

CUANDO LA IDEA SE CONSTRUYE

Procesos de Diseño en la Arquitectura de los Siglos XIX y XX

Tercera Edición

NOEMÍ GOYTIA

Cesar Naselli - Juan Manuel Bergallo - Dora Gambone

Lidia Samar - Myriam Almandoz - Inés Moisset

Joaquín Peralta - Florencia Caeiro - Alejandro Romanutti - Guillermo Ferrando

CUANDO LA IDEA SE CONSTRUYE

Procesos de Diseño en la Arquitectura de los Siglos XIX y XX

Tercera Edición

Diseño de Tapa: Arquitecta Viviana Colautti

Diagramación: M. Soledad Rebelles - Color Magenta Gráfica

ISBN: 987-969704-9

Hecho el depósito que previene la Ley 11.723

Editor responsable: Color Magenta Gráfica

Esta obra se terminó de imprimir en Color Magenta Gráfica

Abril de 2008

Vélez Sársfield 254 - Córdoba - Argentina

Tel: (54) (351) 425 2822

No está permitida la reproducción total o parcial de este libro, ni su tratamiento informático, ni la transmisión de ninguna forma o por cualquier medio, ya sea electrónico, mecánico, por fotocopia, por registro u otros métodos, sin el permiso previo y por escrito de los titulares del Copyright.

NOEMÍ GOYTÍA

- * Profesora titular de Historia de la Arquitectura II. FAUD. UNC.
- * Profesora de Análisis de las Identidades Regionales y Técnicas de intervención en el Patrimonio Urbano en la Maestría en Desarrollo Urbano FAUD. UNC.
- * Directora del Centro Marina Waisman de Formación de investigadores en historia y crítica de la arquitectura.

Autores de temas especiales

Marina Waisman (+) Ex profesora titular de Historia de la Arquitectura 1955 - 1972

Liliana Rainis (+) Ex profesora titular de Historia de la Arquitectura 1976 - 1989

César Naselli: Ex Profesor titular de Arquitectura IV en la FAUD. UNC.

Ex Profesor adjunto de Historia de la Arquitectura II en la FAUD. UNC.

Profesor de Teoría de la Arquitectura en la Maestría de Diseño en Arquitectura y Urbanismo. UNC.

Director del Instituto de Diseño en la FAUD. UCC.

Juan Manuel Bergallo: Profesor titular de Historia de la Arquitectura III en la FAUD. UNC.

Profesor adjunto de Historia de la Arquitectura II en la FAUD. UNC.

Lidia Samar: Profesora adjunta a cargo de Historia del Diseño II. Escuela de Diseño Industrial de la FAUD. UNC.

Profesora adjunta de Historia de la Arquitectura II en la FAUD. UNC.

Dora Gambone de Dellavedova: Profesora adjunta a cargo de Historia de la Arquitectura I en la FAUD. UNC.

Ex Docente de Historia de la Arquitectura II en la FAUD. UNC.

Myriam Almandoz: Profesora titular de Historia de la Arquitectura en la Universidad Blas Pascal

Docente de Historia de la Arquitectura II en la FAUD. UNC.

Joaquín Peralta: Jefe de Trabajos Prácticos de Historia de la Arquitectura II en la FAUD. UNC.

Florencia Caeiro: Jefe de Trabajos Prácticos de Historia de la Arquitectura II en la FAUD. UNC.

Alejandro Romanutti: Jefe de Trabajos Prácticos de Historia de la Arquitectura II en la FAUD. UNC.

Guillermo Ferrando: Jefe de Trabajos Prácticos de Historia de la Arquitectura II en la FAUD. UNC.

Colaboradora en el capítulo La Ciudad

Teresa Freguglia de Nanzer: Ex Docente de Historia de la Arquitectura II y de Teoría de la Arquitectura en la FAUD. UNC.

Colaborador en el capítulo de Tadao Ando

Arnaldo Ruiz: Adscripto de Historia de la Arquitectura II 2000 - 2001

A los que me precedieron en la Cátedra
Enrico Tedeschi y Marina Waisman, mis queridos maestros,
Liliana Rainis, compañera y maestra de los jóvenes del equipo.

CUANDO LA IDEA SE CONSTRUYE

Procesos de diseño de arquitectos del siglo XIX y XX

Arquitecta Noemí Goytia

con subcapítulos a cargo de los Arquitectos:

C. Naselli, J. M. Bergallo, Dora Gambone, Lidia Samar, Miriam Almandoz, Guillermo Ferrando, Joaquín Peralta, Alejandro Romanutti y Florencia Caeiro y 2 reproducciones de trabajos de Marina Waisman y Liliana Rainis

ÍNDICE

PROLOGO 1ª EDICIÓN	9
PROLOGO 2ª EDICION	13

INSTRUMENTOS CONCEPTUALES

Introducción	<i>Noemí Goytia</i>	17
Ambiente y Cultura	<i>Noemí Goytia</i>	18
Estudio del concepto de patrimonio ambiental	<i>Liliana Rainis</i>	23
Proceso de diseño	<i>Noemí Goytia</i>	27
Proceso de diseño como concepto instrumental	<i>César Naselli</i>	33
El uso histórico del concepto espacio como instrumento de diseño	<i>Noemí Goytia</i>	37

NACIMIENTO DE LA MODERNIDAD. EL SIGLO XIX

Entre la tradición y el cambio.		
Las búsquedas técnicas y artísticas en relación con la arquitectura	<i>Juan M. Bergallo</i>	45
Antoni Gaudí	<i>Noemí Goytia</i>	50
Frank Lloyd Wright	<i>Noemí Goytia</i>	55
El proceso de diseño de la Academia	<i>Noemí Goytia</i>	69
Los grandes cambios ambientales	<i>Noemí Goytia</i>	74
Los procesos creativos en relación a la personalidad	<i>Noemí Goytia</i>	84

CONSOLIDACIÓN DE LA ARQUITECTURA MODERNA

La Modernidad		
En busca de nuevas formas expresivas	<i>Noemí Goytia</i>	89
Génesis del movimiento moderno	<i>Noemí Goytia</i>	90
Futurismo	<i>Juan M. Bergallo</i>	95
El constructivismo	<i>Juan M. Bergallo</i>	95
Le Corbusier. Proceso de diseño	<i>César Naselli</i>	101
Proceso de diseño de Mies Van Der Rohe	<i>Noemí Goytia</i>	111
Una introducción al estudio de Aalto	<i>Marina Waisman</i>	115
El espacio en relación con la forma	<i>Noemí Goytia</i>	134

LA REVISIÓN Y CRÍTICA DE LA ARQUITECTURA MODERNA

La Postmodernidad	Noemí Goytia	139
La multitendencia en la era postmoderna	Noemí Goytia	143
Las ideas generadoras de diseño y su relación con la personalidad creativa. El caso de Louis Kahn	César Naselli	157
James Stirling	Noemí Goytia	165

POSTMODERNIDAD: EL ORDEN PARTICULAR

Búsquedas que ponen el acento en lo regional, lo contextual y lo ambiental.	Noemí Goytia	173
Charles Moore. Proceso de diseño	Lidia Samar	175
Hassan Fathy. Proceso de diseño	Noemí Goytia	179
Rafael Moneo. Proceso de diseño	Noemí Goytia	181
El proceso de diseño de Tadao Ando	Noemí Goytia Arnaldo Ruiz	186
Alvaro Siza. Proceso de diseño	Noemí Goytia	196
Caracterización de algunas arquitecturas regionalistas: Luis Barragán, A. Predock, Emilio Ambasz	Noemí Goytia	204
Postmodernismo norteamericano:		
Philip Johnson	Noemí Goytia	206
Robert Venturi	Noemí Goytia	207
Ricardo Boffil. La vertiente europea	Noemí Goytia	208
Revivalismo	Noemí Goytia	208
Patrimonio urbano ambiental. Su relación con la identidad	Noemí Goytia	209

EL ORDEN UNIVERSAL DE LA POSTMODERNIDAD

La High Tech	Noemí Goytia	211
Proceso de diseño de Norman Foster	Noemí Goytia	220
Renzo Piano	Noemí Goytia	228
Richard Rogers	Noemí Goytia	231
Reflexiones sobre la relación entre arquitectos e ingenieros derivadas del fenómeno de la High Tech	Noemí Goytia	233

OTRAS VERTIENTES RACIONALISTAS

Richard Meier. Proceso de diseño	Noemí Goytia	235
Jean Nouvel. Proceso de diseño	Myriam Almandoz	241
Jacques Herzog - Pierre de Meuron	Guillermo Ferrando	247

OTRAS VERTIENTES COMPLEJAS: EN LA BÚSQUEDA DE NUEVAS FORMAS

Peter Eisenmann	Inés Moisset	254
Frank O. Gehry	Florencia Caeiro Alejandro Romanutti	264
Concepto de orden y tipología	Noemí Goytia	277
Arquitectura y lugar	Noemí Goytia	282

LA CIUDAD

Cambios de la imagen urbana 1850 - 1996	Noemí Goytia	289
---	--------------	-----

De la planificación moderna al proyecto estratégico	<i>Joaquín Peralta</i>	318
La ciudad de hoy. El fenómeno de las metrópolis	<i>Noemí Goytia</i>	323
ESPACIO Y EQUIPAMIENTO EN EL SIGLO XX	<i>Lidia Samar</i>	327
LECTURAS COMPLEMENTARIAS		
Una breve lectura de la cultura postmoderna	<i>Dora Gambone de Dellavedova</i>	337
Fin del mito de la máquina y aparición de nuevos paradigmas en la arquitectura contemporánea	<i>Noemí Goytia</i>	349

PRÓLOGO

"La formación crítica se puede alcanzar de una sola manera: con el examen y el estudio de obras en las cuales se trate de reconocer cómo los datos del proyecto han sido entendidos y valorados por los arquitectos. Es decir transfiriendo de las experiencias ajenas a la propia por medio de un estudio meditado, minucioso, que deberá repetirse muchas veces para alcanzar la conciencia de todos los elementos que han participado en el proyecto y de su transformación en una obra de Arquitectura. Se reafirma aquí la verdad de que lo importante es alcanzar un método de trabajo y no acumular conocimiento"

Enrico Tedeschi,

Teoría de la Arquitectura, pag.16 Nueva Visión, Buenos Aires, 1962

Mostrar que la historia es algo más que un aburrido repertorio de nombres, fechas, acontecimientos y clasificaciones o etiquetados, es ya un desafío. Pero lo es más convencer que como ciencia que estudia al hombre y sus actividades a lo largo del tiempo, su rol es más elevado y permanente ya que se trata de la constructora de la cultura y por tanto del patrimonio más valioso de la humanidad.

No se espere encontrar en este libro un tratado completo sobre el tema de la historia de la arquitectura contemporánea. Lejos esta de semejante pretensión.

Se trata en cambio de textos elaborados a lo largo de muchos años de docencia integrados hoy como material de estudio para la materia que dicto en la Facultad de Arquitectura. En otros términos es un libro para facilitar el conocimiento de la arquitectura actual según un enfoque particular donde se intenta demostrar la instrumentalidad de la Historia y en consecuencia la faz operativa de esta disciplina para el diseño, más allá de su innegable papel informativo y cultural.

El enfoque que se pretende desarrollar en el libro entiende al proceso de hacer arquitectura como una respuesta histórico cultural a la necesidad de provisión de un ambiente adecuado para desarrollar todas las potencialidades activas del hombre, ya se trate de las físicas como de las espirituales, de las diarias como de las trascendentes.

En esta línea de pensamiento se considera que cada época, cada peculiaridad local y cultural constituyen las circunstancias que modelan, motivan y caracterizan a ese hombre, condicionan los tipos y cualidades de sus requerimientos que como individuo y como grupo tiene y las acciones que emprenderá para lograr mejorar la calidad de vida y su necesidad de trascendencia.

El arquitecto aparece entonces como el generador de los ambientes donde la cultura y las actividades humanas implícitas en ella pueden concretarse: espacios adecuados para contenerlas, equipamiento y organización de éstos son sus tareas inherentes. No menos importante aparece la necesidad de crear las condiciones ambientales que equilibren y despierten la potencialidad humana en cada momento histórico.

La generación del pensamiento arquitectónico expresado a través de teorías, proyectos y crítica lleva implícita una ideología, y por lo tanto un compromiso con el hombre, con el medio natural y cultural a través de complejas redes interrelacionadas que diferencian a cada arquitecto.

Tener en cuenta estos principios que caracterizan a la disciplina son la base para definir qué papel juega el campo disciplinar de la historia de la arquitectura en la formación del arquitecto, como hombre, como ciudadano, como universitario y dentro de su campo específico.

Cabe preguntarse entonces por qué no se ha empleado aquí en el título, el nombre genérico de historia de la arquitectura, cuando se trata de un estudio eminentemente histórico y la respuesta es simple. Historia es un término demasiado comprometido en el sentimiento común con los desarrollos cronológicos y abarcales, sobretudo con el pasado lejano. Por el contrario los contenidos de este trabajo no responden a esta idea.

El camino elegido por nosotros es diferente. Pretendemos hacer algo distinto ya que existen tratados muy valiosos del primer tipo, accesibles en el medio.

En cambio por lo dicho anteriormente se vislumbra que el enfoque elegido está muy cerca de la teoría de la arquitectura. Coincide en el instrumento usado: el estudio crítico, para intentar descubrir los elementos de mayor importancia y la manera de usarlos, la vinculación con el medio, con los recursos disponibles y con la circunstancia y la personalidad del arquitecto de que se trate.

Pretendemos, tal vez ambiciosamente, despertar y adiestrar por este tipo de estudio la capacidad crítica, para que el lector pueda establecer en cada caso una valoración correcta de los factores que intervienen en el proyecto y de sus relaciones. Por eso, más importante que estudiar un cúmulo de obras, consideramos que es primordial estudiar algunas en forma especial y reconstruir histórica y críticamente el proceso de diseño de su autor, puesto que en el momento actual de lo efímero y mutante, de nada valen las normas y datos rígidos y dogmáticos. Por eso la formación crítica que recibe quien analiza las soluciones que se dan a la obra estudiada y a otras del mismo tipo, a las razones que movieron a sus autores a adoptarlas y al proceso seguido para llegar al diseño definitivo, permitirá al que haga este tipo de estudio, encarar sus problemas con mayor libertad para elegir soluciones nuevas apropiadas a cada caso particular y al mismo tiempo basado en la experiencia.

La arquitectura como toda actividad creativa, no admite soluciones únicas ni normadas. No existe la solución única, sino que al estar la arquitectura vinculada a la vida, al ser físico y espiritual, requiere de estudios de tipo humanista, es decir esencialmente histórico.

En síntesis, el estudio de los procesos de diseño como eje temático, pretende reconstruir el camino y las etapas seguidos por los arquitectos para construir su proyecto, partiendo desde la idea que florece en la etapa primera creativa, y presente en todo el proceso, alternándolas con las etapas de crítica, que le hacen optar permanentemente, desechar posibles atajos, descubrir otros, corregir rumbos, compatibilizar factores, volver atrás y avanzar nuevamente, en un camino no lineal, lleno de dificultades y momentos de crisis. Creemos con convicción que el arquitecto puede aprender mucho de los procesos de diseño de arquitectos destacados y es factible que a partir de ellos aguce su sentido crítico analítico.

La visión crítica será tanto más rigurosa cuanto más se modele la conciencia de artista y de hombre del diseñador. Cuanto más maduro sea, mayor será la capacidad de uso de recursos proyectuales creativos y la capacidad crítica. Esa preparación y adiestramiento son los que le permitirán concretar la tarea de creación y crítica que cada gran proyecto lleva como base valiosa. Al calificar de gran proyecto, nos estamos refiriendo a aquéllos que son un

aporte al medio social, una realización correcta técnica y económica y una expresión significativa de la capacidad creativa del hombre.

Dentro del texto se encontrarán dos tipos de contenidos. Unos tradicionales y otros que hacen a la formación para la producción, más directamente vinculados al proceso de aprendizaje del diseñador. Estos últimos son los contenidos, que se caracterizan por ser instrumentos de diseño extraídos de la historia, válidos para utilizar en los procesos de diseño, a la vez que son pautas de análisis crítico reflexivo para obras existentes y que se encuentran en especial en el primer capítulo pero también en los cierres críticos de los seis restantes.

Estimado lector: en mi intención de crear un método de estudio y una conciencia histórica he recurrido a imbricar los conceptos instrumentales en los desarrollo tradicionales históricos para poder dar a este discurso histórico un enfoque holístico ambiental de carácter eminentemente formativo. Dios permita que lo haya logrado.

Deseo expresar mi infinito agradecimiento a los que han colaborado en que el libro pueda ser una realidad : César Naselli, Juan Manuel Bergallo, Lidia Samar, Dora Gambone de Dellavedova, Myriam Almandoz, Inés Moisset, autores de temas incluidos aquí, de los que son especialistas; a Yiya Freguglia de Nanzer, por su laboriosa ayuda para ilustrar el capítulo sobre la ciudad; a Guillermo Ferrando, Josefina Walter, Bernardita Lamadrid y Alejandro Romanutti, por su buena disposición en la búsqueda de material de apoyo y en todo aquello que no se ve pero que es necesario para concretar una obra. Todos trabajaron en alguna medida como equipo, unos aportando ideas, otros trabajo personal, y algunos aportando entusiasmo y buena voluntad. A los alumnos de muchos años, cuyos dibujos ilustran los capítulos vaya también un especial reconocimiento.

Noemí Goytia

PROLOGO A LA 2ª EDICION

Mi libro no posee verdades eternas. Pretende por el contrario ser como un organismo vivo que se modifica a medida que transcurre el tiempo para adaptarse a las nuevas circunstancias, a las nuevas exigencias y por tanto no perder vigencia en el corto plazo.

En esta segunda edición, agotada la primera, he aprovechado para corregir muchos errores involuntarios que se deslizaron en los textos, pero su principal diferencia con la edición anterior radica en la posibilidad de agregar material de estudio sobre autores contemporáneos que me parecía podían resultar un aporte al tema de los procesos de diseño. Herzog y de Meuron, Tadao Ando, Alvaro Siza, Frank Ghery y se han incorporado al elenco de autores que ya ofrecía el texto para estudiar.

Asimismo hemos reordenado el capítulo: **la revisión crítica de la arquitectura moderna**, para hacerlo más didáctico a la vez que incorporado en él a los nuevos autores: los jóvenes holandeses: MVRDV y Van Berkel; a Daniel Libeskind, a Peter Zumthor.

Por último un pequeño anexo al capítulo de la ciudad actualiza los conocimientos sobre la ciudad actual.

Reitero aquí lo que ya sostenía en la primera edición: No se pretenda encontrar en este libro un tratado abaricante de la Arquitectura de los siglos XIX y XX, puesto que el fin del libro es otro y quien eso espera se sentirá defraudado.

Interesa solamente bosquejar un método crítico para abordar el tema de los procesos creativos aplicado a un elenco seleccionado y en la idea de que este sirva para que cada uno aborde este tipo de estudios sobre otros arquitectos de su elección.

Agradezco a los integrantes de la cátedra Florencia Caeiro, Guillermo Ferrando, Alejandro Romanutti y al Adscripto Arquitecto Arnaldo Ruiz, por la elaboración de algunas páginas que se han incorporado al libro y a Mariana Bertolli por su espontanea ayuda en tareas que no se ven pero que son fundamentales a la hora de publicar un libro.

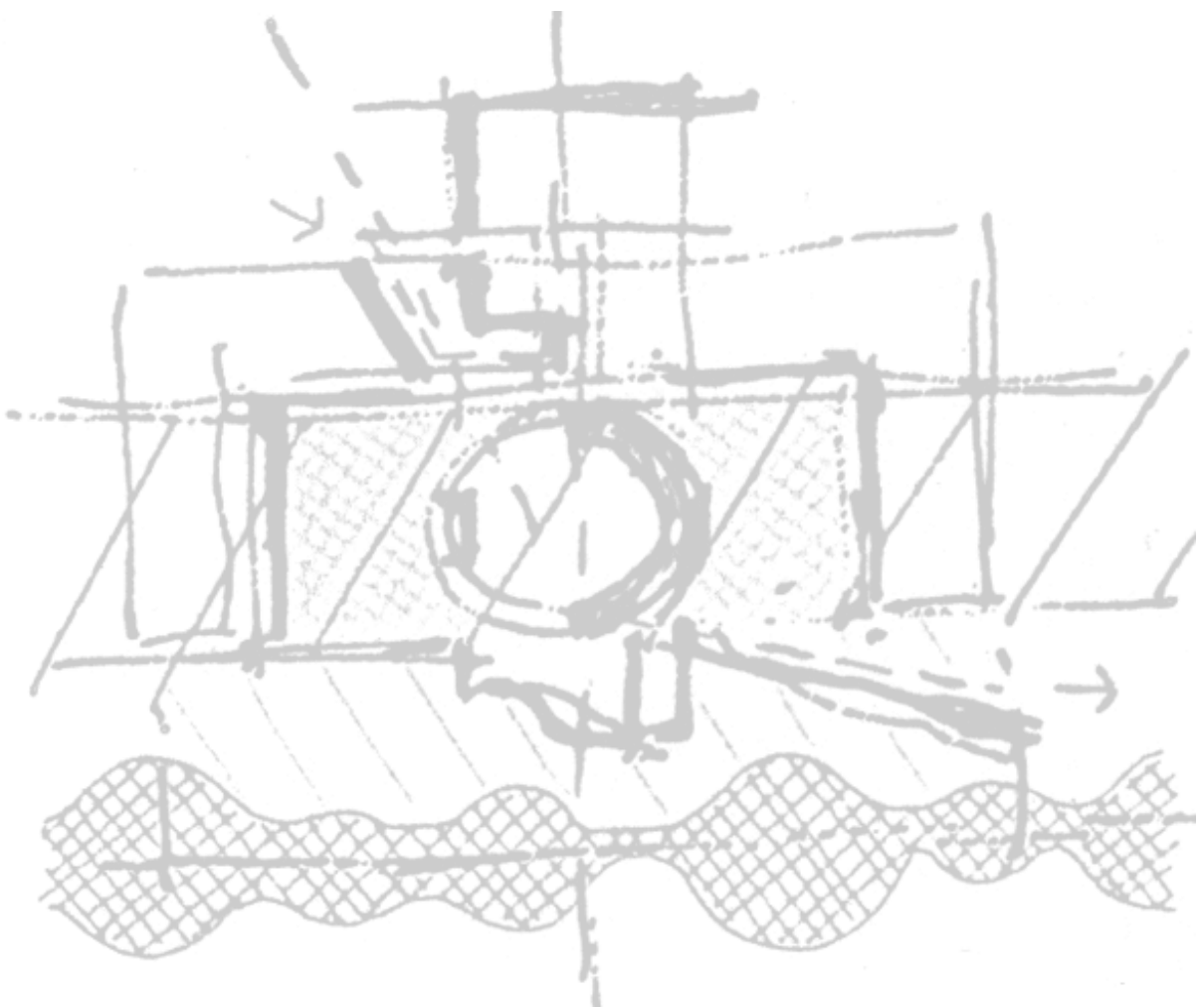
Reitero el agradecimiento que expresara en la primera edición para el equipo que me acompaña desde hace ya muchos años y sin cuyo apoyo el libro no hubiera sido posible.

Deseo sinceramente que este texto siga aportando a la formación de los jóvenes arquitectos y estudiantes.

Noemí Goytía

Córdoba, 4 de abril de 2003

INSTRUMENTOS CONCEPTUALES



INTRODUCCIÓN

Los arquitectos, todos sabemos, cuentan con tres elementos para expresarse: **La palabra, el dibujo y la construcción.**

" **Los historiadores de la arquitectura** en cambio, oscilamos como bien lo sostenía Marina Waisman, entre **la palabra escrita y el ladrillo**. Como los centauros y las sirenas somos monstruos de dos mitades". En lo que hace a la formación de los arquitectos, la **Historia de la Arquitectura**, puede proveer conceptos, pero **conceptos que devienen en teorías** sustentantes de sus diseños.

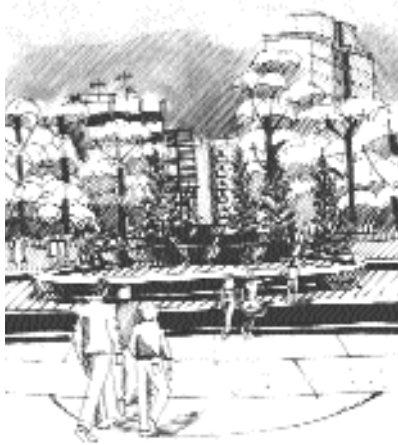
El arquitecto entonces con **las palabras elabora sus teorías, con el dibujo sus diseños y con la construcción edifica sus obras**. En la historia de la arquitectura se encuentran pocos que hayan sobresalido en el manejo de los tres instrumentos a la vez. Recordemos aquí a Palladio, y a Le Corbusier.

Sin embargo, **la teoría se constituye en el escalón ineludible de todo proceso de diseño**. Es allí donde apunta nuestra idea de contribuir , a través del estudio de instrumentos conceptuales extraídos de la historia, a que cada diseñador forme su teoría.

Enfoque ambiental, proceso de diseño, manejo del espacio, nos introducen en el tema de los instrumentos conceptuales. Ellos no agotan sin embargo la amplia gama de herramientas a manejar. Por razones didácticas, se irán incorporando en los capítulos siguientes, en relación a las temáticas abordadas, otros conceptos, decantados históricamente, **como el de orden, tipología y lugar** que esperamos abran una puerta al descubrimiento personal de las inmensas posibilidades que puede brindar la historia de la arquitectura en la formación y en el enriquecimiento de los propios **procesos de diseño**.

AMBIENTE Y CULTURA

Lectura Ambiental Paseo Sobremonte



Dibujo: Patricia Lescano

Lectura Ambiental Barrio Clínicas



Dibujo: Bonasorte; Burdisio; Marchetti

Intentaremos explicar antes que nada, el enfoque que se pretende dar al estudio de la historia aquí. Se trata de relacionar permanentemente la obra del hombre con el territorio, tanto el físico como el cultural, considerando a cada acción humana como una permanente modificación, a veces consciente a veces involuntaria del entorno. Estas intervenciones pueden mejorar las condiciones de habitabilidad y la calidad del lugar o por el contrario pueden deteriorarlas. Es por ello que en una primera aproximación al tema vamos a considerar al ambiente como un patrimonio a la vez natural e histórico-cultural, y por lo tanto susceptible de transformaciones que lo conserven en sus rasgos vitales o lo hagan perder para siempre sus cualidades de identidad.

De lo aquí expresado, queda claro el compromiso y la responsabilidad que le cabe al arquitecto como manipulador de todo lo concerniente al ambiente.

Mucho se habla últimamente sobre el ambiente, sobre su preservación. Es tema de congresos internacionales. Hay organizaciones estudiosas del tema y otras con fines de difusión. Nosotros hablamos también de ambiente pero de ambiente humano, es decir del ambiente culturalizado, o lo que es lo mismo el producido por la acción de los hombres para conseguir un ámbito adecuado a los modos de vida y a las necesidades tanto físicas como psíquicas, tanto sensoriales como emotivas.

El término ambiente y en especial el de ambiente humano, es complejo. Involucramos en él a todas las condiciones de vida para habitar humanamente. Como contribución a la aclaración del concepto, vamos a hacer uso del resumen de un trabajo de investigación sobre el tema, publicado como artículo periodístico por la Arquitecta Liliana Rainis, ya fallecida, que fuera profesora titular de la Cátedra de Historia de la Arquitectura II, y quién inició en nuestro medio estos estudios.

Pero como paso previo a la consideración del concepto, es de interés expresar una interpretación sobre el valor que ha asumido en el mundo actual el ambiente. La toma de conciencia sobre su importancia radica fundamentalmente en el peligro de la pérdida, o al menos el deterioro de su calidad. El uso y abuso de los recursos naturales no renovables, las acciones criminales de polución que permite la técnica moderna en manos de inescrupulosos, pocas veces sancionados, ha despertado la conciencia sobre el valor que tiene la calidad del Ambiente humano.

Creo sin embargo que esta defensa del ambiente humano, ha adquirido connotaciones ideológico- culturales fundamentadas en la decepción que puede haber producido el haber puesto demasiadas esperanzas en una mejora sustancial de la calidad de vida a partir de la disponibilidad de los nuevos instrumentos científicos y tecnológicos.

Se imaginó un mundo de bienestar para todos, bien ilustrados en la parafernalia de las películas de ciencia ficción, y esta expectativa no se cumplió. Por el contrario en muchos casos fueron los causantes del deterioro irreversible de la calidad de vida, poniendo así en duda hasta el pilar básico ideológico de este mundo moderno: el Racionalismo.

Podríamos sostener como hipótesis entonces, que el concepto de ambiente, tal como hoy lo entendemos, pertenece a la cultura postmoderna en el sentido de cultura crítica del mundo moderno y por sobretodo de su soporte, el racionalismo como fuente de toda verdad.

"Pienso, luego existo", principio de la filosofía de Descartes en el siglo XVII, no es el inicio de una postura, sino más bien la culminación de una corriente de pensamiento de tradición europea que la podríamos remontar al pensamiento de los filósofos griegos, en especial Aristóteles. La cultura moderna que por su origen y larga gestación es eminentemente occidental y que tuvo su culminación a principios del siglo XX, está basada en esta idea.

