













# el Sentido de la arquitectura

La Casa de la Abuela y la Casa 378:  
dos casos de estudio para una investigación  
sobre el sentido de la arquitectura

**Septiembre 2014**

Trabajo de ascenso que presenta el profesor Gianni Napolitano  
para optar a la categoría de profesor asistente en el escalafón universitario  
Tutor: Profesor Luis Polito







# Índice

<b>Dedicatoria y agradecimiento</b>			013	
<b>Introducción</b>			016	
<b>Cuerpo primero</b>			019	
1	Aclaratoria sobre la noción de sentido.	1.1	La noción de sentido, o ¿Por qué tiene sentido hablar de sentido?	022
		1.2	El sentido en la arquitectura.	024
		1.3	¿Por qué la casa como caso de estudio del sentido de la arquitectura?	028
<b>Cuerpo segundo</b>			033	
2.1	La "legalidad" de la forma.	2.1.1	Forma y Arquitectura.	038
		2.1.2	Hábito y habitación.	044
		2.1.3	El Programa: posibilidad de relaciones entre las personas.	051
2.2	La Técnica, factibilidad de las ideas.	2.2.1	La estructura de soporte.	060
		2.2.2	Tectónica y lenguaje plástico.	066
		2.2.3	La geometría: del orden interno a la apariencia.	072
<b>Cuerpo tercero</b>			081	
		3.3.1	Representación gráfica de las ideas propuestas en los proyectos.	082
		3.3.2	Fotografías de registro del avance de obras.	122
<b>Conclusiones</b>			128	
<b>Bibliografía</b>			134	
<b>Anexos</b>	Dibujos técnicos de los proyectos.		137	



### **Dedicatoria**

Este trabajo está dedicado a todos mis maestros, y a los estudiantes que también han sido mis maestros.

### **Agradecimientos**

A la Facultad de Arquitectura de la U.C.V. porque es el lugar que me ha permitido ser quien soy hoy.

A Miguel Acosta, Roberto Puchetti y Ricardo Porro quienes influenciaron tempranamente mi carrera y despertaron en mí las inquietudes sobre las cuales me he desarrollado como profesional y docente.

A Fabiana Possamai por compartir conmigo la oportunidad de desarrollar juntos estas casas.

A mis padres por ser mis primeros maestros.

A todos aquellos que me apoyaron y ayudaron para la realización y concreción de este trabajo



*“For us the greatest poet is he who in his best works most stimulates the reader’s imagination and reflection, who excites him the most himself to poetize. The greatest poet is not he who has done the best; it is he who suggests the most; he, not all of whose meaning is at first obvious, and who leaves you much to desire, to explain, to study, much to complete in your turn.”*

*“Para nosotros el poeta más grande es el que más estimula en sus mejores obras la imaginación y la reflexión del lector, el que más lo entusiasma a poetizar él mismo. El poeta más grande no es el que ha hecho lo mejor; es el que más sugiere; aquel cuyo sentido no es obvio del todo de una vez, y que deja que uno tenga mucho que desear, que explicar, que estudiar, que a uno le toque a su vez mucho que completar”*

*Walt Whitman*

# Introducción

*“El proyecto es la manera más directa de teorizar: es una acción consciente y transformadora, una praxis objetivada por la teoría y profundizada por la reflexión.” (1)*

Este trabajo tiene como objetivo fundamental vincular la teoría con la práctica.

En las postrimerías de mi formación académica, y a partir de la experiencia vivida en noveno semestre en un programa de intercambio con el maestro cubano Ricardo Porro, comencé a cuestionarme intensamente sobre aquello que es esencial de nuestra disciplina. ¿Qué es la Arquitectura?, ¿cuál es su sentido? y ¿qué debe proveer una obra de arquitectura a quién la habita?

El maestro hacía hincapié en la necesidad de educar arquitectos cultos. Para dicho fin, decía, es necesario conocer profundamente al hombre y la historia, y entender cómo se han expresado los temas de la humanidad en épocas anteriores, para así poder saber cómo expresar y dar respuesta a un fenómeno actual. Nunca antes se me había hecho consciente con tal intensidad, la comprensión de la arquitectura como una expresión y reflejo de la vida del hombre.

Inmediatamente luego de graduarme, tuve la oportunidad de participar como profesor invitado, durante semestres completos, en seis cursos de diseño arquitectónico en la unidad docente nueve. El tener que pensar y participar como acompañante en los proyectos desarrollados por cada estudiante, permitió profundizar y concientizar de manera mucho más aguda los procedimientos, principios y conceptos que participan en la estructuración y desarrollo de la forma. Justo después, tres años luego de haberme titulado, fui contratado para dar clases como profesor de diseño arquitectónico en la unidad docente Taller Equis, y como profesor del

curso “de Arquitectura y Diseño arquitectónico” (a+da), una asignatura electiva del área de teoría cuya temática desarrollé para ser incorporada a la oferta docente de asignaturas electivas ese mismo semestre. El programa de dicha materia tenía como principal objetivo ahondar en la definición, significado y sentido de la arquitectura, a partir de establecer relaciones entre la Historia, Teoría y Crítica, con el Diseño Arquitectónico, haciendo revisión y análisis de los elementos que componen y caracterizan destacadas obras en la historia de la arquitectura. Además del material gráfico, fotográfico y planimétrico que servía para analizar las obras, los textos utilizados estudiaban esas mismas obras desde la teoría y desde su condición histórico-cultural, para indagar en sus contenidos y su sentido.

Dos años más tarde comencé a impartir el curso obligatorio de teoría de la arquitectura, lo cual me exigió profundizar en los temas esenciales que componen la disciplina: Arquitectura, Teoría, Teoría-Historia-Crítica, Clasicismo, Modernidad, Espacio, Lugar, Función, Forma, Tipología, Técnica y Tectónica, y Proyecto y Obra. Era la primera vez que me enfrentaba a profundizar, de manera precisa, en la comprensión de estos temas, pilares esenciales de nuestro oficio.

El hecho de haberme dedicado varios años a ser profesor de Teoría de la Arquitectura y de Diseño Arquitectónico, y además haber tenido la oportunidad de ejercer con similar interés la práctica profesional, propone a mi juicio, una necesidad inherente de esclarecer una inquietud, que aparece persistentemente, de establecer vínculos entre la teoría y práctica de la arquitectura.

(1) STROETER, Joao Rodolfo. 2005. “Arquitectura y forma”. Trillas, México p. 38 (2) ORTÍZ Y SANZ, Joseph. 1993. “Los Diez Libros de Arquitectura de M. Vitruvio Polión”. Alta Fulla, Barcelona. p.2 cap.1

Para ello, recurriremos tanto a la teoría, como soporte intelectual de los contenidos, como a la profesión, como puesta en práctica de dichos contenidos, estableciendo relaciones unívocas que permitan revelar y comprender correspondencias significativas entre esos territorios de nuestro quehacer.

Se trata de hacer patente la revisión de las relaciones que pueden establecerse entre los modos particulares (propios) de entender y ejercer la arquitectura, para intentar develar cuáles son los temas, principios y valores esenciales que forman parte de la obra de arquitectura, que deben estar presentes en la práctica profesional y que deben constituirse en objeto de enseñanza en el campo docente.

Dichas relaciones serán puestas en evidencia a partir de dos casos de estudio, la “Casa de la Abuela” y la “Casa 378”, que han sido una oportunidad muy fuera de lo común por lo singular del encargo: dos casas ubicadas una contigua a la otra. La primera, en esquina, destinada a un usuario específico muy bien conocido. La segunda, entremedianera, destinada a la venta, es decir, para “el usuario genérico”.

La “Casa de la Abuela” debía ser diseñada a la medida de sus usuarios, procurando dejar de lado los deseos personales (condición fundamental para hacer arquitectura), y usando todos nuestros talentos y conocimientos para ponerlos al servicio de los futuros habitantes. Por lo contrario, la “Casa 378”, al no tener un usuario conocido, se prestó para trabajar enfocándonos más en interpretaciones del lugar, el programa de “la casa” y en algunas inquietudes personales de quienes la proyectamos.

Son dos trabajos a los que hemos dedicado los últimos cuatro años de nuestra práctica, y que han sido abordados a partir de actividades intelectuales y experimentales de modo sistemático con el propósito de profundizar conocimientos en nuestra disciplina.

No se trata de hacer una tesis sobre el proyecto de arquitectura como una investigación científica, haciendo énfasis en los procesos de proyectación o los procedimientos metodológicos, sino de articular teoría y práctica desde la práctica misma, como una reflexión propositiva, a fin de demostrar la importancia de una relación significativa entre ambas, que data desde el origen mismo de la disciplina.

*“Arquitectura es una ciencia adornada de otras muchas disciplinas y conocimientos, por el juicio de la cual pasan las obras de las otras artes. Es práctica y teórica. La práctica es una continua y expedita frecuentación del uso, ejecutada con las manos, sobre la materia correspondiente a lo que se desea formar. La teórica es la que sabe explicar y demostrar con la sutileza y leyes de la proporción, las obras ejecutadas. Así, los arquitectos que sin letras procuraron sólo ser prácticos y diestros de manos, no pudieron con sus obras conseguir crédito alguno. Los que se fiaron sólo del raciocinio y las letras, siguieron una cosa de la sombra, no la cosa misma. Pero los que se instruyeron en ambas, como prevenidos de todas armas, consiguieron brevemente y con aplausos lo que se propusieron.” (2)*

El primer cuerpo del trabajo, predominantemente teórico, se dedica a aclarar la noción de sentido, ya que reconocemos en ella nuestra inquietud más esencial, como “primer motor” que en nuestro caso particular, nos dirige a todas las demás inquietudes y aspiraciones que nos planteamos. El segundo cuerpo está constituido por una serie de capítulos que abordan distintos temas que consideramos dotan de sentido la arquitectura, y donde se yuxtaponen teoría y práctica, en un constante ir y venir, reflejo de nuestros particulares modos de trabajar. El tercer cuerpo está conformado por representaciones de las cualidades plásticas y atmosféricas de las obras, los documentos finales de proyecto para la ejecución de la obra, y parte del registro de su construcción, donde pueden constatarse las inquietudes y reflexiones que propone el trabajo, a modo de “objetos síntesis”.



cuerpo

# primero

# 1

## Aclaratoria sobre la noción de sentido

*"El ser humano es un animal que se pregunta por las cosas, intentando buscar sentido a su vida como a las cosas mismas"*  
Friedrich Nietzsche

El término "sentido" viene del verbo latino "sentire", que traduce entre otras cosas: "sentir", "percibir", "observar", "entender", "oir". En este contexto, el término sentido se aplica a las aptitudes del alma de percibir los objetos externos a través de algunos órganos corporales (vista, oído, gusto, olfato y tacto), y a partir de ello, entender o discernir sobre una cosa. Consiste en experimentar una sensación que llega por los sentidos, y cuya percepción provoca, a la vez, un sentimiento, una reflexión y un acto de decisión. Su significado es pues muy complejo y designa un completo acto perceptivo-reflexivo concebido como una acción inseparable.

El verbo latino "sentire" se vincula a una raíz indoeuropea: "senter", que significa ir adelante, tomar una dirección, mientras que el "sensus" (de donde viene "seso") es en latín no sólo el sentido y la sensación, sino sobre todo el llamado "sentido común", es decir la facultad de pensar bien con arreglo a la percepción de unas situaciones prácticas. El sentido en este caso adquiere un valor plural que trasciende al individuo.

Para algunos filósofos griegos, por ejemplo Platón, el sentido es "aisthesis", es decir, el vehículo a través del cual el alma capta la belleza en las cosas. Ciertamente para ello se presupone poseer un gusto estético que permita juzgar la elevación de la belleza en un objeto artístico. Este último significado lleva implícito la coordinación del sentido del orden y de la armonía; indispensable para que el alma, a través del sentido, capte el ideal de la belleza. Este significado, si bien lo asume también la cultura latina, es más propio de la cultura griega.

Nos referimos a un concepto de "sentido" complejo con varios significados y usos, como:

- Capacidad de razonar y ser conscientes del mundo exterior.

- Razón de ser, finalidad y lógica que tiene una cosa.
- Interpretación de un escrito.
- Manera particular que tiene cada persona de entender o interpretar algo.
- Sentido lingüístico: significado de una proposición, de una palabra, o aquello que se quiere decir en una particular expresión.
- Doble sentido: figura literaria en la que una frase se puede entender de dos maneras.
- El sentido común en cambio son los conocimientos y las creencias, compartidas y consideradas como prudentes, lógicas y válidas. Se trata, por lo tanto, de una capacidad natural.
- Cuando hace la función de adjetivo, expresa con sinceridad un sentimiento muy intenso.

Para la metafísica tradicional, lo que posee ser (Ser: todo lo que es o puede ser) posee sentido y viceversa. Una realidad es tanto más real cuando más sentido tiene. Otras tendencias metafísicas distinguen entre concepto de ser y concepto de sentido. Un ser real no necesariamente tiene un sentido, y lo inverso, es posible que haya algo que no existe y tenga sentido o podría tener sentido.

Blumenfeld indica que no se puede afirmar nada acerca del sentido sin saber de qué sentido se trata, proponiendo varios tipos: el sentido semántico, el sentido final o tético, el sentido estructural o eidético, el sentido fundamentalmente lógico y el sentido de motivación. Husserl llama sentido lo manifestado por la expresión dentro de una unidad que cubre tanto la significación como el cumplimiento significativo de ella. Para Cassirer el sentido, en los comienzos míticos, pertenece a la esfera de la existencia. Aquí el sentido es algo substancial, un ser o una fuerza. En vez de señalar un contenido es el mismo contenido.

(1) ECO, Umberto. 1992. "Obra abierta". Editorial Planeta-Agostini, Buenos Aires, Argentina. pp 95. (2) KANT, Immanuel. 2008. "La estética de Kant: El arte en el ámbito de lo público". En Revista de Filosofía Volumen 64. pp. 49-63 (3) PADILLA, Miguel Angel. 2006. "El arte y la belleza". Editorial NA, Madrid, España. pp. 31-32.

Para Paul Hofmann, el sentido se comprende sobre todo en función del contexto histórico, mientras que para Wilhelm Burkamp la realidad, en cuanto forma estructural, está penetrada de sentido.

Heidegger señala que el problema capital de la filosofía es el del sentido. Hartmann responde proponiendo tres modos de entender el sentido: la significación verbal del ser, el significado que resulta de una definición esencial y la interna determinación de una realidad (metafísica). Los dos primeros son formales, el último corresponde a la noción de ente. Todo sentido, afirma Hartmann, es un sentido para nosotros, un sentido en sí es un contrasentido.

Encontramos entonces distintas maneras de comprender el sentido, que oscilan entre lo eminentemente universal y lo eminentemente subjetivo.

En el territorio de las artes, Umberto Eco plantea que existen manifestaciones artísticas que tienden a reconfirmar estructuras establecidas por cierto contrato social o sentido común del público a quien se dirige, proponiendo solamente una reinterpretación de ellas. Sin embargo, en otros casos, el hecho artístico puede plantear una ruptura intencionada con dichas estructuras del discurso común, poniéndolos en crisis y valiéndose de ellos para deformarlos.

*“Se ha dicho ya que cualquier obra de arte, aún si adopta las convenciones de símbolos aceptados por la tradición, funda su propio valor en una novedad de organización del material - pero a través de arranques originales del orden. Un arte clásico tiende en el fondo a reconfirmar las estructuras aceptadas por la sensibilidad y el sentido común a la que se dirige, oponiéndose sólo a determinadas leyes de redundancia para reconfirmarlas de nuevo, con un toque original. En cambio el arte contemporáneo parece que persigue como valor primario una ruptura intencionada de las leyes de probabilidad que rigen el discurso común, poniendo en crisis sus supuestos en el momento mismo en que se vale de ellos para deformarlos.”(1)*

Podemos entonces plantearnos la interrogante sobre la autonomía del juicio estético, desvinculado del juicio de los demás, de cómo cada uno de nosotros de manera indepen-

diente puede ejercerlo. Nos referimos al sentido que cada uno de nosotros encuentra u otorga a las cosas. En ese caso, consideramos pertinente rescatar la aclaratoria que hace Kant: *“será posible la autonomía si ella se sustenta en la “intersubjetividad”, esto es en “sentido común”.* (2)

No podemos negar la posibilidad de que cada sujeto pueda darle un sentido individual a algo, o que por algún acontecimiento, durante un período histórico, una cultura otorgue a las cosas un sentido distinto al que le son inherentes. Sin embargo, y al mismo tiempo, entendemos que ello no implica que las cosas no puedan tener un sentido en sí mismas, que puede ser reconocido por la mayoría como un acuerdo tácito, porque lo sentimos y entendemos en modos similares, y producen en nosotros sentimientos y reflexiones parecidas.

Que por una razón vinculada a su experiencia de vida, a alguien le parezca que la capilla de Ronchamp de Le Corbusier o el Panteón romano son algo horrendo, que evoca a la miseria del hombre, al terror y la angustia, es perfectamente posible, pero ello no impide que la gran mayoría de los hombres encontremos en estas obras todo lo contrario, no por casualidad, sino por las cualidades que le son inherentes y que actúan de modos similares en todos nosotros.

Podemos proponer a partir de ello, dos modos fundamentales de entender la noción de sentido: “tener sentido” o “dar sentido”. El sentido que tienen las cosas, y el sentido que otorgamos cada uno de nosotros a las cosas. Ambas son dignas de atender, sin embargo, aquella que nos interesa es la primera, porque es la única que podemos controlar y a partir de la cual podemos trabajar en nuestro quehacer.

*“La finalidad última e implícita del arte no puede ser otra que contribuir a la realización plena del hombre, individual y colectivamente. El arte, por tanto no sólo ha de ser vía de expresión, sino que ha de expresar algo que encierre una finalidad, tener sentido y proyectar una idea. Realmente podemos hablar de este modo cuando se trasciende la mera necesidad o utilidad material y se proporciona a los objetos una cierta belleza, cuya finalidad está en la satisfacción estética, el sentido y el mensaje que encierra.”. (3)*

## 1.1

# ¿Por qué tiene sentido hablar de sentido?

*“El mundo debe ser romantizado, solo de esa manera uno redescubre su sentido original...cuando damos una significación elevada a lo que es común, un aspecto misterioso a lo que es banal, la dignidad de lo desconocido a lo que es conocido, un halo de infinito a lo que es finito. Yo romantizo.”*

Novalis **(1)**

Para Kant, las cosas no pueden ser calificadas de manera objetiva, solamente podemos informar de sus cualidades a partir de cómo somos subjetivamente afectados por ella, esperando que ese mismo sentimiento sea suscitado en otros. Según él, ese sentimiento compartido solo puede darse a través del sentido común, asociado a las facultades que demostramos poseer, como el entendimiento y la imaginación, cuando son empleados en un modo espontáneo y libre, de un modo distinto a cuando conocemos (prejuicio). A través de ello conseguimos tomar conciencia de un estado que pudiéramos esperar que se suscite en otros, porque todos contamos con las mismas facultades.

Podemos decir entonces, que el juicio estético es intersubjetivo, y que aunque exista una imposibilidad de objetivar nuestra experiencia, podemos, al mismo tiempo, compartirla con otros. La experiencia estética es entonces pública y plural.

El artista en su quehacer establece, a través de sus obras, principios que todos estamos en condiciones de reconocer, no como cualidades estéticas dependientes de condiciones objetivamente perceptibles, sino capaces de propiciar modos similares de juzgar, logrando activar una misma capacidad subjetiva de reaccionar, basada en aquello que todos poseemos, el “sensus communis”.

Para Martin Heidegger el arte es una manifestación de la verdad. Rechaza la visión subjetiva del arte, ya que él cree que el arte es el establecimiento de la verdad y el ser. Sin embargo, no se refería a la verdad como un calce entre el ser y el pensamiento, sino a la revelación en sentido

propio del ser, anterior a cualquier interpretación metafísica o subjetiva.

Según Heidegger, los objetos inanimados también deben evocar el “ser”, y es por medio de la belleza que el artista hace presente el ser. La tarea del artista sería en ese caso, la de volverse un humilde servidor del “ser”.

*“El hecho mismo de que el juicio sobre la obra de arte se exprese generalmente como juicio de ser y no ser, arte y no arte, demuestra cómo se quiere ante todo comprobar si el hecho enjuiciado verifica o no las razones primeras por las cuales se hace arte y por las cuales se quiere que el arte sea.” **(2)***

Las manifestaciones artísticas deben, a nuestro juicio, necesariamente comprender creación y expresión. Creación en el sentido de producción humana de algo a partir de alguna realidad preexistente, como juego de formas autoreferenciales, legitimadas a partir de la puesta en práctica de principios con arraigo en el conocimiento y significativas en sí mismas, y expresión, como la manifestación de una idea o un sentimiento, un contenido, que puede asumir una o varias formas.

*“El arte, más que conocer al mundo, produce complementos del mundo, formas autónomas que se añaden a las existentes exhibiendo leyes propias y vida personal. No obstante toda forma artística*

**(1)** GILLESPIE, ENGEL, DIETERLE. 2008. “Romantic Prose Fiction”. John Benjamins Publishing Company, Amsterdam. pp 479 **(2)** ARGAN, Giulio Carlo. 1696. “Proyecto y destino”. Ediciones de la Biblioteca de la Universidad Central de Venezuela, Caracas. pp. 53, 54 **(3)** ECO, Umberto. 1992. “Obra abierta”. Editorial Planeta-Agostini, Buenos Aires, Argenti-

na. p.40 **(4)** GADAMER, Hans-Georg. 1977. “Verdad y método. Fundamentos de una hermenéutica filosófica”. (edición española). Sígueme, Salamanca. p. 133, 145 **(5)** MERLEAU-PONTY, Maurice. 1975. “Sentido y sinsentido”. Península, Barcelona. pp 28 / pp 47

*puede verse, si no como sustituto del conocimiento científico, como metáfora epistemológica; es decir, en cada siglo, el modo de estructurar las formas del arte refleja -a guisa de semejanza, de metaforización, precisamente, resolución del concepto en figura- el modo como la ciencia, o sin más, la cultura de la época, ven la realidad”*  
**(3)**

Gadamer, en su obra “Verdad y Método” consolida su “hermenéutica filosófica”. En ella expresa que la verdad está íntimamente ligada al método y no debe considerarse una sin la otra. En esta obra, describe los procesos que desarrollamos cuando interpretamos las cosas. Para Gadamer, la experiencia estética se lleva a cabo mediante un ir y venir en el cual transitan en un mismo sentido la obra y el sujeto que la disfruta. De esta forma, en la contemplación de una obra de arte, el espectador se compenetra totalmente con la obra, reivindicando el valor de la verdad inherente a la experiencia estética. Para él, en la obra de arte se nos da una suerte de verdad y existe una ganancia cognitiva evidente.

*“Por el contrario la obra de arte tiene su verdadero ser en el hecho de que se convierte en una experiencia que modifica al que la experimenta. El “sujeto” de la experiencia del arte, lo que permanece y queda constante, no es la subjetividad del que experimenta, sino la obra de arte misma”* **(4)**

La obra permanece, mientras que el sujeto cambia al encontrarse con ella; ese cambio de la subjetividad es lo propio de la experiencia, en el sentido Hegeliano, como un movimien-

to dialéctico ejercido por la conciencia sobre sí misma, así como su saber y su objeto.

Esta idea del sentido como algo inherente a “la cosa misma” y que tiene la propiedad de hacer aparecer su sentido para el otro, queda claramente expresada por Merleau-Ponty, en el capítulo titulado “la duda de Cézanne”, del libro “sentido y sinsentido”:

*“..ni para el artista ni para el público, el sentido de la obra no puede formularse más que por la obra misma;....Tanto en la obra de arte o en la teoría como en las cosas sensibles, el sentido es inseparable del signo.”*

*“Una teoría física nueva puede demostrarse, ya que la idea o el sentido que encierra queda ligado por medio del cálculo a ciertas medidas que son ya de dominio común para todos los hombres. Un pintor como Cézanne, un artista, un filósofo, tienen no sólo que crear y expresar una idea, sino también desvelar las experiencias que podrán enraizarla en las otras conciencias. Si la obra está lograda, tiene el extraño poder de enseñarse ella misma”. ..“Es preciso esperar que esta imagen se anime para los demás. Entonces la obra de arte habrá juntado estas vidas separadas, ya no existirá solamente en una de ellas como un sueño tenaz o un delirio persistente, o en el espacio de una tela llena de colores, sino que habitará indivisa en varios espíritus, presuntivamente en todo espíritu posible, como una adquisición para siempre”.* **(5)**

## 1.2

# El sentido en la arquitectura

*"...Debíamos distinguir el núcleo de la verdad. Sólo las preguntas que se refieren a la esencia de las cosas tienen sentido. Las respuestas que encuentra una generación a esta pregunta, son su aporte a la arquitectura..." (1)*

Algunos arquitectos modernos, durante el período de entreguerras, proponían una ruptura abrupta con el pasado, y tenían cierto rechazo por la visión de una arquitectura vinculada al arte, ya que para ellos lo edificado debía atender valores prácticos, científicos, basados en investigaciones sobre necesidades físicas del hombre. La arquitectura no debía expresar, sino únicamente funcionar.

*"Todo en este mundo es producto de la fórmula: (función por economía). Por tanto, ninguna de estas cosas es una obra de arte: todas las artes son composiciones, y, por lo tanto, no están sujetas a una finalidad particular. Toda vida es función, y por lo tanto, no es artística." (2)*

Helio Piñón sostiene la postura de algunos modernos, que ponen el acento en el fenómeno estético desprovisto de cualquier finalidad expresiva o referencia sentimental, y cuyo único interés es la evolución de la forma con legalidad propia, perteneciente a una evolución exclusivamente visual. Un arte *"cuyo atributo esencial, es la "transparencia del objeto a la función y a la técnica, ...sin otras cualidades que la respuesta fiel a las condiciones de su producción" (3)*

La "construcción clara" no debía expresar más que a sí misma y a partir de ello desarrollar un lenguaje de la forma acorde con los aspectos técnicos. Algo parecido a lo que se habían propuesto los maestros de las catedrales góticas, pero en el caso moderno, no como un medio, sino como fin en sí mismo. Se trató de una reacción contra las nociones de

autoridad totalitaria de la iglesia y los dogmas heredados de la tradición.

Sin embargo, la aspiración de una arquitectura (o el arte en general) que "no expresara", y que se basara únicamente en aspectos objetivos y científicos vinculados a lo utilitario y constructivo, terminó expresando justamente eso, y además, la aspiración moderna de producir una "libertad" basada en un modelo lógico-científico, que nos hiciera capaces de enfrentarnos al mundo "tal como es".

Pareciera, como dice Argan, que "al prejuicio que la actividad cognoscitiva se distinga en racional y fantástico sigue el otro, que la razón tenga un proceso cierto y constante, la lógica, y la fantasía no tenga ninguno" (4), lo que ha llevado a algunos a considerar el buen arte como ciencia.

Este afán de "esclarecimiento" y "libertad", no resolvieron los problemas del hombre, ya que nuestras experiencias inmediatas poco tienen que ver con la concepción científica del mundo, porque nuestra percepción funciona de una forma que es esencialmente distinta al análisis científico.

*"...no es posible experimentar ni describir jamás la realidad "tal como es"..."La naturaleza de los fenómenos nos priva al mundo de cualquier forma inmanente estática o absoluta, y demuestra que nos encontramos ante una acción recíproca de fuerzas siempre cambiantes" (5)*

(1) NEUMEYER, Fritz; VAN DER ROHE, Mies. 1995. "La palabra sin artificio: reflexiones sobre arquitectura 1922/1968". En: Revista El Croquis, Madrid. p.69 (2) MEYER, Hannes, 1928. "Cosntruir" en HEREU, MONTANER Y OLIVERAS. 1994. "Textos de Arquitectura de la Modernidad". San Sebastián, Nerea. p. 261 (3) PIÑÓN, Helio. 1998. "El sentido de la Arquitectura Moderna". Ediciones UPC, Barcelona. p. 28. (4) ARGAN, Giulio Carlo. 1969. "Proyecto y Destino". Ediciones de la Biblioteca UCY, Caracas. p. 169 (5) NORBERG-SCHULZ, Christian en JENCKS y BAIRD.

1975. "El Significado en Arquitectura". Madrid, Blume. p. 242 (6) VILLANUEVA, Carlos. 1963. "La Arquitectura: sus razones de ser, las líneas de su desarrollo." En: Revista PUNTO N° 46. pp. 179-183. (7) NORBERG-SCHULZ, Christian en JENCKS y BAIRD. 1975. "El Significado en Arquitectura". Madrid, Blume. p. 246-247 (8) NORBERG-SCHULZ, Christian en JENCKS y BAIRD. 1975. "El Significado en Arquitectura". Madrid, Blume. p. 252-253 (9) TENREIRO Jesús. 2001. "Casa en Cerro Verde". En: Revista DecoNews número 29.

Jung compara los contenidos psíquicos con un paisaje nocturno sobre el cual cae un fajo luminoso de un proyector. Lo que en esta luz aparece para la percepción es lo consciente. Todo lo que permanece afuera, en la sombra, es ciertamente lo inconsciente, pero no por ello menos vivo y operante.

El maestro Carlos Raúl Villanueva advierte que la arquitectura es el "escenario obligado" de nuestra vida, el marco donde nacemos, actuamos y morimos, que debe ser una "consecuencia del contenido social de una época", una idea que si bien está presente durante toda la modernidad, fue interpretada de modos muy distintos, que van desde el racionalismo funcionalista extremo, donde se supone que prevalece la objetividad, hasta el expresionismo más exacerbado, donde impera lo subjetivo.

En el caso de Villanueva, la arquitectura depende mucho más de la determinación del contenido que de una especulación figurativa-formal. Para él, una arquitectura que se desarrolle únicamente bajo su autodeterminación plástica es inaceptable, y la búsqueda de nuevos contenidos debe coincidir con nuevos conceptos espaciales que permitan otras significaciones.

*"La arquitectura moderna necesita también alma y sensibilidad: debemos unir las victorias y los efectos de la técnica con la verdad de la vida y del paisaje: debemos insistir que es la única forma de crear verdaderamente una auténtica plástica."* (6)

La arquitectura, así como el resto de las artes, nos proporciona expresiones directas de ciertos aspectos de la realidad. Una de sus más importantes funciones, es hacer patente sistemas complejos de fenómenos a partir de la creación de nuevas combinaciones de elementos conocidos.

Para lograr que una forma exprese un contenido, las artes deben apelar al "sensus communis", o a lo que Norberg-Schulz llama "orden común" o cultura. En esas circunstancias, cualquier expresión puede llegar a poseer

un verdadero interés cuando es capaz de trascender a sí misma.

*"En cuanto obra de arte, la arquitectura concreta ciertos objetivos o "valores" elevados. Proporciona expresión visual de ideas que significan algo para el hombre porque "ordenan" la realidad. Sólo a través de dicho orden, sólo recuperando su dependencia mutua, pueden las cosas convertirse en significativas"* (7)

Para Norberg-Schulz, la competencia de la arquitectura es conferir a los lugares creados o intervenidos una forma capaz de recibir o dotar los contenidos necesarios, ya que "incluso en nuestra sociedad pluralista existe la posibilidad de establecer una base común para todos los sistemas simbólicos (formas) que nos permita comunicarnos de manera generalmente intangible a pesar de nuestros diferentes sistemas de valores" (8)

Un ejemplo de aquello a que nos referimos queda expuesto en un texto escrito por el maestro Jesús Tenreiro sobre la casa Dragone que realizó en la urbanización Cerro Verde, en Caracas, donde expone algunos contenidos que a su juicio quedaron patentes en la obra.

*"Siento un escalofrío frente a la artificialidad y el estar al día que caracteriza lo generalmente publicado sin ningún asomo de crítica: simplemente estoy "in". Esta casa, a pesar de lo extensa, pretende ser una antítesis y ya desde la elección del concreto como material fundamental hasta la forma de mostrarse construida, es un desafío al "gusto" imperante entre la clase media alta, que posee biblioteca sin libros, equipos de sonido sin música, estares sin estar en ellos, comedores para cenas de agasajo y cultura como "divertimento."*

*Pero la casa debía ser una afirmación de valores como la sencillez, la rudeza, lo estoico y el valor supremo en arquitectura: el lujo del espacio en contraste con el lujo aparental de los materiales y del impacto del efecto. Todo un programa de la arquitectura moderna en sus mejores momentos alejado de lo esperpéntico, banal y trivializado de la arquitectura de las últimas décadas."* (9)

Durante toda la historia de nuestra disciplina, los edificios han sido siempre portadores de mensajes, y los paralelismos entre la arquitectura y la filosofía (el significado y esencia de la filosofía) son abundantes. Desde hace miles de años las obras realizadas han sido producto y portadoras de mitos y creencias, de ciertos símbolos que podemos encontrar, en distintos lugares y tiempos, a veces con apenas ligeras variaciones. A ello responde Jung cuando propone la existencia de un inconsciente colectivo que nos es común a todos los humanos.

