

El agua como recurso de proyecto, 3 casos de estudio del arquitecto

ROGELIO SALMONA (1995-2008)



Facultad de Arquitectura y Urbanismo / Universidad de Cuenca / Maestría de Proyectos Arquitectónicos.
Director: Arq. Leonardo Ramos Monori. / 18 Abril del 2019 / Autor: Arq. Wilson Xavier Andrade Arias.

Maestría de Proyectos Arquitectónicos
Facultad de Arquitectura y Urbanismo
Universidad de Cuenca

Autor
Wilson Andrade Arias
C.I. 0103740536

Director
Leonardo Ramos Monori
C.I. 0102397189

Fuentes
Fundación Rogelio Salmona
Biblioteca Universidad Nacional de Bogotá

Fotografía
Wilson Andrade Arias
Germán Téllez

Diagramación
Wilson Andrade Arias

Tipo de letra
Dsignes Light

Portada
<https://www.obra.fundacionrogeliosalmona.org>

18 Abril 2019



Resumen

La presente investigación tiene por objeto exponer los diferentes atributos formales - funcionales del agua utilizada como recurso de proyecto, para ello, se definirá a este elemento y sus características, se lo clasificará de acuerdo a sus formas y su encuentro con el hombre, y se explorará diferentes manifestaciones que se han dado a través de la historia, todo esto con una mirada enfocada a la arquitectura. Por otro lado, nos acercaremos a la Arquitectura Moderna y sus principios, he identificaremos brevemente a criterio personal, cuáles han sido los casos ejemplares más explícitos a lo largo de la historia, priorizando minuciosamente en la época moderna de la arquitectura y tomando ejemplos a manera de catálogo que evidencien el uso e importancia del agua vinculada al proyecto.

Finalmente se tomará como referente de estudio al Arq. Rogelio Salmons, para lo cual se ha considerado realizar un proceso de análisis y documentación de este elemento arquitectónico (agua) en la definición de los espacios de diferentes obras emblemáticas seleccionadas por el autor, por medio de la reconstrucción arquitectónica, se interpretará los posibles planteamientos, proporciones, criterios de diseño y las diferentes relaciones que este elemento provea en la obra y su paisaje inmediato.

- Palabras clave

El agua. Arquitectura moderna. Rogelio Salmons. Biblioteca Virgilio Barcos. Centro Cultural Gabriel García Márquez. Edificio de Posgrados de Ciencias Humanas de la Universidad Nacional

Abstract

The purpose of this research is to expose the different formal-functional attributes of the water used as a project resource, for this purpose, this element and its characteristics will be defined and classified according to its forms and its encounter with man. It will also explore different manifestations that have occurred throughout history, all this with a focus on architecture. On the other hand, we will approach Modern Architecture and its principles, I will briefly identify with personal criteria, which have been the most explicit examples throughout history, prioritizing meticulously in the modern era of architecture and taking examples of catalog that evidences the use and importance of the water linked to the project.

Finally, architect Rogelio Salamea will be taken as a reference for study, for which it has been considered to carry out a process of analysis and documentation of this architectural element (water) in the definition of the spaces of different emblematic works selected by the author, through of the architectural reconstruction, the possible approaches, proportions, design criteria and the different relationships that this element provides in the work and its immediate landscape will be interpreted.

- Key words

Water. Modern architecture. Rogelio Salamea. Virgilio Barcos Library. Gabriel García Márquez Cultural Center. Postgraduate Building of Human Sciences of the National University.



Indice

| | |
|------------|---|
| 2 | Resumen |
| 8 | Antecedentes |
| 9 | Objetivos |
| 10 | Metodología |
| 12 | El agua – introducción |
| 15 | Concepto |
| 16 | Formas del agua |
| 20 | Agua en la arquitectura |
| 28 | Antecedentes del agua |
| 32 | Proyectos del agua en la historia |
| 42 | Movimiento moderno – análisis de obras |
| 44 | Arquitectura moderna, introducción |
| 48 | Análisis de obras modernas |
| 120 | Rogelio Salmona |
| 122 | Referencias e influencias |
| 127 | Sus viajes |
| 130 | Regreso a Bogotá |
| 132 | Arquitectura de realidad |
| 138 | Re-construcción de los proyectos |
| 142 | Edificio de Posgrados de Ciencias Humanas |
| 156 | Biblioteca Pública Virgilio Barcos |
| 168 | Centro Cultural Gabriel García Márquez |
| 182 | El agua como recurso de proyecto |
| 198 | Conclusiones |
| 200 | Créditos de ilustraciones |
| 202 | Bibliografía |

Cláusula de licencia y autorización para publicación en el Repositorio Institucional

Wilson Xavier Andrade Arias en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación “El agua como recurso de proyecto, 3 casos de estudio del arquitecto Rogelio Salmona (1995-2008)”, de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el repositorio institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 18/04/2019



Wilson Xavier Andrade Arias

0103740536



Cláusula de Propiedad Intelectual

Wilson Xavier Andrade Arias autor del trabajo de titulación “El agua como recurso de proyecto, 3 casos de estudio del arquitecto Rogelio Salmona (1995-2008)”, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor.

Cuenca, 18/04/2019

Wilson Xavier Andrade Arias

0103740536

Agradecimientos

Inmensa gratitud a la Fundación Salmona, en especial a María Elvira Madriñán y Beatriz Vásquez, por colaborar con sus conocimientos y experiencias en las obras de Rogelio Salmona.

De igual manera un especial agradecimiento a Ricardo Daza y a Tatiana Urrea, por compartir sus criterios y recomendaciones en las entrevistas realizadas.

Al director Leonardo Ramos Monori quien supo orientar y guiar el presente trabajo.

A mis padres y familia, por su apoyo incondicional

A mis sobrinos, por ser mi mayor motivación.

A mis amigos y colegas, que de alguna manera intervinieron en el desarrollo de este documento.

A Dios por ser la luz que guía mi vida.



Antecedentes

Tras haber cursado el año teórico práctico de la Maestría de Proyectos Arquitectónicos impartida por la Universidad de Cuenca, se pudo descubrir a la Arquitectura Moderna y a varios arquitectos pertenecientes a esta vanguardia que se diferencian del resto por mantener principios de economía, precisión, rigor, universalidad y criterios de orden al momento de proyectar. Bajo estos atributos se observaron a varios recursos que son parte del proyecto, como ejemplo tenemos a los materiales, la vegetación, la luz, el viento, el agua, entre otros. Con este último y sin encontrar estudios o análisis previos, se despertó aquel interés en ampliar los conocimientos acerca de este elemento natural y su correcto funcionamiento al componer el espacio arquitectónico.

Helio Piñón en su libro *Teoría del Proyecto* resalta la importancia de estos elementos para componer la forma en su totalidad y menciona que “La idea de forma moderna, como la clásica, se basa en un conjunto de relaciones interiores al objeto pero, a diferencia de aquella, no está determinada por ningún sistema o regla anterior o ajena al objeto. Cada producto de la concepción moderna encuentra su legalidad formal al concluir su proceso de concepción: el orden es específico de cada objeto y aparece solo al final del proyecto. Tal estructura propia de cada artefacto, le confiere una identidad concreta: le hace “ser algo”... De lo anterior se desprende que la cuestión de la identidad del objeto tiene una importancia decisiva en la arquitectura moderna: en efecto, si cada artefacto halla su criterio de forma sólo al final del proceso de su constitución, el criterio de calidad está estrechamente vinculado a la identidad de su estructura espacial. El primer requisito de un artefacto moderno es estar configurado según reglas propias, esto es, llegar a “ser” algo que tenga una consistencia

formal propia, con independencia de cualquier regla o precepto de carácter general.”⁰¹

Por esta razón, se vio pertinente desarrollar la presente investigación que aporte con definiciones y criterios claros del agua utilizada como un recurso en el proyecto; estudio que se complementaría con un análisis a profundidad del arquitecto colombiano Rogelio Salmona, elegido por ser un arquitecto cercano a nuestra realidad y forma de construir, y por mantener en sus proyectos principios de la modernidad y un óptimo manejo de volúmenes, que junto al uso de materiales tradicionales como el ladrillo, la piedra y hormigón, o materiales inherentes como el viento, la vegetación y el agua, se entremezclan para obtener proyectos de gran calidad espacial.

Objetivo General

- Identificar al elemento natural agua utilizado como un recurso arquitectónico al momento de proyectar.

Objetivos Específico

- Conocer al agua y su relación que ha tenido con el hombre y la arquitectura.
- Catalogar diferentes obras modernas que vinculen al agua como recurso de proyecto.
- Conocer al arquitecto Rogelio Salmona y reconstruir tres obras seleccionadas que incluya al recurso agua en su composición.
- Determinar los valores formales que otorga este elemento en los proyectos seleccionados.

⁰¹ PIÑON, helio. 2001. Teoría del proyecto. Ediciones UPC, Barcelona, España. (p.48)



Metodología

El abordar esta investigación del Agua utilizada como recurso de proyecto, permite entender este elemento y la relación que pueda tener con la arquitectura y el hombre, aportando de manera concisa con fundamentos en un tema poco abordado pero muy utilizado en nuestro medio. La presente investigación es cualitativa y se basa en la recopilación de información de calidad que junto al razonamiento fueron la fuente primordial de demostración, generando conclusiones que se apoyan en una serie de primicias y principios lógicos del agua como recurso de proyecto.

La documentación obtenida fue extensa en temas referidos al agua y la arquitectura moderna pero fue limitada en el campo de estudio del arquitecto Rogelio Salmons, su forma de proyectar y su relación con el agua. Para cumplir este déficit se programó un viaje a Bogotá – Colombia para realizar entrevistas con profesionales conocedores del tema y visitas a las obra seleccionadas, con la finalidad de experimentar las sensaciones que estas puedan producir, desarrollar un levantamiento fotográfico desde la realidad física, y también recopilar información de primera mano a través de fundaciones y bibliotecas locales.

Como resultado de este proceso, el documento se ha estructurado en los siguientes capítulos:

- **Capítulo 01.** El proceso de investigación inicia con el reconocimiento del recurso agua, definiendo a este elemento a manera personal y bajo el pensamiento de diferentes personajes y filosofías a través de la historia, posterior a esto, se clasifica al agua en su encuentro con el hombre, diferenciando sus variados mo-

vimientos en estado natural, luego, se identificará su encuentro con la arquitectura y los valores que pueda conceder, para finalmente, reconocer diferentes manifestaciones que evidencien el dominio del líquido por parte del hombre a través de la historia.

