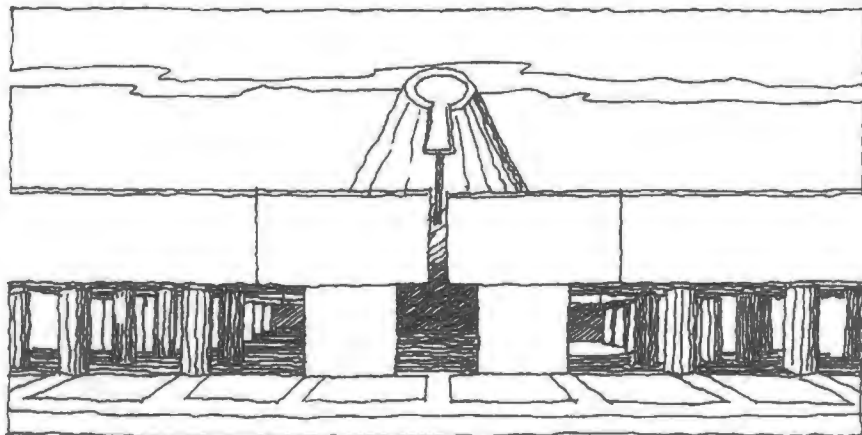
Instituto Salk, La Jolla, California, 1965.



Circulaciones fuera de los espacios cerrados, concentración de las circulaciones verticales en elementos articulados claramente.

Mario Botta

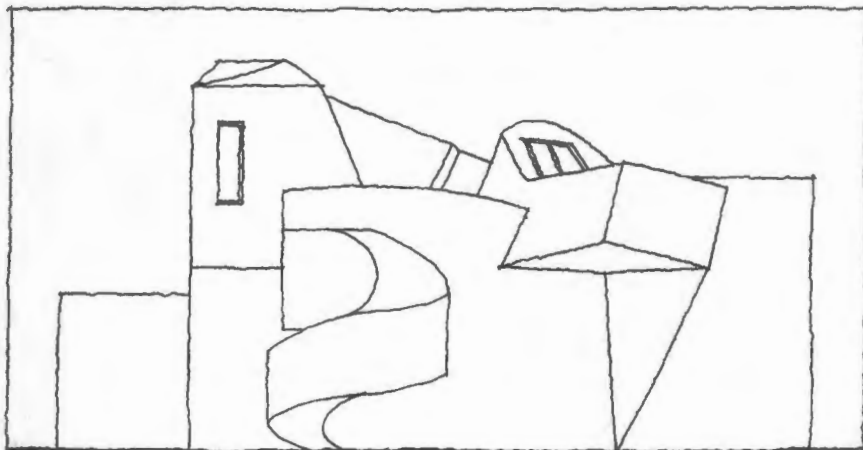
Iglesia parroquial, Pordedone, Italia, 1992.



Este proyecto presenta un equilibrio entre varios elementos arquitectónicos que funcionan como elementos rectores de la composición sin perjuicio unos de otros: acceso al conjunto, manejo estructural fuerte y simétrico, patio (atrio) en el eje, envolvente de la iglesia circular que, inscrita en una trama reticular, se manifiesta al exterior como pórticos, donde se percibe una axialidad contrapuesta a la tensión radial del conjunto irradiada desde la iglesia, expresándose como una relación entre lo humano y lo divino.

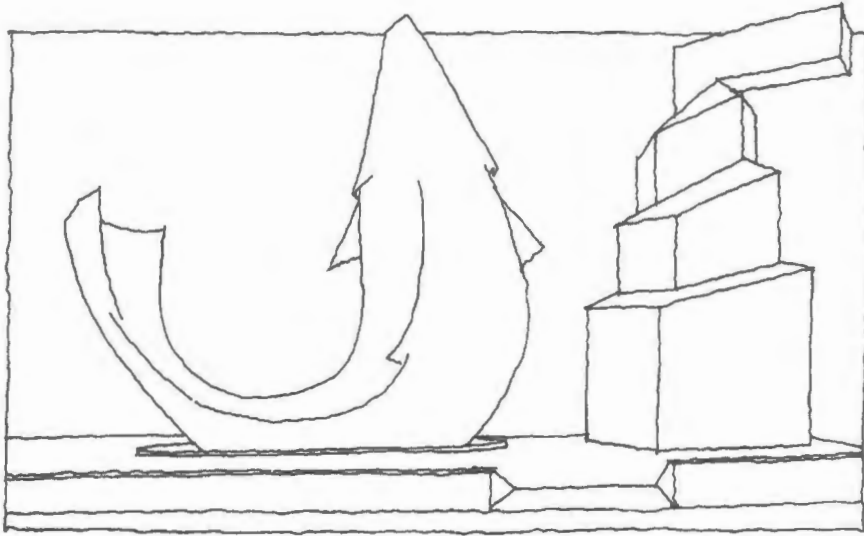
Frank O. Gehry

Vitra Internacional, Alemania, 1989.



¿Constructivismo ruso? ¿Expresionismo alemán? ¿Deconstructivismo?
Cualquier etiqueta será lo mismo, volúmenes tortuosos y espacios no
siempre de uso óptimo, bajo códigos accesibles a una élite.

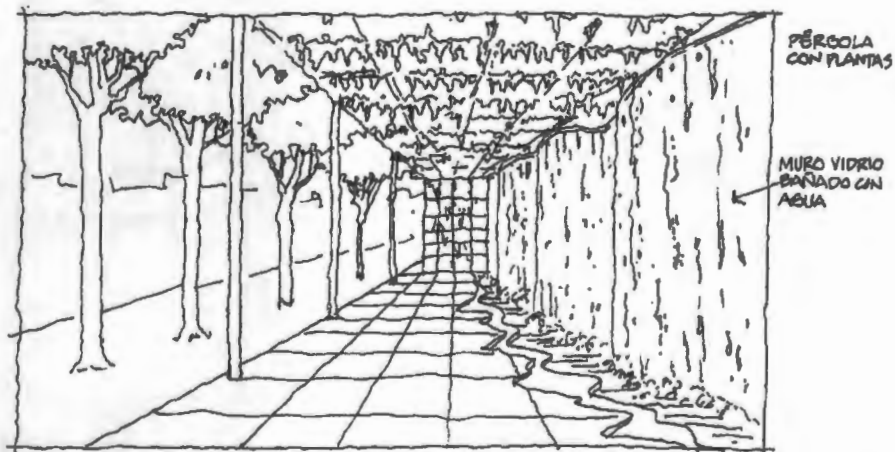
Frank O. Gehry
Restaurante Pez, Kobe, Japón, 1984.



Para algunos especialistas este restaurante y otros objetos “decorativos” con forma de pez son expresiones del rechazo sufrido por el autor cuando era joven y que al ser judío y vivir en un barrio católico de Toronto, Canadá, donde la expresión “oler a pez” o ser “comedor de peces” era usada para designar a los judíos de manera ofensiva. El origen de los objetos en forma de pez con el exagerado dibujo de las escamas y conformación final fue el resultado de un modelo de lámpara realizado por Gehry que, al no llenar sus expectativas por las dificultades presentadas por el material que se iba a usar, éste lo arrojó al piso y así lo rompió en pedazos, los que al ser “reconstruidos” por él se convirtieron en “objeto de arte”, esta es la posible simiente del deconstructivismo.

Site

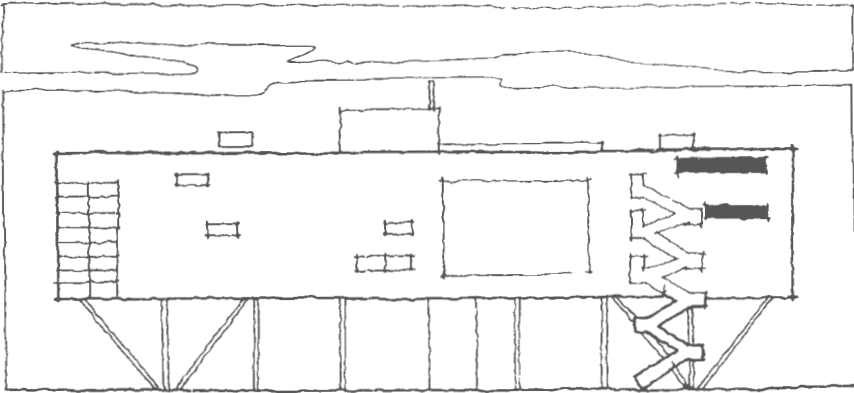
Avenida 5, Expo Mundial, Sevilla, España, 1992.



Avenida peatonal próxima al río Guadalquivir. Al limitarla en uno de sus lados con un muro de cristal ondulado-sinuoso y bañado por el agua, presenta connotaciones con el río, la cubierta parcial con una pérgola llena de guías se adhiere al movimiento ecologista, quizá tímidamente.

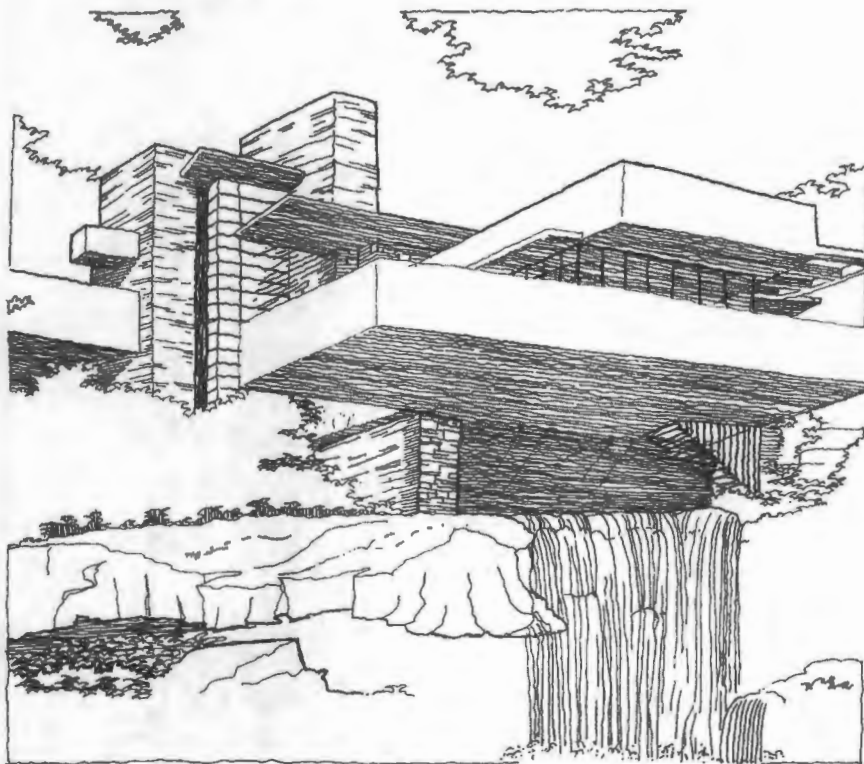


Schneider + Schumacher
Info Box, Berlín, 1995.



Espacio construido como estructura efímera para albergar la sede del departamento de información del futuro desarrollo urbano que iba a construirse en el lugar, la Potsdamer Platz.

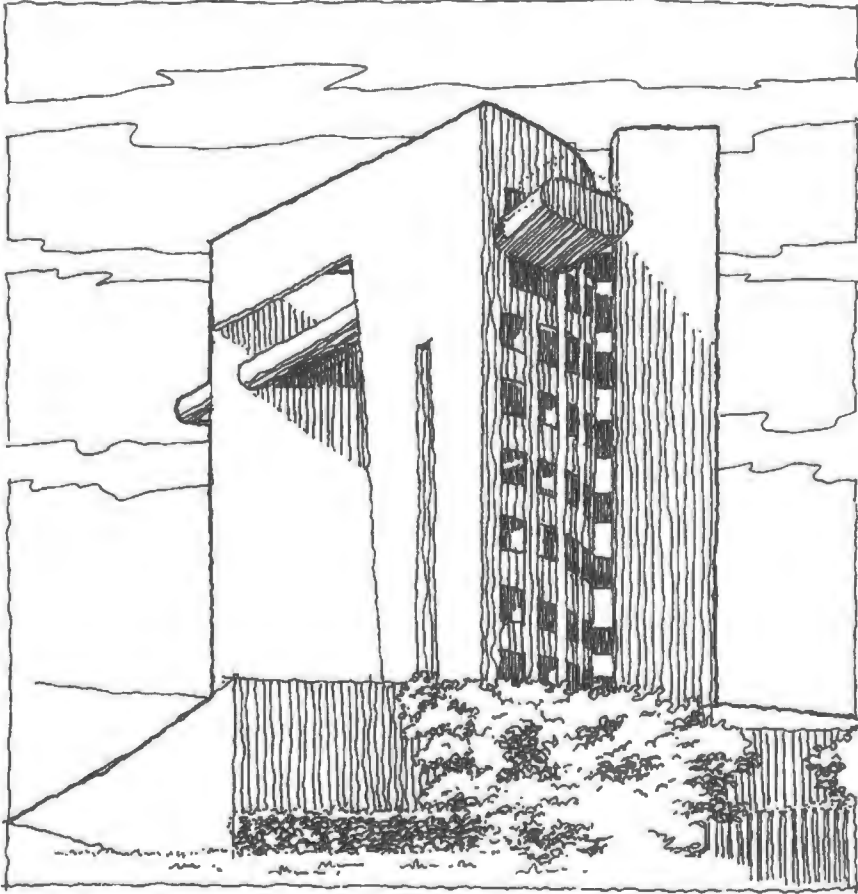
Frank Lloyd Wright
Casa Kaufmann, Pensilvania, 1937.



Una de las obras más famosas de Wright: la ordinaria y clásica caja fue destruida; no existen paredes, ni esquemas geométricos rígidos, ni simetrías, ni un punto visual privilegiado en su sentido provisional. Aquí la libertad, el cambio y la audacia en el manejo estructural y formal se integran a la naturaleza.

Teodoro González de León

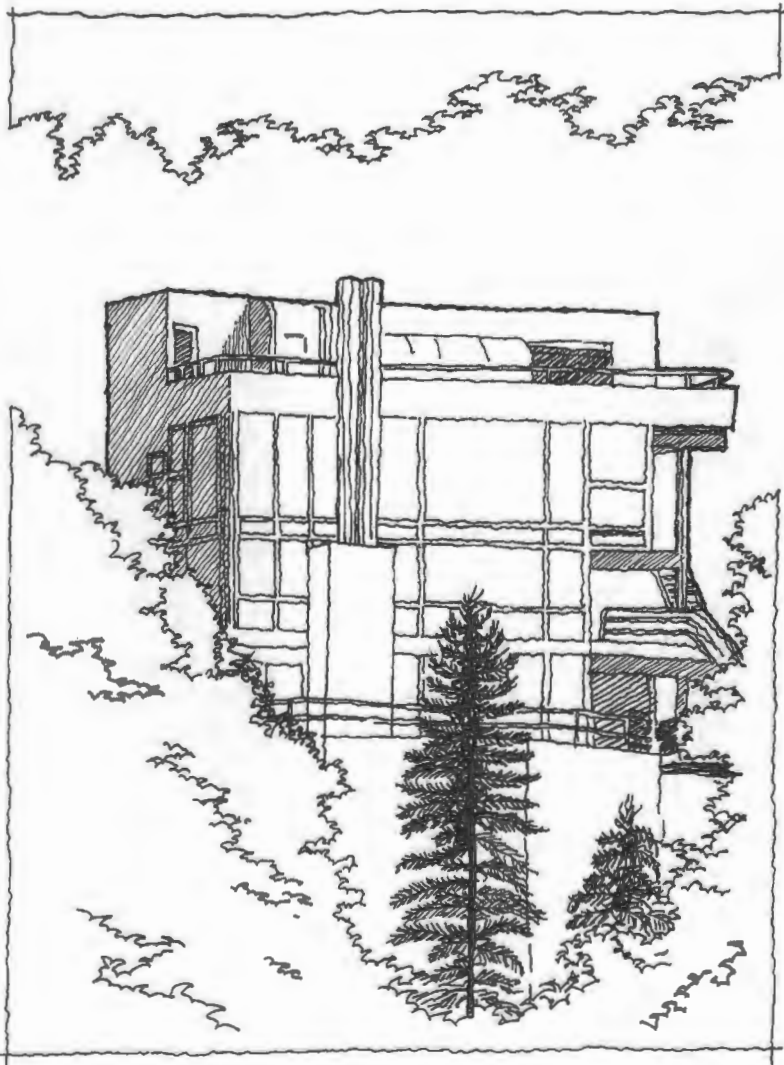
Fondo de Cultura Económica, México, D.F., 1990-1992.