*“El término Soul-making viene de los Poetas Románticos. Desde su perspectiva, la aventura humana es un viaje a través del valle del mundo con el motivo de hacer alma. Nuestra vida es psicológica y el propósito de la vida es hacer psique, encontrar conexiones entre la vida y el alma” (10). Apoyado en esta propuesta del psicólogo norteamericano fundador de la Psicología Arquetipal, James Hillman, Tenreiro rescata y redime la idea del ánima mundi o la necesidad del reconocimiento del alma en las cosas para recuperar la “posibilidad imaginativa de nuestra naturaleza, la experiencia a través de la especulación ponderada, del sueño, la imagen y la fantasía, ese modo que reconoce todas las realidades como primariamente simbólicas o metafóricas” (10). Sólo desde esta perspectiva, según Hillman, puede ocurrir una “reivindicación de nuestra relación con el mundo que nos rodea” (11).*

Ricardo Porro explica cómo la pirámide, hace alusión al montículo, a la montaña, “el primer elemento que emergió del océano primordial” (12) Las pirámides simbolizan el mundo creado y su centro, han estado siempre vinculadas a un contundente significado espiritual, y podemos encontrarlas en Egipto, México, Indonesia, distintos lugares y tiempos de civilizaciones que difícilmente pudieron estar en contacto.

Spiro Kostof al abordar el tema de la finalidad de la arquitectura, si bien advierte que hacer o interpretar la arquitectura a partir del orden social que los produjo, es un asunto complejo y difícil, deja claro que no por ello debe confundirse que se trata solamente de cumplir con una función práctica, y cita algunos ejemplos que lo hacen ver

muy claramente:

*“La función de una tumba es alojar al muerto. ¿Pero hasta qué punto es adecuada esta finalidad para la tumba del emperador egipcio Keops? ¿Por qué la magnífica mole de esta pirámide, la megalómana montaña de ladrillo de millares de toneladas y de 143 metros? ¿Por qué todo esto para la tumba de un hombre? ¿Por qué Santa Sofía, con una cúpula de 33 metros de diámetro, alzándose en algún punto aproximadamente 55 metros sobre nuestras cabezas, si lo que realmente se necesitaba era una espaciosa nave para albergar grandes congregaciones de bizantinos?”*

*Toda la arquitectura, escribió John Ruskin, propone un efecto sobre la mente humana, no meramente un servicio a la estructura humana. Puede decirse que el ritual es una poetización de función.” (13)*

Worringer propone que las catedrales góticas, como manifestación de la escolástica, buscan “expresar en lo finito a lo infinito, convertir lo material en inmaterial, experimentar la trascendencia de lo real, desprendiéndose de sus limitaciones por medio de una movilidad espiritual” (14) Erwin Panofsky, desarrolla en su libro “Arquitectura gótica y pensamiento escolástico” una serie de paralelismos de lo que ocurría en ese período entre el mundo filosófico y la arquitectura. Desde la constitución total del edificio, hasta el diseño de una columna, debía expresar la verdad y clarividencia de una filosofía que buscaba, por primera vez en la historia de la religión católica, conciliar la razón y la fe. Las catedrales son para él interpretaciones directas del pensamiento escolástico, en las que los distintos arquitectos competían por expresar en sus obras cada vez con mayor exactitud esas ideas, inscribiendo la arquitectura dentro de un mundo cultural y simbólico que las dota de sentido. Un edificio es un mundo dentro de otro mundo (15)

A nuestro juicio, el sentido de la arquitectura reside en su comprensión como hecho complejo, vinculado a todos los aspectos del hombre y su entorno. Por ello, tal como advierte Krufft, “la teoría de la arquitectura es imprescindible como fundamento para el arquitec-

to en ejercicio, si éste quiere tener claridad respecto a los principios con que trabaja. Para dilucidar la propia situación es necesario, o al menos útil, saber cómo otros han abordado problemas iguales o análogos. Una arquitectura que no se fundamente en una teoría va camino de la arbitrariedad o se anquilosa.” (16)

Es únicamente a partir de sus principios fundamentales que podemos ser capaces de entender y hacer arquitectura. No es casual que los grandes maestros, y quienes tanto admiramos, lo que les haya permitido dar el salto para convertirse en verdaderos propulsores para la evolución de la disciplina, haya sido la revisión y estudio de la arquitectura del pasado, (además de una consciencia y conocimiento amplio de su cultura presente), que les permitiera comprender por qué una edificación se realizó en tal o cuál manera, atendiendo a un lugar y tiempo específico.

Teoría tiene su origen en la palabra griega “*theoréin*”, que traduce mirar, observar. Una observación que lleva a la reflexión. Cuando hablamos de contenido, o aquello que puede expresar la arquitectura, no nos referimos únicamente a sentimientos o símbolos a los que puede (o debe) evocar un edificio. Al atender los temas fundamentales, a través del conocimiento acumulado por la Teoría, estaremos inevitablemente hablando del hombre y su entorno, y estaremos haciendo arquitectura. Solamente cuando no atendemos a sus principios fundamentales y a la teoría, cuando no expresamos contenidos vinculados a la existencia, cuando construimos por construir, o lo hacemos basados en caprichos personales, estaremos desatendiendo al hombre y su entorno (el lugar), y estaremos construyendo sin sentido.

“*All buildings do not belong to Architecture.*” (no todos los edificios pertenecen a la Arquitectura) (17)

A partir del estudio de la arquitectura como un hecho complejo vinculado a las demás artes, y con un profundo arraigo en la cultura de un lugar, es posible poner en evidencia mediante hechos específicos, cómo a lo largo del tiempo ha

podido gestarse un conocimiento acumulado en torno a la disciplina que dotan de coherencia y sentido nuestra actividad disciplinar. Se trata de un conocimiento que va más allá de simples convenciones estipuladas y que resulta verdaderamente significativo.

“*La arquitectura es un medio de expresión cultural solo si somos capaces de absorber sus mensajes, y estos mensajes afloran a través de las cuestiones que nos preocupan hoy. La forma en que interpretamos la cultura de un periodo a través de su arquitectura puede decirnos tanto de él como de nosotros mismos.*” (18)

Vitrubio en su tratado sobre arquitectura, menciona tres condiciones indispensables para poder hablar de Arquitectura: firmitas, utilitas y venustas. Al menos desde entonces nos queda claro, que la arquitectura debe estar bien construida y ser firme para resistir en el tiempo salvaguardando la integridad de quienes la habitan. Debe satisfacer al uso y cumplir con una finalidad, debe servir. Debe ser bella y emocionarnos, hacer nuestra existencia más agradable y feliz. Un edificio que no cumpla al menos con esas condiciones no pertenece a la arquitectura.

De la mano con el desarrollo de la humanidad en el ámbito social y cultural, se ha generado (inevitablemente) un desarrollo de la disciplina que ha permitido entender en un modo cada vez más complejo su razón de ser, su sentido. La triada Vitrubiana, si bien sigue siendo contenido indispensable para que la arquitectura sea, hoy resulta insuficiente, y es necesario, por un lado hacer revisión del modo como se comprenden los elementos de la triada, y por otro, la incorporación de otros aspectos de la disciplina que se hacen hoy día esenciales.

“*Es un hecho que la arquitectura, esa actividad aparentemente tan material y tan concreta, ha generado una actividad permanente de reflexión sobre sí misma. El esfuerzo de acumular ladrillo sobre ladrillo o piedra sobre piedra, ha dado lugar a un esfuerzo paralelo por poner palabra sobre palabra para esclarecer el sentido de esa actividad constructiva y abrirle nuevos rumbos.*” (19)

(10) (11) BARBERENA TORRES, Liuva. 2004. “Tenreiro CVG”. En Revista Archipiélago, Revista cultural de nuestra América. México. (12) “Sacré / Profane”. 2005 En: Revista “L’architecture d’aujourd’hui” N°359. París. p. 42. (13) KOSTOF, Spiro. 1988. “Historia de la arquitectura”. Alianza, Madrid. p.16 (14) WORRINGER, Wilhelm. 1967 “La esencia del estilo gótico”. Ediciones Nueva Visión, Buenos Aires. p. 46 (15) BELL, Michael y LERUP, Lars. 2006. “Louis I. Kahn, conversaciones con estudiantes”. GG, Barcelona. p. 31 (16) KRUF, Hanno-Walter. 1990. “Historia de las

teorías de la arquitectura”. Alianza, Madrid. p 17 (17) SAUL WURMAN, Richard. 1986. “What will Be Has Always Been: the Words of Louis I. Kahn”. Rizzoli, NY. p. 27 (18) KOSTOF, Spiro. 1988. “Historia de la arquitectura”. Alianza, Madrid. p. 17 (19) ARAVENA, PÉREZ y QUINTANILLA. 1999. “Los hechos de la arquitectura”. Ediciones arq. Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago de Chile. p. 28

## 1.3

# Por qué la casa como caso de estudio del sentido de la arquitectura

*“No vive ya nadie en la casa —me dices—; todos se han ido. La sala, el dormitorio, el patio, yacen despoblados. Nadie ya queda, pues que todos han partido.*

*Y yo te digo: Cuando alguien se va, alguien queda. El punto por donde pasó un hombre, ya no está solo. Únicamente está solo, de soledad humana, el lugar por donde ningún hombre ha pasado. Las casas nuevas están más muertas que las viejas, porque sus muros son de piedra o de acero, pero no de hombres. Una casa viene al mundo, no cuando la acaban de edificar, sino cuando empiezan a habitarla. Una casa vive únicamente de hombres, como una tumba. De aquí esa irresistible semejanza que hay entre una casa y una tumba. Sólo que la casa se nutre de la vida del hombre, mientras que la tumba se nutre de la muerte del hombre. Por eso la primera está de pie, mientras que la segunda está tendida.*

*Todos han partido de la casa, en realidad, pero todos se han quedado en verdad. Y no es el recuerdo de ellos lo que queda, sino ellos mismos. Y no es tampoco que ellos queden en la casa, sino que continúan por la casa. Las funciones y los actos se van de la casa en tren o en avión o a caballo, a pie o arrastrándose. Lo que continúa en la casa es el órgano, el agente en gerundio y en círculo. Los pasos se han ido, los besos, los perdones, los crímenes. Lo que continúa en la casa es el pie, los labios, los ojos, el corazón. Las negaciones y las afirmaciones, el bien y el mal, se han dispersado. Lo que continúa en la casa, es el sujeto del acto.” (1)*

El programa de la vivienda, es de todos los usos de la arquitectura, aquel con el que estamos siempre más familiarizados, por la sencilla razón que todos vivimos en una, sea grande, pequeña, o debajo de un puente. No todos vivimos en una casa, pero todos tenemos una morada, un hogar.

La evolución de los refugios construidos por el hombre está determinada por el avandano de la cueva, asociado también al cambio del nomadismo hacia la vida sedentaria. Desde

entonces, y al estar vinculado al desarrollo social de la humanidad, la vivienda, ha sido sin duda el campo de especulación y producción más prolífico dentro de la disciplina, ya que se han producido casi tantas como habitantes han vivido desde entonces.

“Casa, es el concepto abstracto de espacios convenientes para vivir en ellos” (2). “El hogar” es la morada y sus habitantes. El hogar, psicológicamente hablando, está vinculado con aquello que conocemos y dominamos, con valores que nos resultan conocidos y por ello nos sentimos seguros, a salvo. Está asociado a la noción de centro, aquello que “sabemos” de nosotros mismos, el consciente. De ahí que aún hoy día pueda asociarse al refugio primitivo, en cuanto lugar esencial del cobijo y el resguardo. Pudiéramos decir todavía en la actualidad, en medio de la enorme diversidad de modos de habitar y a pesar de la complejidad de los sistemas sociales contemporáneos, salvo muy particulares excepciones, el hogar sigue conservando aquella razón primigenia que la vincula al pasado más remoto y originario.

Para Gottfried Semper el origen de la hoguera estaba vinculado al altar, y como tal era el nexo espiritual de la forma arquitectónica. La hoguera aguanta sobre sí misma connotaciones de esta índole. Deriva del verbo latín “*edificare*”, de la que proviene la palabra inglesa “*edifice*”, que significa literalmente hacer un hogar.

En su desarrollo histórico las casas han surgido a partir de una “imagen”, en tanto representación de una idea de hogar. Suelen “parecerse a algo”, que encierra un significado para sus habitantes, y que en muchos casos son reducciones a escala de arquetipos que tienen su origen en el palacio o el templo. Han sido el reflejo de las aspiraciones de sus habitantes, sus ilusiones y experiencias traducidos en lugares.

(1) VALLEJO, Cesar. 1968. “Obra poética completa”. Francisco Moncloa Editores, Lima, Perú. p. 255 (2) KAHN, Louis. 2003 “Forma y diseño”. Buenos Aires, Nueva Visión. p. 09 (3) VILLANUEVA, Carlos Raúl. 1963. “La Arquitectura: sus razones de ser, las líneas de su desarrollo.” En: Revista PUNTO N° 46. pp. 180. (4) ARGAN Giulio Carlo: “Proyecto y destino”. Ediciones de la Biblioteca de la Universidad Central de Venezuela. Caracas 1696. p. 147

Hasta hace relativamente muy poco tiempo (considerando los miles de años de nuestra especie), salvo casos aislados, las personas “nacían, crecían, se educaban, trabajaban y morían dentro de sus ambientes” (3) Entonces constituía por excelencia los lugares donde se desarrollaba la vida del hombre.

En el siglo XX, la arquitectura experimentó un cambio, en donde por primera vez en la historia, dejó de ser una disciplina asociada exclusivamente al poder del estado, para pasar a dedicar su esfuerzo a la construcción de viviendas para un importante número de personas que se asentaban en las ciudades.

Haber reorientado la disciplina hacia “la casa”, significó quizás uno de los triunfos más significativos de la modernidad. Ciertamente ello se debe a una alteración de la jerarquía de valores, a partir de una concepción distinta del hombre y su papel en la sociedad democrática, cuyos intereses no podían ser expresados en la monumentalidad de las formas y la autoridad del estado, sino en la vivienda como expresión de la función social y de un “bienestar” que reflejara la condición de dignidad.

*“La arquitectura moderna no se expresa en el monumento, en el templo, en el mausoleo; no aspira a dar forma sensible a los “eternos valores” sobre los cuales se basa la sociedad de los hombres, a las “grandes ideas” que la dirigen. Por lo contrario, su dominio es el de la vida de cada día, de los actos a través de los cuales la cultura y la civilización se traducen en un modo de vida: la fábrica, la oficina, la casa, el teatro, la escuela, y con ellos todos los objetos, las cosas que tienen un contacto directo con la práctica de la existencia cotidiana” (4)*

En dicho escenario la casa se convirtió en el laboratorio de experimentación por excelencia de los arquitectos moder-

nos. Los nuevos materiales y procesos constructivos, y las interpretaciones sobre nuevas concepciones del hombre y sus modos de “ser en el mundo”, permitió a muchos de los grandes maestros producir dentro de este campo algunas de sus obras más emblemáticas, en las que plasmaron parte de las inquietudes y reflexiones más importantes de su carrera. A través de lo que conocemos como casas manifiesto, los arquitectos especularon sobre nuevos modos de concebir el habitar humano, a partir de la revisión y reinterpretación de sus valores técnicos, funcionales, formales, espaciales y de relaciones con el lugar.

Sin embargo, lamentablemente, la mayoría de casas paradigmáticas fueron viviendas unifamiliares, para unos pocos, y no la vivienda social para las mayorías. Solamente en algunos casos aislados de vivienda colectiva, consiguieron imprimir esa dignidad, calidad y potencia lograda en aquellas casas paradigmas, lo cual a nuestro juicio deja una deuda aún pendiente.

La mayoría de los arquitectos se concentraron en el tema de la vivienda, atendieron la urgencia de dar un cobijo que asumiera el rigor de las necesidades funcionales, pero pasaron por alto el componente cultural y las posibilidades de generar a partir de ello un entorno significativo en tanto lugares para la práctica de la existencia cotidiana que debían reflejar el bienestar y una condición de dignidad.

Probablemente, si los factores políticos y socio-económicos han forzado históricamente (y lo siguen haciendo) a los arquitectos a construir viviendas con tal limitación de recursos, lo que haya que replantear y reinventar no es la arquitectura, sino los sistemas políticos y económicos.

Un ejemplo de ello puede ser lo sucedido en un conjunto de viviendas para obreros proyectadas por Le Corbusier en Pessac, una comuna suburbana de la ciudad de Burdeos, Francia, donde sus planteamientos no fueron ni reconocidos ni aceptados por sus habitantes, quienes a partir de la necesidad de confirmar su "imagen de casa", se dedicaron a cambiar, en algunos casos drásticamente, lo proyectado por el maestro suizo, eliminando la repetición sistemática, a partir de la aportación de elementos personales.

*"El entorno visible y comunicativo que una casa establece para nuestra vida debe permitirnos utilizar nuestras numerosas capacidades para el reconocimiento, el recuerdo, el análisis, la discriminación, la interpretación errónea y la fantasía" (5)*

Una casa puede transmitir muchas ideas y puede reflejar cierto ánimo que dice mucho de las personas que la habitan. Independientemente de cómo sean significan algo (bueno o malo) para las personas que viven en ella o sus alrededores.

*"El encanto de la obra de arte reside en la simbiosis perfecta del contenido y la forma; la forma va al contenido como el contenido a la forma.*

*Se ha olvidado hasta qué punto el hombre puede ser ayudado y estimulado por la carga emocional del espacio de su vivienda y del espacio de la ciudad. Su afectividad resuena en la arquitectura que lo rodea.*

*Entre las artes, la arquitectura es quizás la más difícil de realizar debido al diálogo que debe establecerse entre la organización de la vida en el edificio y el espacio así creado como hecho estético. La arquitectura es transformar el mundo en espacios de vida. Es un acto de verdad." (6)*

En la contemporaneidad, la casa, como ámbito de la noción instituida de "familia convencional", queda cada vez más en duda. Quizá su rasgo más característico sea su tendencia a la diversidad. El creciente desarrollo de las ciudades y los medios de comunicación promueven un intercambio con el resto del mundo cada vez mayor, estimulando el desplazamiento y posibilitando el contacto con muchos otros lugares y culturas. Como consecuencia de esta "hibridación" cultural, muchos de los modos de vida se alejan de los tradicionales, basados en núcleos familiares con estructuras predeterminadas, y no consiguen una respuesta arquitectónica consecuente, viéndose obligados a adaptarse con dificultad a lugares que no estaban previstos para estos nuevos modos de habitar.

*"Para proyectar una casa hay que proyectar primero a quien la habita". (7) La arquitectura es a la vez causa y consecuencia de nuestros modos de "ser en el mundo"*

La mayoría de las casas que ofrece la oferta inmobiliaria, sustituyen la personalidad por el estereotipo, ofreciendo hábitats que nos son muy ajenos, en lugar de ser la realización física de nuestro "propio mundo". Igualmente, a partir de la manera personal de ocupar sus espacios, muchas veces es posible rescatar en nuestras viviendas aquello de nosotros que la construcción no ofrece per sé.

Una casa debe adecuarse a la vida de sus habitantes y al lugar en donde será emplazada.

*"Para que los lugares en que vivimos reflejen el acto de vivir deben hundir sus raíces en el presente, en la suavidad de los lugares y las familias" (8)*

Al ser la mayor cantidad de edificaciones existentes, y la que más se repite a lo largo de la trama urbana, la casa tiene además un enorme impacto y responsabilidad en la construcción de lo público. Los lugares colectivos que constituyen deberían, además de ser cónsonos con su entorno, estar preñados de las sumatorias de expresiones individuales que se ejercen desde el territorio privado, dotándolos de contenidos existenciales significativos.

Desafortunadamente en lugar de inspirarse en los sueños y las acciones de las personas, en la “creación de un marco poético a la acción del hombre” (9), las urbanizaciones pasan a estar gobernadas por ordenanzas abstractas, producidas por estrategias estadísticas para su ordenamiento en el territorio, en lugar de construirse a partir de cualidades estéticas y simbólicas que las caractericen.

*“Considerar la ciudad como arquitectura significa reconocer la importancia de la construcción de la arquitectura como disciplina dotada de una propia y determinada autonomía (no, claro está, autónoma en sentido abstracto) la cual, precisamente en la Ciudad, constituye el hecho urbano preeminente que, a través de todos aquellos procesos que aquí analizamos, une el pasado con el presente. La arquitectura no queda por eso esfumada en una pretendida arquitectura urbana donde otra escala ofrezca nuevos significados; al contrario, se trata de individualizar el sentido de cada proyecto y de su constitución como hecho urbano.” (10)*

Investigar sobre la vivienda es una buena vía para aproximarse a la esencia de la disciplina para procurar esclarecer su sentido. En ella encontraremos siempre una oportunidad para revisar, repensar y reformular la arquitectura. Como decía el gran maestro Antonio Gaudí, “ser original, es volver al origen”.

*“Necesitamos un entorno que podamos comprender a la manera que comprendemos las casas: como lugares hechos por y para las personas, donde los procesos de ordenación e intercambio sistemáticos que subyacen a nuestra civilización queden a nuestro alcance y se sometan a los fines del hombre. Necesitamos lugares donde las personas puedan ejercitar su voluntad y gozar de la buena disposición de acuerdos físicamente enraizada en el lugar” (11)*

Repasando el transcurso histórico y el presente de la casa, podemos reunir recursos y argumentos suficientes para poder aproximarnos a la razón de ser de nuestra disciplina, aquello que en ella es esencial, y los valores que la constituyen y que deben ser enaltecidos a la hora de edificar si queremos que dicho esfuerzo esté dotado de sentido.

Analizaremos la casa, a partir de los temas que consideramos medulares en la arquitectura, que la dotan de rigor y consistencia, donde encontramos sus atributos y características más importantes, y los principios que han permanecido de modo permanente e invariable en ella.

(5) MOORE, Charles; ALLEND, Gerald y LYNDON, Donlyn. 1999. “La casa: forma y diseño”. GG, Barcelona. p.137 (6) PORRO, Ricardo. 1993. “Les cinq aspects du contenu”. Institut Francais d’Architecture, Paris. (7) FERNÁNDEZ, Emilio. FAU UCV (8) MOORE, Charles; ALLEND, Gerald y LYNDON, Donlyn. 1999. “La casa: forma y diseño”. GG, Barcelona. p. 259 (9) PORRO, Ricardo. Definición de arquitectura. (10) ROSSI, Aldo. 1982. “La Arquitectura de la Ciudad”. Barcelona, Gustavo Gili. (11) MOORE, Charles; ALLEND, Gerald y LYNDON, Donlyn. 1999. “La casa: forma y diseño”. GG, Barcelona. p. 262



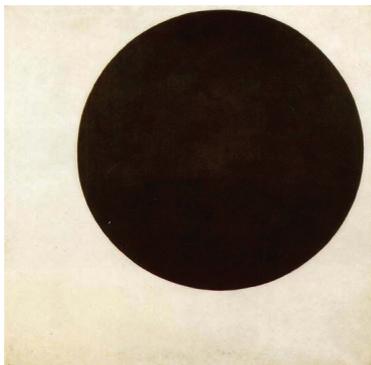
cuero  
**segundo**

## 2.1

# La “legalidad” de la forma

“En la teoría de la forma se puede prescindir de que los “valores espirituales”, como interpretación de los fenómenos formales, provean o llenen a estos de contenido. Pero no se puede olvidar, que no obstante, dicha carga de significado tiene lugar.” (1)

(2) **Círculo negro**, Kasimir Malévich, 1915.



(3) **MALEVICH, Kazimir, Suprematismo dinámico**. 1916.



Uno de los aspectos más importantes de las vanguardias de principios del siglo veinte, fue haber inaugurado una manera de entender el arte y la forma sin precedentes. Nunca antes se había planteado con tal nivel de conciencia y desarrollo, la posibilidad de un arte cuyo fin no estaría determinado por la voluntad de representar y expresar sentimientos y hechos de la existencia, sino que estaría desarrollado a partir de una necesidad interior de la obra, realizada por el mero placer de crear y develar los procesos que participan en dicha creación, como un fin en sí mismo.

Quizás haya sido la invención del daguerrotipo y el desarrollo de la fotografía, que al ser capaces de reproducir y mostrar en imágenes el mundo tal cual como lo vemos, obligaron a las artes plásticas, y especialmente a la pintura, a replantearse el papel que debían (o podían) tener en la sociedad.

(fig1) El modo de concebir las manifestaciones artísticas se vio afectado por postulados que oscilaban entre una abstracción moderada, en donde aún era considerada en cierta medida la necesidad y posibilidad de expresar algún contenido significativo a través de las formas, hasta un extremo radical, en donde era necesario suprimir cualquier intención o búsqueda más allá de la autonomía propia de la forma, y donde lo importante sería la construcción visual del objeto, entendido no como espacio pictórico, sino como un espacio real y actuable. (fig2)

“La forma, que es a la vez el contenido, no tiene que expresar más que a sí misma; el resto de lo que expresa, en su calidad de lenguaje ilustrativo, está más allá de los confines del arte”

Konrad Fiedler (2)



(1) **Foto Boulevard du Temple**, Louis Daguerre, 1838.

Esta noción de arte, reducida a sensibilidad pura, buscaba a través de la forma abstracta una nueva relación entre lo universal y lo individual, en la que se parte del objeto para llegar a la abstracción, convirtiendo la imagen en forma, y donde el valor de los fenómenos artísticos debía comprenderse a partir de conceptos de la evolución formal pertenecientes a un desarrollo exclusivamente visual, capaz de configurar unas leyes en la obra que la dotan de coherencia interna, carentes de referencia sentimental alguna, y en donde la empatía se establece a partir de la capacidad de apreciar (por reflexión y conocimiento intelectual, o sensibilidad) dichas leyes.

Para Johann Friedrich Herbart la belleza radicaba en la forma pura como producto de las relaciones, negando la cualidad estética de sus elementos tomados aisladamente. No existe según él la belleza en los colores o tonos en sí mismos. El énfasis en las relaciones, como criterio de construcción de una forma, trasciende la naturaleza de los elementos que la constituyen. Esta idea de relación, el modo como se articulan y corresponden las partes que constituyen la totalidad, y en la que los objetos actúan únicamente como soporte de éstas, guarda en sí lo esencial de la forma, como una noción abstracta que es puro conocimiento, más allá de las configuraciones particulares y que no pertenece al mundo de lo sensible. (fig3)

(1) FONATTI, Franco. 1988. “Principios elementales de la forma arquitectónica” p. 97.

(2) PIÑÓN, Helio. 1998. “Sentido arquitectura moderna”, pp. 10-12.

En el texto *"Après le Cubisme"*, Ozenfant y Jeanneret definen el arte como sistema con un orden estricto, organización y clasificación capaces de coordinar sensaciones, debido a que el hombre, en un "estado superior", tiende naturalmente hacia un orden, que si bien es artificial, no es ajeno a la naturaleza ya que se basa en leyes observadas y constatables en los fenómenos naturales. El artista realiza en la obra esta puesta en orden, fundado en leyes constantes y universales, con el fin de producir una estética objetiva basada en elementos cuantificables y comparables. Este orden otorga coherencia a las intensiones unificándolas, produciendo una idea de proyecto como sistema de relaciones, que alude a lo geométrico, dominando de manera artificial la forma orgánica de la naturaleza.

*"El instinto, el balbuceo o el empirismo se sustituyen por los principios científicos de análisis, organización y clasificación."* (3)

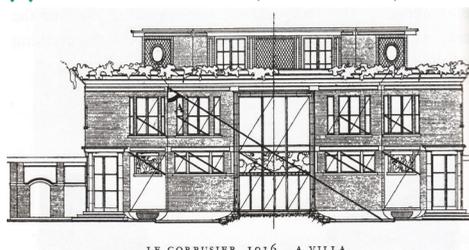
Es a través de la matemática y del conocimiento y aplicación de la ciencia que es posible, según los autores, desarrollar un cálculo en el juego de formas y colores en modo riguroso y preciso, que en concordancia con una técnica también controlada, es capaz de producir la belleza, como una reacción verdadera y universal que nunca deja indiferente al espectador modificando su estado de ánimo, y que trasciende a lo largo de los siglos. (4) Esta noción de belleza, entendida como emoción suscitada en el sujeto, estaba ligada al estudio de las sensaciones clasificadas en dos tipos: primarias y secundarias. Las primarias con carácter inmediato, universal, constante, que puede explicarse en términos fisiológicos, y donde no intervienen la educación ni el medio cultural del observador. A la sensación primaria, le sigue la secundaria, que es de orden particular y es orientada por la formación y entorno del individuo, en donde actúan factores como el recuerdo y la asociación.

Pudiéramos decir entonces, que las sensaciones primarias están determinadas por cualidades formales inherentes al objeto que tienden a la objetividad, ya

que deberían causar en la mayoría de nosotros reacciones similares, mientras que las secundarias, al estar más vinculadas con cualidades que nosotros otorgamos al objeto, donde intervienen nuestras experiencias y modos de ser, tienden a la subjetividad o a la intersubjetividad propia de un momento cultural e histórico que pudiéramos vincular al *Kunstwollen* planteado por Alois Riegl, como la "voluntad de artística" de una época y lugar condicionadas por una visión del mundo más singular y específica.

Otros modos de aproximarse a la comprensión de la forma lo hacen a partir de lo constructivo, en función a una lógica puramente técnica y de los materiales empleados, que establecen a partir de su naturaleza unas pautas y procedimientos, considerados independientes al espíritu del creador, como una síntesis formal fruto de un proceso específico de concepción. (5) Para Gottfried Semper la forma está vinculada con el concepto evolucionista darwiniano, donde participan principios objetivos de la organización natural, y cuyos procedimientos son rescatados por el hombre en su hacer imitando a la naturaleza, aplicando una técnica particular y persiguiendo una finalidad precisa que es lo que determina el resultado final. A partir de ello, aparece una necesidad de legitimar ciertos modos o procesos que al estar bien determinados y ser reconocibles, otorgan rigor y consistencia al resultado formal. Surge así una manera de valorar la calidad plástica asociada a la noción de idea, como producto de estos procesos, en donde la expresión se somete a las leyes de la obra, establecidas en el hacer y capaces de controlarla, para así poder lograr una veracidad que es también entendida como autenticidad.

(4) Fachada Villa Schwob, Le Corbusier, 1916.



LE CORBUSIER, 1916. A VILLA



(5) Violín, Pablo Picasso, 1915.

(3) OZENFANT, A y JEANNERET, CH. E. 1921. "Acerca del Purismo, escritos, 1918-1926", Editorial El Croquis, Madrid, España. p. 10.

(6) Two Piece Reclining, Henry Moore, Kenwood, 1964.



"La física y la química moderna nos han enseñado hasta qué punto diferencias materiales pueden explicarse a través de condiciones formales en la constitución de la materia.

Las relaciones entre forma y materia han tenido, en el terreno de la arquitectura, un carácter dialéctico. Esto significa que es imposible imponer unilateralmente una sobre la otra." (4)

Al reconocer el papel que juega la materia y su manipulación en estos procesos se trata de traducir la técnica en método y estructura de los objetos. Es justamente a partir de esta relación entre la técnica y la forma, que puede entenderse y legitimarse los modos propios (y distintos) del hacer que particularizan cada una de las disciplinas artísticas.

Estas teorizaciones y sistematización de la comprensión y producción formal no deben entenderse como normas que inhiben la libertad creadora del artista, de hecho, como se ha dicho, surgen de la aspiración contraria, en tanto que proponen potenciar y multiplicar sus posibilidades creativas, orientándolas hacia un destino al que suponen garantizar certeza.

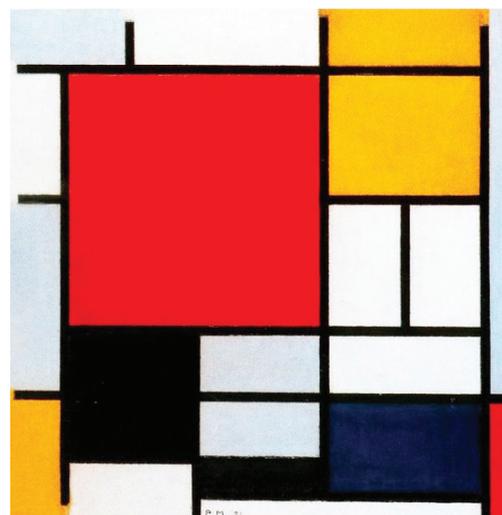
Por otra parte, si bien esta voluntad de proponer un regreso a cero a partir de una comprensión abstracta y esencial de la producción artística, propone una revisión del arte que ha permitido su evolución y comprensión en un sentido más complejo, a partir de la aproximación a una objetividad que le otorga mayor seriedad, es fundamental al mismo tiempo entender las limitaciones de un arte que pretenda ser objetividad pura, desatendiendo lo que Ozenfant y Jeanneret denominaban sensaciones secundarias.

