

# LA FORMA - LOS MATERIALES - EL MEDIO AMBIENTE

## Apartado I

### *“El concepto de la Forma”*

Arq. Daniel Gelardi

Arq. Alejandro Oliva

Ing. Alfredo Esteves

*Instituto de Estudios para el Medio Ambiente (IEMA)*

*Universidad de Mendoza*

## RESUMEN

La eficiencia como paradigma de los tiempos post-industriales, que de alguna manera podemos observar, toma posesión en la arquitectura. Este criterio se apodera en las prácticas y en los procedimientos, que van formulando una línea de acción e interacción promoviendo investigaciones y luego aplicaciones en experiencias concretas, en el ámbito de la ciencia, (el accionar de la arquitectura Bioclimática), y que deberían poder ser considerados en el plano reflexivo de la crítica, dentro del saber específico que es la arquitectura.

Abarcamos el concepto de Forma, desde el punto que intercepta la reflexión crítica y la construcción de un pensamiento, es decir, tratar de reformular el concepto tomando los elementos necesarios, desde el pensamiento contemporáneo, que se haya referido a este problema.

Luego volcar a modo de reintento sobre la opinión que, acerca de la forma, existe en la disciplina arquitectónica.

Se va descubriendo de esta manera, que es necesario indagar en otros conceptos, que son puntos de anclaje en el proceso de acercamiento. Nos referimos a la creatividad, la imaginación, como el accionar del proceso de diseño que se configura en elementos morfológicos. Estos conceptos se convierten en meta-puntos de vista, que sirven de apoyo a la construcción de ese apartado.

Así también se convoca a la Estética, que algunos autores, han podido representar en la actualidad, una influencia importante frente a la noción del operar y el significar humano.

Así vemos que la producción arquitectónica se concreta en cuerpos con formas imprevistas, y que estas tienen connotaciones determinantes y determinadas en decisiones dentro del proceso proyectual y que en definitiva pueden acrecentar, dentro del marco de la eficiencia (paradigma que sostendríamos), la posibilidad de considerar a la forma como material cuantificable y evaluable en el proceso de la proyectualidad.

## 1. INTRODUCCION

Nuestra hipótesis es determinar una condición específica para la Forma de los espacios arquitectónicos, en cuanto envolvente del volumen interior, para el desarrollo de las actividades del hombre; y que por lo tanto a través de esta, exista una directa relación frente a la conservación de energía en los edificios en forma eficiente. Y por otro lado establecer una relación de este principio, frente al aspecto conceptual que involucra.

De tal manera la Forma se posesiona como un material específico para el proyecto arquitectónico con condicionantes eficientes, en el sentido de acondicionamiento térmico, frente a las presiones térmicas exteriores y en relación a su materialidad.

El factor de forma, como relación entre superficie envolvente y volumen de aire interior, es un coeficiente que permite cuantificar un cierto grado de control sobre las formas, pero pensamos que es factible alcanzar un grado mayor de precisión y transparencia para esa relación, de tal manera que se genere la posibilidad de cuantificar superficies y volúmenes, en el desarrollo de los productos arquitectónicos, que posibilite el control eficiente del acondicionamiento interior.

A cuenta de esto, desarrollamos la construcción de un pensamiento acerca del concepto de Forma, desde la consideración disciplinaria que nos compete, que es la arquitectura, y que nos obliga a reformular el concepto o repensar este principio, desde el ahondamiento específico del saber.

Frente a un estudio de investigación científico, podemos decir que ante la observación de *determinado fenómeno*, encontraremos una respuesta, pero por otro lado nos proponemos abarcar el problema, de manera dialéctica, para indagar sobre la posibilidad de alcanzar acrecentar el conocimiento, y que aparezca dentro del marco teórico del saber que le da especificidad.

¿Es la Forma una condición pre-figurativa?

¿Es el resultado forma de una intención?

¿O es el material del lenguaje simbólico expresivo?

## 2. ACERCA DE LA FORMA DESDE EL PENSAR DE LA BIOCLIMATOLOGÍA EDILICIA

Desde la interpretación científica que involucra a la bioclimatología edilicia, se aborda este tema como la piel que envuelve un espacio predeterminado y que conforma un ambiente acondicionado, en favor del confort de los usuarios; con un uso racionalizado de los sistemas de aclimatación auxiliares. Se intenta que el clima y la arquitectura permanezcan en interacción.

Esta envolvente, se la considera en su geometría superficial, en relación al volumen que envuelve.

Esta relación denominada Factor de Forma, es la medida de intercambio con el ambiente exterior.

Es como una cáscara que separa un espacio interior del exterior que lo rodea.

Desde el punto de vista de la conservación de energía, el Factor de Forma de un edificio está en relación a las pérdidas o ganancias de calor con la superficie.

Estas son directamente proporcional al desarrollo de la superficie de envolvente. Podemos decir que a mayor superficie exterior, mayor es la superficie de intercambio para un volumen dado.

El Factor de Forma es la suma de las superficies que delimitan la envolvente (pisos, techos, paredes), sobre el volumen contenido por esta superficie:  $F=S/V$ .

Este aspecto del F. de F., está referido exclusivamente a la conservación de energía, y difiere conceptualmente de la Forma Optima en la concepción bioclimática. Donde se debe utilizar la radiación solar, exponiendo superficies, a los rayos solares del invierno: y minimizar las superficies del resto de la envolvente.

Víctor Olgyay investigó la forma y los impactos de la radiación y temperaturas del aire, obteniendo conclusiones que demuestran por un lado, que la forma cuadrada no es la ideal, por ejemplo. Las formas alargadas en el eje Norte-Sur, son peores en invierno y en verano que la cuadrada.

La forma Ideal, en este sentido, podría ser la alargada en el sentido Este-Oeste. Exponiendo la fachada a la máxima ganancia de calor en invierno; y mínima ganancia de calor en verano.