El racionalismo, requiere una actitud analítica- racional para poder acceder a la verdad, verdad que como la belleza son valores universales que son independientes del observador. El hombre aquí adopta un papel de "observador" exterior al mundo que le rodea y lo juzga según pautas y reglas autónomas. Esta postura le permite convertirse en un sujeto observador que estudia, analiza, comprende y juzga imparcialmente el objeto observado de su interés.

Paisaje con un monje ermitaño



Pintura China del siglo xv

Como una de las características de esta cultura moderna occidental, podríamos destacar su carácter profundamente individualista. En la historia general a partir del Renacimiento, los hechos que se registran están preferentemente comprometidos con personajes y hechos puntuales mucho más que con procesos generales. Esta situación también se puede apreciar en las manifestaciones artísticas. El retrato, la representación de personajes religiosos, son expresivos de esta individualización característica del mundo moderno europeo.

Es interesante comparar estas manifestaciones con la pintura oriental de la misma época. Aquí vemos aparecer las varias figuras humanas, sumamente pequeñas en escala sumergidas en un ambiente de rocas y plantas, perdiendo así su jerarquía, su protagonismo por sobre plantas y animales y pasando a ser solamente parte integrante del ambiente total.

Esta diferencia de enfoque entre el artista occidental y el oriental puede resultar clarificadora.

Las corrientes actuales de pensamiento -críticas como hemos dicho del mundo moderno- han volcado su atención a la sabiduría oriental, o al menos han coincidido con ella, en el rescate de cierto valores dejados de lado por el mundo moderno occidental. Tanto Lao Tsé como Confucio, comparten con sus seguidores y con los críticos actuales la misma concepción inicial del hombre como ser integrado en el cosmos. Esta concepción del hombre inmerso en el universo o al menos en la sociedad, hacen que este hombre actual

A. Durero - Retrato



Siglo XVI - Cultura del Renacimiento
un esquema compositivo del retrato

tienda a olvidar su individualidad acérrima. Piensa que al sentirse parte integrante del ambiente total podrá lograr su armonía en interrelación con los otros componentes. Este hombre actual, con otra visión de su lugar en el mundo, este hombre que podemos llamar postmoderno, ha revalorizado también sus otras cualidades dejadas en el olvido, como su capacidad de percibir, de sentir, de intuir, que también le permiten acercarse por otros medios al conocimiento de la realidad, de la verdad que vive entre nosotros.

Esta nueva manera de ver el mundo, esta nueva ideología, ha contribuido a desarrollar la idea de ambiente general y a tratar de abordar entonces los problemas del habitat a partir de esta postura.

Como ya dijéramos, a nosotros diseñadores y o conformadores de ambientes humanos nos involucra este enfoque particularmente.

Pretendemos asumir este sistema de interrelaciones entre los comportamientos humanos, no solo sociales, sino también individuales y los lugares, estudiar su calidad y adecuación, para poder con nuestra acción modificar espacios, mejorarlos, cambiarlos, proponer otros nuevos posibilitantes o estimulantes de actividades. Pretendemos crear signos cargados de significados.

Pretendemos asumir la interrelación entre el hombre y todas las condiciones de vida, rescatar en nuestras intervenciones valores históricos, hacer un uso racional de los recursos disponibles, equilibrar las tensiones entre medios productivos y necesidades. Pretendemos dentro de nuestras posibilidades, respetar el soporte natural como un bien patrimonial tanto como el construido, etc.

Veamos, entonces el concepto de ambiente y su relación con la historia y con el patrimonio.

DISTINTAS ESCALAS DEL ESTUDIO AMBIENTAL

El estudio ambiental comprende diferentes escalas. De otra forma corremos el riesgo de que se trate solamente de una visión parcial. Si nos limitamos a la primera aproximación, exclusivamente de lectura perceptual del lugar, etapa muy necesaria pero no suficiente, no habremos cumplido nuestro cometido. Esta primera etapa la llamamos una microvisión y pertenece a la esfera del paisaje, más allá de que estudiemos en esta visión aspectos cambiantes en los procesos temporales (diario, semanal, estacional, anual) no solamente en la estructura física sino también en las actividades y comportamientos, usos, movimiento vehicular, grado de ruidos, de contaminación, de olores, etc.

Todos estos aspectos básicos nos darán una visión de lo que se ve y se siente en cortes sincrónicos. La historia, que es nuestra disciplina, debe explicar los por qué y los para qué de cada situación y de cada cambio y avanzar en la interpretación crítica de los fenómenos para llegar a sacar conclusiones evaluativas de los procesos. Al decir procesos estamos diciendo desarrollos diacrónicos, fundamentales en historia.

Los procesos históricos, no son solo locales sino también universales. Esta relación entre lo local y el contexto universal, es lo que llamamos visión macro. Aquí se considerarán aspectos culturales, artísticos, técnicos, económicos, sociales, políticos, etc. En la consideración de estos factores se tendrán

en cuenta las interacciones con el objeto de estudio, sus estímulos y las limitaciones que los involucraron.

El problema de la identidad de los lugares, de los significados para la población, su grado de apropiación y el sentido de patrimonio ambiental están incluidos en esta visión mayor.

El espíritu del lugar, que nos interesa detectar para de allí como diseñadores extraer pautas de diseño para nuestras posibles intervenciones, no solamente contemplará los aspectos morfológicos y sus leyes sacadas del ambiente estudiado, sino que contemplará también los aspectos de la macrovisión históricamente considerados. La historia y la cultura, aunque intangibles, son componentes fundamentales de ese espíritu del lugar.

Al decir del historiador chileno Rojas Mix (1), el lugar llega a dar un sistema de orientación a sus habitantes, es decir les provee de un sistema ordenado que hace de parámetro interior de sus habitantes para evaluar otros lugares, y encontrar según su coincidencia o no, orden en lugares extraños.

Si la interrelación entre hombre y territorio, con todas las otras condiciones de vida, incluidas en el enfoque ambiental, son importantes de detectar a nivel comunitario para estudiar los comportamientos humanos, no lo es menos en el caso del diseñador, como individuo. El lugar le proveerá su "proyecto teórico" al decir del urbanista francés Ph. Panerai (2). El descubrirá su espíritu, su vocación a través de este estudio eminentemente histórico para mejorarlo, modificarlo, conservarlo, estructurar un lugar nuevo, etc.

Su proceso de diseño será un continuo feed-back entre personalidad del arquitecto, cultura y teoría que ha elaborado, medio natural y circunstancia histórica. En ese sentido consideramos que la ciudad es el más acabado reflejo de una cultura y del modo particular en que un grupo humano se relaciona con su ambiente.

Dentro de ese ámbito se abren al diseñador posibilidades a la vez que se le fijan límites que le incitan a actuar de un modo u otro, a integrarse, a diferenciarse, a reforzar el tejido urbano o a crear monumentos. Del mismo modo actúan los condicionantes naturales, topografía, clima, luminosidad, materiales disponibles, etc.

En síntesis, se considera a la cultura, y el ambiente como circunstancias ineludibles de todo proceso de diseño. Sus interacciones con la personalidad del arquitecto particularizarán la obra que este elabore y la aceptación que la misma tenga. La cultura y el ambiente son en consecuencia, los marcos posibilitantes y a la vez limitantes que condicionan la manera de pensar, de sentir, de vivir, de actuar y trascender particular de un grupo humano homogéneo, en un lugar determinado y en un tiempo definido. Estas particularidades caracterizan su identidad.

El diseñador inmerso en su cultura no es una excepción.

Para finalizar, diremos que la cultura es un término eminentemente histórico, de allí la importancia de su estudio para encarar el estudio de los procesos de diseño.

Lectura Ambiental Barrio Clínicas



Dibujo: Bonasorte; Burdisio; Marchetti

(1) Rojas Mix, Miguel; La Plaza Mayor, Muchnik Editores

(2) Panerai, Ph et al; Elementos de Análisis Urbano - Ed. IEAL, Madrid 1983

ESTUDIO DEL CONCEPTO DE PATRIMONIO AMBIENTAL

Arquitecta Liliana Rainis

No se puede hablar del patrimonio ambiental sin antes convenir sobre algunos aspectos de una teoría del Ambiente Humano.

Diremos como hipótesis que el Patrimonio Ambiental es el resultado y a la vez la condición de Habitar Humanamente.

Creemos que no podemos abordar el problema del Patrimonio Ambiental si no coincidimos primeramente sobre el significado de los dos términos.

Ambiente humano

Todos sabemos que la problemática ambiental es tan antigua como el hombre, pero es recién en el convulsionado panorama del mundo actual que la aceleración de algunos procesos de deterioro han servido para llamar la atención de la población sobre el tema "humano". La denominada crisis energética, el problema de lo que hoy se consideran "recursos naturales no renovables", el inminente peligro que implica la contaminación de los ríos y mares, como también la polución de nuestras ciudades se han convertido en la conciencia familiar del hombre común.

A causa de todo ello hemos visto despertarse una preocupación mundial en todos los niveles por el "ambiente" y su protección, en relación tanto a la vida cotidiana cuanto con la posibilidad de supervivencia del hombre sobre la Tierra. Para ello se han iniciado "campañas de concientización" en la población.

Pero, la adopción de criterios diferentes, producto a veces de puntos de vista opuestos, es la causa de que el concepto de "ambiente humano" aparezca hoy todavía fragmentado y confuso.

Por ello entendemos necesario y urgente reconsiderar el asunto de "ambiente humano" en forma integrada.

Gilberto Gallopin entiende que un ambiente es siempre una entidad centrada en un sistema"(...) "se asume el concepto de ambiente con el sistema de interacciones entre el hombre, la estructura socio-económica y política y el soporte físico tanto natural como transformado.

De aquí nosotros podemos desprender que el ambiente es un conjunto de interacciones, o más precisamente un "sistema de interacciones" pero también es el resultado o producto de esas interacciones. Visto de ese modo el ambiente puede considerarse como "todas las condiciones de vida" de una comunidad.

Este concepto es válido justamente mientras se opera a escala comunitaria, pero no alcanza a caracterizar la escala individual que, como la colectiva es también una realidad. Por ello creemos necesario calificar mayormente ese "sistema" agregando el calificativo de "humano", entendiendo el "ambiente humano" como el resultado de la interacción del Hombre con su medio o

Cambios Ambientales en el Siglo XIX



Dibujo: Jorge Tambos

territorio. Las características de esa interacción, de ese resultado, serán "características humanas", es decir dependerán en gran medida del comportamiento humano.

Resulta así evidente la adopción de un punto de vista, al que nosotros llamamos "enfoque", y que creemos debe ser tal que englobe, integre, y no sume aquellos puntos de vista que pueden ser puestos en evidencia por cada uno de los campos científicos antes mencionados. Es así coincidiendo con el Dr. Francesco Di Castri, que consideramos como único enfoque integrador el enfoque humanista o eco-humano, enfoque capaz de caracterizar y calificar los diferentes aspectos de un sistema humano, sin ignorar o desestimar uno más que otro.

De este modo aunque parezca reiterativo, creemos imprescindible como punto de partida reflexionar sobre lo "humano". Por ello hemos intentado una operación epistemológica cuyo objetivo es el de caracterizar al hombre en su cualidad de "ser humano".

Como ya ha señalado Edgar Morin, entre otros tantos, la "naturaleza del hombre es cultural". El hombre actúa culturalmente por su comportamiento, que lo diferencia del resto del mundo viviente, posibilitado por su especial equipo neuro- sensorial- cerebral. Su condición humana lo caracteriza y capacita como ser "constructor", "social" e "intérprete" a la vez. Formando comunidades y viviendo en comunidad, interpretando y tratando de conocer tanto lo que lo rodea como de conocerse a sí mismo en procesos históricos; construye y reconstruye el medio, reacondiciona permanentemente su territorio.

El ser humano en labor comunitaria transforma las condiciones de vida puramente "naturales" en condiciones de vida "culturales".

Esta acción permanente es la que transforma al "habitat natural" en "habitat cultural" con una dinámica constante que le permite mantener a la vez que cambiar, destruir y reconstruir esas y otras condiciones de vida.

De aquí se desprende otra característica fundamental del hombre, aquella que lo hace un "habitante". El hombre habita, pero de esta manera especial.

La interacción del hombre con su medio está caracterizada por su particular manera de "habitar": es decir que no habita meramente como el resto de los seres vivientes, sino que habita humanamente o lo que es lo mismo culturalmente.

Después de estas consideraciones podemos afirmar que el "ambiente humano es el resultado de la acción del hombre de habitar humanamente", se trata de la totalidad de las condiciones de vida recreadas por el hombre, pues donde hay presencia humana siempre se produce una reestructuración, ya sea en superficie o en profundidad, de las condiciones de vida existentes.

El patrimonio ambiental

Concepto de patrimonio

Desde ya podemos diferenciar entre patrimonio individual, familiar, comunitario, nacional, etc.

Pero también podemos llegar a ciertas identificaciones: "el techo ", "la casa" es patrimonio individual tanto como familiar. El patrimonio como algo preciado, como lo que se trataría de salvar en caso de peligro. En el concepto de patrimonio colectivo también está la idea de "cosa" de territorio-barrio,

etc. y aquí ya está la idea de Habitat: el Habitat como territorio, como todo lo que contiene, por apropiación, es propio, propiedad del grupo.

Inmediatamente constatamos que todos estos conceptos y valoraciones no deberían oponerse entre sí: es decir que el patrimonio individual, familiar, colectivo, deberían ser entendidos y vividos en forma armónica, puesto que si los significados se contraponen no hay posibilidad de convivencia.

El Habitat será entonces el patrimonio del grupo, de la comunidad y será lo que sus descendientes heredarán.

¿Será la totalidad del Habitat el Patrimonio Ambiental?

Si tenemos en cuenta los conceptos de la UNESCO para la convención del Patrimonio Mundial, veremos que los criterios usados resultan de establecer una diferencia entre Patrimonio Natural y Patrimonio Cultural, y luego de clasificar cada uno de ellos a través de "categorías" con sus respectivos "puntos de vista": así Monumentos, Conjuntos, Lugares, etc. con sus respectivos puntos de vista: historia, arte, ciencia, estética, antropología, etc.

No parece muy clara la categorización, por ejemplo la diferencia entre Monumento y Conjunto parece definirse más por la cantidad de piezas que por sus características. Por otro lado, los puntos de vista tampoco proporcionan criterios que puedan ser manejados por un público más general y no solamente por especialistas.

Nuestra propuesta es el de sustituir esas categorías por características de localización y estructuración y alcance o área de influencia y esos puntos de vista por el uso y significado : en primer término para poder interpretar el problema en un sistema de relaciones dinámicas, tal como lo planteábamos en nuestra premisa, y de acuerdo a ello, en segundo término porque de ese modo podremos insertar el problema en una teoría y metodología integradora ecosistémica, es decir ambiental.

El concepto de uso

Entendemos por "uso" toda relación que el individuo establece con un objeto u otro o con elementos en general, dependiendo o no con la "finalidad" prevista por su diseñador o creador en general si se trata de un objeto construido.

"Uso" es por lo tanto el conjunto de actividades que el hombre realiza con y por medio de uno o varios objetos, o elementos en general. Ese "conjunto de actividades" no es realizado nunca en forma casual o totalmente espontánea o caprichosa; depende, por el contrario de normas establecidas y aceptadas que conforman el comportamiento colectivo e individual en lo que concierne a realizar la o las actividades con, en y por medio del espacio-lugar.

Por ello el comportamiento individual tiene un aspecto básico que es compartido colectivamente, en cuanto que el objeto o elemento es "reconocido" en su posible uso y aceptado como tal por cada individuo.

Pero el comportamiento individual tiene, además su propio aspecto o característica diferente, propia de cada individuo (de la personalidad, modo de ser del individuo) lo que implica un "reconocimiento" del objeto más complejo.

El "reconocimiento" será instantáneo cuando se trata de objetos familiares al usuario, o de objetos o elementos que por lo menos ha visto, de algún modo, anteriormente: en cine y medios de comunicación masiva, desde libros, revistas, televisión, afiches.

Completando el concepto de uso diremos que es todo tipo de relación que el individuo establece con un objeto o elemento en general, teniendo objetivos previos o no, es decir, según la circunstancia y/o la casualidad.

Vemos así que esta relación es en realidad un complejo de relaciones o de contactos que el individuo establece con el o los objetos y se pueden dar dichos contactos o relaciones en secuencia temporal (aunque imperceptible como tal o en forma simultánea).

El sistema perceptor señala al individuo (es decir le permite receptar señales y las transforma en información):

- 1) Las características del objeto: todo lo referente a cómo es el objeto; cómo es hoy; qué es el objeto; qué es hoy .
- 2) En qué lugar del espacio (del espacio urbano o no) está el objeto: todo lo referente a dónde está el objeto, dónde está hoy.
- 3) En qué momento del tiempo el objeto está, ya sea en su contacto con el usuario, ya sea en lo que el usuario sabe o intuye del tiempo de existencia del objeto, es decir todo lo referente a cuando está el objeto, cuándo está hoy.

Es la culturalización y el grado de instrumentación que el individuo posee (conocimiento y/o información) la que le permite transformar las señales en signos y caracterizar esa transformación.

PROCESO DE DISEÑO

"Mi intención no es trasplantar, por así decir, un "Estilo Moderno" seco y privado de su linfa... Por el contrario intento sugerir un método de aproximación que permita al individuo encarar cada problema de acuerdo con su tendencia propia. Quiero que un joven arquitecto esté en condiciones de seguir su camino peculiar en cualquier circunstancia; deseo, que cree libremente formas genuinas valiéndose de los supuestos técnicos, económicos y sociales que las condicionan y no que aplique arbitrariamente una fórmula aprendida a un terreno que podría requerir una solución completamente distinta. No es un dogma prefabricado el que pretendo enseñar, sino una actitud imparcial, independiente, elástica, frente a los problemas de nuestra generación."

Walter Gropius

La historia de la arquitectura y la crítica operativa

El uso del concepto instrumental: Proceso de diseño

Introducción

El enfoque que le damos a la enseñanza de la Historia de la Arquitectura está fuertemente comprometida con su papel de proveedora de herramientas para la formación de diseñadores. Por lo tanto no es abarcante ni pretende ser solamente un cuerpo erudito, apto como muestra de "cultura".

Por esa razón la historia que nos interesa, es la historia crítica operativa y ella es bastante nueva. Nace entre los últimos años del siglo XIX y los primeros del siglo XX.

Si hacemos una historia de la Historia de la Arquitectura, encontraremos en la antigüedad y hasta el siglo XVIII, solamente Tratados, como el de Vitruvio, Vignola, Serlio, Palladio, de carácter eminentemente prescriptivo. Es decir indicativos sobre cómo hacer obras de arquitectura. Existían también otros libros diferentes, las crónicas, muy útiles para conocer los contextos, como el de Giorgio Vasari sobre la Vida de Pintores, pero que poco se ocupaban de las obras.

En el siglo XVIII aparece por primera vez la Historia de la Arquitectura, de manos de los descubrimientos arqueológicos, como la que escribe Winckelmann. No obstante se trata de obras parciales, puesto que enfocan su estudio a un solo período artístico, en este caso el arte griego. Estos escritos generaron todo un gusto, que hacía valorar exclusivamente a este arte y a la vez una actitud bastante pasiva de imitación de sus elementos y leyes compositivas. Si en el Renacimiento, la arquitectura imitaba componentes, sin renunciar a la originalidad, en el siglo XVIII, los valores se invierten. No atiende más al pasado para juzgarlo o servirse de él en base a ideas del presente, sino que se mira y juzga el presente de acuerdo a modelos y principios del pasado. En esta misma época ocurre otro tanto con el Arte gótico, preferido de otros autores.

La escuela positivista en el siglo XIX, introduce otras modalidades a la Historia de la Arquitectura. Resulta más atractiva y comprensible para los

arquitectos, puesto que pone el acento en lo técnico y constructivo, mucho más que en los valores intangibles. Representantes de esta escuela son tanto Choisy, como Viollet Le Duc. En general poco les interesa la personalidad del artista, ni la individualidad de la obra. Cada producto desaparece en un complejo sistema de clasificaciones del tipo grato a la ciencia de entonces. Así desaparecen las individualidades y las diferencias en un afán de generalización, que exalta lo común compartido.

Representantes de esta postura son la Academia, alimentada por los estudios de arqueología e identificada con los estudios de Historia del Arte y también los Románticos como Ruskin. Otra rama, la identificamos con aquellos que cometían el equivoco biológico de considerar que el arte, nace, madura y decae, estilo que se arrastra hasta nuestro siglo con las Historias de Spengler y de Huizinga. La tercera versión positivista corresponde a los primeros ambientalistas, como H. Taine quienes consideraban que, le milieu, era la causa y condición de la obra de arte, olvidándose de la misma por estudiar tanto el medio. Enrico Tedeschi en su Introducción a la Historia de la Arquitectura hace una traviesa broma sobre el tema : sostiene que de tanto estudiar los bosques, no distinguían los árboles .

A fines del siglo XIX, la filosofía acude en auxilio de la Historia del arte y de la Arquitectura. La teoría del puro visibilismo, hace un aporte valioso al enfoque de pensadores como Woelfflin , Berenson, Riegl, Geoffrey Scott que ponen nuevamente el acento en el valor espiritual encerrado en la forma figurativa en sí mismo, en el significado, sin necesidad de remitir a otras actividades prácticas o cognoscitivas. Sin embargo, solo se dedican a la obra del arte, sin considerar la personalidad del artista.

El cambio que nos interesa en la historia de la Arquitectura, se genera a partir de 1901, con la Estética de B. Croce. Destacamos sus ideas principales:

- * Carácter no lógico del arte. Este es expresión de la intuición o visión fantástica.
- * Autonomía del Arte.
- * Identidad de Historia y crítica. Rechaza todas las historias que no conducen a un juicio de valores estéticos.
- * Define el rol de los elementos no estrictamente estéticos, ubicándolos en el momento de la investigación y análisis de los datos prácticos, técnicos, económicos, de los hechos de cultura conexos con la obra, del ambiente en el cual se ha movido el artista. El segundo momento es de síntesis, en el cual del examen de la obra y del artista se arriba al juicio arquitectura de valor- no arquitectura; artista- no artista; Arquitecto con mayúscula, arquitecto de cucha para el perro.

La postura de los historiadores de la arquitectura a partir de Benedetto Croce, como la del puro visibilismo, conduce preferentemente a la valoración de cada obra y de cada artista y a la negación de las grandes historias sistémicas que habían prevalecido en el período positivista. De allí la importancia del estudio de los procesos de diseño.

A partir de entonces se rechaza la costumbre metódica de analizar las obras, dividiéndolas en elementos constructivos y distributivos con la pretensión de profundizar el conocimiento y la comprensión. Una posición tan rigurosa puede producir una serie de juicios separados, cada uno principio y fin de sí mismos. Reconociendo que no sólo hay obras de arte, que hay obras de valor más modesto, que en su conjunto presentan interés y ayudan a comprender las otras, un seguidor de Croce, Lionello Venturi, introduce el concepto del Gusto. Éste permite al historiador crítico, ampliar su campo de examen, afirmar la importancia del arte en las relaciones entre las distintas

obras, e indagar más a fondo en el conjunto cultural, espiritual e ideológico que constituye el mundo del arquitecto, relacionando historia de la arquitectura con historia de la cultura, sin establecer una rígida relación de causalidad entre ambas a la manera positivista.

LOS PROCESOS DE DISEÑO

Estudiar los procesos de diseño de arquitectos relevantes del mundo contemporáneo es fuente de enseñanzas riquísimas para el joven diseñador.

Estudiar cómo ha procedido un arquitecto famoso para materializar la obra, cómo se ha enfrentado a determinadas condicionantes, ya sean del medio o de los usos, qué cualidades especiales ha perseguido y cómo las logró, puede abrir puertas a un mundo mágico de recursos proyectuales, a la vez que puede también hacer de estímulo para generar actitudes especiales ante los problemas a resolver.

Es por ello que en esta Historia de la Arquitectura contemporánea, se ha fijado como meta, poner el acento en los procesos de diseño, dejando de lado otros aspectos, muy importantes, pero ya desarrollados en profundidad en libros y revistas prestigiosos.

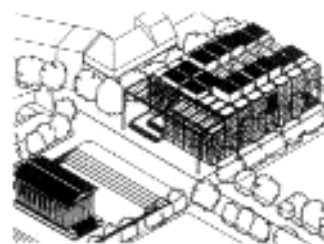
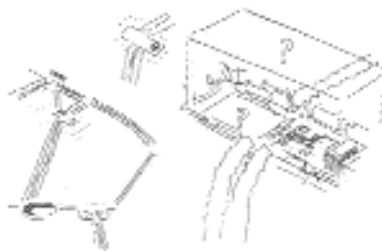
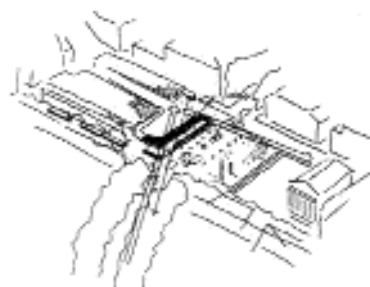
El proceso de diseño es un proceso vital, y por lo tanto, estudiar solamente los aspectos de generación de la forma, aislada del medio físico, de la cultura y del tiempo, puede conducir a abstracciones sólo válidas en el campo de la geometría como ciencia, y la arquitectura es mucho más que juegos morfológicos; es además contenedor de las actividades, estímulo para la realización personal y depositaria de los valores simbólicos que le confiere una comunidad.

Los procesos creativos son complejos, y por lo tanto es difícil sistematizarlos como secuencia válida para todos los arquitectos. Cada proceso de diseño tiene su particularidad, sin embargo se ha hecho el esfuerzo de clarificarlos, destacando ciertos rasgos en común que comparten y las diferentes etapas ineludibles del camino hacia la concreción de la obra. Lo que sigue del capítulo intenta hacer una introducción al tema. El próximo, en cambio, preparado por el arquitecto César Naselli, representa una profundización en la materia.

Creo, sin embargo que previo a desglosar el proceso de diseño en sus componentes y sus interrelaciones, es importante acabar de caracterizarlo dentro del mundo de la cultura. Podríamos compararlo con los procesos de una investigación científica, asumiendo que ambos son expresiones creativas de la cultura pero cuyas metas se bifurcan ya que uno tiene por meta, descubrir algo existente pero hasta entonces desconocido y el otro crear algo nuevo desde el grado 0.

Otra particularidad del acto creativo reside en la dialéctica o conflictos internos que sufre en muchos casos el artista que debe optar constantemente entre la memoria de la experiencia ya vivida, los antecedentes históricos convalidados existentes que lo inducen a reprimir los impulsos creativos y aceptar lo ya probado y consagrado y, por otro lado, la voluntad transgresora de olvidar esa memoria para generar algo totalmente novedoso. Pero esta situación de conflicto interior, no se resuelve optando por un camino o por otro, los que representan sólo los polos opuestos del abanico de posibilidades, existiendo en el medio múltiples combinaciones, según se alimenten con diferentes rasgos de uno u otra corriente.

Norman Foster Proceso de diseño Maison Carré d'Art-Nîmes



Recordamos , que muchos arquitectos famosos crean a partir de tipos históricos, esencias, recuerdos del pasado, atisbos detectados en un lugar, consiguiendo en sus expresiones originalidad y altísimo valor artístico. En ese sentido se puede mencionar a Louis Kahn, Alvaro Siza, Rafael Moneo, Charles Moore y tantos otros. Con ello quiero decir que la originalidad no depende sólo en rechazar el pasado histórico. Por el contrario las actitudes vanguardistas, muy necesarias en algunos momentos de la cultura, siguen un camino más dificultoso en la aceptación general, porque al no poseer anclajes en el pasado son más difíciles de entender.

Cualquiera que sea el camino elegido por el diseñador, lo importante radica en que sepa insuflar vida a las cosas creadas, haciendo que adquieran sentido de pertenencia al lugar y que sean expresión de su tiempo.

Analizando procesos de diseño, se pueden extraer instrumentos de validez general que, si se tienen en cuenta, descubriendo los nexos de unión entre medio y fines, entre el hombre y las cosas, entre el hombre y su ambiente y se usan correctamente, permitirán insertar armónicamente la obra en su lugar y en su tiempo.

Cabe hacer una aclaración, no es nuestra intención formar diseñadores a la manera de este o de aquel arquitecto. Nos guía por el contrario la intención de formar gente que sea capaz de diseñar su propio proceso de diseño, adecuándolo a su personalidad, tomando los que aquí se expondrá como punto de partida para estimular la reflexión y, tal vez por la vía de las comparaciones, facilite adquirir el camino propio.

Pensamos que al sólo efecto de estudiarlos y analizarlos, se pueden agrupar los diseñadores en dos grandes paquetes, que reflejan dos grandes líneas de pensamiento, permanentes en la historia : la que tiende a buscar órdenes y valores universales y aquella que circunscribe sus intenciones a la autoreferencia, a las leyes propias particulares. Para no causar decepción, es necesario advertir, que, como toda clasificación en ciencias sociales no tiene rigor de validez absoluto. Al estudiar cada gran arquitecto, descubriremos que a ninguno se lo puede encasillar totalmente en una o en otra columna. Comparten rasgos de una y de otra, a veces simultáneamente y otra en diferentes momentos de su producción y ello es parte de la riqueza expresiva de sus obras. Por eso invitamos a estudiar las transgresiones sutiles a la regla, mas allá del reconocimiento de los rasgos en común que comparten con otros diseñadores. Recordemos al Le Corbusier de la Ville Savoye y el de Ronchamps. Recordemos al Moneo del Museo de Mérida y al de la Fundación Miró en Mallorca.