- **Capítulo 02.** Se desarrolla una conceptualización breve de la arquitectura moderna y sus fundamentos, para luego catalogar diferentes proyectos de arquitectos modernos que usen el agua como recurso de proyecto, esta clasificación se lo realiza según lo expuesto en el capítulo anterior del agua y su encuentro con la arquitectura (límite, continuidad, sentido), por último, vale mencionar que las obras emblemáticas han sido seleccionadas según lo aprendido en la maestría y buscando manifestaciones con distintas expresiones y en diferentes lugares.
- **Capítulo 03.** Se parte definiendo como objeto de análisis al arquitecto Rogelio Salmons por ser un representante de la arquitectura Moderna en Latinoamérica, se conoce al personaje, su vida, influencias, viajes y otras referencias que han sido determinantes esenciales para componer su estilo particular, continuamente se reconstruye tres obras, definiendo su contexto, emplazamiento, programa arquitectónico y diferentes componentes básicos que configuran el proyecto, luego se analiza rigurosamente al recurso agua vinculado al proyecto para afrontarlo desde una percepción aproximada del proyectista, y así poder descifrar cuales fueron las intenciones y valores a la hora de concebir el proyecto, vale mencionar que los proyectos fueron seleccionados por ser de los más destacados en su trayectoria, por vincular al agua en su composición, por encontrar extensa información y por encontrarse en una misma localidad que facilite su visita.

el agua - introducción y antecedentes



Universidad de Cuenca

Concepto

El agua, material indispensable para el desarrollo de vida en nuestro planeta, está presente en todas las formas que encontramos en la naturaleza, modificando su topografía y creando diferentes hábitats de vida, es un elemento que denota fluidez, transparencia, permeabilidad y dinamismo; y que al momento de interactuar con la luz genera diferentes percepciones y sensaciones.

“El agua no tiene nada propio, pero se apodera de todo y cambia según la naturaleza de los lugares que atraviesa”.⁰²

El agua es una sustancia natural que cubre aproximadamente las $\frac{3}{4}$ partes de la superficie terrestre, circula por todo el planeta con diferentes formas y por sus características ha sido fundamental para la evolución del ser humano, siendo un elemento natural comprendido y dominado por el hombre, ha sido utilizado para su consumo y necesidad, se lo percibe como un elemento que posee una geometría no lineal y que, debido a su fuerza de atracción y cohesión entre sus partículas, se agrupa y genera una tensión superficial con respecto al aire, este fenómeno determina diferentes formas del agua, desde una mínima visible como una gota, hasta un máximo volumen como el Océano. Una característica muy importante del agua es su capacidad de mezclarse con otros materiales, siendo un elemento invasor que ocupa el aire del material que sufre su contacto. Tiene una mirada diferente entre material a material que dependerá de su capacidad de imbricarse con el agua, es así que el agua al ser un elemento incoloro, insaboro e inoloro, puede ser transformado, ocupando para sí parte de las características de aquello con lo que entra en contacto. De esta manera se pueden percibir distintos tipos de agua como la de un océano, la de un estanque, la de un río, etc.

⁰² DA VINCHI, Leonardo. (1995). Cuaderno de notas. Barcelona, España: Editorial Planeta de Agustini, (p.226)



Las Formas del Agua

El hombre al ser parte de la naturaleza y al entender sus leyes y propiedades, establece una arquitectura concorde a su entorno inmediato, este observa y analiza su presente y lo que lo rodea para así poder crear y habitar. Como mencionamos con anterioridad, la naturaleza se compone de diferentes elementos, siendo el agua el más cercano al hombre, el mismo que ha podido dominarla y utilizarla para su disfrute.

El agua es un elemento cambiante que se encuentra en continua transformación, dependerá de la temperatura y la gravedad para pasar por sus diferentes estados (líquido, sólido y gaseoso), a esta evolución y movimiento, lo llamaremos ciclo hidrológico. Siendo un material que se solidifica, se evapora y se condensa, se encuentra recirculando sobre la tierra, sin inicio, ni final.

“El agua, definiendo espacios crea formas, y haciéndolo, se nombra. Toda forma de agua habitará alguno de los momentos de su incesante devenir denominado ciclo. Analizando por tanto dicho devenir, podremos realizar una clasificación de sus formas. Dependiendo del movimiento y su modo de relacionarse con las materias que conforman su entorno”.⁰³ De esta manera podemos clasificar al líquido y su encuentro con el hombre y la arquitectura, diferenciando sus distintos movimientos, mas no sus estados. Iremos reflexionando acerca del uso del agua en su forma artística, simbólica o como generadora de espacios, para esto debemos entender a este elemento en su forma natural con sus atributos y potenciales.

- Agua aérea

El agua con sus diferentes transformaciones forma un ciclo natural continuo y circundante. Partiremos, en su estado gaseoso, en donde sus moléculas se atraen, comprimiéndose unas con otras hasta formar gotas que con la ayuda del aire y la

⁰³ DEL CORRAL DEL CAMPO, F. J. (2008). Las formas del agua y la arquitectura de Carlos Scarpa. Tesis Doctoral, Universidad de Granada, Granada, España. (p.36).

gravedad forman lo que conocemos como lluvia. Este tipo de agua vertical se encuentra con la tierra y por consiguiente con el hombre. He aquí donde la arquitectura responde a la necesidad de cobijo y resguardo, creando espacios de protección en búsqueda de lo seco.

En sus principios el hombre buscaba refugio en la misma naturaleza, cuevas, troncos y árboles se convirtieron en los primeros vestigios de arquitectura, luego con el pasar del tiempo y al convertirse en un ser racional, el hombre impone su propia geometría en la naturaleza y nuevos elementos arquitectónicos surgen en contra de las inclemencias climáticas. Las cubiertas se forman con materiales resistentes al agua y con diferentes grados de inclinación dependiendo de la magnitud de protección que necesite, con más práctica se crean aleros para obtener una protección circundante que ayude a contrarrestar la acción de salpicaduras, de igual manera las aguas lluvias fueron controladas y conducidas para ser albergadas en algún contenedor o simplemente para ser evacuadas hacia el exterior. Es así que con el pasar del tiempo el hombre ha logrado controlar la acción de la lluvia, primero entendiendo a este fenómeno natural y luego combatiendo a este por medio de la arquitectura y sus formas.

- Agua fluyente

El agua en su paso vertical se muestra como lluvia, comienza en el aire y se encuentra más tarde con la tierra, en este encuentro sufre algunas transformaciones, producidas por las características propias de este elemento. El agua se atrae y se agrupa formando concentraciones del líquido que, con la ayuda de la gravedad y la topografía del terreno, busca su horizontalidad. Se produce un movimiento continuo que va dibujando en la superficie caminos de agua que modifican el paisaje, siendo un elemento que disuelve y se disuelve, muestra su capacidad de imbricarse con otros materiales, con el discurrir de este, nuevas texturas y sombras quedan en manifiesto ante nuestra mirada.



El hombre observa y entiende el fluir del líquido y las sensaciones que produce, es aquí donde se acerca a este fenómeno, admite sus leyes y propiedades, y lo domestica para su necesidad y disfrute, demostrando que la materia se puede convertir en material para así poder crear y construir espacios. A lo largo de la historia han quedado como evidencia diferentes elementos creados por el hombre, destacan acueductos romanos, artefactos griegos, jardines del renacimiento, entre otros ejemplos que demuestran la intervención del hombre en la naturaleza y su dominio.

- Agua horizontal

El agua luego de discurrir sobre la tierra buscará reposo, se encuentra con un límite que lo llamaremos agua horizontal y que es el producto de una agrupación lineal de materias. Agua y Aire se percibe en una forma de plano horizontal en un estado quieto y calmado, pero en continuo movimiento en su interior. Este se lo reconoce como la línea horizontal más perfecta en la tierra y es utilizada como un nivel referencial con respecto a altitudes o deprecaciones.

“Agua horizontal es sinónimo de final de escorrentía. En el ciclo del agua, etapa anterior al ascenso de nuevo a los cielos. El mar, imagen de lo horizontal y quieto en muchos casos, se encuentra en continuo, y generalmente calmado, movimiento”.⁰⁴

Al tener noción de las propiedades del agua y entendiendo a este elemento como sinónimo de vida. El hombre ha buscado siempre su cercanía, numerosos asentamientos han quedado como evidencia en el pasar de los años, un claro ejemplo es la ciudad de Venecia en Italia. Una ciudad que emerge al interior de una laguna, muestra una estrecha relación entre lo seco y lo húmedo, paredes de piedra y hormigón crecen en el manto horizontal dominado por el agua, estos se interrumpen por canales que atraviesan toda la ciudad y sirven para dar alimentación, transporte, comercio y defensa.

⁰⁴ DEL CORRAL DEL CAMPO. F. J. (2008). Las formas del agua y la arquitectura de Carlos Scarpa. Tesis Doctoral, Universidad de Granada, Granada, España. (p.40).



01 Representación del Agua Horizontal, Venecia - Italia



El agua como elemento arquitectónico

El ser humano en la mayoría de doctrinas antiguas, representaba a la naturaleza en un grupo de 4 elementos (Tierra, Agua, Aire y Fuego). A lo largo de la historia se han generado diferentes teorías sobre estos elementos, en todas coinciden en que son energías fundamentales en la creación de la naturaleza; el agua se necesita para beber, el aire para respirar, el fuego para calentar y la tierra para alimentar, todas son prescindibles para la existencia y si alguna faltara, no existiría equilibrio en el ciclo y por consiguiente no existiría vida.

El hombre como ser racional ha intentado comprender a estas energías arquetípicas y dominarlas para su uso y disfrute, miraremos con detenimiento al elemento agua y las cualidades que nos pueda ofrecer para ser utilizada tanto por el hombre como para la arquitectura.