En este sentido vemos que hay una interpretación del concepto de Forma, como un aspecto de un sistema donde priman las leyes de la termofísica. En tal sentido, las investigaciones tienden a conseguir un resultado óptimo de la hipótesis fundamental de la Bioclimatología Edilicia, donde (según Víctor Olgyay), cabe contener todas las estrategias y prácticas, que aplicadas a la construcción de nuestro hábitat, tienden a la interrelación entre clima y arquitectura, con el fin de utilizar las energías naturales para suministrar confort y disminuir los consumos de energía tradicional.

En el ámbito de la disciplina arquitectónica, se intenta demostrar la influencia del clima en los principios constructivos de la arquitectura.

En la denominada Arquitectura Bioclimática, se afronta el problema del control climático, de una manera ordenada y sistemática, y que requiere de la suma de esfuerzos de diversas ciencias.

El campo de la Biología define la medida y objetivos de los requerimientos de confort. La meteorología permite estudiar las condiciones climáticas existentes, para el logro de una solución racional. Se convoca a la Ingeniería, y todos los resultados son sistematizados y adaptados a la expresión arquitectónica.

Así entonces podemos ver que hasta este punto, la forma es una componente del sistema de Arquitectura-Clima; donde la sistematización y racionalidad objetiva, estarían resolviendo los términos que caben a la configuración del objeto.

### 3. SOBRE LA ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA

La arquitectura que considera las condiciones climáticas y ambientales en favor de una eficacia térmica energética, sin desmedro de otras condiciones, se la conoce en ciertos casos como arquitectura Bioclimática. Dichas consideraciones han sido contempladas como valor recurrente en la práctica milenaria de la arquitectura.

La Ciencia y la Tecnología del aprovechamiento de la Energía Solar, por la cual se ha avanzado enormemente en las últimas décadas, en descubrimientos, técnicas y prácticas; marca uno de los principales aportes, de un conjunto de saberes científicos y tecnológicos, que empiezan a conformar una entidad característica en la construcción edilicia, y dado esto, es un fenómeno que se consustancia en la arquitectura misma, a partir de las crisis energéticas de los 70.

Luego la ciencia que estudia el clima, la Climatología o la Meteorología, va configurando un espacio por el cual se accionan conocimientos aplicables a la arquitectura directamente.

Sobre esto, hay un plano que alcanza a las otras disciplinas, en el sentido de ser abarcativo y esencial en sustancia; y nos referimos al plano del Medio Ambiente, tal que, condición espacial para el desarrollo y vida del ser humano sobre la tierra; la biosfera.

Por otro lado, complejiza este asunto, las ciencias que investigan en la planificación del territorio, de ciudades o del medio físico, como soporte material de la vida humana.

Esto conforma, de alguna manera, una red o trama que empieza a tener consistencia, es decir, necesita distinguirse bajo un nombre, que intente alcanzar la complejidad, y se manifieste como concepto, y es en principio de lo que hablamos como la Arquitectura Bioclimática.

Pero en definitiva, la arquitectura es un saber, y no varios, lo que creemos sucede es, que se toma conocimientos interdisciplinarios, para aplicar en el diseño, como consideraciones relevantes y material determinante en las decisiones del proceso proyectual, en función del planteamiento de hipótesis, altamente específicas, con el sentido de lograr resultados característicos.

Nos referimos a hipótesis como ahorro energético, eficiencia térmica de los materiales, conservación de energía, aprovechamiento de condiciones naturales, uso de energías alternativas renovables, uso

de sistemas de acondicionamiento, etc.

Estas hipótesis son las que confieren a la arquitectura especial característica, que reviste en un proceso de investigación al diseño, y que muchas veces se convierte en verdadero sistema de experimentación, de tal manera que en el ejercicio proyectual, pueden surgir material innovativo o generación de propuestas con un alto valor creativo.

Desde este punto de vista, hemos dispuesto un estudio pormenorizado acerca de la Forma, en sentido de eficiencia, en relación a la conservación de energía en los edificios, a través de su piel. Y por tanto lo que estudia es un concepto que requiere hacer una comprensión detenida, en relación a la noción que tenemos sobre este concepto (forma) en la arquitectura.

#### 4. ACERCA DE LA CONCEPCIÓN DE LA FORMA

*“La arquitectura ha sido y es un encerramiento del espacio para el hombre.*

*Es un encerramiento para la existencia humana, que no puede ser ajena a la condición espacial.*

*Es decir no se puede pensar la existencia del hombre si no es en el espacio”.* (1) Y luego, hay que decir que su habitar es siempre compartido; se comparte entre nosotros mismos.

Por esto dicho, vemos en principio y a modo de acercamiento al pensamiento que intentamos construir, que el espacio que el hombre habita es siempre compartido, y está dispuesto arquitectónicamente.

La arquitectura trabaja con la materialidad espacial para establecer límites dentro de ella, haciendo que cobren significado los movimientos y acontecimientos de la existencia. De tal manera que la arquitectura es la que abre la posibilidad de generar espacios/lugares, criterio que compartimos con los escritos de Silvine Agasinsky.

La arquitectura no construye estrictamente para el habitar, en el sentido de guardar cobijo o proteger al desamparo. La arquitectura inventa lugares para todas las actividades involucradas con el hombre, hay en definitiva una necesidad de tantos espacios como formas existentes de vida comunal.

Por otro lado y tratándose que intentamos develar un concepto,

agregamos que la arquitectura, en su razón de ser, ha sido y es organizada alrededor de una serie de presupuestos paradigmáticos que generalmente son ocultados.

La paradigmático se refiere a: aquel Valor o Valores que conforman el sustento casi ideológico, en relación a la operatividad del hacer, o hechos que se desarrollan paralelos, al devenir como consustanciado de algo que es inmanente y no se cuestiona, a tal punto que permanece en muchos momentos como inadvertido. Son los Valores recurrentes que se presentan en las obras determinando afinidades.

El paradigma de lo simbólico, mantuvo a la arquitectura bajo su influencia durante varios periodos históricos. La arquitectura del renacimiento lo denuncia, pero todos los hechos antes de este período están signados por lo simbólico. A tal punto que el orden divino, como relación del todo y las partes, conjugan el mundo en una disposición geométrica ordenada, desplegando en un espacio infinito, la homogeneidad y constancia. Por tanto mensurable y posible de objetivar, es decir que las cosas están dispuestas bajo un Orden, que debe ser alcanzado, logrando producir una percepción divina, y acercándonos a la comprensión de la verdad a través de la belleza.