"Hagamos de la geometría un culto del espíritu, corrector de las desviaciones de la sensibilidad excesiva, pero no sustituyamos el misticismo de la sensibilidad por el de la sección áurea o del triángulo." (5)

En ese sentido, aquellos que anhelan en la obra de arte un hecho plástico no representativo en absoluto, sino actuable y real en sí mismo, obvian los presupuestos simbólicos que sus composiciones conservaban en lo íntimo. Mientras más intentan liberarse de significados, más se enredan en sus complejos, símbolos y mitos, sin lograr liberarse, sino únicamente limitarse. La abstracción pura es capaz de producir juegos de formas y colores agradables a la vista, pero incapaces de proporcionar emociones significativas.

Aún cuando Mondrian intentaba convencer que sus pinturas no evocaban nada conocido ni concreto, sabemos que podemos, por ejemplo, vincular simbólicamente el trazado geométrico de sus obras con una tradición racionalista que va desde el racionalismo mecanicista de Descartes, hasta el racionalismo ético de Spinoza, y más coloquialmente, con todo aquello de nuestro entorno que está reticulado. La abstracción pura es entonces tan imposible como la representación pura, y las producciones artísticas deben encontrar un equilibrio entre las leyes de la obra, los procedimientos y principios de la plástica, y su coincidencia con la voluntad sensible de comunicar contenidos que entran en sintonía con el hombre doblando así el placer de los sentidos con el placer del espíritu.

"La arquitectura depende mucho más de la determinación del contenido que de la búsqueda solamente constructiva o formal"... "cuando existe un predominio del contenido sobre la forma, la arquitectura pierde su cualidad plástica y cuando la forma domina aparece el formalismo". (6)



(7) Piet Mondrian, Composición con rojo, amarillo y azul. 1921.



(8) Eugene de Salignac, Pintores en tensores del puente de Brooklyn. 1914.

(4) PÉREZ, Oyarzun y ARAVENA, Alejandro. 1999. "Los hechos de la arquitectura" p. 52.

(5) OZENFANT, A y JEANNERET, CH. E. 1921. "Acerca del Purismo, escritos, 1918-1926",

Editorial El Croquis, Madrid, España. p. 34. (6) VILLANUEVA, Carlos. 1963. "La Arquitectura: sus razones de ser, las líneas de su desarrollo." En: Revista PUNTO N° 46. pp. 180 y 186.

La arquitectura, a diferencia de las demás artes, crea y no representa. Desde su origen se ha representado a sí misma en tanto que su finalidad esencial no parte de la imitación de la naturaleza, y su creación se apoya en sí misma, en su propia experiencia. Una construcción no puede considerarse arquitectura si no es capaz de albergar cabalmente alguna actividad humana. Tal como diría Cesar Vallejo, la arquitectura se nutre de la vida del hombre. Desde esa perspectiva parece evidente que la creación arquitectónica debe prestar especial atención a los contenidos existenciales del hombre. **(fig9)**

*“En la actualidad, igual que hace ya mucho tiempo, creo que la arquitectura poco, o nada, tiene que ver con la invención de formas interesantes, ni con preferencias personales. La verdadera arquitectura siempre es objetiva y es la expresión de la estructura interna de la época en la que ha surgido.”*  
Mies Van der Rohe **(7)**

Louis Kahn escribió que a su juicio el valor de un arquitecto dependía más de su capacidad de aprehender la forma, que de sus habilidades como diseñador, es decir, de su capacidad de reconocer las cualidades esenciales de las actividades humanas y la posibilidad de traducirlo en formas arquitectónicas. De ese modo la forma arquitectónica no solamente puede satisfacer plenamente unas actividades y hábitos, sino que es además capaz

de representarlas y de expresar sus contenidos esenciales. En las grandes obras es difícil saber si la forma ha determinado el símbolo, o ha sido la necesidad de expresar un significado el que ha determinado la forma. Una idea puede hacer alusión a una forma preexistente, enriqueciéndola y modificándola al subyugarse en cierta medida a ella. En ese caso la idea puede potenciar la forma preexistente. También ocurre lo contrario, una forma sugiere la modificación de los contenidos, enriqueciendo así la idea, en ese caso la forma puede potenciar la idea al sugerir posibilidades complementarias. **(fig10)**

*“Ciertamente, el campo de las formas con su estructura interna tiene sus cualidades, pero un buen arquitecto sabe, no solamente que su deber social es dar respuesta a otro tipo de requerimientos, sino que incluso los atributos meramente morfológicos solo adquieren pujanza cuando se encarnan en determinados materiales y se enraízan en la realidad. El arte implicado de la arquitectura y el diseño es más activo y vigoroso que el de la buena forma exenta, más etéreo y a menudo inane, porque el mundo de los significados y las sugerencias de una obra no deriva fundamentalmente de su forma pura, sino de su raigambre en una realidad compleja hecha de materiales, funciones, contexto, historia o atmósferas como las sugeridas por Zumthor. Pero el arte imbricado tampoco es tal cuando se practica con desconocimiento de las potencias de la forma consistente.”* **(8)**

**(7)** “Baukunst unserer Zeit (Meine berufliche Laufbahn)”, prólogo al libro de Werner Blaser Mies van der Rohe, Die Kunst der Struktur (Mies van der Rohe, el arte de la estructura), Zurich, 1965.  
**(8)** ESPAÑOL, Joaquín. 2009 . “Forma y consistencia”.Fundación Caja de Arquitectos. p. 14

**(9)** Templo de Edfu, Egipto. Siglos II y I A.C.



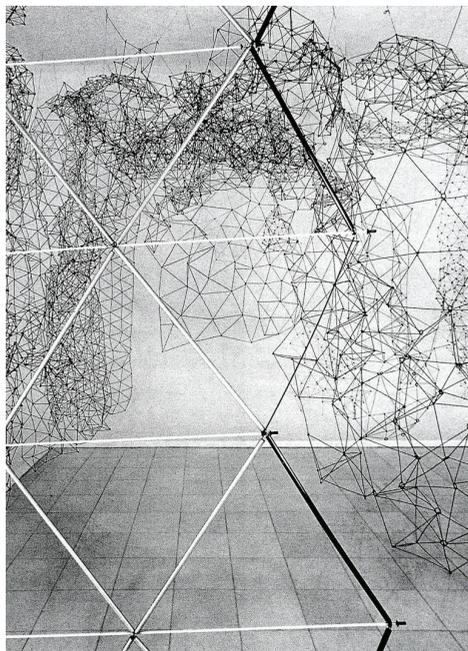
**(10)** Opera de Sydney, Jørn Utzon. 1958-1973.



## 2.1.1 Forma y Arquitectura

*“Para entonces tenía claro que la labor de la arquitectura no era inventar formas. Intentaba comprender en qué consistía esa labor. Le pregunté a Peter Behrens, pero no pudo darme una respuesta. No se hacía esa pregunta. Otros decían “Lo que construimos es arquitectura”, pero no estábamos satisfechos con esa contestación. (...) Desde que supimos que era una cuestión relativa a la verdad, intentamos descubrir lo que realmente era la verdad. Nos alegramos mucho de encontrar una definición de la verdad formulada por santo Tomás de Aquino: “Adequatio intellectus et rei” o, como lo expresa un filósofo moderno con el lenguaje de hoy en día, “La verdad es la significación de los hechos”*

Mies Van der Rohe **(1)**



**(1)** Reticuláreas, Gertrud Goldschmidt (GEGO), 1969.

La forma de un edificio responde a varios otros aspectos de la arquitectura: las posibilidades y cualidades de la materia con que será construida (técnica), su relación con el territorio de emplazamiento y el cosmos (lugar), la adecuación a las actividades que se realizarán en él y respuesta a la vida de sus habitantes (uso) y las intencionalidades estéticas y expresivas que dotan a la obra de contenido (atmósfera).

Otras veces, la forma responde a sí misma, de una manera predeterminada, pasando por alto o imponiéndose a los otros aspectos y haciendo que éstos se adapten a ella. En ese caso, decimos que la arquitectura es “formalista”.

Para Kahn, la forma es la “esencia de la “voluntad de ser””, (seguramente asociable al *Kunstwollen* de Riegl), como una manifestación concreta del espíritu o de la psique, y es lo que los arquitectos deben expresar por medio de sus diseños. La forma es más un concepto, que refiere en abstracto a las partes que constituyen una totalidad y cómo se establecen las relaciones entre ellas. En arquitectura, la forma se hace patente a través del diseño.

*“Cuando el sentir personal se trasciende en la religión (no en una religión, sino en la esencia de la religión) y el pensamiento nos lleva a la filosofía, la mente se abre hacia la comprensión. Comprensión de la virtual voluntad de ser de, digamos, determinados espacios arquitectónicos. La comprensión es la combinación del pensamiento y el sentir en un momento en que la mente se halla en una relación más estrecha con la psique, origen de lo que una cosa quiere ser. Este es el comienzo de la forma. La forma implica una armonía de sistemas, un sentido del orden y de lo que individualiza una existencia. La forma no tiene figura ni dimensión. Por ejemplo, cuchara (el concepto de cuchara) caracteriza una forma que posee dos partes inseparables, el mango y el receptáculo cóncavo, en tanto que una cuchara implica un diseño específico hecho en plata o madera, grande o pequeña, profunda o no.*

*“La Forma es el “qué”. El diseño es el “cómo”. La forma es impersonal, el diseño pertenece al diseñador. Diseñar es un acto circunstancial, depende del dinero de que se disponga, del sitio, del cliente, de la capacitación. La forma nada tiene que ver con las condiciones circunstanciales. En arquitectura, caracteriza una armonía de espacios adecuada para cierta actividad del hombre.”*

**(2)**

Etimológicamente, forma proviene del latín "forma", y ésta su vez del griego "morphé". Filosóficamente es opuesta a "materia". Indica la esencia de una cosa: aquello que hace que una cosa sea tal y no otra.

Podemos decir que una forma puede conseguir infinitos diseños o que una forma puede representarse con distintas figuras, siempre y cuando estas sean fieles a sus cualidades esenciales.

Para Franco Fonatti, la composición formal resulta de la combinación de elementos aislados cuyas interrelaciones son definidas por criterios como la distribución, proporción, orden, coherencia, etc. En el proceso de generación compositivo, los puntos de partida intuitivos, arbitrarios o impuestos, muchas veces pueden usarse como medios para abrir nuevos rumbos en la especulación formal, o como recursos y estrategias para posibilitar soluciones inesperadas.

*"Para determinadas actividades la capacidad intuitiva o el ejercicio reflejo son especialmente económicos o eficaces, y las pretensiones de conocimiento racional, en cambio, contraproducentes. Pero el modelo ¿puede aplicarse a un proyecto de arquitectura o diseño abierto? Desde luego los*

*aspectos técnicos requieren conocimiento racionalizado. La invención y selección de formas, en cambio, se atribuye a menudo al reino de lo ignoto y se considera que en esta región oscura la intuición y los automatismos pueden ser eficaces." (3) (fig1)*

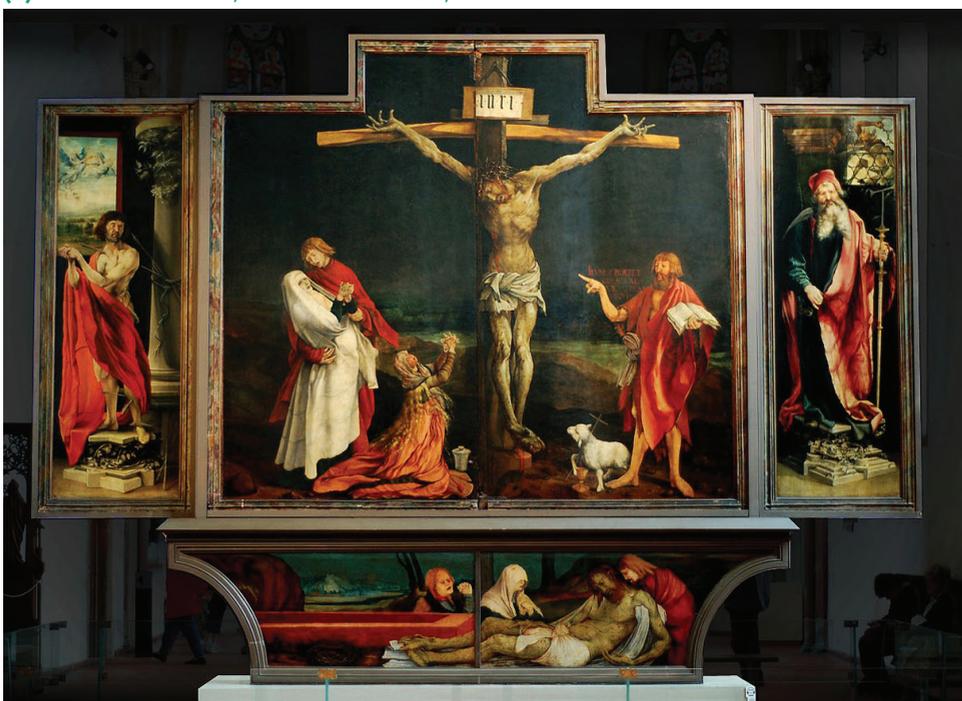
A partir del conocimiento y del intelecto somos capaces de reconocer las posibilidades y límites de una forma. La gratuidad, producto de una "libertad plástica" mal entendida, no es en absoluto deseable. Para ello es fundamental el conocimiento de la forma, sus lógicas, su estructura interna, sus connotaciones, su comportamiento y las cualidades que le dan consistencia y coherencia.

En arquitectura, como en todas las artes, la totalidad debe ser siempre más que la suma de las partes. Dado que lo que conocemos como espacio arquitectónico, no es otra cosa que aquello que experimentamos a través de la expresión de las formas, cuando pensamos en la forma entendemos que ello tiene un papel determinante en la experiencia arquitectónica. A través de los sentidos percibimos un orden que despierta resonancias en nosotros, transmitiendo significados y provocando reacciones

que evocan a un estado de ánimo particular. La posibilidad de apreciar el "rigor" de las formas depende de la capacidad individual para observarlas y comprenderlas en modo inteligente, la sensibilidad, la formación y la cultura.

*"...no basta que una obra se refiera a grandes mitos o utilice determinados símbolos para que se pueda decir que es testimonio de la presencia de la divinidad o de la existencia de otro mundo. Solamente la belleza, esa alquimia entre la forma y el contenido tan difícil de definir, puede producir ese efecto. Puede tratarse de la belleza apolínea que encontramos en un cuadro de Leonardo da Vinci, lo que los neoplatónicos llamaron splendor divinae bonitates, o de la belleza dionisiaca, esplendor de las fuerzas negras del mundo, del retablo de Isenheim de Grünewald. Si no hay belleza no hay obra de arte." (4) (fig2)*

(2) Retablo de Isenheim, Matthias Grünewald, 1516.



(1) FRAMPTON, Kenneth; VAN DER ROHE, Mies. 1993. "Historia crítica de la arquitectura". Gustavo Gili, Barcelona. p. 163 (2) KAHN, Louis: "Forma y diseño". Nueva Visión, 1984. p. 08 y 13 WONG, Wucius. 2005. "Fundamentos del Diseño", Gustavo Gili, Barcelona. p. 140 (3) ESPAÑOL, Joaquim. 2009. "Forma y consistencia". Fundación Caja de Arquitectos. p. 12 (4) PORRO, Ricardo. 2005. "¿... y Dios en la arquitectura?". En: Revista "Encuentro de la cultura cubana" N°37/38, verano/otoño. Madrid.

Sabemos, por ejemplo, que en la torre Eiffel se “deformó” la estructura en función de su apariencia, sometiendo la “verdad estructural”, en sentido estricto, a la intencionalidad estética. Debe mantenerse una relación unívoca entre la forma y la estructura, aún cuando es posible que el diseño y la apariencia no den cuenta de ello. Una forma debe surgir de sus elementos estructurales inherentes. (fig3)

En el ejercicio proyectual, se persigue una coincidencia entre el resultado palpable del objeto físico y los principios lógicos y formales que le dan origen en el que se sintetizan, los usos, la técnica, los contenidos y significados. El proceso de generación de la forma actúa de manera consciente o inconsciente a lo largo de todo el proceso creativo y es la consecuencia palpable definitiva de la creación arquitectónica.

“...el mayor cumplido que se me puede hacer no es que alguien venga y me diga sobre un edificio que he hecho: “¡ajá!, aquí has querido hacer una forma supercool!”, sino que todo encuentre su explicación en el uso. Este sería para mí el más bello cumplido...” “Pero creo que una expresión antigua aún más hermosa para referirse sea que las cosas llegadas entonces a ser ellas mismas;

son por ellas mismas, porque son lo que quieren ser.”. “No trabajamos con la forma, trabajamos con el resto de las cosas, con el sonido, los ruidos, los materiales, la construcción, la anatomía, etc. Desde el inicio, el cuerpo de la arquitectura es construcción, anatomía, lógica del construir. Nosotros trabajamos con todas esas cosas, con un ojo puesto simultáneamente en el lugar y el uso. No tengo nada más que hacer; éste es el lugar, puedo influir en él o no, y éste es el uso que se persigue. Normalmente, tenemos una gran maqueta (la mayoría de las veces una maqueta) o un dibujo y puede ocurrir que haya en ello una coherencia, que muchas cosas concuerden; me quedo mirando y me digo: sí, todo cuadra, ¡pero no es bello! Es decir, veo las cosas como si ya estuvieran acabadas. Creo que si el trabajo ha salido bien, las cosas toman una forma ante la que yo mismo, después de tan largo trabajo, me quedo sorprendido. Una forma de la que pienso: Jamás hubiera podido imaginarme al principio que saldría algo así. ..Entonces experimento una gran alegría, y también me hace sentir orgulloso. Pero si, al final, aquello no me parece hermoso, ...si la forma lograda no me conmueve, vuelvo de nuevo atrás y empiezo desde el principio.”

(8) (fig4)

(8) ZUMTHOR, Peter. 2009. “Atmósferas”. Gustavo Gili, Barcelona.

(3) Gradas del complejo de piscinas, UCV, Carlos Raúl Villanueva, Caracas, 1950.

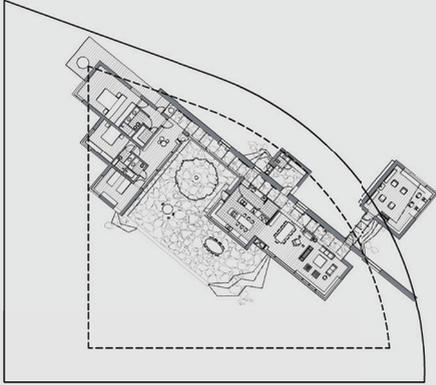


(4) Capilla de San Benito, Peter Zumthor, Sumvitg, 1984.

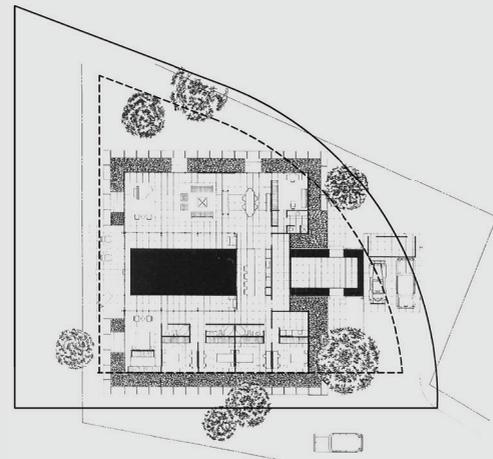


## 2.1.1

### Forma y Arquitectura Casa de la abuela y Casa 378



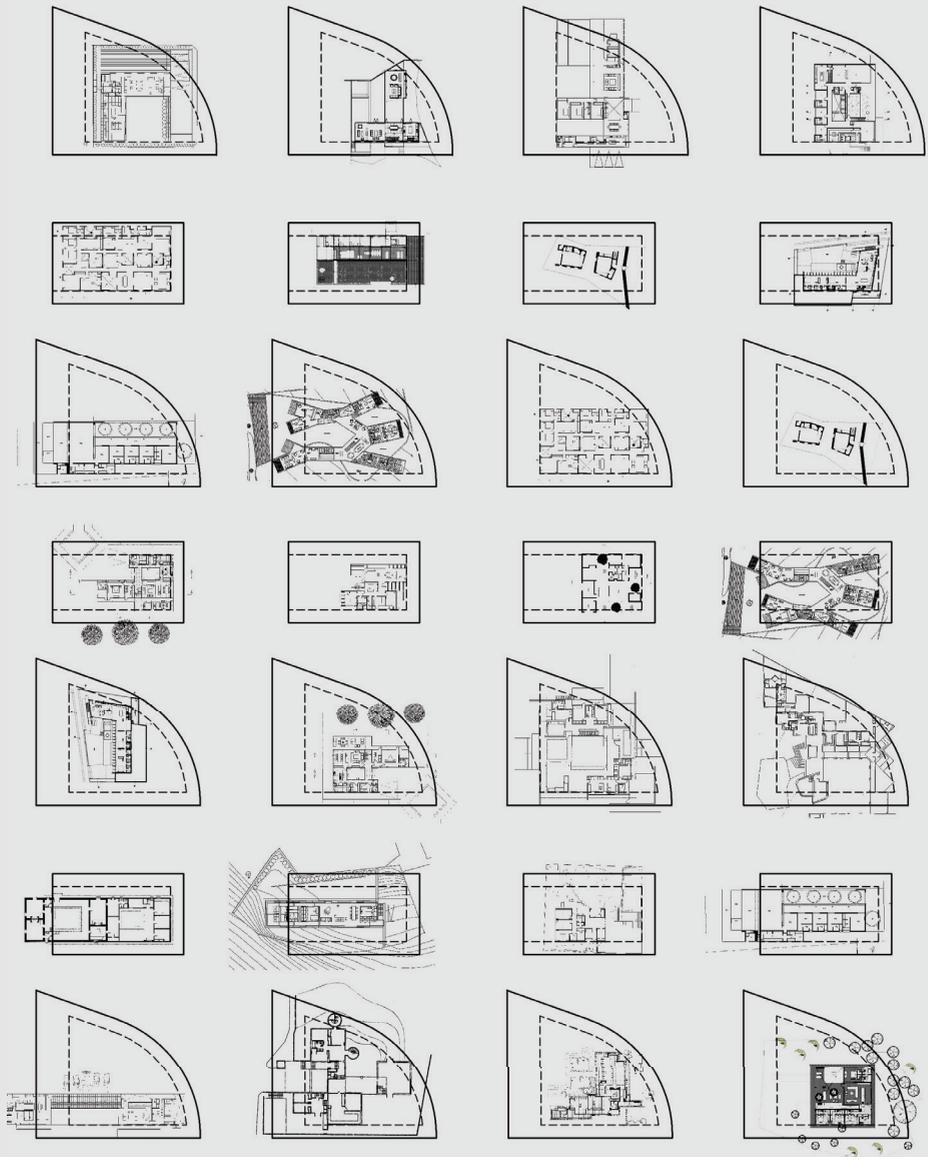
(3) Case Study n.16, Craig Ellwood, Clifornia, 1947.



(4) Casa Isabella, Brasil Arquitectura, Hanko, 2007.



(1) Patio de casa colonial.



(2) Plantas de casas en parcelas.

Los puntos de partida formales para ambas casas tienen su origen en lo que podríamos considerar una forma arquetipal: un núcleo central rodeado por algo que lo contiene. **(fig1)**

Haber partido de dicha forma se debe inicialmente a razones operativas, un "hallazgo" que surgió como consecuencia de una estrategia proyectual: imponer arbitrariamente distintas casas (en tanto formas) en los campos definidos por ambas parcelas. **(2)** A partir de esa operación, realizada de manera intuitiva, un par de esas casas **(3) (4)**, nos condujeron a la posibilidad de trabajar a partir de la reinterpretación de nuestras casas de la tradición colonial. Comenzamos proyectando la casa para la abuela, quien transcurrió su infancia en una casa colonial

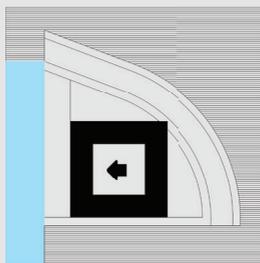
con patio central, una tipología que nos es muy familiar, debido a que tiene un profundo arraigo en nuestra cultura. Cuando proyectamos luego la casa 378, quisimos, entre otros temas trabajados, someter a una nueva reinterpretación el mismo tipo arquitectónico.

*"la disposición básica de las habitaciones alrededor de un núcleo central ha sido probablemente el esquema organizativo más importante en toda la historia de la construcción de viviendas." (1)*

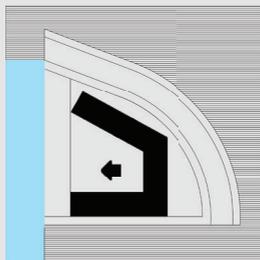
**(1)** MOORE, Charles; ALLEND, Gerald y LYNDON, Donlyn. 1999. "La casa: forma y diseño". GG, Barcelona. p. 162



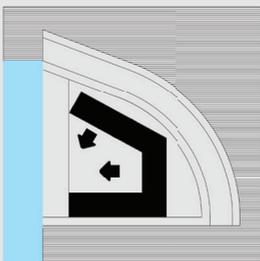
(6) Planta resaltando piscina



(4) Forma casa cuadrada



(5) Forma adaptada.



(7) forma indicando vistas.

Colocamos inicialmente sobre el terreno un cuadrado perfecto, que no se adaptaba ni reconocía las particularidades de la parcela y el lugar. (4) Inmediatamente empezamos a manipular la forma esencial para ajustarla a las condiciones circunstanciales. Dispusimos uno de los lados tangencial a la curva de la parcela, lo cual nos permitió ganar más área, a fin de cumplir con las demandas de ámbitos que exigía el cliente. (5) Pensando en la vocación vacacional de la casa, hicimos del centro la piscina, lugar que representa y expresa por excelencia la distensión del vacacionar en la playa, en el lugar tradicionalmente ocupado por el patio, que aparece (6), tal como ocurre en la casa colonial, como un exterior contenido.

En la casa de la abuela el esquema permitió apropiarnos de toda el área de ubicación y de ese modo poder cumplir con el programa resolviendo la totalidad en una sola planta, algo deseable dadas las condiciones de avanzada edad de su principal usuario. El volumen se abre hacia el frente para posibilitar las vistas, y el cuerpo de áreas sociales y servicios asume la

dirección paralela a la calle para ganar longitud y disponer la sala y porche hacia las mejores vistas. (7) La cubierta actúa como elemento que articula todo el conjunto, posándose a una misma altura sobre todos los volúmenes, (8) garantizando su lectura como totalidad, mientras que la estructura y elementos de mampostería adaptan y desarrollan su diseño más libremente respondiendo a condiciones particulares estéticas, funcionales y del lugar. Todos los elementos fueron dispuestos a partir de razones geométricas precisas, partiendo de un módulo común que produjera armonía en el conjunto. Las superficies de los paramentos se colocan en distintos planos en un constante juego de figura-fondo y profundidad, para producir efectos plásticos en la percepción de los volúmenes. (9)



(8) Corte transversal, casa de la Abuela.



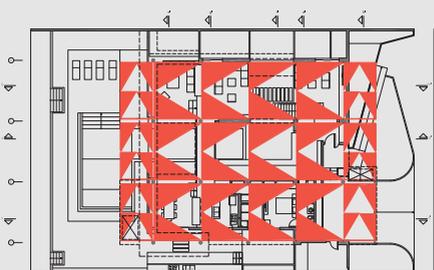
(10) Planta resaltando patio, casa 378.

En la casa 378 el centro es un patio de profusa vegetación, como un exterior, que ésta vez no solo está contenido por los volúmenes que lo rodean, sino que además es techado, como otro ámbito interno. (10) Su diseño se desarrolla a partir de una consideración muy específica: la casa debía ser de dos plantas para tener suficiente área, capaz de albergar la totalidad de habitaciones requeridas. Si el volumen era estrictamente regular, con igual masa en las plantas baja y alta, dado el recorrido del sol, el área de la piscina estaría en sombra durante casi todas las tardes del año, haciendo del área de la piscina (un lugar muy importante en las casas de esta urbanización) un ambiente sombrío y poco agradable. Dos volados, el del dormitorio que da hacia el norte y el que da al otro extremo, en el sur, permitieron “vaciar” el área donde se ubica la terraza para posibilitar la entrada del sol en la piscina hasta alrededor de las 4:30 pm. (11)

El esquema organizativo alrededor de un centro vacío, permite que los recorridos que vinculan todos los ámbitos, tanto en la planta baja como en planta alta, estén siempre asociados a un vacío que permite obtener múltiples perspectivas y sensaciones espaciales del interior, además de promover la amplitud. (12) Los únicos ámbitos que se hacen “pequeños” e íntimos, son

aquellos destinados a los dormitorios. La estructura sigue un orden regular y estricto, sin embargo, los paramentos de mampostería, vidrio y la vegetación tienen una disposición poco rígida para adaptarse, al igual que en la casa de la abuela, a condiciones y situaciones particulares estéticas, funcionales y del lugar. Los elementos que configuran la forma fueron dispuestos también en función de un módulo común, y el empleo de la geometría se fundamentó en la proporción del triángulo equilátero, que prevalece en la composición de la estructura de orden, los vacíos y los paramentos visuales internos y externos, como medio para establecer el mayor rigor posible a la composición formal. (13)

Parecido a los que ocurre con la cubierta en la casa de la abuela, pero de manera distinta, una viga perimetral “corona” el volumen otorgándole unidad y coherencia al conjunto de volúmenes, y generando a la vez a distintas posibilidades arquitectónicas, como un alero conformado por pérgolas hacia el norte, que además de proteger del sol del nor-oeste, produce el espacio para el recorrido de ingreso, (14) y una viga en volado hacia el sur, que por sus dimensiones “encierra” la terraza y la contiene dándole un carácter de mayor intimidad a un ámbito exterior y expuesto. (15)



(13) Ejemplos del uso del triángulo, planta casa 378.



(13) Ejemplos del uso del triángulo, corte transversal casa 378.



(9) Fachada principal, casa de la Abuela.



(11) Perspectiva del anteproyecto que muestra, a partir del cálculo preciso de su recorrido, la incidencia solar sobre el área de piscina. (solsticio de verano, 4:30 pm)



(12) Relaciones espaciales internas, casa 378.



(14) Viga perimetral hacia el norte, casa 378.



(15) Vista de la terraza contenida, casa 378.

## 2.1.2 Hábito y habitación

*“Sólo si somos capaces de habitar podemos construir. La indicación de la casa de campo de la Selva Negra no quiere decir en modo alguno que deberíamos, y podríamos, volver a la construcción de estas casas. Significa que ésta, con un habitar que ha sido, hace ver cómo este habitar fue capaz de construir.*

*Pero el habitar es el rasgo fundamental del ser según el cual son los mortales. Tal vez este intento de meditar en pos del habitar y el construir puede arrojar un poco más de luz sobre el hecho de que el construir pertenece al habitar y, sobre todo, sobre el modo en que el construir recibe su esencia del habitar. Se habría ganado bastante si habitar y construir entraran en lo que es digno de ser preguntado y de este modo quedarán como algo que es digno de ser pensado.*

*Pero ¿de qué otro modo pueden los mortales corresponder a esta exhortación si no es intentando por su parte, desde ellos mismos, llevar el habitar a la plenitud de su esencia? Llevarán a cabo esto cuando construyan desde el habitar y piensen para el habitar.” (1)*

**(3) Alojamiento Para La Chica Nómada, Toyo Ito, Tokio 1989.**



**(1) Casa Sarabhai, Le Corbusier, Ahmedabad 1955.**



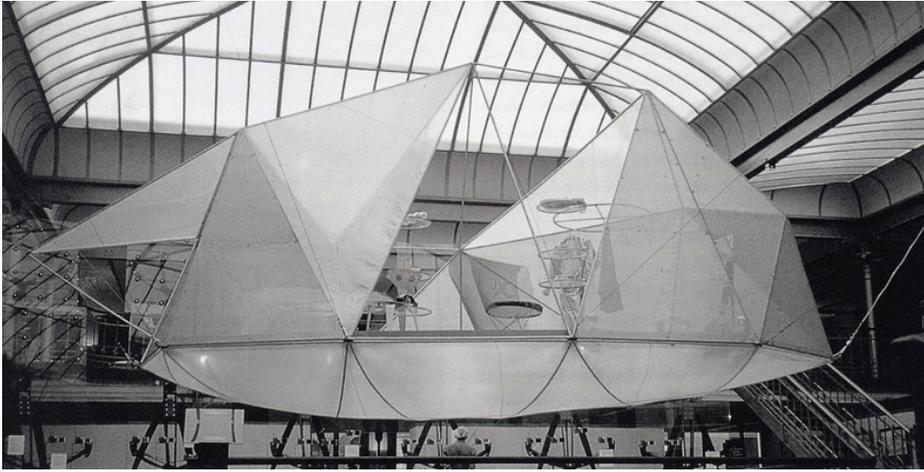
**(2) Adjudicación Misión Vivienda, Anzoátegui 2013.**

La idea de orden formal asociada exclusivamente a la eficiencia económica, constructiva y de rigor utilitario, derivada, por ejemplo, de interpretaciones “racionalistas” de nociones como la máquina de habitar, deben ser entendidos como recursos y medios, pero nunca como un fin en sí mismo. Según Jesús Tenreiro, el propio Le Corbusier consideraba éstos como principios con los cuales trabajar, como una formulación de puntos de partida, pero no una definición limitativa. Lo fundamental era la búsqueda de la belleza, de una calidad espacial a merced de valores correspondientes a necesidades espirituales del hombre. Para Le Corbusier, al igual que otros maestros modernos, la arquitectura debía ser consecuencia de las nuevas formas de vida que había que dignificar y enaltecer.