Uso lúdico de la geometría, contraste entre luz y sombra, elementos arquitectónicos triangulares que parecen arrancar del suelo al cielo y que, al transformarse en torre, le prestan una sensación de desprendimiento, acentuando la verticalidad con las estrías en el concreto a medios niveles y una ascensión reprimida por el anclaje al terreno.

Richard Meier

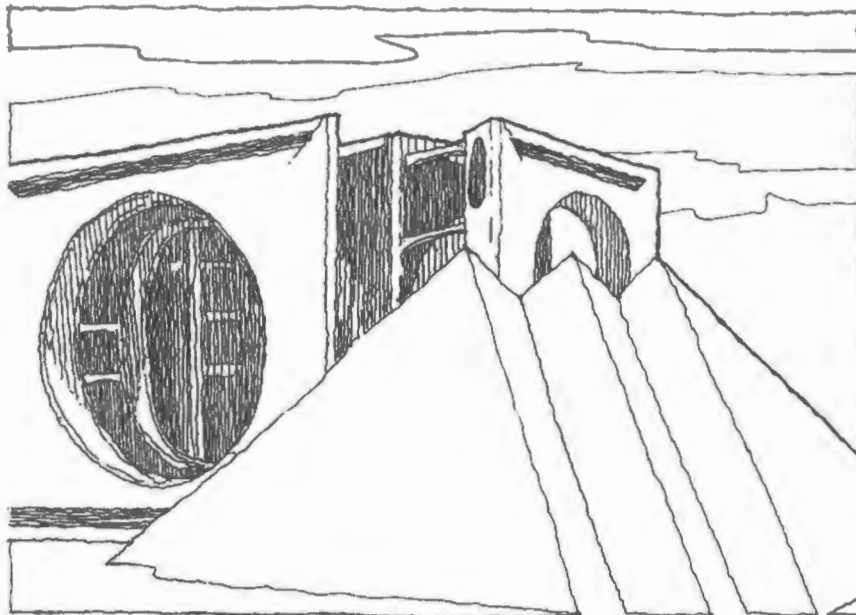
Casa Douglas, Harbor Springs, Michigan, 1971-1973.



Volumen totalmente blanco contra el fondo verde del paisaje, con intertextos corbusianos y de otros arquitectos del movimiento moderno, lo que no se manifiesta es el rigor funcionalista; la envolvente se contempla con manejo más libre y lúdico de los elementos que la componen.

Agustín Hernández Navarro

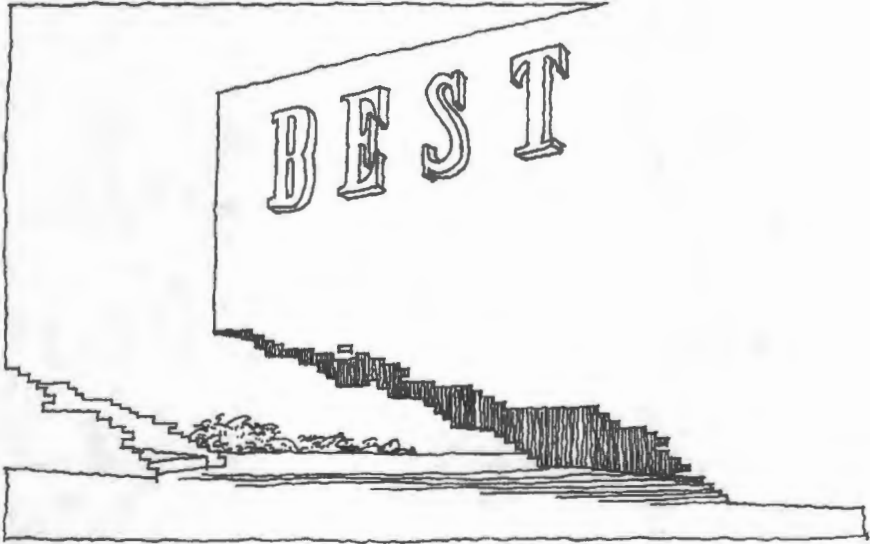
Centro Corporativo Kalakmul, Santa Fe, México, D.F.



Volúmenes con un virtuosismo en el manejo geométrico, pirámides como connotaciones con un pasado remoto e imágenes virtuales como simbiosis con el presente. Connotaciones de la cultura prehispánica vista a través de formas piramidales y con un despliegue formal que ubica al conjunto como una “escultura urbana” contextualizado en una manifestación virtual, “un cubo que contiene una esfera”.

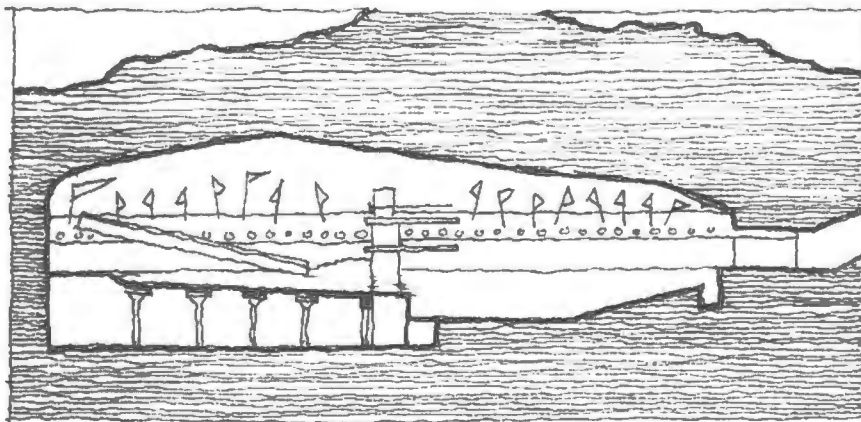
Site

Proyecto Notch, Sacramento, California, 1976-1977.



Propuesta que, como muestra de comunicación comercial, es diferente de otras propuestas en que lo dominante es el verdor que envuelve a sus edificios ecológicos.

**Hyvämäki, Karhunen & Parkkinen,
Itäkeskus, Helsinki, Finlandia, 1993.**



Obra creada como respuesta a dos necesidades de la sociedad finlandesa. Finlandia, país pequeño y vecino de Rusia, requería una serie de refugios ante un posible conflicto nuclear, y Helsinki necesitaba además un complejo de piscinas y baños públicos; se optó por aprovechar una colina rocosa que al horadarse proporcionó la envolvente necesaria para solucionar ambas necesidades.



Conceptualización

Un significado y un uso como parte
de un proceso de composición arquitectónica

Los arquitectos de la parisina Beaux-Arts llamaban *parti* –punto de partida– a los diagramas iniciales que encerraban las ideas primigenias y contenían la esencia de la propuesta arquitectónica que responde al problema planteado. Ciertamente en aquella época el proceso de composición arquitectónica se encontraba inmerso en el uso de un archivo de formas, elementos arquitectónicos y respeto a los cánones vigentes de todo un periodo. En el presente ese abanico o universo de formas no rige toda la creación arquitectónica, por eso el *parti* –partido en su sentido primigenio– ya no está vigente; se mantienen vigentes las ideas, los conceptos, que al estructurarse en un todo conforman una unidad armónica única e irrepetible. El *parti* ahora funciona cuando en un posmodernismo comercial con referencias claras a elementos “arquitectónicos” con vigencia dentro de una moda se siguen usando como receta.

Para iniciar el proceso de conceptualización debemos primero dejar más o menos claro lo que se entiende por concepto. En el *Diccionario de uso del español* de María Moliner podemos leer dos acepciones que se pueden aplicar al campo de la arquitectura: concepto es la idea/concepto es la representación mental de un objeto... En el *Pequeño Larousse ilustrado*, edición 1994, existen también dos acepciones que considerar: concepto, objeto que concibe el espíritu, y la abstracción es un concepto puro.

El soporte y la definición de objetivos da paso ahora a la etapa creativa por antonomasia, *la conceptualización*. La etapa precedente a ésta sin duda ha estado conformada por el conocimiento del problema y el perfil del o los usuarios demandantes, con sus múltiples rostros y necesidades. Al anali-

zar el listado de dependencias que responden a las actividades por realizar en ellas, se pudo ver lo que requería cada espacio en lo particular, así como la interrelación que debían guardar entre sí. Se definieron todos los posibles requisitos que caracterizarán y significarán los espacios y sus envolventes, como pueden ser: las tres dimensiones dentro del uso y la proporción adecuada al mismo, así como criterios de estructura, iluminación, instalaciones, los posibles materiales que se van a usar, los probables sistemas edificatorios, etcétera.

Hasta aquí tendremos elaborado un programa arquitectónico, y es muy probable que también ciertos conceptos primarios hayan empezado a desarrollarse en nuestra mente.

Ahora se presenta la coyuntura de que con una serie de croquis podamos capturar los conceptos primarios de ese objeto visualizado como primera hipótesis formal y espacial, la que para conservarla como imagen viva deberemos dibujar. Estos esquemas que muestran tales conceptos de espacios y formas que se manifiestan como ideas de aproximación, como meras hipótesis y con posibles acotaciones al margen, conforman lo que se ha llamado *conceptualización*.

Como es usual realizar los croquis en formato pequeño para ser abarcados de una sola mirada a una distancia de 30 a 40 centímetros, se recomienda trabajar durante esta etapa en un cuaderno con hojas blancas y tapas rígidas; las hojas deben soportar el lápiz, la tinta e incluso eventualmente alguna aguada o marcador. Conviene tener a la mano ese soporte para, de ser necesario, usarlo mientras estamos sentados cómodamente en un sillón lejos de una mesa de trabajo. No hay que arrancar hojas del cuaderno ni borrar dibujos o partes de ellos. Este cuaderno debe convertirse en una memoria del proceso creador de la conceptualización que nos permita ver el avance logrado y la conservación de conceptos que posteriormente, aun cuando por momentos puedan parecer intrascendentes, en el futuro puedan ser reciclados o formar parte de una nueva alternativa.

Así, continuaremos el proceso de conceptualización realizando una serie de pequeños dibujos de primera intención que fijarán con la rapidez necesaria las ideas que se generan en torno al problema por resolver y que, al abrigo de un pensamiento libre y lúdico, al que Edward de Bono

llama *pensamiento lateral*, se han manifestado como una serie de hipótesis estructuradas y evaluadas razonadamente a través de una matriz de selección que podrán conformar una respuesta, que como proyecto arquitectónico podría realizarse y cumplir con las condicionantes prefijadas.

Generalmente, al menos en apariencia, la conceptualización al principio es vacilante y a veces errática y torpe. Sigue un proceso pragmático que en el camino afinará y modificará lo necesario de formas, espacios, interrelaciones, proporciones y otras variables en un ejercicio lúdico-racional de acierto y error.

No se debe pretender el preciosismo ni la precisión en el dibujo durante el proceso de la conceptualización. Los conceptos serán dibujos pequeños para que puedan ser ejecutados rápidamente y no impidan ni coarten la manifestación de nuevas ideas, las que de no ser dibujadas pronto podrían olvidarse o ser deformadas con el paso del tiempo. Es posible que estos dibujos, en su expresión inicial, solamente puedan ser leídos por su autor.

Los conceptos pueden tener su origen en analogías o metáforas, en el símil de una estructura natural o artificial. También se puede originar el concepto en algo que podemos llamar *manierismo* (a la manera de...), cuando por preferencias personales existe inclinación por un determinado estilo de autor o corriente arquitectónica y es posible que nuestro trabajo gire alrededor de ese paradigma. Este es un camino aceptable mientras el estudiante trabaje en su propia sintaxis para que luego pueda estructurar su propio paradigma. Finalmente, el concepto puede tener su origen en todo aquello que por vivencias y aspectos culturales propios se haya asimilado con anterioridad.

Como hemos visto, la primera etapa de la conceptualización consiste en plasmar, mediante diagramas o croquis con posibles notas al margen, una serie de hipótesis. Se registran aquellas ideas o conceptos de espacios y formas, ensambles e interrelaciones de los mismos; dibujar un número suficiente de ellos nos permitirá después estructurar en un todo coherente y armónico una o más opciones que respondan en lo general al problema planteado al principio para que posteriormente, al evaluar varias alternativas en una matriz de selección, podamos encontrar la óptima.

Para visualizar y tener el soporte adecuado en el proceso de conceptualización es recomendable, paralelamente a la ejecución de los croquis,

los cortes esquemáticos donde se muestren los espacios y las posibles intenciones manifestadas, elaborar una serie de maquetas de estudio en las que se pueda percibir la armonía o falta de ella en lo particular y en lo general, como armonía y equilibrio entre lo proyectado y el contexto natural y edificado.

Un buen diagrama conceptual será expresado bajo las premisas de la sencillez, el impacto visual como idea y la capacidad de integrar en un todo armónico una propuesta total. Todo ello se habrá dado en un marco donde el *pensar libre, lúdico y creativo* al que De Bono llama pensamiento lateral se ve complementado con un *pensar dirigido, controlado, lógico* y que el mismo De Bono llama pensamiento vertical.

La alternativa elegida, ya decantada y afinada, será el inicio de una propuesta que llenará hasta cierto punto las condicionantes prefijadas y que al ser dibujada como anteproyecto presentará más claramente los aciertos y desaciertos, una vez superados estos últimos podrá hacerse el dibujo final como proyecto arquitectónico.

Como eco de todo lo anterior podemos leer lo que le contestó en una entrevista el maestro Barragán al arquitecto Mario Schjetnan Garduño con relación a su manera de iniciar un proyecto:

Quando empiezo un proyecto, comúnmente lo inicio sin tocar un solo lápiz, sin ningún dibujo, me siento y trato de imaginar las cosas más locas. Es un proceso de locura. Después de imaginar esas ideas, dejo que se asienten en mi mente un par de días, a veces varios. Regreso a ellas y empiezo a dibujar pequeños croquis en perspectiva, frecuentemente los hago en un *block* de dibujo, sentado en una silla.⁶

Con ello hemos podido ver cómo Barragán concibe el proceso de conceptualización al “percibir” en la mente imágenes que después dibuja. Obviamente, podemos entender que esa actividad la realiza luego de tener una información y una visión clara del perfil del o los usuarios del futuro espacio.