La representación simbólica del arte nos lleva a "demorarnos" en él, al asistir frente a la obra en búsqueda de un re-conocimiento. (\*Heidegger)

*"En la estética de Hegel, se le atribuye a la arquitectura la tarea de cumplir con los deberes del libro. La arquitectura hace de su hecho un símbolo que en su forma, completamente independiente, expresa ideas vagas, precisas e imprecisas, con los términos de los materiales pesados y macizos a modo de una escultura inorgánica". (1)*

Al respecto, y con la intención de ampliar este principio, vale conjugar los escritos de A.C. Quatremere de Quincy, quien fuere el tratadista fundamental, para la arquitectura del siglo XIX, y quien en su *"Dizionario di Architettura"*, que en marcados momentos de esta obra, afirma lo antes expuesto. Bien lo hace Quatremere de Quincy, al referirse a la voz Estilo, diciendo que si bien la arquitectura, entre otras artes, parece tener menos relación con el arte de escribir, o con la literatura; ha adoptado por ello, una especie de *Metonimia* (decir algo en referencia a otra cosa), que trasladó por un tiempo a la expresión intelectual de

las ideas, la noción de instrumento destinado en origen, a trazar solamente señas. Pero es cierto, luego agrega que, el espíritu que constituye este arte, por tal o cual elección de formas y proporciones, sabe volver inteligible a los ojos, tal o cual concepto abstracto. Es decir, alguna combinación del intelecto, que por medio de las señas de la escritura, hace nacer en nosotros determinadas ideas, de juicio positivo, sobre objetos sensibles que ella crea.

En relación a esto, vemos que es lo que Hegel atribuye a un primer comienzo de las construcciones arquitectónicas, pero no deja de enunciar que tiene dos.

El segundo punto paradigmático, es el utilitario, donde se amolda un entorno para la vida privada, religiosa y política, un recinto cerrado en que la vida se encuentra resguardada, tan solo que es pertinente para el desarrollo de las actividades que suceden en el acontecer de la existencia. Los nuevos paradigmas del modernismo en la humanidad del siglo de las luces en adelante, hacen eclosión pronto en la arquitectura, y es la máquina su estandarte.

La arquitectura paradigmáticamente mecanicista, que resiste a las fuerzas de la gravedad, eficientes construcciones que permiten funciones dinámicas y que se organizan bajo el sesgo de causa-efecto y que su significado queda simbolizado en la resistencia misma de la gravedad, se acerca hasta nuestros tiempos.

De lo tratado hasta aquí, cabe considerar que hay un concepto en relación, que es lo paradigmático. Entendiendo este, como lo que prende en forma inherente en el uso, ya que conforma en sí, un sistema de interpretación que permanece oculto como tal, pero que se involucra en toda manifestación arquitectónica mientras mantiene su vigencia.

Ya vimos que en cada período histórico, la arquitectura mantiene latente determinado paradigma, como el símbolo o como lo mecánico en el modernismo. Sin pretender abarcar otras dimensiones dentro de este trabajo, debemos al menos someternos al desarrollo de ciertas pautas que van a dar pie para construir esta investigación.

El hecho es que se manifiesta en la arquitectura heroica del modernismo, con el triunfo de las teorías avanzadas de Le Corbusier y la Bauhaus, el paradigma de la tecnología, aplicadas al concepto también



emergente de confort y eficiencia.

Le Corbusier logra poner en pie, su profundo convencimiento acerca del valor social del hecho arquitectónico, frente a la necesidad de espacios dignos para la vida humana. Su propuesta, apunta al mejoramiento de las condiciones de hábitat que enfrenta la Europa de pos guerra.

Desde sus proyectos, prepara todo un pensamiento revolucionario que concreta, pese a las dificultades y enfrentamientos que debió sostener, en obras construidas como la Unidad de Marsella, o sus proyectos para la Ciudad Radiante, Argel, etc.; donde pone en evidencia su indiscutible postura conceptual, promoviendo entonces así el paradigma de Confort, con salubridad, eficiencia y economía de recursos. En vistas de un hábitat digno, mejorando así las condiciones higiénicas y la noción de habitar en espacios arquitectónicos relevantes.

La consideración climática, el uso de la radiación solar en invierno, los parasoles fijos en verano, la iluminación natural en todos los espacios, y la ventilación, son los aspectos que presenta, al saber arquitectónico como materiales especulativos para el diseño.

Entonces vemos que siguiendo de manera nuestro sistema de interpretación aplicado a la Forma, va a estar enmarcado en esta conjetura paradigmática. Por lo siguiente vamos a intentar hacer referencia a la Forma, como concepto, en la arquitectura.

## 5. ACERCA DE LA FORMA EN LA ARQUITECTURA

En la arquitectura, la forma es el límite de los espacios habitables. Esta hipótesis se sostiene desde la consideración de los límites.

Rolo May, psicólogo, en su libro titulado "La Valentía de Crear" (2), considera el problema de la forma como la conciencia de los límites.

La conciencia en sí, nace del conocimiento de los límites, ya que la conciencia humana es la característica distintiva de nuestra existencia. Sin limitaciones nunca la hubiéramos desarrollado, nos hace ver este autor.

*"Nuestra civilización creció a partir de nuestras limitaciones físicas. Heráclito pensaba, en este sentido, que el conflicto presupone límites, y la lucha con los límites es en realidad la fuente de la producción creativa". (2)*

En esta producción creativa que le confiere al arte, y en este caso a la arquitectura, se ve con mayor claridad cuando consideramos el problema de la forma.

La forma provee las fronteras esenciales y la estructura para el acto creativo.

El hecho de que en un papel, por ejemplo, esquematicemos una figura cualquiera, aparecerán líneas que limitan el contenido. Dice qué espacio está dentro y cuál afuera de la figura, es un mero límite para esa forma en particular.