**(fig1)**

Sin embargo, aún cuando una serie de factores económicos, tecnológicos y

sociales han generado cambios en los modos de habitar de las personas alrededor del mundo desde entonces, y aún si la familia, su composición y necesidades no son las mismas, nuestras casas permanecen más o menos iguales en su constitución y modo de acoger la vida de sus usuarios. La oferta inmobiliaria e incluso muchas obras de arquitectos de cierto reconocimiento parecen ceñirse todavía por el “programa moderno”, **(fig2)** en un tiempo en que al interno de la cultura contemporánea se hace inevitable replantearnos la noción de familia, que en muchos casos es distinta a aquella “en la que el padre trabaja como único aportante a la economía familiar y se lo reconoce como el jefe del hogar; la madre trabaja como “ama de casa” y en muy pocos casos trabaja fuera. Los hijos siguen los dictados de los padres en su comportamiento y en el cumplimiento de los rituales de comidas todos juntos, reuniones familiares, etc.” **(2)**



(4) Alojamiento Para La Chica Nómada, Toyo Ito, Tokio 1989.

En la actualidad nuestra vida cotidiana consigue pocas respuestas cónsonas en la arquitectura. Se hace difícil para la disciplina adaptarse a la flexibilidad y velocidad con que se dan los cambios de dinámicas sociales e individuales. Si consideramos que las viviendas que produce una sociedad pueden definir la estructuración de las relaciones familiares y de las relaciones interpersonales, deberíamos asumir con mayor rigor el tema de “la casa” dado el papel que juega en la continuidad y evolución de los hábitos que forman parte de una cultura. (3) (4)

Muchas veces nuestros entornos son contruidos por razones muy ajenas a la arquitectura. Habría que hacer en ese sentido una aclaratoria entre dos factores de nuestra práctica que si bien

están relacionados, no son lo mismo, y son a menudo confundidos: cliente y usuario.

El cliente es aquel (o aquellos) que encargan el proyecto al arquitecto, y aunque muchas veces participan con sus expectativas y aportes en su desarrollo, es común que no formen parte de los habitantes de los lugares encargados.

Los usuarios son aquellos cuyo destino es morar los lugares a ejecutarse. Son quienes conseguirán o no un ambiente significativo y con cualidades que consigan satisfacer e intensificar sus acciones y hábitos. (5)

Cuando un cliente participa en un proyecto a sabiendas que no será él quien vivirá en esos espacios, está partici-

pando (o interfiriendo) en la labor que corresponde al arquitecto. En los casos menos deseables estará velando por intereses propios, que pueden ser muy distintos a los de los futuros usuarios. A este respecto es importante dejar claro que los esfuerzos de la arquitectura no deben estar enraizados únicamente en las expectativas de los clientes, sino fundamentalmente en la vida de sus futuros usuarios.

Juaquin Arnau, muy en sintonía con Heidegger, plantea en su libro “72 Voces para un Diccionario de Arquitectura Teórica” que la arquitectura sirve siempre a una función material o simbólica, que en el caso de la vivienda, tiene que ver con la habitación, y siendo así, es fundamental entender a qué refiere el habitar.

- (1) HEIDEGGER, Martin: “Edificar - Morar - Pensar”. En: Boletín Centro de investigaciones históricas y estéticas, Universidad de Friburgo en Brisgovia, Alemania. Traducción: Prof. Alberto Weibezahn Massiani, Universidad Central de Venezuela. p. 64-80  
 (2) SARQUIS, Jorge. 2005. “Modos de habitar”. En: Revista de la Sociedad Central de Arquitectos número 217, p. 12.



(5) Desarrollo inmobiliario en Clark County, Nevada. Alex MacLean, 2009.



(6) Casa en Burdeos, Rem Koolhaas, 1998



(7) Casa en Burdeos, Rem Koolhaas, 1998

*“La primera consecuencia del propósito de habitar no es la habitación, sino el hábito. El habitar crea hábitos y los hábitos constituyen un principio de habitación: habitar es habituarse. Hábito y habitación juegan así un juego dialéctico”* (3) (fig6) (fig7)

Es el habitante el que habita y crea habitación, y los espacios arquitectónicos deben dar cuenta de pertenecer a algo o alguien. El Pabellón de Upper Lawn de Alison y Peter Smithson, consiste en una intervención sobre una antigua granja que adquirieron en Wiltshire, en un terreno circundado por muros de piedra, con la casa del obrero que la habitaba en un extremo. Los arquitectos plantearon una planta baja donde se ubican todos los servicios que pueden abrirse procurando extender su dominio hacia el perímetro de la parcela, y un volumen acristalado en la planta superior, conformada por dos ámbitos, sin mobiliario, únicamente con colchones y almohadones donde tenderse para leer y dormir. El espacio debía acoger modos de ocupación variables de acuerdo a dinámicas provisionales en la que se sometían los propios arquitectos a un ensayo sobre la arquitectura y el habitar.

La casa en San Miguel de Chiloé, del arquitecto chileno Smiljan Radic, propone en su planta baja un único ambiente estructurado, geométrica y constructivamente, por una estantería de madera que induce a ser ocupada por las pertenencias del habitante, (fig8) (fig9) variando constantemente su ambiente interior y apariencia exterior, así como las relaciones

con el entorno, dependiendo de las formas en la que el usuario establece la distribución los objetos en función de su habitar. Los objetos hablan de la dominación y presencia de nuestra de la vida en el lugar, que aparecen como un símbolo de habitabilidad tan eficaz como la presencia humana.

La investigación sobre las formas de vida es un campo que no compete (ni mucho menos pertenece) únicamente a la arquitectura, sino a la filosofía, la psicología, la antropología y ciencias humanas en general. Aún haciendo los mejores esfuerzos, existe una gran dificultad poder obtener ciertas conclusiones más o menos precisas en cuanto a modos de ser del hombre en términos generales. En ese caso, podemos ser mucho más certeros con nuestra labor cuando atendemos un usuario (individual o grupo colectivo) que conocemos bien. Ello nos obliga a entender no solo aquellos aspectos que nos son más o menos comunes a todas las personas, sino a estudiar lo particular de aquellos que serán los habitantes de los lugares que proyectamos y construimos, ya que de ello dependerá la posibilidad enaltecer y reafirmar sus hábitos y costumbres, o acabar con ellos.

Dos obras construidas por Carlos Raúl Villanueva para él y su familia proponen un elocuente ejemplo de cómo la casa es capaz de adecuarse a las dinámicas familiares: “Caoma”, para la vida cotidiana en la ciudad, y “Sotavento” para momentos menos comunes de vacaciones en la playa.

(3) ARNAU, Joaquín. 2000. “72 Voces para un Diccionario de Arquitectura Teórica”, Ed. Celeste Ediciones, Madrid. p. 103



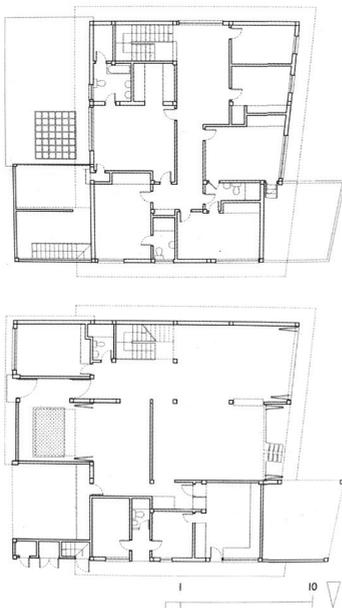
(8) Casa Habitación, Smiljan Radic, San Miguel de Chiloé 1997.



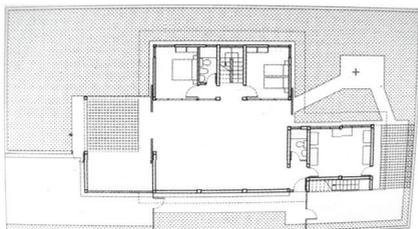
(9) Casa Habitación, Smiljan Radic, San Miguel de Chiloé 1997.



(12) Casa Sotavento, Carlos Raúl Villanueva, Estado Vargas, 1958.



(10) Plantas Casa Caoma, Carlos Raúl Villanueva, Caracas, 1952.



(11) Planta Casa Sotavento, Carlos Raúl Villanueva, Estado Vargas, 1958.

En "Caoma" se separan total o parcialmente los ámbitos del dominio social, recibo, comedor y salón. Los dormitorios se ubican en la planta superior, sin guardar prácticamente ningún vínculo o registro desde la planta baja. Los dormitorios son de generosas dimensiones y determinan una configuración que evidencia el orden de jerarquías familiares. (fig10) En "Sotavento", comedor, recibo y salón son un único ámbito, y las actividades que se desarrollan en cada uno conviven con las otras, estando únicamente definidas por un mobiliario, entre ellos varios chinchorros, que puede en cualquier momento cambiar de posición. Los dormitorios son mucho menores en área, (comparativamente con Caoma) de iguales

dimensiones y guardan una relación espacial mucho más directa con el (los) ámbito(s) social(es). Son dos casas para la misma familia en condiciones diferentes, cuya comparación da cuentas claras sobre relación entre la forma de la arquitectura y la forma de vivir (fig11) (fig12)

## 2.1.2 Hábito y habitación Casa de la abuela y Casa 378



(1) Foto de la abuela en el porche de su casa en Caracas.

Nos enfrentamos a condiciones muy distintas cuando tuvimos que pensar en términos del habitar ambas casas. En la Casa de la abuela, los futuros usuarios serían personas muy cercanas, cuyos hábitos, dinámicas familiares y expectativas conocemos muy bien. Mientras que en la Casa 378, al ser una casa para la venta, no teníamos idea alguna sobre los hábitos y costumbres de sus futuros moradores.

Contrario a lo que pudiera entenderse como una limitación, en la casa de la Abuela, tener conocimiento de los usuarios potenció el surgimiento de temas de proyecto constantemente, así como saber hacia dónde orientar nuestros esfuerzos.

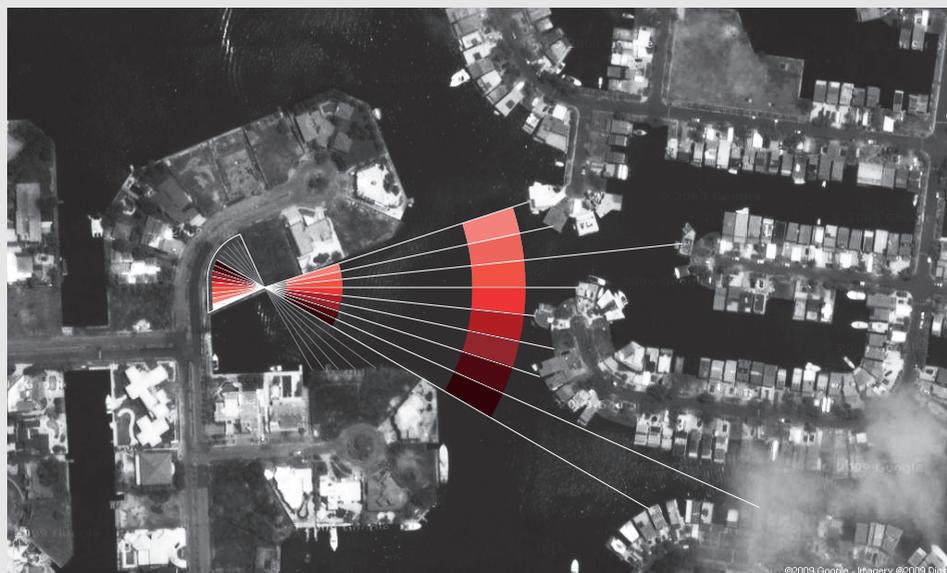
Siendo la abuela, sus dos hijas, y dos acompañantes que fungen como perso-

nal de servicio quienes más comúnmente harán uso de la casa, tomamos como punto de partida el ámbito de intercambio social por excelencia de la abuela (1), un porche hacia el jardín donde en su vida cotidiana recibe visitas durante sus ratos de ocio y descanso. El nuevo porche fue dispuesto en el lugar de la parcela que tiene mayor posibilidad de obtener registro de las visuales que muestran la actividad de los canales y el paisaje más lejano (2), ya que hacia el frente estricto de la parcela, a unos 20 metros, se encuentran otras casas vecinas. Toda la implantación se desarrolló como consecuencia de esta pauta.

Ubicamos la cocina al lado, para facilitar el constante ir y venir de agasajos que la abuela suele ofrecer a sus invitados, y así facilitar esa labor a una de sus hijas, y las dos mucamas, quienes normalmente se hacen cargo de ello. El otro espacio contiguo al porche es el salón/comedor/recinto de tv, desde donde también pueden observarse las vistas lejanas. (2)

A sabiendas que estando de vacaciones en la playa la vida en los dormitorios y espacios íntimos estará reducida a un tiempo menor, comparativamente con la dinámica del día a día donde los momentos para estar a solas suelen ser más requeridos, todos los ámbitos sociales gozan del lugar de la parcela que puede participar en mayor grado de esa vida particular de los canales, marcada por el dinamismo de las embarcaciones que van y vienen ejerciendo el ocio y el placer.

(2) Planta de estudio de perspectivas en distintos puntos de la parcela, casa de la Abuela.





(5) Planta baja resaltando los jardines, casa de la Abuela

Los dormitorios se ubicaron en un volumen continuo hacia el este, paralelos al lindero, y al no tener posibilidades de vistas de interés, viven hacia unos pequeños patios que actúa como un paisaje a escala de la intimidad, (3) muy distinto al de los ámbitos sociales. Son ámbitos pensados para el reposo y para una condición de aislamiento.

El recibo, asociado directamente al ingreso, articula los ámbitos íntimos y los ámbitos sociales, y es también un lugar para ver televisión, donde normalmente la abuela recibe a las personas en ocasiones de mayor informalidad, y suele ser además el lugar donde comparte viendo televisión con sus hijas y mucamas. Pudiera decirse que es su lugar social-intimo, donde transcurren las conversaciones y el intercambio en las horas de ocio diario una vez que los frecuentes invitados han partido. (4)

Otro entretenimiento importante para la abuela es la jardinería. En ese sentido los jardines de la casa son lo suficientemente importantes como para poder hacer de ellos un pasatiempo al cual poder dedicarse, y lo suficientemente controlados para que ello no se convierta en una labor permanente. La posibilidad de hacerse cargo de los jardines es otro hábito que no hemos querido pasar por alto, y sabemos que será uno de los aportes más significativos y potentes que podrá generar la abuela a la atmosfera de la casa. (5)

La casa 378 asumió un partido de programa más ceñido por el estereotipo, con lo que no nos sentimos muy a gusto y que hizo difícil y un poco menos placentero el trabajo, ya que las exigencias del mercado nos permitieron poca libertad para especular sobre las posibilidades de la vivienda más alejadas de los programas de hábitos

convencionales. La forma de la casa se estableció entonces más que por condiciones de un habitar particular, por condiciones del lugar, entendiendo que la cultura de un alrededor de un sitio establece también ciertas pautas, que aunque no están determinadas por la especificidad de uno o varios sujetos, puede ayudar en términos generales a definir la forma.

(3) Perspectiva de dormitorios con patio íntimo al fondo, casa de la Abuela.



(4) Perspectiva desde el recibo hacia la piscina, casa de la Abuela





(9) Planta nivel superior, casa 378.



(6) Perspectiva del área de la piscina desde el muelle casa 378.



(7) Perspectiva del patio interno hacia las sociales y los canales, casa 378.



(8) Perspectiva desde el salón hacia el patio interno y el ingreso, casa 378.

Es común en casas de esta urbanización que la piscina esté próxima a los canales, viviendo desde y hacia estos. Este territorio límite entra tierra y agua es el que representa en su máximo grado la vida recreativa que expresa el rasgo más distintivo del lugar. (fig6)

Ubicamos entonces todos los ámbitos sociales asociados al área donde se ubica la piscina, que se incorpora a los espacios interiores hasta llegar al patio central, buscando de esa manera ensanchar e intensificar ese límite donde consideramos que estas casas consiguen su rasgo más particular. De ese modo, las áreas sociales pasan a formar parte más activa de ese importante vínculo con la vida del canal. (fig7)

La piscina al interior de la casa, junto con los patios de vegetación profusa, el vacío del patio central, y los juegos de luz y sombra cambiantes que las pérgolas producen, procuran establecer una pauta de habitabilidad, que si bien no modifica el habitar desde las relaciones programáticas, pueda hacerlo desde sus cualidades espaciales, evocando una condición vacacional y de flexibilidad "visual" al establecer perspectivas muy cambiantes que guardan sintonía con el carácter dinámico del lugar. (fig8)

(1) ARAVENA, PÉREZ y QUINTANILLA, 1999. "Los hechos de la arquitectura". Ediciones ARQ, Chile. p. 15

El ambiente promueve un presente de placer cotidiano, a partir de la empatía sensorial/emocional con el paisaje.

En la planta superior, las habitaciones de las esquinas gozan de generosas dimensiones. Tanto su área como cualidades definen un orden jerárquico claro. La habitación de la esquina nor-oeste, puede acoger distintos usos para adaptarse a requerimientos diversos en función de los ocupantes: como dormitorio de huéspedes, como estudio familiar, o como un quinto dormitorio. También dejamos abierta la posibilidad que las habitaciones intermedias, que comparten baño, puedan ser utilizadas una como dormitorio, y la otra como estudio o ámbito para el esparcimiento. (fig9)

El usuario conocido, y el "usuario promedio del lugar" a ser edificado, son los dos casos a las que podemos enfrentarnos como arquitectos. Tener la capacidad de aproximarse a ambos de la manera más precisa posible para procurar expresar en lugares arquitectónicos modos particulares de ser, quizás sea una de las tareas más difíciles e importantes en nuestra disciplina ya que "la realidad es el horizonte de un proyecto de arquitectura; su sentido es articularla" (1)

## 2.1.3

### El Programa: posibilidad de relaciones entre las personas

*“Yo no quería algo bonito, yo quería una declaración clara de una forma de vida”*  
**(1)**

Los hábitos de una persona o grupo social son causa y consecuencia de sus modos particulares de ser, asociados a la personalidad individual y la cultura a la que pertenecen. Por otro lado, podemos también decir, que los hábitos son causa y consecuencia de los modos como nos relacionamos con el entorno, como lo afectamos y somos afectados por él. **(1)** Los lugares construidos por la arquitectura, pueden permitir realizar hábitos prolongados en espacios adecuados para ellos, o pueden ser capaces de incitar y promover otros nuevos. Podemos decir que tiene que ver con dos “máximas” de la arquitectura, la afirmación dogmática moderna “la forma sigue a la función”, versus su opuesta postmoderna “la función sigue la forma”, con la diferencia que hoy entendemos tanto la forma, como la función en la arquitectura, en términos más complejos que entonces.

El arquitecto japonés Sou Fujimoto propone en su texto “Futuros Primitivos”, dos metáforas a partir de la cual explica estos dos extremos de la disciplina: El Nido y la Cueva, ambos con connotaciones de arquitectura originaria.

*“El nido y la cueva son estadios primitivos de la arquitectura, pero, en cierto sentido, representan realidades opuestas. Para la persona (o animal) que lo habita, el nido puede describirse como “lugar funcional” acondicionado de forma acogedora. En cambio, la cueva es ajena a sus habitantes.*

*Es un lugar que acontece de manera natural, sin tener en cuenta si es acogedor o no para que una persona lo habite. No obstante, tampoco es un lugar poco apropiado para vivir. La cueva presenta huecos y requiebros, así como expansiones y contracciones inesperadas del espacio. Al entrar en una cueva, la gente redescubre cómo habitar estos accidentes geográficos: en esos huecos parece que se puede dormir, esa altura parece apropiada para comer, esos rincones parecen un poco más privados, aquí podría poner este libro. Así, las personas empiezan a habitar gradualmente estas características geográficas. En otras palabras, una cueva no es funcional, sino heurística. En lugar de un funcionalismo coercitivo, consiste en un lugar estimulante que permite una gran variedad de actividades. Cada día sus habitantes descubrirán nuevos usos para un mismo lugar.*

*Por tanto, nido y cueva parecen conceptos similares pero en realidad son opuestos. Un lugar funcional, hecho para la gente, y un*

*lugar que existe antes que la gente y que es distinto, ajeno a ella. Y precisamente porque es distinto, existen oportunidades de descubrimientos imprevistos. Por eso, al decir cueva no estamos diciendo que el aspecto externo deba ser el de una cueva, sino que esa cualidad de cueva puede imaginarse como una forma pura que podríamos denominar la caverna transparente.”* **(2)**

La arquitectura puede (o debe) a nuestro juicio, moverse en cualquier punto entre esos dos extremos, sin aproximarse de manera exclusiva (y excluyente) a uno ellos. Sin embargo, según Fujimoto, la manera de conseguir un desarrollo de la disciplina y de abrirse rumbos más “enriquecedores”, es apostar en favor de la “arquitectura cueva”. **(2)**

**(1)** KAHN, Louis. 1984. “Forma y diseño”. Nueva Visión. pp. 35. **(2)** FUJIMOTO, Sou. 2009. Revista 2g, GG, N°50. pp. 129.



**(1)** Plaza de los Palos Grandes, Edwing Otero, Caracas, 2010. Foto: Luis López.



**(2)** Final Wooden House, Sou Fujimoto, Kumamoto, 2008.

(3) Bloque calado del cafetín de la FAU-UCV, Carlos Raúl Villanueva, 1957.

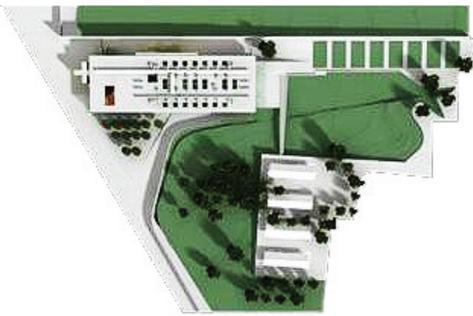


Un ejemplo claro de cómo la forma arquitectónica puede incitar y promover un hábito, es el muro calado próximo a la barra del cafetín de la facultad de arquitectura (UCV), (fig3) utilizado desde hace muchísimos años como lugar para tomarse el café en medio de una conversación, participando del cafetín sin tener que sentarse en alguna de las mesas. Seguramente son muchas las condiciones que llevaron a ello: -su proximidad con la barra de despacho, -la configuración y dimensión de sus vanos, que permiten que sirva muy bien tanto para apoyar los vasos como los pies, -sus cualidades estéticas y térmicas, gracias al patio con sus plantas, juegos de luces y sombras, -las relaciones visuales a su través, -y su ubicación en un sitio de paso que permite tener registro de quienes están en él sentados y quienes pasan de ida o vuelta al lobby. Es un lugar maravilloso, en donde puede constatarse cómo la arquitectura es capaz de proponer formas inéditas de habitar.

El juego de palabras “forma de vida y forma debida” expuesto en el libro los hechos de la arquitectura, plantea otra manera de entender y abordar las relaciones entre forma y función, donde es a partir de situaciones de vida, que puedan ser verificables que deben constituirse en situaciones estructurantes de proyecto, es decir, en su programa. Si las habitaciones están definidas por hábitos, las relaciones entre esos ámbitos (las áreas del programa) determinan los modos de vida que pueden propiciarse en el edificio.

(3) KAHN, Louis. 1998. “Conversaciones con estudiantes”. Gustavo Gili. p. 51.

**(4) Centro de Terapia Ocupacional y Producción Agrícola para ancianos, Joel Sanz, San Carlos, 2001.**



En ese sentido, el maestro Joel Sanz definía el programa como “posibilidad de relaciones entre las personas”. Las interrelaciones que se establecen entre los habitantes debían, a su juicio, jugar un papel protagónico en la definición de la forma arquitectónica. El ejemplo que proponía era su propuesta para un ancianato que llamó “Centro de Terapia Ocupacional y Producción Agrícola para ancianos”, (fig4) en donde se cuestionaba lo esencial, aquello que un ancianato debía ser. Señalaba que los ancianos guardan una relación muy estrecha con las cárceles y los centros de reclusión, con la diferencia que en el caso de las cárceles, las personas tenían la esperanza de salir eventualmente a la vida regular, incorporándose de nuevo a la sociedad, mientras que en el caso de la residencia de ancianos, las personas que ingresaban, bien fuera porque sus familiares no podían, o no querían hacerse cargo de ellas, lo hacían a sabiendas que era su despedida definitiva del resto de la sociedad y la vida en ella. A partir de esa reflexión consiguió el maestro la situación estructurante del proyecto.

Cuando recibió el encargo y con ello las especificaciones de áreas que según los clientes debía atender el proyecto, ninguna de ellas abordaba aquello que a su juicio era primordial. Sanz propuso entonces una huerta, donde los ancianos pudieran, además de distraerse, ejercer una actividad que los hiciera participar de una labor productiva y de ese modo hacerles sentir útiles. Propuso además un ámbito para albergar un mercado, donde los fines de semana aquello que había sido cosechado, podía ser vendido por sus mismos cultivadores, lo cual garantizaba un contacto no solo con sus familiares y los de los otros reclusos, sino con la sociedad en general interesada en adquirir los productos ofrecidos.

De este modo, el programa del edificio atendía un contenido existencial significativo para sus habitantes de avanzada edad, que de haberse ejecutado y realizado en buen término, sin duda colaboraría en buena medida a hacerle la cotidianidad más grata y feliz en las postrimerías de su vida.

También Kahn nos propone esta misma manera de entender el programa en arquitectura, al referirse a su proyecto para la Asamblea Nacional de Bangladesh:

“Mi proyecto de Dacca está, de hecho, inspirado en las termas de Caracalla, pero ampliadas.”...“Convertí la mezquita en entrada. Estaba estableciendo, así, su naturaleza, porque me di cuenta que la gente rezaba cinco veces al día. Mezquita

En el programa había una nota diciendo que debería haber una sala de oración de 280 metros cuadrados, y un armario para guardar alfombrillas; ese era el programa. Les hice una mezquita de 2800 metros cuadrados, y las alfombrillas para rezar estaban siempre en el suelo. Y esto se convirtió en la entrada, la mezquita se convirtió en la entrada. Cuando lo presenté a las autoridades, enseguida lo aceptaron.” (3)

## 2.1.3

### El Programa: posibilidad de relaciones entre las personas

#### Casa de la abuela y Casa 378

Los programas de ambas casas parten condiciones muy distintas. Pudiéramos decir que en el caso de la casa de la abuela, la forma de la arquitectura es una consecuencia de la forma de vida, mientras que en el caso de la casa 378, al no tener certeza alguna sobre sus ocupantes precisos, la forma de vida deberá adaptarse a la forma de la arquitectura. Sin embargo, esto último no ocurre en términos absolutos, ya que como hemos señalado, la forma establecida es consecuencia de la aproximación a modos de vida arraigados en la cultura y dinámicas del lugar, lo cual supone que no debería haber demasiada distancia respecto a su adecuación a la vida y hábitos de los futuros usuarios, al mismo tiempo que suponemos también que la casa será adquirida por personas que encuentren en ella una propuesta de forma de vida que tenga consonancia con sus modos de ser y sus expectativas.

La casa de la abuela, además de atender de manera precisa sus hábi-

tos y formas de vida cotidiana para la abuela y su grupo familiar inmediato, se previó que al ser casa de vacaciones, puede eventualmente satisfacer una demanda usuaria distinta, que incorpore un número mucho mayor de personas, invitadas a pasar unos días en ella. Al mismo tiempo, sabemos que existe también una alta posibilidad que sus nietos (cinco, entre 10 y 30 años) utilicen también la casa como lugar de vacaciones para ir con sus amigos, en cuyo caso el número de invitados puede ser todavía mayor.

Atendiendo ese hecho, asumimos una condición de programa donde la casa puede entenderse también como una posada. Cada dormitorio tiene un baño propio y una mezzanina para dormir, haciendo de cada una de ellas una habitación capaz de albergar cómodamente hasta cuatro personas (dos en la mezzanina y dos abajo). (fig1)

Los baños de los dormitorios tienen el lavamanos afuera, en el ámbito del



(3) Corredor de casa colonial vacacional, Barinas, 2014.

vestier, y dos duchas, una interna y otra al aire libre en patio íntimo con pérgolas, lo cual reconoce las dinámicas del “habitar playero” local, posibilitando que varias personas puedan acicalarse y atender sus necesidades en un mismo tiempo, algo deseable sobre todo en el momento cuando se llega en lancha de alguna playa distante y todos quieren bañarse y prepararse para los encuentros sociales en las horas nocturnas.

(fig2)

El corredor que sirve de vínculo entre los dormitorios, puede ser también servir para dormir en hamacas y chinchorros, y extender la actividad íntima de los huéspedes hacia ese ámbito intermedio, en donde además pueden darse tertulias y socializar de distintas maneras. (fig3) Es un lugar de sombra asociado a la piscina, que además de permitir el movimiento sirve también para el descanso y el ocio.

(1) Mezzanina de los dormitorios, Casa de la Abuela.



(2) Patio íntimo de los dormitorios, Casa de la Abuela.





(5) Planta baja, áreas de servicio, casa 378.

En la casa 378 lo más importante fue tratar de establecer una relación ambivalente en la que la casa pudiera o bien servir como vivienda permanente o como lugar de vacaciones. (fig4) Ante las exigencias de mercado y de lo que supone un programa promedio para una vivienda, procuramos establecer un modo de vida cotidiana que evocara a la vacación. Es decir, una casa para el día a día en que pudiera tenerse la sensación de estar de vacaciones, a partir ciertas cualidades espaciales comentadas en el capítulo anterior.

En términos generales, y si bien no están separadas visualmente de manera tajante, se ubicaron de un modo "convencional" las áreas íntimas en el piso superior y las áreas sociales y de servicios, en la planta baja.

Las áreas de servicio, a diferencia de la casa de la abuela, donde si bien su cercanía las asocia a la cocina, gozan de cierta autonomía e independencia, están en este caso asociadas directa-

mente a la cocina, estableciendo una configuración también más común. (fig5)

El "esquema funcional" de la casa, los modos como se establecen las relaciones, son en este caso muy cercanos al estereotipado "programa moderno": el hall de ingreso está asociado al recibo, desde él puede decidirse si dirigirse a las áreas íntimas en planta alta, o a las sociales en planta baja. Pueden constatarse en planta baja la secuencia de relaciones áreas de servicio-lavadero-cocina-comedor-salón principal y área de piscina, así como en la planta alta family room (área social íntima asociada a la terraza) de donde puede dirigirse a los dormitorios, o en vía contraria al estudio o dormitorio de huéspedes, sin tener que pasar por la intimidad de las habitaciones.

Quizás el único ámbito que desde el punto de vista del programa puede romper de cierta manera lo estrictamente convencional, es la terraza ínti-

ma en la planta superior que comparten el estudio y el dormitorio noreste, (fig6) que además de poseer cualidades propias poco comunes, es un lugar que denota y enfatiza esa condición de confort ambiental de la casa, proponiendo una perspectiva a partir de la cual la mirada puede dominar los juegos de luces y sombras sobre el vacío del patio de abundante vegetación, los reflejos de luz sobre la piscina, y el transcurrir de la vida cotidiana constituida por ese límite difuso entre la vida interior de los ámbitos sociales y la exterior de los canales.

(4) Perspectiva desde el comedor hacia el salón y patio interno, casa 378



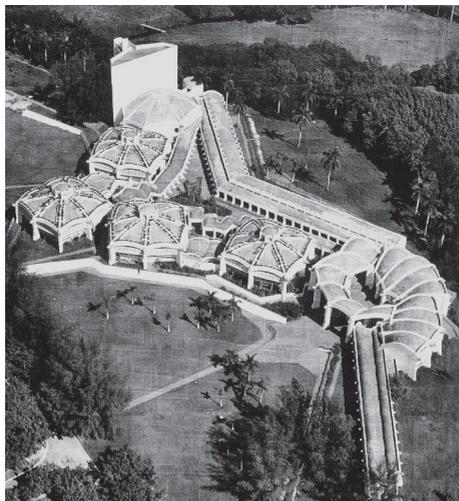
(6) Terraza íntima, nivel dormitorios, casa 378.