El material obtenido con la realización de los dibujos como alternativa casi final será la que usemos como etapa terminal de la conceptualización al elaborar un *modelo base primario o matriz ambiental*. Aquí será necesario

expresar en un modelo volumétrico la relación que posiblemente obtengamos entre la volumetría existente en el contexto inmediato y nuestra propuesta formal espacial, percepción que nos permitirá evaluar el equilibrio y la armonía entre el lugar y el nuevo objeto arquitectónico que será implantado en el sitio.

La implantación del volumen en el sitio con ejes de composición tomando en cuenta la topografía y los accidentes significativos del lugar, los remates visuales buscados desde y hacia el edificio, las vialidades, los accesos, el medio ambiente natural o modificado que estimule y proteja de contaminación visual, auditiva u odorífica, de manera que ofrezca todo lo necesario para realizar las actividades del o los usuarios de dicha edificación. Este será el modelo conclusión, pues al de la etapa de conceptualización lo hemos llamado *modelo base primario*.

Las imágenes de la página 84 a la 88 son ejemplos de lo que podría ser la primera etapa de la conceptualización, etapa que teniendo como soporte la información que hemos recabado y estructurado en un programa arquitectónico consiste en plasmar mediante esquemas, diagramas o croquis todas las ideas o conceptos de espacios y envolventes ensamblados e interrelacionados, dibujos que al tener un número considerable de ellos –después de evaluarlos, optimizarlos y estructurarlos más o menos coherentemente–, nos permitirán visualizar lo que ya decantado, pulido y analizado con mayor profundidad fructificará en pasos posteriores en una respuesta formal y espacial, en un todo único, estético, funcional y armónico.

La forma de representar gráficamente los conceptos que a continuación veremos no es ni la mejor ni la única, las técnicas y los medios que se pueden usar son tan variados como ejecutantes participan en dicho proceso. Es recomendable complementar siempre con maquetas de estudio en las que, además de permitirnos ver el edificio en sí, sea posible observar la propuesta particular en su entorno inmediato y así poder evaluar y analizar las vialidades y sus características en relación con el objeto arquitectónico, los accesos, las vistas y todo aquello que deviene de una acción a una reacción en un sentido o en otro, del objeto al contexto y de éste a aquel.

Definitivamente esta es la etapa creativa por excelencia del proceso de composición arquitectónica. Cuando se tengan tres o más opciones en el

ámbito de la conceptualización podremos, mediante una matriz de selección, elegir la que cumpla con la mayor parte de los requisitos preestablecidos. En una matriz de selección es recomendable evaluar todas las características, elementos arquitectónicos formales, interrelaciones; en fin, todos aquellos aspectos que de una manera u otra acotan el problema para dar la respuesta óptima al mismo. No debemos olvidar la influencia o el impacto negativo o positivo que el contexto ejerce en el objeto arquitectónico, ni el que éste pudiera ejercer en el contexto mediato e inmediato; así mismo debe existir la objetividad a la hora de asignar valores a cada uno de los aspectos que consideremos adecuados para obtener el objetivo deseado, identificando así la alternativa óptima. Es posible que ya dibujada como anteproyecto la alternativa seleccionada encontremos en ella deficiencias, carencias o que simplemente lo dibujado no cumpla con las expectativas originales, situación que nos exigirá regresar a alguno de los pasos anteriores. Su revisión nos permitirá, al optimizarlo, afinarlo o modificarlo, salvar la dificultad encontrada, para que al dibujar nuevamente la propuesta, ésta reúna los requisitos explicitados al inicio del ejercicio.

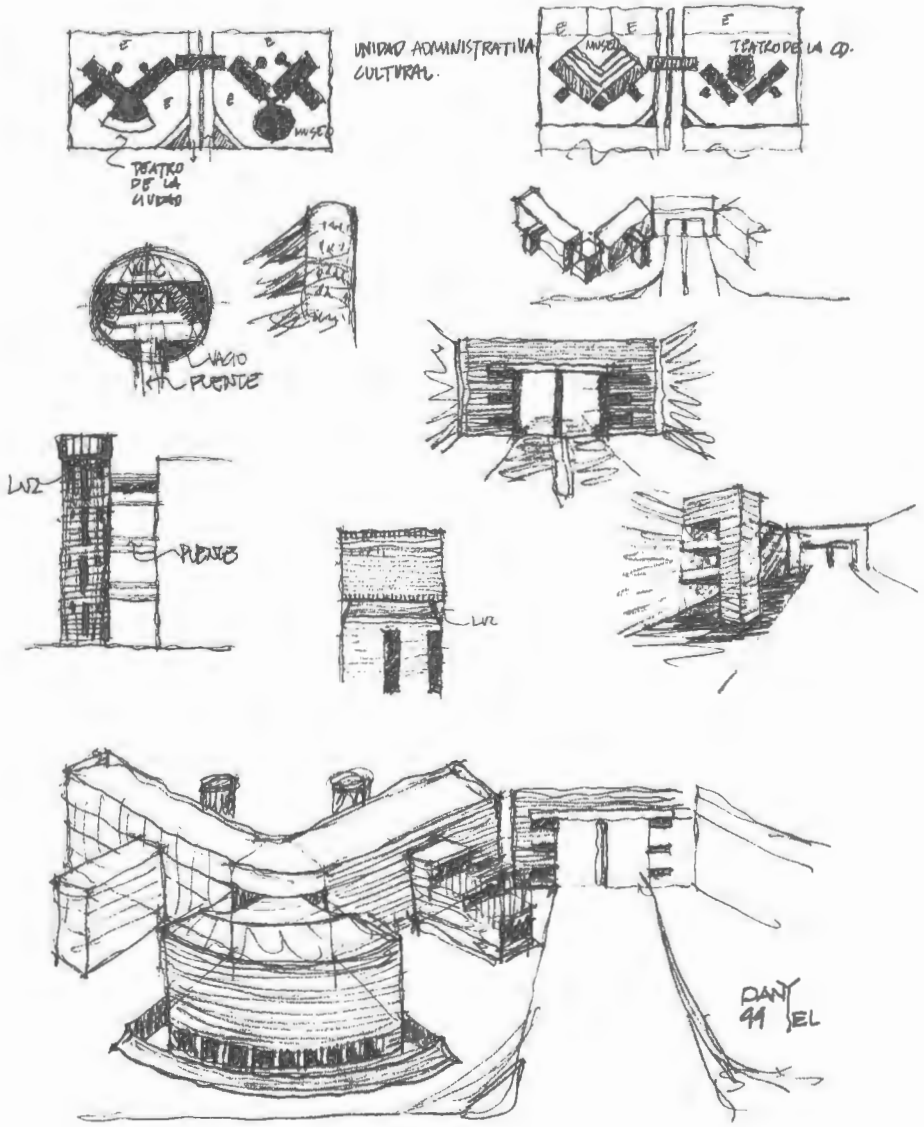
Una palabra o un concepto generalmente sugieren muchas cosas, numerosos pensamientos. Algunos de ellos se podrán transmitir en un primer momento con ideogramas, dibujos más precisos o mediante un discurso escrito en el que se exponga un punto de vista y se complementen esos esquemas. Todo ese campo más o menos fértil de ideas o conceptos proviene de una visión muy personal producto del bagaje cultural formado por las percepciones, vivencias, imaginación y sentimientos que generalmente preceden o están dentro de lo que podemos llamar *conciencia o memoria colectiva*. Para llegar a ella, se tengan o no características innatas, es necesario estudiar una y otra vez todo lo que de una u otra manera forma nuestro contexto sociocultural, para finalmente hacerlo propio.

En pocas palabras, el proceso de la conceptualización se realiza mediante una serie de anticipaciones conceptuales, de conceptos dibujados con notas al margen, prefiguraciones o ideogramas (ideograma: signo que expresa una idea) que, una vez estructurados e interrelacionados, se concretizan en una *propuesta conceptual*. Es recomendable el uso constante de modelos volumétricos de estudio, a los que paulatinamente se le irán

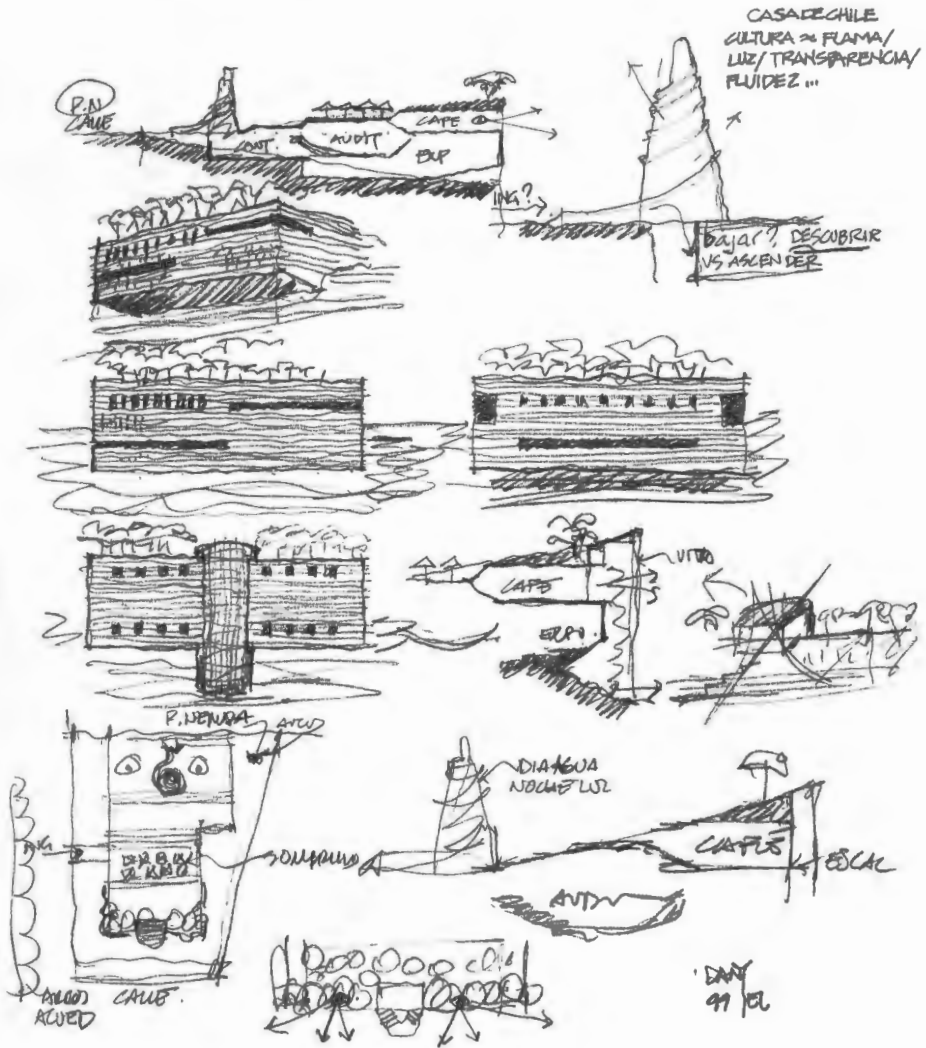
añadiendo detalles que enriquecerán y perfilarán la propuesta óptima al permitir observar y analizar los ensambles, las interrelaciones volumétricas, el manejo de las articulaciones, los vanos, etc. La alternativa elegida, luego de ser decantada y afinada, se traduce en un *modelo básico primario*, en una idea más completa, más estructurada, que al ser dibujada como anteproyecto permitirá apreciar aciertos y errores con más claridad. De ser necesario se hará una revisión de lo elaborado antes para buscar elementos que ayuden a superar las deficiencias encontradas en el anteproyecto.

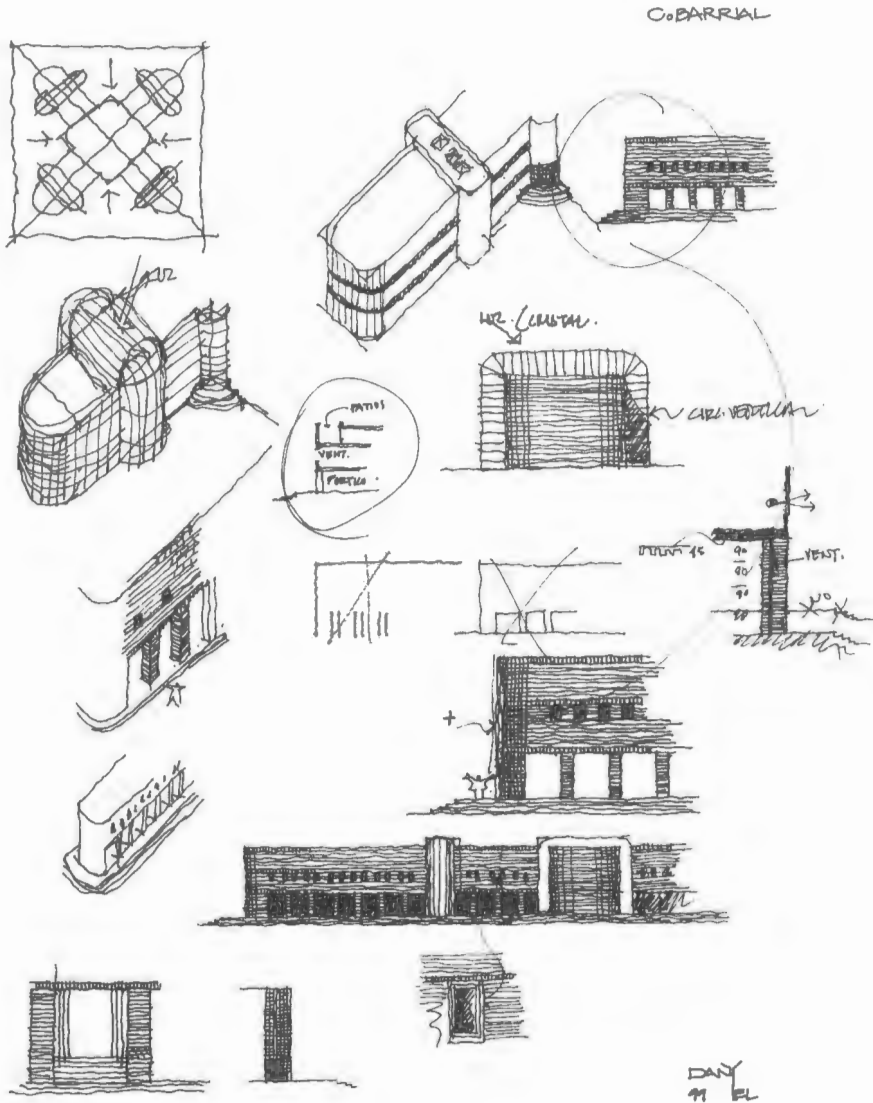
Para enmarcar el proceso de la conceptualización es necesario hablar de la creatividad.