En este limitar existe un carácter inmaterial, que es necesario en toda creatividad. De aquí podemos asegurar que la forma (en el sentido que se está tratando), se refiere al significado inmaterial presente en los límites.

La forma nace de una relación dialéctica entre lo subjetivo inherente al cerebro que la crea, y el objeto que uno ve externo, por lo cual es objetivo.

Kant insistía que, no sólo conocemos el mundo, sino que el mundo conforma nuestras vías de conocimiento, punto de intersección entre los empiristas y los racionalistas extremos.

La palabra conformar, alude a que el mundo se forma con; es el hecho de asumir las formas en relación dialéctica con uno (sujeto).

Así, nuestra percepción está determinada por nuestra imaginación, a la vez que por los hechos empíricos del mundo exterior.

Las formas arquitectónicas en el devenir, son el resultado de la creatividad del arquitecto frente a los fenómenos que lo comprimen para dar respuesta. Este complejo desarrollo se produce en el proyecto, desde el momento que se desarrolla como la construcción de un pensamiento.

La acción creativa en la arquitectura, es la que lleva a su extremo la capacidad de inventar espacios para el hombre, de engendrar cualidades desconocidas, jamás pensadas, es en definitiva, hacer frente y poner en relieve la dimensión creativa por la que atraviesa la arquitectura para dar forma.

Bajo este contexto agregamos que, existe en la arquitectura un compromiso en buscar formas siempre más eficientes para construir un mundo más humano.

Ahora bien, en los intentos creativos, la imaginación opera en

yuxtaposición con la forma, cuando estos intentos tienen éxito, es que la imaginación comunica a la forma su propia vitalidad.

Alcanzamos esto, teniendo presente que la imaginación es una extensión de la mente. Es la capacidad de mantener consciente la mente con ideas, impulsos o imágenes y fenómenos que brotan del preconsciente.

La imaginación, es liberada hasta las fronteras que nos permiten orientarnos en cierto contexto de realidad, o de otra manera podemos decir: hasta la conciencia de los límites.

Volviendo ahora al tema que nos preocupa, vemos que la importancia de las formas se revela en la inevitable unidad del cuerpo con el mundo.

Al respecto, Silvine Agasinsky, revela en el sentido de pensar a la arquitectura como cerramientos, por cuanto afirma que no es posible para la existencia humana, ser ajeno a la condición espacial y aparte no es posible habitar espacios que no estén compartidos, como segundo concepto en relación a la condición humana de sociabilidad.

*“El espado debe ser compartido y se comparte entre nosotros, y el espacio está siempre dispuesto arquitectónicamente”* (1), como anteriormente hemos visto. Pero ahora estamos en el punto que nos permite sostener, que esta conexión arquitectónica constituye *“el total de un mundo artificial, que probablemente sea el que Hegel sugiere con el término de “cerramientos arquitectónicos”*. (1)

Ese mundo artificial inventado, que es el que nos interesa en este trabajo, y que en realidad, por el hecho de ser artificial, inventado, construido o construible, por tal, y como tal, tiene que tener Forma, si la existencia es inmediatamente espacial, si todo lo que es, es necesariamente en un lugar, entonces no existe nada fuera de lugar. *“Lo que sucede es que no se puede pensar en ausencia del espacio, solo se piensa en la existencia espacial de las cosas y las personas; se piensa en el espaciamiento”*. (1) Lo que nos hace ver que, la presencia del espacio o de lugares en sí, se constituyen como cerramientos, más aún, el espacio en que vivimos y nos movemos está siempre dividido y arreglado para la existencia. Estamos siempre ubicados e inscriptos en cerramientos arquitectónicos donde todos los lugares juegan entre sí.

La pregunta es, ¿cuál es la Forma de estos cerramientos, don-

de está la dimensión espacial de los lugares, para que sean en su condición, paradigmáticamente eficientes? Por ejemplo.

Este es el sentido de pensar las formas en su solución justa, en relación al concepto necesariamente performativo, con exactitud, adecuación y eficiencia operativa.

La arquitectura trabaja con la materialidad espacial para establecer límites dentro de ella.

Donde la existencia se ubica, y los acontecimientos ocurren, la arquitectura hace que cobren significado estos movimientos, de tal manera que abre la posibilidad de ciertos lugares.

Conjeturamos aquí que es en este espacio donde ocurren las cosas, los sucesos.

Las cosas pasan, porque existe un dinamismo (tiempo), condición también inherente de la existencia humana, al igual que la espacial, y a lo que tampoco se puede eludir. En tal sentido hacemos ver aquí, en cuanto nos referimos al acontecimientos en su concepto, (en el acontecer donde las cosas son), que Baudiau, filósofo contemporáneo francés, en su libro "Manifiesto por la filosofía" (3), hace ver que *"los procedimientos de verdad, es decir los procesos de algo en verdad, tiene origen en el acontecimiento"* (3). Mientras no suceda nada, sino lo que es, es conforme a las reglas de un estado de cosas, pueden haber conocimientos, enunciados correctos, saberes acumulados, pero no puede haber verdad.

*"Lo paradójico de una verdad, estriba en que es al mismo tiempo una novedad, por lo tanto algo raro, excepcional; y que además por tocar al ser mismo de lo que ella es verdad, es también lo más estable, más próximo, ontológicamente hablando, al estado de cosa inicial"*. (3)

La forma, en este sentido, es lo que la cosa quiere ser, como pensaba Louis Kahn. La arquitectura es pensamiento, pero pensamiento debe estar en relación al sentimiento, como "voluntad de ser", y el deseo de expresar esa voluntad.

*"Si el sentimiento trasciende en la filosofía, la mente se abre a la comprensión"*(4). Kahn piensa esto para afirmar que la comprensión es la virtual "voluntad de ser", (por ejemplo algunos espacios arquitectónicos), si comprensión es la combinación de sentir y pensamiento,

en ese momento de la mente estrechamente conjugado, es el origen de lo que una cosa quiere ser. Este es el Origen de la Forma para Louis Kahn.(4)

Donde las cosas suceden, que los movimientos cobren significado, abrir la posibilidad de espacio-lugares y que los acontecimientos ocurran, es tarea de la arquitectura. Las formas espaciales de la cohabitación, y de la concentración están tradicionalmente enmarcadas por el diálogo arquitectónico.