## 2.2

### La Técnica: factibilidad de las ideas

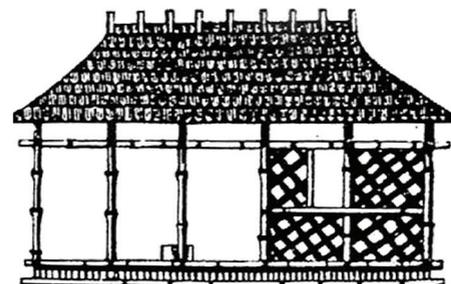
“.....y eso es la técnica: un medio mensurable de expresar con más y más exactitud, el deseo y la voluntad de ser de las aspiraciones.” (1)



(3) Escuela de danza moderna, Ricardo Porro, La Habana 1965.



(1) La cabaña primitiva, “Essai sur l’architecture”, Marc-Antoine Laugier, París 1752.



(2) Choza caribeña, “Los cuatro elementos de la arquitectura”, Gottfried Semper, 1851.

Heidegger aclara que en sus orígenes, en alemán antiguo, la palabra *bauen* (edificar), se vincula con *habitar*, y cómo hemos de pensar acerca de ese *habitar* que el *construir* significa. La técnica nos remite al origen mismo de nuestra disciplina. Si bien lo que llevó a los hombres a construir lugares para vivir fueron sus necesidades y anhelos, el primer acto que realizó para ello fue *construir*. Ello lo advierte tanto Laugier en su “*Essai sur l’architecture*” escrito en 1752, cuando hace alusión a la cabaña primitiva (fig1), como Semper con su reflexión sobre la choza caribeña (fig2), publicada en *Los cuatro elementos de la Arquitectura* en 1851. Para Frampton *construir* es principalmente una actividad tectónica más que una actividad escenográfica.

Cuando nos referiremos a la factibilidad de las ideas, lo hacemos en dos sentidos: los aspectos técnicos y tectónicos de una obra en tanto medio capaz de hacer patente la forma y las ideas de arquitectura, y en segundo lugar, la posibilidad de concreción de una obra en función a las circunstancias y particularidades del medio en el que debe llevarse a cabo.

El maestro Jesús Tenreiro explicaba en relación al proyecto para una casa en Cumbres de Curumo, respecto al techo a cuatro aguas que cubría el espacio central, que se debía más que

a una inquietud espacial, a una razón utilitaria: salvar diez metros de luz con madera, ya que esa era la forma más racional y económica de cubrir esa distancia, lo cual significó un equilibrio entre esas dos necesidades. Es a través de la comprensión de la técnica que se hizo posible tal reflexión se realizara y constatará en la práctica.

Así como cuando pensamos, lo hacemos con palabras, apelando al uso de un idioma, cuando pensamos en arquitectura, pensamos en materia.

“Tal como no se piensa en el aire, sino se piensa en idiomas, no se proyecta en el aire, se proyecta en materiales; en arquitectura las ideas son cuestión de física” (2).

En arquitectura las ideas están obligadas a considerar valores constatables y objetivos en tanto realización técnica. Por ello Argan reclama a favor de la técnica para que sea colocada en el mismo nivel que el arte y la ciencia, pues es una buena combinación de ambas.

A través de las ciencias exactas y de la aplicación, sea consciente o inconscientemente, del conocimiento de la geometría, proporción, escala, y recursos necesarios para componer, así como el conocimiento teórico y práctico de los

materiales a ser empleados para construir con calidad, la manifestación plástica resultante del hecho constructivo puede expresarnos desde las nociones de orden y estructura que la rigen hasta intencionalidades sensoriales y estéticas, además de infinidad de contenidos que pueden estar presentes en una obra. (fig3)

Un ejemplo obvio y muy potente de cómo a través de la técnica se manifiesta la arquitectura es el Panteón romano, con su cúpula que circunscribe una esfera perfecta en el espacio interno contenido por el edificio, que simboliza el universo que todo lo contiene. (fig4) Para poder realizar un espacio de esas cualidades, hubo que construir una cúpula de 43 metros de diámetro que significó una verdadera proeza humana, ya que además está rematada en su parte superior con un óculo vacío de tanto diámetro que permitiría la observación (y vínculo con) de los fenómenos celestes, y del recorrido solar y de las horas dentro del edificio. (fig5) Sin esa hazaña constructiva, la creación de ese

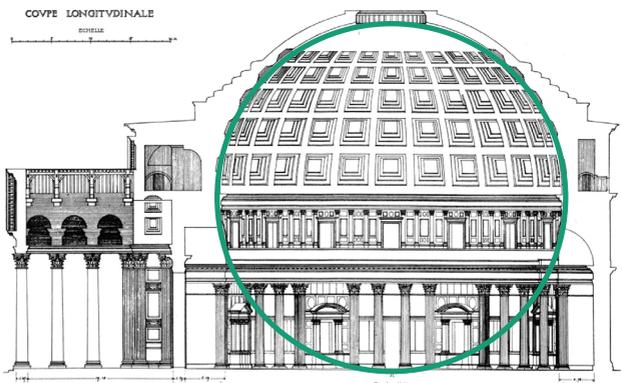
lugar y todo su contenido simbólico jamás hubiesen existido. Saber cómo construir esa cúpula es fundamental para poder pensar en sus posibilidades estéticas. O dicho al revés, solo podemos pensar en esas posibilidades estéticas cuando somos capaces de pensar constructivamente esa cúpula.

*“Para Viollet-le.Duc, la base de la estructura formal de la arquitectura se encuentra en la lógica constructiva, y es desde ella que se construye el edificio teórico y formal de la arquitectura.”(3)*

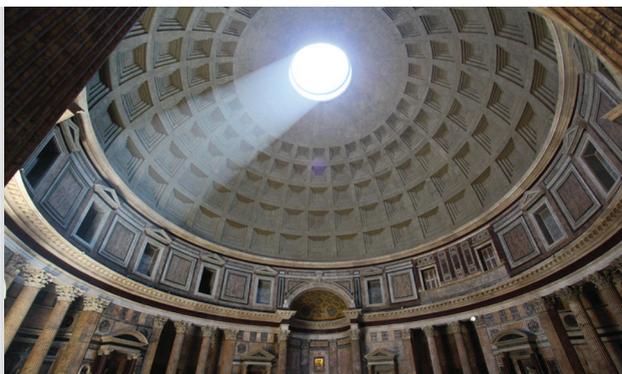
La aspiración de los maestros de la arquitectura gótica de construir el espacio con Luz, solo pudo ser posible gracias a las innovaciones técnicas logradas en el período Románico. Comúnmente se dice que el rasgo más importante de la arquitectura gótica es su verticalidad. Eso es cierto, ya que es un rasgo importante heredado de sus predecesores Románicos. Sin embargo, su aporte más significativo fue hacer la casa de dios un lugar “inmaterial”, el lugar de la presencia divina. El arbotante per-

mitió liberar los muros de carga, para colocar enormes vitrales repletos de colorido y cargados de contenidos simbólicos. La catedral sería como un libro abierto que permitiría la entrada de la luz en la casa de Dios (fig6). Ello fue sin duda un momento glorioso dentro de la cultura occidental y la religión católica. El espacio del templo estaría entonces constituido con el elemento de la naturaleza más asociado a la divinidad el “menos material” de los materiales. Una atmósfera colorida y cargada de sensaciones que evocan a lo sagrado y a la espiritualidad.

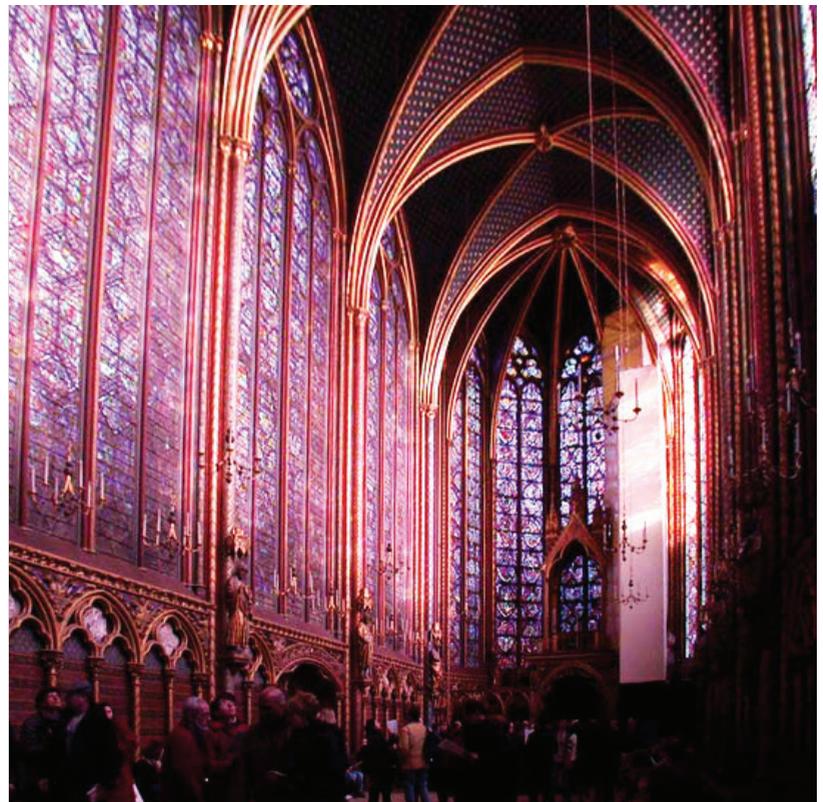
(1) KAHN, Louis. 1984. “Forma y diseño”. Nueva Visión. p. 31 (2) (3) ARAVENA, PÉREZ y QUINTANILLA. 1999. “Los hechos de la arquitectura”. Ediciones ARQ, Santiago de Chile. p. 78 y p. 38.



(4) Panteón de Roma, Apolodoro de Damasco, Roma 126d.C.



(5) Interior y Óculo del Panteón de Roma, Apolodoro de Damasco, Roma 126d.C.



(6) Interior de la Catedral Saint Chapelle, Pierre de Montreuil, París 1248.

## 2.2

### Técnica: la factibilidad de las ideas

#### Casa de la abuela y Casa 378

En el caso de las Casas 378 y 379, se nos impuso la materialidad y procedimientos constructivos con los que debíamos trabajar. Ello no impidió del todo vincular en modo estrecho la materia y los procesos constructivos a las ideas de arquitectura, ya que afortunadamente el concreto armado se presta para mucho (para demasiado diría Jesús Tenreiro). El uso de ese "material rugoso, dócil y fuerte como un elefante, monumental como la piedra, pobre como el ladrillo" **(1)**, si bien en un caso, como en la cubierta para la Casa de la abuela, originalmente pensada en madera, no surgió de una conciliación directa e inmediata entre unas intencionalidades y aspiraciones, (y su representación y concreción en materia), permitió igualmente incorporar y expresar con dignidad las intencionalidades arquitectónicas que fueron surgiendo mientras desarrollamos el trabajo.

**(4)** Centro de Rehabilitación Infantil de la Teletón Diseño, Solano Benítez, Lambaré, 2010



**(1)** Al interior de la obra. Estructura y techos de concreto armado, Casa de la Abuela, 2014



*"Desde el momento que una estructura o un material es capaz de servir a la expresión o voluntad de forma, de quien realiza, creo que se puede proceder con absoluta confianza, independientemente de las aparentes contradicciones que, teóricamente, puedan formularse acerca de la solución."* **(2)**

El uso del concreto armado permitió hacer patente en la obra los contenidos más importantes que nos habíamos propuesto, haciendo honor al mismo tiempo a ese material tan emblemático de todo un siglo, mostrándolo y haciendo evidente sus cualidades tectónicas. **(fig1)**

El segundo punto de la factibilidad de las ideas está más referido a las posibilidades constructivas de "la realidad de la obra". Existen unos medios locales de transporte y fabricación, unos materiales que están disponibles en lugar de otros, una mano de obra con calificaciones determinadas, y unos costos que nos obligan constantemente como proyectistas a replantearnos lo que Kahn llamaba "el cómo". No debemos

asumir la postura arrogante en la que todo debe ceñirse según la voluntad de lo deseado e imaginado sin considerar este aspecto de la realidad local, porque por un lado ello atenta contra las posibilidades de concreción de la obra, que es una necesidad para el cliente y conveniente para el profesional, pero además, porque aún si existe (naturalmente) y debe existir una correspondencia entre materia y expresión de los contenidos, es también cierto que no existe una única manera y un único material para expresar una idea de arquitectura.

En el caso de la Casa de la Abuela, el desarrollo de la fase de detalles constructivos y acabados, se hizo trabajando a partir de la suposición, que aquello que se dibujaba sería entregado a un carpintero (pues prácticamente todos se diseñaron en madera), quien como un intérprete musical ejecutaría una partitura. Se dibujaron con un nivel de complejidad que llegaba a definir de manera precisa y estricta tanto los elementos como el proceso. **(fig2) (fig3)**



## 2.2.1

### La estructura de soporte



(1) Viaducto de Millau, Norman Foster, Aveyron, 2004.

La lectura más común que puede hacerse de la estructura de un edificio es aquella que la vincula con el firmamento de Vitrubio. Una de las condiciones para que la arquitectura sea considerada como tal, es que debe ser capaz de sostenerse y mantenerse en pie durante el tiempo. Muchísimas obras construidas hace miles de años siguen cumpliendo con esa condición. Vencer la gravedad es una hazaña que hoy día puede pasar desapercibida, pero es un hecho que puede realizarse y entenderse de un modo muy significativo. (fig1) Usar la inteligencia y el conocimiento de las leyes físicas y matemáticas que rigen nuestro entorno, para poner a trabajar la materia de una manera coherente y eficiente, sigue siendo una labor muy noble y nada desdeñable de la arquitectura.

Semper dividiría la forma construida hacia dos procedimientos materiales separados: lo tectónico en donde la estructura se configura por miembros de varias longitudes se unen para rodear un campo espacial, y donde lo más importante es la junta, (fig2) y lo estereotómico como masa comprimida que, mientras puede contener espacio, es construida a través de la acumulación de unidades idénticas. El término estereotómico deriva del término griego stereos (sólido) y tomia (cortar). (fig3)

En el primer caso, el material más común a través de la historia ha sido la madera o sus equivalentes textuales como el bambú, el zarzo o el mimbre. En el segundo caso uno de los materiales más común ha sido el ladrillo, o sus equivalente a compresión como la roca, la piedra o tierra comprimida y posteriormente, el concreto armado.

Frampton propone que la arquitectura necesita considerar las consecuencias ontológicas de edificar con muros pesados o con listones livianos. Los dos sistemas representan opuestos cosmológicos, con connotaciones de tierra versus cielo, y solidez versus desmaterialización.

(2) Renault Distribution Centre, Norman Foster, Swindon, 1986.



De una estructura se espera no solo su estabilidad en términos estrictamente de físicos, sino también perceptibles. Puede tener la cualidad de hacernos sentir el peso de la gravedad y una sensación de extrema firmeza, o pueden ser ligeras y evocar la levedad. Ello es posible, porque posee una realidad perceptible y otra física. No siempre existe una correspondencia entre ambas.

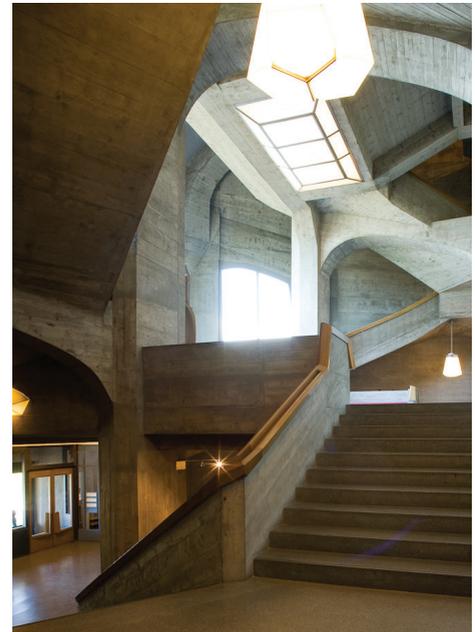
Tanto en la arquitectura gótica, como en la moderna, predominó algo que podríamos definir como "ética estructural", que promovía, además de hacer el soporte de la edificación visible, una relación unívoca entre sus cualidades físicas y perceptibles. La Casa Farnsworth de Mies van der Rohe, (fig4) exhibe una correspondencia absoluta entre los elementos que constituyen su construcción

y lo que puede percibirse de la obra. Alguien pudiera decir que son ocho perfiles doble T vinculados por los dos planos de losas, piso y techo, mas otra losa de piso que hace de plataforma de entrada.

Culminado en 1977, el Centro de arte George Pompidou (fig5) no solamente exhibe diáfananamente todos los elementos técnicos y tecnológicos que lo componen tal cual como son, sino que hace de ello su rasgo más emblemático y potente. A partir de la necesidad de liberar todo el espacio interior, destinado a exposiciones cambiantes, de cualquier elemento soportante o de carácter técnico-funcional, los arquitectos Rogers y Piano deciden exponerlos todos como fachadas y expresión aparente del edificio.



(4) Casa Farnsworth. Ludwig Mies van der Rohe, Illinois, 1951

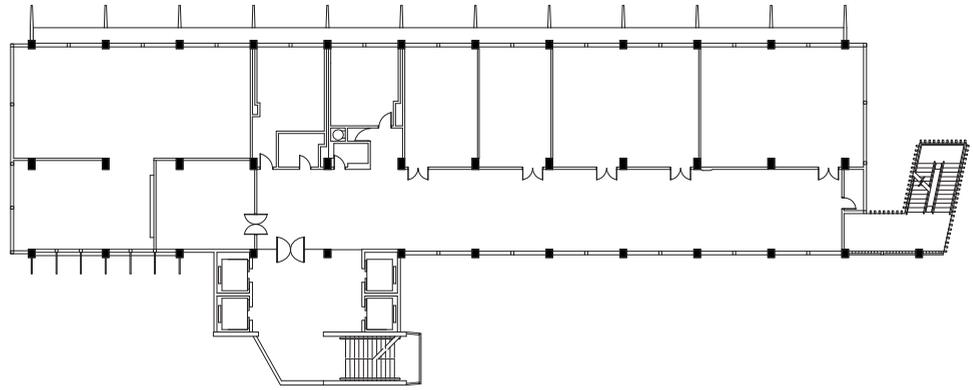


(3) Segundo Goetheanum, Rudolf Steiner, Dornach, 1928.



(5) Centro Pompidou, Renzo Piano y Richard Rogers, París 1977.

(7) Planta torre FAU, UCV, Carlos Raúl Villanueva, Caracas 1957.



Algunas obras maestras demuestran que no siempre es necesario hacer visible los elementos soportantes y que ello no tiene porqué significar a priori un detrimento de la calidad, así como no siempre una columna debe verse tal cual como el cálculo lo prevé.

La columna al ingreso de la Maison Carré de Alvar Aalto, consiste en un perfil cilindro metálico de diámetro correspondiente a la carga que debía soportar. Sin embargo, el maestro finlandés le añadió unos elementos de madera, sin función de carga, que modifican su expresividad y sus dimensiones, haciéndola parecer más robusta y de proporciones distintas a la que se necesitaba para cumplir su función portante. (fig6)

Otro aspecto fundamental de la estructura de soporte, además del referido estrictamente al firmatas, es su participación en el espacio arquitectónico. Indistintamente del sistema estructural que se emplee, es imprescindible, y es lo primero (cronológicamente hablan-

do) en definir la forma del edificio. Frampton entiende “la unidad estructural como la esencia irreductible de la forma arquitectónica” (2). Todo el desarrollo ulterior estará inevitablemente regido por ella. La estructura de soporte debe pensarse también en términos espaciales si se pretende hacer arquitectura.

La Torre de la facultad de arquitectura posee un sistema porticado con modulación en dos crujiás, de 5 x 8 mts una y 5 x 6 mts la otra. (fig7) En la primera se determinaron aulas para clases teóricas, mientras que la segunda, es el corredor de circulación que permite acceder consecuentemente a las aulas. La modulación de 5 x 8 ha permitido en el tiempo distintas dimensiones de aulas, comúnmente de un solo módulo, funcionando en sentido norte – sur, o de dos módulos (10 x 8 mts) funcionando en sentido este – oeste.

La estructura ha permitido que en el tiempo éstas hayan ido variando, acomodando sus dimensiones a las

necesidades, pudiendo asumir siempre en buen modo su destino utilitario.

El corredor de la torre, dadas sus bondadosas dimensiones, y siendo un nave continua de 40 x 6 mts pudo convertirse en algunos casos, en el lugar idóneo para la docencia de los talleres de diseño, luego que el espacio previsto originalmente para ello, en la planta baja de la facultad, se destinara a otras actividades. (fig8)

*“¿Cuál es el lugar sagrado en una escuela de arquitectura? Podría ser el vestíbulo, pero también podría ser el lugar donde os reunís, para comentar e intercambiar impresiones. Una reacción ante tu trabajo significa millones de aprobaciones aunque sean solo unos pocos. Es el tipo de cosas con las que aprendes a creer en aquello que presentas, y eso es tremendo” (1)*



(6) Maison Louis Carré, Alvar Aalto, Bazoches-sur-Guyonne, 1960.

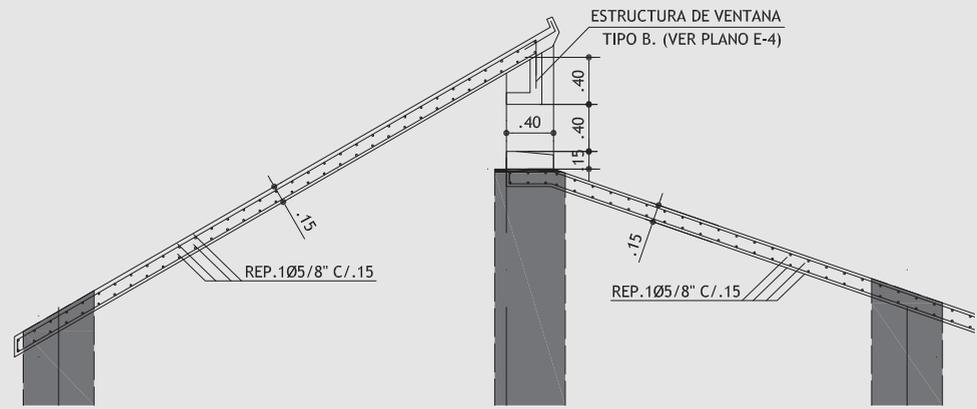


(8) Corredor ud09, Piso5, FAU UCV, 2012, Caracas.

## 2.2.1

### La estructura de soporte

#### Casa de la abuela y Casa 378



(1) Detalle estructural de armado de la cubierta, Casa de la abuela.

La casa de la abuela se pensó originalmente como estructura porticada común de vigas y columnas, pero los primeros cálculos sugirieron prescindir de las vigas y hacer de la cubierta una losa maciza que reposara directamente sobre las columnas. (fig1) La dificultad a la que nos enfrentamos entonces fue cómo resolver el desfase en la cumbre entre ambas superficies inclinadas del techo, que permite la entrada de luz a los espacios internos.

No nos pareció conveniente apoyar el plano superior en las columnas porque aparecerían interrumpiendo el vano con secciones y ritmos variables a lo largo del recorrido.

Conseguimos una solución satisfactoria produciendo unos elementos que denominamos "parasoles estructurales", (fig02) (fig03) que además de cumplir con la función portante de vincular ambas superficies de la cubierta, sirvieran para controlar la entrada de luz

directa al interior. Están conformados por piezas prefabricadas en sitio y que en conjunto funcionan como una viga que recorre todo el techo articulando las dos aguas. Su ritmo está definido por los cerramientos, de modo los de las dos alas largas tienen una separación de 80 cm a eje, coincidiendo con las columnas de los dormitorios y del corredor principal, mientras que los del ala corta tienen una separación de 1 metro que los hace coincidir con la columnata de mampostería del recibí. Los parasoles estructurales significaron una invención que surgió con el desarrollo del trabajo.

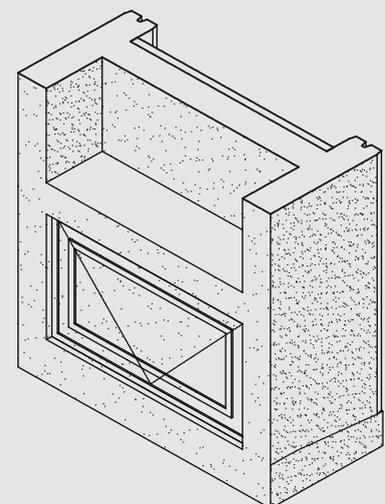
En términos estructurales podría decirse que actúan como una viga vierendeel, aún cuando en sentido estricto su particularidad los distancia de las soluciones más convencionales.

(1) BELL, Michael y LERUP, Lars: "Louis I. Kahn. Conversaciones con estudiantes". GG, Barcelona 2006. p. 69 (2) FRAMPTON, Kenneth "Llamado al orden. En defensa de la tectónica" Architectural Design 60, n° 3-4, 1990.



(2) Fotografía de parasoles estructurales en obra, Casa de la Abuela

(3) Detalle parasoles estructurales, cubierta de, Casa de la Abuela.



Planta Casa de la Abuela, ala áreas solciales y servicios (5)

Planta Casa de la Abuela, ala de dormitorios (4)



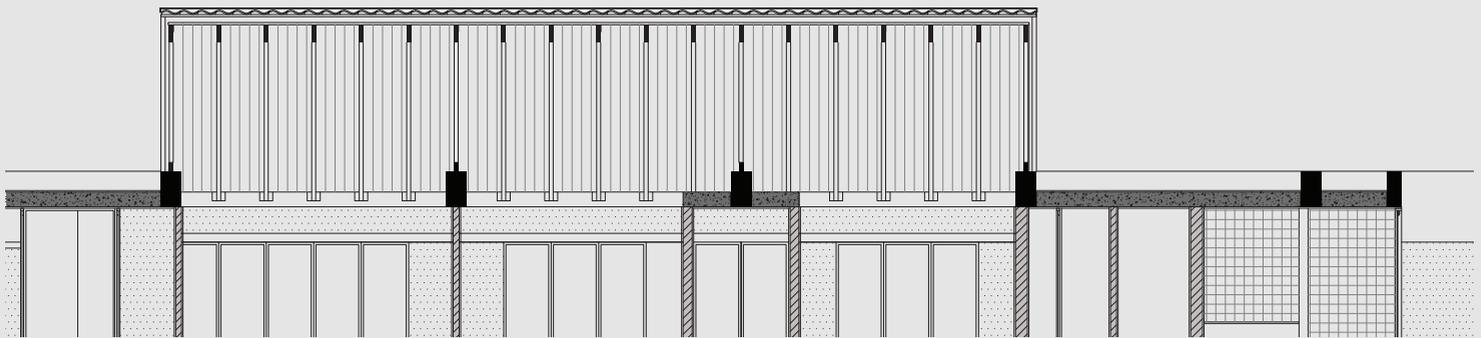
El cuerpo de los dormitorios tiene una modulación regular y repetitiva, a partir de una crujía de 2.8 mts x 4 mts, una "luz" pequeña definida por las dimensiones de los ámbitos y porque utilizamos columnas de 20 cm de espesor (el mínimo permitido normalmente es 30 cm por lado) para que formaran una continuidad con las paredes de mampostería. (fig4)

En las áreas sociales, si bien hay una continuidad de las líneas de fuerza, heredada de los primeros planteamientos donde se proponían vigas de carga, la organización estructural es mucho menos regular para adaptarse a una forma más variable. (fig5)

La estructura permanece en las paredes, dando la apariencia de muros de carga, como las casas usonianas de Wright, y se hacen visibles solamente en el corredor de los dormitorios y el porche como elementos que definen y cualifican esos ámbitos. (fig6)

La Casa 378 está soportada por un sistema porticado de cuatro crujías en sentido norte-sur y tres crujías en sentido este-oeste. Las primeras tienen luces de 4,8 mts. y la segunda de 6,2 mts. Hacia el norte y sur, el cuerpo de los dormitorios vuela 3,40 mts. sobre el estacionamiento y el jardín de la piscina respectivamente. Los rectángulos conformados por las vigas son proporcionales al triángulo equilátero. Quisimos, establecer un sistema de vigas y columnas absolutamente regular que significara optimización de costos de obra y por la inquietud de especular sobre las posibilidades espaciales que podíamos obtener partiendo de estructura definida casi desde el primer momento. (fig7)

(7) Plantas indicando estructura: Casa de la Abuela (arriba), y casa 378 (abajo).



(9) Detalle del techo de madera, casa 378.

“La mayor libertad nace del mayor rigor” dice en su libro Eupalinos o el Arquitecto, Paul Valery.

A diferencia de la casa de la abuela, las columnas de esta casa, propone un campo cuya estructura pareciera poder asumir infinidad de composiciones y formas.

Las columnas a veces desaparecen formando parte de los muros de mampostería y otras veces aparecen sueltas como parte de los ámbitos, liberadas

del cerramiento aprovechando las posibilidades de la “planta libre”, según convenga a la arquitectura.

En la planta superior, recordando un recurso recurrente en el maestro Villanueva, las vigas se invirtieron para generar una continuidad de la superficie del techo hacia el interior, que afanzara el protagonismo de la pérgola sobre el patio central. (fig8)

La cubierta de los dormitorios, en madera, y posándose sobre la estructura

principal de concreto, está construida por pares principales cada 80 cm que siguen el ritmo del cerramiento y configuran un esqueleto que hace percibir el hecho estructural en un modo más ligero que la pesada losa nervada.

(fig9)

(6) Perspectiva corredor de los dormitorios, Casa de la Abuela.

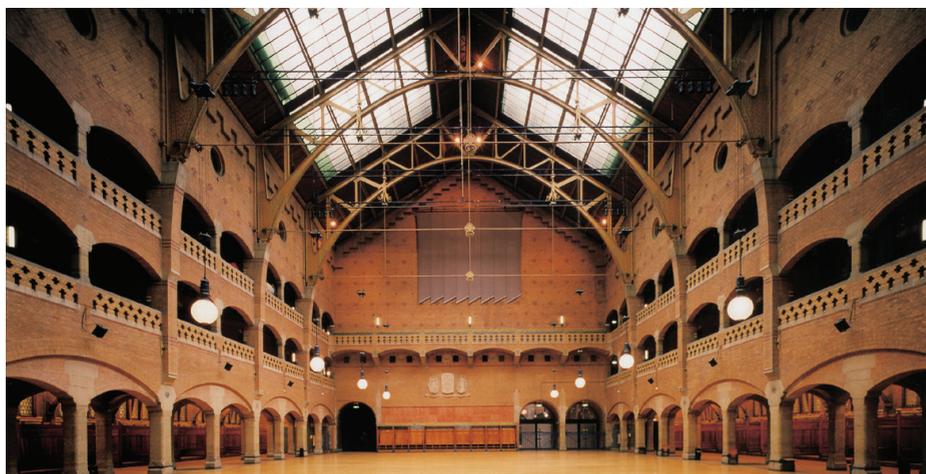


(8) Perspectiva en planta alta, desde el ingreso del dormitorio principal hacia el patio central, casa 378.



## 2.2.2 Tectónica y lenguaje plástico

(1) ARAVENA, PÉREZ y QUINTANILLA. 1999. "Los hechos de la arquitectura" Louis Kahn, Amo los inicios. Ediciones ARQ, Santiago de Chile. p. 289 (2) CAMPO BAEZA, Alberto. 2010. "Pensar con las Manos. De la Cueva a la Cabaña (extracto)". Editorial Nobuko, Buenos Aires p. 77.



(1) Bolsa de valores de Amsterdam, Hendrik Berlage, Ámsterdam, 1896.



(2) Casa Olnick Spanu, Campo Baeza, Nueva York, 2007.