Ejemplo de conceptualización 1

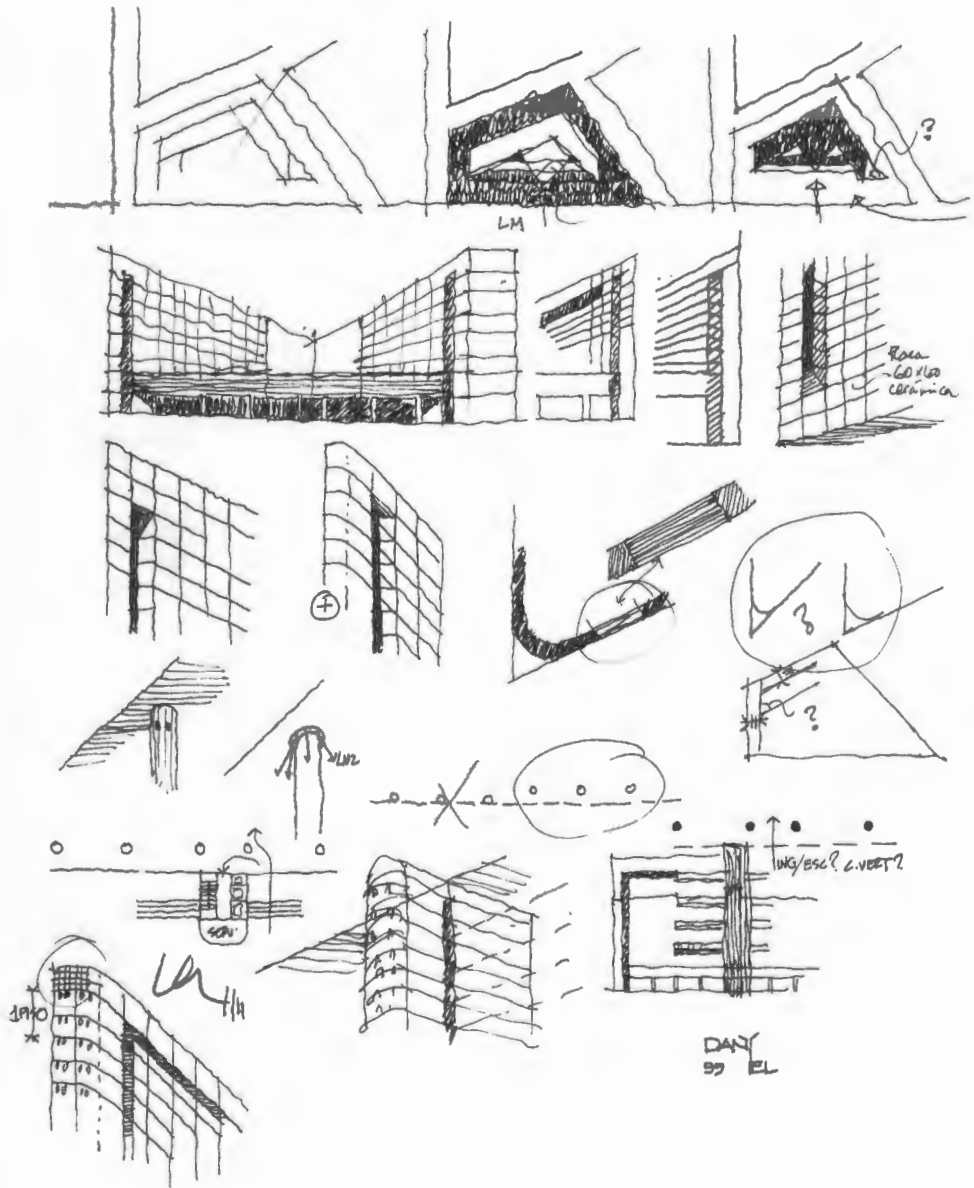


Ejemplo de conceptualización 2

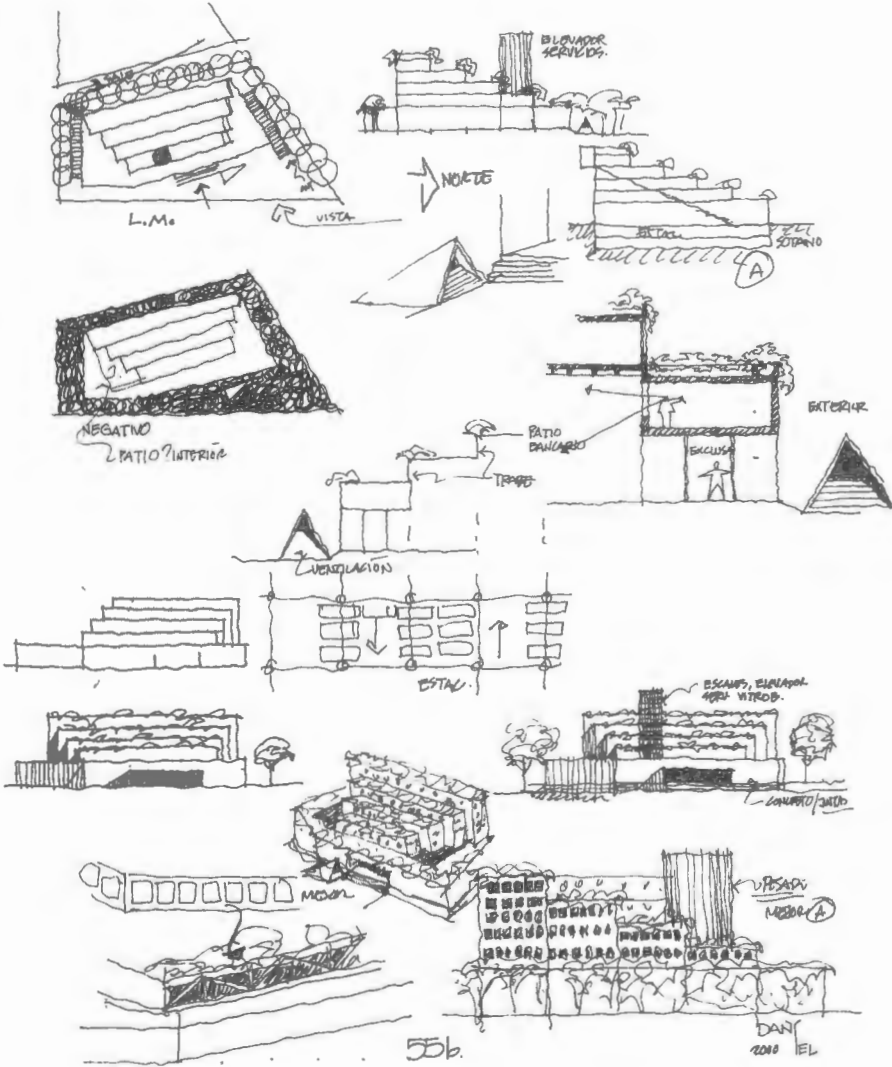




Ejemplo de conceptualización 4



Ejemplo de conceptualización 5





La creatividad

En qué pueden consistir la creatividad y los posibles bloqueadores de la misma en el proceso de composición arquitectónica

Existen dos actividades básicas en el hombre: *la reproductora y la creadora*. La primera guarda una relación estrecha con la memoria y consiste en repetir y retomar ideas formadas con anterioridad. La segunda implica combinar, transformar y recrear a partir de experiencias y vivencias previas.

La personalidad creadora está definida por la voluntad de vencer obstáculos, se mueve entre lo ambiguo y lo objetivo, tiene confianza en sí misma y en su capacidad de asumir sus propias ideas en un marco donde imperan los argumentos con fundamentos claros y precisos; se mueve entre lo objetivo y lo subjetivo, la intuición y la razón, *un pensamiento bajo control total o un pensamiento que se desplaza libremente*. Por lo tanto puede procesar información considerando ambas posturas, ya que la armonía entre lo racional y lo intuitivo siempre la encontraremos como corolario de toda obra de arquitectura.

Así pues, el objetivo primordial del docente en el campo de la composición arquitectónica es motivar al estudiante a desarrollar la actividad creativa latente en todo individuo; puesto que *la arquitectura no se enseña*, la actividad básica del docente radica en su capacidad de motivación, en su claridad al hacer comentarios acerca de los aciertos y desaciertos del estudiante en su ejercicio de composición, y en una actividad de asesoría y de apoyo.

El proceso proyectual arquitectónico implica componer, organizar y estructurar en un todo los elementos que conformen una propuesta con características de una estética plena de armonía, la elaboración posterior de detalles de los elementos accesorios del proyecto, como los de a la herre-

ría, la carpintería, el mobiliario, etc., que corresponden al *diseño*. Este campo muchas veces ha sido recorrido por arquitectos con excelentes resultados. La creatividad se encuentra en estado latente en todo ser humano que imagine, transforme y logre plasmar, crear algo; además, tal capacidad puede ser desarrollada ya que todo proceso creativo está inmerso en la imaginación y la fantasía; si ese proceso lúdico se da en el seno de un grupo de estudiantes que comparten experiencias y se apoyan mutuamente, los resultados serán mejores ya que existirá una retroalimentación positiva.

La creatividad en el estudiante de arquitectura se manifiesta en una disciplina de ser y hacer, de plantear problemas y encontrar soluciones orientadas a satisfacer las necesidades del hombre; en nuestro caso, habitabilidad de espacios que lo satisfagan integralmente observándola con las variables que lo integran como un ser físico, biológico, psicológico, social y espiritual con requerimientos estéticos.

Esta actividad debe darse en una atmósfera creativa, que tiene como característica primordial la fase activa del estudiante en el manejo lúdico de los componentes que conformarán su propuesta, en donde el ejercicio estará mediado por el docente. La configuración de esta atmósfera requiere del manejo de analogías, discrepancias, cuestionamientos, hipótesis y de trabajo en grupo que motive al estudiante y provoque una retroalimentación real en el grupo, superación de metas y creación de un proceso de proyectación personalizado, el que cada día deberá ser acrecentado y mejorado. Obviamente, cuando es mayor la riqueza de experiencias y vivencias individuales lo acumulado en la gran diversidad por la participación de todo el grupo redundará en una propuesta más idónea tanto del grupo como individual.

Una atmósfera adecuada enriquecerá los recursos que puede manejar cada uno de los miembros del grupo y el grupo mismo; las sensaciones, los sentimientos y todo aquello que tenga que ver con lo emocional y de una u otra manera funcione como catalizador se encontrará aupado por las convicciones, los ideales y las intenciones presentes en todos y cada uno de los participantes en el ejercicio. Esto les permitirá llegar a una propuesta singular en el sentido amplio de la palabra.

Ciertamente toda creación requiere de la presencia de dos grandes

áreas; una en la que predominan los aspectos lógicos del pensamiento, los factores cognoscitivos y los objetivos, todo dentro de un *pensar controlado*, y otra, la intuitivo-emocional, que conformará la dualidad en la que una y otra se complementan. En este acto de *pensar libre* están todos los factores afectivos que pertenecen al campo intuitivo-subjetivo y que, en su conjunto, se verán mediatizados por las condiciones socioeconómicas vigentes en el momento, conformando así el marco de todo proceso creativo.

El individuo creador debe salirse del contexto laxo cotidiano y transformarlo en un nuevo contexto dinámico, propicio para el ejercicio lúdico creativo. La creatividad requiere de un ambiente de libertad, experimentación dinámica y autenticidad.

Algunos bloqueadores del proceso creativo pueden ser los siguientes:

1. El desconocimiento o conocimiento vago y superficial del problema y las variantes que lo conforman.

2. El temor al ridículo y la burla al expresar propuestas "originales o raras", a lo que el sujeto responderá siguiendo caminos ya conocidos.

3. Expectativas frustradas por presión o precipitación por no tener el tiempo suficiente para responder. Pensar que la creatividad llega de manera automática y de inmediato, como un soplo divino. *Todo proceso creador implica esfuerzo, dedicación, perseverancia y trabajo.*

4. Ofrecer como respuesta sólo una "solución" y no varias alternativas conducirá al conformismo y, por lo tanto, a la mediocridad. Se deben elaborar varias alternativas que a partir de diferentes conceptos, al ser evaluadas honestamente, depuradas y afinadas llevarán al estudiante al perfeccionamiento de una de ellas.

5. Temor al fracaso, y por ende, baja autoestima. Ante el temor de no superar o ni siquiera igualar lo esperado, lo que se pretende, de no cumplir con las expectativas propias o ajenas, lo llevará a un bloqueo. Éste existirá siempre que se acometa el trabajo con insuficiente información y con el temor a cometer errores. *Si no se arriesga, no se gana.*

6. Percepción no cultivada que se asocia a la incapacidad de abstraer y sintetizar todos aquellos elementos que pueden determinar y definir un proyecto arquitectónico. *La falta de capacidad de asombro y la pérdida de curiosidad limitará la capacidad creadora.*

7. En el ámbito estudiantil, la falta de estimulación y de reconocimien-

to de parte del docente de los aciertos del estudiante en el momento adecuado coartará su capacidad creativa.

8. Obstáculos socioculturales. Mínimas vivencias de espacios arquitectónicos o experimentadas sin un objetivo de comprensión, de análisis, con el interés de comprender y captar la esencia del espacio en el plano arquitectónico, desconociendo por lo tanto los porqués de los espacios y sus envolventes. Para la obtención de conocimientos y vivencias que permitan una mayor y mejor capacidad de aplicarlas en posibles procesos o manejos particulares en la solución de problemas dados se hace imprescindible el conocimiento y análisis de sistemas similares. Antes de iniciar el proceso de composición arquitectónica de un tema dado es conveniente tomar dos o tres ejemplos de sistemas similares al que nos ocupa ya sea del contexto real inmediato o no tanto, o de los provenientes de una revista o libro especializado. A partir de la envolvente y de dos o tres espacios significativos del mismo, elaborar cortes y croquis de los interiores, vinculaciones e interrelaciones espaciales, una maqueta que muestre los espacios característicos que definen y singularizan al objeto arquitectónico y que, al cumplir con el conjunto analizado, nos permita ver el posible camino en el que se ha contemplado todo aquello que participa en la conformación de los espacios que serán el escenario adecuado para la actividad a la que están destinados, y que como corolario se han manifestado en la envolvente o forma que eligió el autor para resolver el problema, la forma en que al haberse cumplido con todos los acotamientos ha sido matizada. Así se logra obtener una aproximación a la solución del problema, etapa que nos servirá de punto de partida para dar inicio con mejores posibilidades y herramientas para nuestro ejercicio compositivo.

9. Manejo deficiente o desequilibrado de los recursos pertenecientes a las dualidades objetivo-subjetivo, racional-intuitivo y emotivo-lógico.

10. Copiar lo existente como algo probado ya y paradigmático para el proyectista.

11. Planificación rígida y objetivos conductuales del docente.

Edward de Bono nos dice:

La percepción es la única realidad para la persona [...] la percepción no es una realidad compartida" [...] el mundo de la percepción está

estrechamente relacionado con la manera en que el cerebro maneja la información¹⁰... [...] la mente sólo puede ver aquello para lo que está preparada.¹¹ [...] El pensamiento lógico, selectivo por naturaleza, ha de complementarse con las cualidades creativas del pensamiento lateral.¹² [...] El método más eficaz para transformar ideas no es externo, como la contraposición de nuevas ideas, sino interno, mediante la reestructuración de la información disponible a la luz de la perspicacia.

En este contexto, la perspicacia se entiende como:

La profunda y clara visión interna de un tema o parte de un tema [...] [el] pensamiento lateral y la enseñanza tienen su razón de ser en el hecho de que el último fin de ésta no es la memorización de los datos, sino su uso óptimo¹³ [...] se ha desarrollado el pensamiento lateral como instrumento para el uso consciente y deliberado de la perspicacia. [...] La mente opera creando modelos con los conocimientos adquiridos para su uso posterior. Cuando dichos modelos están formados es posible identificarlos, combinarlos entre sí y usarlos dentro del contexto de sus formas.¹⁴

Para De Bono el pensamiento lateral no es lineal, no es secuencial, pero sí infringe las reglas vigentes y lo establecido como normal; el pensamiento lateral camina a saltos, va y viene con ideas catalogadas las más de las veces como locas, ya que al explorar rutas no transitadas y posiblemente desconocidas se rompen los patrones de conducta establecidos.