La condición espacial de nuestra existencia, y la necesidad de la proximidad física, deja librada a la arquitectura para su factura. *“Deja lugar para tipos específicos de relaciones, a veces muy estrechos, a veces retientes, pero impermeables a un solo tipo de mensajes y constructivos de varias formas de sociabilidad y experiencia del otro”.* (1)

Existen muchas formas de sociabilidades temporarias, con sus propios códigos y costumbres, tanto como hay distintos tipos de lugares transitorios. La arquitectura no construye estrictamente para comunidades establecidas (familiares, religiosas, políticas), también construye todo tipo de pasajes para el fluir de las relaciones, así como los contenedores de las formas organizadas de desarrollo de la compleja existencia.

En definitiva, la arquitectura tiene que inventar lugares en cuanto existe una necesidad de tantos espacios como formas existentes de vida comunal.

Las relaciones entre la gente en la vida comunal, se tejen en torno a la moral, la costumbres y sobre todo a la organización legal del estado.

De acuerdo con Hegel, este cerramiento, o encerramiento con el cuál la arquitectura encuentra su verdadero lugar, sirve como entorno para su espíritu. (Así como para la comunidad y sus obras).

Pero veamos una cosa peculiar: la arquitectura al ocupar el espacio que se ajusta y conforma su concepto, no alcanza su finalidad.

Construye hogares, satisface necesidades políticas y religiosas de la gente, pero no alcanza a resumir con esto el aspecto esencial de la obra arquitectónica, en el sentido de moldear el entorno externo para el espíritu, (en el pensar de Hegel), que se refiere a la materialidad espacial

moldeada, para darse un nuevo entorno, transformar lo inorgánico en un cerramiento que encuentre lugar.

*“El cerramiento, sustituye por sí mismo, como un espacio construido, lo que parecía ser un verdadero exterior, la naturaleza en su forma pura, materia inorgánicas in lugar. Así la arquitectura como tal, permite que un exterior natural sobreviva”.(1)* En otras palabras el cerramiento no debe ser pensado como un límite espacial, pared o frontera entre el espacio humano (una casa, una ciudad), y el espacio exterior natural.

Las Formas del cerramiento, y a esto es a lo que debemos llegar, no son las paredes que separan el espacio construido de otro espacio fuera de las paredes. El cerramiento designa una disposición arquitectónica del espacio, tal que las diferencias interior/exterior o artificial/natural, constituyen un resultado del arte.

Así trabajado, la naturaleza no es exterior al cerramiento, es parte de él, tanto como material y como margen relativo del trabajo arquitectónico, es por lo tanto la totalidad del espacio.

## **6. ACERCA DE LA IMAGINACIÓN Y LA CREATIVIDAD**

Conforme a lo dicho, retomamos entonces en el plano de este pensamiento, lo antes visto sobre la imaginación, en el sentido de su operar en yuxtaposición con la forma. De esta manera esperamos hacer relieve en este plano, conjugando conceptos claves en este pensamiento; la imaginación, la creatividad, lo paradigmático en la arquitectura, asegurando la construcción de un concepto sobre la forma.

Hay que ver que la importancia de las formas, se revela en la inevitable unidad del cuerpo con el mundo. El cuerpo es siempre una parte del mundo. Existe el hecho de una necesidad activa para la forma, que se evidencia por lo que automáticamente construimos de mil maneras diferentes en la forma.

*“La imaginación humana da saltos para formarla totalidad, para completar la escena, de modo que las cosas tengan sentido”. (2)* De tal modo que esta especie de pasión que se manifiesta por la forma, se evidencia en el anhelo de adecuar el mundo a nuestras necesidades y deseos, y lo que es más importante, es que experimentamos una significación. (Darle sentido a las cosas).

Agregamos a esto en relación a que La creatividad genuina,

es una manera de intentar o construir un significado de vida.

La imaginación es el principio que sustenta la razón misma, puesto que las funciones racionales, de acuerdo con estas definiciones, puede conducir a la comprensión, pueden participar en la constitución de la realidad, siempre y cuando sean creativas.

El proceso creativo entonces, es la expresión de esta pasión por la forma, es como una lucha contra la desintegración, afirma la respecto Rolo May, (2) es la lucha por traer a la vida nuevas clases de seres que produzcan armonía e integración.

Adecuar el mundo a nuestras necesidades y deseos y que experimentemos una significación, es la tarea esencial de la arquitectura, trabaja para el hombre donde se da tiempo, donde se desplaza, donde suceden las cosas, donde el espaciarse condiciona su existencia, y que a su vez se materializa; este fenómeno es el que concibe en *criatura* la forma.

Pero que se conforma arquitectónicamente en el cerramiento, como cosa sorprendentemente variada, y las variables que se ajustan a las formas son conjugadas sobre lo que proviene de lo paradigmático, razón que domina, que instituye un cuerpo.

Este que salva la peculiaridad de un momento, y que es receptor en lo programático performativo, eficiente y adecuado. Por lo que nuestra tesis asoma al decir que la forma es la conformidad precisa y justa a su voluntad preexistente. En tal sentido, si existe una voluntad (preexistencia), paradigmática respecto a la eficiencia, confort, adecuación, además de que esto concrete una significación, bien está pensar que es factible alcanzar en ella esto, por lo que da pie a la experimentación del cuerpo arquitectónico sobre formas eficientemente resueltas. (La arquitectura como transmisión intencional de significados funcionales).

Lo que Alberto Delorenzini manifiesta al referirse a la paradoja sobre la expresión y la finalidad. *“Por lo que la arquitectura no sólo se realiza en su fin útil, sino que lo trasciende. El comportamiento Formal, entonces, es la trascendencia del Fin Util, podemos decir que es la Belleza de la Obra”*.(5)

Pero, retomando la experimentación del cuerpo arquitectónico, decimos que, tiene algo que lo hace peculiar y significativo, es decir, hay un Valor (otro), que le confiere una condición y que probablemente

sea ese, el Valor Estético. ¿Tiene la Forma arquitectónica un valor a considerarse desde otro plano, que no sea solamente el paradigmático?