"El proyectar exige que se comprenda el orden. Cuando tenemos que vérnoslas con los ladrillos o proyectamos con ellos, debemos preguntar al ladrillo qué quiere o qué puede hacer, Y si preguntamos al ladrillo qué quiere, responderá: "Bueno, querría un arco". Y entonces diremos: "Pero los arcos son difíciles de hacer. Son más costosos. Creo que el cemento iría igualmente bien por encima de tu apertura". Pero el ladrillo replica: "Ya sé, ya sé que tienes razón, pero si me preguntas qué prefiero, yo quiero un arco". Y uno dice: "Pero bueno, ¿por qué eres tan terco?". Y el arco dice: "¿Puedo hacer una pequeña observación? ¿No os dais cuenta de que estáis hablando de un ser, y que un ser de ladrillo es un arco?". Esto significa comprender el orden. Significa conocer su naturaleza. Significa saber qué puede hacer. Y respetarlo profundamente." (1)

Jesús Tenreiro alguna vez comentó (en serio y en broma) que la invención de la construcción en concreto armado acabó con la buena arquitectura, ya que cuando se construía en piedra, era necesario estar muy atento a la naturaleza de dicho material, y que de no ser así, muy probablemente la construcción podría colapsar. Los radios de las arcadas, las uniones de la piedra, las dimensiones de las luces, sus proporciones y los ritmos, debían establecerse a plena consciencia, para que pudiera sostenerse en pie. Pero ello al mismo tiempo significaba, aún sin pretenderlo, coherencia y armonía plástica. Por el contrario, el concreto armado pareciera poder admitir desproporciones, arritmias, y encuentros mal articulados sin que necesariamente colapse (lamentablemente) la edificación.

Para Frampton, lo tectónico es un potente antídoto porque es carente de estilo y propio de la disciplina. (fig1) El término tectónico surgió de modo

consciente a mediados del siglo XIX en los escritos de Karl Bötticher y Gottfried Semper. No solo indica la prueba material y estructural pero también una poética de construcción, como es utilizado en la arquitectura y las artes relacionadas.

Cuando hablamos de tectónico nos referimos a un armado estructural que tiende hacia lo aéreo y la desmaterialización de la masa, y hablamos de esteotómico, cuando la forma de la masa es telúrica, se incrusta cada vez más adentro de la tierra. Una tiende hacia la luz y la otra hacia la oscuridad. Una se acerca al cielo y la otra a la tierra.

El arquitecto Alberto Campo Baeza lo interpreta en el siguiente modo:

Tectónica, "es la arquitectura ósea, leñosa, ligera. La que se posa sobre la tierra como alzándose de puntillas. Es la arquitectura que se defiende de la luz, que tiene que ir velando sus huecos

para poder controlar la luz que la inunda. Es la arquitectura de la cascara. La del ábaco. Es, para resumirlo, la arquitectura de la CABAÑA.” (2)

Estereotómica, “es la arquitectura masiva, pétreo, pesante. La que se asienta sobre la tierra como si de ella naciera. Es la arquitectura que busca la luz, que perfora sus muros para que la luz entre en ella. Es la arquitectura del podio, del basamento, del estilóbato. Es para resumirlo, la arquitectura de la CUEVA.” (3) (fig2)

Cuando se piensa en arquitectura es muy importante estar consciente con cuál de dichas lógicas estamos trabajando, o si trabajamos con ambas.

Jesús Tenreiro expresaba la necesidad de honrar la imagen, no hacerla desmerecer. Por ejemplo, refiriéndose a la pirámide del edificio sede de la C.V.G en Ciudad Guayana, afirma: “No hay trucos, no existe un ardid aquí: cada

elemento muestra cómo fue construido, ofreciendo al edificio un sentido de ser verdadero por sí mismo”. (3)

En su casa en Cumbres de Curumo, Tenreiro desarrolló la estructura en ladrillo ya que se pensó a partir de muros de carga. El arquitecto explicaba que para facilitar la construcción, el ladrillo se usó también como cerramiento. La apariencia simétrica de la casa es una consecuencia de su condición estructural, del material con que se edificó, ya que “se consideró conveniente prever muros de carga opuestos al sentido de los muros de cargas centrales, muros de carga colocados con respecto a ejes perpendiculares que aumentan la estabilidad de la edificación.” (4)

“La catedral de Chartres es la primera en donde los arbotantes son proyectados pensando no solo desde su función soportante sino estética. Ello tenía que ver con la idea de “transparencia” del gótico, una de las nociones fundamentales de la filosofía

escolástica. Todos los elementos constructivos son evidentes, así como la función que cumplen: no hay muros y la carga de la cubierta casi puede verse viajando por las nervaduras y los pilares, “no hay materia inerte sino energía activa.” (5)

La tribuna cubierta del estadio olímpico del la UCV, realizada en concreto armado, hace evidente cada uno de los elementos que establecen su forma y apariencia. Está constituida por un costillar de ritmo constante de vigas entre las cuales se arman las losas de tribuna y cubierta, construyendo un volumen sencillo y contundente, que queda flotando sobre delgadas columnas (fig3). Es un claro desafío a la gravedad en donde los recursos de la técnica son aplicados al límite, para otorgar a un volumen contundente la sensación de levedad, “se aprovechan al máximo los momentos de fuerza de la estructura y la plasticidad del concreto hasta alcanzar la belleza constructiva”. (6) (fig4)

(3) BARBERENA TORRES, Liuva. 2004. “Tenreiro CVG”. Archipiélago, Revista cultural de nuestra América. Ciudad de México. (4) Jesús Tenreiro, 1965. Entrevista de Gonzalo Castellanos, Revista Cal 42. Caracas. (5) VON SIMSON, Otto. 2000. “La catedral gótica”. Alianza Forma, Madrid. p. 29 (6) VILLANUEVA, Paulina y PINTÓ, Maciá. 2000. “Carlos Raúl Villanueva”. Tanais, Madrid. p.60

(3) Vista lateral de las tribunas del Estadio Olímpico, UCV, Carlos Raúl Villanueva, Caracas 1950.



(4) Vista exterior de las tribunas del Estadio Olímpico, UCV, Carlos Raúl Villanueva, Caracas, 1950.





(5) Centro Nacional de Arte y Cultura Georges Pompidou. Renzo Piano y Richard Rogers. París, 1977.

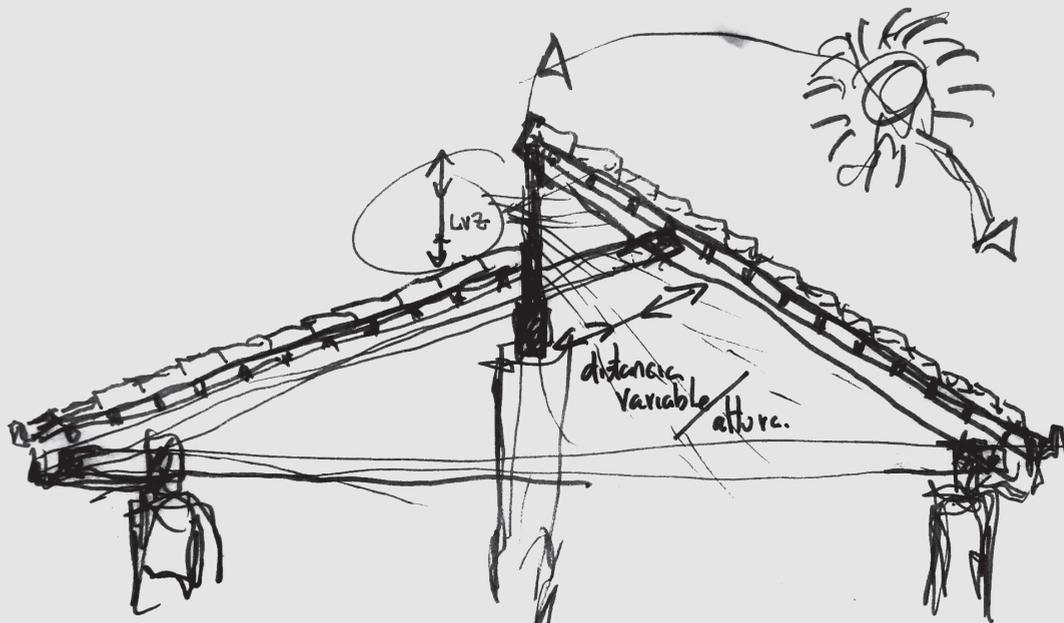
Es una arquitectura de un lenguaje plástico que tiende a la objetividad, y que toma distancia de otras en que la construcción está constituida, como diría Alberti, por huesos, carne y piel, y donde el resultado plástico aparente final es distante de su estructura (huesos), que permanece totalmente oculta. En el caso de la tribuna, huesos, carne y piel son uno e inseparables.

Kahn habla de “*un ser de ladrillo*”. El ser refiere a la esencia y la esencia al sentido. Atender con profundidad la naturaleza de los materiales y emplearlos en modo correcto (ético) para optimizar su permanencia en el tiempo, conllevan a expresar estéticamente la verdad de la materia y la construcción, garantizando su belleza. (fig5)

## 2.2.2

### Tectónica y lenguaje plástico

#### Casa de la abuela y Casa 378



(1) Croquis de los primeros esbozos para la cubierta en madera, Casa de la Abuela.

Cuando comenzamos los primeros esbozos para la cubierta de la casa de la abuela, pensamos en madera. (fig1) Lo hicimos dado que la única exigencia que nos imponía el encargo era desarrollar la casa con techos a dos aguas y cubiertos con tejas. Quisimos remitirnos a la tradición colonial, a la herencia de un pasado constructivo de la costa venezolana, de techos coloniales elaborados con pares de madera que conformaran un costillar que acentuaría, al interior del corredor principal, el efecto de doble curvatura de los dos planos que configuran la esquina nor-oeste hacia la calle, donde se ubica el ingreso.

Tuvimos luego que replantear la cubierta como una loza maciza de concreto, cuando aún no teníamos resuelto cómo cubrir la totalidad de los ambientes. Recordamos al Shabono indígena, que a partir de una sola sección desarrollada alrededor de un círculo conforma,

con esa única operación, la totalidad del edificio. (fig2) (fig3) Nos planteamos la posibilidad de extruir una sección tipo, que fuera adaptándose el alto y ancho a los distintos cuerpos. Además empleamos la lógica de la superficie plegada, muy común en la práctica arquitectónica de finales del siglo XX, lo cual significó la simbiosis de un código plástico contemporáneo, con una lógica constructiva de lenguaje expresivo y materialidad arraigados en la tradición.

Dada la geometría empleada, con dos cuerpos ortogonales y otro en 55 grados para asumir la línea tangente (la más larga longitud) a la curva de la parcela, y los cambios de altura de la cumbrera, los encuentros de planos de la cubierta producen un efecto estético dinámico que no es posible descubrir desde una sola perspectiva, a partir de una pasticidad (fig4) asociada a las cualidades del concreto armado.



(2) Vista interna de un Shabono Yanomami.



(3) Vista aérea de un Shabono Yanomami.



(4) Vista desde la cubierta, Casa de la Abuela.



(5)  
Foto corredor de dormitorios en obra, Casa de la Abuela.



(6)  
Perspectiva de la fachada principal, Casa de la Abuela.

Las columnas del corredor de los dormitorios demuestran la forma en cómo está edificada la casa: Una cubierta continua de concreto soportada directamente por columnas, sin vigas.

Las secciones de las columnas asumen las figuras de las paredes de las que forman parte y de los requerimientos de esfuerzos. (fig5)

Todos los aleros de la cubierta están a la misma altura, lo cual produce una lectura de independencia de la cubierta

como gran volumen que se posa sobre los muros que se van articulando en distintas direcciones. (fig6)

Los “parasoles estructurales”, pueden entenderse como una viga perforada con vanos que permiten la entrada de luz. Se enfatizaron los elementos verticales que trabajan a compresión, para marcar el ritmo del desarrollo de toda la cubierta y acentuar los cambios de nivel de la cumbre. (fig7)

A diferencia de la cubierta de la casa

de la abuela, cuya lógica es predominantemente estereotómica, en tanto material continuo y homogéneo, la casa 378 muestra en sus fachadas principales los elementos constitutivos de su soporte. (fig8) Las vigas posadas sobre las columnas circulares, que mantienen en suspensión el volumen que encierra la planta superior, aproximándola a una condición mucho más tectónica. Se separan material y visualmente los elementos portantes y los de mampostería, expresando de manera mucho más obvia su verdad constructiva.

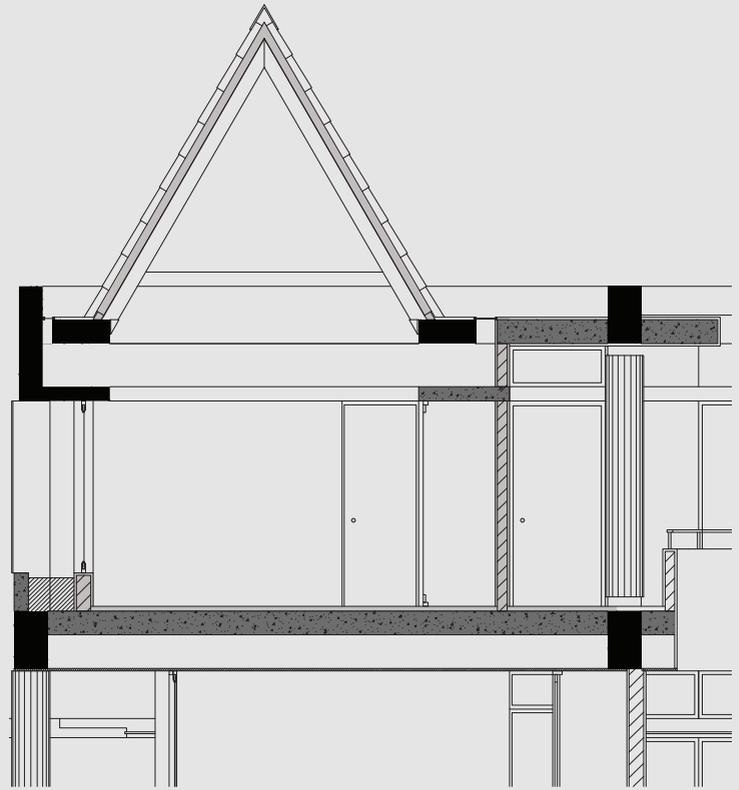
(7) Foto parasoles estructurales en obra, Casa de la Abuela.



(8) Perspectiva de la fachada este, casa 378.



(11)  
Detalle en corte de cubierta  
de madera, Casa 378.



(9) Perspectiva fachada principal, casa 378.



Las vigas si bien son claramente identificables como elementos portantes, cumplen al mismo tiempo una función estética, cualifican la forma y son inherentes a la definición espacial. La viga que corona el volumen, recorre todo su perímetro indistintamente de las distintas situaciones de las que participa: vinculada a las paredes de mampostería, a los perfiles del cerramiento, apoyada sobre las columnas o volando sobre el vacío. Hacia las fachadas norte y sur es protagonista en la configuración de dos ámbitos importantes, el espacio exterior de ingreso desde la calle y el espacio de la terraza que queda contenido por ella, produciendo una sensación de espacio interno.

El volado del cuerpo de dormitorios hacia la calle, completamente "masivo" y sin vanos, enfatiza la percepción de ingravidez de la totalidad, (fig9) mientras que la viga que vuela hacia la piscina, aparece soportada por una única columna, enfatizando su condición tectónica. (fig10)



(10) Perspectiva fachada sur, casa 378.

En la cubierta de madera del cuerpo de dormitorios, pudimos expresar la connotación doméstica y la tradición constructiva de dicho material. Con autonomía constructiva, se posa sobre la estructura del concreto, más pesado. En el lugar de los sueños, la materia se hace más ligera, menos arraigada a la tierra.

Para afianzar esta condición, sendas entradas de luz a todo lo largo de sus apoyos terminan de "separarla" de la estructura que la sostiene, (fig11) otorgándole un efecto perceptivo en el que se acentúa su condición de levedad.



“El verdadero trazado regulador es el que llega a unificar, en sus características, tal elemento en relación al conjunto, unos fragmentos en relación a los otros, que llegan a descubrir la relación matemática susceptible de animar regularmente todos los elementos de la obra” (2)

Los trazados reguladores para Le Corbusier consistían en un medio a partir del cual una obra podía ser dotada de un correcto proporcionamiento, haciendo uso de la geometría y la aritmética que permitían controlar con precisión las intencionalidades plásticas de una composición. (fig5)

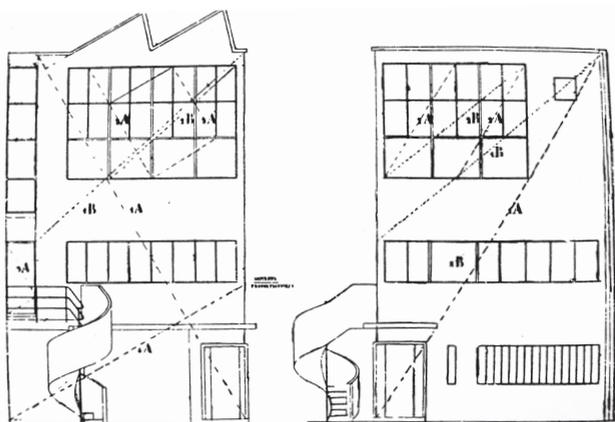
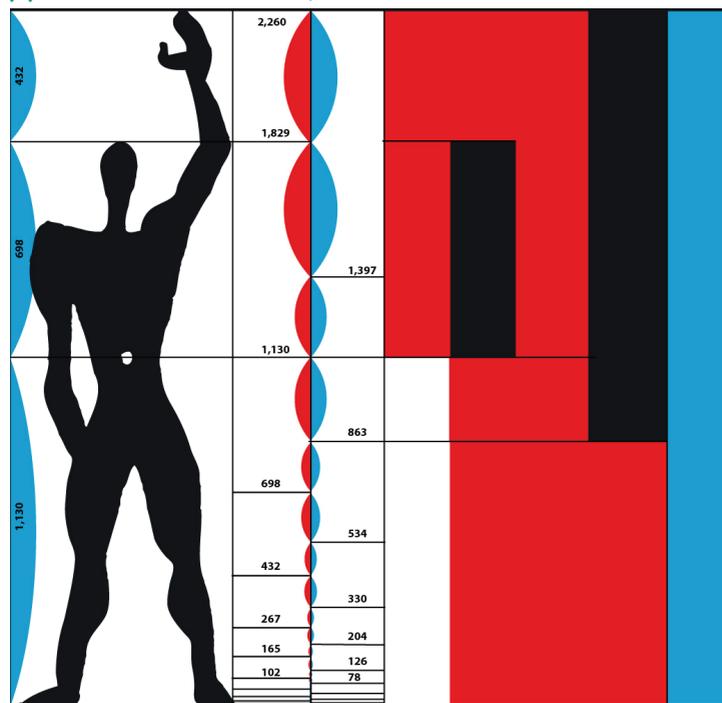
La estructura –interna- es la que organiza la posición de las formas en un diseño y el rigor que está detrás de dichas disposiciones. “Impone un orden y predetermina las relaciones internas de las formas en un diseño” (3) (fig6)

El maestro Joel Sanz, definió como “redes estructurantes” a un conjunto de “líneas fundamentales” que establecen el orden subyacente en una edificación y que determinan en modo correcto las inter-relaciones entre los sistemas que lo constituyen. Éste era según su juicio, más que ninguna otra, la condición que posibilitaría su correcta resolución.

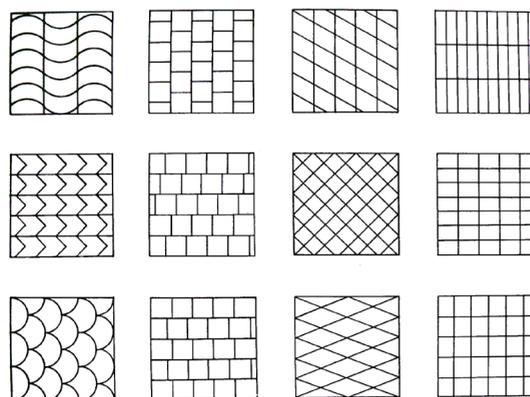
(4) Manuscrito de una partitura para un preludio. Johann Sebastian Bach, 1685 - 1750.



(5) El Modulor de Le Corbusier, 1948.



(6) Casa - estudio para Amédée Ozenfant, Le Corbusier, París 1922.



(7) Wucius Wong, Tipos de estructura. En “Fundamentos del diseño”. GG, Barcelona 2005. p.60.

## 2.3.3

# La geometría: del orden interno a la apariencia

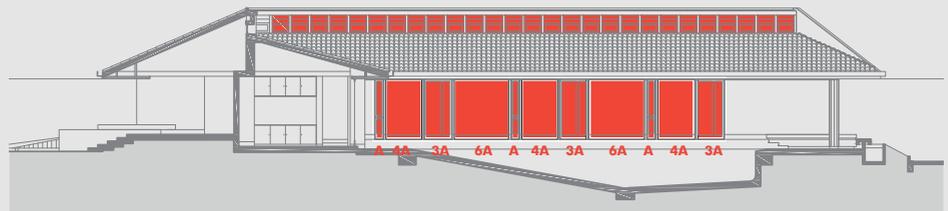
Casa de la abuela y  
Casa 378

Una cuadrícula de 40 cm por lado es la estructura base que establecimos para el desarrollo de ambas casas, e intentamos que todos sus elementos constitutivos estuvieran determinados por ese módulo. Ese fue un principio básico de armonía, establecido a partir de una operación muy simple. Los sistemas de proporciones fueron empleados no solamente como noción de orden interno, sino con el criterio de ser aparentes y visibles.

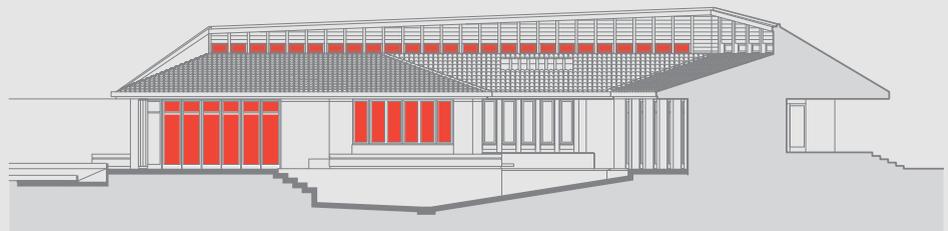
En el porche de ingreso de la Casa de la Abuela, los visitantes son recibidos por un cuadrado de 4x4, que anuncia a los visitantes, sin hacerlo evidente, el orden estructural básico al cual serán expuestos. No se hace obvio debido al dinamismo que produce el desplazamiento de los elementos que configuran dicho ámbito. En el corredor de los dormitorios, puede constatarse las razones de ritmo 3A-6A-1A-4A-3A-6A-1A-4A-3A-6A-1A-4A-3A, siendo "A" 40 cm. (fig1)

En el caso de las áreas sociales, el módulo aparece repitiéndose de manera constante en los elementos de cerramientos a razón de 2A. Sin embargo, las ventanas de la cocina no se rigen por el módulo, sino por su correspondencia con la proporción de las ventanas del salón tal como ocurre en la casa Jacobs de Frank Lloyd Wright. (fig2)

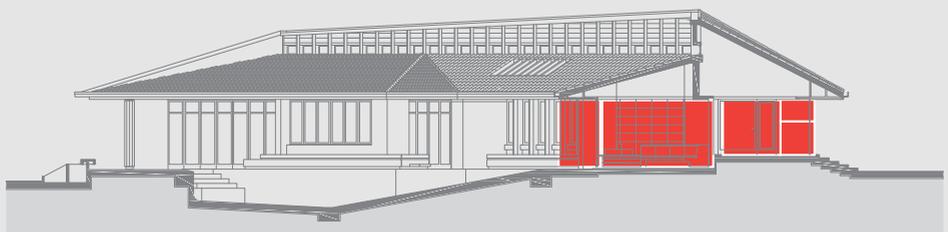
074



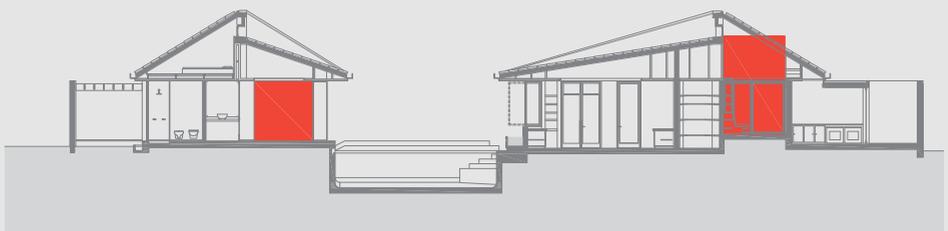
(1) Fachada del corredor de los dormitorios mostrando los ritmos establecidos a partir del módulo base, Casa de la Abuela.



(2) Fachada del corredor de los dormitorios mostrando los ritmos establecidos a partir del módulo base, Casa de la Abuela.



(3) Corte del proche de ingreso y el recibó, Casa de la Abuela.



(4) Corte indicando el corredor de los dormitorios y el corredor principal, Casa de la Abuela.





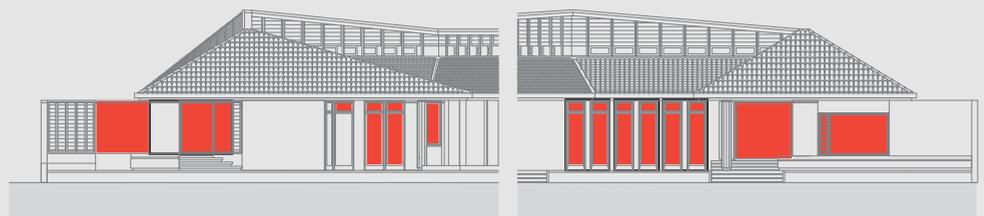
(5) Planta General, Casa de la Abuela.

Muchos elementos de fachada y varios espacios como el corredor principal que articula las áreas sociales, el salón, el porche, los dormitorios, la cocina, el patio de servicio, y el corredor de los dormitorios, fueron proporcionados con el cuadrado y la sección áurea.

(fig3) (fig4) (fig5) (fig6) (fig7)



(6) Fachada principal (norte), Casa de la Abuela.



(7) Fachada hacia los canales (Sur), áreas sociales y áreas íntimas, Casa de la Abuela.

(4) Proporción áurea según Euclides, 300 - 265 a.C.

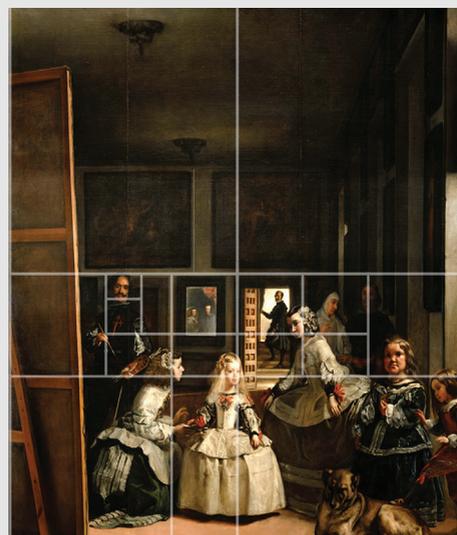


La sección aurea tiene su origen conocido en Euclides, quien se propuso encontrar el punto divisorio de una recta, donde la línea o segmento entero (c) respecto al segmento medio de la división (a), fuese igual a la relación entre el segmento medio (a) y el menor de la división (b) (fig4). Ello resultó en la relación proporcional de 1 a 1,6180339887..., una razón matemática enigmática y cargada de misticismo, que ha sido empleada por el hombre desde hace miles de años por sus cualidades que la asocian con el orden de la naturaleza y el cosmos. (fig5) (fig6)

En la casa 378, el sistema de proporciones se basó fundamentalmente en el triángulo equilátero y el rectángulo que lo circunscribe, denominado por Le Corbusier y Amédée Ozenfant como "40F", por considerar que poseía unas condiciones geométricas importantes.

"Es costumbre escoger bastante arbitrariamente el formato de la tela. Muchos pintores adoptan sin reflexión superficies muy alargadas, superficies fragmentarias que escapan a la visión normal del ojo. (...) Nosotros hemos elegido las superficies similares a las de la tela de 40F, estimando que esta superficie es de orden indiferente. (...)

Además, esta superficie contiene propiedades geométricas importantes: permite diversos trazados que determinan lugares geométricos del mayor valor plástico. Estos trazados son los del triángulo equilátero, que se inscribe eficazmente en la tela, y que determinan en los ejes dos lugares del ángulo recto del mayor valor constructivo. La tela se encuentra así dividida en segmentos con ángulos parecidos y contiene líneas que conducen al ojo hasta los puntos más sensibles. Estos puntos sensibles constituyen verdaderos centros estratégicos, orgánicos, de la composición" (Ozenfant y Jeanneret, 1921). (1) (fig7)



(5) Las Meninas, Diego Velázquez, 1656.

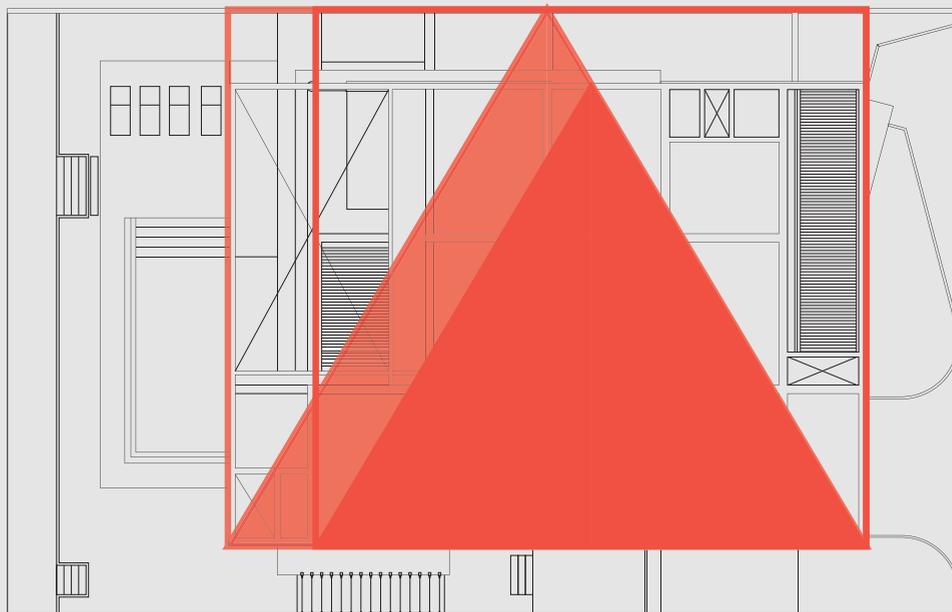


(7) Le Pichet Blanc, Amedée Ozenfant, Paris 1926.



(1) QUETGLAS, Josep. 2004 "Sobre la planta: retícula, formato, trazados". Revista ARQ n.58. Ediciones ARQ. Santiago de Chile. p. 14. (2) ARAVENA, PÉREZ y QUINTANILLA. 1999. "Los hechos de la arquitectura". Ediciones ARQ, Santiago de Chile. p. 48

(6) Así como otros seres de la naturaleza, la forma de la petunia está determinada por la sección aurea.

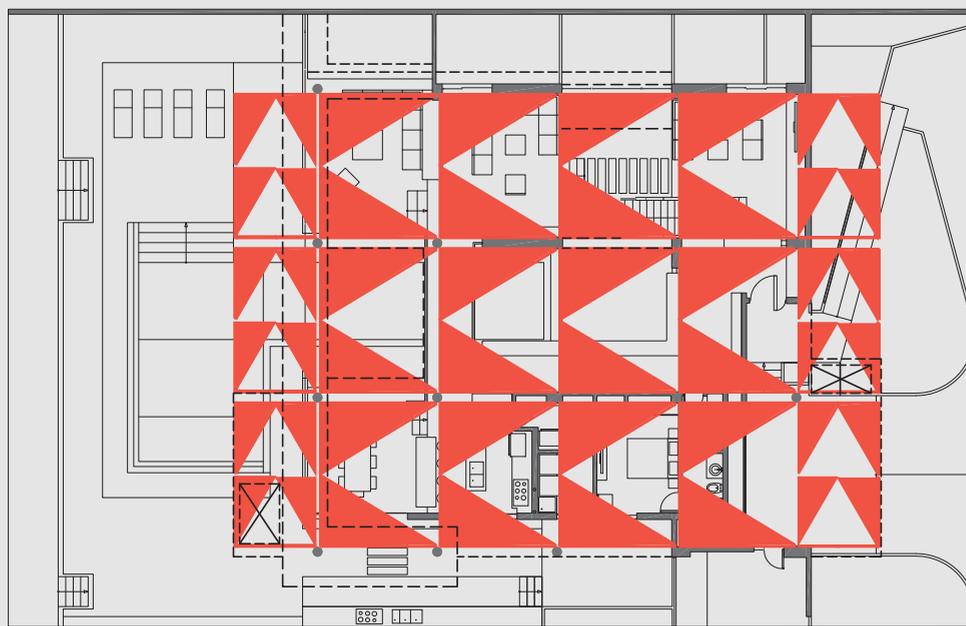


(8) Planta de techos, las proporciones del triángulo equilátero gobiernan el diseño de la totalidad del volúmen, Casa 378

(9) Tanto las crujeas de la estructura de soporte, como los volados, están definidos por las proporciones del triángulo equilátero.