En los grupos en proceso de creatividad la ambigüedad debe ser siempre la regla y no la excepción, debe existir una flexibilidad que facilite la adaptación constante a los nuevos requerimientos que la actividad creativa propicia en ellos.

Dentro del aula es recomendable dedicar las primeras sesiones a realizar actividades que induzcan a los estudiantes a explotar al máximo la imaginación y la fantasía en un contexto de libertad, libertad que propicie la elección de un tema o temas consensados en el grupo. Son recomendables la lectura y el análisis de artículos relacionados con los temas que se pretende estudiar en el semestre, haciendo una síntesis y concluyendo en la expresión de puntos de vista personales.

Después de la elección del tema que se va a desarrollar y de haber acumulado conocimientos en ejemplos de sistemas semejantes, se puede proceder a un ejercicio de creatividad, el cual puede desarrollarse en una sesión en la que se expresen ideas libremente. Esta sesión de lluvia de ideas, al ser mediatizada por el docente, podrá seguir el siguiente desarrollo u otro diferente: los estudiantes y el docente sentados en círculo y con los ojos cerrados, iniciarán el ejercicio imaginando y tratando de visualizar un edificio que cumpla con los requisitos preestablecidos por ellos mismos; se recomienda que el estudiante que inicie la descripción de lo visualizado comience por describir un recorrido que inicie en el exterior del predio y vaya señalando todo lo que encuentre en su camino hacia el acceso al conjunto. Todo lo relatado por este estudiante y los siguientes deberá ser registrado por otro alumno en una bitácora que contendrá dibujos y anotaciones de aquello que describan todos y cada uno de los estudiantes de la manera más clara y completa posible. Hay que conservar todos los trazos, gráficos y comentarios como memoria.

El alumno que registre con dibujos y notas lo descrito por sus compañeros idealmente deberá ser el que funja como relator o monitor de las actividades del grupo y del docente en el interior del aula. La elección del mismo puede ser de la siguiente forma (después describiré otra posible): el primer día de clases el docente elegirá al primer relator, que registrará los comentarios vertidos por sus compañeros y por el docente sobre el desarrollo de los ejercicios; éste a su vez elegirá un auxiliar para realizar parte del documento que será entregado al final para conformar una memoria; dependiendo del número de alumnos y de clases se definirá el tiempo que ejercerá esa función cada pareja de relatores ya que posteriormente, al finalizar cada etapa de tiempo señalado para el equipo, el auxiliar comenzará una nueva etapa eligiendo el que será su nuevo auxiliar, y así se continuará formando nuevos equipos para dicha actividad hasta terminar el ejercicio o el ciclo.

Cada estudiante que prosiga con el ejercicio deberá seguir la descripción desde el punto donde la dejó su compañero que lo precedió. Se describirá la forma del acceso y la llegada a éste, la envolvente, el desplante del edificio en el predio, sus ejes de composición, orientaciones, etc. Se continuará con lo que se perciba al traspasar el umbral hasta describir en

su totalidad el edificio, después se pasará a describir otras posibles alternativas. Todo esto se verá enriquecido con la “elaboración” mental y gráfica de nuevas alternativas, que a su vez pueden ser enriquecidas con la libre y entusiasta aportación de cada uno de los miembros del grupo o equipo.

Este ejercicio será el preámbulo de un proceso individual con ciertas similitudes al ejecutado por el grupo, que llevará al estudiante a hacer una propuesta personal que cumpla con la mayoría de los parámetros fijados previamente por ellos mismos, y será dentro de ese rango la óptima que se va a dibujar como anteproyecto.

El hombre recibe la información del entorno, la organiza, codifica y al procesarla la hace suya de manera comprensible, almacenándola en espera de darle un uso posterior. Percibir significa ver algo, descubrirlo; pero también implica un tipo de posesión, posesión de la imagen, del sentido de la misma, del mensaje que el objeto emite. Lo poseído será más nuestro cuando lo manifestemos a otros receptores a través de un lenguaje pleno de códigos preestablecidos y vigentes en una determinada sociedad. Obviamente esa transmisión implica una serie de habilidades creadas y optimizadas en la cotidianidad del *ejercicio como hábito*; esas habilidades y destrezas son un conjunto de herramientas (información integrada) sujetas a la optimización, acción que se constituye en algo parecido a las obras de mantenimiento del sistema.

A partir de lo anterior podemos aceptar que si el proceso de creatividad se inicia o se sustenta en una fase de *pensamiento vertical*, de *pensamiento controlado*; en una fase de ingresar información para posteriormente procesarla y egresarla inmersa en un *pensamiento lateral*, *pensamiento libre*, intuitivo y pleno de imaginación como una propuesta en el ámbito de la creatividad, concluiremos que en ello se ha manifestado un sistema perceptual ya que en él se ha percibido una liga entre un *input* y un *output singular*, proceso que puede repetirse con variantes hasta lograr el objetivo pretendido. Ello es posible ya que el hombre es un auténtico sistema de comunicaciones que recibe, procesa, produce y emite información en un constante intercambio con sus semejantes.

Para optimizar el sistema deberá primarse un continuo suceder en el tiempo y el espacio de recuerdos, memorias, expectativas, prospectivas e

intenciones inmersas en pronósticos provenientes del pasado y del presente hacia un futuro mediano o lejano pleno de creatividad.

En el proceso del proyecto arquitectónico, el aspecto pragmático se verá siempre inscrito en mayor o menor grado en consideraciones de las áreas intuitiva y subjetiva inherentes a todo proceso creativo; Mihaly Csikszentmihalyi, en su libro *Creatividad, el flujo y la psicología del descubrimiento y la invención*, nos dice acerca de la creatividad:

Quizás sólo el sexo, los deportes, la música y el éxtasis religioso –aun cuando estas experiencias siguen siendo efímeras y no dejan huellas– proporcionan una sensación tan profunda de formar parte de una realidad mayor que nosotros mismos. Pero la creatividad, además, deja un resultado que se suma a la riqueza y complejidad del futuro.¹⁵ [...] la creatividad es el resultado de la interacción de un sistema compuesto por tres elementos: *una cultura que contiene reglas simbólicas, una persona que aporta novedad al campo simbólico y un ámbito de expertos que reconocen y validan la innovación.*¹⁶ [...] lenguas, números, teorías, canciones, recetas, leyes y valores son, todos ellos, *memes* que transmiten a nuestros hijos para que recuerden. Es esto, los *memes*, lo que una persona creativa cambia, y si un número suficiente de personas pertinentes consideran el cambio una mejora, éste pasará a formar parte de la cultura. [...] los descubrimientos de Edison o Einstein serían inconcebibles sin los conocimientos previos, sin la red intelectual y social que estimuló su pensamiento, y sin los mecanismos sociales que reconocieron y difundieron sus innovaciones, decir que la teoría de la relatividad fue creada por Einstein es como decir que la chispa es responsable del fuego. La chispa es necesaria pero sin el aire y la yesca no habría llama.¹⁷ La creatividad [...] es un proceso por el cual dentro de la cultura resulta modificado un campo simbólico. [...] para poder cambiar los *memes* hay que aprenderlos primero: un músico debe primero aprender la tradición musical, el sistema de notación, la forma en que se tocan los instrumentos, antes de poder escribir una canción nueva;¹⁸ [...] si queremos aprender algo, debemos prestar atención a la información que se ha de aprender. Y la atención es un recurso limitado: hay tanta justamente como información podemos procesar en un tiempo dado. (pp. 16 y 24, el subrayado en cursivas es mío).¹⁹

Todo esto nos lleva a la obligatoriedad de capturar, analizar y procesar toda posible información contenida en el campo simbólico de la arquitectura, para posteriormente, al digerirla y personalizarla, se tenga un abanico de conceptos, formas, espacios, interrelaciones, criterios de instalaciones, estructuras y otros, que con una visión personal permita un proceso de recreación y recomposición de elementos, los que en una propuesta final contemplen el contexto físico, social, económico y cultural, todos ellos inscritos en el tiempo presente de uno o unos usuarios determinados. *Lo importante no es saber algo, lo que debe primar es tener la inteligencia para utilizar ese saber.*

Así mismo, se debe insistir en el conocimiento y la comprensión de los elementos y conceptos arquitectónicos manejados como herramientas por determinados arquitectos inmersos en una corriente o estilo arquitectónico, herramientas que se van a usar en una primera etapa como paradigmas que deben seguir los estudiantes y que en un futuro no lejano les permitirán instrumentar las propias.

Cuando se llega a la etapa de esquemas bidimensionales –en este caso las plantas– no debemos limitarnos a un diagrama de interrelaciones funcionales, es necesario diferenciar los ejes de composición o los elementos arquitectónicos que definan la composición y estructura en planta, como pueden ser circulaciones horizontales y verticales –de existir éstas–, etcétera.

En la arquitectura contemporánea encontraremos casos en los que las circulaciones han sido definitorias tanto en el aspecto formal como en el sistema de estructuración y composición de los elementos arquitectónicos; casos en los cuales observaremos prismas rectangulares o cilíndricos que contienen escaleras o cajas de elevadores, prismas que al estar exentos del volumen principal son más dramáticos y rigen la composición.

Así mismo, el uso de líneas de circulación en algunos casos conformará un patio que ha adquirido cierto estatus en los espacios contemporáneos, tanto o más que en el pasado; a veces estos patios se cubren y transforman en lo que algunos llaman atrios, que albergan vestíbulos, puntos de encuentro, áreas de distribución, etcétera.

En estos casos tales galerías se definen por el vacío y el paramento de los locales a los que van a servir. Todo ello deberá estudiarse dentro de pa-

rámetros que apoyen y lleven a proponer espacios interesantes, dinámicos y con una excelente iluminación, materiales, texturas y colores que eliminen la posible aridez de unas circulaciones rectilíneas carentes de interés; se deben buscar, por el contrario, perspectivas variadas que tengan secuencias espaciales que nos permitan ir descubriendo puntos de interés.

Para Mihaly Csikszentmihalyi “los componentes de la creatividad: son: “El campo cultural” [las artes visuales, la arquitectura, etc.], el “ámbito”, conformado por los “individuos que fungen como guardianes de los accesos al campo”. El ámbito, como cualquier instancia, se manifiesta en diferentes dimensiones; existen microámbitos que se pueden referir a un círculo íntimo, al contexto social e intelectual del sujeto, pasando por un contexto conformado por una escuela, un centro universitario, una sociedad, etcétera.

El ámbito de la arquitectura lo conforman algunos maestros, las instituciones que premian o “reconocen” a un arquitecto determinado, un estilo, etc.; los críticos que organizan exposiciones en galerías o museos, donde dan su permiso para ubicar el producto expuesto en el altar del “buen gusto” que señalará el camino a los no iniciados y, no menos importante, la mercadotecnia que investiga preferencias y gustos de un mercado culturizado o no en el campo de la arquitectura.

Este contexto no necesariamente nos llevará a algo que con justicia podamos llamar arquitectura, ya que más de una vez la mercadotecnia será como el gabinete del doctor Frankenstein que, en aras de una moda, llevarán al parnaso de las artes ejemplos de edificación y forma dignas de ese personaje. Todo lo anterior nos muestra la necesidad de llevar la cultura del universo de la arquitectura a todos los ámbitos, esperando que más pronto que tarde ello fructifique en la producción de obras de arte sin las limitantes impuestas por aspectos económicos.

Los ejemplos de la página 103 a la 114 son muestras de la existencia de esos estilos o corrientes que han sido aceptados como hitos en el paisaje de la producción arquitectónica. Ellos deberán ser tomados como iconos de su tiempo y cultura precisa, tomados como paradigmas dignos de ser emulados quizá en una primera etapa de la realización de herramientas compositivas propias, las que al madurar en el campo del proyecto arquitectónico se deben encauzar a la creación de espacios y formas con visos de

originalidad para no caer en lo que podría llamarse “manierismo” comercial.

Continuando con lo dicho por Csikszentmihalyi, al final de esta trilogía encontramos *La persona individual*, de la que tomamos lo siguiente:

La creatividad tiene lugar cuando una persona usando símbolos de un dominio dado, como la música, la ingeniería, los negocios o las matemáticas, tiene una idea nueva o ve una nueva distribución, [recrea] [...] y cuando esta novedad es seleccionada por el ámbito correspondiente para ser incluida en el campo oportuno.²⁰ [Y agrega:] creatividad es cualquier acto, idea o producto que cambia un campo ya existente en uno nuevo. Y la definición de persona creativa es: alguien cuyos pensamientos y actos cambian un campo o establecen un nuevo campo. Es importante recordar que un campo puede ser modificado sin el consentimiento explícito o implícito del ámbito responsable de él.²¹

Esto último no siempre será válido. En su momento, la tozudez o perseverancia de un determinado autor en sus propuestas permitirá, si el producto lo amerita, que su producción sea reconocida más tarde, ya sea en vida o después de la muerte de su autor. Recordemos aquí, como ejemplo, a Vincent Van Gogh y su obra pictórica.

En el libro de Csikszentmihalyi podemos leer que “Los escritores dicen que, antes de escribir creativamente, hay que leer, leer y seguir leyendo...”²² De la creatividad en los arquitectos yo diría: antes de ponerse a proyectar con un espíritu creativo es necesario tener no una, sino múltiples vivencias de espacios arquitectónicos o de sistemas similares al problema en cuestión. Y ese cúmulo de vivencias e informaciones aplicarlas una y muchas veces más en ejercicios de proyectación que, al ser asimilados y transformados bajo vivencias y gustos personales, llegarán a conformar un lenguaje propio.

Las vivencias implican un análisis y una crítica en el sentido amplio de los conceptos; obviamente, será necesario un desplazamiento espacial y temporal a través de los mismos por el sujeto. Esto nos dotará de información de primera mano que, transformada en esa base de datos personalizada, será el origen de las herramientas que le permitirán al usuario de las mismas acometer el proceso de la composición arquitectónica creativamente.

Para ello será necesario manejar un pensamiento cimentado en la lógica, en lo objetivo, y paralelamente en un pensamiento desarrollado en el plano de lo subjetivo, la imaginación, la fantasía, y el manejo lúdico de conceptos, formas, relaciones, etcétera.

De Bono dice que existe el "*pensamiento vertical*", lógico, metódico, racional, controlado y hasta cierto punto previsible ya que es lineal, y el "*pensamiento lateral*", que es el que pertenece al campo de la subjetividad y que tiene un proceso no lineal; es un pensar libre, pleno de fantasía e imaginación. La elección de una dirección, camino o alternativa solamente llevará a una respuesta ética y valedera cuando se ha elaborado un considerable número de ellas, las que al cribarse en una matriz de selección permitirá obtener la mejor. El pensamiento, el razonamiento, para ser tal, debe contemplar la identificación, la contra-dicción, la inclusión y la exclusión; su lógica, su proceso analítico y objetivo no debe quedarse en el *es*; por el contrario, debe ser siempre fluido e ir adelante, ir *hacia*. Es probable que transitar por el "*pensamiento lateral*" pueda parecer a veces estar en el *caos* ya que es una manera de *pensar libre*, pero no podemos olvidar que el orden también está ahí enmarcado en un *pensar controlado*.