O lo que es mejor decir: las formas del cerramiento, como disposición arquitectónica del espacio, se constituyen como resultado del arte?

## 7. ACERCA DE LA ESTÉTICA EN LA FORMA

La arquitectura es una disciplina autónoma, específica; por lo tanto un saber. Saber milenario, que irrumpe en la escena cultural, a partir del siglo XV con los primeros tratadistas. Aquellos que especifican y llevan al plano conceptual, los contenidos fundamentales de la disciplina y teorizan los conocimientos.

Ahora bien; si nos planteamos el problema de la belleza en la arquitectura, como un valor que debe poseer, en el sentido de que el objeto arquitectónico es en principio algo, algo que sirve, sirve para vivir. Hasta aquí no discutimos, estamos probablemente muy de acuerdo. Pero aparte, ese algo, tiene otros valores y complejidades, y entre eso está su valor estético, nos preguntamos si ¿esto es así?

Y si en nuestro trabajo hablamos de formas, formas eficientes en relación a la conservación de energía, o espacios útiles o aprovechamientos alternativos o acondicionamientos interiores; no podemos entonces de dejar de analizar, el valor formal en su significación desde el decir de la estética.

Desde las orientaciones de un investigador como Emilio Garroni,(6) se puede entender la estética, como el estudio de las condiciones trascendentales, es decir universales, al operar y del significar humano, y que en la modernidad se arriba a una noción de Obra de Arte que debemos rescatar.

En la fundación de la estética Filosófica, hay un punto que es el que nos interesa abordar, porque nos parece de directa contradicción, con el reconocimiento del objeto de diseño. (Usamos la palabra Diseño, al referir de esta, como un proceso de creación de un producto con “propósito de”, o “carácter” (en griego), que es la marca misma que tiene la cosa específica.(7)

En Kant, se establecen dos conceptos fundamentales en toda la modernidad, en cuanto al Objeto de la Obra de Arte.



El primero es el principio fundante de una Finalidad Objetiva Externa, donde hay ciertos aspecto de reflexión sobre la forma.

Donde el objeto no es solo contemplado a consideración de una reflexión estricta sobre la forma, sino que también admite unas adherencias, contaminaciones. Y esas contaminaciones son las que permiten de nuevo la recuperación de la simbiosis entre Belleza y Utilidad. Por lo que queremos señalar que no alcanza a la comprensión de Qué es una Obra (de Arte, o de Arquitectura en este caso), si se la presenta como un Objeto: una Cosa + Valor Estético.

La gran dualidad estética Kantiana de Sujeto Trascendental - Sujeto Empírico; parece bifurcar en dos caminos separados, al problema:

Belleza Pura	- Belleza Adherente
Finalidad sin Fin	- Finalidad Objetiva Externa
Arte Autónomo	- Artes Aplicadas
Reflexión Sobre la Forma	- Control de la Forma y la Utilidad

En nuestro proyecto de investigación nos sumergimos, por un lado al desarrollo del Control de la Forma y la Utilidad. Por otro, queremos ver cuál es la reflexión de la Forma, en comunión a lo anterior.

La Estética moderna plantea la cuestión, conjugando armoniosamente Forma y Función, y la arquitectura lo problematiza consustancialmente. De hecho, sabemos que algo puede ser bello y algo puede ser funcional. Aquí entonces la Utilidad y la Belleza se aúnan de nuevo.

La interpretación de los Valores no resulta difícil o imposible de entender hasta la modernidad; donde desde los Griegos, el arte era "techné", es decir, hacer algo bien. Noción que empleaban los antiguos, donde se planteaba la referencia de lo Bello con relación a lo Util.

Para los Griegos, hacer algo bien, era el Arte. Hacerlo bien de acuerdo a reglas racionales, persiguiendo determinado objetivo, (según la prof. Rábera).(7)

Aquí tenemos el Objetivo, la Función, todo esto como conjunción natural y significativa entre los griegos.

A partir de esto, y en adelante en la historia; era simple pensar

que lo Bello, era todo lo digno de admiración y agrado. Y que es aquello que conocemos a través de las condiciones formales, de armonía, de Orden, de Belleza, de Valor, de Forma. Pero antes de depositarse la Belleza en esas condiciones formales, que después se caracterizan en lo Clásico; lo bello, correspondía a la Belleza del Ente, a la manifestación del Ente.

Frente a esto se puede pensar que, es Bello algo que impacta en su manifestación sensorial.

El ente: se entiende aquí, por lo que es, lo que es en su manifestación sensorial. Eso es la Belleza.

A partir de estas ideas que hemos querido recuperar, es bueno ahora atender a algunos pensadores contemporáneos, que han situado los conceptos de tal manera, como para promover una reflexión de lo Bello y lo Útil; sobre la Obra de Arte y sobre el Objeto de Diseño, o la Obra de Arquitectura.

En Heidegger específicamente, encontramos algunas consideraciones claves en su libro “El Origen de la Obra de Arte”,(8) y también en “Ser y Tiempo”. Donde las cosas, los objetos, las realidades, son consideradas como útiles. Heidegger nos dice, que en principio ya lo pensaba Aristóteles; las cosas y los objetos son útiles; de ahí el Útil tematizado.

Los Útiles remiten unos a otros y remiten a la naturaleza y al hombre, (el hilo a la aguja, la aguja al zurcido).

Entonces, el Útil es algo que no es la mera cosa simplemente presente. Es ser a la mano, ser de servicio. Se nos acerca, lo vemos de otra manera.

Aquí se establece una interesante relación entre lo Útil y la Obra de Arte y la Cosa.

Vemos que se plantea que todas las cosas son útiles, son seres de servicio, son seres de confianza; y al mismo tiempo tienen un carácter intermediario, entre la Cosa (mera cosa, como una piedra por ejemplo), y la Obra de Arte (el útil).