Por último podemos afirmar que el proceso de diseño puede ser un método, que como un mapa carretero, trazado a priori, va indicando los pasos, las etapas, las opciones posibles, las relaciones, sin demasiadas sorpresas. Es el método del planificador tradicional y el de los racionalistas. En literatura podemos hacer el paralelo con la manera de producir de Adolfo Bioy Casares, que no escribe hasta que ha inventado en su cabeza hasta el último detalle.

El otro camino es el de un Jorge Amado que se sienta a escribir contando sólo con un esquema apenas dibujado de la trama y unos pocos personajes definidos y donde no sabe como concluirá su historia que se va enriqueciendo en el camino. "Caminante no hay camino, se hace camino al andar", dice la poesía de Antonio Machado, y, en este caso el método es solamente una especie de brújula que indica la dirección correcta, para no perderse. Este camino es en general el que siguen los expresionistas.

Primera aproximación a los componentes del proceso de diseño

Karl Popper en **La búsqueda sin término. Una autobiografía intelectual**, reconoce en la generación del conocimiento, tres universos ontológicamente distintos entre sí, dotados de existencia real : el mundo de los objetos físicos y las cosas materiales, el mundo de las experiencias subjetivas y los estados mentales y el mundo de los enunciados y las teorías. La novedad de su esquema radica en la incorporación del tercer universo, el de las ideas, reconociéndole existencia, a diferencia de la visión dualista imperante hasta entonces que solamente distinguía en el conocimiento, lo material y lo subjetivo.

Permítasenos hacer para el acto creativo, una analogía con el modelo teórico de Popper, puesto que se presta de maravilla para explicarlo.

En la secuencia de acciones para materializar el objeto, vamos a distinguir a tres campos en interacción: la obra de arquitectura a concretar, inmersa en su medio natural y rodeada de todos los condicionantes reales, incluido el cliente y sus requerimientos. Todo esto se ubica en el mundo 1, el de las cosas materiales y los objetos reales.

El diseñador con su personalidad, su inteligencia, su sensibilidad y su formación, se sitúa en el mundo 2, el de las expresiones subjetivas, y los estados mentales.

En el mundo 3, ubicamos al corpus disciplinar, las ideas conocidas, las teorías, y en un espectro más amplio la cultura de hoy y de siempre.

El universo 2, el del diseñador, hace de intermediario necesario entre el mundo de los objetos y el de las teorías. Sería imposible que se dé una interacción entre el 1 y el 3 sin pasar por el filtro del 2, verdadero ejecutor de las acciones.

El universo 3, el de las teorías elaboradas por los distintos hombres a lo largo de la historia, contiene entre sus componentes, los corpus disciplinares, el de la arquitectura entre ellos, pero no escindido de los demás componentes de la cultura. El desarrollo de ésta y por ende del campo de conocimiento reside en la continua interacción entre el mundo 2, el del ser pensante y el mundo 3, el de las ideas, sin desconocer como el mundo 3 enriquece al mismo tiempo al mundo subjetivo, y a la inteligencia del diseñador. Por eso me atrevo a aseverar que mientras mas conocimiento tenga de las teorías existentes, mientras más culto sea el diseñador, más se enriquecerá su mundo 2 y ello potenciará su manejo de recursos proyectuales.

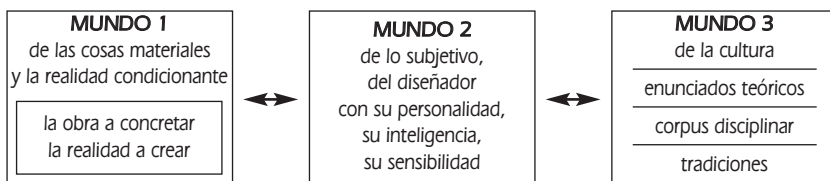
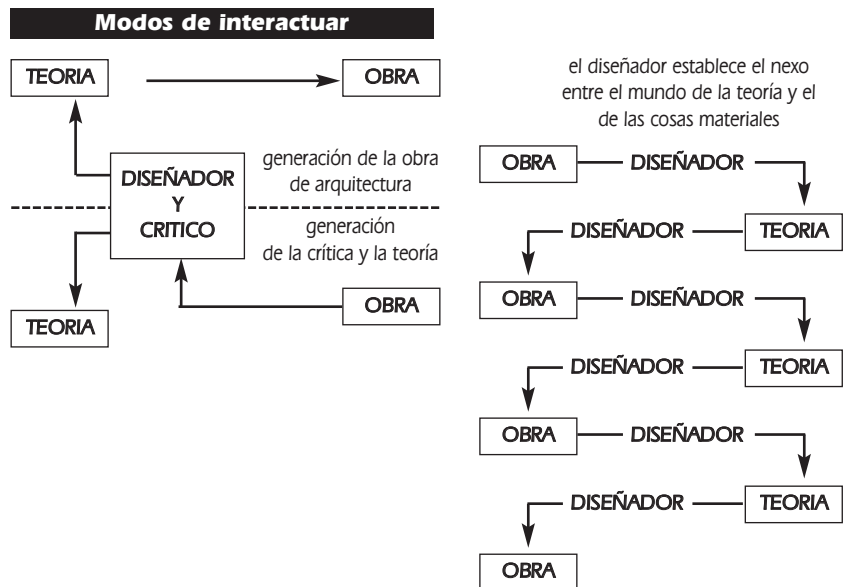


Gráfico de los tres universos





Distintas formas de encarar el proceso de diseño

Universo 2

(1)

RACIONALISMO	EXPRESIONISMO
DISEÑADORES, cuya creatividad se encuadra dentro de un pensamiento estructural. Parte de una idea abstracta de prefiguración total antes de materializar la FORMA.	DISEÑADORES: cuya creatividad se apoya tanto en intuiciones, experiencias existenciales, emociones como en aspectos intelectuales. Su personalidad se inscribe dentro de un pensamiento serial.
INTENCIONES de: Orden universal Belleza reconocida por la sociedad Continuidad histórica Protagonismo de la Forma Relación contrapuesta obra- entorno.	INTENCIONES de: Órdenes válidos solamente para cada obra. Libertad en la expresión, solo limitada por el control del propio proceso Innovación creativa permanente Armonía con la naturaleza y el entorno Integración con el medio
PREMISAS: Idea abstracta previa = Tipo edilicio Alta definición formal Universo definido Uso de partes existentes aceptadas culturalmente que se componen según reglas consagradas combinatorias Destacamos entre ellas: La unidad La simetría La proporción La jerarquización de espacios y de formas La coordinación de partes según ejes, alas, cuerpos torres. La tectonicidad repetitiva El uso de arquetipos La proporción y la geometría como estructura básica ordenadora del conjunto Gusto por el detalle constructivo refinado, las superficies lisas y pulidas El lenguaje de las envolventes ordenados según leyes geométricas simples, claras y donde no faltan los ritmos repetitivos.	PREMISAS No hay ideas previas globalizantes del resultado Protagonismo del proceso, de los requerimientos, de las funciones, más que del resultado formal. La circulación se convierte en eje estructurante de un conjunto de zonas articuladas en su recorrido. Los recorridos se estructuran para producir percepciones cambiantes y sorpresas del habitante El tiempo, la secuencia, el descubrimiento, la complejidad reemplazan a la claridad de lectura de la obra. Uso de trazados geométricos ordenadores no convencionales, inspirados a veces en la naturaleza (grillas de triángulos, hexágonos, abanicos con un determinado ángulo, etc).
PARTIDO Separación neta entre espacio exterior e interior a través de un umbral previsible (Pórtico, entrada única, escalinata, etc.)	PARTIDO Poca definición formal Difusa separación entre espacio interior y exterior.

(1) Ver otra interpretación en Corona Martínez, A: Ensayo sobre el Proyecto - CP 67 - Bs. As., 1990 - Pág. 26

Al utilizar el modelo de Popper, no hemos hecho otra cosa que explicar el proceso de diseño en otros términos, pero respetando el mismo espíritu del concepto que planteamos al desarrollar el enfoque ambiental. Es decir que en el proceso de diseño se produce la interacción entre el ambiente físico o el lugar de inserción de la obra, la personalidad del arquitecto y la cultura. Las primera y tercera pulsando con su vocación en la personalidad del diseñador para que éste descubra ese espíritu del sitio y ese espíritu del lugar, potencialmente existentes ya.

EL PROCESO DE DISEÑO COMO CONCEPTO INSTRUMENTAL

Arquitecto César Naselli

Procesos: secuencia de **eventos y transformaciones** que responden a cierta organización o ley interna que sigue un fenómeno cuando evoluciona hacia un **punto de llegada**. La evolución es la respuesta del fenómeno a la incidencia **total o parcial** sobre el mismo del ambiente en que se inscribe, y el punto de llegada de alguna manera está contenido en la estructura del fenómeno como **posibilidad**, no como determinación [2].

Existe en todo proceso un punto crítico o de crisis donde la interacción de las fuerzas que mueven el proceso pueden conducir a ese punto posible, como cambiar la orientación del proceso y llevarlo a uno diverso y no esperado. Son pues etapas características del proceso:

1) el punto de iniciación, acontecimiento que desencadena el juego de fuerzas contenidas en el fenómeno y que están en tensión o que las pone en tensión;

2) el desarrollo de ese juego, con las transformaciones que impone al fenómeno;

3) el punto de crisis o punto de cambio, o la llegada de esa evolución a un punto donde la transformación que sigue va a exigir un cambio total del fenómeno en un sentido u otro de las varias posibilidades de punto de llegada a que el fenómeno tienda, o a diversas e inesperadas.

4) El momento crítico, punto culminante de la crisis de transformación, es la etapa siguiente del proceso. En este punto alguna circunstancia externa, natural o provocada por la mirada crítica humana, hace que el fenómeno pase el punto de cambio en una dirección definida. El punto de cambio lleva a una situación indefinida al proceso. La mirada crítica que analiza, conceptualiza y valora el proceso, sus características, sus partes y lo que es muy importante, sus efectos consecuencias y productos sobre el ambiente, es la que mediante el ejercicio de la voluntad humana y de sus criterios ideológicos de valor, decide el camino que deberá seguir el proceso, optando por la intervención sobre el fenómeno que provocará dicho cambio (esta es la circunstancia externa intencionada, no natural).

5) El punto de llegada, el cierre del proceso, es la etapa final, donde el usuario ha producido un objeto, una transformación ambiental o una transformación en el mismo fenómeno. Es decir en los elementos y sus interrelaciones y en los canales de energía que configuran su realidad y existencia.

[2] La ley interna y el punto de llegada de alguna manera están indicados como posible configuración en la constitución interna de la naturaleza del fenómeno. Es algo como una tendencia a la forma.

Diseño: Prefiguración del objeto arquitectónico, que en términos profesionales se expresa en un soporte técnico, hoy multimedia, que se llama PROYECTO. El proyecto es la anticipación completa del objeto Arquitectónico, en todos sus aspectos y detalles, que incluye bajo un determinado código las instrucciones para volverlo real, es decir materializarlo construyéndolo.

Transfiriendo estas ideas a una hipótesis sobre el proceso básico general de diseño arquitectónico, basándose en algunas ideas sobre la psicología de la creatividad humana podríamos proponer que:

a) ¿Cuál es fenómeno de la realidad que se transforma evolucionando al constituirse como proceso de diseño? Ciertas IDEAS, que por su capacidad de evolucionar transformándose en un objeto arquitectónico, llamamos IDEAS GENERADORAS (generan un objeto).

b) ¿Cómo se gestan, cómo aparecen estas ideas? ¿Cuál es su punto de iniciación? Es el problema de la producción de ideas creativas que desencadenen el proceso de diseño. Esto se produciría, según esta hipótesis, por la intersección de las siguientes entidades de la realidad en un punto de encuentro que por estar ubicado en un tiempo, lugar y circunstancia determinados es HISTÓRICO:

b1) Una personalidad creativa, abierta y exploradora, inquisitiva, con una cierta disponibilidad del ejercicio de sus potencias. Poseedora también de una cultura amplia y diversificada, y de cierto saber que deviene de lo disciplinar o de lo para y/o predisciplinar, es decir de su formación y de su historia personal y social. Poseedora también de una ideología o visión personal del mundo y por ende de un proyecto y objetivos para su vida y su hacer. Este complejo psico-físico-cultural que es el individuo creador, es en sí un fenómeno de la realidad que ya tiene dentro de sí tendencias a configurar ciertas formas u ordenes que tienden también a expresarse. Son como formas implicadas, no conscientes o ARQUETIPOS culturales y formas culturales también pero adquiridas voluntariamente y conscientes por adhesión ideológica o de gusto a las mismas.

b2) Una voluntad consciente de ese creador para hacer una determinada tarea, es decir un propósito con un objetivo de concretar algo: encargo, programa, verificar teoría, etc.

Este propósito y objetivo implica también formas y órdenes previos, como hipótesis de trabajo, por ejemplo tipologías, funcionales, espaciales, temporales, equipamientos, mecanismos perceptuales ("paseo arquitectural de L. C."), esquemas geométricos reguladores (Wright), etc.

También esta voluntad de hacer motiva otra voluntad de hacer pero inconsciente, que libera los contenidos psico-físicos debajo de los procesos conscientes y hacen emerger formas que parecen sorpresivas y aleatorias, pero son producto de la liberación del inconsciente (desconexión de lo inconsciente por la intuición).

b3) Una circunstancia ambiental que implica a su vez, como fenómeno de la realidad, en su interior, órdenes, sistemas, formas posibles y tendencias a concretarlas y expresarlas. Por ejemplo un cierto tejido y paisaje urbano, una cierta economía, una cierta calidad de vida etc (3). Sin

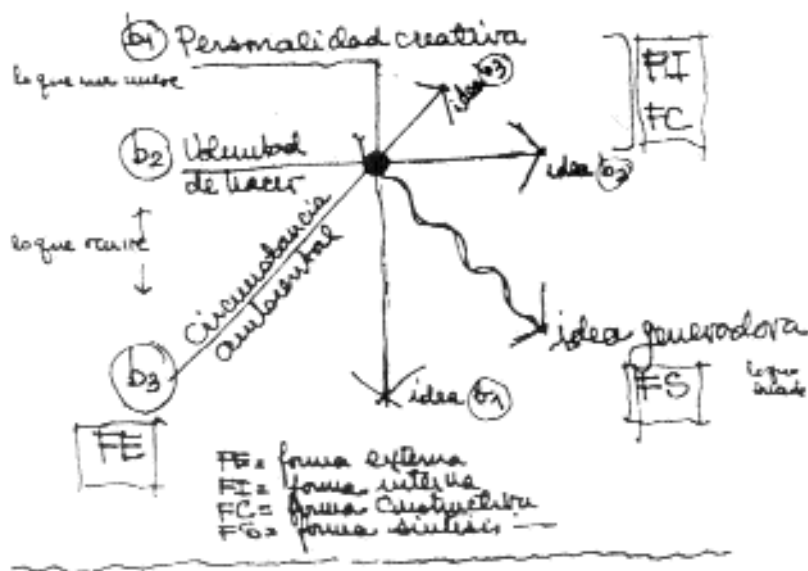
(3) En este punto se puede ubicar un concepto histórico-filosófico como "espíritu del tiempo".

dejar de lado que el conjunto total de circunstancias conforma el llamado "contexto" de la realidad o ambiente total, que tiene su forma total implícita y que es perceptible. Es lo que en lenguaje metafórico actual de los diseñadores se llama "VOCACION DEL LUGAR", "ESPIRITU DEL LUGAR" etc. ("Lo que el lugar quiere" de Louis Kahn). La observación del creativo - b1- sobre esta realidad contextual, y para una cierta cultura, le hace descubrir, "inventar" esa vocación de generar, a descubrirles posibilidades generativas de diseño. (ver "Inteligencia creadora" de G. A. Marina y El proceso de diseño de Alberti en "La vanguardia antigua" de Battisti).

C) ¿Cuál es el camino de la evolución del proceso de transformación de esa idea generadora en un objeto arquitectónico? Es decir, ¿Cuál es la línea de traducción de las ideas en productos de diseño que satisfagan los objetivos implícitos de las entidades b1, b2 y b3?

El mecanismo de transformación es una suerte de "traducción" o "transmutación", si se quiere de la idea abstracta a un objeto concreto. Con toda transmutación cambia la forma y la materia, pero la esencia -"idea"- permanece, de tal suerte que el objeto final, material y funcional, sigue siendo la idea y su símbolo.

Esto es particularmente evidente en la obra de los grandes creadores como Mies o Kahn, por ejemplo.



A medida que la idea pasa por diversas etapas de abandonar la abstracción para adquirir cada vez más materialización, va adquiriendo o asimilando otras ideas contenidas en los nuevos factores contextuales que aparecen a medida que el proceso continúa. Estas ideas a veces complementan la idea original y la enriquecen, a veces la ahogan, desvían o sustituyen, consciente o inconscientemente según el proceso particular que se trate. El camino de evolución es el desarrollo del juego de estas fuerzas que hemos llamado b1, b2 y b3, y que podemos esquematizar como sigue:



C1- Proceso de ideación o invención del objeto de diseño (arquitectónico o no).

C2- Proceso de proyectación o materialización profesional del objeto diseñado.

C3- Materialización o construcción.

D- ¿Qué provoca el momento crítico?

- La **comparación** de los objetivos buscados (b2) por la **voluntad creadora** con el estado de evolución del proceso y la **evaluación** subsiguiente a este análisis es el disparador de esa "crisis" que es la "**puesta en cuestión de proceso**", donde la opción que nace de la libertad de albedrío, de conciencia, de decisión humana, cierra el proceso de invención: **libertad creadora**. Lo que la libertad de elección crea, más allá de toda tendencia.

Los objetivos buscados por esa tendencia pueden ser:

-ofrecer un servicio o beneficio a los demás, al prójimo, a la sociedad, es decir una **voluntad social** (L. C. "Mensaje a los estudiantes de arquitectura").

- **Verificar un hipótesis**, es decir una **voluntad teórica**, en general unida o vinculada a una **voluntad investigativa**, por ejemplo Le Corbusier, Peter Eisenman, Van der Laan, Louis Kahn, Calatrava, Alberti, etc.

- **Voluntad de verificar o aplicar una teoría, la voluntad de hacer un diseño de alto nivel creativo formal o técnico**, por ejemplo Brunelleschi o Gaudí, Aalto o Mies van der Rohe.

- O bien la voluntad de **resolver un problema**.

- O bien la voluntad de **expresar una idea o contenido esencial**.

La evaluación del proceso observado y de los resultados obtenidos se realiza en comparación con los objetivos de estas voluntades, y la evidencia de su compatibilidad y coherencia incluyendo las desviaciones o transformaciones y cambios que el disparador de la crisis interna del diseño ha incorporado enriqueciendo sus fines que la crítica transforma en un proyecto definido.

EL USO HISTÓRICO DEL CONCEPTO ESPACIO COMO INSTRUMENTO DE DISEÑO

El espacio como protagonista de la arquitectura, es de interés especial para la enseñanza del diseño. Constituye por tanto, uno de los instrumentos conceptuales que la historia maneja y puede transferir a la formación de los estudiantes de arquitectura.

Existen distintas maneras de abordar el tema del espacio. Empleando diversos referentes y en consecuencia cambiando el punto de vista, son diferentes las lecturas y diferentes las pautas que se puedan extraer. En todos los casos y dado que estamos en un proceso de aprendizaje, creo necesario hacer por lo menos tres aproximaciones, que no son en absoluto incompatibles sino más bien complementarias y enriquecedoras del concepto.

Podemos hablar de un **espacio objetivo**, donde el espacio existe con independencia del ser que percibe. Es decir tiene una existencia fuera del sujeto, concepto muy vinculado a las ideas sobre el tema que maneja la ciencia en especial la física y cuya manera de representarlo es eminentemente geométrica. La visión del espacio para los arquitectos entonces está en relación a la geometría y sus leyes : Volumen, que lo encierra, límites, ejes ordenadores, simetría , superficies, etc .

Valga como aclaración que la lectura con orientación objetiva que hacen tanto la filosofía como la arquitectura si bien se refiere a los aspectos físicos, no necesariamente coincide con lo que investiga la física. Está solamente relacionada como postura y emplea el vocabulario de esta ciencia, en su deseo de aparecer también como ciencia.

Dentro de este espectro de lo objetivo geométrico vamos a encontrar diversas vertientes, que van desde el espacio platónico, concebido como un espacio continuo, contenedor de todo lo existente, donde están todos los objetos, hasta el espacio particular que se genera como un campo que emana de los objetos y donde el espacio pasa a ser un sistema de relaciones. En este último caso no se puede pensar en las cosas sin su espacio o lugar.

El espacio geométrico está fundamentalmente relacionado a las dimensiones -sobretudo en su etapa clásica- no así en la moderna donde irrumpe lo topológico, es decir donde solo valen las relaciones y continuidades, independientemente de las dimensiones. Al ser la extensión inteligible y no sensible, el espacio adquiere la categoría de estructura comprensible por la razón.

Podemos hablar de **un espacio, a partir de orientaciones subjetivas**, de carácter psicológico. Aquí es el sujeto quien experimenta el espacio y el que como protagonista del mismo lo traduce en una imagen espacial, al que llamaremos lugar. En este caso el espacio no existe fuera del contexto del hombre. Para comprenderlo hacen falta referencias en relación al hombre que lo experimenta : adentro y afuera, proximidad, centralidad y encierro, camino y dirección, lugar, región (conjunto de lugares de similares rasgos) , adelante, atrás, arriba, abajo, iluminado, en sombra, visuales, olores, sensaciones táctiles, etc. Es decir que no necesariamente dependen de la definición

materializada de una forma geométrica. La percepción de ese espacio es una experiencia de un sujeto inmerso en el mismo y que lo define por las relaciones entre los objetos que establece, que le definen el lugar.

Su imagen es la de un espacio movable, cambiante de duración limitada. El espacio Heideggeriano es una interpretación de esta corriente, que parte de la propia existencia y como tal está estrechamente relacionada con el tiempo.

El término lugar es el empleado en estos casos, mucho más que el de espacio. La imagen del lugar es un producto de la interacción recíproca objeto sujeto y especialmente de la cultura al que se pertenece, y de la memoria colectiva,

"Podemos hablar también de un **espacio simbólico**, muy vinculado al anterior, pero que aquí separamos para relacionarlo más a los usos y sus significados. Se trata de espacios a partir de puntos de referencia. Tales puntos de referencia pueden ser físicos u objetuales como un monumento, desde donde emana un poder de atracción de irradiación. Puede ser también el fuego de un hogar o, puede ser simplemente un lugar con una fuerte carga de significados dados por los ritos que una cultura le ha conferido. En ese sentido es clara la idea de hogar, como centro del mundo propio, individual, asimilada desde la niñez. El fuego significa la convocatoria a la reunión familiar y con los amigos, el punto de referencia de lo conocido, de lo que da seguridad, distinguiendo el lugar protector, el refugio de lo que está afuera desconocido, peligroso, indiferente. En cambio el monumento confiere sentido de pertenencia, u orgullo cívico a la comunidad

A nivel urbano podemos distinguir lugares simbólicos por su carga de significados, que hace que el grupo social los use siempre de la misma manera. Por ejemplo en Córdoba la protesta social se realiza siempre en la Plaza Vélez Sársfield. Dicha plaza posee connotaciones convocantes, a pesar de que desde su remodelación en los años 60, ha dejado de responder a la idea consagrada de plaza, para convertirse en cambio por un intrincado cruce de calles, y en un desestructurado espacio urbano, muy poco apto desde un punto de vista funcional, para la reunión ciudadana.

Existen también a nivel urbano, lugares simbólicos generados por la presencia de hitos o monumentos. Como ejemplo citaremos a la estatua de San Martín en la Plaza del mismo nombre, generadora de un espacio ceremonial, por lo que su figura simboliza, más allá del ámbito conformado de la plaza.

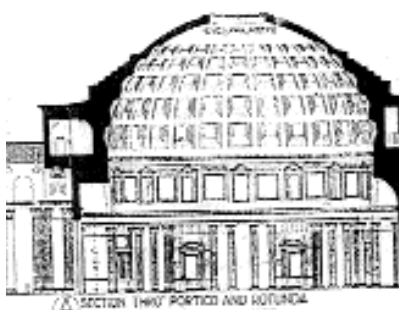
Este tipo de espacios - lugares existieron siempre, y hacen a la memoria colectiva, al sentido de pertenencia a una comunidad y a la identidad de una cultura.

Interpretación de los arquitectos clásicos del espacio geométrico

En general a partir de Roma se trata de un espacio particular entendido como la relación entre objetos, como un campo creado por la emanación de los objetos, en el sentido que le daba Aristóteles. La importancia del espacio interior, tanto como el exterior, señalada por Alois Riegl es indicativa de esta concepción.

- * Este espacio está ordenado según leyes de la geometría euclidiana.
- * posee límites precisos tangibles.
- * Está muy vinculado a la forma.
- * Es continuo (no fragmentado).
- * Es unitario o múltiple, pero con un foco central que subordina a los espacios secundarios.

El Panteón de Roma



Paradigma del espacio clásico

- * Es mensurable.
- * Es repetible y tipificable.
- * Es posible materializar fácilmente la matriz de su vacío.

Interpretación de los arquitectos modernos del espacio geométrico

En general el espacio geométrico moderno parece adoptar la idea platónica del continuum contenedor de todos los objetos, madre y receptáculo de todo lo creado y visible.

- * Enfatiza la continuidad, destruyendo el volumen contenedor.
- * Crea la idea de un espacio universal, fluyente, indiferenciado, independiente de la forma.
- * El espacio arquitectónico, adquiere el carácter de una tajada del continuum espacial, al decir de Charles Moore.
- * Usa la geometría clásica a modo de tramas para crear un orden previo de un alto nivel de abstracción en superficies, sólidos y vacíos.
- * Usa simultáneamente la geometría topológica (de relaciones) enfatizando recorridos y secuencias.
- * Rompe la distinción figura y fondo, como resultado de la destrucción de los límites, en coincidencia con el cubismo.
- * La composición del espacio se hace por collage y yuxtaposición de fragmentos.
- * Se valora la incompletitud.
- * Se busca desmaterializar la masa, (eliminación de aristas sólidas, uso de envoltentes como piel y no como masa, superficies transparentes y traslúcidas), invertir apariencias, transformar los objetos, usando recursos como la luz, etc.
- * La planta libre abierta, la interpenetración de interior y exterior, las dobles alturas y los balcones en los interiores, la desaparición del frente y el fondo, los pilotis, son recursos para enfatizar la continuidad del espacio y su independencia de volúmenes prefigurados.
- * Como búsqueda constante y en su idea de innovación permanente no se ataba a tipos consagrados, era particular y divergente.
- * Con el tiempo, sin embargo creó un nuevo tipo espacial. El espacio interior moderno hoy se acepta por su validez y actualidad.
- * En las propuestas urbanísticas también está presente el deseo de poner el acento en el continuum espacial. Los bloque asentados en el verde de los proyectos de Le Corbusier y Mies Van der Rohe, son prueba de ello. Los objetos sólidos solo juegan como elementos que pautan la infinitud de un espacio universal.
- * La indefinición, incompletitud, complejidad y ausencia en muchos casos de límites precisos atentan contra la posibilidad de materializar en forma esquemática el negativo del vacío espacial.
- * Hay una preferencia por la escala doméstica de la arquitectura, aún cuando se trate de sedes de instituciones.

Interpretación de los arquitectos postmodernos del espacio geométrico

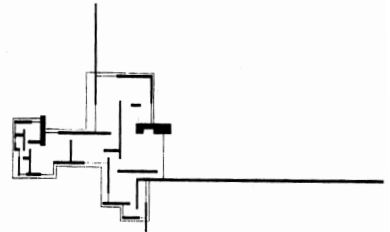
Dentro de la multitendencia actual, hay corrientes que para comprenderlas requieren en forma imperiosa, recurrir a la lectura geométrica del espacio.

Escenografía de Serlio- Siglo XVI



La perspectiva unifocal simboliza la visión clásica del espacio

Mies Van der Rohe Proyecto: Casa de ladrillo - 1923



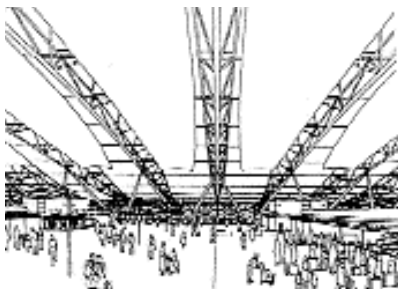
El espacio moderno se presenta como un continuum pautado por planos y líneas

Espacio urbano moderno



Propuestas de Le Corbusier

Espacio ilimitado postmoderno



Renzo Piano - Aeropuerto de Kansai
1993

El espacio clásico se presenta claro, encerrado en una dirección axial



Catedral de Pamplona

El espacio urbano clásico simétrico'definido



Campidoglio de Roma

Se trata de los espacios complejos que acuden a geometrías también complejas, que:

- * o bien acentúan los rasgos ya incipientes destacados en la modernidad (Ejemplo Richard Meier, A. Siza, Rafael Moneo, James Stirling ,etc.),
- * o se remiten a nuevas posibilidades que le brinda los nuevos instrumentos. Me refiero al diseño con la computadora y también al uso de la geometría fractal, como generativa de los nuevos espacios. Entre los ejemplos de estas búsquedas en el campo espacial, podemos destacar entre otros a Eisenman, Ghery, Saha Hadid, Rem Koolhaas, Santiago de Calatrava, Renzo Piano y muchos otros.
- * Curiosamente dentro de la Arquitectura Postmoderna, hay corrientes que han rescatado el espacio relacionado al volumen de la arquitectura clásica. Encontramos dentro de ella, la arquitectura de Louis Kahn, de Mario Botta, de muchos minimalistas, como Herzog y de Meuron, de Norman Foster o de César Pelli, si bien empleando materiales muy actuales, retoman la idea espacial de la arquitectura antigua.
- * Cambio significativo de la escala respecto a la arquitectura moderna. Gusto por la gran escala, retomando el sentido del espacio monumental de la antigüedad

Es de destacar que si hay una época donde es imprescindible acudir a las otras lecturas, las subjetivas y las simbólicas, para comprender su espacio, es la postmoderna.