El pensamiento lateral, por no requerir de la rápida elección de una supuesta buena propuesta, nos permite esbozar de manera lúdica una serie de alternativas; el proceso de conceptualización arquitectónica se vuelve más fluido y flexible y nos presenta un abanico de posibilidades con una diversidad de enfoques que, al proporcionarnos ese caudal de alternativas, nos permitirá elegir la propuesta óptima, y eventualmente la más original.

Así pues, *el pensamiento creador más la acción creadora, será igual a la creatividad, y por ende a la producción de una obra de arte.*

La actividad (*no olvidemos que actuar es modificar*) en el proceso de la composición arquitectónica implica la participación de los dos tipos de pensamiento; en uno de los extremos del proceso encontramos la imaginación, la fantasía y demás atributos de esta área; en el otro, el sentido de la realidad, con todo lo que conlleva.

En síntesis, la producción de un objeto arquitectónico, en sentido amplio, se inicia con el conocimiento del problema; aquí será necesario el conocimiento y análisis de todas las variables que intervienen en el problema y los requisitos que debe cumplir, así como la definición completa

del perfil del o los usuarios destinatarios del espacio por edificar. Después viene el proceso compositivo, donde la actividad primordialmente creativa es la conceptualización, etapa en la que se incuban y manifiestan ideas primarias, las que al madurar se dibujarán; a continuación, todo lo obtenido en el manejo lúdico contextualizado en el ámbito de lo intuitivo y de la imaginación será analizado con los recursos del campo de la lógica, haciendo una crítica y evaluación que permita concretar una propuesta del proyecto observando el máximo de requisitos expuestos y estructurados en la etapa de análisis y programación arquitectónica, esto será contemplado con esquemas y maquetas volumétricas del *modelo básico conceptual*. Después de una nueva revisión y otro análisis de lo hasta entonces logrado y de una serie de actividades de depuración y afinación de detalles, se pasa a dibujar un anteproyecto, el que también pasará por el tamiz de la objetividad; posteriormente se dibuja el proyecto arquitectónico y todo lo que se requiera para su comprensión y posterior concretización en un documento gráfico, base informática suficiente para edificar el proyecto y lograr el objeto arquitectónico deseado.

Quizá a estas alturas aún exista alguien que se pregunte cómo es posible combinar un proceso lógico con un proceso intuitivo. Primero, no se debe olvidar que toda actividad intuitiva en el campo de la composición arquitectónica está alimentada y sustentada por un bagaje de vivencias y conocimientos previamente asimilados; de esta forma, cuando iniciamos la actividad de recabar, analizar y estructurar toda la información pertinente y cuando hayamos elaborado la lista de necesidades, la definición del perfil del o los usuarios (todo ello dentro del pensamiento vertical), luego del entrecruzamiento de las ideas generadas al cobijo de la información recabada con otras ideas, se realizará una serie de combinaciones inesperadas –o quizá sólo presentidas–, imaginadas en un *yo* no consciente, situación que estará en el campo de la imaginación, de la intuición y, por lo tanto, perteneciente al pensamiento lateral.

Ante las posibles inquietudes o dudas de los jóvenes que se inician en el proceso de la composición arquitectónica, las cuales se pueden referir al conocimiento, análisis y uso de algunas herramientas utilizadas por arquitectos reconocidos y como conclusión a la visión panorámica de la creatividad, Csikszentmialyi dice que “Asimilar el estilo de los predecesores

es necesario antes de que uno pueda desarrollar el suyo propio²³ [...] nada se puede estudiar objetivamente, porque observar es modificarlo y ser modificado por él.²⁴

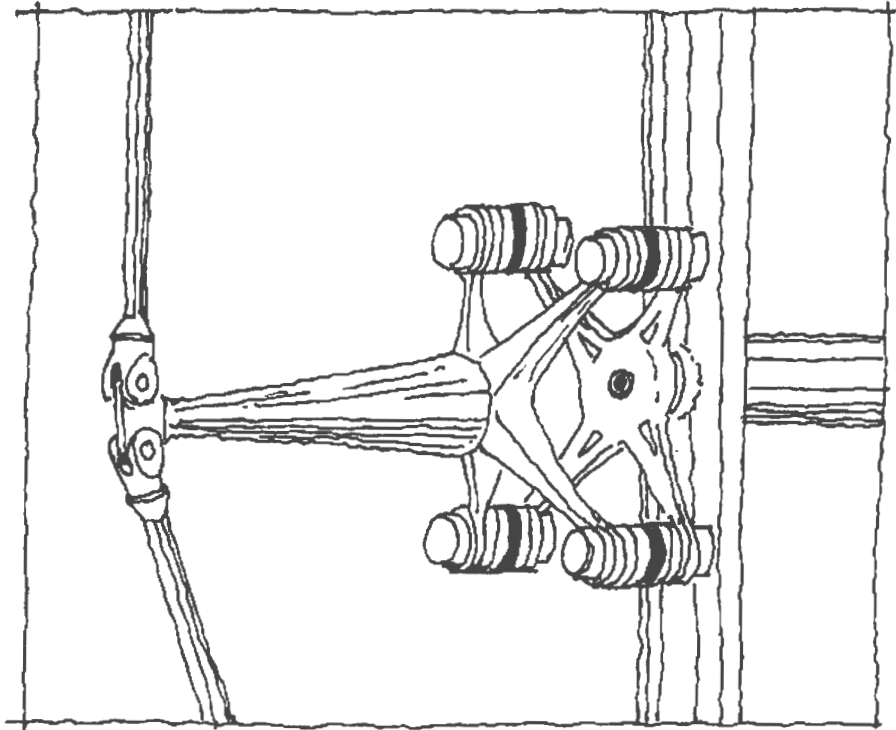
No tener miedo a fallar porque fallar es parte de todo aprendizaje, en el que eventualmente se aprende más de un error que de un acierto.

Algunos pensamientos de Csikszentmihalyi son: "Las convergencias favorables de tiempo y espacio abren la breve ventana de la oportunidad para la persona que, dotada de las debidas aptitudes, casualmente esté en el lugar oportuno en el momento oportuno".²⁵ "Empieza a hacer más aquello que te gusta, y menos aquello que no te gusta".²⁶ "Mira los problemas desde tantos puntos de vista como sea posible", "... intenta introducir ideas improbables".²⁷



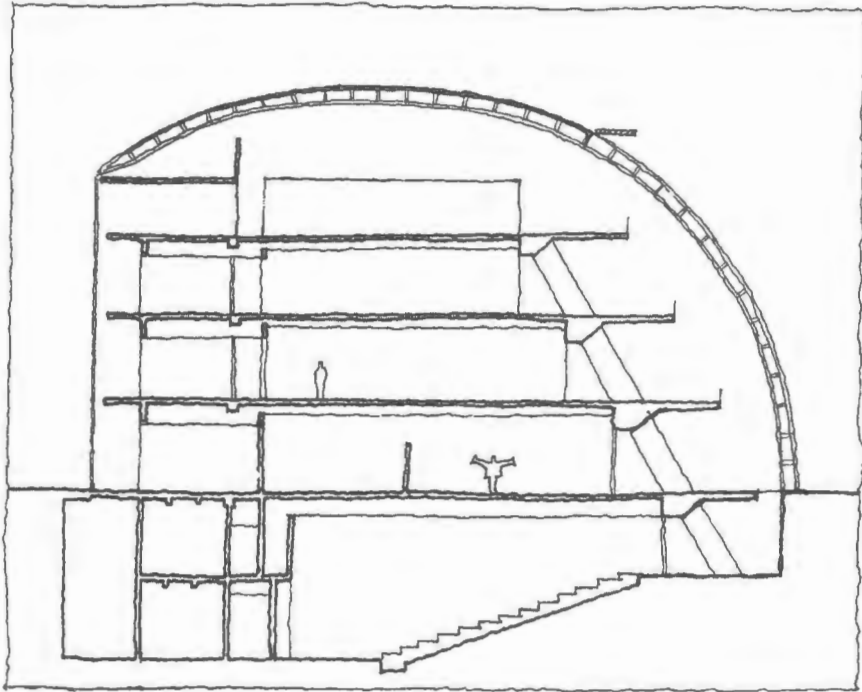
Nicholas Grimshaw

Prototipo de unión usado en la Terminal Waterloo, Londres, 1993.



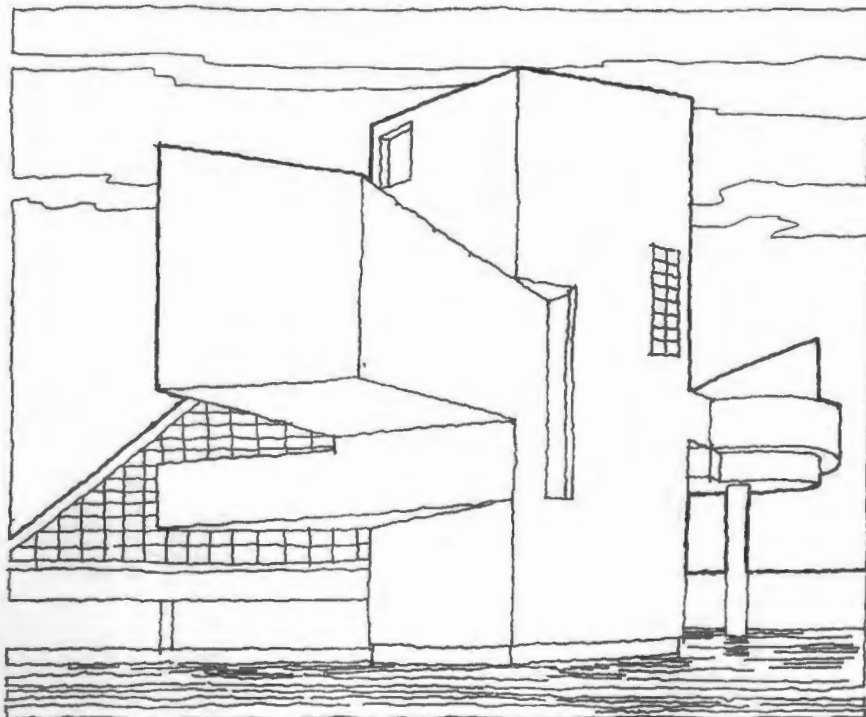
Tecnología de punta que permite realizar una serie de elementos estructurales, de fijación de cubierta, etc., que facilitan el posterior ensamblado de las piezas en cualquier parte del planeta en un todo coherente.

**Norman Foster, Facultad de Derecho
de la Universidad de Cambridge, Gran Bretaña, 1995.**



Tecnología de su momento con respeto al entorno. Al tomar en cuenta los ángulos de la luz solar en el lugar, sólo ha sido posible usar el sistema de aire acondicionado en las aulas del sótano; en el resto del edificio, a pesar del aparente uso excesivo del cristal, la ventilación es natural incluso en los meses más cálidos.

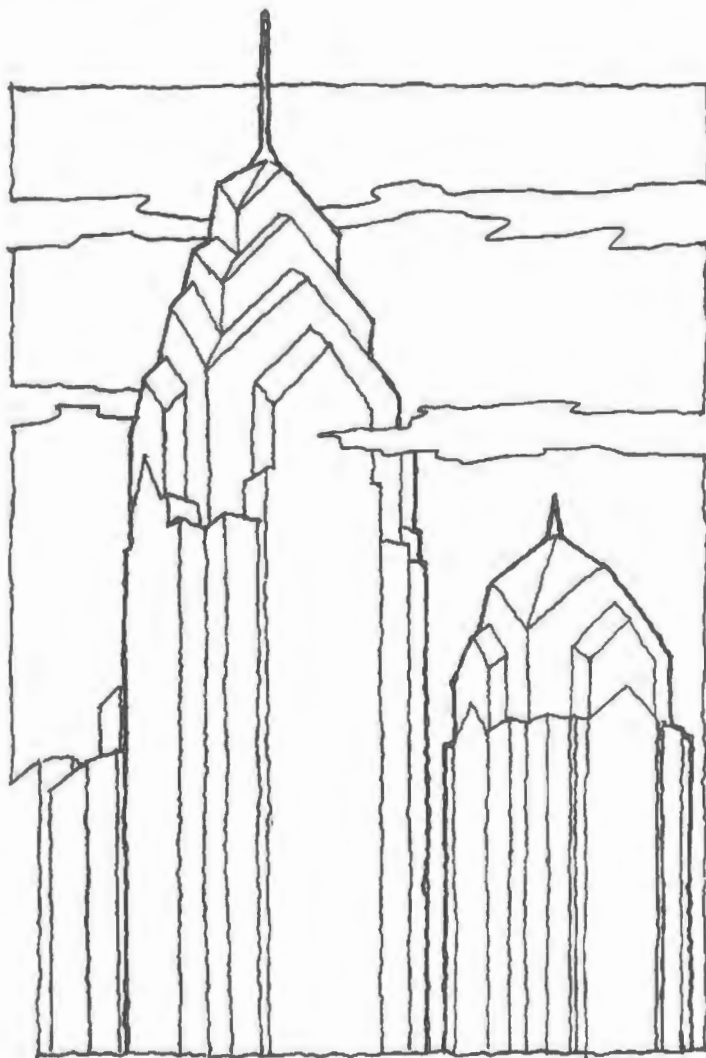
**I.M. Pei, Galería de Personajes del Rock and Roll,
Cleveland, Ohio, 1995.**



En palabras del autor, la volumetría en osados voladizos asimétricos conforma una "música petrificada". Obviamente, esto se refiere al exterior, a la envolvente, porque en cuanto al manejo de los espacios, su interrelación y funcionamiento, ni el mismo Pei quedó conforme. He aquí el peligro de los encargos a arquitectos que por ser del Jet Set (no se discute su capacidad creativa) se encuentran saturados de trabajo y proyectan y supervisan a distancia.

■ Helmut Jahn

Liberty Place, Filadelfia, Estados Unidos, 1986.

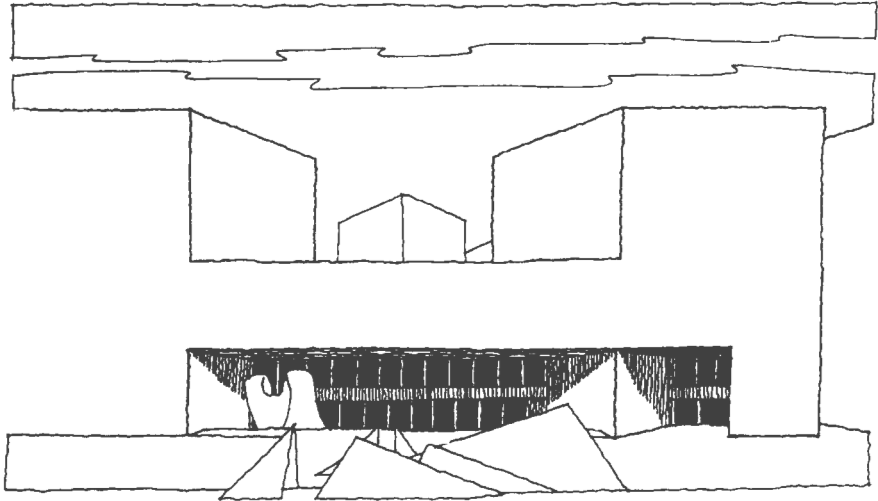


Este ejemplo y los siguientes complementan el abanico mostrado a lo largo de la exposición y como posibles alternativas, caminos, paradigmas o prototipos posibles que seguir en una primera etapa, que será la cuna de nuestras propias herramientas de proyectación arquitectónica.