El agua es un material versátil que denota fluidez, transparencia, permeabilidad y dinamismo, posee propiedades físico-químicas que la definen como un material que disuelve e imbrica, con una gran fuerza de cohesión y adhesión entre sus moléculas, una gran capacidad de capilaridad, una tensión superficial definida por el aire, una constante propiedad dieléctrica y una temperatura específica que la convierte en un material idóneo para amortiguar y regular las variaciones térmicas del exterior. Además, es un elemento que produce diferentes efectos que se rigen por estímulos de temperatura y luz como son: la refracción, reflexión, el color, la turbidez, el movimiento entre otros. “Es por ello que, el agua, siempre ha sido un elemento empleado en la arquitectura como generador de imágenes, de simbología, de sentimientos y de virtualidades, pero también como límite físico y como elemento de transición.”⁰⁵

Nombrando al agua en un estado natural o controlado por el hombre y con la experiencia de conocer sus características y aceptar sus leyes, nos arriesgaremos a catalogar diferentes aplicaciones que se le da a este recurso en la arquitectura.

⁰⁵ PEREZ DOSIO, Carlos (2015). El Agua como elemento arquitectónico. Ensayo PFC, Universidad Francisco de Vitoria, Madrid, España. (p.4).

- Agua - Límite.

El ser humano en su necesidad de supervivencia, ha buscado protección en contra de la naturaleza; cuevas naturales, cabañas improvisadas, viviendas de piedra, entre otros, fueron espacios de alojamiento que funcionaban como refugio para el hombre, se percibe un encuentro entre el exterior y el interior, entre lo público y lo privado o si se quiere decir entre lo doméstico y lo salvaje. Este fue el primer límite establecido por el hombre, pero no es el único; una línea, un punto, un momento, o un espacio también pueden ser considerados como límite. A partir de esta introducción, entenderemos que el límite en la arquitectura puede ser física o virtual y conlleva a marcar el inicio y fin de lo conocido, para esto, se utilizará recursos como la luz, la sombra, la transparencia, el color, la textura, los niveles, la forma y los vacíos, que son los elementos encargados de organizar la realidad. El límite virtual en la arquitectura se presenta en un sentido sensorial, donde el habitante crea una nueva realidad a partir de su experiencia subjetiva, dicho en otras palabras, el hombre define fronteras virtuales en su afán de entender al espacio, por ejemplo, un habitante que se protege del sol con un parasol, toldo o alguna cubierta ligera, define un espacio seguro e íntimo donde encontrará protección. Mientras que el límite físico denota un espacio definido mediante algún elemento tangible, tomando el mismo ejemplo, pero adicionándole un cerramiento perimetral fijo y sólido, conseguiremos materializar las fronteras físicas y obtener un espacio consolidado y personal.

Al referirnos al agua utilizada como límite, lo observaremos en la naturaleza con diferentes formas, como son los arroyos, cauces de río, lagos y hasta océanos, todos estos volúmenes tienen como semejanza una forma dinámica, cambiante y difusa. De igual manera, encontramos a este elemento siendo dominado y controlado por el hombre como ejemplo tenemos estanques ornamentales, piletas, piscinas, canales, entre otras. Ahora bien, miraremos al hombre como ser terrestre, priorizará estar en contacto con la tierra, en contraposición del agua. De esta manera, el agua al ser un elemento líquido formará un límite sensorial hacia el hombre, este concepto se empleará para modelar espacios, definir recorridos, marcar distancias



al observador, separar zonas, generar espacios no accesibles entre otras cualidades que son entendidas como recursos al momento de proyectar. Como ejemplo tenemos al Palacio de Itamaraty de Oscar Niemeyer, un proyecto que va a servir como sede del ministerio de relaciones exteriores de Brasil, aquí el agua impide el acceso a diferentes espacios, define las circulaciones, controla la distancia del observador al edificio y resalta los accesos principales, que surgen a manera de puentes sobre los cuerpos de agua circundantes; así podemos decir con certeza que el agua marca un límite territorial bien definido, ayuda a comunicar los espacios transitables y junto a los patios interiores y exteriores, realzan la belleza del conjunto y sus materiales.

- Agua - Continuidad

Como ya se dijo anteriormente, el hombre, puede presentar varios límites en la arquitectura, pero a su vez, también puede provocar continuidad, efecto que se consigue con espacios permeables, transparentes o semejantes al entorno inmediato, de esta manera se difuminan las fronteras y el espacio interior se apodera del paisaje exterior. A lo largo de la historia se han evidenciado algunos ejemplos de espacios continuos; templos griegos, palacios romanos, logias del renacimiento, entre otras, muestran en común, espacios abiertos que evocan transparencia entre el interior y exterior, pero con una sensación de protección que genera la misma arquitectura. De igual manera observamos a la cultura oriental, en especial a la arquitectura tradicional japonesa, esta se distingue por crear espacios libres y versátiles, poseer una modulación constante y por utilizar materiales prefabricados y ligeros, con todas estas cualidades, se pueden crear cerramientos móviles y apilables que eliminen el límite físico y agranden la relación con el exterior. Siendo más actuales la arquitectura moderna con la ayuda de nuevas tecnologías y materiales como el vidrio y el metal, también ha prescindido de estos límites, “La arquitectura moderna rompe y supera este orden burgués cerrado y jerárquico y, al experimentar con nuevos sistemas de relaciones mucho más flexibles, ofrece una libertad que incluye desde la tecnología de la construcción de edificios hasta la conformación de los espacios libres”⁰⁶, por estas características, la arquitectura se demuestra más ligera transparente y en contacto con el exterior.

⁰⁶ MONTANER, Josep María. (2008). La crisis del objeto, Sistemas arquitectónicos contemporáneos. Barcelona, España: Editorial, Gustavo Gili, (p.13).



02 Vista exterior del Palacio de Itamaraty - Oscar Niemeyer



03 Vista del acceso principal del Palacio de Itamaraty



04 Vista de un espejo de agua interior del Palacio de Itamaraty

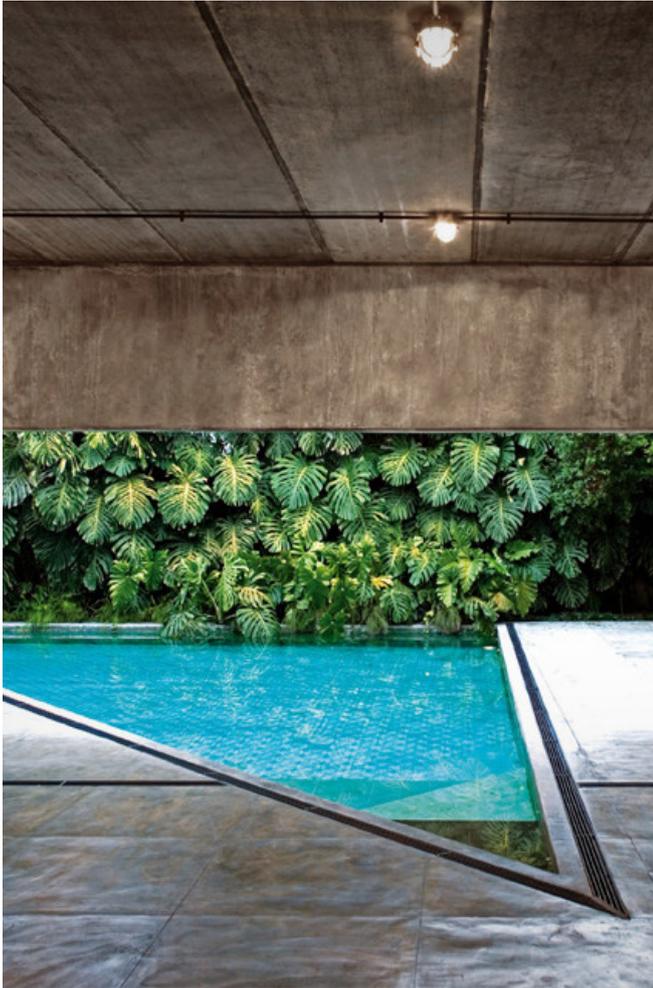


El agua como todo elemento líquido, provoca un lenguaje de continuidad, dado por su capacidad de atracción y cohesión de sus partículas, efecto que agrupa la materia para formar cuerpos de agua, es así, que un río, un lago o un arroyo lo entendemos como un elemento único y continuo. Esta percepción aplicada a la arquitectura puede ayudar a vincular espacios, un claro ejemplo es la casa Gerassi de Paulo Mendes da Rocha, compuesta por una planta alta que contiene los espacios de la familia y una planta baja destinada para parqueaderos, barbacoa y un espacio social informal, esta se muestra libre y versátil, distinguiremos únicamente un límite virtual que genera la sombra del edificio y la acompaña un conjunto de rejillas que marcan su perímetro. La relación interior-exterior se da gracias a una lámina de agua de forma triangular que brota al exterior de la vivienda, ocupa gran parte de esta y se expande con uno de sus vértices hacia el interior de la planta baja, con esta inclusión del agua, se elimina la percepción de frontera y el entorno invadirá el espacio interior, los límites se muestran difusos y la continuidad se hace presente.

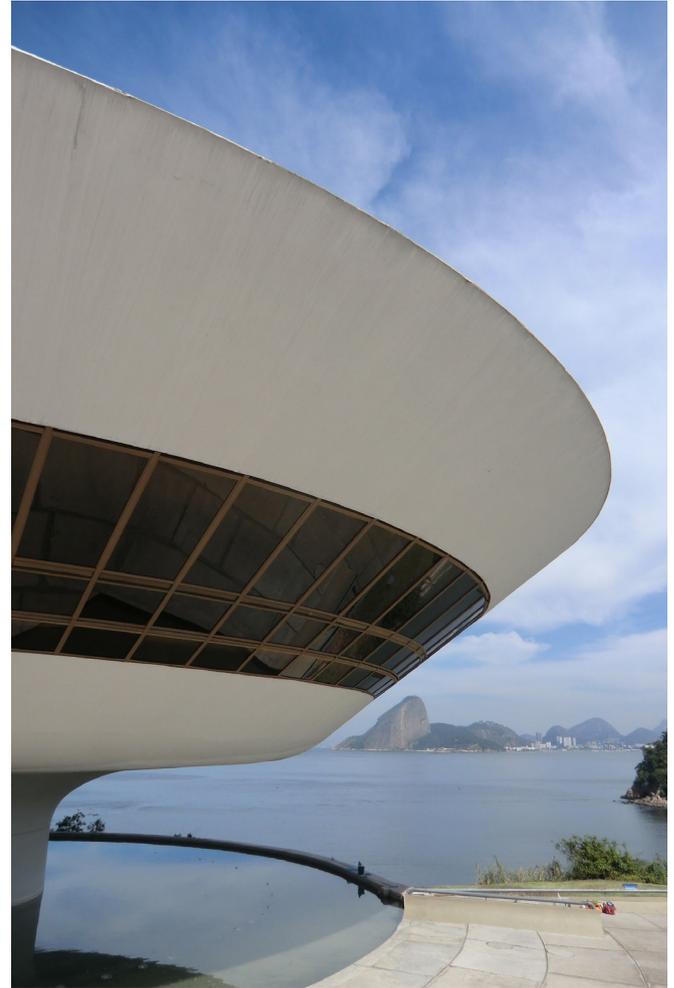
De igual manera, el agua al poseer una materialidad en particular, puede provocar la sensación de continuidad al direccionarse a otro volumen de agua, sin la necesidad de estar en contacto, va a depender del volumen del líquido y del punto de vista del observador. Un claro ejemplo de este efecto es el Museo del Arte Contemporáneo de Oscar Niemeyer, este edificio blanco de forma circular se eleva de una planta subterránea cubierta por un espejo de agua, este cuerpo líquido proporciona una continuidad visual referida hacia el mar, si bien es cierto, estos elementos no están unidos, pero el visitante los percibe como un solo elemento, este efecto se consigue gracias a que el proyecto se encuentra emplazado en un mirador, con visuales dirigidas al océano y a que el espejo de agua mantiene unos límites ligeros y poco perceptibles.