Aproximación subjetiva, vivencial al espacio arquitectónico clásico

- * El artificio de la representación en perspectiva unifocal, inventado en el Renacimiento, es altamente ilustrativa sobre el sentido de la vivencia espacial clásica :
- * el punto de vista preferido, el unifocal, era compartido tanto por la pintura como por la arquitectura y evocaba tanto a la estructura social y política piramidal, a la estructura cósmica con la tierra como centro, a la estructura teológica y a la vez al orden superior en íntima relación con la geometría, sus leyes y todo lo normado y ordenado por la ciencia matemática.
- * El hombre situado en el centro del espacio, sin necesidad de desplazarse para comprenderlo y la observación de cualquier fragmento que da la pauta del orden general del ámbito, en razón de que los elementos se repiten en ritmos iguales y las tipologías consagradas norman su definición.
- * Aceptación por su significado del tipo longitudinal en espacios interiores o exteriores.
- * Aceptación por su significado del tipo central, ya se trate de espacios interiores o exteriores.
- * Indisoluble unidad entre forma y espacio, para la percepción.

Aproximación subjetiva, vivencial al espacio moderno

Dicho espacio se caracteriza por :

- * Ser un espacio lugar singular, no repetible ni tipificable sobretudo en los primeros tiempos.
- * Que se percibe como campo que emana de los objetos o de los sujetos

- * Por fluir en movimiento.
- * Experimentarse como azaroso, ambiguo, ambivalente como la naturaleza.
- * Dar libertades de opciones para su experimentación.
- * El arquitecto sólo pauta, da escala y dirige la secuencia, las vivencias, las visiones de su espacio particular dentro del continuum espacial ilimitado.
- * Representar un interés por lo infinito, lo móvil y lo particular, a diferencia del espacio clásico que prefería lo finito, lo estático y la totalidad universal.
- * Ser sólo posible conocerlo en el movimiento. Requiere recorrerlo y formar la imagen a partir de elecciones que se van haciendo en sus múltiples posibilidades.
- * Ser producto de una sensación más que de una visión de la realidad. Juegan en su definición una serie de collages de imágenes y de yuxtaposiciones de fragmentos de la memoria personal individual y de la personalidad del sujeto.
- * La admisión consciente de lo incompleto como categoría positiva.
- * La sensibilidad espacial moderna es coincidente con el romanticismo. Significa la preeminencia de la visión individual sobre la colectiva. Cada persona establece su relación con la naturaleza, entendida ésta como fuente básica. No hay entonces convenciones de percepción universal.
- * Ser una experiencia más que una realidad. Es producto de múltiples exposiciones e impresiones, dadas en secuencia como una película de cine.

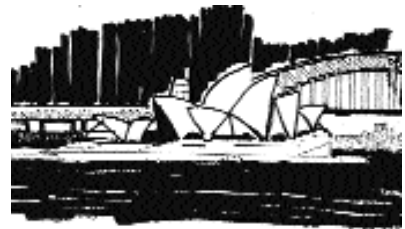
En síntesis, la forma de este espacio se puede interpretar como un estado relativo, incompleto y complejo, donde juega un papel importante la memoria ensambladora, los fragmentos de pensamiento de los individuos.

Aproximación subjetiva, vivencial al espacio postmoderno

Dicho espacio se caracteriza por:

- * La valoración del lugar particular.
- * El carácter de fenómeno y experiencia existencial más que de realidad espacial geométrica.
- * El valor de los significados histórico culturales, por sobre todo.
- * El fuerte vínculo con la historia local y con la universal. Revalorización de tipos y arquetipos por su carga semántica.
- * La experiencia vivencial estimulada por la complejidad de sus recintos.
- * Yuxtaposiciones, que crean tensiones, son corrientes en sus configuraciones.
- * La revalorización en algunas corrientes del hombre como centro de un espacio casi clásico.
- * La revalorización del espacio excavado de la envolvente de la arquitectura antigua, en su versión actualizada, de doble piel que posibilita, espacios subsidiarios del principal, enriqueciendo la percepción de lo luminoso e importante y lo en sombra, secundario.
- * La recuperación del adentro y afuera totalmente separados, a diferencia de la arquitectura moderna ortodoxa.

Crear un lugar con un nuevo monumento



Jorn Utzon - Opera de Sidney
1960 - 1969

Convertir un lugar en base de un proyecto



Alvar Aalto
Dibujo de un teatro griego, idea aplicada posteriormente a la Opera de Essen. 1969 - 1976

- * El uso de la luz como recurso para calificar, exaltar, crear espacios mágicos.
- * La intención de sorprender por lo inesperado en la secuencia y también por la escala.

Reflexión final

Como se puede apreciar, el lograr una lectura rica del espacio requiere abordarlo desde distintas ópticas, ya que ninguna agota el tema por sí misma. Estas aproximaciones no son incompatibles, sino por el contrario armoniosas y complementarias. Cada una de ellas comporta una distinta orientación y un conjunto de conceptos propios. El espacio físico, de existencia fuera del sujeto, admite la orientación en el espacio y la formación de sistemas espaciales particulares, en virtud de la distinta disposición de objetos en los mismos.

El espacio subjetivo, psicológico, es un modo determinado de estar en el espacio físico. Es el modo como un organismo se encuentra, vive y experimenta el espacio físico. Es hacer lugares en el espacio general continuo. Es formar un ecosistema dentro del espacio.

La complementariedad inclina la balanza hacia un lado u otro según las épocas. En la clásica prima la aproximación objetiva, geométrica. En el período moderno es tan importante una como otra. El período postmoderno es incomprensible sin el estudio muy detallado del espacio - lugar existencial. En todos es importante el estudio de los espacios simbólicos en relación a los usos.

BIBLIOGRAFÍA

AAVV. *Recopilación realizada por la Cátedra de Historia de la Arquitectura II*, sobre el espacio.

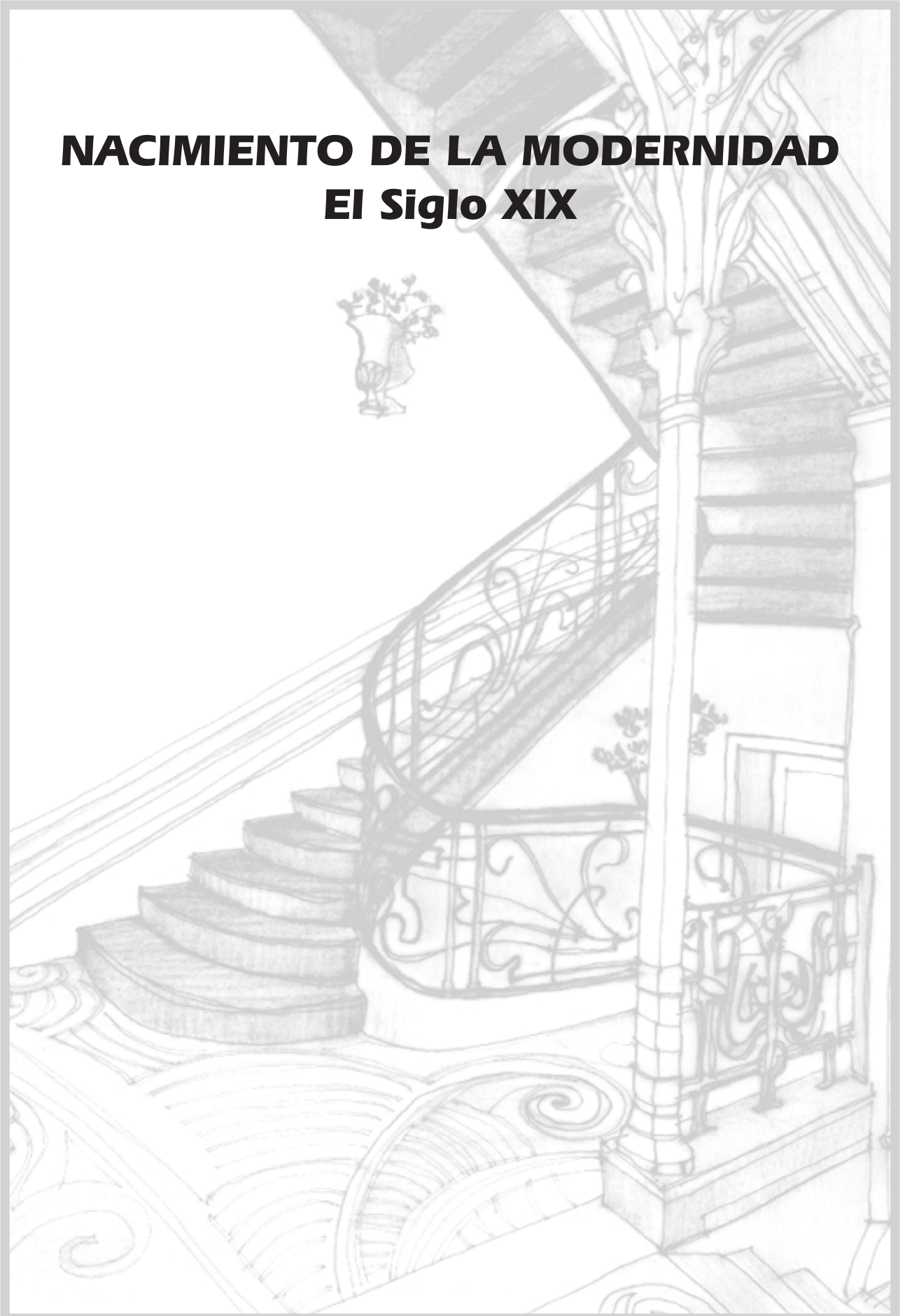
Ferrater Mora: *Diccionario de Filosofía*. Cap : Espacio y Lugar.

Norberg Schulz, C.: *Existencia, Espacio y Arquitectura*. Editorial Blume, 1975

Peterson, Steven Kent: *Espacio y antiespacio*. Revista Ideas en Arte y tecnología Año1 N° 3 -4. Universidad de Belgrano

NACIMIENTO DE LA MODERNIDAD

El Siglo XIX



ENTRE LA TRADICIÓN Y EL CAMBIO

LAS BÚSQUEDAS TÉCNICAS Y ARTÍSTICAS EN RELACIÓN CON LA ARQUITECTURA

Arquitecto Juan Manuel Bergallo

"Los artistas han contribuido siempre junto a los sabios en la creación por anticipado del cuadro ideal de cualidades y valores en el cual el Hombre ha tentado establecerse durante las generaciones siguientes."

Pierre Francastel en Arte y Técnica

Históricamente, las búsquedas e indagaciones en el arte y los avances de la técnica han prefigurado nuevos códigos visuales y nuevas posibilidades constructivas que han generado y determinado muchos cambios y alternativas en los modos de hacer arquitectura.

Los artistas y los científicos han proporcionado a los arquitectos importantes aportes, teóricos y prácticos, para su reflexión y sus realizaciones.

Esta relación, que constituye una causa invariante en la evolución y desarrollo de los distintos campos de la actividad y el pensamiento del hombre, se dinamiza y complejiza en los momentos en que las sociedades producen transformaciones más rápidas y contundentes.

El siglo XIX y el siglo XX, en su primera parte, se tiñe del concepto de vanguardia, paradigma de una Modernidad que busca sacudirse del pasado y crear nuevas expresiones acordes con una época de grandes cambios.

Estos comenzaron a generarse a mediados del siglo XIX, cuando se iniciaron los primeros movimientos que intentaron una ruptura con la tradición.

Tradicición historicista y académica que mantenía vigentes los ideales de una prestigiada antigüedad clásica (el Neoclasicismo) o los lenguajes de otros períodos de la historia (por ejemplo, los Neomedievalismos), aunque en todos los casos se produjera una necesaria re-semantización de las formas y una nueva asignación de sus significados.

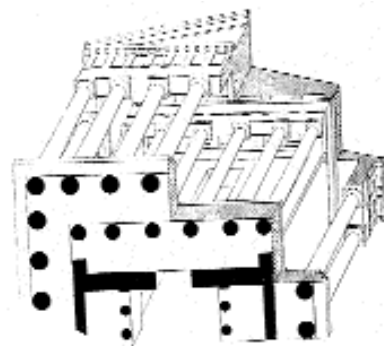
La inspiración neoclásica, avalada por la Arqueología, va a desarrollar expresiones de singular coherencia en todas sus manifestaciones, especialmente en el arte (la pintura de David, la escultura de Cánova) y la arquitectura, pródiga en ejemplos " internacionales " (la arquitectura francesa post Revolución y su difusión occidental, incluyendo su traspaso a América desde fines del siglo XVIII).

Sin embargo, esta tradición académica y su normativa compositiva van a ser puestas en tela de juicio.

Las nuevas ideas del Romanticismo van a proponer un renovado fervor por la libertad individual y con ello, el predominio de la sensibilidad sobre la razón y la inspiración del genio sobre las reglas.

Los Prerafaelistas ingleses, los pintores románticos, los realistas sociales, los simbolistas y, finalmente, los impresionistas, van a producir cambios

A. Choisy



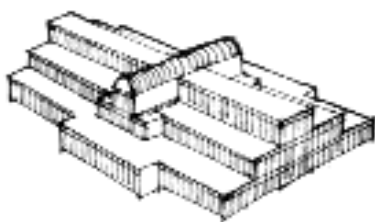
Axonometría

Joseph Paxton



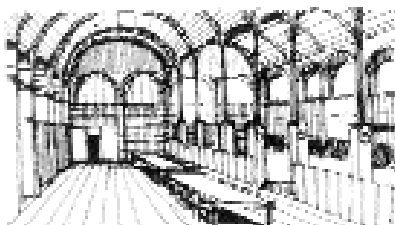
Crystal Palace
Dibujo: Pablo Torres

Joseph Paxton Crystal Palace



Londres 1851
Dibujo: Gustavo Zapico

Henri Labrouste Biblioteca Nacional



Nuevos materiales y nuevas técnicas: el
hierro. - Dibujo: Liliana Benavidez
Eugenio Martínez

determinantes en la renovación de la imagen, en sus temáticas y en sus técnicas. (Un largo listado de artistas europeos son los artífices de estos cambios a través de sus aportes individuales, en la renovación de la pintura: Burne-Jones, Rossetti, Millet, Degas, Corot, Manet, Monet, Renoir, Degas, Pissarro, Sisley, etc.).

Simultáneamente, las nuevas técnicas aportadas por la industria van a incidir en la construcción y en los proyectos de los ingenieros formados en los politécnicos, para infraestructuras y nuevas tipologías urbanas.

El rápido crecimiento urbano y las demandas requeridas por las nuevas actividades y servicios, van a conformar el marco adecuado para una sorprendente producción arquitectónica e ingenieril.

El hierro, usado estructuralmente, se va a convertir en el protagonista de la expresión de grandes puentes, pabellones de exposición, estaciones del ferrocarril, mercados, bibliotecas públicas y otras tipologías, además de posibilitar la ejecución de los primeros edificios en altura en los Estados Unidos.

El Palacio de Cristal de Paxton en Londres, las obras parisinas del Ingeniero Eiffel y modelos patentados de su producción que recorrieron el mundo, las bibliotecas de Henri Labrouste en París y el vasto repertorio de edificios en altura para oficinas desplegado por los ingenieros y arquitectos de la Escuela de Chicago, atestiguan el auge de las nuevas tecnologías.

Merece destacarse que nuestro país, a fines del siglo pasado, no vivió ajeno a estos procesos constructivos, y que Buenos Aires albergó magníficas estructuras importadas de Inglaterra, como la de la Estación Terminal de Retiro, proyectada con piezas industrializadas, armadas en seco e in situ por técnicos extranjeros.

Esta arquitectura del hierro y el vidrio, mayoritariamente erigida con fines utilitarios, aportó el nuevo concepto de una estructura por tanto independiente de las envolventes y una fluidez espacial, en su relación visual exterior-interior, absolutamente novedosas en el campo del diseño arquitectónico.

El fenómeno americano de la Escuela de Chicago merece un análisis más particularizado por su especial importancia.

Tras el incendio casi completo de esta ciudad de arquitectura maderera, acaecido en 1871, se inicia una fase de reconstrucción que deriva en un extraordinario estallido constructivo.

Sobre el antiguo poblado se erige un moderno centro comercial y administrativo (el Loop), que conserva el trazado regular original incorporando la nueva tipología del edificio en altura, posibilitado por originales invenciones técnicas.

Los hacedores de esta renovación, genuinamente norteamericana en su actitud pragmática y en la implementación de mecanismos altamente eficientes para su concreción, fueron un conjunto de profesionales de gran valía: William Le Baron Jenney, Burham y Root, Holabird y Roche, Adler y Sullivan, etcétera.

Merece destacarse en este panorama el significativo aporte de Louis Sullivan en la búsqueda de una arquitectura personal y en el afianzamiento de un arte con identidad americana.

Los rascacielos de Chicago operaron especulativamente la multiplicación de la superficie del terreno original tantas veces como la tecnología los

permitiera crecer en altura, generando una imagen nueva de la ciudad que pronto iba a difundirse por toda la nación.

El estudio y aplicación de estructuras de esqueleto de acero y de nuevos sistemas de fundación, el desarrollo del ascensor, teléfono, correo neumático, etcétera, perfeccionaron un tipo edilicio cuya proyección universal a lo largo de todo el siglo XX, resultaría insospechada para estos pioneros.

Muchos aspectos circunstanciales favorecieron la vasta producción de la Escuela de Chicago: el gran crecimiento económico del país, la capacitación técnica adquirida, la ausencia de una tradición vinculante (como en las ciudades de la costa Este, por ejemplo) y la situación de "tabla rasa" que ocasionó la catástrofe del 71.

Pero su real suceso se basa en la perfecta articulación de esta propuesta con los principios que rigen a la industria, transformando la escena arquitectónica y urbana según los requerimientos de la nueva sociedad industrial.

Si bien las torres de Chicago se inscriben, forzando sus lenguajes, en la cultura ecléctica de la época, se establecen algunas soluciones formales y funcionales radicalmente novedosas que, junto a las innovaciones técnicas, anticipan en varias décadas las búsquedas de la arquitectura moderna europea.

Casi simultáneamente, los movimientos multidisciplinarios de las Arts & Crafts en Inglaterra y el Art Nouveau, en sus diferentes versiones regionales en casi toda Europa, declamaron su posición anti historicista y antiacadémica, produciendo una franca renovación en el diseño, en general, y en la arquitectura, en particular.

Los arquitectos que actuaron dentro de estas corrientes manifestaron su preocupación por resolver integralmente todos los componentes del proyecto, incluyendo el diseño de los más mínimos detalles del equipamiento. (Por ejemplo Morris, Van de Velde y Horta).

Si bien el Art Nouveau se considera, fundamentalmente, un lenguaje ornamental de novedosa expresión, sus aportes a una renovación de la arquitectura resultan bastante complejos a la hora de un análisis detenido de sus principales manifestaciones.

A pesar de sus diferencias particulares, las distintas escuelas regionales del Art Nouveau coincidieron en apuntar a la gestión de un nuevo lenguaje, sin resabios historicistas, para una sociedad en profundo proceso de transformación.

El diseño gráfico de Beardsley y Mackmurdo y las obras de Horta, Mackintosh, Wagner, Olbrich, Hoffmann, Gaudí, Domenech i Montaner, Guimard y muchos otros seguidores, en distintos ámbitos geográficos, conforman una propuesta alternativa y de algún modo " refrescante " frente al agobio del eclecticismo imperante a fines del siglo.

El Art Nouveau se desarrolla a partir de 1892 participando desde sus orígenes belga del ambiente artístico y cultural del movimiento simbolista y de las influencias del prerrafaelismo inglés.

Sin embargo, el aporte teórico que transmite Inglaterra a través de las enseñanzas de Ruskin y Morris, resulta fundamental en la gestación de este movimiento europeo para la renovación de las artes aplicadas y la arquitectura. Aunque sus seguidores acepten, diferenciándose de sus predecesores, una realidad insoslayable: "la renovación del arte surgirá de la confiada aceptación de la máquina y de la producción en serie".

Victor Horta Casa Tassel



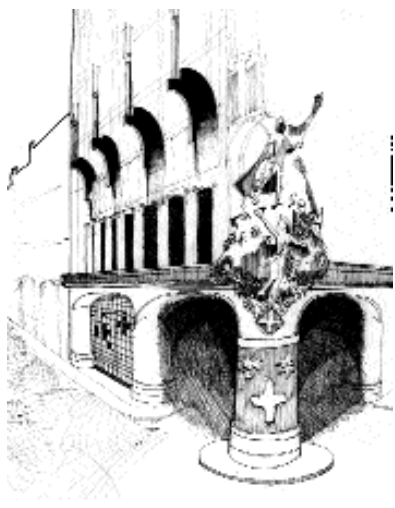
Bruselas - Dibujo: José Pesci

Guimard: Entrada al Subterráneo



París - Dibujo: José Pesci

Domenech i Montaner Palacio de la Música Catalana



Barcelona
Dibujo: Alberto Baulina

A pesar de que los intercambios culturales en esos años fueron extraordinariamente numerosos y ninguna experiencia permaneció aislada de las otras, resulta bastante fácilmente verificable la impronta personal de cada uno de los principales creadores y el carácter particular de cada "escuela" regional o nacional.

A esto debe sumarse una vasta difusión internacional de las ideas y de las imágenes del Art Nouveau, que propiciaron experiencias "epidémicas" de menor relevancia en situaciones periféricas (incluyendo a la Argentina).

El Art Nouveau, en sus diferentes versiones, supo asumir con lucidez el espíritu de su tiempo, erradicando el repertorio formal tradicional para incursionar en un objetivo común: la creación de la novedad. Novedad que, aunque efímera, ostentaba un gran prestigio y se convertiría en el paradigma vinculante de la producción de sus originales hacedores.

La Casa Tassel y la Maison du Peuple (Casa del Pueblo, ya desaparecida) de Victor Horta en Bruselas; la Escuela de Arte de Glasgow (Escocia) y la Hill House de Charles Rennie Mackintosh; las estaciones del Metro y la Caja de Ahorro Postal de Viena, de Otto Wagner; el edificio de Exposiciones de la Secesión en Viena y el conjunto de pabellones y viviendas de Darmstadt de Joseph Maria Olbrich; el Palacio Stoclet en Bruselas de Joseph Hoffmann; la Bolsa de Amsterdam de Hendrik Berlage; algunas obras relevantes de arquitectos catalanes (Domenech y Montaner, Jujol; aunque Gaudí se considera un caso aparte y particular) y otras francesas e italianas (Guimard, D'Aronco) constituyen el "muestrario" más difundido y estudiado del Art Nouveau europeo, en donde se reconocen algunas similitudes pero también profundas diferencias.

Sin embargo, todas estas obras presentan importantísimos aportes funcionales, espaciales y tecnológicos, una gran calidad en el diseño "integral" (con especial énfasis en los interiores) y una ornamentación novedosa y expresiva aunque variada y de difícil sistematización.

Pero van a ser las vanguardias artísticas de la primera parte del siglo XX las que concretarán sus objetivos de cambio, precedidas por los aportes y experiencias señeras de Cezanne, Gauguin, Van Gogh, Seurat y Toulouse Lautrec, auténticos pioneros de la transición.

Aspectos como la progresiva construcción geométrica de las formas, la independencia del color como soporte expresivo, la ambigüedad espacial, la lectura profundamente subjetiva y emocional del tema y el desarrollo de un grafismo gestual, resultan altamente significativos para el nacimiento del arte moderno.

Las experiencias artísticas de los grupos de vanguardia van a tener su correlato en la arquitectura moderna, imbuida de sus principios y decididamente adherida a las nuevas técnicas.

Aparecen en escena, desde comienzos de siglo, grupos de intelectuales que manifiestan sus posturas revolucionarias frente al arte, la arquitectura, la sociedad (por ejemplo el Manifiesto Futurista), adjudicándose un papel mesiánico.

Cada movimiento o "ismo" hace un aporte particular al desarrollo artístico, y Europa es el escenario de estos discursos y experiencias.

El movimiento Dadá, el Expresionismo, el Futurismo italiano, el Fauvismo, el Suprematismo ruso, el Cubismo, el Neoplasticismo holandés y el Surrealismo, junto a otros grupos menores, nacen del impulso de concebir un "nuevo arte", rompiendo definitivamente con los cánones del pasado.

El contexto histórico y cultural de las primeras décadas del siglo y el estallido de la Primera Guerra Mundial marcaron una escena favorable, aunque dolorosa, a estas búsquedas y experimentaciones.

Sería muy largo enumerar a los artistas que participaron de estas vanguardias, aunque resulta imprescindible reconocer y valorar los aportes de Ball, Tzara, Arp, Ensor, Munch, Carrá, Balla, Boccioni, Severini, Derain, Matisse, Malevitch, El Lissitsky, Picasso, Braque, Gris, Léger, Mondrian, Van Doesburg, Magritte y Dalí, entre otros.

Estos artistas reflejaron el espíritu general de la época revolucionando a las jóvenes generaciones y constituyéndose en protagonistas de un nuevo comienzo del arte, cuyos efectos se hacen sentir todavía.

No fueron movimientos artísticos en el sentido tradicional, sino más bien una tempestad que descargó sobre el arte de la época, la cual la guerra sobre los pueblos, alumbrando un nuevo día.

Plasmaron nuevas formas, abordaron la total abstracción, emplearon nuevos materiales y, a pesar de no poseer características formales uniformes, tendieron a una nueva ética artística de la que derivaron formas nuevas de expresión.

Dicha ética se manifestó de diversas maneras, según países e individuos; de manera positiva exaltando al arte o negativamente, destruyéndolo.

Sin embargo, en conjunto, destinaron sus energías para plasmar nuevas ideas y nuevos hombres.

La arquitectura moderna, comulgando con estos principios, formula sus postulados funcionalistas y se traduce en una expresión geométrica abstracta, para un usuario universal, socialmente fundamentado.

Sistematiza el uso del hormigón armado para su estructura resistente e incorpora todas las novedades tecnológicas que se venían gestando desde fines del XIX.

El movimiento Racionalista, a través de sus ideólogos y hacedores (Walter Gropius, Mies van der Rohe, Le Corbusier) procura "racionalizar" todos los componentes de la arquitectura, desde las formas, la función, las técnicas constructivas hasta el usuario y sus actividades.

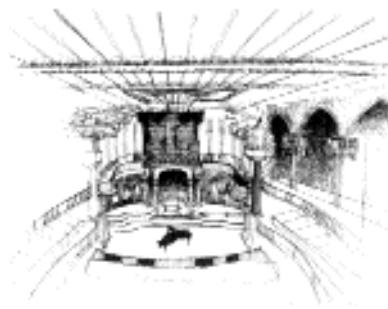
La línea Organicista, en cambio, contempla programas más particulares y nexos con la cultura local (el caso de Frank Lloyd Wright en Estados Unidos y Alvar Aalto en Finlandia), constituyéndose en una propuesta más humanista e integradora.

El Movimiento Moderno en arquitectura gestó sus teorías y realizaciones paradigmáticas en el período de entreguerras, obteniendo una amplia difusión internacional a partir de sistemáticas publicaciones y encuentros (los Congresos Internacionales de Arquitectura Moderna), que abordaron desde la problemática de la vivienda hasta la de la ciudad.

A partir de la década del 30, Latinoamérica y Argentina se sumaron a esta experimentación, transcurriendo sus modelos.

Finalmente, estas relaciones Arte -Técnica y Arquitectura forjaron, optimistamente, nuevas formas y condiciones de vida que hoy, desde nuestra perspectiva histórica, revelan sus grandes logros y falencias.

Domenech i Montaner Palacio de la Música Catalana



Barcelona - 1905
Dibujo: Alberto Baulina



Dibujo: Alberto Baulina

ANTONI GAUDÍ (1852-1926)

El Diseñador

Arquitecto catalán que se formó en Barcelona ejerciendo luego su profesión fundamentalmente en esa ciudad.

En 1878 abrió su propio taller, antes había trabajado en varios estudios de arquitectura, colaborando con varios artistas, pintores y escultores, en la idea de generar un arte integral con la colaboración de todos. En ese sentido es importante su obra junto a Jujol .

Su primer trabajo es la Casa Vincens en Barcelona, realizada entre 1883-85. En ella utiliza mampostería de piedra y azulejos cerámicos de colores, marcando en este uso de materiales una preferencia que va a signar sus obras posteriores.

Luego siguen las obras que le encargará el industrial Eusebio Güell quien se convirtió en su gran amigo y mecenas. Entre ellas destacamos :El Palacio Güell (1885-89) donde usó por primera vez los arcos catenarios configurados según las líneas directrices del polígono funicular.

La iglesia de Santa Coloma de Cervelló, en la Colonia de Güell (1898). Aquí realizó, previo a la configuración, una maqueta con hilos y bolsas de arena que actuaban como pesas que simulaban las cargas invertidas haciendo realidad la idea de que diseño arquitectónico y diseño estructural constituyen una unidad teórica y estética. En otros términos introdujo la lógica estructural como principio básico de la expresión arquitectónica, demostrando que las formas generadas así podían ser de gran riqueza y complejidad.