Veamos: La Obra de Arte, como lo que es Útil, son creaciones del hombre, pero según podemos conjeturar, el Útil no es autónomo como el primero. Ahora bien, Heidegger, ubica al Útil en una situación

perspicaz, intermedia entre la Cosa y la Obra de Arte, para saber entonces que es una Obra de Arte.

Nos hace comprender la noción de que en una Obra de Arte está eso que es la materia y que sabemos que nos interesa, en el sentido de que se refiere a la materia en el aspecto estético, a la forma y a la significatividad.

Nos encontramos con lo que el objeto significa, con el modo como está hecho, toda una presentación de significaciones, una red articulada de sentido, en definitiva una producción de sentidos.

En la arquitectura, la producción de sentidos se produce al conjugar, acoplar, unir, o jugar con elementos que todo el mundo sabe que son disímiles, heterogéneos; pero que de alguna manera se instauran en un *algo*, que provoca significación y es identitario.

La innovación de Heidegger, en este aspecto, es que nos hace ver que la Forma es siempre algo irreductible. Y al respecto se refiere M. R. Rabera,(7) al analizar este pensar, de tal manera que vemos como Heidegger torna a la Forma y la nombra como *tierra*, no materia ni mera forma, sino tierra en el sentido de eso con lo que está hecho el objeto. La *tierra*, (ya sea piedra, mármol, madera o ladrillos), no se reducen al sentido; a la significación o al uso en el peor de los casos. Como dijimos antes, es irreductible. En definitiva, lo que vemos es que la Forma, no se puede reducir al servicio, no se reduce a la significación, ni al sentido.

Pero, veamos que por otro lado, se hace arquitectura que *sirva para...*, y que en ese *servir para*, se ponen en juego ciertas reglas; y cierta creatividad, por qué no?

Pero al mismo tiempo está la Forma, que no se reduce al uso, que acompaña al uso, en todos casos; pero no se reduce, o que puede ser conflictiva en relación al uso. Entonces hay posibilidad de instaurar un sentido, de hablar de la cualidad estética, de hablar de creatividad; cuando reconocemos lo heterogéneo conjugado en la unidad del objeto, en la producción del objeto.

En relación al Objeto:

En esta fundamental concepción del ente, encontramos la ocasión de problematizar el concepto de Objeto. Tomamos parte de la noción de lo Util, como que no es una noción que deba ser secundaria o marginal respecto a la noción de Obra de Arte. Hay una dialéctica entre

el objeto útil, y la Obra de Arte. Mantienen una cierta proximidad con el hombre, que se ve inmediata, directa, “a *la mano*”, que por otro lado se ve comunicativa con el objeto de diseño, en su proyectualidad. Que se ve en el objeto con destino. Todo esto, cuando se antepone al carácter enigmático de la Obra de Arte.

Al avalar en lo estético, esta consideración de lo Util de la Obra de Arte, que trasciende en la relación puramente externa, aislada, como reformulación entre el objeto y el sujeto, nos permite captar el sentir. Y que por otro lado, agregamos, que se logra a través de la puesta en escena, condición ahora que referimos y que nos señala la Operatividad del hombre, como lo que le da significado.

El hecho de que haya productores, (el artista, el arquitecto, el diseñador); que haya usuarios (los receptores), que haya un proceso de producción (el proyecto); y que haya producción de significación y de recepción, es como el pasaje de una sintaxis, a una semántica, y de aquí a una pragmática.

La sintaxis es la relación de los objetos entre sí, la semántica es la relación de los signos, con lo que significan; y la pragmática, es el circuito de la producción y la recepción.

Encontramos entonces el texto, y agregamos el contexto, como objeto de situación histórica-cultural, insertos en el espacio, en un espacio vivido. “Donde los objetos son los objetos para el hombre”.

Entonces, esta propuesta de haber llegado al plano pragmático, es lo que nos permite articular todo lo que debe ser interpretado a un nivel de análisis estético, social, cultural, psicológico, económico y tecnológico, por ejemplo en la arquitectura.

En esta reformulación que viene de la modernidad, se teje un nuevo concepto, donde Objeto y Sujeto, no son nociones separadas, sino una relación de interacción, una red o trama de interaccionar recíprocamente.

Cuando pensamos en el sujeto, en el objeto, en el proyecto; hablamos del destino de los objetos en nuestra vida, donde los objetos se nos acercan con esa *proximidad*, que destaca Heidegger, y observamos que: el Objeto-Forma, más que algo separado, es un proceso que se labra a través de la producción, del resultado que es la obra, que tiene valor estético, que incrementa su creatividad con mayor o menor

medida, pero que no se da sin esta recepción del *sujeto*, que viene a completar el circuito.

*"No puede haber producción sin recepción, y no hay recepción sin producción. No hay reducción ni recepción, sin esa objetivación de la Forma".(7)*

Entonces bien, podemos decir que compartimos la noción que dice del *Objeto* que tiene proyecto, y tiene destino, pero un destino que es de los sujetos en relación con los objetos.

De tal manera que lo que le da significado a la forma en su carácter de Ente u Objeto producido, es en relación a un sujeto que recibe conforme a un circuito que lo obliga a la interpretación, o a detenerse frente a las cosas.

## 8. EL CONCEPTO DE FUNCIÓN EN LA ARQUITECTURA

En los años de posguerra, se presentó el conflicto ideológico, en los países anglosajones, sobre la noción de composición frente a proyecto.

Composición vino a significar, un procedimiento creativo en el que de la nada, se creaba y organizaba el material, de acuerdo a leyes generadas dentro de la propia obra.

De esta manera, se reconsidera la relación entre forma y contenido, características de la teoría clásica.

La Forma; ya no se la considera como un medio de expresar una determinada idea, sino como algo indisoluble entre la Idea y la forma.

La palabra composición podía por tanto, representar una estética de la inmanencia en la que el arte se convertiría en una clase independiente de conocimiento del mundo, cosa que se desvincula de la tradición medieval y clásica, como el medio por el que se daba revestimiento a verdades o conceptos.(9)

En la arquitectura, con el funcionalismo como doctrina formalista, y no como el contenido de la obra de arquitectura bajo la mera forma del programa, como mal entender de manera retrógrada; pasa a ser uno de los impulsos más fuertes de la modernidad arquitectónica.