- Agua - Sentido

El ser humano en su afán de supervivencia, modifica la naturaleza y la utiliza para crear formas, este uso remitido a la arquitectura, significa que construye espacios, los mismos que son interpretados por nuestros sentidos (vista, olfato, oído, gusto y



05 Vista interna de la planta baja casa Gerassi - Paulo Mendes da Rocha



06 Vista exterior del Museo de Arte Contemporáneo - Oscar Niemeyer



tacto), a esto lo definiremos como percepción y nos ayudará a entender las formas arquitectónicas, mediante la recolección de información a través de los sentidos, este proceso cognoscitivo va a depender de la memoria, del conocimiento y del juicio estético del sujeto que la interprete, de igual manera, se puede ver influenciado desde el exterior, por el contexto sociocultural de la época y el lugar (económico, tecnológico y social).

Este proceso de percepción se dará en constante interacción con la sensación del hombre, para esto hay que diferenciar estos dos conceptos; la percepción es la interpretación de una idea captada por los sentidos, mientras que la sensación es el sentir ante un determinado estímulo interno o externo, con el uno se conoce y con el otro se siente, los dos actúan en conjunto para formar una representación de la realidad. Así concluiremos que el hombre percibe y siente los diferentes espacios que conforman la arquitectura.

En consecuencia, el agua ha sido conocida por ser un elemento maleable y dinámico, la podemos representar de diferentes formas (Aérea, Fluyente y Horizontal) cada una de estas atiende a su propia expresión, simbolismo y funcionalidad, y va a depender de su interacción con el espacio y la luz para conducirnos a una nueva realidad a través de la reflexión, refracción y del movimiento. Un gran ejemplo son las termas de Vals realizadas por Peter Zumthor, esta propuesta emerge en el yacimiento mineral fuentes termales naturales, el concepto utilizado por el arquitecto fue el de crear un volumen en forma de cueva o cantera que se camufle en el paisaje y que utilice materiales naturales como son la piedra en los cerramientos, la hierba en el techo y el agua en sus piscinas, con estos elementos combinados se crea una experiencia sensorial completa. Mirando al agua con detenimiento, la observamos en diferentes instalaciones, temperaturas y volúmenes capaces de saciar las necesidades del usuario, al mismo tiempo, estos espacios producen diferentes percepciones que dependen de la oscuridad, la luz, los reflejos, el aire saturado de vapor, la acústica de los chorros de agua, el sentir del agua mineralizada, entre otras cualidades que el proyectista las ha implementado de manera consiente para expresar su sentir.



07 Vista exterior de las Termas de Vals - Peter Zumthor



08 Vista interior de las Termas de Vals - Peter Zumthor



Antecedentes del Agua

Revisando un poco de historia podemos afirmar que Tales de Mileto definía al agua como el origen de todo lo conocido; mientras que Aristóteles manifestaba en sus escritos que “Aquello de lo que todo se nutre es húmedo y que el calor mismo nace de la humedad y de ella vive, y aquello de donde nacen las cosas es su principio”⁰⁷ afirmaba el origen de la tierra basada en el agua, de la misma manera Lao-Tzu, padre de taoísmo lo definía como “El Dios supremo es como el agua, que alimenta todas las cosas sin intentarlo. Por ello es como el Tao”.⁰⁸

Finalmente, la Biblia en el Génesis explica la creación del universo y la intervención del agua en este, diciendo “júntense en un lugar las aguas de debajo de los cielos, y aparezca lo seco”(GENESIS 1:9 versión del Rey Jacobo) de esta manera a lo seco Dios lo llamo Tierra y al conjunto de aguas lo llamo mar dando origen a la Mundo como lo conocemos.

Posterior a esto se han dado definiciones más cercanas a nuestro tiempo y realidad. El hombre ha entendido al agua como una materia libre pero que se puede controlar para su bienestar, siendo un recurso indispensable para la vida, ha sido ampliamente estudiado y analizado, una vez definida sus leyes y propiedades, este elemento se transforma en material para así ser utilizada como un recurso capaz de crear y construir espacios.

Varios pensadores exponen sus visiones y reflexiones, nos detendremos en un escrito de Le Corbusier publicado en 1955 “el poema del Angulo recto”, que demuestra la relación del hombre con el cosmos y todos sus elementos, mencionando al agua en varios pasajes.

⁰⁷ ARISTOTELES. (1994) *Metafísica*. Madrid, España: editorial Gredos. (p.81).

⁰⁸ MOORE, Charles. (1994) *Water + Architecture*. London, England: Thames and Hudson. (p.17).

Le Corbusier en sus principios analiza el surgir de las islas sobre el océano, resalta una relación entre el agua y la tierra y como esta silueta puede ser cambiante. Mirando el horizonte establece un nivel dado por el mar “allá donde se detiene el descenso de las aguas”,⁰⁹ destaca la grandeza de esta horizontalidad y la serenidad que provoca, pero que a su vez nos sirve como límite referencial para el hombre. Continuamente en la frase “la mar, hija de gotitas y madre de vapores”¹⁰ indica la relación entre el aire – agua y la transformación que puede evocar siendo el agua un elemento que puede sufrir diferentes cambios de estado impulsados por la temperatura y la luz. De esta manera se establece un ciclo natural con un inicio y final en el mar.

Para Le Corbusier, el hombre racional con una postura erguida marca la línea vertical que junto a la horizontal que genera el mar, representan el ángulo recto, pero también muestra una imagen con diferentes edificios e iglesias que crecen sobre el agua. “una esbelta torre sobresale del resto, se inclina. Al hacerlo muestra la fuerza de gravedad. Con ello potencia aún más la horizontalidad del agua. Parece indicar la húmeda inestabilidad de sus cimientos. Se hace mástil. Entenderemos que la torre es campanile de una ciudad barco llamada Venecia”.¹¹

Al final del poema se muestran diversas imágenes recogidas por su autor, que se refieren a sus escritos y que ofrecen diferentes expresiones de lo natural, luz, fuego, calor, sol y agua son elementos indispensables en sus creaciones, se demuestran de una forma subjetiva en donde el observador intuye en su descripción, en otras palabras, Le Corbusier va explicando elemento a elemento con metáforas expresivas que nos ayudan a comprender lo imaginario.

⁰⁹⁻¹⁰⁻¹¹ LE CORBUSIER. (2006). El poema del Angulo Recto. Madrid, España. Circulo de las Bellas Artes.



Mientras que en una perspectiva oriental el agua formaba parte de un espíritu, se lo reconocía como sagrado y como todo elemento en su naturaleza posee su opuesto yin yang pertenecía a una dualidad montaña - agua pero que juntos representaban vida. “los cursos del agua son las arterias de una montaña, la hierba y los arboles su cabellera, la niebla y el vohe su tez. Con el agua una montaña cobre vida”¹². Hablar de agua era algo religioso, un elemento que interfiere en los sentidos, que emanaba tranquilidad, y que al relacionarse con la estancia genera espacios ideales para el ocio o meditación.

No podemos olvidar a Leonardo da Vinci que representaba en gran parte de sus dibujos a la naturaleza, mostraba con gran agilidad sus estructuras complejas y volátiles, destacando las representaciones del agua en sus diferentes estados. El autor conocía a plenitud las sensaciones que generaba el agua, una muestra de esto son las diferentes imágenes que demuestran la violencia de una tempestad, asombrando al observador y llenando de intriga. Estas sensaciones son el resultado de las intenciones del autor, estas han quedado evidenciadas en un escrito titulado “como representar una tempestad” en donde describe las partes de este fenómeno.

En la actualidad conocemos al agua como una molécula Neutra, indispensable para la supervivencia de todas las formas conocidas de vida, formada por dos átomos de hidrógeno y un átomo de oxígeno (H₂O) con cargas diferentes y con una atracción sumamente fuerte, presenta una estabilidad molecular constante que genera una tensión superficial al entrar en contacto con el aire y la gravedad que en su mínima expresión da paso a lo que conocemos como gota, representando a la forma básica del agua, mientras que el conjunto de gotas produce una atracción de moléculas que forma un conjunto que por medio de la gravedad va a tender a la horizontalidad estableciéndose un límite y una superficie de agua.

¹² DEL CORRAL DEL CAMPO. F. J. (2008). Las formas del agua y la arquitectura de Carlos Scarpa. Tesis Doctoral, Universidad de Granada, Granada, España.