En la Sagrada Familia (1883-1926), su obra más importante y aun hoy inconclusa, usó nuevamente el sistema de maquetas experimentado en Santa Coloma.

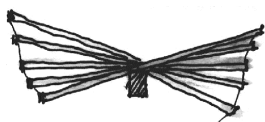
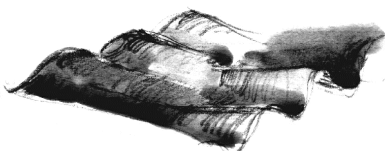
Entre 1900 y 1914, construyó también para Güell el Parque Güell, parte de una urbanización fallida de barrio jardín y de la que sólo alcanza a terminar dos viviendas, la entrada, la sala de las columnas con la terraza arriba y la red de senderos. Las formas onduladas, los bordes irregulares y los pilares inclinados simulan formas inspiradas en la naturaleza y son parte del lenguaje que caracterizó toda la obra de Gaudí.

Entre los proyectos más importantes y tal vez los mas conocidos podemos mencionar la Casa Batlló (1904-1906) y la Casa Milá (1906-1910) con sus peculiares fachadas y coronamientos.

Es interesante señalar que a partir de 1914 abandonó prácticamente la labor profesional concentrándose exclusivamente en el templo de la Sagrada Familia, obra faraónica que atendía cuando lo sorprendió la muerte en 1926. Es allí donde pergenia su famoso jardín de infantes anexo al templo (1909) de techos y paredes onduladas como paraboloides hiperbólicos generados por desplazamiento de una viga recta.

Fue durante su vida un lector atento de Ruskin, y la inspiración de sus primeros diseños en la arquitectura gótica de la que Cataluña tiene tantos

A. Gaudí - Cubierta de Parvulario de la Sagrada Familia



Viaducto Parque Güell



Uso de paraboloides hiperbólicos y polígonos funiculares
Dibujo: Mónica Bertolino

ejemplos valiosos. Así los espacios del Palacio Güell hacen referencia a espacios religiosos. Muy pronto sin embargo, genera una arquitectura muy particular y muy personal llena de fantasía, pero que sin embargo reconoce anclajes en la arquitectura de su tierra. Gaudí, lo mismo que muchos artistas de su época, buscaba obsesivamente un estilo catalán regional.

Curtis dice que "la riqueza del arte de Gaudí consiste en la reconciliación de lo fantástico y lo práctico, lo subjetivo y lo científico, lo espiritual y lo material. Sus formas nunca eran arbitrarias sino que estaban enraizadas en principios estructurales y en el detallado mundo íntimo de significados sociales y emblemáticos"

Creía que las formas arquitectónicas debían estar inspiradas en la naturaleza, tomándola a esta como una manifestación exterior de un orden divino. Pensaba que las leyes de las estructuras iban más allá de la estática material, eran la evidencia de un Dios creador.

Unía en su producción simbolismo religioso y conocimiento científico, extraído muchas veces de las estructuras mineralógicas, como también de las grandes obras de la naturaleza sean éstas las caparazones de animales prehistóricos, los esqueletos humanos o las formas de las olas. Su lenguaje estaba lleno de metáforas y asociaciones, coincidiendo con las expresiones posteriores de la pintura surrealista de los años veinte donde el repertorio onírico revela un mundo interior riquísimo en imágenes inesperadas.

Su sentido de la creatividad consistía en considerarla sólo un descubrimiento de algo que ya existía y sólo era necesario develar. La originalidad entonces radicaba en buscar y descubrir los orígenes de las leyes, y sus esencias, no en la imitación de otras obras o leyes de los hombres. Entendía que aquellos que compartían su postura colaboraban con el Creador, puesto que la Naturaleza es el máximo exponente del Arte ya que es producto de lo divino.

En un claro contrapunto con la arquitectura neoclásica, pensaba que las leyes compositivas de los hombres no son eternas puesto que continuamente deben ser reinterpretadas y actualizadas, cosa que no ocurre con las de la naturaleza que son eternas y pueden ser materializadas cada vez mejor con los nuevos conocimientos estructurales y los nuevos materiales.

Las fantasías de sus formas no son arbitrarias puesto que se basan en una lógica rigurosa del comportamiento de éstas como estructuras y de la racionalidad de su construcción. Nada en su obra está librado al azar y cada elemento es una parte fundamental, integrante de una configuración imaginativa pero al mismo tiempo eminentemente racional.

Sus intenciones de diseño se clarifican cuando analizamos el uso que hace de ciertos sistemas constructivos tradicionales como la bóveda catalana o la bóveda tabicada.

En una primera aproximación vamos a ver como perfecciona el uso del material separándose en este aspecto de la tradición constructiva. En una segunda visión, analizaremos las modificaciones consecuentes de las características de estas estructuras las que abrían la posibilidad de nuevas formas.

El mundo de la cultura y los conocimientos

En el mundo de la cultura de fines del siglo XIX los conocimientos en el campo de las estructuras están ya lo suficientemente desarrollado como para

A. Gaudí - Casa Vicens



Dibujo: B. Albertalli - H. Riviere

A. Gaudí - Detalle de la cruz de la torre del parque Güell



Barcelona

Dibujo: Adriana Tomatis

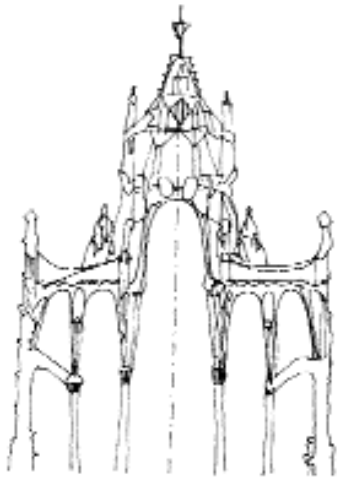
A. Gaudí - Parque Güell



Detalle de la cubierta

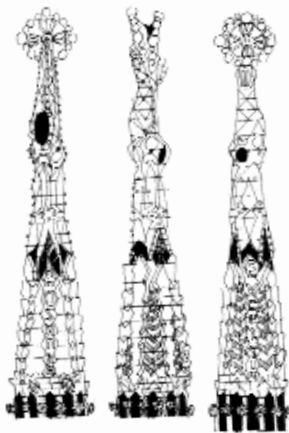
Dibujo: B. Albertalli - H. Riviere

A. Gaudí - Corte transversal del templo de la Sagrada Familia



Dibujo: Adriana Tomatis

A. Gaudí - Sagrada Familia



Detalle de las Torres
Dibujo: Adriana Tomatis

generar obras de gran magnitud. Recordemos la sala de máquinas de la Exposición de París de 1889, la torre Eiffel, las propuestas de Hennebique de entrepisos de hormigón, las columnas hongos, etc.

Gaudí conocía estas teorías, conocía los nuevos materiales y sus comportamientos, pero conocía también las construcciones tradicionales como la bóveda catalana. Había estudiado en su juventud las iglesias góticas con todo detalle y también con admiración.

Su aporte al campo de las estructuras, consiste en haber generado un proceso de diseño totalmente inverso al tradicional. Se da la paradoja, sin embargo, de que los principios de los que parte son los que le provee la arquitectura de siempre, a la que conoce en sus más recónditos detalles.

Si un diseñador de entonces empezaba por generar la forma, esta forma se constituía como un dato cierto. Para saber si se iba a sostener o si era necesario modificar la configuración, debía verificar los esfuerzos a los que esta estaba sometida. En este caso sus incógnitas eran de mecánica estructural.

El camino que transita Gaudí es totalmente inverso. Parte del análisis del régimen de esfuerzo, materializados por sus famosas maquetas de hilos y pesas y de allí deriva sus formas. En otros términos sus datos son los comportamientos de la estructura generada y la forma es la incógnita.

El propio Gaudí lo explicaba claramente refiriéndose a los arcos de forma catenaria (no parabólicos como se dice frecuentemente). Decía " He calculado todo, primero las cargas que determinaban el polígono funicular, luego he cubierto esta línea con las formas y materiales, he verificado el peso nuevamente y a veces he tenido que corregir ligeramente el polígono funicular. De este modo he encontrado la forma lógica que está escondida en todo lo que es esencial". A ello agregaba "... para determinar la forma o las dimensiones de la bóveda, se debe partir de las tensiones de un esquema estático considerado óptimo ...".

El gran aporte de Gaudí al campo de las estructuras consiste en encararlas a partir del comportamiento de un régimen de esfuerzos para generar la forma, camino adoptado por los que se dedican hoy al problema de las tenso estructuras, única manera de abordarlas. Una de las primeras experiencias en el campo de las tensoestructuras, son las obras generadas a partir de maquetas que usó Frei Otto en las décadas del 60 y 70 y que hoy han sido reemplazadas por las maquetas informáticas cuya finalidad es primero estudiar el comportamiento estructural y de allí derivar la configuración final.

Volviendo a la obra de Gaudí podemos decir que los hilos de sus polígonos funiculares representaban las costillas de sus cubiertas pensadas como un entrecruzarse de arcos. En ellos usó muchas veces hormigón armado y cubrió sus elementos con las técnicas constructivas inspiradas en la bóveda catalana.

La bóveda catalana usada desde tiempo inmemorial consistía en generar la superficie curva con varias capas de ladrillos muy delgadas. Las varillas de 1,5 cm de espesor se colocaban con su lado largo paralelo a la curvatura del intrados. Este sistema constructivo tiene la ventaja de no necesitar encofrado, puesto que la forma se la da la catenaria generada por un hilo que se invierte gráficamente y se dibuja sobre uno de los muros donde va a apoyarse. Los ladrillos de la primera hilada se fijan con mortero de yeso, de rápido fragüe, de tal modo que en las siguientes hiladas el albañil, tomándolas por guía pueda seguir su modelación con el solo auxilio de sus manos y sus ojos. Las bóvedas catalanas se usaban en general para realizar escaleras adentro de un caja muraria que le servía de apoyo.

La genialidad de Gaudí consiste en generar a partir de esta técnica tradicional simple, una forma compleja, para la que necesitaba una maqueta de hilos como instrumento de proyecto puesto que se trataba de cubrir espacios de mucho mayor escala que el de la escalera, con columnas y contrafuertes de formas inclinadas que siguieran las líneas de los esfuerzos. Pero lo más importante es su innovación en la cubierta, a la que espacializa, alejándose de la habitual bóveda plana bidimensional.

Los plementos que cubrían los espacios entre costillas que se cruzaban, eran ahora superficies irregulares no como los elementales de las escaleras. No obstante se usaban en ambos casos la técnica de las bóvedas catalanas sin encofrado.

Todo el conjunto implica innovaciones importantes pero a la vez, adaptaciones de la tecnología constructiva popular, genialidad para el manejo de las formas y de las geometrías generativas y profundos conocimientos científicos que daban por resultado, espacios mágicos complejos resueltos en obras maravillosas de una arquitectura intemporal.

La Sagrada Familia

En 1884 Gaudí se hizo cargo de la Sagrada Familia ubicada en un lugar lejos del centro de Barcelona. La cripta era obra del arquitecto Francisco Vilar, con quien Gaudí había trabajado cuando joven, esta se resolvía según un esquema neogótico que Gaudí respetó y continuó levantando a partir de allí, el nivel inferior del templo también en el mismo estilo. El crecimiento de la obra que se extendió por muchos años, coincidió con cambios experimentados por Gaudí. En ese lapso fue adquiriendo un interés cada vez mayor por las formas curiosas y originales, las que fue incorporando tanto en portales como en torres. Es allí donde encontramos un lenguaje de fantasía y sueño, evocador de formas vegetales y de osamentas increíblemente hermosas y totalmente originales.

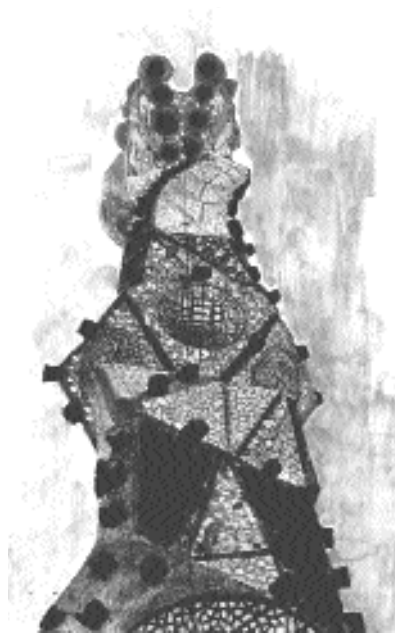
La implantación de este templo está pensada como la que corresponde a un inmenso hito monumental que se eleva por su escala, por el espacio libre generado a su alrededor y por su forma singular dentro del tejido homogéneo de la manzanas del ensanche urbano de Cerdá. Se lo puede apreciar desde la distancia y en las fotos aéreas se destaca nítidamente con su silueta de formas perforadas.

La Casa Batlló (1905-07)

Se trata de una de sus obras más importantes, era una remodelación de un edificio de viviendas en una avenida muy céntrica de la ciudad, el Paseo de Gracia. Es curioso que esta casa, tan peculiar con su fachada ondulada, cubierta de cerámicas, elevada sobre columnas en forma de huevos gigantes, con su coronamento en formas zoomorfas, que revela un mundo imaginativo, se adapte tan armoniosamente a la calle, a las casas vecinas. Ese encajar en la línea de fachada se logra aquí respetando alturas y tonalidades en los materiales escogidos.

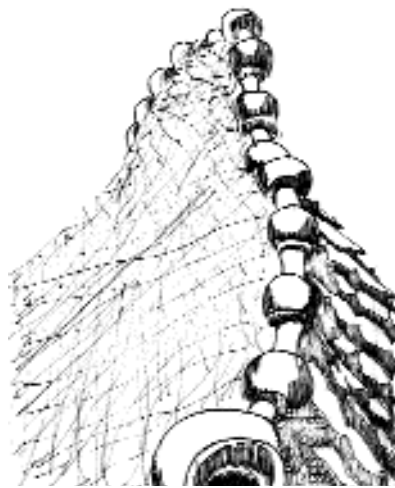
En el interior el arquitecto juega más libremente, los espacios tienen un modelado de esquinas suaves sin aristas agresivas y con pasajes graduales de un recinto a otro, de un nivel al siguiente, donde la escalera adquiere gran protagonismo apareciendo como nexo escultórico modelado con sutil maestría. Suaves pinturas y azulejos cubren el patio y también la caja de escaleras.

A. Gaudí - Sagrada Familia



Detalle de las Torres
Dibujo: Adriana Tomatis

A. Gaudí - Casa Batlló



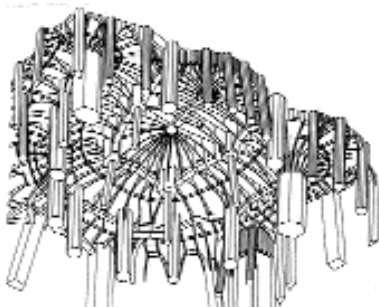
Detalle de la cubierta
Dibujo: B. Albertalli - H. Riviere

A. Gaudí - Casa Milá



Dibujo: Adriana Tomatis

A. Gaudí Santa Coloma de Cervelló



Maqueta informática
tomada del informe de la construcción
Nº 427 pág.: 22

La Casa Milá (1906-10)

Curvas en la fachada de esta esquina de la ciudad cierran una de las manzanas del ensanche de Cerdá. Se trata de un conjunto de casas de departamentos, hoy propiedad de una compañía de seguros que se resuelve alrededor de dos patios de bordes también curvos y donde un par de escaleras semicubiertas y de galerías alrededor de cada patio, van dando acceso a cada una de las unidades.

El edificio evoca el movimiento continuo de olas y las formas de los acantilados logrado a partir de una ornamentación en la mampostería trabajada con formas blandas y plásticas, texturadas ex profeso tergiversando la naturaleza tradicional de la piedra.

La terraza coronada de extravagantes chimeneas, exacerba el sentido surrealista del lugar.

Por el contrario su color, la textura de la piedra, su adecuación al lugar, dan una imagen de obra más antigua de lo que en realidad es, de algo que siempre ha estado allí y que ha sufrido un proceso de desgaste a lo largo del tiempo. Su presencia aunque singular, también se reintegra armoniosamente al paisaje urbano del Paseo de Gracia.

El tratamiento crispado de las líneas materializadas en los hierros de los balcones, las carpinterías de formas no convencionales incrementan el encanto de esta obra única.

Santa Coloma de Cervelló

Comenzada en 1898. Esta bellísima capilla de la que sólo se construyó la cripta, está ubicada en las afueras de Barcelona y pertenece a la Colonia de Trabajadores de la Fábrica de Tejidos de Eusebio Güell.

Se ubica en un paisaje de pinos y la forma exterior, aunque singular juega, en armonía con la naturaleza. Al aproximarnos no se distingue en el conjunto fachadas de techumbres, cubiertas de caminos escalonados.

Sus formas se generan a partir de los famosos funiculares que le permitieron al arquitecto perfeccionar y variar las propuestas preliminares.

En el interior el manejo del espacio es fascinante. Las graduaciones de luz, sobre las superficies rústicas de la estructura, que de pronto se hacen brillantes en los plementos cubiertos de mosaicos coloreados, las curiosas formas escultóricas de las esbeltas columnas crean un espacio único y complejo que insinúa continuidades por detrás del altar. El todo trasmite un sentido de lugar recoleto, mágico, donde se siente la comunicación con fuerzas íntimas y misteriosas.

FRANK LLOYD WRIGHT (1867- 1959)

"Deja que tu casa parezca crecer de modo natural a partir de su emplazamiento y dale forma para que armonice con su entorno si se manifiesta allí la Naturaleza; y, si no es así, trata de mostrarte tan discreto, sustancial y orgánico como lo habría sido ella de haber tenido la oportunidad".

Frank Lloyd Wright

La personalidad

Es uno de los grandes maestros de la arquitectura del siglo XX, de los transformadores de los postulados del arte; considerado junto a Le Corbusier los arquitectos más creativos de la centuria.

Su obra singular fascinante se extiende 72 años durante los cuales produjo una cantidad significativa de proyectos y de construcciones.

Se trata de un artista a la vez rebelde y creativo, solitario y genial, el "más americano de los americanos" al decir de los críticos, cuya fama se incrementa y difunde en forma creciente a partir de su muerte, ocurrida en 1959 años.

Si las experiencias en la vida, signan las obras de las personas, en el caso de Wright, importante es destacarlo, su infancia infeliz y desarraigada, influyó permanentemente en sus actos y tal vez parte de la explicación de sus comportamientos no convencionales para los parámetros de su época, haya que buscarlos como reacción a recuerdos de su familia desarmada, separado de un padre poco responsable y sólo atado a una madre sobreprotectora.

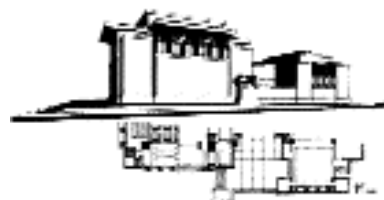
En sus escritos rescata sin embargo la maravillosa experiencia de sus largas estancias en la granja de sus tíos en Winsconsin, donde aprende a amar y comprender la naturaleza, considerándola como reflejo de una belleza y un orden trascendente. Su educación es totalmente asistemática, sólo se registra un paso de dos años por la Universidad de Winsconsin para estudiar ingeniería y a partir de entonces su formación es autodidacta y a través de la práctica. En 1887 se traslada a Chicago y se emplea como dibujante en el estudio de Joseph L. Silsbee, un constructor de viviendas suburbanas realizadas según la técnica del Shingle Style. A partir de 1888 se convierte en ayudante de Louis Sullivan, el arquitecto de más prestigio del momento haciéndose cargo en el estudio, de los proyectos para casas individuales.

En 1889, inicia la construcción de su propia casa en Oak Park, barrio suburbano de Chicago, preferido de la clase media alta floreciente en la época al cual le anexará poco tiempo después un estudio en forma de octógono.

En 1892, se independiza profesionalmente e inicia una carrera de éxito dedicada especialmente al diseño de casas para clientes acomodados.

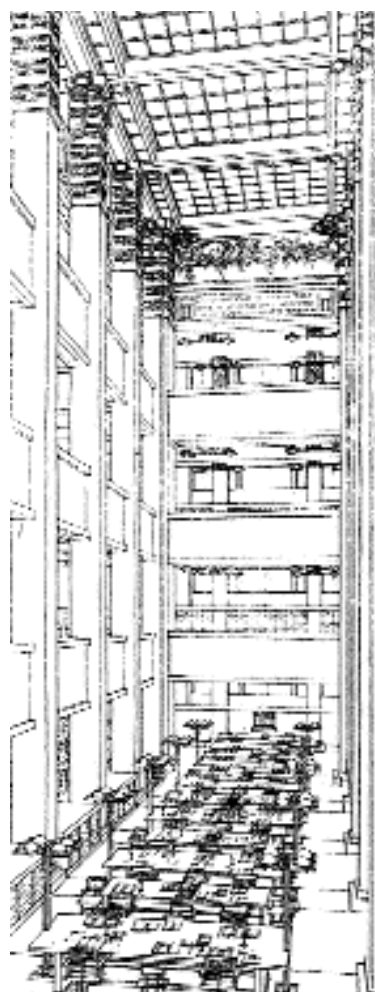
La serie se inicia con la casa Winslow de 1893, ubicada en River Forest. Ella sólo es el comienzo de un conjunto de más de 100 viviendas conocidas como casas de la Pradera que va a tener su culminación en la casa Robie, tal vez la más famosa y publicitada, localizada como la casa propia en Oak Park y construida en 1909.

F. LL. Wright



Iglesia Unitaria - Oak Park
Chicago - 1905 -1908

F. LL. Wright



Interior del Edificio Larkin

Su prestigio creciente de arquitecto innovador se reconoce en otros tipos de edificios que proyecta en forma simultánea con sus casas. Podemos mencionar en especial al edificio Larkin, ubicado en Buffalo, de 1902 - 1906 y que estaba destinado a la administración de un correo privado. El edificio fue demolido hace ya muchos años.

Representaba un desafío innovador opuesto al consagrado edificio de oficinas desarrollado en pisos separados, de la Escuela de Chicago. Se trataba aquí de crear el espíritu de trabajo comunitario, para lo cual el protagonista en un gran espacio central, iluminado centralmente y rodeado de galerías con los oficinistas que balconean sobre el vacío de múltiple altura.

Toda la actividad se volcaba hacia el centro articulado con los balcones mientras el exterior era un macizo cerrado al entorno, la playa ferroviaria. Este esquema tipológico lo va a volver a utilizar en 1936 en la fábrica Johnson.

La otra obra trascendente de la etapa que estamos considerando, es el Templo Unitario también ubicado en Oak Park, realizada entre 1905 y 1908.

1909, es un año de definiciones importantísimas en la vida de Wright. Hace abandono de su familia y viaja a Europa. Su estadía en Berlín es trascendental para el desarrollo de toda la arquitectura moderna. La exposición de sus obras y luego la publicación de "Trabajos y diseños realizados por Frank Lloyd Wright" a cargo de la editorial Wasmuth, a la vez que lo lanza a la fama en Europa, ejerce una influencia notable en muchos arquitectos europeos que modifican rumbos a partir de este contacto.

Se pueden mencionar en especial a artistas holandeses como Dudok, Van't Hoff, el propio Berlage.

En el caso de Van Doesburg, Oud reconoce que a partir de la exposición sobre Wright comenzaron a gestar el movimiento neoplástico.

Nuevamente en Estados Unidos en 1911, se aboca a la construcción de su nueva casa estudio, Taliesin, en Spring Green, Winsconsin, abandonando para siempre a Chicago. Taliesin arde 3 veces, y en todas las oportunidades Wright vuelve a reconstruirla. En 1932 la convierte en escuelas ampliándola para dar cabida a la Hermandad Taliesin que constituye con sus alumnos, a la vez colaboradores no sólo en el estudio sino también en las tareas agrícolas.

Entre 1915 y 1922 amplía su radio de acción abriendo un estudio en Tokio junto a Antonin Raymond para construir el Hotel Imperial, realizado en ladrillo con un revestimiento interior de piezas en lava volcánica, muy trabajadas, obra ya demolida. Asimismo inicia actividades en Los Angeles, construyendo viviendas. Son de entonces la casa Barnsdall de 1917 - 1920 y la Storer de 1923 - 24, ubicada en Hollywood.

Tanto en estas obras como en otras contemporáneas como los Midway Gardens de 1913- 14 en Chicago y la casa Millard de 1921 - 23 en Pasadena, cambia su lenguaje expresivo. Utiliza en todas, piezas de hormigón prefabricado fuertemente texturados y en algunos sectores calados, a los que llama textile - blocks. Estos formaban un abigarrado dibujo moldeado por los bloques, por cuyas juntas se extendían cables de acero formando un tejido tramado.

Estas pocas obras en un período largo de tiempo son muestra elocuente de la marginación a que lo habría condenado la sociedad norteamericana desconforme con sus comportamientos en la vida privada.

Aprovecha sin embargo la poca actividad profesional para concebir entre 1932 - 34 su proyecto utópico de ciudad Broadacre; y como ya se ha dicho, entre 1928 -32 la Hermandad Taliesin.

Sólo a partir de 1934, logrará reinsertarse en la vida activa y ya con 70 años, y, recuperando su prestigio diseñará sus obras más importantes.

La simple enunciación, es dato elocuente de su fantástica e inagotable creatividad :

1935 - 38	"Casa de la Cascada" en Pensilvania
1936	Fábrica Johnson de Racine.
1950	Laboratorio Johnson en Racine.
1943 - 59	Museo Guggenheim en Nueva York.
1953	Torre Price en Bartlesville Oklahoma.
1938	Taliesin West en Arizona, hogar - estudio de la Hermandad en los meses de invierno.
1936 - 50	Casas Usonian :
	Jacobs I 1936 - 37
	Jacobs II 1943 - 48
	Hanna 1935 - 37
	Palmer 1950
	Winkler 1943

Frank Lloyd Wright muere en 1959, a los 92 años desarrollando hasta entonces una vida activa, destinada según decía en el prefacio de la edición Wasmuth a dar "La oportunidad a la Norteamericana moderna de ser, pues la que haga del lugar habitable una obra de arte total - expresiva y bella en sí misma, y más íntimamente relacionada con la vida que cualquier pieza aislada de escultura o pintura - que se preste libre y adecuadamente a satisfacer las necesidades de sus moradores ; una entidad armoniosa que se adapte en color, trazado y naturaleza a las funciones y que sea en realidad una expresión de su carácter.

"Una vez establecido, esto se convertirá en una tradición..."

La misión de Wright se ha cumplido. Sus aportes a la arquitectura doméstica se han convertido ya en la tradición.

El mundo de las influencias

La vida de Wright transcurre en pleno despegue de Estados Unidos como gran nación. Es la época de pioneros que sienten como deber contribuir desde su esfera de acción a crear una nueva cultura independiente de formas importadas. Son ideas que también compartieron poetas como Emerson y Walt Whitman.

En el campo de la disciplina creen en la existencia de antiguos principios no develados de la arquitectura. Wright compartía con su maestro Sullivan la idea de que las raíces del orden de la arquitectura y de la sociedad podían encontrarse por analogía en el orden natural, reservándole al artista la tarea de develar el significado profundo de las instituciones humanas, para modelarlas nuevamente según formas adecuadas. Esta fe optimista resulta hoy sorprendente, pues parte de la base de considerar al arquitecto con dotes especiales para prever la " forma verdadera " de la democracia.

Todas las teorías de Wright están teñidas de esta unión entrañable de poderes proféticos y capacidades artísticas como también de leyes básicas de la naturaleza aplicables al diseño, a los comportamientos humanos y todo enmarcado en principios e intencionalidades morales, lo cual las vuelve a veces difíciles de entender.

Las coincidencias con Sullivan y también con Richardson, el otro gran arquitecto norteamericano de fines del siglo XIX van más lejos aún. Todos ellos oscilaron entre las leyes del clasicismo y la vitalidad de la asimetría, optando casi siempre por la simetría para el edificio urbano y la libre composición para la escala menor, lo doméstico ubicado en el suburbio o el medio rural.

Es muy posible asimismo que Richardson, gran modelador de volúmenes articulados, haya tenido influencias en el joven Wright, sobre todo en sus primeras obras. Las configuraciones en T con cubierta de techos piramidales, característica de las obras del arquitecto neorománico, están presentes entre otras, en la propia casa de Wright en Oak Park de 1889 y también en la casa Charney en el centro de Chicago.

Su paso por el estudio de Silsbee, constructor de casas suburbanas, dejó también su impronta. Allí aprendió el manejo del Shingle Style (construcción de estructura interior de maderas clavadas y recubierta en ambas caras por entablonado y paneles. Pero lo que es más importante, descubrió allí las posibilidades espaciales que esta manera tradicional de hacer viviendas presentaba, al permitir el vacío interior de doble altura, dando un protagonismo especial al núcleo macizo en piedra de la chimenea, soporte de las cumbres. El contacto con los clientes de esta empresa, le dio la oportunidad de estudiar los significados que cada uno de ellos le asignaba a los distintos componentes de la casa suburbana: el valor del porch como transición entre el adentro y afuera, la chimenea como centro estimulante de la reunión familiar, los techos inclinados con grandes voladizos por su sentido de cobijo en la inmensidad del territorio, la casa complementada con el jardín que la rodea, tan apreciada por el norteamericano común. Las casas de Wright van a adoptar todas estas características reinterpretadas a su manera.