Por tal razón, o al menos en aporte, el funcionalismo logra en

sus propósitos desembarazarse de formas preexistentes y persistentes, cuyas funciones semánticas y expresivas dependían de la repetición de formas previas.

Esto deviene en *“una especie de coartada, para lograr un sistema de formas que estaban exentas de contaminación estilística”*.(9)

Esto quiere decir que el significado de un edificio podía transferirse ahora, de su Forma a su Contenido, abandonando a la forma a una deliberada suerte, cosa que desarrolle sus propios significados inmanentes.

Pero, por supuesto hubo sustento teórico al respecto, como podemos escuchar del decir del Neoplasticismo, con un desarrollo terminológico a soluciones formales que mantengan esta relación entre funcionalismo y formalismo. Por tanto la creación espacial de un edificio (forma), es el cumplimiento de una determinada función para el hombre, donde la ordenación del espacio es la unión más económica de métodos de proyectualización y necesidades humanas. Cita del teórico, Noholy-Nagy, de su libro *“Von Material Zu Architektur”*.(9)

La actitud de estos es crítica y proviene del enfrentamiento al decadente academicismo Neoclásico, y sus propuestas giran en torno a que en la arquitectura por el contrario, son permanentes.

Por otro lado, estas ideas son contrapuestas en estos tiempos de vanguardia, por los Románticos, quienes en sus fundamentos hacen referencia a las artes miméticas, donde existe una imitación *sintomática* y una imitación *sistémica*.

*“Estas ideas organizistas toman auge con Schelling, quien expone que las obras nacidas de la yuxtaposición de formas (Neoplasticismo), seguirán careciendo por completo de belleza, ya que lo que le da belleza al conjunto de la obra de arte, no es tan sólo el problema de la forma, sino algo que está por encima de esto, a saber, la Esencia, como la expresión del espíritu que debe habitar en ella”*.

*“Por otro lado, en referencia a la composición, Viollet-Le-Duc, goticista, exigía una analogía entre arquitectura y naturaleza orgánica, expresando que debería deducirse la forma de todo un edificio, de observación de una de sus partes. Las formas finales de la arquitectura, como las de la naturaleza; deberían ser el resultado de un cierto principio de estructuración, desde el cual la forma resultaría automáticamente,*

*sin la intervención del juicio consciente del artista".(9)*

Si bien se considera a Viollet-Le-Duc un racionalista, en el sentido de sus aplicaciones conceptuales a una arquitectura basada en la aplicación de la producción y mecanización industrial, propias de la época, y que por otro lado tenemos la ideología LeCorbusiana, tenemos que ver que tanto para uno como para otro, existía una fuerte analogía entre las formas mecánicas y orgánicas, en el sentido que los mecanistas afirmaban que los organismos eran máquinas de orden superior, mientras que los organicistas pensaban que las máquinas eran tipos de organismos rudimentarios.

Dicho esto nos hace ver que la idea de composición entonces, deviene ligada al conflicto entre tradición clásica y romántica; y que el concepto que mejor representa el antónimo de composición estaría expresado por la idea de sistema.

Existe a partir de entonces en la modernidad arquitectónica, una persistente tendencia a dejarse llevar por el concepto del edificio como sistema, que permite el desarrollo de aplicaciones tecnológicas a los edificios (Hi-tech), y por tanto el desarrollo de la arquitecturas solar o aplicaciones de avances científicos en favor de racionalizaciones energéticas o consideraciones medioambientales, en relación a los actuales acontecimientos globales del deterioro sostenido, desde los tiempos industrializantes de la humanidad.

## **9. CONCLUSIONES**

Así podemos decir entonces con respecto a la forma de los productos arquitectónicos, que este concepto, comienza siendo la más esencial idea del desarrollo creativo del proyecto, es el principio y se convierte en los límites de la creatividad, conteniendo en su factura, significados que trascienden su materialidad.

Configura un cuerpo que determina su espacialidad y amolda la totalidad del espacio; y que entonces, a parte podemos estimar ahora, que es posible considerar a la forma, como parte de un sistema que juega, un rol determinante para las decisiones dentro del marco de la eficiencia, en el sentido de razón interna de la proyectualidad, o como finalidad de la hipótesis de diseño, y que aún más, es posible cuantificar su condición de envolvente, frente al problema de acondicionamiento

para el confort de los habitantes, o para el control racional de la energía.

Por otro lado tomará valor representativo al trascender en su significatividad frente al hecho de producir demora en los sujetos, en el momento que el proyecto tenga destino y el destino se configure con una Idea; y que esta sea inherente en la Forma.

## 10. BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

(1) Agacinsky, Silviane (filósofa, Francia), “Cerramientos Arquitectónicos”. Apuntes

(2) May, Rolo (psicología). “La Valentía de Crear”. Emecé Editores, Bs. As. 1977

(3) Badiou, Alain, “Manifiesto por la Filosofía”. Cátedra. Colección Teorema, 1990.

(4) Kahn, Luis; “Forma y Diseño”.

(5) Delorenzini, Alberto. Apuntes de conferencia.

(6) Garroni, Emili; Apuntes.

(7) Rábera, María Rosa, Conferencia Eje Temático: Diseño. “Coloquio Internacional de Creatividad, Arquitectura e Interdisciplina”, Fac. de Arq., Diseño y Urbanismo. Univ. de Buenos Aires. U.B.A. 3 al 7 de julio 1989.

(8) Heidegger, Martin, “Arte y Poesía”. Breviarios. Fondo de Cultura Económica, 1a. de 1952, última 1980.

(9) Colquhoun, Alan, “Composición vs. Proyecto”. Apuntes.

## BIBLIOGRAFÍA ESPECÍFICA:

\*- Deleuze, Gilles y Guattari, Felix, “Qué es Filosofía”. Anagrama. Colección Argumentos, ed, 1993

\*- Gadamer, Hans-Georg; “La Actualidad de lo Bello”. Paidós - ICE UAB de 1977.