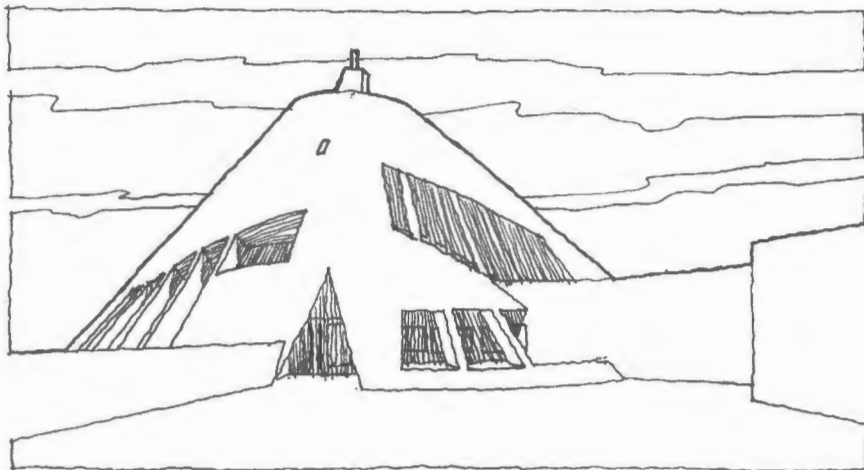
I.M. Pei

National Gallery of Art, East Building, Washington, D.C., 1978.



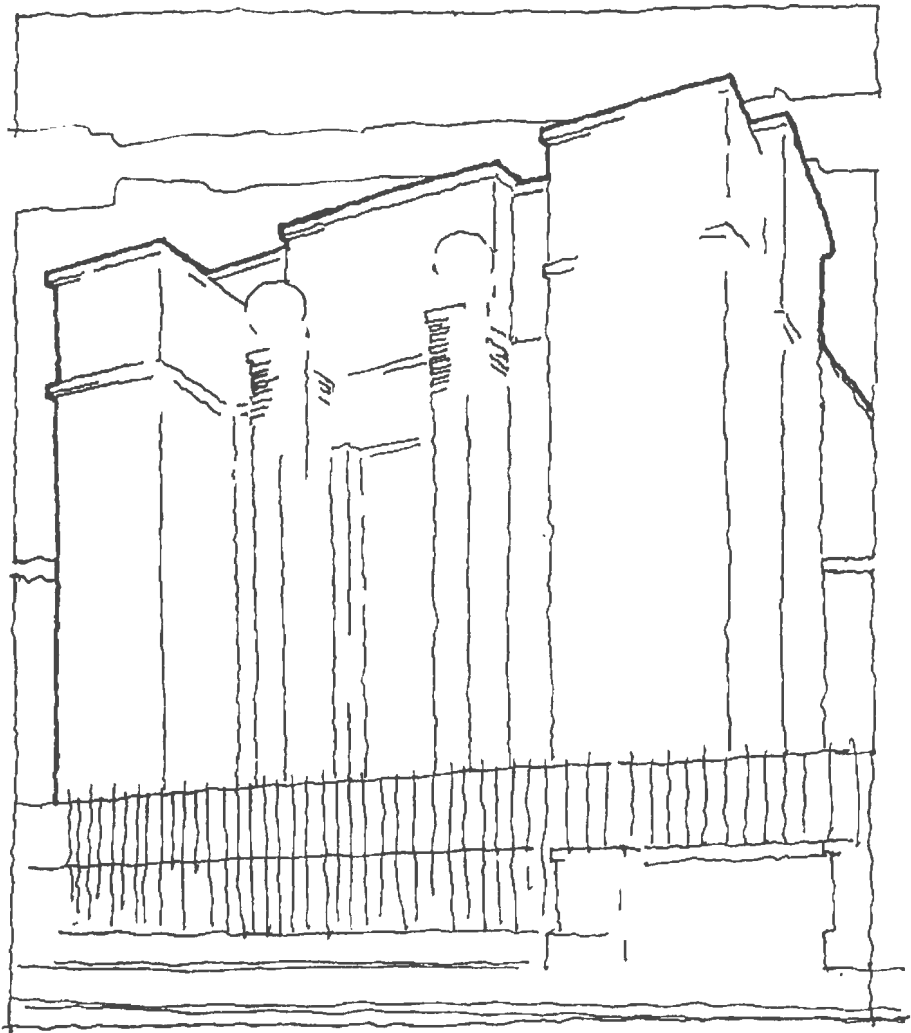
Antoine Predock

American Heritage Center, Laramie, Estados Unidos, 1987-1993.



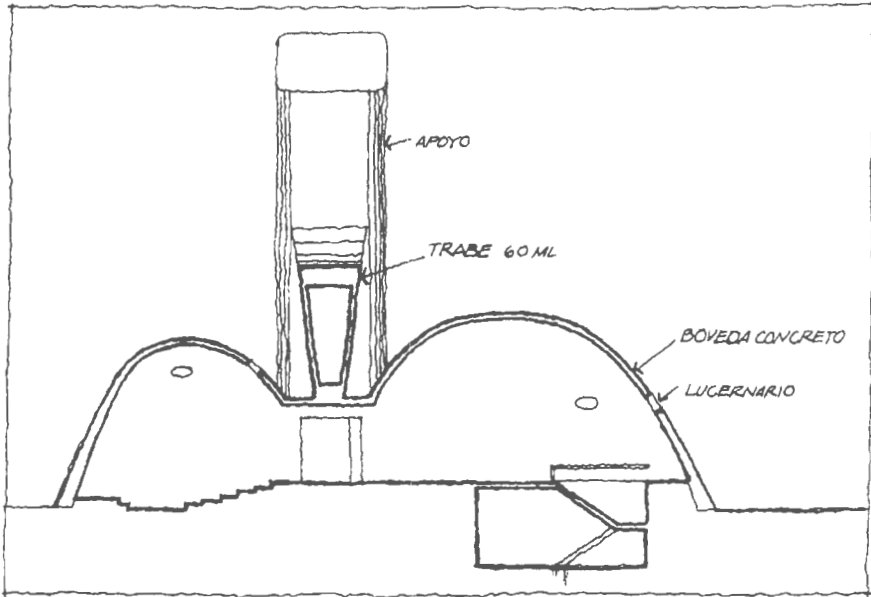


Frank Lloyd Wright
Edificio Larkin, Buffalo, Nueva York, 1950.



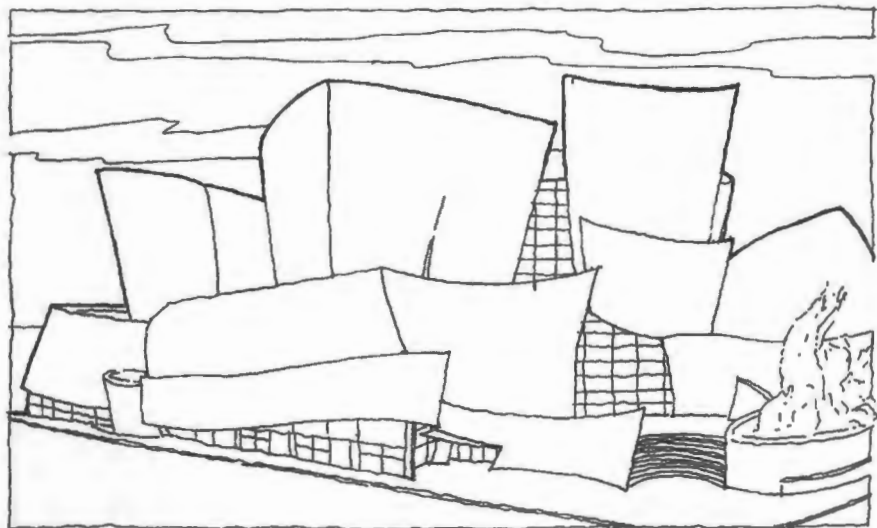


Oscar Niemeyer, Biblioteca del Memorial de América Latina,
São Paulo, Brasil, 1986-1988.



Frank O. Gehry (proyecto)

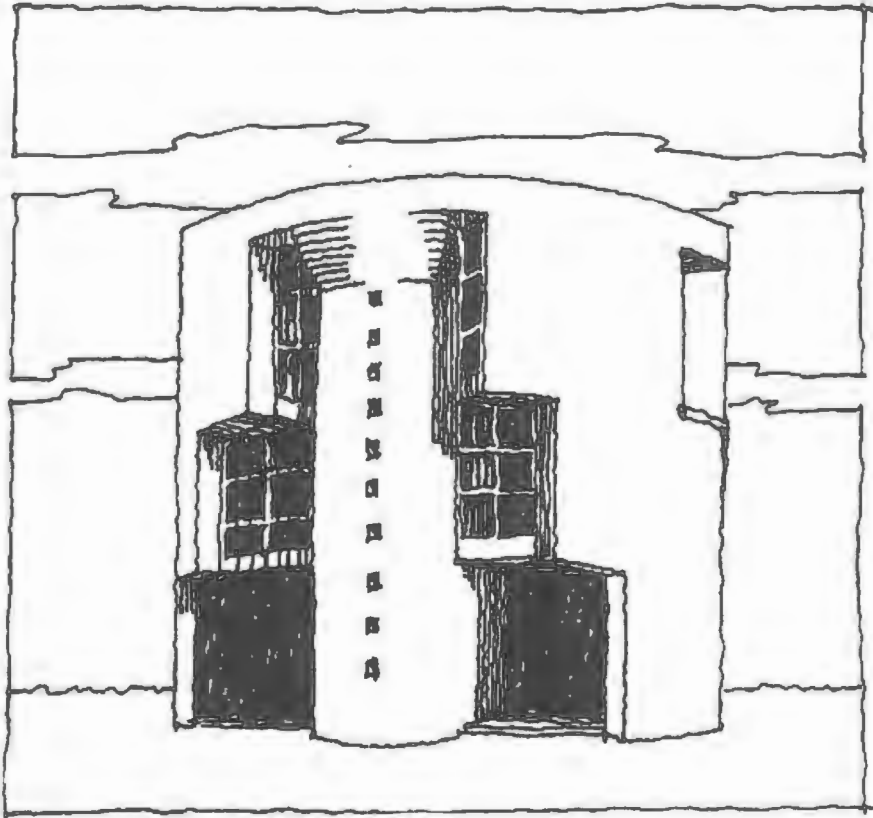
Sala de Conciertos Disney, Los Ángeles, California, 1988.





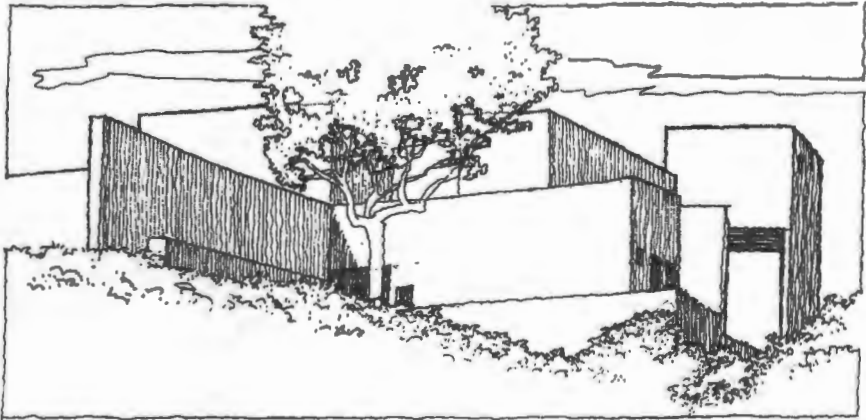
Mario Botta

Vivienda unifamiliar en Stabio, Suiza, 1982.



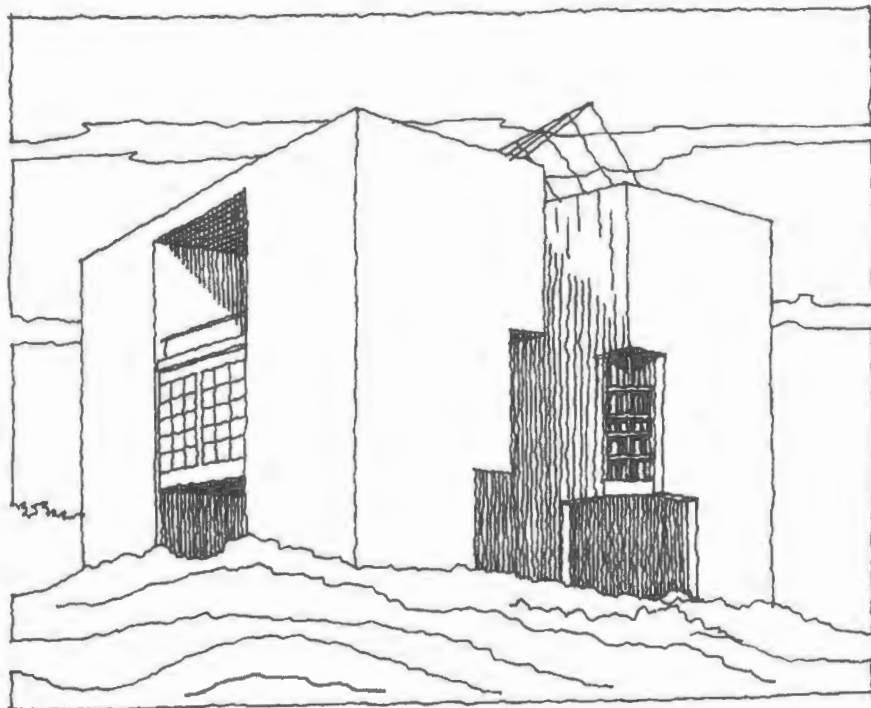
Ricardo Legorreta

Casa Montalbán, Hollywood, California, 1985.



Mario Botta

Vivienda unifamiliar en Pregassona, Ticino, Suiza, 1980.





Posible secuencia de actividades en un proceso de composición arquitectónica

1. Manifestación del problema. Aquí se conoce la necesidad de un espacio para una determinada actividad de un grupo o individuo.

2. Recolección y análisis de la información pertinente. Para procesarla se organiza y se jerarquiza de manera que pueda facilitar la posterior toma de decisiones adecuadas en el tiempo para el proceso de composición arquitectónica.

3. Definición del perfil del usuario con todas sus variables. Conocimiento de sus actividades en tiempo y espacio, como individuo o integrante de una familia, grupo o sociedad, sus aficiones y todas aquellas actividades y características que lo definen.

4. Elaboración del programa arquitectónico. Tomar en cuenta lo característico de los espacios, las actividades que se van a desarrollar en ellos, las interrelaciones con otros espacios, tipos de vinculación, flujos, óptimos criterios de iluminación, de uso de materiales, texturas y colores; en el estudio relativo a la ergonomía se debe considerar no sólo el mobiliario fijo, sino además el móvil y los aspectos físicos, biológicos, psicológicos, sociológicos, estéticos y espirituales del usuario, así como los posibles *significados o simbolismos* inherentes al tema o género en cuestión, así como considerar las vistas óptimas y otras variables que converjan en él. Estos puntos, que han tenido predominio de actividades racionales, se encuentran inmersos en el pensamiento vertical o lineal, en el *pensar controlado* que ha prevalecido. Se ha tratado de responder a preguntas como: a) ¿cuál es el problema?; b) ¿se comprende el problema en su totalidad?; c) ¿conocemos sus componentes o variables?; d) ¿existen referencias a sistemas similares,

de uso, forma o función ya sean físicas o bibliográficas?; e) ¿son accesibles?; f) ¿se han analizado y se conocen aspectos funcionales, formales, estructurales y de todos aquellos aspectos que los significan?, y g) ¿cuáles son los objetivos por cumplir?