En su búsqueda de raíces, de identidad para la nación, indagó en culturas antiguas, siempre con la intención de diferenciarse del mundo clásico europeo. Quería encontrar en ellas principios básicos de la arquitectura que se pudieran adecuar al mundo nuevo americano. Le atrajeron en distintos momentos de su vida, la India, la China, Egipto, la cultura Maya, los ancestros celtas y fundamentalmente Japón.

La influencia de Japón fué decisiva para su obra. Descubre los valores de su arquitectura en el Pabellón que esa nación presenta en la Exposición de Chicago de 1893. Encuentra analogías entre la chimenea americana como núcleo aglutinador del grupo familiar y el Toconoma de la casa japonesa, pero lo que más le atrae es la continuidad sin límites entre el exterior y el interior del espacio arquitectónico, solo encausado a través de tabiques bajos que juegan como planos abstractos dentro de ámbitos de mayor altura. Le interesa como alternativa totalmente diferente al espacio encerrado por una caja muraria del mundo clásico occidental.

La arquitectura japonesa ayudó a Wright a lograr una síntesis de todas sus búsquedas. Las proporciones refinadas, el uso de materiales muy simples, casi pobres, el emplazamiento en la naturaleza, el uso de la luz a través de paneles traslúcidos a veces, transparentes otros, el paso sutil del interior al exterior por espacios de transición, galerías, aleros están en la base de lo que Wright supo reinterpretar de esta arquitectura.

El confort, tan arraigado en el modo de ser norteamericano, está presente siempre en las intenciones de diseño de Wright. Coincidió en este aspecto con las teorías del movimiento Arts and Crafts, promotor de la sencillez en los ambientes, del uso " honesto " de los materiales, de la integración del edificio en la naturaleza, teñido todos estos aspectos de un fuerte contenido moral. Pero difería Wright con el grupo inglés en su aceptación de la máquina como herramienta útil y beneficiosa para producir productos tendientes a mejorar la calidad de vida de las personas.

En 1901 escribe: "El arte y el oficio de la máquina... debe ser inteligentemente usada de acuerdo a sus leyes como agente de abstracción y purificación ". Allí admitía, además, la conveniencia de que el arquitecto esté siempre abierto a los progresos de la era mecanizada, recomendando el uso de formas geométricas simples en los proyectos, por su facilidad de producirlas industrialmente. Mostraba en este aspecto una actitud más pragmática respecto a la máquina que las que sostenían contemporáneamente algunos europeos; sólo referidas a analogías de imágenes mecánicas como recursos formales, tal como en un momento lo hizo Le Corbusier.

Teoría y práctica en la obra de Wright

Poco afecto a escribir y no demasiado explícito en sus libros, las teorías de diseño de Wright hay que rastrearlas dentro de sus proyectos y obras. Es el camino que hemos elegido para conocerlas.

Wright recibe, según ya lo viéramos, influencias importantes en su formación, pero posee una capacidad genial para reelaborarlas, reinterpretarlas e imprimir a todo lo que crea un sello genuino de originalidad, un estilo propio.

Comenzaremos por tratar de interpretar a qué se refería cuando habla de arquitectura orgánica: Era la relación de la arquitectura con la naturaleza y no sólo lo visible aparente sino con el orden cósmico que descubría en sus leyes, las que debían ser interpretadas por arquitectos y artistas para aplicarse como principios básicos a todo lo que hicieran los hombres, incluida la arquitectura.

La posibilidad de crecimiento de una casa, por ejemplo, estaba inspirada en esa capacidad de la naturaleza. Estaba convencido que una obra de arquitectura, nacida para dar satisfacción al hombre debía adecuarse en el tiempo a los cambios que éste iba experimentando. Por lo tanto, la casa debía crecer, cambiar, como cambia el caracol, alejándose en ese sentido de los ideales de la arquitectura clásica, en especial de Alberti, para quien la obra perfecta era aquella a la que no podía agregarse ni quitarse nada.

La metáfora del árbol esta siempre presente en el pensamiento de Wright no solo como figura real (columnas de la Johnson) sino por sus cualidades: capacidad de crecer y cambiar a partir de la raíz y el tronco que le daban sustento.

Orgánico para Wright tenía que ver también con el modo en que se relacionaban las partes con el todo " formando una entidad orgánica ". Su manera de componer por adición, lo llevaba a soluciones complejas, pero esa entidad orgánica a la que se refería tenía que ver con la unidad dada por equilibrio de las partes, por un orden de jerarquías, entre lo principal y lo secundario, que años más tarde, una mente analítica más clara como la de Louis Kahn lo explicaría mejor.

Un sentido más amplio aún, le da al término orgánico, en otros escritos:

De pronto se refiere al crecimiento desde dentro, de pronto a la arquitectura que se adecua al lugar, de pronto lo entiende como el encaje entre individuo y arquitectura. De todos modos su obra trasunta un interés por tres constantes presentes siempre en sus intenciones de diseño: hombre, lugar y tiempo.

Creo sin embargo que su motivación principal al encarar el diseño de arquitectura, provenía de su amor a la naturaleza. Pocos arquitectos han sabido descubrir como él la vocación del sitio, las características potenciales naturales de cada lugar y plasmarlas en verdaderas obras de arte : la casa de la Cascada, el Taliesin West en Arizona, la Casa Pauson en Arizona, la casa Hanna en Palo Alto, la casa Glasner en Chicago son ejemplos válidos. Es más las formas de todas estas obras buscan instintivamente la analogía con el orden de la naturaleza, sus modelos, sus implantaciones.

Muchas, veces, en su entusiasmo ante las maravillas de la naturaleza, mezcla conceptos difíciles de interpretar como cuando sostenía que la vuelta a la naturaleza daría al hombre la posibilidad de materializar la vida en libertad y democracia a la que Norteamérica por vocación dirigía sus pasos. Pero aunque esto no aclare nada sobre sus obras, es elocuente testimonio de una personalidad que inscribía su quehacer en el marco de una misión casi profética y de un amor inconmensurable por su tierra y por sus habitantes.

El hombre en que pensaba Wright era un individuo de carne, hueso y espíritu, no se trataba de una mera abstracción de hombre ideal. Para esta persona debía pensar en su confort al que se podía acceder proveyéndole entre otras cosas de todas las innovaciones de la industria y la técnica: aire acondicionado, calefacción central, agua caliente, no como elementos a agregar a los proyectos cuando estos estuvieran terminados, sino como integrantes del diseño. Sus conocimientos técnicos le permitían, además, el manejo de las corrientes naturales de aire por aventanamientos enfrentados, así como el asoleamiento, orientando adecuadamente sus ambientes.

El hombre para Wright requería también de satisfacciones para su espíritu: lugares protegidos que expresarán esta cualidad, de allí el uso de los techos inclinados con grandes aleros ; lugares para la reunión, de allí la chimenea con todo el significado ancestral del fuego como elemento que invita al diálogo, entre la familia y entre los amigos.

Para profundizar nuestro análisis sobre la teoría y la práctica en la obra de Wright, vamos a circunscribirnos a tomar solamente el tema de la vivienda, separándolas en 2 etapas cruciales : las casas de la Pradera (1889 - 1910) y las casas Usonian (1936 -59).

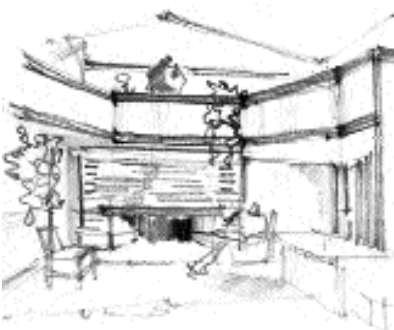
En los dos casos vamos a encarar el estudio retomando los elementos aquí presentados. Hombre, Tiempo, Lugar en tres obras. En el caso de las Casas de la Pradera vamos a detenernos en la Casa Robie y la Glasner. En el caso de las Usonian, vamos a tomar la Casa de la Cascada, como modelo paradigmático de la generación de un proyecto.

Las casas de la Pradera

Wright consideraba que cada persona es diferente por ser parte de la naturaleza. allí tampoco se encuentran dos seres, aún de la misma especie, que sean iguales.

La casa en consecuencia debía ajustarse a sus gustos, a su personalidad, debía servirlo, misión principal de la arquitectura.

F. LL. Wright



Interior de la casa de Isabel Roberts
Chicago - 1908
Dibujo: Mónica Bertolino

Las casas de la Pradera llegaron a colmar las aspiraciones de sus clientes, una nueva burguesía norteamericana en la búsqueda de su identidad. Se trataba en general de típicos self made man, gente que había alcanzado un bienestar económico y que aspiraba a tener una casa que mostrase sus logros en el campo personal, su apertura a las innovaciones tecnológicas y su sensibilidad artística, para lo cual requerían de los servicios de un arquitecto de prestigio, innovador, y Wright personificaba este diseñador.

Durante el período 1889 - 1910, diseña y realiza más de 100 casas, la mayoría en terrenos no demasiado grandes, en los suburbios de Chicago: Oak Park, River Forest, etc, que aglutinaban a esta nueva clase social floreciente.

Como resulta natural, en la carrera de un arquitecto las primeras casas fueron pequeñas, en lotes limitados pero al crecer en prestigio, los encargos fueron cada vez mas importantes. La Casa Coonley, la Casa Martin son verdaderas mansiones, donde la maestría de Wright se pone en evidencia, al mostrar como puede manejar en lo estético y funcional la pequeña, como la gran escala, obras simples y obras complejas.

Características de las Casas de la Pradera

En 1901, la revista Ladies Home Journal publicó un artículo de Wright llamado Una Casa en una Ciudad en la Pradera donde se las caracterizaba.

Si comparamos los contenidos del artículo con obras de distinta escala de Wright como la Casa Martin, la casa Coonley, la Robie u otras más pequeñas como la Gale o la Hertley, podemos verificar como en todas ellas se cumplen los principios estilísticos allí expuestos sintetizados así :

- * planta baja abierta
- * techos inclinados de poca pendiente que cubren porches y cocheras
- * largas directrices horizontales paralelas al plano del suelo (llano se entiende)
- * volúmenes yuxtapuestos que crean una unidad compleja y asimétrica
- * perfil bajo que se integra con el paisaje en contraste con el cuerpo vertical de la chimenea
- * espacios interiores articulados. En muchos casos esta articulación se produce en una doble altura
- * ventanas que se desarrollan como paños completos
- * pocos muros sólidos
- * tabiques divisorios bajos
- * escaleras poco expresivas
- * mobiliario diseñado por el propio Wright en armonía con la nueva arquitectura y donde se interpretaba el confort a través de formas sólidas, macizas con tapizados no fijos
- * descomposición del edificio en varias alas, si se trataba de grandes casas. Con este recurso la percepción del conjunto perdía grandiosidad.

Wright lo usó en la casa Willits de 1902 en Highland Park, Chicago ; en la casa Coonley de 1909 en Riverside, Illinois; en la casa Martin de 1902 -04 en Buffalo, N. York, entre otras.

En la década del 20, en un momento de revisión de la obra realizada, el propio Wright, expresa su visión de las casas de la pradera, así:

"Primero. Reducir al mínimo el número de partes necesarias de la casa y las habitaciones separadas, y hacer que todas se unan como un recinto espacial, divididas de tal manera que la luz, el aire y la perspectiva impregnen el conjunto con un sentido de unidad."

"Segundo. Asociar el edificio como conjunto con el terreno mediante la extensión y el énfasis de todos los planos paralelos al suelo, pero evitando pavimentar la mayor parte del terreno, dejando así la mejor zona para el uso en relación con la vida de la casa. Los planos extendidos con niveles se mostraban muy útiles a este respecto."

"Tercero. Eliminar la habitación como una caja y la casa como otra análoga haciendo todas las paredes como cortinas de cerramiento; hacer que los techos, los suelos y las cortinas de cerramiento fluyan unos dentro de otros como un gran recinto de espacio, sólo con subdivisiones interiores."

"Hacer todas las proporciones de la casa más liberalmente humanas, con menos espacio desperdiciando en la estructura, y una estructura más apropiada al material, de modo que el conjunto sea más confortable. Liberal es la mejor palabra. Las líneas rectas extensas o los perfiles aerodinámicos eran muy útiles al respecto."

"Cuarto. Separar del terreno los malsanos sótanos, levantarlos como un pedestal bajo, haciendo visible la propia cimentación como una plataforma baja de fábrica sobre la que se debería asentar el edificio."

"Quinto. Armonizar todas las aberturas necesarias hacia el "exterior" o hacia el "interior" con buenas proporciones humanas y hacer que aparezcan de un modo natural, aisladas o como una serie en el esquema de todo el edificio. Se solían presentar como "cortinas de luz" en vez de paredes, dado que toda la "arquitectura" de la casa consistía principalmente en el modo en que estas aberturas se situaban en dichas paredes, ya que éstas se agrupaban alrededor de las habitaciones como cortinas de cerramiento. La habitación como tal no era la expresión arquitectónica esencial, y no debía haber huecos cortados en las paredes tal como se cortan en una caja, puesto que no estaba en armonía con el ideal "plástico". Los huecos cortados eran violentos."

"Sexto. Eliminar combinaciones de diferentes materiales en favor de un único material en la medida de lo posible; no usar ningún ornamento que no resulte de la naturaleza de los materiales para hacer el edificio entero más claro y más expresivo como lugar para vivir, y dar a la concepción del edificio un énfasis adecuado y revelador. Las líneas geométricas o rectas eran naturales para la maquinaria usada en las empresas constructoras de entonces, de modo que los interiores tomaban este carácter de forma natural."

"Séptimo. Incorporar la calefacción, la iluminación y la fontanería de modo que estos sistemas se conviertan en partes constitutivas del propio edificio. Estas características de servicio se hacían arquitectónicas y a todo ello contribuía la idea de una arquitectura orgánica."

"Octavo. Incorporar como arquitectura orgánica - en la medida de lo posible - el mobiliario, haciéndolo todo uno con el edificio y diseñándolo todo en términos simples para el trabajo a máquina. De nuevo todo con líneas rectas y formas rectangulares."

"Noveno. Eliminar al decorador. Para él todo eran curvas y eflorescencias, si es que no era todo del "período".

Como se puede entender, en estas propuestas están presentes muchos de los elementos ya existentes en el Shingle Style, pero reinterpretados. Así los

espacios interiores se comunican y articulan mas fluidamente, más libremente que en la casa tradicional. Otro punto de confluencia lo constituía la chimenea como foco central que en el caso de Wright era el núcleo de encuentro de los ejes de su compleja volumetría, mientras en su modelo era el centro de un espacio unitario.

También esta presente, subconscientemente y mal que le pese, la influencia clásica bebida de la mano de Sullivan, de emplear ejes, de generar plantas con control axial para ordenar sus composiciones.

Sería mezquino pensar que un estilo es algo que se logra mecánicamente, sumando influencias. Si bien un sistema expresivo se compone de un conjunto de elementos particulares organizados e interrelacionados de una determinada manera, no existen fórmulas aplicables automáticamente. El estilo está constituido por sutiles relaciones entre el conjunto de componentes susceptibles de recombinarse de acuerdo a las pulsiones del lugar, del medio regional, del cliente. Las variaciones que el diseñador pueda generar para enriquecer cada nueva creación, indicarán su genialidad.

En el caso de Wright estamos en presencia de uno de esos raros artistas capaces de conmover una época por su capacidad creativa.

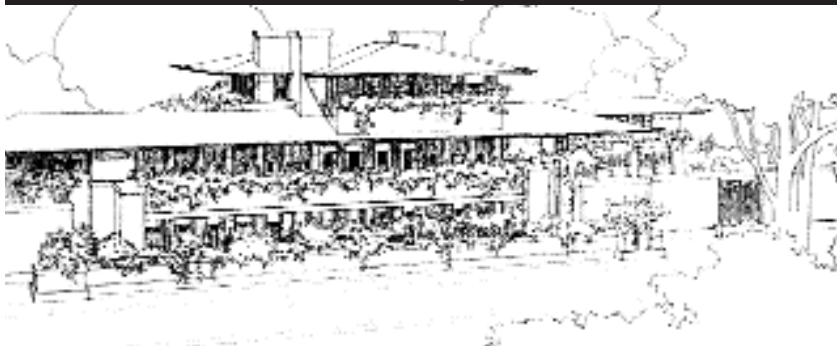
Para comprender como entendía la relación con la naturaleza, vamos a presentar aquí la casa Glasner realizada en 1904, en Gencoe, Chicago, ubicada a la orilla de un precipicio en medio de un bosque.

La solución que le dio resulta inédita pues ancló la casa en tres especies de enormes "columnas" octogonales que se asentaban en el nivel inferior del desnivel y que contenían en el nivel superior, la Biblioteca, un dormitorio y la sala de té (ésta última finalmente no construida). Localiza el acceso en el plano de arriba, donde da cabida a la cocina, la sala de estar, el comedor y el dormitorio principal escalonando el resto de los locales en niveles inferiores. Este aterrazamiento parece un primer experimento, luego mucho más madurado en la Casa de la Cascada de 1936.

Las ventanas de la sala de estar quedan a nivel visual de las copas de los árboles, a los que se podía ver a través de cristales coloreados. Todo está pensado para gozar de un ambiente mágico y a la vez rodeado de naturaleza como en general producía la arquitectura de Wright.

La casa Robie

F. LL. Wright

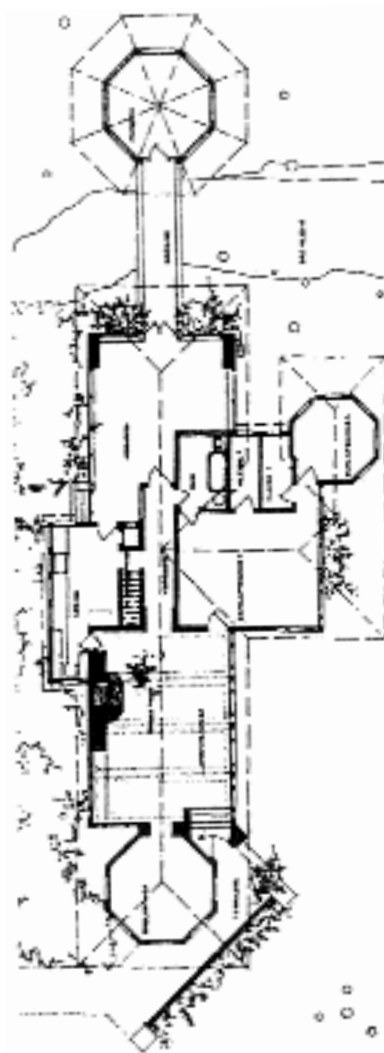


Casa Robie - Chicago - 1909

Es sin duda, una de las obras mas logradas de Wright.

Se trata de una vivienda para un industrial joven de Chicago, ubicada en una esquina muy angosta de Oak Park. Wright dividió los locales en dos volúmenes desplazados según la directriz mas larga.

Casa Glasner - 1904



F. Ll. Wright

En el posterior localizó los espacios de servicio y en el otro los locales principales, con una sala de billar y un play - room en el semisótano y el living comedor separado solo por el núcleo chimenea - escalera del comedor. Los dormitorios ocupan la planta alta en un volumen transversal respecto a los de la planta baja.

Los extremos en proa del living y comedor acentúan el sentido de amplitud de unos locales en realidad no demasiado amplios, a la vez que dan lugar a asientos para mirar al parque vecino.

Los techos y amplios aleros de la casa se han convertido en paradigmáticos del mito del hogar norteamericano, muy imitados a partir de entonces.

Estos se sostienen con cuatro vigas soldadas de 30 m. de longitud que posibilitan amplios salientes.

Las terrazas, balcones y jardineras, la poca altura de los pisos, las fajas continuas acentuadas por una mampostería de ladrillos con las juntas horizontales tratadas en relieve, acompañan la dinámica de los techos, haciendo que la casa parezca mucho más grande de lo que en realidad es.

Es interesante destacar un detalle en los locales principales. A lo largo de las ventanas, en un escalonado del cielorraso, alberga las instalaciones de calefacción, de iluminación y de ventilación en un alarde de incorporar toda la tecnológica de confort a la vivienda.

Las casas Usonian

Representan un conjunto de más de 20 casas proyectadas entre 1936 y 1959, año de la muerte de Wright. Si bien el arquitecto no renuncia a la integración de la arquitectura con la naturaleza, han desaparecido en cambio la chimenea como núcleo, los grandes techos inclinados, las zonas de servicio, las grandes cocheras, los varios pisos, características de sus casas de la Pradera.

Las casas "Usonian", mucho más modestas, están indicando claramente cambios en el tipo de clientes, ahora de menos recursos, pero sobre todo son productos de un cambio en los modos de vida en general: desaparición del personal de servicio, de las recepciones numerosas, necesidad de eficiencia funcional, para que la dueña de casa pueda atender sola el funcionamiento sin grandes recorridos, unión de cocina y comedor, racionalización de las instalaciones sanitarias agrupándolas, resolución del conjunto en la mayoría de los casos en una sola planta.

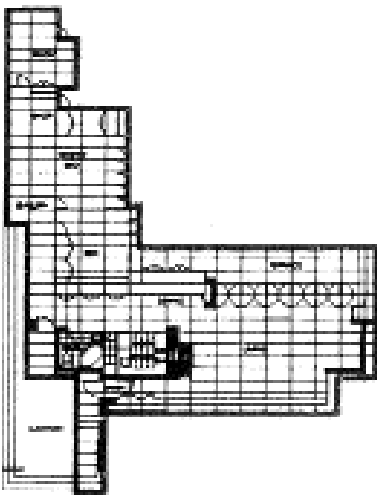
En lo constructivo, Wright empieza a usar aquí los prefabricados.

Las plantas tienen forma de L o T, y experimenta en muchas de ellas con nuevos módulos para vincular la arquitectura a la naturaleza con recursos tomados del propio mundo natural. Vemos aparecer por ejemplo el hexágono, en la casa Hanna, un ángulo de 15 grados en el abanico de la casa Jacobs II, vital para prenderse a la colina, el rectángulo pequeño en la Jacobs I.

Si bien en esta etapa de la vida de Wright, hace viviendas muy importantes como la Herbert Johnson en Racine, o la de la Cascada que desarrollaremos con más detalles, en la mayoría de ellas, sean pequeñas o grandes, podemos encontrar como rasgos comunes:

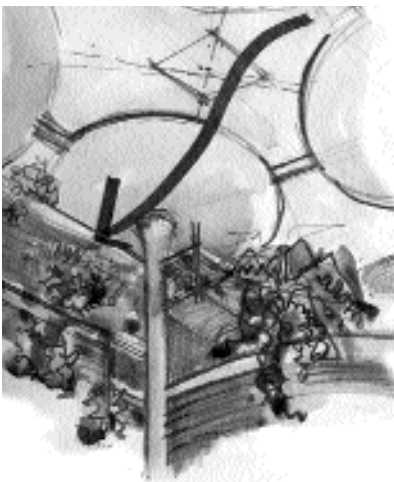
- * la losa de fundación teñida de color ocre rojizo encerado
- * losa en los techos
- * sistema de calefacción por losa radiante

F. LL. Wright



Jacobs I - 1937

F. LL. Wright
Laboratorios Johnson



Interior - Hall de Acceso
Dibujo: Mónica Bertolino

- * carpinterías desde el suelo al techo
- * bandas de ventanas horizontales sobre los dinteles de las puertas
- * integración de armarios y estanterías con las carpinterías sobre los muros perimetrales.
- * núcleos de servicio en la intersección de las alas de estar y dormitorio (baño, cocina, caldera)
- * ladrillo visto, tanto en el exterior como en el interior
- * uso abundante de madera en interiores y exteriores.

Lo más destacado de estas casas son su relación con el medio, cada una de ellas está pensada para su sitio, responde a la vocación del lugar. El humanismo Wrihgitano y su sensibilidad están presentes en cada una de ellas, tanto como en las obras de su juventud.

La generación de un proyecto

La Casa de la Cascada a través del testimonio de su cliente: Emil Kaufmann.

Reconocida como una de las obras más famosas del siglo XX, declarada por el Instituto Americano de Arquitectos como la obra más importante de los últimos 125 años la Casa de la Cascada tiene la especial virtud de ser apreciada por el especialista de sólida formación intelectual y estética, y a la vez por el hombre común que nada sabe de esquisiteces limitadas a élites corporativas.

Su espacio interior, su relación, con la naturaleza, su interpretación de " lo orgánico " usando palabras de Wright, configuran esta bellísima casa de vacaciones, que es arquitectura y es parte del ambiente natural; y que su autor bautizó como Casa de la Cascada.

El cliente y el arquitecto

Frank Lloyd Wright diseñó la Casa de la Cascada en 1934 - 36 . Pertenecía a un industrial de Pittsburg, Pensilvania, Edgar Kauffmann y a su esposa, personas dedicadas a tareas ejecutivas durante los días de la semana y que vivían en un departamento en la ciudad.

En 1934, el hijo de los Kauffmann, Edgar Jr. al volver de un viaje por Europa como estudiante de artes, entró en conocimiento de la obra de Wright a través de su libro " Autobiografía " que le facilitó un amigo.

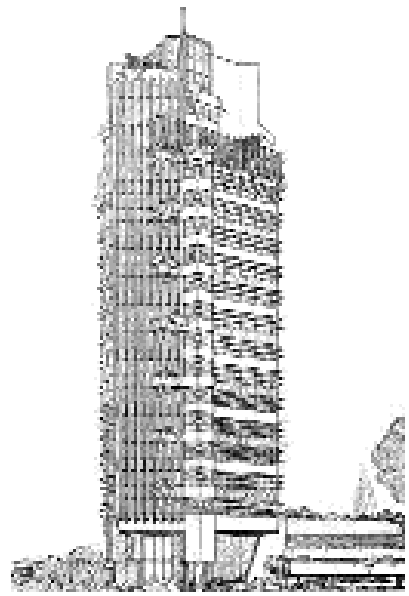
El contacto con la ideas y los proyectos del genial arquitecto lo impactaron de tal modo que, tomó la determinación de viajar a Winsconsin para conocerlo personalmente e intentar incorporarse a la comunidad educativa del Taliesin.

Esta circunstancia coincidió con la intención de Edgar Kauffmann padre y su esposa de construir un refugio de fin de semana más amplio y cómodo que el que ya tenían en las montañas boscosas del oeste de Pensilvania, más precisamente en Bear Run el lugar que tanto amaban .

A través de Kauffmann hijo, Wright fué invitado a conocer el lugar, a recorrerlo con la idea de que hiciera un proyecto.

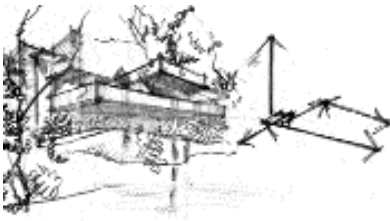
La gran protagonista de la propiedad era una Cascada no sólo por su

F. Ll. Wright - Torre Price



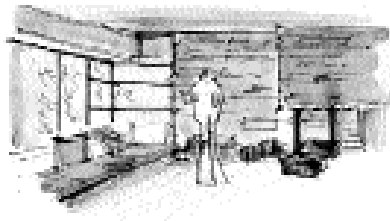
Bartlesville - Oklahoma
1952 - 1956

Casa de la Cascada Bear Run Penn.



F. LL. Wright - 1936 - 1938
Dibujo: Mónica Bertolino

Casa de la Cascada Bear Run Penn.



F. LL. Wright - 1936 - 1938
Dibujo: Mónica Bertolino

belleza, sino también por su significado. Constituía el foco posibilitante de las diversiones: lugar de baño, que invitaba a deslizarse por la cara lisa del borde o para zambullirse en su olla.

Cuentan sus colaboradores de entonces que Wright observó en silencio sin hacer comentarios, como era su costumbre. La obra demostraría después que el lugar le había revelado su vocación, su espíritu.

El paisaje extraordinario, un cliente extraordinario dispuesto a solicitar una casa especial en las manos de un arquitecto genial fueron los ingredientes de la obra maestra.

Wright volvió al Taliesin y ordenó un plano detallado de la totalidad del área y a partir de allí no volvió a comunicarse con Kauffmann. Varios meses después los llamó para decirles que el proyecto estaba listo, sin confesar entonces que ni siquiera lo había dibujado.

Desde su visita a Bear Run, había permanecido sobre el tablero sólo el plano del terreno y el programa de necesidades. Sin embargo el proyecto había madurado a tal punto en su mente que se animó a invitar a los Kauffmann al estudio a verlo, calculando que demorarían tres horas en llegar y que ese tiempo era suficiente para plasmarlo como dibujo. Sus intuiciones fantásticas, el manejo de los espacios, su capacidad extraordinaria para relacionar las distintas partes en un todo unitario, su facilidad para la representación en las tres dimensiones a las que iba trabajando simultáneamente: planta, corte, fachada, croquis en perspectiva, la elaboración particularizada de algunos detalles importante, todo estuvo dibujado al llegar Kauffmann al Taliesin. Allí estaban sus enormes voladizos integrados a la Cascada sobre el agua prendidos sus muros a las rocas del borde imitando sus estratificaciones, incrementando con la arquitectura el valor del paisaje.

De esta casa Wright "realizó" un primer bosquejo, que sería también el único, puesto que impactó a sus clientes a pesar de que ellos esperaban una solución más convencional, tal vez una casa del otro lado del arroyo, aguas abajo, orientada hacia el sur, mirando hacia la Cascada.