09 Dibujo Le poeme de L'Angle Droit Hombre Erguido



10 Dibujo Le poeme de L'Angle Droit Agua - Tierra



Proyectos de ingeniería y arquitectura del agua en la historia

El hombre, a través de los tiempos, ya reconocía el valor del agua y la entendía como un recurso indispensable para la vida, por lo general, los primeros asentamientos surgían cerca de un cuerpo de agua; los más anhelados por su capacidad de volumen fueron el mar, río, lago o un canal. Proximidad utilizada por el hombre para abastecerse del consumo personal, agrícola, industrial y también para su ocio, y si es que esta cercanía al líquido no fuese posible, se buscaba la forma de conducirlo o almacenarlo para su uso. Detrás de cumplir estas necesidades también poseía otras características, “El agua, en la sociedad de antaño, representaba uno de los elementos capitales de la cultura, en ella se reunía lo vital y lo accesorio, lo sagrado y lo utilitario, de ella dependían rituales, y vida doméstica, la economía y el placer. El valor social de la fuente radica en su utilidad plural. En ella se reúne lo práctico y lo simbólico, el viaje y la estancia, lo agrícola, lo urbano, y lo doméstico. Si la descripción de la construcción y de las construcciones que con ella forman lugar, parece ser la primera respuesta, también lo es la descripción del sitio y sus usos sociales. Toda fuente forma sistema y es en esa pluralidad de funciones donde radica su mayor atracción. No sólo abastece a una población del elemento vital, sino que le sirve de símbolo, es ornamento, y espacio de sociabilidad mixta”.¹³

Luego de indagar la importancia que ha tenido el agua con el ser humano, revisaremos algunas manifestaciones que se han dado en el transcurso de la historia, episodios que demuestran a la arquitectura en un viaje de tiempo y espacio. No obstante, las evidencias son numerosas así que se escogerán aquellas que sean más relevantes por su contenido y que reflejen su dominio ante el líquido.

¹³ CENTERO, Pedro. Arquitectura del agua: el espacio del agua. España. (p.87).

Comenzaremos con la civilización minoica, una de las primeras culturas europeas reconocidas, sus inicios datan alrededor del año 6000 a.C. y concluyen por el año de 1560 a.C. Se caracterizaba por mantener una gran cultura, una economía basada en la agricultura y ganadería, un destacado dominio naval que impulsaba el comercio, y un sistema hidráulico avanzado; este último revela el dominio y control del líquido para abastecer el consumo humano y agrícola; el agua se extrae de manantiales, acueductos, cisternas o pozos y se la distribuye utilizando tuberías de terracota, también se demostró un funcional sistema de alcantarillado en sus templos y un gran interés por crear espacios destinados al aseo personal, tecnologías que se comparten entre pueblo y pueblo por medio del comercio.

Esta cultura dio paso a lo que conocemos como Grecia, una civilización llena de filósofos, artistas, escritores e inventores, demostró la gran cultura que poseía. Se lo conocía a Grecia como un país marino, compuesto por un número extenso de islas y puertos, que revelaban su sofisticado sistema naval. El legado que nos ha dejado esta cultura referido al control del agua, fueron ingeniosos inventos como el tornillo de Arquímedes, la bomba de succión de Ctesibius entre otros artefactos que ayudaron a entender el comportamiento y las cualidades de este recurso, de igual manera, se dio gran importancia al desarrollo de depósitos, cisternas y acueductos, que ayudasen a las ciudades en época de escases de agua, en especial a la ciudad de Atenas con más de 200.000 habitantes en su época de gloria.

Ahora admiraremos al agua utilizada para la higiene personal, se definían espacios ventilados y con una iluminación discreta, sobre estas surgían artefactos sanitarios abastecidos de agua, teniendo en cuenta que las cañerías se heredaron de la cultura minoica, también, se desarrolló espacios más grandes y comunales, como son las termas destinadas al ocio y la salud, se ubicaban en un templo de



mediana escala que contenía diferentes galerías; algunas destinadas para baños a diferentes temperaturas, otras para la limpieza corporal y otras para masajes con aceites especiales, toda esta práctica fue convertida en un ritual y fue bien acogido por el mundo griego. Tras conocer estos usos, el agua también se lo miraba como un elemento divino o sagrado, se lo atribuían innumerables deidades y dioses griegos, además se lo consideraba como un elemento místico del cual surgían numerosos rituales y leyendas

Conforme se avanzaba en el tiempo, surge de una agrupación de pueblos de agricultores y pastores, una civilización llamada Romana que se convertirá en una potencia militar que conquistará a varios países de la región. Este sentido de la expansión, ayudó a que exista un intercambio cultural, creando una base amplia de conocimientos que conllevó al surgimiento de diferentes profesiones y oficios; resaltaremos a la ingeniería y arquitectura por ser la responsable de majestuosas obras como es el caso de un sistema hidráulico que revolucionó al mundo.

Los romanos desarrollaron un eficaz sistema de abastecimiento y distribución del agua, para ello se valían de ríos, lagos, aguas subterráneas o manantiales, prefiriendo a este último por su calidad de agua. Basándose en los griegos y su entendimiento sobre la gravedad, utilizaron un sistema de acueductos con pendientes mínimas para controlar el fluir del líquido, estos poseían una sección rectangular y estaban cerrados e impermeabilizados contra el exterior, principio utilizado para evitar el crecimiento de algas y bacterias por acción de la luz natural, así como, para impedir el acceso de impurezas. Queda como evidencia el ingenio para salvar obstáculos que puedan afectar su recorrido, habiendo así, tramos elevados a manera de puentes, así como túneles que traspasan montañas, fueron obras civiles que demostraban el poderío y eficacia de sus construcciones.



11 Acueductos - Civilización Minoica



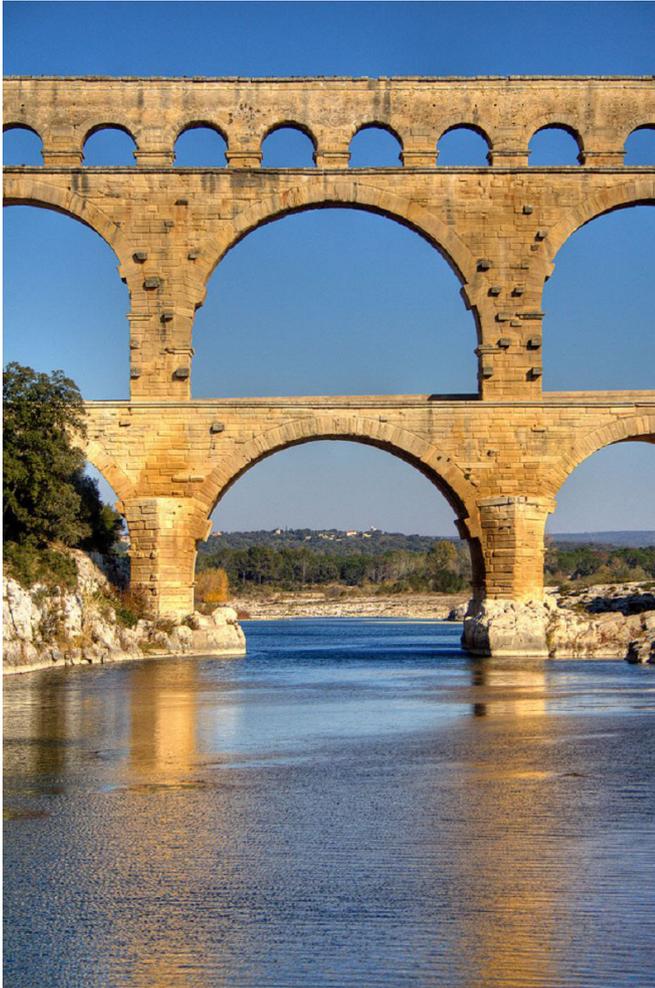
12 Cisterna y filtros de agua - Grecia



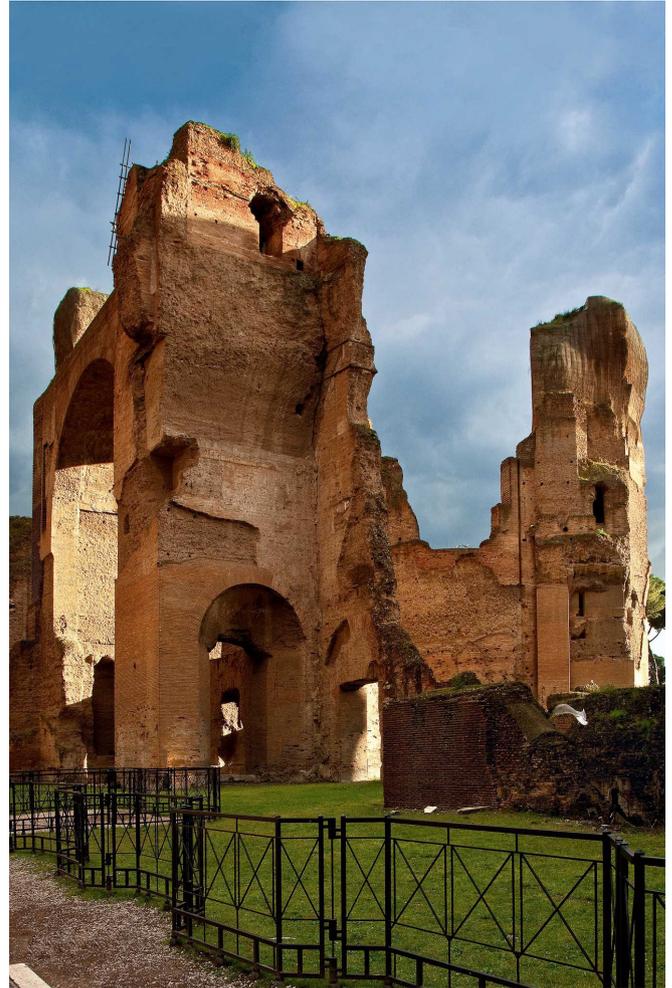
Luego de abastecer de agua a la sociedad romana, esta se utilizaba para el consumo doméstico, la agricultura, ganadería y para el ocio cívico, un claro ejemplo de este último son las termas y baños públicos. Se componía de espacios de descendencia griega que ofertaban distracciones y placeres en torno al agua, iba dirigido a gran parte de la sociedad y se podía practicar deportes acuáticos, tomar masajes de relajación, filosofar en galerías privadas, mantener reuniones comerciales o políticas, para fines medicinales, tomar baños fríos, templados, calientes hasta incluso baños de vapor, todas estas funciones mejoraban las relaciones personales y distraían a la sociedad ante alguna manifestación de descontento con la clase burgués.

Las termas romanas poseían una arquitectura similar a la de cualquier otro templo romano, en ella se reunía las mejores características de su construcción y ornamentación. En primera instancia no poseía una tipología propia, pero luego, con la aparición de Vitrubio y sus libros de arquitectura como legado, se pudo constatar algunas particularidades que debieran tener estos espacios, como lo es una correcta distribución, una estructura basada en bóvedas, una cúpula central que regule el paso del aire y la luz, una planta simple y simétrica, además de galerías con diferentes alturas. Siguiendo estas condicionantes se podría obtener una edificación que mantenga la esencia social de ser una terma romana.