Para responder a los incisos d) y f), es necesario que a partir de dos o tres ejemplos identificados como sistemas similares a los que nos ocupan, y conociendo solamente la envolvente, el contexto y su implementación en el sitio, así como dos o tres espacios significativos de los mismos ejemplos, elaboremos esquemas de interrelaciones espaciales, posibles criterios estructurales, de instalaciones especiales, de iluminación, etc., los que expresaremos en una serie de croquis de detalles, perspectivas, maquetas y cortes que nos lleven a un análisis más profundo de las obras. Gracias a ello tendremos un mejor conocimiento y comprensión del tema que nos ocupa y habremos adquirido los criterios y conocimientos para aplicarlos en nuestro ejercicio.

5. Conceptualización. Después de estas actividades pertenecientes al campo del pensamiento lineal, y por lo tanto controlado, vamos al punto central del proceso compositivo, al pensamiento lateral, a la etapa creativa por excelencia. En esta etapa, la síntesis y aplicación de lo acumulado se manifiestan en una serie de conceptos producto de actividades inherentes a un proceso creativo, alimentado por la intuición, los sentimientos, la fantasía y la pasión; los conceptos expresados en esquemas o croquis de envolventes y de espacios se perciben y definen con más claridad posteriormente mediante dibujos de cortes, plantas y elevaciones que acentúan y definen lo básico de las ideas primarias, dando así forma a las aproximaciones o anticipaciones formales y espaciales conceptuales. Es recomendable elaborar constantemente maquetas de estudio. No debemos detenernos en una primera idea o concepto; se deben elaborar muchas alternativas para tener un amplio abanico desde donde, tras la evaluación pertinente, podamos llegar a la mejor opción; en el caso contrario, si nos detenemos en la primera propuesta estaremos coartando el posible desarrollo creativo y nos conformaremos con un proyecto tal vez mediocre. Crear un mayor número de modelos y confrontarlos entre sí eventualmente nos llevará al paradigma que cumple o más se aproxima a la respuesta que llena el máximo de los requisitos preestablecidos. Insisto, es necesario auxiliarnos con la elaboración y el análisis de maquetas de estudio.

5. Matriz ambiental o modelo base. En el modelo base se definen y precisan, la implantación del o los edificios en el predio, se deciden orientaciones, accesos, interrelaciones, articulaciones, negación o aceptación de relaciones visuales, auditivas o físicas; aparecerá en estos esquemas y modelos la jerarquía de las vialidades, sus dimensiones y sentidos, la jerarquía o elemento rector que se va a usar en la composición de los cuerpos y espacios, alturas de los edificios colindantes para percibir el impacto entre lo existente y lo propuesto; su conocimiento nos dará la posibilidad de obtener un equilibrio del edificio con su contexto y de éste con aquel. Este ejercicio es factible realizarlo como miembro de un grupo o equipo con el fin de enriquecer la propuesta con otras aportaciones. Obviamente, este paso es la decantación y comprobación de los parámetros preestablecidos, que si no se cumplen satisfactoriamente nos exigirán una revisión de los pasos previos para cumplir con ellos.

6. Elección de alternativa. Mediante una matriz de selección y bajo parámetros adecuados llegaremos a elegir la mejor alternativa para continuar con ella el proceso de composición arquitectónica, que de ser necesario se combinará con otra manejada en la matriz de selección. Este producto, ya unificado en una sola alternativa decantada y depurada, proporcionará un proyecto integral y armónico.

Vladimir Kaspé, en su libro *Arquitectura como un todo*, escribe: "A cada instante tomamos decisiones, tanto al actuar como al expresar nuestro pensamiento. Por lo tanto tomamos partido por una u otra posibilidad. Tomamos parte, es decir, manifestamos nuestra voluntad".²⁸ Ahora es el momento de elaborar tres o más alternativas diferentes en el ámbito de las hipótesis, las que analizadas, evaluadas, decantadas y optimizadas permitirán la elección de una de ellas, presentando la alternativa que se aterrizará en un anteproyecto.

7. Anteproyecto. Hasta este momento hemos estado en contacto con el problema y visualizado las partes que lo conforman, y se ha estructurado el perfil del usuario-demandante con sus múltiples rostros y necesidades. Al elaborar el listado de dependencias en respuesta a las necesidades expresadas, se ha estructurado y elaborado el programa arquitectónico, con el partido se han precisado en lo general las características definitorias de la envolvente y de los espacios. A partir de la alternativa elegida se

deben resolver ahora todos los detalles que pueden modificar o definir el proyecto, de preferencia a una escala que sea “legible” y donde queden claramente definidos desde la ubicación y el abatimiento de puertas hasta mobiliario, criterios de estructura e iluminación, dimensiones precisas, etc., todo ello dibujado por cualquier medio sin perjuicio de la claridad y precisión de las ideas que se van a exponer. Para hacer su lectura más completa se dibujarán todas las plantas necesarias con ejes, niveles y cotas; de ser preciso se dibujará la retícula organizadora y se señalarán los lugares por donde pasan los cortes. Éstos se dibujarán de tal forma que no queden dudas ni espacios significativos sin definir, señalándose los niveles y alturas de todos los puntos de interés, las elevaciones serán de todas las caras visibles de la propuesta y de preferencia con sombras, para apreciar mejor los volúmenes. Las perspectivas de los espacios interiores mostrarán lo más característico de ellos y estos espacios serán los más significativos del proyecto. Se elaborarán maquetas de estudio volumétricas, para analizar y reforzar los criterios formales y un manejo plástico donde se muestren los principios o parámetros manejados.

8. El proyecto. En esta etapa, que podemos considerar como –la final la cual siempre podrá ser mejorada, pulida, optimizada, etc.–, se aprecian dos subetapas.

a) Proyecto arquitectónico. En éste se contempla una graficación precisa, limpia y más completa –a través de cualquier medio, siempre que esté bajo condiciones de claridad y precisión– para que sea el vehículo idóneo mediante el cual se expresen claramente todos y cada uno de los puntos que precisen las intenciones del proyectista. Todo lo necesario para que no queden dudas sobre esas intenciones deberá aparecer ahora: plantas con cotas, ejes, niveles, mobiliario de todo tipo, anotaciones y dibujos que especifiquen de la manera más clara posible los materiales, colores y posibles texturas. En cortes y elevaciones deberán aparecer los criterios de iluminación y de estructura; los niveles, cotas y todos aquellos detalles que precisen las intenciones del proyectista serán dibujados a escalas que no dejen ninguna duda, donde se señalen incluso despieces de materiales de edificación, plafones, etc. Una maqueta que muestre vanos, macizos, patios, manejo de exteriores y demás características formales aclararán la mayor parte de las dudas en el aspecto formal y será un valioso auxiliar en

la presentación de la propuesta, aun en el caso de presentar el proyecto por medio de tecnología de punta, la maqueta siempre permitirá observar con calma el proyecto y analizar y emitir comentarios que aclaren cualquier duda.

b) Proyecto ejecutivo. Éste contempla todos los recursos gráficos y descriptivos que precisen la información necesaria en cuanto a materiales, equipos especiales, cálculos estructurales y de todo tipo, presupuestos y, en fin, todos aquellos aspectos que al ser seguidos al pie de la letra por los participantes en la obra –técnicos, profesionistas y obreros–, culmine en una realización del objeto arquitectónico que sea fiel reflejo del proyecto propuesto.

Este método o camino no es ni será el único aplicable, pero todo método implica conocer la problemática, recopilar toda información que conduzca a la comprensión de ella, a la evaluación y jerarquización de todos los componentes o variables y de una serie de pasos hasta llegar a la percepción de la propuesta y su expresión gráfica. Ningún método debe pretender la eliminación de los demás, tampoco un método será un fin en sí mismo sino que sólo se puede pretender que sea un medio que en su etapa de conocimiento, comprensión y evaluación de la información nunca se salga del marco de lo predecible. Cuando se llega a la conceptualización, que es la fase creativa, hace su aparición de otra forma el pensamiento lateral, y las terminales serán tan imprevisibles como proyectistas concurren al ejercicio.

Así pues, toda acción creativa, innovadora, tiene su caldo de cultivo en la preexistencia de un terreno fertilizado con el conocimiento de datos y vivencias, que son registrados a lo largo de nuestra vida en un *input* informático y que, motivado y aplicado en una actividad creativa, se recurre a la esfera de la imaginación, de la fantasía, de los sentimientos y de la intuición. Gracias a esa dualidad objetiva-subjetiva inmanente en el género humano se logrará cristalizar un objeto artístico (*output*) en el que se ha contemplado y dado respuesta a las necesidades que definen de manera integral a un determinado usuario visto colectivamente o en forma individual, a lo que se le llama *objeto arquitectónico*.



Notas

- 1 MONTANER, Joseph Maria, "La modernidad superada", *Arquitectura, arte y pensamiento del siglo XX*, Gustavo Gili, Barcelona, 1997, pp. 31-32.
- 2 *Ibid.*
- 3 DE SOLÀ-MORALES, Ignasi, *Diferencias. Topografía de la arquitectura contemporánea*, Gustavo Gili, Barcelona, 1996, pp. 120-121.
- 4 OROZCO Barba, Humberto (coordinador), *Postmodernidad en el mundo Contemporánea*, ITESO, Guadalajara, 1995, p. 172.
- 5 Entrevista al arquitecto Santiago Calatrava publicada en el diario español *El País* en 1999.
- 6 CHING Francis, D.K., *Arquitectura: forma, espacio y orden*, Gustavo Gili, Barcelona, 1994.
- 7 DREW, Philip, *Tercera generación, "La significación cambiante de la arquitectura"*, Gustavo Gili, Barcelona, 1973, p. 114.
- 8 *Revista Artes de México*, núm. 23, p. 61
- 9 DE BONO, Edward, *Lógica fluida*, Paidós Plural, México, 1999, p. 19.
- 10 *Ibid.*, p. 23.
- 11 *Ibid.*, p. 24.
- 12 DE BONO, Edward, *El pensamiento lateral*, Paidós Plural, México, 1999, p. 9.
- 13 *Ibid.*, p. 12.
- 14 *Ibid.*, p. 13.
- 15 CSIKSZENTMIHALYI, Mihaly, *Creatividad. El fluir y la psicología del descubrimiento y la invención*, Paidós Transcripciones, Barcelona, 1998, p. 16.
- 16 *Ibid.*, p. 21.
- 17 *Ibid.*, p. 22.

-
- 18 *ibid.*, p. 23.
 - 19 *ibid.*, p. 24.
 - 20 *ibid.*, p. 46.
 - 21 *ibid.*, p. 47.
 - 22 *ibid.*, p. 68.
 - 23 *ibid.*, p. 288.
 - 24 *ibid.*, p. 293.
 - 25 *ibid.*, p. 373.
 - 26 *ibid.*, p. 405.
 - 27 *ibid.*, p. 417.



Bibliografía

- Arquitectura latinoamericana, pensamiento y propuesta*, Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco, México, 1991.
- ASENCIO Cerver, Francisco, *La arquitectura de aeropuertos y estaciones*, Arco Editorial, Barcelona, 1997.
- , *La arquitectura del minimalismo*, Arco Editorial, Barcelona, 1997.
- , *La arquitectura de los rascacielos*, Arco Editorial, Barcelona, 1997.
- , *Parques temáticos*, Arco Editorial, Barcelona, 1997.
- BONO, Edward de, *El pensamiento lateral. Manual de creatividad*, Paidós Plural, México, 1999.
- , *Lógica fluida*, Paidós, México, 1996.
- BOTEY, Josep Maria, *Oscar Niemeyer*, Gustavo Gili, Barcelona, 1996.
- BOTTA, Mario, *Edificios públicos, 1990-1998*, Skira, Milán, 1998.
- BROWNLEE, David, B. DE LONG, David G., *Louis I. Kahn. En el reino de la arquitectura*, Gustavo Gili, Barcelona, 1998.
- CSIKSZENTMIHALYI, Mihaly, *Creatividad. El flujo y la psicología del descubrimiento y la invención*, Paidós, Barcelona, 1998.
- DREW, Philip, *Tercera generación*, Gustavo Gili, Barcelona, 1973.
- IBELINGS, Hans, *Supermodernismo. Arquitectura en la era de la globalización*, Gustavo Gili, Barcelona, 1998.
- JENCKS, Charles, *Arquitectura internacional, últimas tendencias*, Gustavo Gili, Barcelona, 1989.
- JODIDIO, Philip, *American architects*, Taschen, Colonia, 1994.
- , *Richard Meier*, Taschen, Colonia, 1995.
- , *Contemporary European architects*, vol. III, Taschen, Colonia, 1996.

-
- , *Contemporary European architects*, vol. IV, Taschen, Colonia, 1996.
- , *New Forms, La arquitectura de los noventa*, Taschen, Colonia, 1997.
- , *Sir Norman Foster*, Taschen, Colonia, 1997.
- , *American architects*, vol. IV, Taschen, Colonia, 1998.
- , *Santiago Calatrava*, Taschen, Colonia, 1998.
- JOEDICKE Joachim, Andreas, *Helmut Jahn. Diseño de una nueva arquitectura*, Gustavo Gili, Barcelona, 1987.
- MARINA, José Antonio, *Ética para náufragos*, primera edición en compactos, Anagrama, Barcelona, 1998.
- , *Teoría de la Inteligencia creadora*, novena edición, Anagrama, Barcelona, 1998.
- MARTÍNEZ Alva, Ernesto, *Edificios, para oficinas y áreas comerciales de arquitectos en México*, Comes, México, 1998.
- MONTANER, Joseph Maria, *La modernidad superada. Arquitectura, arte y pensamiento del siglo XX*, Gustavo Gili, Barcelona, 1997.
- OROZCO Barba, Humberto (coordinador), *Postmodernidad en el mundo contemporáneo*, ITESO, Guadalajara, 1995.
- PAWELL/MOORE, *Structure, space and skin. The work of Nicholas Grimshaw & Partners*, Phaidon, Londres, 1999.
- PUERTA, José María de la, *El croquis. Proyecto y arquitectura*, Celeste Ediciones, Madrid, 1997.
- Richard Meier arquitecto, 1985-1991*, Gustavo Gili, 1997.
- SOLÀ-MORALES, Ignasi de, *Diferencias. Topografía de la arquitectura contemporánea*, Gustavo Gili, Barcelona, 1995.
- SOLANA Suárez, Enrique, apuntes curso: *El operador gráfico en génesis de la idea arquitectónica*, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, España, 1999.

El proyecto arquitectónico.
Su contexto y un proceso de composición
se terminó de imprimir y encuadernar
en octubre de 2001
en los talleres de Editorial Conexión Gráfica
Libertad #1471, Col. Americana
C.P. 44100, Guadalajara, Jalisco, México.
Tels./ Fax: 3825-6512, 3825-5153 y 3826-3192
E-mail: conexiongrafica@ram.com.mx

David Rodríguez
hizo la revisión ortográfica y de estilo.

Rodolfo Sánchez Gómez
estuvo al cuidado de la edición.

El tiraje fue de 1 000 ejemplares.

Impreso y hecho en México / *Printed and made in Mexico*