La Casa de la Cascada significó para Wright, un vuelco en su vida. Tenía por entonces 70 años, y hacía más de 15, que casi no tenía obras importantes, despreciado por sus colegas y posibles clientes por sus ideas poco convencionales. Lejos quedaba su fama de principios de siglo, de pionero del diseño de viviendas individuales, de su prestigio como el mejor arquitecto del mundo, visitado tanto por europeos como americanos.

En el campo personal, no significó este impasse del quehacer profesional, falta de actividad. Recordemos que a fines de los años 20 fundó su escuela taller Taliesin en Wisconsin, en la antigua propiedad de su familia. Taliesin significa cima que brilla en lengua galesa y el nombre es indicativo del interés del arquitecto por rescatar valores ancestrales, puesto que su familia tenía un origen celta.

En este tiempo, 1928 acuñó la palabra Usonia para expresar la cultura igualitaria que es natural de la sociedad norteamericana y que se expresa por un individualismo arraigado y en una forma dispersa de civilización, enemiga de la ciudad y que se hace posible gracias al automóvil.

Este semillero de ideas lo condujeron a imaginar su Broadacre, expresiva ciudad ideal norteamericana, opuesta a la ciudad concentrada en altura del CIAM. Recordemos la contemporaneidad de ambas ya que La Carta de Atenas es de 1933 y Broadacre de 1932 - 34.

Broadacre proponía parcelas de 5000 m2 por vivienda, para permitir una explotación individual que diera la posibilidad de cierta auto suficiencia a cada propietario. La casa que se iniciaba como célula elemental podía crecer y el automóvil permitía trasladarse hasta los centros de servicios concentrados. La imagen de esta ciudad no era de algo rural ni tampoco de la ciudad convencional. Es curioso reconocer que a pesar de que Wright nunca llegó a construirla, sin embargo interpreta de tal modo el ser norteamericano que Broadacre se ha hecho por sí misma a lo largo de todo el territorio de Estados Unidos.

A partir de la Casa de la Cascada se inició para Wright un resurgir del pasado de olvido y aislamiento, signado por una renovada creatividad: La Fábrica y el Laboratorio Johnson en Racine (1936 - 50), la Torre Price en Bartlerville Oklahoma de 1953, el Museo Guggenheim en Nueva York (1943 - 59) el Taliesin West en Arizona de 1938 y la famosa serie de casas Usonias: la Winkler, la Jacobs I y II, la Hanna y tantas otras.

Sus obras son expuestas en 1938 en el prestigioso Museo de Arte Moderno de Nueva York y esto inicia una serie de publicaciones en revistas acreditadas de arquitectura, no sólo de sus obras sino también de sus polémicas y no siempre claras declaraciones.

Volvamos a la casa de la Cascada. El uso como casa de fin de semana se extendió por 20 años. En 1963 Edgar Kauffmann Jr., ya por entonces reconocido crítico de arte, profesor en la Universidad de Columbia, integrante del directorio del MOMA de Nueva York, donó la propiedad a la Western Pennsylvania Conservancy, base de una fundación pública que la convirtió en museo y que hasta 1952 había sido visitada por más de 1.500.000 personas.

Recursos proyectuales y constructivos

Los planos de obra para la Casa de la Cascada, no son de precisión. son solo planos expresivos a los que faltan detalles, por lo que recién en los últimos años y ante la trascendencia de esta joya de la arquitectura se han realizado estudios en base a relevamientos para conocer aspectos de su resolución técnica, en especial lo atinente a la estructura.

Se sabe por testimonio de los colaboradores de Wright y por su propietario que la obra fué conducida por un equipo de aprendices de la comunidad Taliesin, supervisados por Wright y que su iniciación fué en la primavera de 1936.

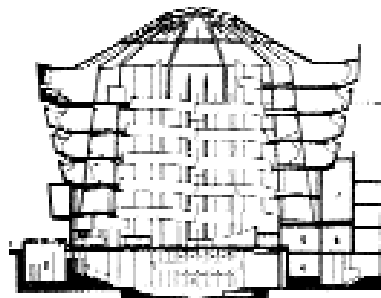
Se encargó del trabajo de mampostería de piedra a un contratista de la zona que empleó mano de obra local. Por indicación del arquitecto se usó piedra laja extraída de una cantera ubicada en las proximidades de la Cascada.

Respecto a los audaces voladizos en hormigón armado, hay testimonios que revelan el temor de muchos ingenieros sobre su viabilidad, su estabilidad y costo, y fundamentalmente sobre el sistema de fundaciones propuesto.

Pero Wright, o su equipo de ingenieros asesores o en conjunto, demostraron conocimientos estructurales adecuados para dar solución a obras de gran audacia, no convencionales como esta y otras muchas.

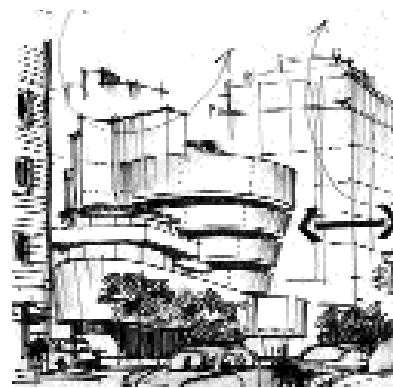
Basta recordar la estructura de columnas hongo de la Fábrica Johnson, la gran columna central con voladizos en cada entrepiso de los laboratorios Johnson, la genial espiral del Museo Guggenheim, o el largo voladizo de la casa Johnson.

F. LL. Wright Museo Guggenheim



New York - 1950
Dibujo: M. Pont Verges

F. LL. Wright Museo Guggenheim



New York - 1950
Dibujo: M. Pont Verges

**F. LL. Wright
Museo Guggenheim**



New York - 1950
Dibujo: M. Pont Verges

En la Casa de la Cascada la estructura se resuelve con 4 pilones de fundación muy importantes, al borde del arroyo, aguas arriba de la Cascada sobre los que apoyan 4 vigas en voladizo, sostén de todo el entramado de los distintos niveles.

El bloque de la chimenea ubicado sobre los pilones hace de contrapeso y equilibra el voladizo.

Se usó en la obra hormigón armado con una cuantía importante de acero.

El estudio del asoleamiento, una constante en las casas de Wright, está presente aquí también. La casa se orienta a 60 ° sobre el eje E - O, para lograr que el sol penetre en la mayoría de las habitaciones.

Respecto al amoblamiento, como en casi todas las obras de Wright es considerado complemento importante de la arquitectura y como tal fué diseñado por el propio arquitecto. Se trata en muchos casos de piezas en mampostería fijas, como mesas y asientos complementados con alfombras y almohadones donde predominan los colores cálidos, en especial los terracota, característicos de su gusto.

El piso del living hace referencia al lecho del arroyo y para enfatizar la relación arquitectura naturaleza, una escalera lo vincula con la Cascada.

Testimonio de la vivencia de uno de sus habitantes

Sonido a naturaleza, pájaros que cantan, agua que cae, follaje que se mueve en la brisa, y una casa en medio del bosque, rodeada de flores silvestres y rododendros son algunas de las expresiones que se pueden extraer de una entrevista a Kauffmann para un video sobre la Casa de la Cascada.

Dice Edgar Kauffmann Jr. que sus recuerdos de joven de su familia, de tiempos felices están vinculados al rumor del arroyo a la mañana desde su ventana, con el sol inundando la habitación.

La Casa de la Cascada, emergiendo de entre los árboles, volando sobre el agua, abierta al cielo, en unión con la naturaleza, brillando por sobre el bosque oscuro, era su refugio y cobijo, su verdadero hogar, a pesar de que se trataba de una casa de fin de semana.

La Casa es como un caleidoscopio de vivencias múltiples. Cada estación le da su encanto: La nieve en invierno las tonalidades doradas y rojizas, el otoño, el olor de las flores silvestres invadiendo los ambientes, la primavera. La casa en armonía con la naturaleza proveía el equilibrio que buscaba esta familia, entre su vida de duro trabajo en la semana y la compensación del fin de semana en contacto con el mundo natural salvaje, de bosques, colinas, agua y jardines naturales sin artificiosidad.

Edgar Kauffmann Jr., el único propietario sobreviviente, la sigue visitando siempre, por los recuerdos felices que encierra el lugar, los muros, las vistas, el ruido de la cascada, a pesar de su condición actual de museo.

EL PROCESO DE DISEÑO DE LA ACADEMIA

Analizaremos aquí un método de proyecto paradigmático de la Historia de la Arquitectura, que no sólo tiene importancia por sí mismo, sino también por las derivaciones que esta manera de proyectar ha ejercido posteriormente llegando a rozar los albores del siglo XXI. Es elocuente ejemplo de lo afirmado, las búsquedas de esencias y leyes proyectuales en que se encuentran interesados algún grupo de los llamados minimalistas hoy, o las que se hicieron en la década de 1960 buscando sistematizar el proceso de diseño.

Es posible encontrar bien avanzado ya el siglo XX, la vigencia total de los sistemas normativos de la teoría de proyecto de la Academia que, junto al gusto por las configuraciones en base a formas geométricas elementales heredadas de la arquitectura clásica, fué la responsable de la generación de la mayoría de los edificios institucionales del siglo XIX y principios del siglo XX, además de otros de menor importancia.

Esta arquitectura basada en el uso de tipos consagrados para su organización formal, tanto como funcional y de arquetipos por la necesidad de reproducir símbolos históricos fácilmente identificables por la sociedad; respondía a normas precisas fijadas por la Academia, según un principio de autoridad reconocida tanto en los aspectos estéticos como representativos.

El método se origina como ya se ha dicho en la Academia, consolidada como Academia Real de Pintura, Escultura y Arquitectura en 1661 a iniciativa de Colbert, ministro de Luis XIV, para asegurar la instrucción de las bellas artes según los intereses del Estado.

Esta suerte de unión, o al menos vínculo entre estética y política dirigida tenía una doble cara; por un lado implicaba el compromiso del Estado de mecenazgo de los académicos y por otro, la obligatoriedad de los artistas a cambio, de cumplir en sus obras con las normas vigentes de representación con decoro de la imagen del poder.

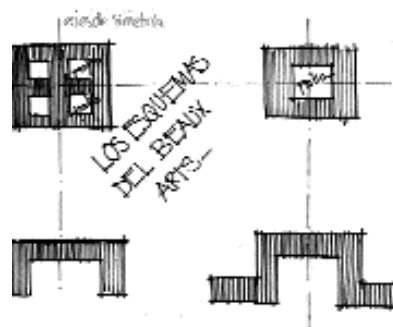
Es comprensible entonces que, sobre esta base se generase un estilo homogéneo, presente en todas las sedes del poder y también en las del equipamiento estatal, en especial el dedicado a la cultura: Escuelas, Teatros y Museos.

El método en sí despertaba entusiasmo en los diseñadores que contaban con un instrumento de diseño sumamente eficaz, preciso, que a través de una mecánica generativa podía conducir a obras reconocidas por su valor estético y su eficiencia funcional.

La autoridad de la Academia era representada por el Maestro de Taller, quien orientaba a sus alumnos y discípulos en las técnicas de proyecto, tanto como en la evaluación de los resultados conseguidos. Esta figura de prestigio y muy respetada, unía en su órbita de acción, tanto las enseñanzas cuanto el ejercicio de la profesión.

El nombre Taller, que han heredado las Facultades de Arquitectura, en el siglo XIX significaba un campo de acción más amplio que el actual. Allí se enseñaba, pero también se hacía trabajo profesional, puesto que se aprendía ejercitándose en la concreción de proyectos ideales y también reales.

Los esquemas del Beaux Arts



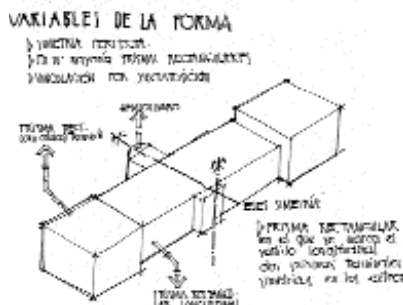
Dibujo: Mónica Bertolino

Juan de Villanueva



Museo del Prado - Madrid - 1785
Dibujo: J. Cormenzana

Juan de Villanueva



Museo del Prado - Madrid - 1785
Dibujo: J. Cormenzana

Sustento del método era el racionalismo de la Ilustración. En este sentido, se evidencia la importancia de una propuesta no aislada del contexto cultural, sino por el contrario partícipe del pensamiento " más progresista " del momento.

El tiempo consolida la fama de la Academia Francesa y así encontramos durante el siglo XIX que se la toma de modelo en otras escuelas europeas y también americanas.

EL MÉTODO

Consistía en respetar una serie de reglas de sintaxis del proyecto, entre ellas la simetría, empleando el lenguaje clásico. Para ello existían sistematizados una serie de tipos consagrados por su eficiencia y también por sus significados que, combinados y " compuestos " en base a las normas establecidas podían garantizar la obtención de una obra de calidad a la vez que una imagen clara de la actividad del proyecto.

Se entendía por composición, al ajuste de las partes y su localización en la unidad, es decir dar un orden al conjunto. El sistema de circulación, la red de halles, las escaleras, los patios abiertos quedaban establecidos por dicha composición.

Si pretendemos establecer una secuencia del proceso, podríamos caracterizarlo así :

- * El diseñador partía de los principios y las normas fijadas y reconocidas.
- * Buscaba las cualidades significativas finales que quería y debía darle al tema del proyecto. Es decir el carácter y era este el que orientaba las acciones para alcanzarlo.
- * La metáfora de tanto uso y abuso en la actualidad era un recurso de apoyo al diseñador para definir su idea generadora, una vez decidido el carácter. Era como una plataforma que lanzaba al vuelo a la imaginación.

Surgían entonces las ideas imagen, o ideas generadoras, esquemas sintetizadores y globales presentes desde el comienzo del proceso de diseño. Como su nombre lo indica, eran a la vez una idea mental y una representación conceptual en imagen gráfica trasladada al papel.

Empleando términos de Louis Kahn, se puede definir a la idea generadora como la vocación de ser del edificio. Es la suma de ideas impulsoras que motivan al diseñador y que pueden ser de muy diverso orden - artístico, tecnológico, ambientalista, funcionalista; etc: podían ser de mucha complejidad; conformados por uno o varios componentes.

El camino no era totalmente lineal, ya que en este punto debía optar por alguna de las tantas posibilidades que había planteado. Al elegir una, el diseñador tomaba partido, adoptando una definición o en términos académicos fijaba su Partido, primera materialización aún esquemática de una imagen generadora vinculada en la mayoría de los casos a tipologías existentes.

Decidía entonces, la importancia relativa que le asignaría a cada parte y las localizaba en función de la jerarquía tanto volumétrica, como espacial teniendo siempre a integrarlos en una unidad establecida a priori.

La adopción del partido requería una actitud analítica en una etapa operativa estructurante.

Para ejemplificar supongamos que se tratara del proyecto de una biblioteca y el autor decide que el préstamo exterior de libros es la actividad más importante, más aún que la lectura dentro de la biblioteca. En consecuencia la localiza como tal en el volumen arquitectónico principal, como lugar dominante, disponiendo el acceso a la sección préstamos directamente desde la entrada y subordinando todas las otras actividades de la biblioteca a ésta, tanto en su organización interna como en su disposición material expresiva, este sería el sentido del partido.

Si nos acercamos a nuestra época y estudiamos a Louis Kahn, cuando este arquitecto habla de lo que quiere ser un edificio y da una primera respuesta esquemática a su pregunta, fijando los espacios servidos y los de servicio, está adoptando un partido.

Volviendo al caracter, podemos decir que dependía tanto del tema del proyecto, como de las intenciones del diseñador. Es por ello que estaba muy ligado a su formación y a su personalidad, pero fundamentalmente a sus experiencias del taller previas y a los instrumentos conceptuales extraídos de la teoría. Dicha teoría había surgido del estudio de los edificios de la Antigüedad cuyas leyes de diseño actuaban como una verdadera autoridad a las que estaba vedado transgredir. La elección de los elementos de arquitectura o del lenguaje, dejaba más libertad al diseñador.

Respondía a requerimientos de tipo convencional. Si se trataba de un templo, de un Palacio de Justicia, de un teatro, el proyectista podía hacer uso de componentes del estilo griego, romano, gótico, barroco, renacimiento e inventar articulaciones de acuerdo a las connotaciones que establecía entre su proyecto y las obras de la Historia de la Arquitectura. La libertad del proyectista entonces estaba restringida a los detalles, a lo menor, no a la composición total.

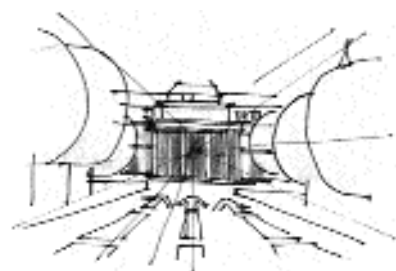
Otro límite a su actuación lo fija Nicolás Durand en su Sumario cuando expresa que la independencia se admite sólo ... " si da satisfacción al espíritu y a la vista... y si responde al uso de las costumbres". Por ejemplo, resultaba adecuado usar el gótico si se trataba del proyecto de una iglesia.

El arquitecto formado en la Academia, había adquirido en esta experiencia un gran sentido estético y un gusto refinadísimo por el detalle, por la escala menor. Emociona hoy la delicadeza en la resolución de cada pequeña parte, de cada encuentro, de cada arista de cada capitel, de cualquiera de estas obras.

El caracter del edificio, es bueno aclararlo, no solo tenía que ver con los puntos antes desarrollados: tipo y lenguaje, sino también con el empleo de arquetipos cargados de significado (la cúpula para indicar el punto más importante, el pórtico de acceso para remarcar el eje monumental, etc.). La escala en relación al entorno, la implantación en la ciudad y los límites del espacio interior con relación al exterior (liviandad y transparencia, solidez y masa o la combinación de ambas) podían definir también el caracter .

Interesa detenerse en la implantación, creo que es aquí donde reside el mayor compromiso de estos arquitectos, ya que en general se trata de proyectos que por su importancia y escala tienen caracter de monumentos. Es allí, en la relación con el ambiente circundante, donde la decisión que se tomaba, estaba más comprometida con la sensibilidad, la creatividad y el criterio individual del diseñador, que con las normas académicas, ya que cada situación urbana con su perfil sobre el horizonte es una particularidad, difícil de sistematizar.

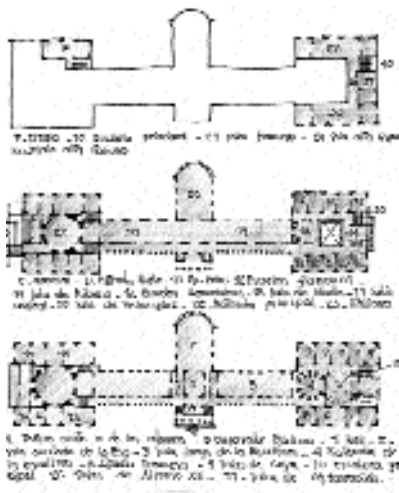
Juan Villanueva



terminación de visuales |
(TACADA #31E) . PINTO TO-
CAL
VEGETACIÓN COMO
MARCO . .

Museo del Prado - Madrid - 1785
Dibujó: J. CORMENZANA

Juan Villanueva



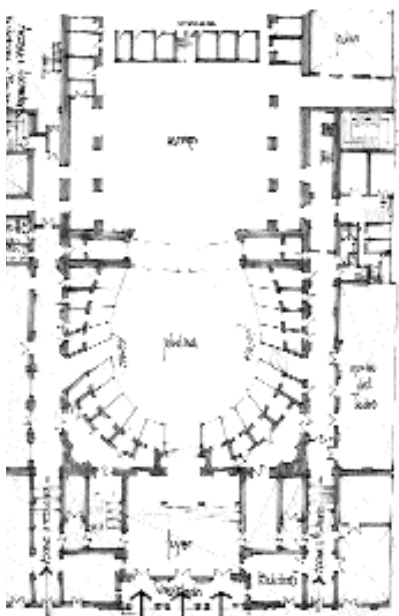
Museo del Prado - Madrid - 1785
Dibujo: J. Cormenzana

Tamburini - Teatro del Libertador



Córdoba - 1890
Dibujo: Felipe Arauz

Tamburini - Teatro del Libertador



Córdoba - 1890
Dibujo: Felipe Arauz

Es fácil de comprender que el método de la Academia no se prestaba para todas las personalidades.

En un ambiente cultural de vanguardia, de intenciones de ruptura con el pasado, de propuestas innovadoras, como el imperante a fines del siglo XIX y comienzos del siglo XX, el sistema parecía por demás restrictivo a muchos artistas. Tal fué el caso de Viollet Le Duc o Perret que abandonaron con violencia la Academia o el caso de Le Corbusier que se expresaba con desprecio de ella.

Sin embargo, la intención claramente racionalista de esta manera de proyectar, de tradición clásica, que articula lo simbólico con lo compositivo y lo compositivo con los aspectos prácticos de la organización y distribución racional de actividades, es muy cercana a la manera de componer ordenada y sistemática de los ingenieros en las construcciones utilitarias del siglo XIX.

El Sumario de las Lecciones de Arquitectura de Nicolás L. Durand

Compartían arquitectos e ingenieros una formación normada desde el Estado con objetivos, compromisos y responsabilidades de la misma naturaleza, por más que los primeros se inscribieran en la esfera de las Bellas Artes y los segundos asentaban sus raíces en la Escuela de Puentes y Caminos, luego Escuela Real Politécnica.

El lazo de acercamiento mayor, lo constituyó una obra señera de un profesor de la Escuela Real Politécnica. Se trata del "Sumario de las Lecciones de Arquitectura" de Nicolás Durand, publicado entre 1802 y 1805, donde el autor resume e institucionaliza el método académico de diseño y cuyo texto era usado tanto por arquitectos como por ingenieros.

El Manual de Durand, no tenía intenciones de ser un tratado integral de la profesión. Y a pesar de complementarlo en 1821 con la "Parte gráfica de los cursos de arquitectura", no había allí especificaciones de tipo técnico estructural. Las pocas referencias sobre estos aspectos están supeditadas a las exigencias geométricas del proyecto.

Es en la definición morfológica donde Durand pone el peso del proyecto, que se define fundamentalmente en:

- * Una organización general y de las partes, respetando ejes principales y secundarios que determinan la ubicación en planta de los "elementos de composición".
- * Los locales se clasifican en principales y secundarios, correspondiéndoles una localización en estos ejes acorde con su jerarquía.
- * La división de los espacios por muros y el emplazamiento de columnas se puede hacer siguiendo los modelos catalogados en el manual y deben responder al carácter de los lenguajes que se usen.
- * Existen normas de control dimensional y geométrico para las plantas, cortes y fachadas destinadas a garantizar las relaciones armónicas de las partes con el todo y que a la vez sean respetuosas del carácter y del tipo de edificio.

Mecánica operativa del método de Durand

- * Elaboración de la planta simétrica y regular.
- * Secuencia de espacios, iniciada en el pórtico y que debía conducir a un punto culminante: salón con cúpula, patio central, salón con escalinatas, u otro. Este camino recibía el nombre de enfilade.

- * Selección de los elementos de composición y emplazamiento de los elementos de arquitectura.
- * Levantamiento de cortes a partir de las plantas.
- * Proyecto de fachada con formas tomadas de edificios de la historia, jerarquizando siempre el acceso por el arquetipo de la escalinata o el pórtico.

Conclusión

El método tenía una intencionalidad pragmática de economía y eficiencia pocas veces destacada, además de las ya expresadas de buen decoro y representabilidad.

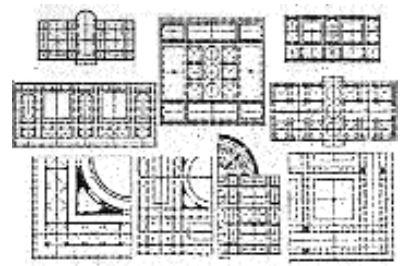
Ofrecía practicidad en la mecánica de procedimientos gráficos en el proyecto, compartiendo el mismo espíritu eficientista que la producción industrial del siglo XIX.

Era una manifestación clara de las intenciones de los pensadores más innovadores de entonces: lograr por medio de la economía en el uso de recursos y por la sistematización racional de la producción, el progreso entendido como eficiencia material. En el caso del método académico se daba la paradoja de que ese proyectarse al futuro se hacía fuertemente atado al pasado por el tipo de elementos empleados.

La adopción obligatoria de un sistema de medidas único, el sistema métrico decimal de 1795 y el invento de un nuevo método de representación tridimensional preciso, el sistema Monge de 1802, se unen estrechamente a la racionalidad del sistema compositivo del Beaux Arts, constituyendo en conjunto claras manifestaciones de la cultura progresista del siglo XIX, referidas a nuestra profesión..

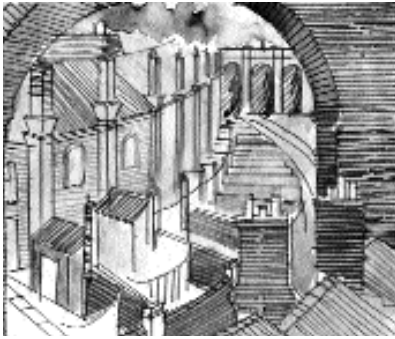
La arquitectura así producida está sólidamente unida al espíritu de la época, lograda con tal grado de homogeneidad en su difusión mundial que la memoria colectiva la valora como uno de los rasgos más representativos del mundo cultural del siglo XIX.

Durand Catálogo de composición



1802 - 1809

La ciudad industrial Barrio Obrero del Siglo XIX



Dibujo: J. Tambos

LOS GRANDES CAMBIOS AMBIENTALES

Relaciones históricas en la ciudad y en la arquitectura

Todo lo que los hombres hacen tiene su propio lugar y su propio tiempo. Los acontecimientos cotidianos y también los extraordinarios ocurren en un aquí y ahora o en un allá y entonces. Son ellos y sus circunstancias, al decir del filósofo español Ortega y Gasset

Los contextos espacio temporales condicionan, limitan o estimulan el accionar de los seres humanos, esa es la realidad. Los comportamientos individuales y los colectivos están relacionados con la cultura, con el lugar y con el tiempo. Los diseñadores, los técnicos y los políticos, tanto como los hombres comunes son parte de una comunidad y como tal reaccionan, actúan, viven, compartiendo valores, intangibles, significados, amores y fobias.

Sus obras son reflejo de esta manera de ser y sentir, constituyen su tarjeta de identidad y por eso nos interesan para comprender sus esencias y también sus existencias.

En la historia de la arquitectura que intentamos hacer, cobran fundamental importancia las complejas redes de interrelaciones entre el hombre, la cultura y su territorio. Esta es la razón por la que asignamos tanta importancia al estudio de los contextos históricos en relación a los objetos de nuestra disciplina.

Contexto ambiental del siglo XIX

Relación con las ideas y teorías innovadoras de la época

Es corriente que los historiadores tradicionales, para comprender las profundas transformaciones del siglo XIX, dirijan su mirada hacia dos hechos fundamentales de fines del siglo XVIII:

La Revolución Industrial: que provoca cambios económicos, sociales y políticos y...

La Revolución Francesa: que inicia un nuevo estilo sociopolítico. Y lo que es más importante rescata la dignidad humana en sus valores básicos: la libertad individual y la igualdad ante la ley. Es también de gran relevancia para los latinoamericanos ya que sus ideas actuaron de estímulo para las emancipaciones de los nuevos países de España, y para la adopción generalizada de los regímenes de democracia republicana como forma de gobierno.

Nuestro estudio reivindica el valor de estos hechos singulares por su significado en las transformaciones tanto físicas como vitales y a ellos agrega además el análisis y la valoración de los nuevos grandes cambios propios del Siglo XIX. El campo del pensamiento y de la creación artística son, en ese momento motores de profundas transformaciones en relación al ambiente humano. Es allí donde encontraremos el vínculo que nos interesa entre cultura, estructura física y grupo humano o individuos, base de este enfoque.

Es intención además indicar el fenómeno de la globalización de los procesos políticos, económicos, sociales y culturales, que cada vez con mayor

frecuencia afectan a todo el planeta, desbordando el lugar de su inicio. Por razones operativas en la mayoría de los ejemplos nos referiremos a Inglaterra, territorio cuna de la Revolución Industrial y cuyas ciudades fueron las primeras en sufrir el deterioro ambiental. No obstante el fenómeno muy pronto se expandió al resto de los países europeos y a Estados Unidos.

A partir de estas premisas analizaremos distintos procesos históricos, que son los que a nuestro entender produjeron mayores cambios en el territorio y en los modos de vida de la gente del siglo XIX. Entre ellos destacamos:

- I Aparición de nuevas actividades y su relación con nuevas formas de organización del territorio.
- II Nuevos materiales y técnicas y su rol en la configuración del Hábitat.
- III Procesos de cambio en la composición demográfica regional y urbana.
- IV Procesos de cambio ambientales.
- V Procesos socio políticos de independencia y distribución política del territorio.
- VI Procesos de pensamiento y posturas ideológicas que son la base y fundamento de los procesos anteriores.
- VII Nuevas expresiones artísticas, arquitectónicas y urbanísticas, que expresan los cambios profundos del Siglo.
- VIII Síntesis final: Los paradigmas del Siglo XIX.

I. Aparición de nuevas actividades.

Su relación con nuevas formas de organización del territorio.

La complejización de la cadena productiva y de comercialización de los productos industriales y la escala de producción de las explotaciones básicas queda reflejada por las transformaciones sufridas por las actividades tradicionales y la aparición de otro tipo de actividad ahora imprescindible, la de gestión y administración. De este modo existen en el siglo XIX las actividades primarias o extractivas, de cultivo y crianza de ganado; las secundarias o elaborativas; las terciarias o de comercialización y las cuaternarias o de administración y gestión. De este modo se hace cada vez más distante la brecha entre el productor y el consumidor, separados ahora por una extensa cadena de comercialización.