Dirigiendo la mirada hacia otro continente, observaremos a la cultura precolombina y su expansión por gran parte de América Latina, se los define como pueblos sedentarios dependientes de la agricultura y la ganadería para su subsistencia, por consiguiente, el desarrollo de técnicas hidráulicas para el almacenaje y manejo del agua era imprescindible. En zonas montañosas, la recolección del agua se lo hacía por medio de terrazas o andenes, facilitando la captación de las aguas lluvias para que estas no se escurran rápidamente hacia el



13 Acueducto Pont du Gard - Roma



14 Terma de Caracalla - Roma



fondo de las montañas, se las almacenaba en presas, cuevas o canales y se las controlaba eventualmente para garantizar una buena calidad. Mientras que, para tierras bajas o zonas llanas, el manejo de agua se lo realizaba de manera sencilla mediante depósitos de agua como estanques, pozos o cisternas, o también se podía utilizar técnicas como las chinampas o camellones, esto consistía en instalarse en algún volumen de agua superficial como un lago o una laguna, he ir creando plataformas flotantes a base de cañas, cieno y vegetación trenzada para concluir plantando árboles, de tal manera que sus raíces llegasen hasta el lecho del cuerpo de agua y así poder conseguir superficies firmes, que servirán para cultivar o para construir sobre estas, un claro ejemplo fue la ciudad de Tenochtitlán que surgió a base de un sistema ordenado de Chinampas que se extendió hasta terminar con una ciudad consolidada como lo es la ciudad de México.

También cabe hacer una mención del agua entendida como un elemento mágico, religioso y sagrado por parte de esta cultura, a esta se le atribuían diferentes mitos y leyendas, la mayoría se asignaba a fenómenos geológicos, tal vez para tratar de explicarlos, otras la vinculaban al origen de la vida o del universo y unas últimas la atribuían a deidades que representaban la fertilidad, salud y juventud, estos saberes populares demuestran el sentido y la simbología que representaba este elemento en esta sociedad de antaño.

Posterior a estas culturas surge el periodo del renacimiento, un nuevo movimiento cultural que se produjo en Europa Occidental y trajo consigo un cambio entre los ideales de la sociedad, mirando al pasado y tomando como referencia al clasicismo y al humanismo para determinar una nueva concepción del hombre y del mundo. Fue una era que diferenciaba al artista del artesano y por primera vez en el área de la construcción, surge el arquitecto como artista con nombre propio, con toda esta serie de cambios las ciudades se reorganizan y surgen majestuosas obras.



15 Canal de agua en terrazas - Civilización Precolombina



16 Canal de agua en terrazas - Civilización Precolombina



El hombre para este entonces, ya demostraba un mejor dominio y control ante el agua y la trataba como un elemento plástico, versátil y moldeable. El sistema de abastecimiento era similar al de épocas pasadas, pero con mejoras en las técnicas de construcción y la inclusión de nuevos aparatos hidráulicos como el de Toledo, estas ayudaban a conseguir un fluido constante y continuo para satisfacer la demanda de la ciudad. Por otro lado, el agua se haría presente en la ciudad con un sentido estético y simbólico, aparecieron en jardines parques o plazas diferentes cuerpos de agua como fuentes, lagos, piscinas entre otros, y se los acompañaba con una temática o motivo de carácter escultórico, que representaba escenas de la mitología y otras alusiones aprendidas, estos elementos respondían a una serie de características y composiciones dispuestas por el constructor el cual demostraba por primera vez su intención al momento de proyectar. Un claro ejemplo es la fuente de Gaia, ubicada en la plaza del campo en la ciudad italiana de Siena.

Para finalizar miraremos al Barroco, un estilo pictórico contrario al clasicismo, demuestra una arquitectura más dinámica y libre, con un mejor control en la ornamentación, un sentido ilusionista y majestuoso en sus formas y volúmenes, y principios basados en la modulación y el uso de las curvas cóncavas y convexas. De igual manera que su predecesor, el recurso agua se manifiesta en fuentes, estanques y canales, pero en proporciones monumentales, esta se lo acompañó por conjuntos escultóricos que exaltaban por su sentido y simbolismo, destacó por el uso de efectos ópticos y por controlar el punto de vista del espectador así demostraba una grandeza y poder de la autoridad. Podemos ejemplificar este enunciado con la fuente de la Fontana de Trevi ubicada en Roma, Italia, una fuente que mezcla agua con roca tallada, demuestra el poderío de Neptuno como dios del agua, lo acompaña tritones, caballos y otros personajes que confieren un equilibrio simétrico y denotan majestuosidad a la obra.



17 Fuente de Gaia - Renacimiento



18 Fuente de la Fontana de Trevi - Barroco

aproximación al movimiento moderno - análisis de obras



Aproximación a la Arquitectura Moderna

La modernidad en la arquitectura surge por la segunda década del siglo XX, en una época donde el hombre actúa bajo su propia conciencia y razón, y que coincide con una pérdida de supremacía por parte de la iglesia que se ve envuelta en grandes conflictos. Nacen diferentes vanguardias pictóricas que provocan un cambio de pensamiento y demuestran un desapego al clasicismo y sus órdenes normativos, varios artistas incursionan en esta nueva forma de expresarse, siendo muy cuestionada por deslindarse de los principios y técnicas dominadas por un estilo histórico, pero al final siendo reconocida como un nuevo estilo internacional que mantiene ciertos valores universales.

En el campo del arte, la arquitectura, fue la más beneficiada con el porvenir de estas vanguardias, grandes exponentes sobresalen por sus criterios racionales de concebir los proyectos y dan respuesta a las condiciones y necesidades técnicas y sociales de la época.

Bajo este contexto, mencionaremos a la industrialización, que alteró la forma de proyectar con la inclusión de nuevas tecnologías en la construcción. Antiguos materiales se perfeccionaron y nuevos materiales surgieron, ampliando así los límites impuestos y dotando de cierta libertad para la creación de nuevas formas. Con ello queda en evidencia los diferentes cambios que se dan en este periodo y que ayudaron a que surja este estilo internacional reconocible por su forma de concebir los espacios, tanto física, formal, así como funcional.

“La modernidad arquitectónica instituye un nuevo modo de concebir en el que, paradójicamente la noción de estilo desprovisto de los rasgos básicos de los estilos históricos, puede actuar como entidad

mediadora entre la necesaria identidad del objeto y la universalidad esencial de los valores en que se basa su estructura formal. Un estilo entendido como un modo de concebir, en el que la experiencia colectiva ya no se transmite a través del tipo, como ocurría en la arquitectura de ascendencia clasicista, sino que es asumida por el autor, en función de su actitud ante los materiales arquitectónicos – no los meramente constructivos – que la historia pone a su alcance”¹⁴

En general, la arquitectura Moderna presenta varios principios y criterios de orden, los cuales están vigentes en la actualidad y confiere de belleza y calidad a la obra. Vale mencionar que estos principios no son un conjunto de reglas o normas que determinan la formalidad de la arquitectura como es el caso de los anteriores estilos que se definían por medio de la simetría, los órdenes clásicos, proporciones matemáticas, geométricas entre otras; más bien, la arquitectura moderna busca un nuevo tipo de equilibrio que se funda en la equivalencia y que esta basado en relaciones formales y funcionales de sus elementos, estos deben reflejar economía, universalidad, sencillez y racionalidad al momento de ser concebidas, condiciones que enmarcan las necesidades técnicas y sociales de la época.

Helio Piñon en su escrito Arquitectura, juicio y proyecto menciona que “La arquitectura es pues el sistema de principios formales y de criterios de proyecto que a lo largo de la historia han representado la construcción, en el sentido más amplio. Se trata de sistemas que han construido los grandes ciclos estéticos de la historia y que no pueden confundirse con las vicisitudes estilísticas que han amenizado los distintos períodos. Tales sistemas han gozado de gran estabilidad histórica y solo han perdido vigencia cuando la nueva noción de forma ha sido capaz de asumir las condiciones sociales y técnicas de cada momento.”¹⁵

¹⁴ PIÑON, helio. 2001. Teoría del proyecto. Ediciones UPC, Barcelona, España. (p.28)

¹⁵ PIÑON, helio. 2001. Arquitectura, juicio y proyecto. Recuperado de https://helio-pinon.org/escritos_y_conferencias/det-arquitectura_juicio_y_proyecto_i69623



Luego de identificar esta ruptura con el clasicismo, el arquitecto puede crear formas con sentido racional, condiciones que afectan directamente el estilo de vida del usuario; cubiertas planas, fachadas acristaladas, formas rectilíneas, plantas libres, se habían hecho imprescindibles entre las obras de este estilo internacional. Los variados espacios habitables se muestran con sus fundamentos ideológicos, en donde, se puede intuir una estructura organizadora que provee de una lógica sostenible, estos espacios se enfrentan entre sí quedando en manifiesto sus relaciones formales y funcionales, y que se contrasta de la arquitectura primitiva que buscaba un acercamiento al modelo natural, pero sin complacer las necesidades del hombre.

“La idea de orden en la modernidad ya no se basa en la jerarquía, como ocurría con el orden en la época clásica, sino en la clasificación. Ya no interesa la igualdad de sus partes si no su equivalencia, no se busca la simetría sino el equilibrio. Sin embargo las dos se basan en una idea fuerte de orden. En la modernidad se acentúa la noción de equilibrio versus la idea de regularidad. Tanto el clasicismo como la modernidad serían los dos grandes formalismos de la historia del arte. La forma abstracta es un sistema de relaciones específica para cada obra. La forma identifica al objeto, es específica y autónoma y, al mismo tiempo, tiene existencia al margen de su materialidad concreta”.¹⁶

Esta voluntad de abstracción implica que cada objeto va a adquirir su voluntad propia y estos se vincularán entre sí mediante una estructura formal consistente. Entenderemos así que la construcción abarca un sin número de relaciones y es el deber de todo arquitecto el poder identificar estas cualidades.

¹⁶ PIÑON, helio. 2001. Teoría del proyecto. Ediciones UPC, Barcelona, España. (p.48-52)

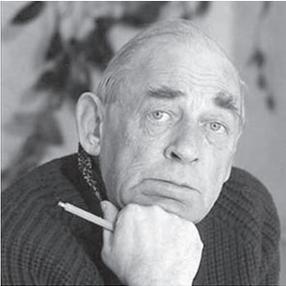
La difusión de la arquitectura moderna se dio por varios factores, como fue la Bauhaus, el desarrollo de la imprenta, las ferias internacionales de arquitectura entre otros recursos que impulsaron la expansión de este estilo internacional, surgiendo diferentes expresiones alrededor del mundo.