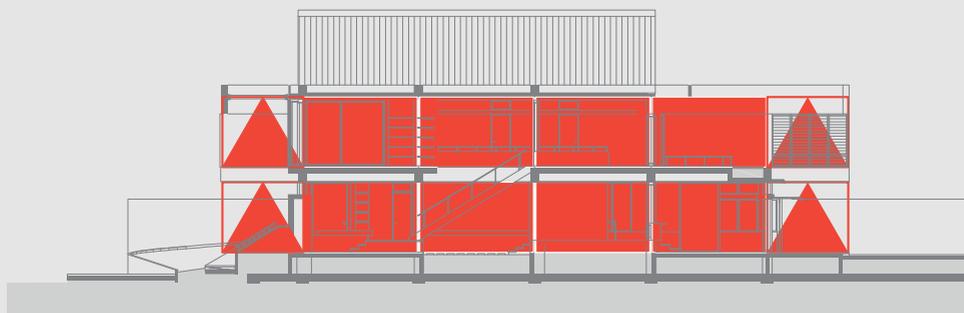
El uso de la proporción "40F" fue considerado como una reverencia al maestro, por reconocer en cierto punto del desarrollo del trabajo características en su lenguaje y configuración, cuyo origen asociamos a Corbusier, a sus proyectos la década de los años veinte y particularmente a la Villa Savoya, desarrollada a partir de dicha proporción, tal como lo hacía en ese momento con sus obra pictórica purista. Su aplicación puede constatarse tanto en el orden interno como en muchos elementos visibles de apariencia exterior.

La planta de techos y la implantación están regidas por el triángulo equilátero, (fig8) así como la estructura de soporte . (fig9).

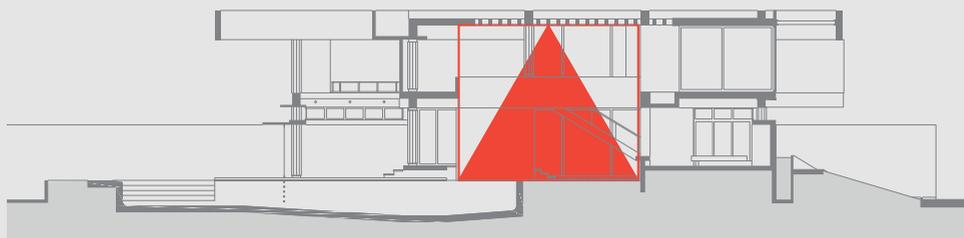


*"La existencia de medidas comunes que, a distintos niveles relacionan las piezas componentes de un edificio, es inherente a toda construcción y constituye, además, un factor de intensificación de la obra, que es perceptible por los sentidos y comprensible por la inteligencia." (2)*

(10)  
Corte longitudinal mostrando  
pórticos estructurales desarrollados a partir de  
la proporción áurea y los volados a partir  
del triángulo equilátero, Casa 378.



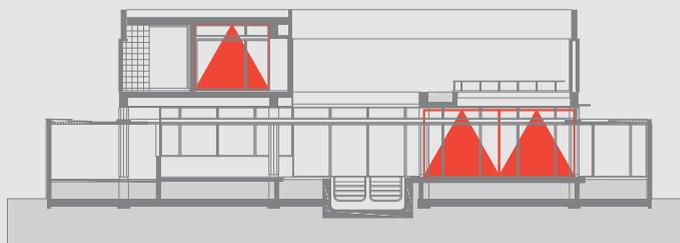
(11)  
Espacio vacío del patio proporcionado a partir  
del triángulo equilátero, Casa 378.



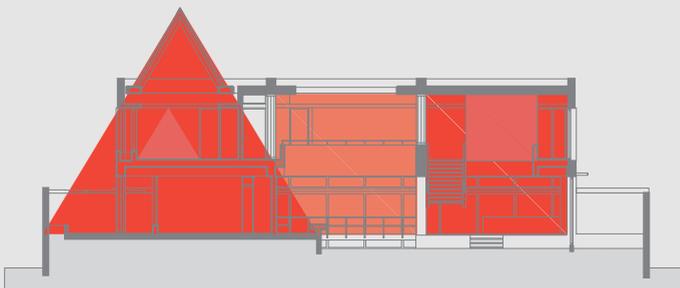
(12)  
Sección transversal con pórticos estructurales  
desarrollados a partir del triángulo equilátero,  
casa 378.



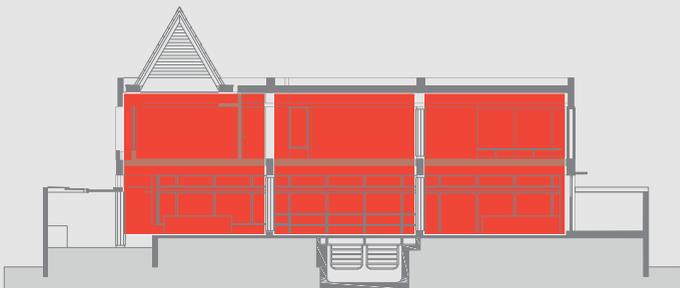
(13)  
Sección transversal mostrando las proporciones  
del dormitorio principal y el salón definidas por  
el triángulo equilátero, casa 378.



(14)  
Sección transversal mostrando cómo el triángulo  
equilátero determina la posición precisa de la  
cubierta de los dormitorios y el escalonamien-  
to sucesivo de las plantas alta y baja hacia el  
patio interno, casa 378.



(15)  
Sección transversal del conjunto de ambas  
plantas proporcionado a partir del cuadrado,  
casa 378.



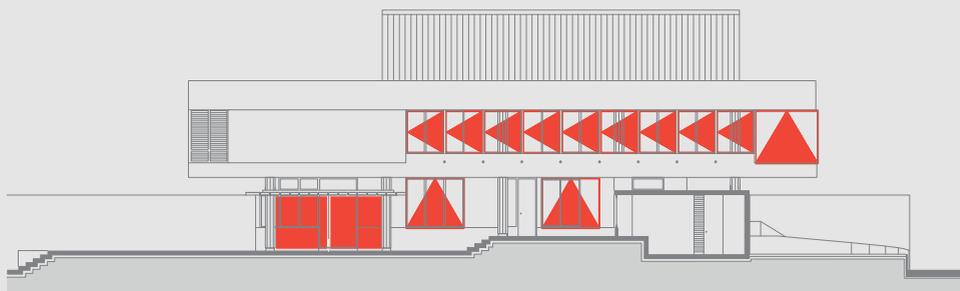
Las secciones ponen en evidencia cómo se intentó desarrollar, con el mayor rigor posible, las proporciones del orden estructurante general, así como del espacio físico perceptible, a partir de estas figuras geométricas para procurar la calidad estética de cada ámbito, y la armonía, en sentido clásico, del conjunto. (fig10) (fig11) (fig12) (fig13) (fig14) (fig15)

Las fachadas están compuestas en su mayor parte por elementos determinados por proporciones derivadas del cuadrado, rectángulo áureo y sobre todo el "40F". (fig16) (fig17) (fig18) (fig19)

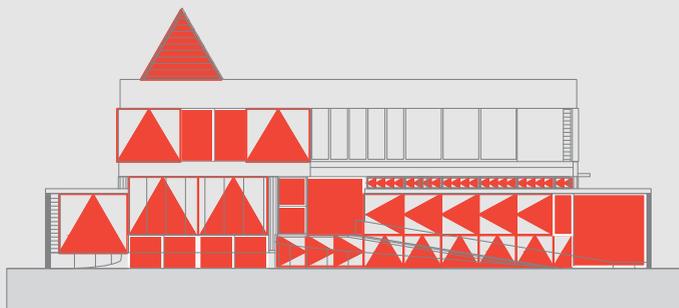
Si bien la abstracción geométrica bidimensional nos permite ordenar y otorgar precisión a un diseño, no es sino a partir de tres dimensiones que podemos apreciar en toda su mag-

nitud, las cualidades plásticas que pueden producirse tanto al interior como al exterior de una edificación. En ese sentido, hemos desarrollado para el tercer cuerpo, una serie de imágenes cuya finalidad constatar, de un modo más aproximado a nuestra manera de percibir la arquitectura, los resultados obtenidos luego de haber desarrollado el diseño de ambas casas, aplicando estos principios.

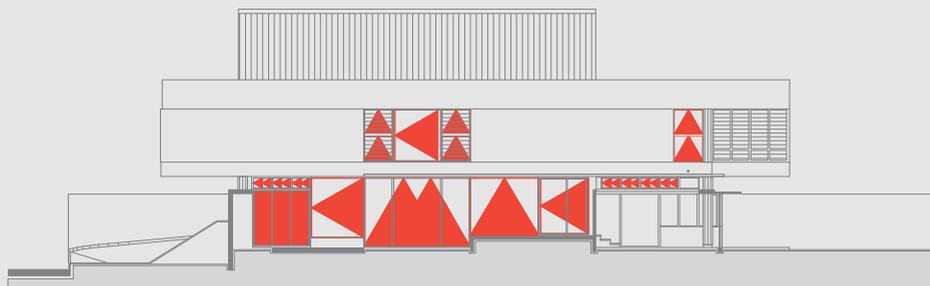
(16)  
Fachada este, casa 378.



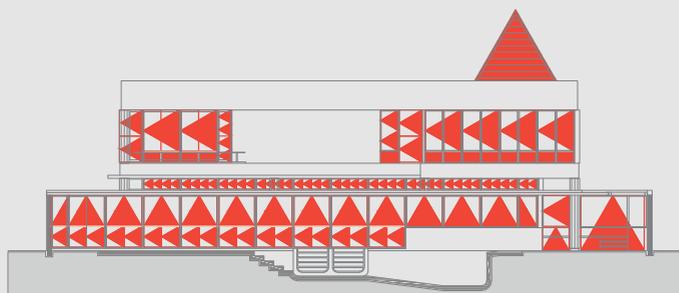
(17)  
Fachada norte, casa 378.



(18)  
Fachada oeste, casa 378.



(19)  
Fachada sur, casa 378.





cuerpo

**tercero**

### 3.3.1

## Representación gráfica de las ideas propuestas en los proyectos.

Las imágenes que se muestran a continuación tienen como objetivo fundamental corroborar, en tanto representación de lo expresado en la documentación técnica entregada para la construcción de ambas casas, cuál es el resultado, en estos casos particulares, de la aplicación práctica de las inquietudes y reflexiones teóricas planteadas.

No se trata de imitar la realidad, sino de expresar en el modo más honesto posible las ideas de arquitectura plasmadas en los proyectos. No se trata de producir imágenes fantásticas, recurriendo al engaño para idealizar algo que no es verdadero, sino de todo lo contrario.

Hemos realizado un trabajo exhaustivo y minucioso, a partir de una gran cantidad de imágenes, desarrolladas con un alto nivel de detalle, como constatación de los diseños elaborados para ambas casas. Revisar constantemente aquello proyectamos, para someterlo inmediatamente a crítica modificándolo sucesivamente, es una práctica común en nuestro trabajo.

En nuestro quehacer, las herramientas de representación no son utilizadas exclusivamente como medio de expresión arquitectónico en la última etapa de un proyecto, para ser mostrado a unos clientes o interlocutores, sino que se emplean desde las primeras etapas de desarrollo de los trabajos, como comprobación constante de los resultados que se van obteniendo.

En ese sentido, hemos hecho un esfuerzo por mostrar las últimas de unas largas series de imágenes producidas en el transcurso de estos años mientras trabajamos en estas dos casas.

Se trata de evidenciar, del modo más aproximado posible, las cualidades de los elementos que constituyen el conjunto

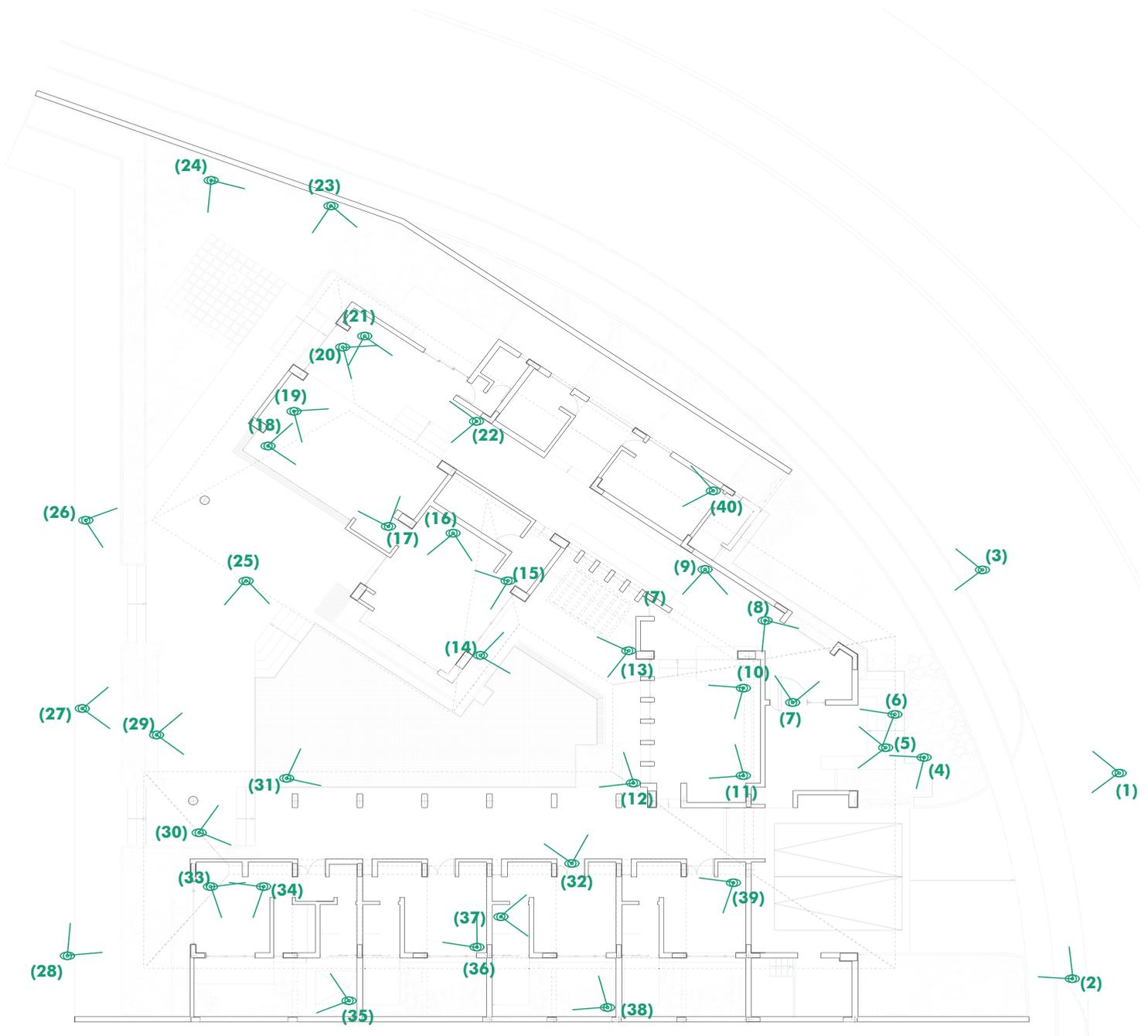
en ambos casos. Hemos empleado una representación rigurosa en favor de comprobar en el modo mayor aproximado las condiciones que producirá el proyecto una vez ejecutado.

El uso de las herramientas digitales nos permite, al menos desde el punto de vista de la relación de proporciones entre las partes, el cálculo de la insolación y las proyecciones de sombras, y de los aspectos técnicos constructivos, ser mucho más precisos que con cualquier otro medio que manejamos.

Las perspectivas se realizaron en todos los casos desde puntos de vistas posibles, a la altura del observador o de alguien sentado. Las luces y sombras están determinadas por momentos posibles definidos por el recorrido del sol en el lugar. Los materiales, texturas y colores, procuran ajustarse del modo más aproximado a sus cualidades verdaderas. Los detalles, el mobiliario y hasta la disposición de las luminarias, coinciden con lo entregado en los documentos técnicos finales de proyecto, y las especies que conforman el paisaje son las mismas a utilizarse en la obra respetándose su ubicación precisa.

Desde esta perspectiva, estas imágenes son a nuestro juicio una parte fundamental del trabajo, ya que es en ellas donde podemos verificar el resultado, en tanto representación y aproximación a las cualidades que tendrán las obras una vez ejecutadas, de las inquietudes teóricas que participaron en su producción.

Casa de la abuela,  
plano indicando perspectivas.





**(01)** Perspectiva de la fachada principal hacia la calle (fachada norte)



**(02)** Perspectiva de la fachada principal hacia la calle (fachada norte). Estacionamiento de vehículos.



**(03)** Perspectiva de la fachada principal hacia la calle (fachada nor-oeste). Ingreso peatonal.



**(04)** Perspectiva del ingreso. Área de estacionamientos y porche de acceso.



**(05)** Porche de ingreso mostrando los tragaluces y un mural tomado de la obra de Nedo Mion Ferrario.



**(06)** Porche de ingreso mostrando los tragaluces y un mural tomado de la obra de Nedo Mion Ferrario.



(07) Hall de ingreso. El ventanal cuadrado enmarcando el paisajismo propuesto.



(08) Perspectica del hall de ingreso.



(09) Perspectiva desde el inicio del corredor principal hacia el recibo.



(10) Perspectiva del desde recibo hacia la piscina y los canales.



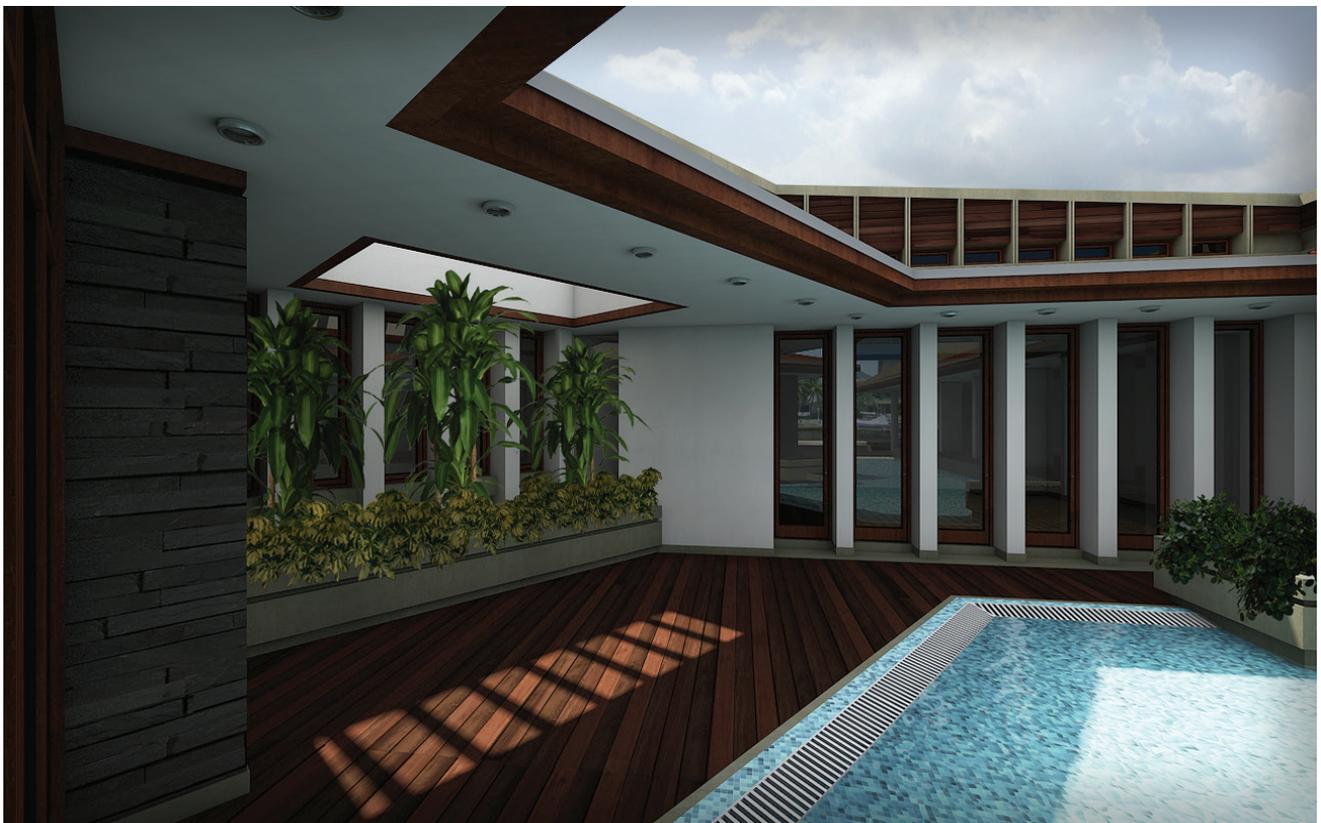
(11) Perspectiva desde el recibo hacia la piscina y el corredor principal.



(12) Perspectiva de las áreas exteriores adyacentes al recibo.



(13) Perspectiva desde el porche íntimo hacia la cocina y los canales.



(14) Perspectiva del porche íntimo.



(15) Perspectiva del interior de la cocina hacia el porche principal y los canales.



(16) Perspectiva del interior de la cocina hacia el porche íntimo y el corredor de los dormitorios.



(17) Perspectiva desde la salida de la cocina hacia el salón principal.



(18) Perspectiva desde el salón principal hacia el comedor, el ingreso de la cocina y el corredor principal.



(19) Perspectiva desde el salón principal hacia el comedor, el ingreso de la cocina y el corredor principal.



(20) Perspectiva desde el salón de tv hacia el corredor principal y el salón principal.



**(21)** Perspectiva desde el salón de tv hacia el salón principal, el ingreso de la cocina y las vistas más lejanas que pueden obtenerse de los canales desde la parcela.



**(22)** Perspectiva desde el final del corredor principal, hacia el salón de tv, comedor y salón principal, y los canales.



**(23)** Perspectiva de las áreas exteriores mostrando parte del retiro hacia la calle y el volúmen de servicios, el remate del corredor principal hacia los jardines, parte del proche principal y las visuales lejanas hacia los canales.



**(24)** Perspectiva de las áreas exteriores mostrando parte del retiro hacia la calle y el volúmen de servicios, el remate del corredor principal hacia los jardines, parte del proche principal y las visuales lejanas hacia los canales.



**(25)** Perspectiva desde el porche hacia el área de las tumbonas de la piscina, el corredor de los dormitorios y las visuales lejanas del los canales.



**(26)** Perspectiva desde el muelle de atracadero hacia los canales hacia el porche principal, el salón - comedor, la cocina, área de la piscina y corredor de los dormitorios.



(27) Perspectiva desde el muelle de atracadero hacia el canal.



(28) Perspectiva de la aproximación en embarcaciones hacia la casa mostrando la fachada del dormitorio principal y el porche principal, el salón - comedor, y la cocina en el fondo.



(29) Perspectiva desde el área de tumbonas de la piscina hacia el recibo en el fondo.



(30) Perspectiva desde el corredor de los dormitorios hacia la cocina, el recibo y los estacionamientos al fondo.



(31) Perspectiva al interior de la piscina hacia la cocina y el recibo.



(32) Perspectiva desde el umbral de ingreso a uno de los dormitorios hacia la piscina, cocina y el porche íntimo.



(33) Perspectiva del dormitorio principal mostrando la mezzanina dormitorio y el patio íntimo.



(34) Perspectiva desde el dormitorio principal hacia el patio íntimo y los canales.



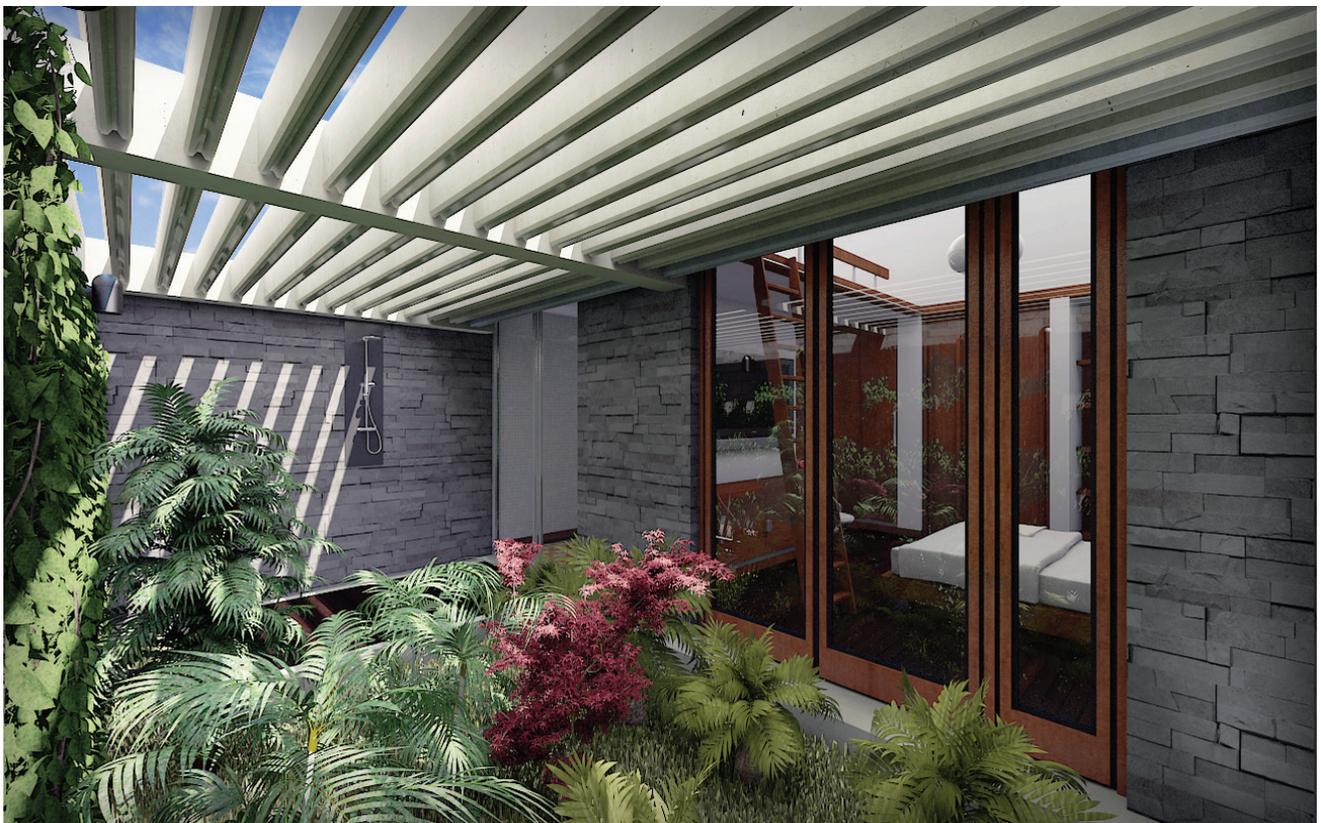
(35) Patio íntimo del dormitorio principal.



(36) Perspectiva de los dormitorios secundarios hacia la mezzanina - dormitorio.



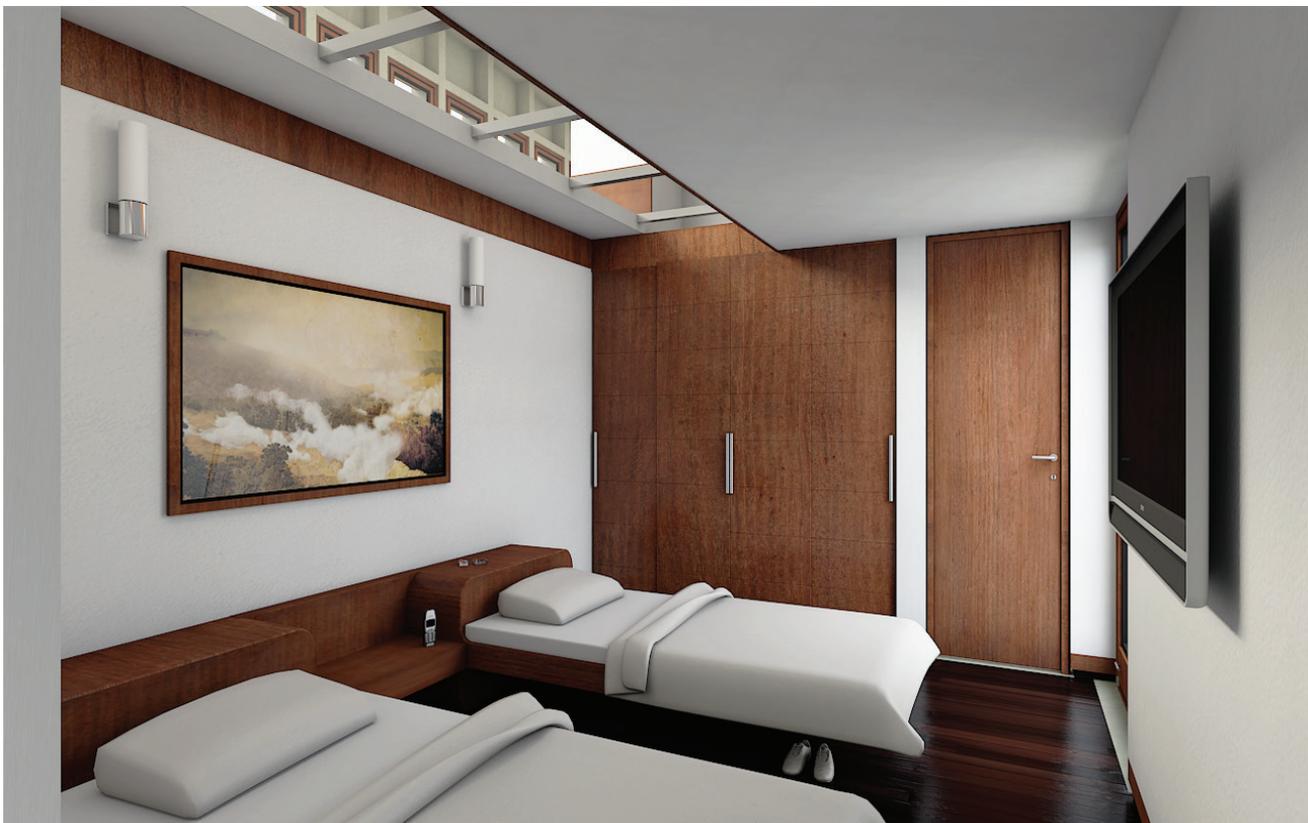
**(37)** Perspectiva mostrando las mezzaninas - dormitorios.