Las actividades primarias, no son nuevas pues existen desde la aparición del Homo Sapiens. Su proceso de transformaciones fue lento hasta el siglo pasado, pero a partir de entonces la dinámica de cambios se acelera y adquiere una escala desconocida hasta entonces: la introducción de innovaciones tecnológicas produce cambios sustanciales en las zonas rurales. Mencionaremos sólo algunas, como el uso de semillas seleccionadas y de abonos químicos, el control de plagas, etc. A estos elementos es necesario agregar la incorporación al trabajo rural de herramientas mecánicas cada vez más frecuentes y sofisticadas, ayuda invaluable al hombre en sus labores que le ahorran energía y tiempo. La vivienda rural por el contrario, sufre pocas mejoras.

Todas estas transformaciones obligan a una mayor planificación y ordenamiento del territorio, a veces impulsado por el Estado para un más racional uso del suelo pero más frecuentemente por los intereses comerciales y el deseo de un mayor rendimiento y eficiencia. Así por ejemplo se trazan líneas férreas como abanico hacia el puerto en función de un interés exportador, sin tener en cuenta otros intereses de desarrollo económico social tan importante como el anterior, como ocurrió en nuestro país.

Los cambios producidos involucran no solamente la manera de encarar la actividad, sino que también implican sustituciones de actividades consideradas hasta entonces tradicionales de una zona, puesto que dejan de ser rentables. Se sustituyen así en algunas regiones, cultivos típicos por crianza de ganado lanar, o viceversa, cambiando la identidad de los lugares. Esta situación trae aparejada migraciones de población en busca de nuevos trabajos.

Si consideramos las actividades secundarias o de elaboración, podemos decir que éstas ya existían en la cultura griega. Los ergasterios eran fábricas donde trabajaban los esclavos. Algunas tenían hasta 100 obreros, aunque el trabajo allí era artesanal pero aprovechaba como ayuda en el trabajo, la energía eólica, la hidráulica, la de los animales o la humana. Con esta clase de energía hacían funcionar molinos, tornos, martillos hidráulicos y palancas.

Los grandes cambios producidos en las actividades secundarias en el período que nos ocupa, radican en la aparición de complejas máquinas que aunque accionadas al principio por energía hidráulica, pronto se liberan de la ubicación obligada a la orilla de un río por el descubrimiento de nuevas fuentes de energía como el vapor y la electricidad. A partir de entonces los industriales buscan para la implantación de las fábricas otro tipo de eficiencia, vinculada ahora a la disponibilidad de una amplia oferta de mano de obra y de infraestructura que faciliten su tarea de comercialización, es decir la ciudad. Se produce así el fenómeno de concentración urbana e invasión desordenada de la actividad fabril en el espacio urbano, provocándole un verdadera crisis.

La producción industrial requiere precisión para su repetición en serie y desde ese punto de vista, las técnicas debieron perfeccionar sus instrumentos. En el camino se pierde la relación personalizada entre producto y fabricante. La producción en serie hace desaparecer al operario artesanal y a la marca identificatoria de cada producto elaborado personalmente, desde el principio al fin. A partir de entonces, el obrero es autor sólo de una pequeña parte del producto.

En otro orden de cosas, es necesario agregar que las nuevas fuentes energéticas descubiertas y los nuevos sistemas productivos generan cambios tipológicos en los edificios de las fábricas tradicionales.

En lo que respecta a las actividades terciarias, el cambio fundamental abarca nivel territorial y está vinculado a la generación de una verdadera red de carreteras y de vías férreas necesarias para el transporte de la creciente producción.

La magnitud de los cambios generados por los nuevos medios de comunicación y su red posibilitante tiene connotaciones no solamente en los aspectos productivos sino también culturales. Facilita la comunicación de las personas hasta entonces aisladas por la distancia. El tiempo desde entonces toma un sentido diferente, todo pasa a estar más cerca medido en parámetros de tiempo, y no sólo de espacio.

La red de comunicaciones existente se complejiza, se mejora, se ensancha y prolonga. Se cubre el territorio por una verdadera red de comunicaciones, no sólo vial, sino también ferroviaria, telegráfica y telefónica que se superpone a la antigua red romana de carreteras. Este nuevo ovillo de líneas de comunicación cubre poco a poco no sólo Europa sino todo el planeta.

Se inventan nuevos vehículos y nuevas sedes: puertos, estaciones de ferrocarril, silos y depósitos para almacenamiento y posterior distribución. Muchas de estas obras fueron realizadas por arquitectos. Estos depósitos

para acumulación de stock, en general se anexan a los puertos, estaciones y fábricas, y los conjuntos se convierten en verdaderos nodos estratégicos que forman parte de una red sistematizada de distribución.

A su vez estas actividades generan otras subsidiarias a su alrededor. Al respecto, es característica la aparición de barrios nuevos, plenos de vida, surgidos en las inmediaciones de las estaciones de ferrocarril dentro de la ciudad, como también es frecuente que el Ferrocarril haya dado origen a una nueva población, cuando se trata de estaciones en áreas rurales.

Pasamos ahora a analizar las nuevas actividades originadas en el Siglo XIX. Se trata de las cuaternarias, de administración o gestión. Se crean para ellas nuevas sedes específicas para responder al nuevo tipo de actividad.

Son las oficinas. Estas sedes son cada vez más específicas y tiene su origen en Estados Unidos. Se trata de los rascacielos de oficinas de la Escuela de Chicago, pensados como grandes contenedores muy flexibles que permiten cambios rápidos y sin muchos trastornos. Tienen rasgos en común con los grandes depósitos, pero en este caso son contenedores de la burocracia y de papeles. La compleja organización burocrática se hace cada vez más necesaria para el desarrollo y la administración de los negocios.

El Banco se suma como elemento importante complementario al mundo de la economía. Su significado como lugar seguro, sólido en sus reservas, fiable e importante, queda reflejado en el valor que toma su presencia en el ambiente urbano, ya sea por su ubicación destacada como por el lenguaje y los materiales ricos de su arquitectura.

Sintetizando podemos decir que los cambios que se producen son simultáneos en todo el mundo, pero su intensidad es diferente según del lugar que se trate. De éste depende también el tiempo de cada proceso de transformación. El mundo desarrollado se perfila desde entonces como el situado en el hemisferio norte y corresponde al mundo occidental. Procesos más lentos sufrieron otras naciones como la Argentina y en cambio otra quedaron a mucha distancia de las primeras en su camino al desarrollo. Sin embargo en su conjunto se advierte una gran transformación ambiental a nivel mundial.

Los cambios más significativos por ser nuevos, se refieren en el campo de las actividades productivas, al proceso de gestión. En el campo de la estructura física, a la red de comunicaciones y la aparición de nuevos tipos .

Actividades culturales, educativas, cívicas y de acción social

La proliferación de escuelas, bibliotecas, teatros, museos y pabellones de exposiciones es indicativa de la importancia que asume para la sociedad y para el Estado, la difusión de la cultura. El grado de desarrollo de un país empieza a medirse no solamente por el incremento de las riquezas materiales sino también por el grado de alfabetización del pueblo en general y de preparación intelectual de las clases dirigentes. Pero también el status de la ciudad y en consecuencia su carta de presentación ante el resto del mundo, depende de la existencia de estas instituciones y de allí el celo de las autoridades por poseerlas.

Las Instituciones republicanas, adquieren sus flamantes sedes, en especial en los países nuevos como los americanos, y la imagen de la organización cívica de la nación queda fuertemente ligada, en el imaginario colectivo, a la importancia de sus edificios.

El hospital público toma protagonismo también en el ambiente urbano

La nueva imagen urbana



París transformado por Haussmann
Dibujo: J. Tambos

del siglo XIX, al asumir el Estado laico, la responsabilidad de la salud pública, desvinculada ahora de las órdenes religiosas.

Espacios públicos, llenos de árboles y plantas, parques extensos y de buen diseño, albergan las actividades del tiempo libre y la recreación de la población urbana. Son los lugares que en el pensamiento higienista de las clases dirigentes de la época, proveían de aire puro a los ciudadanos y garantizaban su buena salud.

II. Nuevos materiales y técnicas y su rol en la configuración del habitat.

Dentro de este campo, se producen cambios tanto en el uso como en las características de los recursos naturales y artificiales para la producción de nuevos bienes.

Por citar un ejemplo vinculado a nuestra esfera de acción: la invención del acero y del hormigón armado, junto a la fabricación de grandes paneles de vidrio, cambió las posibilidades de la escala estructural, de la iluminación natural, de las organizaciones funcionales y de la expresión de la arquitectura.

"Si deseamos descubrir qué arquitectura representa a nuestra época,... no debemos buscarla a través de la mezcla de estilos del pasado, sino en las posibilidades de los nuevos principios estructurales", decía Viollet le Duc y su afirmación resulta paradigmática del pensamiento de todos los arquitectos, historiadores y teóricos de la segunda mitad del siglo XIX, que consideraban a la arquitectura fundamentalmente como una expresión derivada de la construcción asociada al material : hierro u hormigón armado. Ejemplos de expresión de esta racionalidad constructiva están presentes en una obra tan importante entonces, como la Historia de la Arquitectura de Choisy, quien, junto a Viollet le Duc apostaba a formas innovadoras derivadas de las estructuras de hierro. Al mismo tiempo otros diseñadores buscaban las formas representativas del espíritu de su época en las generadas con hormigón armado, como es el caso de Anatole de Baudot y de Augusto Perret.

En el pensamiento de todos estos pioneros de la arquitectura, están presentes algunos aspectos que debemos destacar. Por un lado la importancia que le asignaban a los nuevos materiales, por otro, el deseo de buscar una expresión correcta, eficiente y novedosa para el esqueleto estructural independiente de los cerramientos, pero fundamentalmente, se buscaba el nexo ineludible entre material y estructura. Todos estos principios van a signar a la arquitectura moderna.

Otros inventos, más modestos como la copia heliográfica, a principios del siglo facilitó enormemente la tarea del dibujante y garantizó la existencia del plano constructivo en la obra.

A ello se sumó el aporte de Monge a los sistemas de representación. La geometría descriptiva, inventada a principios del siglo XIX, brindó precisión matemática al dibujo. Permitió representar lo que está atrás, adelante, abajo y arriba, al mismo tiempo, diferenciándose de la perspectiva clásica que se basaba en el principio de un sólo punto de vista por vez. Este método innovador produjo otras consecuencias derivadas, puesto que el espacio que se representa es homogéneo, infinito, a diferencia del espacio clásico, circunscrito y limitado, donde el observador está fijo en el punto focal de su

perspectiva. Aquí, el observador ha perdido su lugar, no se sabe desde dónde mira, no hay una relación personalizada con el espacio, ni qué está cerca y qué está lejos. Se vislumbra desde entonces un nuevo concepto del espacio que hará eclosión a principios del siglo XX.

Un párrafo aparte le dedicaremos a las ingenieras norteamericanas en ciencias domésticas, que con empeño y capacidad trasladaron al ámbito de la vivienda las ideas de racionalización en la organización de la tarea doméstica. Inspiradas en las teorías de Taylor para el trabajo industrial, modificaron los lugares de trabajo de la casa, en especial la cocina y divulgaron sus propuestas a través de revistas femeninas y de conferencias. Tuvieron al respecto gran predicamento en el público en general y también en los diseñadores.

III. Procesos de cambio en la composición demográfica regional y urbana.

Una de las características más destacadas del siglo XIX, son las corrientes migratorias. Grandes masas de población se desplazan de lugar a lugar, de país a país en busca de mejores condiciones de trabajo y de calidad de vida.

En Europa, este proceso de movilidad humana del campo a la ciudad, da origen a un verdadero hacinamiento en los centros urbanos.

No obstante esta situación, las condiciones de vida lentamente van mejorando por cambios que mejoran la salud. Avanza la medicina, se inventan vacunas para enfermedades epidémicas que antiguamente diezaban la población y se descubren por acción de los científicos condiciones de higiene simples pero efectivas. De este modo se bajan significativamente los índices de mortalidad, creciendo la población vegetativa.

Podemos afirmar que aparece en el siglo XIX una preocupación por la vida, sustentada en una visión humanista que afirma el derecho a una vida digna y la obligación de combatir a la muerte, la que pierde su carácter de fatalidad natural a la que todos deben entregarse sin lucha.

Un papel destacado al respecto le caben a los intelectuales de la época, en especial los escritores que denuncian y critican en sus obras las malas condiciones de vida y el hacinamiento humano en las ciudades. Invitamos a leer a Dickens, a Thackeray, a Victor Hugo o a Emilio Zola para tener un cuadro realista y trágico de las condiciones de vida en las ciudades del siglo XIX.

Recordemos que el hacinamiento urbano es un problema de larga data cuyas secuelas podemos encontrar tanto en la Roma Antigua como en la ciudad medieval. La novedad del siglo pasado radica en la denuncia de este problema calificado por esos pensadores como de injusticia social. En otros términos significa que se toma conciencia del problema y se lo trata de atacar, puesto que, si se lo propone, es susceptible de ser vencido.

IV. Procesos de cambio ambientales

Intimamente relacionados con los cambios en el campo de las actividades y los del campo demográfico, se ubican los cambios ambientales.

Los habitantes de pocos recursos de las ciudades no gozaban de buenas condiciones de vida. La vivienda no ofrecía un ámbito adecuado para las familias numerosas hacinadas en un recinto único sin servicios sanitarios pro-

prios y con mala iluminación natural y ventilación, como se dio en muchas ciudades industriales inglesas, y también norteamericanas.

La ciudad de entonces no disponía tampoco de espacios verdes para este sector de la población y para el saneamiento del aire.

La vecindad de fábricas y viviendas, en un ámbito de aire contaminado por polvillo y emanaciones tóxicas, contribuía a agravar la situación ya de por sí deplorable.

Las condiciones de vida en las fábricas, no eran mejores. Se trataba de lugares insalubres, dónde se debían pasar muchas horas de trabajo con una retribución exigua. Las mujeres y los niños trabajaban tanto como los hombres adultos.

Las reacciones y protestas por la situación imperante se produce recién a fines del siglo pasado, apoyadas en la prédica previa de pensadores e ideólogos que en cierta medida indujeron el movimiento de fuerza. Interpretamos que en este tipo de problema se dan tres niveles de respuesta: Primero solamente se toma conciencia, segundo se genera la protesta, a cargo de los directamente afectados (Primeros movimientos obreros y posterior organización sindical, defensora de los derechos de los trabajadores) y finalmente se produce la crítica a la situación. Esa fue tarea de intelectuales, como Marx y Engels.

Un fenómeno particular lo constituye la aparición del suburbio de casas unifamiliares rodeadas de jardín, lugar elegido por las clases altas y media como refugio al que se huye para alejarse de los centros de ciudades deteriorados ambientalmente.

Paralelamente, aparecen a mitad de siglo en Inglaterra principalmente, diseñadores preocupados por el confort. Se entendía por tal que los utensilios y el mobiliario doméstico debían cumplir requisitos a la vez funcionales y estéticos para dar satisfacción física y espiritual al habitante. Mencionaremos entre estos pioneros a William Morris, J. Voysey y Charles R. Mackintosh. Sus obras, sus exposiciones y sus libros tuvieron gran repercusión en toda Europa y más tarde en el mundo entero.

V. Procesos socio políticos de independencia y distribución del territorio en el siglo XIX.

El mapa mundial se transforma aceleradamente. Muchos cambios son efímeros como el generado por las guerras napoleónicas que intentan recrear el antiguo imperio romano; otros en cambio son más estables como la unificación de Italia y de Alemania. Otros son especialmente importantes para los latinoamericanos porque significaron la independencia como colonias españolas y portuguesas. Otros son fundamentalmente relevantes desde el punto de vista comercial, como la apertura de Japón hacia el mundo occidental, pero ningún cambio en este último aspecto superó al generado por Inglaterra, al convertirse en la gran potencia mundial como Imperio Británico bajo el largo gobierno de la Reina Victoria.

El Imperio Británico, no solamente impone sus reglas de juego al mundo en lo comercial y lo político sino que además lo hace en lo cultural exportando un particular estilo de vida, cuidadoso de la moral en lo formal y en la apariencia.

VI. Procesos de pensamiento y nuevas posturas ideológicas que son la base y fundamento de los procesos anteriores.

Podemos caracterizar como los procesos más importantes:

El crecimiento del control de las fuentes de energía a través del conocimiento científico y el manejo tecnológico.

La planificación para organizar las instituciones y las costumbres sociales, para alcanzar ciertos objetivos.

Por detrás de ambos está la idea del progreso de la razón humana para manejar y subordinar a la naturaleza y al hombre con determinados fines.

La ciencia toma un protagonismo importantísimo. Es la base de la tecnología y el estímulo del progreso material. La ciencia positivista busca las causas de todo fenómeno natural y trata de demostrar por la experiencia y el camino lógico su explicación y sus leyes. Se separa por completo la explicación religiosa de la científica, y se deja de creer en la intervención personal de Dios en los asuntos humanos. Una figura importante en ese aspecto es Augusto Comte como ideólogo. Aplicando este concepto de ciencia cabe mencionar también a Lamarck y a Darwin con su teoría evolucionista y a Ernst Haecker, el alemán creador de la ciencia de la ecología.

En el campo de las ciencias humanas, Voltaire (1778), pone en ridículo la superstición, Adam Smith (1776), en "La Riqueza de las Naciones", sostiene que la producción y el intercambio comercial requerían para ser más eficientes, de la libertad de acción, y que en consecuencia las intervenciones del Estado sólo conseguían interferir en los procesos naturales. Rousseau (1778), en su obra más importante, El Contrato Social, adelanta una teoría revolucionaria, la de la democracia y la soberanía del pueblo.

Todas estas ideas van a tener gran influencia en los desarrollos del siglo XIX. Sin embargo estas posturas críticas y hasta cierto punto revolucionarias ya que repudian las pautas de vida vigentes, pertenecen a una reducida minoría. Pero la confianza en la razón y el progreso y la difusa idea sobre la bondad natural de la naturaleza humana, fueron poco a poco influyendo en las clases menos cultas y provocando su adhesión. Son parte de las grandes transformaciones de las ideas sociales del siglo XIX.

El progreso de la tecnología en cambio, representa un papel más directo y comprensible para la sociedad que los cambios demasiado abstracto expresados en el párrafo anterior. La tecnología influye poco a poco en los modos de vida de la gente, sin responder a un plan general de reestructuración social establecido como programa apriorístico.

Si en la práctica, prevalece el liberalismo como teoría económica dominante, inspirado en las ideas de Adam Smith; en el campo de la demanda de una justicia social debemos destacar al socialismo, su contraparte

Reconocemos tres tipos de socialismo en el siglo XIX:

Un socialismo utópico, que sigue las ideas de Saint Simon, y que inspiró las propuestas de las Utopías de Owen, Fourier, Godin, Calvet y tantos más. Su objetivo era el cambio de la sociedad toda y de los modos de vida para lograr un estado de armonía en lo social, en lo económico y en la relación con la naturaleza.

Un socialismo científico que expresa el pensamiento de Engels y de Karl

Marx, es la base de las propuestas del comunismo de Lenin. Su objetivo era lograr un igualitario reparto de la riqueza, haciendo desaparecer la propiedad privada. La distribución de bienes pasa a manos del Estado responsable de su manejo.

Un socialismo cristiano que postula la Iglesia a través del Papa León XIII, quien en su Encíclica *Rerum Novarum* denuncia las injusticias sociales y hace un llamado de atención a las clases dirigentes sobre su responsabilidad de la situación. Su objetivo era lograr una más justa distribución de las riquezas, por la solidaridad de los más poderosos, apelando a la virtud teológica de la caridad cristiana.

VII. Nuevas expresiones artísticas arquitectónicas y urbanísticas que expresan los cambios del siglo XIX.

La consigna de esta sociedad nueva es producir cambios en sus modos expresivos y en su lenguaje para adecuarlos a la nueva era.

La idea de vanguardia tiñe las manifestaciones artísticas de los grupos innovadores en un siglo que se siente protagonista de la gestación de una nueva cultura.

Estas corrientes conviven con otras más conservadoras que rescatan el hilo de la historia, de lo clásico, de la herencia patrimonial.

Las innovaciones en el campo de las artes plásticas, arquitectónicas y en las propuestas urbanas se estudiarán con más detalle en los capítulos siguientes. Sólo mencionaremos algunos rasgos significativos como la tendencia en pintura a la disolución de la imagen real, iniciada por el impresionismo y que va a culminar en la pintura neoplástica de Mondrian a principios del siglo XX.

En arquitectura, las búsquedas de un nuevo lenguaje divorciado del pasado se encuentran en el Art Nouveau y en todas sus versiones europeas como la Secesión Vienesa, la Escuela de Glasgow, el Liberty italiano, el Jugendstil alemán, el Modernismo catalán, etc.

VIII. Síntesis final. Paradigmas del siglo XIX.

El siglo XIX es una articulación entre un momento histórico que culmina y una nueva etapa que se inicia y que alcanza a nuestro mundo de fines del siglo XX.

Al estudiarlo se tiene la certeza de una escala diferente de los problemas y los espacios involucrados tanto desde un punto de vista cuantitativo como cualitativo. Crecimientos productivos jamás experimentados, desmesurados crecimientos de población, expansiones y densificaciones de ciudades impenables en el pasado son sólo algunas muestras.

Paradójicamente, es entonces cuando se inventan los instrumentos de precisión mas sofisticados, los que permiten hacer estudios microscópicos.

El confort, que está fundamentalmente referido a la pequeña escala, la del mueble y el detalle compartió con la gran escala la preocupación del hombre del siglo XIX. Se trata de dar respuesta a los requerimientos del hombre común en su vida cotidiana.

La aceleración de los procesos es otra de las características de la dinámica del siglo.

El significado del mundo cambia, las posibilidades de descubrimientos e inventos de la mano de la ciencia resultan fascinantes y dan seguridad y autoconfianza en el poder humano para resolver problemas y para mejorar su vida material, en otros términos para progresar.

El hombre del siglo XIX adquiere cada vez más un creciente control de los instrumentos científicos y técnicos para dominar la naturaleza y planificar la vida de la gente.

La planificación es básica para lograr eficiencia, tanto en los procesos productivos como en las acciones tendientes a organizar a la sociedad de acuerdo a modelos teóricos previos.

Una suerte de autoestima impulsa a artistas y pensadores a tomar distancia del pasado y lanzarse hacia el futuro. Las expresiones artísticas vanguardista son prueba de la intención de buscar expresiones que los identifiquen con la cultura de su tiempo y los diferencien del pasado.

Estos procesos aperturistas iniciados entonces, adquirirán una intensidad mayor en el siglo XX.

LOS PROCESOS CREATIVOS EN RELACION A LA PERSONALIDAD

Fundamentos de estos procesos en las características psicobiológicas del ser humano.

En este momento de avances científicos se piensa que en líneas generales existen dos tipos de procesos creativos y por ende de diseño y que ellos tienen su origen en las características psicobiológicas del ser humano: los dos hemisferios del cerebro.

Según que prevalezca uno u otro, los procesos son diferentes. En uno primará la razón y en otro la intuición y la percepción. En el primero se buscarán esencias, valores universales y en otros valores vivenciales, existencias y particularidades auto referentes. De pronto, parece prevalecer lo individual sobre lo universal, de pronto lo universal sobre lo particular.

El proceso de pensamiento racionalista, estructural y su aplicación al diseño

El edificio representa una idea unitaria y acabada, puesto que se busca un orden universal, de vigencia permanente. Podemos considerar que el método Beaux Arts trata de encontrar leyes y tipos universales que se vinculan a la historia y a las leyes naturales consustanciadas con lo clásico para buscar en el pasado tipos ideales a aplicar en el presente.

Hay una coincidencia de fuentes a las que se acude permanentemente: la historia y la naturaleza, típicas del pensamiento clásico donde se considera al pasado en términos ideales de organización social, en términos de responder a un orden universal, un orden natural.

En esta postura entonces, la idea de imitación de la naturaleza está unida a la idea de imitación del arte antiguo al que se asociaba más cercano a la naturaleza.

Interpretando a Umberto Eco, pienso que la caracterizaría como de cierre de la obra de arte, como un sistema metafórico de representación cerrada y Colquhoun, asimilándola a la retórica, la llamaría sinécdoque, es decir una relación del microcosmos con el macrocosmos. "Una relación de las partes con el todo, tal que cada parte de la obra es a la vez una unidad en sí misma y también es parte de una unidad mayor".

En las lecciones de Durand queda claramente expresada la intención de que cada obra tuviera unidad en función de la coherencia de unidades menores, las partes. En los ejemplos propuestos para cada programa de requerimientos, por diferentes que fueran, la forma resultante estaba predeterminada por los elementos de arquitectura y sus relaciones.

***Orden general en América.
Sus diferencias con el orden clásico***

América, en la escuela de Chicago y en el trazado de sus ciudades,

presenta una característica particular, luego generalizada. Si bien busca un orden general, no se refiere a un sistema cerrado, sino que es un sistema de crecimiento continuo. Manhattan es un ejemplo y los edificios en altura de Chicago, otro. Aquí no hay un centro jerarquizado, ni sub-centros que hacen a un conjunto unitariamente cerrado. Se tiende a la unidad de espacios pero son espacios que se dan por agregación al infinito de un módulo muy simple: $a + a + a + a + \dots$

La arquitectura fabril y la arquitectura utilitaria del mundo, toma este crecimiento sistémico, que coincide con muchas de las características de la cuadrícula española en América. En todos estos casos, nos encontramos ante una dialéctica entre lo unitario y lo indeterminado aunque predecible.

El orden particular.

Toda la arquitectura de la segunda mitad del siglo XIX estuvo signada por una crítica a la manera de ver la arquitectura creada a partir de los principios de Beaux Arts.

Esta crítica se hizo a través del realismo escrito y/o artístico que asumió muchas formas diferentes y en las cuales tuvieron activa participación las teorías de Auguste Comte. A partir de entonces había perdido vigencia, ya, la idea de la existencia de una verdad única revelada, transmitida por la historia y se asumió la idea de que lo verdadero era lo experimentable, para lo cual la ciencia proveía los instrumentos adecuados. A partir de allí, se asumió en el campo arquitectónico el concepto de la existencia de las tradiciones individuales, nacionales, de lo regional, de lo particular, en los cuales existía una razón interna propia y una justificación de la misma. Es decir, lo verdadero, lo único como lo clásico, es dejado de lado en los campos artísticos de vanguardia y la creatividad se mueve más libremente.

Dentro de las Ciencias Sociales se revaloriza además la investigación como descubridora de leyes particulares que definen fenómenos particulares, entre los cuales tienen cabida especial las culturas regionales.

De este modo se rechaza la idea de la existencia de leyes de la historia fijada a priori, estas leyes nuevas se debían buscar a través de la investigación empírica.

Las dos caras de Jano en el arte de fines del Siglo XIX: Clasicismo y Romanticismo

Uno de los cambios más importantes que se produjo con el movimiento romántico en el siglo XIX es su actitud ante la vida y el arte y la relación establecida entre ambos. En el clasicismo la obra representa la realidad idealizada. En el romanticismo, el arte implica el reflejo de la vida con toda su imperfección, lo efímero, lo cambiante, lo inmediato, lo fortuito, lo inestable.

En arquitectura, estas dos actitudes, implican dos modos diferentes de enfocar el problema.

Por un lado está la idea del edificio entendido como imitación o reflejo de un ideal, por el otro la idea de un edificio como expresión de una función o de un programa. De allí surge el concepto de que la

arquitectura puede expresarse y expresar sus significados sin recurrir al uso de reglas fijas impuestas por un principio de autoridad (historia, naturaleza).

La arquitectura es entonces, un sistema abierto a diferencia de la arquitectura clásica, que era un sistema cerrado. Su expresión es de obra inconclusa o a completarse, de obra abierta. Es una arquitectura que pretende ser reflejo de la vida real, no de un ideal alcanzable o tal vez se dé un ideal al que no se llega nunca. Su preocupación y por lo tanto su expresión pone el acento en el futuro y no en el pasado, en la vivencia existencial y no en el idealismo abstracto.

Dentro de este movimiento romántico en su esencia, podríamos enmarcar a los Arts and Crafts. Aquí no existen reglas a priori de composición, ni simetría, ni orden sistematizado. La arquitectura se va haciendo por unión de partes a lo largo de un eje circulatorio, de un camino. Las habitaciones aparecen como elementos donde ninguna pierde su individualidad en el conjunto, diferenciándose de la composición clásica francesa donde hay una unidad dada por jerarquía.

Está expresada en esta manera de hacer la arquitectura, la composición heterotópica de Foucault. No hay unidad dada por jerarquía como en una obra clásica, o ésta es tan compleja que es difícil de leer.

Se intenta dar una idea de espontaneidad, de naturalidad, pero el proceso de diseño está lejos de ser espontáneo, es intencionalmente reflexivo, quedando escondida su elaboración.

Este movimiento romántico tiene similares expresiones en música y poesía. La fantasía de la música romántica por ejemplo, parece no resolverse nunca y crea la impresión de indeterminación, para aparecer como natural.

No aparece aquí una imagen esquemática universal total a priori.

No hay tipos integrales preestablecidos, sino una suma de tipos parciales históricos (los elementos de l ' Ecole son válidos aquí). La realidad es vivencial, parcial, es existencial y la historia es un proceso de hacerse a sí misma, sin meta fija.