Bajo esta mirada nos acercaremos al elemento agua y como este se puede relacionar en el proyecto, observando cuales son las implicaciones formales y funcionales que se pueden adquirir y para un mejor entendimiento se tiene previsto realizar una serie de ensayos de diferentes obras de arquitectura moderna que evidencien el uso del agua como recurso de proyecto. Estas se mostrarán a manera de catálogo y abarcará proyectos de uso público y privado con el objetivo de mirar construcciones existentes e interpretarlos desde diferentes puntos de vista, poniendo énfasis a los diferentes criterios y valores que los arquitectos otorgan al momento de plasmar sus ideales. Finalmente, estas obras seleccionadas se las organizará según la clasificación vista en el apartado anterior del agua como un elemento arquitectónico, en donde define el encuentro de este recurso con la arquitectura y el hombre (límite, continuidad, sentido).

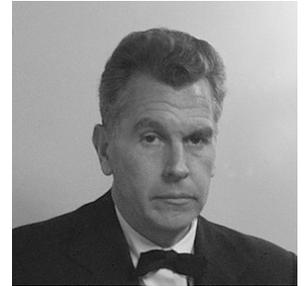


Agua - Límite

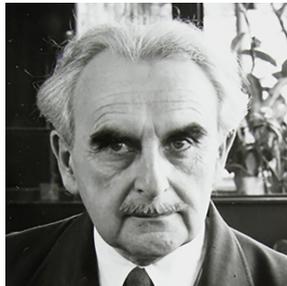
19 Arquitectos que usan el agua como límite



Alvar Aalto



Amancio Williams



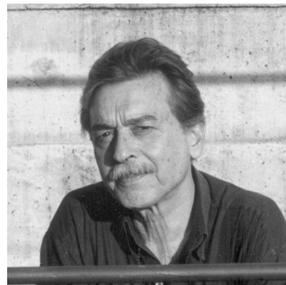
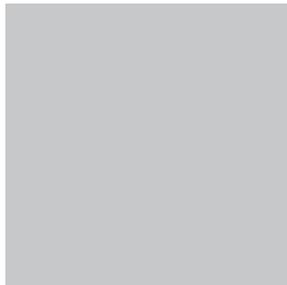
Richard Neutra



Mies van der Rohe

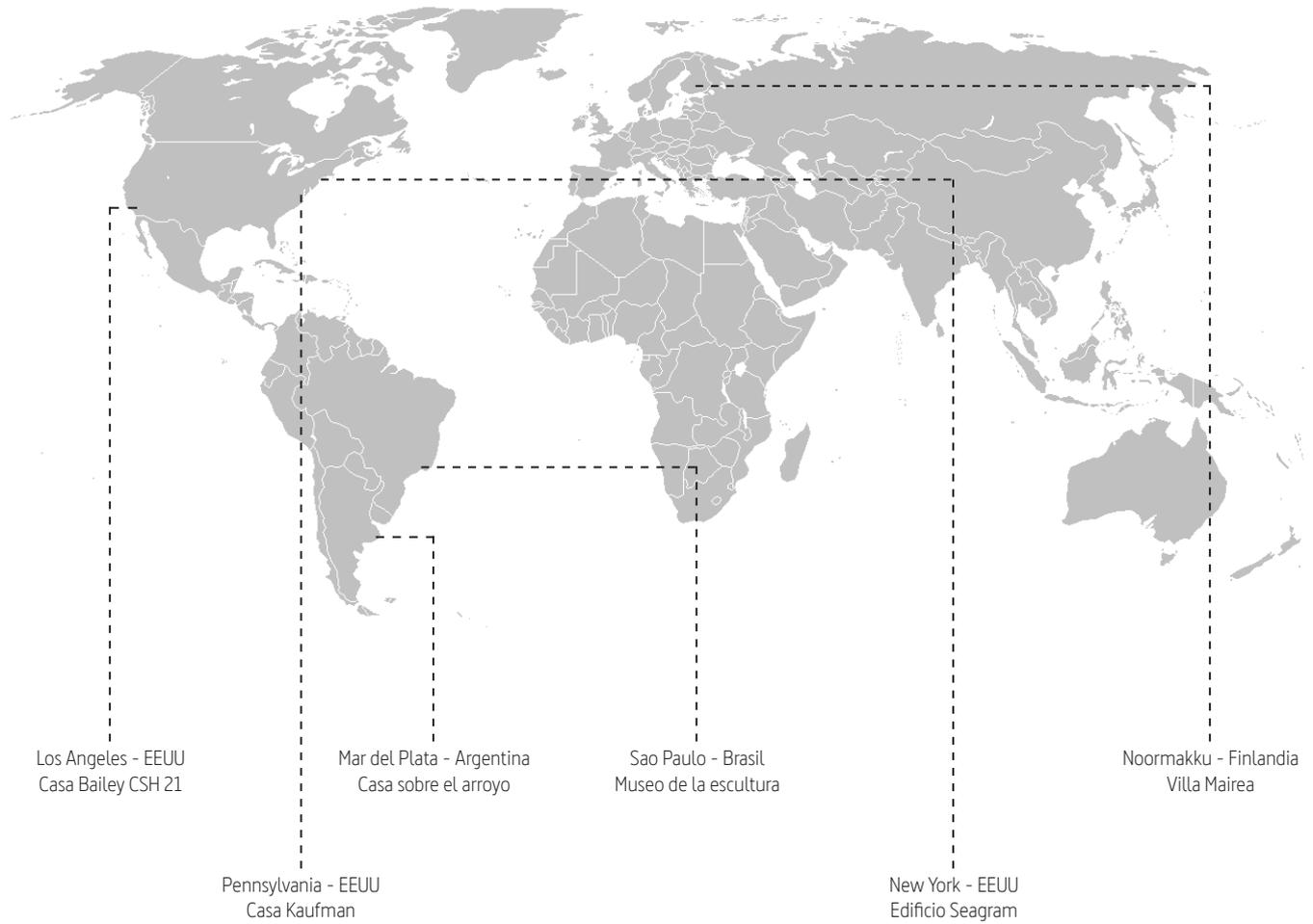


Pierre Koenig



Paulo Mendes da Rocha

20 Ubicación de las obras seleccionadas





Villa Mairea

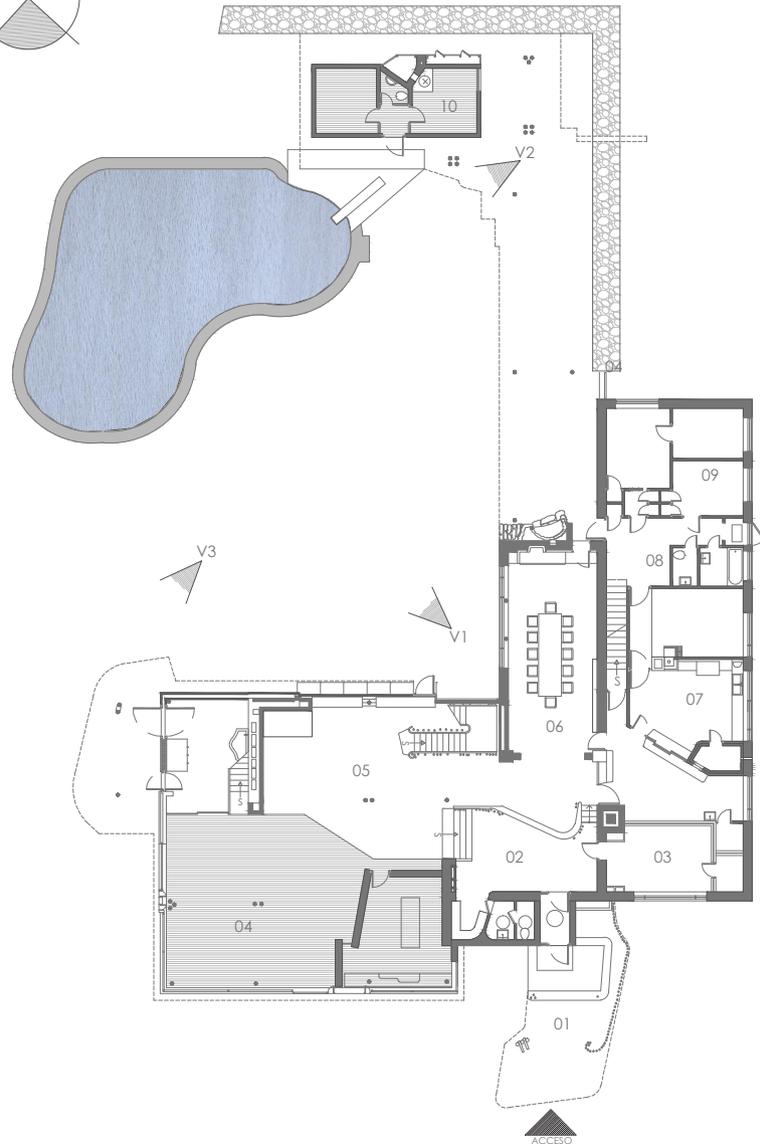
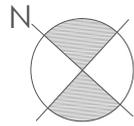
Alvar Aalto

Noormakku_Finlandia

1939

La villa Mairea, una obra realizada por Alvar Aalto para la familia Gullichsen en el año de 1937 – 1939. En este encargo, se persigue una arquitectura moderna experimental que estuviese comprometido con las tecnologías de ese entonces, pero que refleje la inclusión de la naturaleza en la vida del hombre. La villa se constituye de una forma ortogonal, si bien existen elementos ondulados, estos no rompen su esquema y se los puede sintetizar en una planta en forma de “C”. Esta implantación pretende abrazar a un patio exterior, la rodea con sus recorridos y dirige todas las miradas hacia el centro, esto se intensifica con las transparencias de los paños acristalados utilizados en la propuesta. El programa arquitectónico es muy amplio y atiende a los espacios requeridos por la familia, con la adición de las necesidades de la Señora Gullichsen, artista dedicada a la protección y exhibición de arte.