**(38)** Patio íntimo de los dormitorios secundarios.

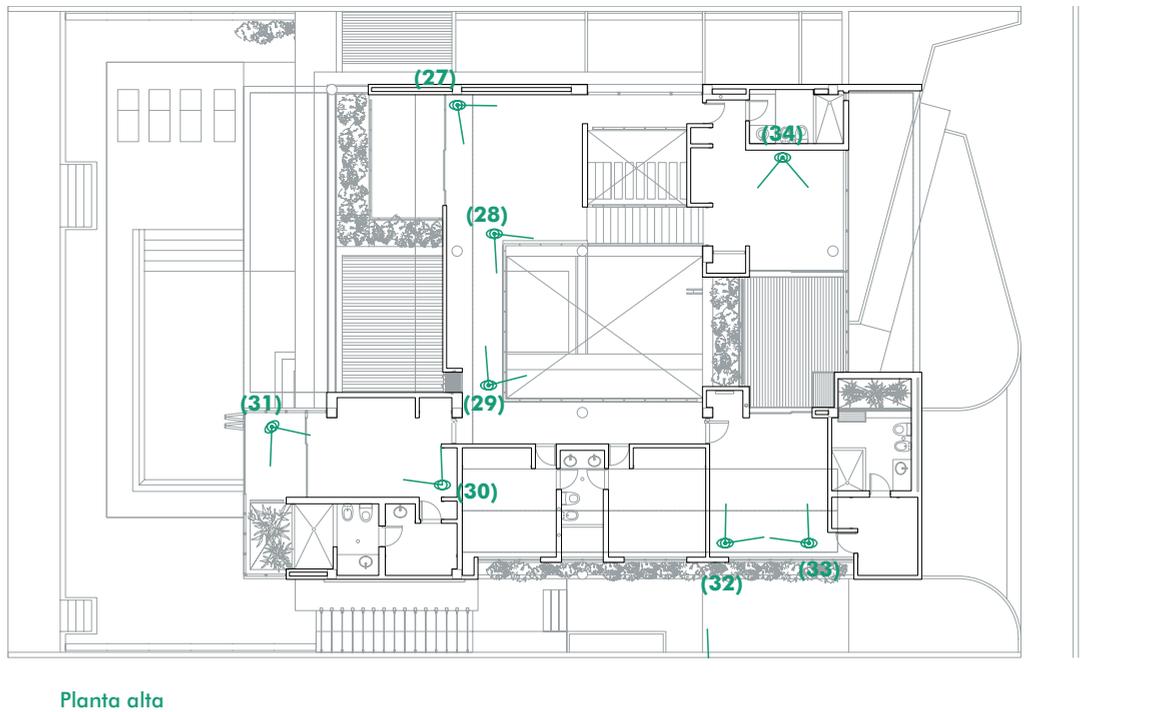
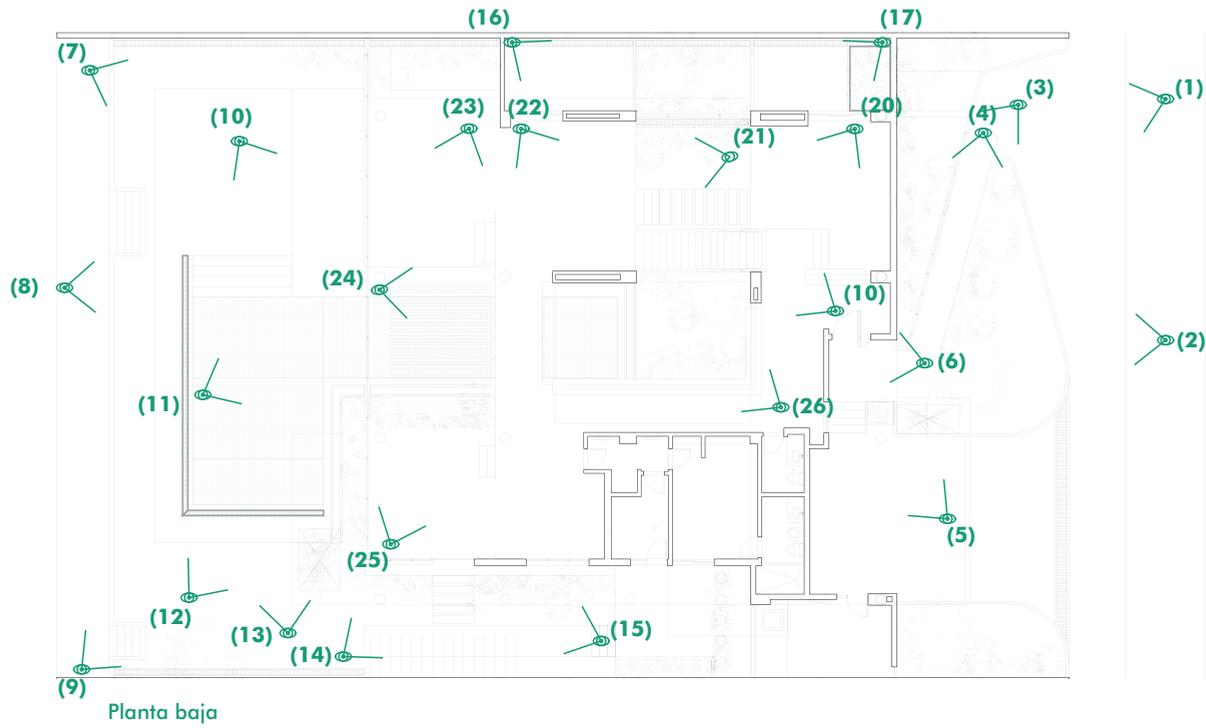


(39) Dormitorios secundarios.



(40) Dormitorios de servicio mostrando vano para percibir la luz que entra desde el corredor principal.

Casa 378,  
planos indicando perspectivas.





**(1) Fachada principal de acceso (norte)**



**(2) Fachada principal de acceso (norte)**



**(3)** Rampa peatonal de ingreso.



**(4)** Rampa peatonal de ingreso.



(5) Acceso desde el estacionamiento vehicular.



(6) Porche de ingreso y puerta principal.



(7) Fachada desde los canales (sur-oeste)



(8) Fachada desde los canales (sur)



(9) Fachada desde los canales (sur-este)



(10) Perspectiva desde el área de las tumbonas.



(11) Perspectiva desde la piscina hacia el salón y la terraza de planta alta.



(12) Perspectiva del área de piscina.



(13) Perspectiva del área de piscina.



(14) Jardín de ingreso hacia áreas de servicios.



**(15)** Jardín de ingreso hacia áreas de servicios.



**(16)** Patios en retiros hacia el oeste.



(17) Patios en retiros hacia el oeste.



(18) Fachada de los dormitorios (este)



**(19)** Perspectiva desde el ingreso hacia el recibo.



**(20)** Perspectiva desde el recibo hacia el ingreso.



(21) Perspectiva desde el recibo hacia el salón.



(22) Perspectiva desde el salón hacia el recibo y el puente que va a la cocina.



(23) Perspectiva desde el salón hacia el comedor y la piscina.



(24) Perspectiva desde el salón hacia el patio interno.



(25) Perspectiva desde el comedor hacia la cocina y el patio interno.



(26) Perspectiva desde el corredor hacia las áreas sociales y los canales al fondo.



(27) Perspectiva desde el family room hacia el patio interno y pasillo de dormitorios.



(28) Perspectiva desde el family room hacia el patio interno y pasillo de dormitorios.



(29) Perspectiva desde los pasillos de dormitorios hacia el patio y family room.



(30) Perspectiva interior del dormitorio principal hacia el balcón íntimo.



**(31)** Perspectiva del balcón íntimo.



**(32)** Perspectiva del dormitorio sur.



(33) Perspectiva del dormitorio sur hacia la terraza íntima.



(34) Perspectiva del estudio hacia la terraza íntima.

### 3.3.2

## Fotografías de registro del avance de obras.

Casa de la abuela



(2) Cubierta de las áreas de servicio.



(1) Vigas de la losa de fundación o "losa flotante".



(3) Armado de las Vigas de la losa de fundación o "losa flotante".



(4) Montaje de los "parasoles estructurales"



(5) Perspectiva fachada principal



(6) Amarre entre vigas de fundación y columnas.



(7) Primeras perspectivas del recibo en obra.



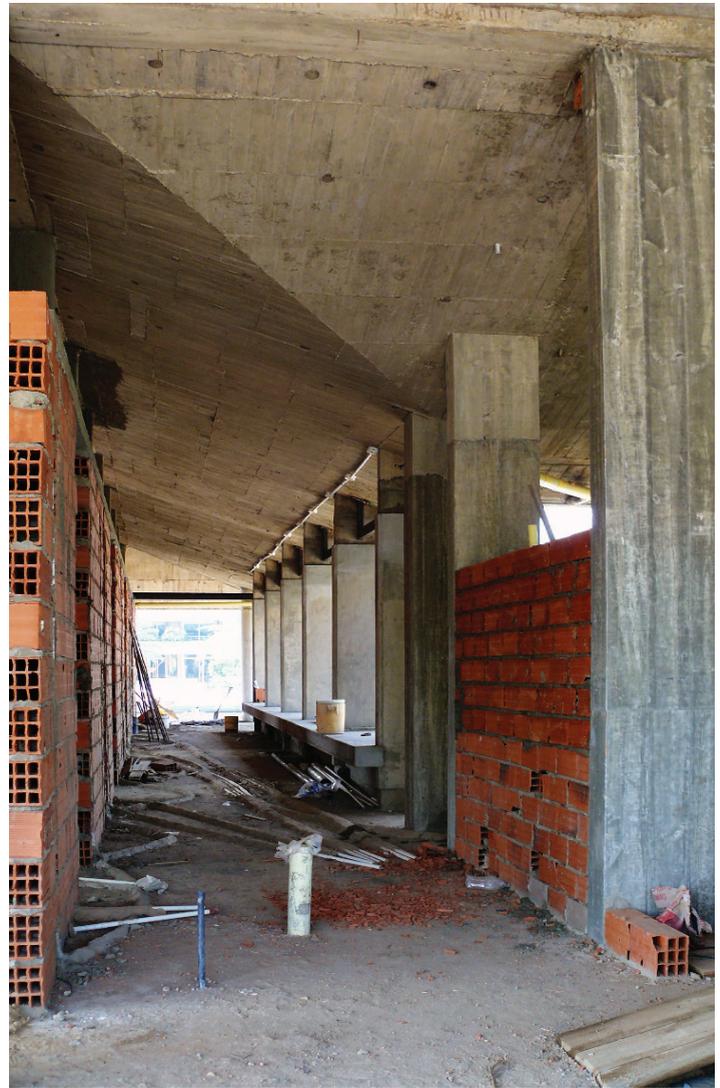
(8) Montaje de "parasoles estructurales".



(9) Primeras perspectivas de la piscina en obra.



**(10)** Corredor principal.



**(11)** Corredor de los dormitorios hacia los canales.



**(12)** Perspectiva desde el umbral de ingreso a uno de los dormitorios hacia la piscina, cocina y el porche íntimo.

**(13)** Fachada este.



**(14)** Cubierta del volumen de servicios y encofrado de la cubierta.



**(15)** La piscina. primer elemento en ser vaciado.



**(16)** Perspectiva del porche íntimo desde el corredor de los dormitorios.

**(17)** Perspectiva con la cocina en primer plano desde la piscina.



**(18)** Perspectiva desde los canales hacia el cuerpo de áreas sociales, en primer plano, piscina y cuerpo de dormitorios al fondo.

**(19)** Montaje de "parasoles estructurales"



**(21)** Armado de la losa maciza de la cubierta.



**(20)** Perspectiva del ingreso desde la calle.





(22) Perspectiva del ingreso.



(23) Perspectiva del corredor de dormitorios.



(24) Detalle de los tragaluces al interior del salón.



(25) Porche íntimo y recibo desde el corredor de dormitorios.

# Conclusiones

*"Todo necio confunde valor y precio" (1)*  
Antonio Machado

Entre el 15 de Marzo y el 18 de Junio del año 2001 se realizó en el centro de arte George Pompidou de París, una exposición titulada *"Les années Pop"*, que abarcaba múltiples disciplinas artísticas, y que proponía la revisión de las creaciones generadas por los movimientos "pop".

Cuando visité la muestra, quedé muy bien impresionado al ver en vivo algunas pinturas de Andy Warholl, Roy Lichtenstein y muchas otras obras en las que encontraba valor compositivo y plástico. Además de estar dotadas de características que las remitieran a lo lúdico, publicitario, artificial, obsolescente, y otras cualidades "pop", estas buenas obras demostraban pericia técnica y atributos formales que les otorgaban un valor como creación artística, más allá de la calidad del mensaje que expresaban.

Como parte de la muestra tuve la oportunidad de presenciar la proyección de un film de Yoko Ono titulado "N° 4 (Bottoms)", del año 1966 y con una duración de 80 minutos, que consistía en mostrar en pantalla completa traseros de personas famosas en movimiento, como si estuvieran caminando. La cámara era colocada muy cerca de la piel y el cambio entre unas personas y otras ocurría sin transición alguna. A cada trasero le correspondía un tiempo variable entre diez y quince segundos. Los protagonistas de la película eran entrevistados y los comentarios sobre su experiencia al ser filmados eran la "banda sonora" mientras sus nalgas aparecían en pantalla. El film había sido presentado originalmente por su autora como una invitación al diálogo por la paz mundial.

Logré con gran esfuerzo permanecer unos diez minutos en la

sala esperando, sin que ocurriera, que algo distinto apareciera en la pantalla. Salí con una gran decepción. El largometraje era una obra en la que tanto el contenido como sus cualidades cinematográficas eran de escasísima calidad. Me sentía estafado y recordaba a aquellos artistas y críticos de arte que proclamaban el conocido precepto *"Anything Goes"* o *"todo vale"*, premisa que surge como un acto de rebeldía ante todo lo establecido dentro del arte y la cultura en general, que supone una vía hacia la libertad extrema en la que tanto los impulsos creadores como expresivos son ejercidos con espontaneidad plena, libre de cualquier prejuicio y atadura moral o disciplinar.

Si podemos hablar de arte, es necesariamente porque hay algo que no es arte, pero si en "pos de la libertad absoluta" decimos que todo es arte, entonces el concepto de arte (tal como ocurriría con cualquier otro) pierde su toda su validez y sentido.

*"notoriamente no hay clasificación del universo que no sea arbitraria y conjetural. La razón es muy simple: no sabemos qué cosa es el universo. "El mundo -escribe David Hume- es tal vez el bosquejo rudimentario de algún dios infantil, que lo abandonó a medio hacer, avergonzado de su ejecución deficiente; es obra de un dios subalterno, de quien los dioses superiores se burlan; es la confusa producción de una divinidad decrepita y jubilada, que ya se ha muerto" (Dialogues Concerning Natural Religion, V. 1779). Cabe ir más lejos; cabe sospechar que no hay universo en el sentido orgánico, unificador, que tiene esa ambiciosa palabra. Si lo hay, falta conjeturar su propósito; falta conjeturar las palabras, las definiciones, las etimológicas, las sinonimias, del secreto diccionario de Dios.*

(1) BORGES, Jorge Luis. 1997. "El idioma analítico de John Wilkins"  
En: Obras Completas. Emecé, Barcelona. pp. 86.

*La imposibilidad de penetrar el esquema divino del universo, no puede, sin embargo, disuadirnos de planear esquemas humanos, aunque nos conste que estos son provisorios.” (1)*

Tal estado de ambigüedad genera una confusión conceptual que inevitablemente conlleva al detrimento de cualquier actividad o disciplina. Por otro lado, es muy importante aclarar, que no es lo mismo decir que una obra, digamos de arquitectura, puede ser de infinitas maneras, a decir que puede ser de cualquier manera. Hay entre ambas aseveraciones una enorme diferencia.

Existe un extensísimo conocimiento acumulado sobre la arquitectura, heredado de las experiencias a las que se han enfrentado cada uno de los hombres que se ha dedicado a construir y de aquellos que han estudiado y analizado sus realizaciones, que permite orientarnos, evitando la necesidad de tener que partir siempre de cero, y que además ha permitido tanto producir como reconocer unos principios que son fundamentales, no por capricho, sino porque surgen al decantar toda esa experiencia acumulada durante miles de años. A partir del estudio de la arquitectura como hecho complejo, vinculado al resto de las artes y con un profundo arraigo en la cultura de un lugar, es posible poner en evidencia mediante hechos específicos, cómo a lo largo del tiempo ha podido gestarse un conocimiento en torno a la disciplina que dotan de coherencia y sentido nuestra actividad disciplinar.

Ello no implica que se pueda como recurso estratégico, aplicar procedimientos artificiosos, como propone Peter Eisenman en “el fin de lo clásico”, o Sou Fujimoto con su analogía sobre la cueva, para provocar ciertas rupturas con lo conocido que permitan abrir nuevos rumbos a la disciplina. Luego habrá que incorporarlo en sano diálogo con lo ya conocido si no se quiere caer en una arbitrariedad absoluta que conllevará seguramente a un sinsentido.

El papel de la teoría de la arquitectura, ha sido justamente revisar y repensar constantemente sobre lo hecho, a partir de una constante actividad paralela a la praxis que incluye y abarca incluso aquellos que quisieron obrar proponiéndose desconocer la teoría o ir más allá de lo convencional y

lo establecido. De modo que obviar y no hacer uso de este conocimiento, más que un acto de rebeldía o de ejercicio de la libertad plena, es un acto de ingenuidad y de ignorancia muy poco aconsejable. Por el contrario, conocer y utilizar ese conocimiento, es sin duda un recurso que permitirá potenciar en gran modo la práctica, independientemente de las preferencias personales.

Sabemos que dentro de los lenguajes expresivos producidos por el hombre, podemos tener cierto control sobre aquellos que hacemos. Por ejemplo, los modos desarrollados dentro de la música tonal, mayores y menores. Ambos modos evocan en la mayoría de los hombres sentimientos y sensaciones que suceden de manera espontánea y tienden a determinados sentimientos. Para obras que evocan a la tristeza, la nostalgia, la pena, y otros sentimientos de decaimiento, son muy frecuentemente utilizadas las escalas menores. Para la alegría y el entusiasmo las escalas mayores. Lo mismo sucede con los tempos más lentos o más apresurados respectivamente. Ello aplica como un principio, no como una norma, es decir, no quiere decir que no podamos especular en hacer una música alegre en una escala menor y tiempo lento. Sin embargo, aún cuando ello es posible, la propensión será a que unas escalas y unos tempos particulares despierten en la mayoría de nosotros espontáneamente unos sentimientos tendencialmente previsibles. Lo mismo ocurre con todas las formas de expresión presentes en las demás artes.

Hemos visto cómo a este punto se refirieron Corbusier y Ozenfant cuando proponían dos tipos de sensaciones, primarias y secundarias. Una más ligada a lo corporal y sensorial y la otra a las cualidades intelectuales y culturales.

Es por ello que es fundamental saber cómo han sido expresados en otras épocas los sentimientos del hombre, y qué recursos han sido utilizados y participado en ello.

En las obras de arte podemos constatar valores de orden plástico, y valores de contenido. Los primeros más vinculados a las sensaciones primarias, al arte como creación, al saber hacer a partir de la experiencia y de un conocimiento profundo de la disciplina que permite otorgar legitimidad y consistencia a una obra; y los segundos, más relacionados con las sensaciones secundarias, a la carga expresiva y signifi-

ficativa, a su capacidad de transmitirnos un mensaje. Si bien recurriendo a la abstracción intelectual podemos separarlos, estos dos aspectos, creación y expresión, funcionan en los mejores casos como una misma entidad interactuando con el sujeto al unísono. Los recursos plásticos trabajan en función de procurar transmitir un contenido.

*"!La verdadera lucha está aquí! Muchos pintores triunfan instintivamente sin conocer este tema del arte. Dibujáis una mujer y sin embargo no la veis. Es artista quien fija y hace accesible a los más "humanos" de los hombres del espectáculo del que forman parte sin verlo" (1)*  
Édouard Frenhofer

Podemos evidenciar cuándo en una obra puede tener más valor como creación o como expresión, es decir, cuando una obra estéticamente muy bien lograda carece de contenido, o cuando una obra quiere expresar un contenido muy valioso que es desmerecido por su poca calidad estética.

En todas las grandes obras de arquitectura que conocemos encontramos estos dos aspectos trabajando juntos, una gran realización plástica que sirve para expresar en modo excelso un contenido existencial con mucho valor.

*"El sentido y el derecho de toda época, y, por tanto, también de los nuevos tiempos, sólo dependen de su capacidad para ofrecer al espíritu los requisitos necesarios para poder existir." (2)*  
Mies Van der Rohe

Saber manifestar ideas y sentimientos a través de los recursos plásticos, enalteciendo nuestra sensibilidad, logrando conmover y emocionar es mi juicio el papel esencial del arte. En arquitectura estos contenidos adquieren una enorme complejidad al contener el transcurrir de la vida misma del hombre y sus modos de ser en el mundo. Solo atendiendo estos dos aspectos, creación y expresión, en su dimensión y complejidad en máximo grado, podremos realizar arquitectura de gran valor, porque estará cargada de sentido. Su esencia estará vinculada una larga tradición del hombre, y será reflejo y aporte de aquello que constituye sus caracte-

rísticas más importantes. La arquitectura fabrica un mundo diminuto que puede encerrar el universo.

*"Si la complejidad no es la clave del mundo, sino un desafío a afrontar, el pensamiento complejo no es aquél que evita o suprime el desafío, sino aquel que ayuda a revelarlo e incluso, tal vez, a superarlo." (3)*

Cada acto realizado por el hombre requiere aplicar un esfuerzo, un estímulo, una energía. En ese sentido es fundamental tener claro hacia dónde debe dirigirse ese esfuerzo.

Ello significa un gasto o empeño, intelectual, emocional o físico. Poner en evidencia los valores fundamentales del conocimiento disciplinar y cómo a partir de él surge la arquitectura, significa indudablemente otorgar sentido al esfuerzo que amerita ejercer la disciplina tanto en la práctica profesional como en el campo docente.

La oportunidad extraordinaria de desarrollar este trabajo de investigación para la academia, al mismo tiempo que una de las casas está en plena ejecución, y la otra en fase concluyente de proyecto, ha permitido devolver a las obras aquello que ha sido repensado para potenciar su concreción, estrechando el vínculo entre investigación teórico-intelectual y praxis. Distinto a lo que hubiera ocurrido si ya las obras objeto de análisis estuvieran terminadas, en este caso el hacer del trabajo ha permitido incidir y modificar el resultado final de ambas obras, haciendo verdaderamente consistentes los vínculos entre teoría y práctica.

(1) MERLEAU-PONTY, Maurice. 1975. "Sentido y sinsentido". Península, Barcelona. pp. 47 (2) FRAMPTON, Kenneth. 1993 "Historia crítica de la arquitectura Moderna". Gustavo Gili, Barcelona. pp. 168. (3) MORIN, Edgar. 1990. "Introducción al pensamiento complejo". Gedisa, Barcelona. pp. 24.





*“I swear to you the architects shall appear without fail! I announce them and lead them;  
I swear to you they will understand you, and justify you;  
I swear to you the greatest among them shall be he who best knows you, and encloses all,  
and is faithful to all;  
I swear to you, he and the rest shall not forget you—they shall perceive that you are not an  
iota less than they;  
I swear to you, you shall be glorified in them.”*

*“!Te juro que los arquitectos aparecerán sin falta! Los anuncio y los guío;  
Te juro que te entenderán, y te justificarán;  
El más grande de ellos será el que mejor te conozca, y abarque a todos, y sea fiel a todos;  
Él y los otros no te olvidarán -ellos percibirán que no eres ni un ápice menos que ellos;  
Te juro, que serás plenamente glorificado en ellos.”*

*Walt Whitman*

# Bibliografía

- ÁBALOS, Iñaki. 2000. "La Buena Vida". Barcelona, Gustavo Gili.
- ALDAY, LLINÀS, MARTINEZ LAPEÑA y MONEO. 1996. "Aprendiendo de todas sus casas". Barcelona, Ediciones UPC.
- ARAVENA, PÉREZ Y QUINTANILLA. 1999. "Los hechos de la arquitectura". Santiago de Chile, Ediciones arq. Pontificia Universidad Católica de Chile.
- ARGAN Giulio Carlo. 1696. "Proyecto y destino". Caracas, Ediciones de la Biblioteca de la Universidad Central de Venezuela.
- ARNAU, Joaquín. 2000. "72 Voces para un Diccionario de Arquitectura Teórica", Ed. Celeste Ediciones, Madrid.
- BAKER, Geoffrey. 2000. "Le Corbusier, Análisis de la Forma". Barcelona, Gustavo Gili.
- BARBERENA TORRES, Liuva. 2004. "Tenreiro CVG". En Revista Archipiélago, Revista cultural de nuestra América. México.
- BELL Michael y LERUP. 2006. "Louis I. Kahn, Conversaciones con estudiantes". Barcelona, Gustavo Gili.
- BENEVOLO, Leonardo. 1992. "Introducción a la arquitectura. Madrid", Celeste ediciones.
- BONTA, Juan Pablo. 1975. "Anatomía De la Interpretación En Arquitectura". Barcelona, Gustavo Gili.
- BORGES, Jorge Luís. 1979. "Otras Inquisiones". Madrid, Alianza.
- BORNHORSK, Dirk. 2001. "Valores perennes en la arquitectura Caracas", Oscar Todtmann Editores.
- CASTELLANOS, Gonzalo. 1965. Revista Cal 42. Caracas.
- CAMPO BAEZA., Alberto. 2010. "Pensar con las Manos. De la Cueva a la Cabaña (extracto)". Argentina, Nobuko.
- CHING, Francis. 2005. "Arquitectura: Forma, espacio y Orden". Barcelona, Gustavo Gili.
- DIEZ DEL CORRAL, Juan. 2005. "Manual de crítica de la arquitectura". Madrid, Biblioteca nueva.
- ECO, Umberto. 1992. "Obra abierta". Editorial Planeta-Agostini, Buenos Aires, Argentina.
- ESPAÑOL, Joaquim. 2009. "Forma y consistencia". Fundación Caja de Arquitectos.
- FONATTI, Franco. 1988. "Principios elementales de la forma arquitectónica". Barcelona, Gustavo Gili.
- FRAMPTON, Kenneth. 1993. "Historia crítica de la arquitectura". Barcelona, Gustavo Gili.
- GADAMER, Hans-Georg. 1977. "Verdad y método. Fundamentos de una hermenéutica filosófica". (edición española). Salamanca, Sígueme.
- GAUSA, Manuel y SALAZAR, Jaime. 2001. "Housing + Singular Housing". Barcelona, Actar.
- GIEDION, Sigfried. 1978. "Espacio, tiempo y arquitectura". Madrid, Dossat.
- GHYKA, Matila. 1977. "Estética de las proporciones en la naturaleza y en las artes". Barcelona, Poseidón.
- GREGOTTI, Vittorio. 1972. "El Territorio de la Arquitectura". Barcelona, Gustavo Gili.
- HEIDEGGER, Martin. 1984. "Edificar - Morar - Pensar". En: Boletín Centro de investigaciones históricas y estéticas, Universidad de Friburgo en Brisgovia, Alemania. Traducción: Prof. Alberto Weibezahn Massiani, Universidad Central de Venezuela.
- KEPES, György. 1966. "Module, proportion, symmetry, rhythm". Nueva York, George Braziller Inc.
- HEREU, MONTANER Y OLIVERAS. 1994. "Textos de Arquitectura de la Modernidad". San Sebastián, Nerea.
- JEANNERET-GRIS, Charles Édouard. 1993. "El espíritu nuevo en arquitectura. En defensa de la arquitectura". Murcia, Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Murcia.
- JEANNERET-GRIS, Charles Édouard. 1998. "Hacia una arquitectura". Barcelona, Poseidón.
- JEANNERET-GRIS, Charles Édouard. 2002. "Mensaje a los estudiantes de Arquitectura". Buenos Aires, Infinito.
- JENCKS y BAIRD. 1975. "El Significado en Arquitectura". Madrid, Blume.
- JUNG, Carl Gustav. 1940. "Lo inconsciente". Buenos Aires, Editorial Losada.
- KAHN, Louis. 1998. "Conversaciones con estudiantes". Barcelona, Gustavo Gili.
- KAHN, Louis. 2003. "Forma y diseño". Buenos Aires, Nueva Visión.
- KANDINSKY, Wassily. 1993. "Punto y Línea sobre el Plano". Barcelona, Labor.
- KANT, Immanuel. 2008. "La estética de Kant: El arte en el ámbito de lo público". En Revista de Filosofía Volumen 64. Santiago de Chile, Universidad de Chile. Facultad de Filosofía y Humanidades.
- KRUFT, Hanno-Walter. 1990. "Historia de las teorías de la arquitectura". Madrid, Alianza.
- KOSTOF, Spiro. 1988. "Historia de la arquitectura". Madrid, Alianza.

- MONEO, Rafael. 2004. "Inquietud teórica y estrategia proyectual en la obra de ocho arquitectos contemporáneos". Barcelona, Actar.
- MOORE, ALLEN y LYNDON. 1974. "La Casa: Forma y Diseño". Barcelona, Gustavo Gili.
- MORALES, José Ricardo. 2011. "Arquitectónica. Sobre la idea y el sentido de la arquitectura". Madrid, Biblioteca Nueva.
- MORIN, Edgar. 1990. Introducción al pensamiento complejo. Barcelona, Gedisa.
- MERLEAU-PONTY, Maurice. 1975. Sentido y sinsentido. Barcelona, Península.
- NEUMEYER, Fritz. 1995. "Mies Van der Rohe: La palabra sin artificio: reflexiones sobre arquitectura 1922/1968". Madrid, El Croquis editorial.
- NESBIT, Kate. 1996. "Theorizing a new agenda for architecture. An anthology of architectural theory 1965-1995". New York, Princeton Architectural Press.
- NORBERG-SCHULZ, Christian. 1979. "Intenciones en arquitectura". Barcelona, Gustavo Gili.
- NORBERG-SCHULZ, Christian. 2001. "Arquitectura Occidental". Barcelona, Gustavo Gili.
- NUÑO, Juan. 1994. "Ética y cibernética". Caracas, Monte Ávila.
- ORTÍZ Y SANA, Joseph. 1993. "Los Diez Libros de Arquitectura de M. Vitruvio Polión". Barcelona, Alta Fulla.
- OZENFANT, Amédée y JEANNERET-GRIS, Charles Édouard. 2001. "L'esprit nouveau : le purisme a paris 1918-1925. amedeo ozenfant, jeanneret". Paris, Réunion des Musées Nationaux.
- PADILLA, Miguel Angel. 2006. "El arte y la belleza". Madrid, Editorial NA.
- PATETTA, Luciano. 1984. "Historia de la arquitectura, antología crítica". Madrid, Blume.
- PANOFKY, Erwin. 1959, "Arquitectura gótica y escolástica". Buenos Aires, Infinito.
- PINARDI, Sandra. 2007 "Estética: algunas ideas generales". Conferencia dictada el miércoles 5 de diciembre de 2007. Salón 110 de postgrado. FAU – UCV.
- PIÑÓN, Helio. 1998. "El sentido de la Arquitectura Moderna". Barcelona, Ediciones UPC.
- PORRO, Ricardo. 1960. "Forma y contenido en Wright". Revista Espacio y Forma no. 08. Caracas. Ediciones FAU - UCV.
- PORRO, Ricardo. 1992. "PORRO 1". Caracas, Instituto Francés de Arquitectura y el Museo de Artes Visuales de Caracas.
- PORRO, Ricardo. 1992. "PORRO 2". Caracas, Instituto Francés de Arquitectura y el Museo de Artes Visuales de Caracas.
- PORRO, Ricardo. 2005. "¿ ... y Dios en la arquitectura?". L'architecture d'aujourd'hui N°359, "Sacré / Profane". París, Éditions Jean-Michel Place.
- QUETGLAS, Josef. 2004. "Sobre la planta: retícula, formato, trazados". Revista ARQ n.58. Santiago de Chile.
- FUJIMOTO, Sou. 2009. "Futuro Primitivo". Revista 2G. n.50. Barcelona, Gustavo Gili.
- RILKE, Rainer Maria. 2004. "Cartas a un Joven Poeta". Madrid, Ediciones Hesperión.
- ROTH, Leland. 1999. "Entender la arquitectura. Sus elementos, historia y significado". Barcelona, Gustavo Gili.
- ROSSI, Aldo. 1982. "La Arquitectura de la Ciudad". Barcelona, Gustavo Gili.
- SATO, Alberto. 2005. "Cotidiano, Manual de Instrucciones". Caracas, Debate.
- SAUL WURMAN, Richard. 1986. "What will Be Has Always Been: the Words of Louis I. Kahn". Nueva York, Rizzoli.
- SARQUIS, Jorge. 2005 "Modos de habitar". Revista de la Sociedad Central de Arquitectos número 217, Buenos Aires.
- SCHILD, Göran. 2000. "Alvar Aalto, De palabra y por escrito". Madrid, El Croquis editorial.
- SUMMERSON, John. 1985. "El lenguaje clásico de la arquitectura". Barcelona, Gustavo Gili.
- STRAVINSKY, Igor. 1977. "Poética musical". Madrid, Taurus Ediciones.
- STROETER, Joao Rodolfo. 1994. "Teorías sobre arquitectura". México, Trillas.
- STROETER, Joao Rodolfo. 2005. "Arquitectura y forma". México, Trillas.
- VALLEJO, Cesar. 1992. "Sentido y sinsentido". Barcelona, Alianza.
- VILLANUEVA, Paulina y PINTÓ, Maciá. 2000. "Carlos Raúl Villanueva". Madrid, Tanais.
- VILLANUEVA, Carlos Raúl. 1970. "La obra de Carlos Raúl Villanueva". Revista PUNTO N° 46. Caracas, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad Central de Venezuela.
- VON SIMSON, Otto. 2000. "La catedral gótica". Madrid, Alianza Forma.
- WAISMAN, Marina. 1990. "El interior de la historia". Bogotá, Escala.
- WHITMAN, Walt. 1892. Complete Prose Works. Philadelphia:David McKay, Publisher.
- WHITMAN, Walt. 1872. Carol of words, Leaves of Grass, Washington D.C.
- WONG, Wucius.2005. "Fundamentos del Diseño. Barcelona", Gustavo Gili.
- ZEVI, Bruno. 1965. "Arquitectura in nuce. Una definición de arquitectura". Madrid, Aguilar.
- ZEVI, Bruno. 1978. "Saber ver la arquitectura". Barcelona, Poseidon.
- ZUMTHOR, Peter. 2009. "Atmósferas". Barcelona, Gustavo Gili.



# anexos

Autor **Gianni Napolitano** | Tutor **Luis Polito** | Colaboradores **Daniel Vidigal, Juan Carlos Figuera, Katherine de Jesús, Sebastian Giraldo, Barbara Varela** | Diseño gráfico y montaje **Karina Saravo, Daniela Alcalá** | Portada **Alfonso Paolini, Gianni Napolitano** Impresión digital **Performance Digital** | Fotografíass **Fabiana Possamai, Gianni Napolitano, Jesús Orsoni** | **Caracas, Venezuela 2014**