Al tener una noción de como se establece el proyecto, enfocaremos las miradas en el patio-jardín que mantiene la idea de un espacio abierto que se adapta al clima y la identidad finlandesa. Sobre este, emerge una piscina compuesta por curvas sinuosas, que hacen referencia a los lagos de la región y demuestra un carácter orgánico relacionado con la naturaleza y entendido por Alvar como un símbolo de libertad. Este elemento rompe la geometría de la arquitectura lineal predominante y funciona como límite para marcar los espacios, definir las circulaciones periféricas de la villa y poner fin a la edificación construida, vale mencionar que el ligero borde que rodea el liquido y la profundidad de este, agrandan la sensación de límite o de no pertenencia y alejan al usuario de este espacio no transitable.



1. PERGOLA DE ACCESO
2. VESTIBULO
3. OFICINA PRINCIPAL
4. BIBLIOTECA
5. SALA
6. COMEDOR
7. COCINA
8. BAÑO COMPLETO
9. DEPOSITO
10. SAUNA

PLANTA BAJA

00 2.5 5.0 10m



21 V1 - Vista aérea de la piscina



22 V2 - Vista hacia la piscina.



23 V3 - Vista exterior hacia la villa.



Casa sobre el arroyo

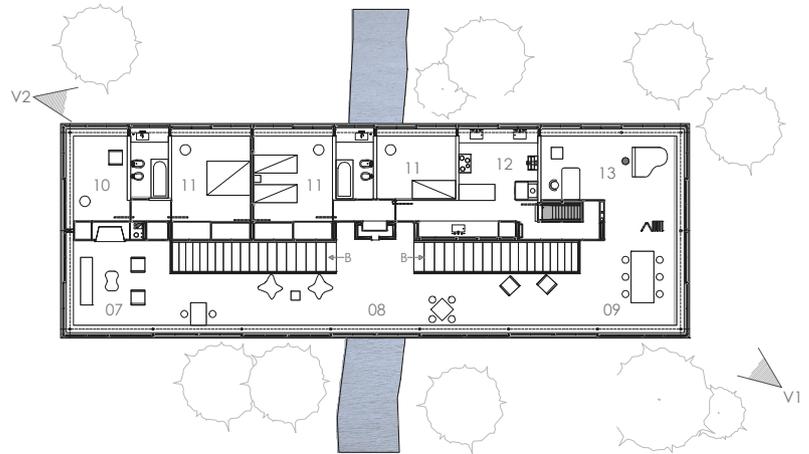
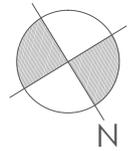
Amancio Williams

Mar del Plata_Argentina

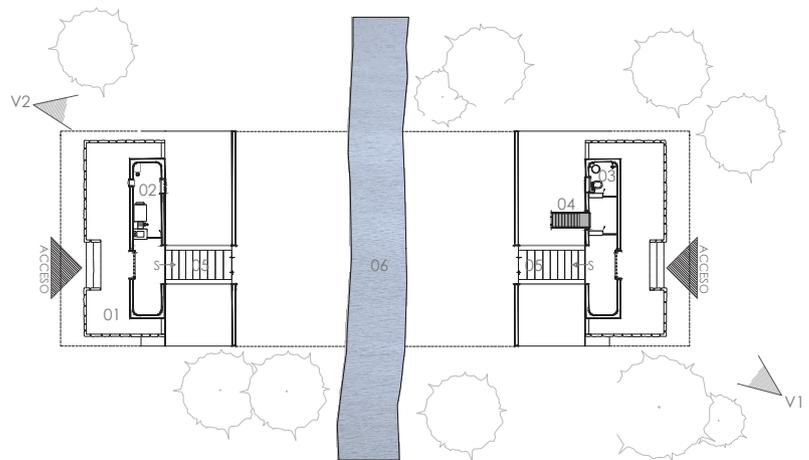
1945

La casa sobre el arroyo, una residencia proyectada para su padre Alberto Williams en el año de 1943 – 1945, en un terreno propio de la familia y compuesto por un bosque, una pradera y un arroyo, recursos ya conocidos y valorados por Amancio. En una primera instancia el arquitecto resolverá la forma en el proyecto, desde sus inicios supo que la estructura iba a ser de hormigón armado y con un prisma que se eleve sobre el arroyo, este va a contener todos los espacios requeridos por la familia y descansará sobre un arco que manifieste su estructura, ayude con los ingresos de lado a lado y genere una planta libre con relación al nivel de la orilla. Luego procederá a resolver el partido arquitectónico que será muy simple, con una combinación de espacios para una residencia familiar de descanso y los requerimientos de un músico retirado.

El dominio del agua queda en manifiesto desde su implantación, el proyecto conecta las dos superficies segmentadas por el arroyo, eleva sus visuales e intensifica el alcance de estas para observar el recorrido del caudal, que abastece de sonidos y brisas refrescantes al espectador, además la planta baja al ser libre ofrece resguardo y se apodera del entorno contiguo, pudiendo observar el arroyo, la pradera y el bosque, con el cobijo de la construcción. El proyecto demuestra un vínculo de la racionalidad moderna con la naturaleza y su topografía. Ante estas características y por su condición natural de segmentar al predio, podemos afirmar que el agua funciona como límite en el proyecto y obliga al usuario a recorrer el edificio para poder pasar de una orilla a la otra, estrategia que sería valorada por el arquitecto al momento de concebir la obra.



PLANTA ALTA



PLANTA BAJA

1. TERRAZA DE INGRESO
2. CUARTO DE MAQUINAS
3. 1/2 BAÑO
4. GRADAS DE SERVICIO
5. ESCALERA PRINCIPAL
6. ARROYO
7. CHIMENEA
8. SALA
9. COMEDOR
10. VESTIDOR
11. DORMITORIO
12. COCINA
13. CUARTO DE MUSICA





24 V1 - Vista exterior del conjunto



25 V2 - Vista exterior del conjunto



Casa Kaufmann

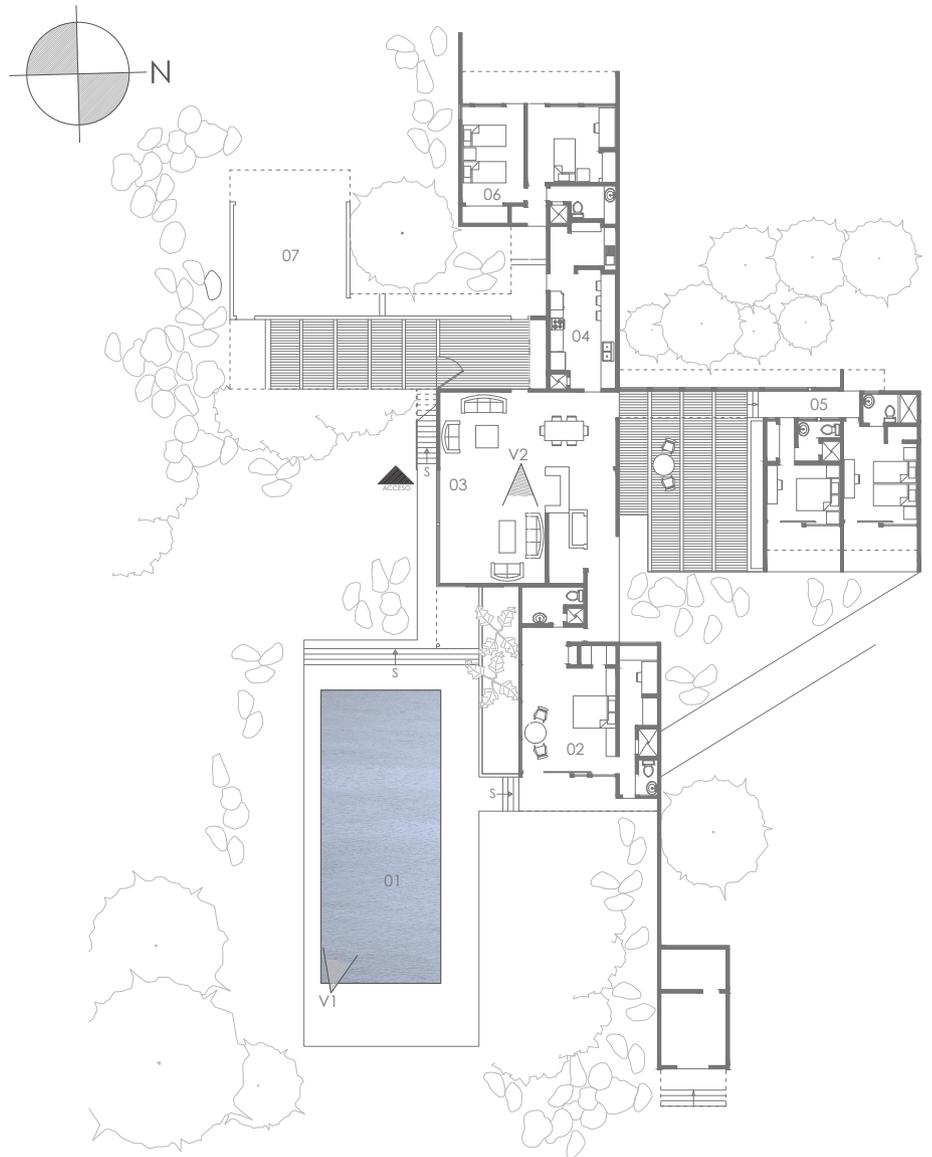
Richard Neutra

Pennsylvania_Estados Unidos

1947

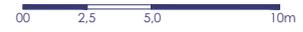
El proyecto se pensó como una casa de invierno, ubicada en el desierto de Palm Springs, con una orientación preferencial de este a oeste y con una planta en forma de cruz, con los espacios sociales céntricos y las habitaciones independientes comunicados por medio de galerías. La casa Kaufmann está compuesta por una serie de planos horizontales sobre paredes de cristal que confiere una sensación de levedad y simpleza que va acorde al entorno existente y no compete con él, mientras que los materiales predominantes fueron la piedra, el cristal, el enlucido blanco, el aluminio y el acero, utilizados con tonalidades que se asemejan a la gama de colores propio del desierto y mimetizándose con este.

El dominio de lo líquido queda reflejado con una piscina entre el área social y el dormitorio master, una estrategia de diseño que trata de refrescar estos espacios por medio de sus vientos predominantes y generar la ilusión de un oasis en este territorio tan hostil. La piscina de agua ayuda a marcar la horizontalidad predominante en el proyecto, además cuando se encuentra en un estado de calma o reposo, funciona como un espejo abstracto al cielo, mientras que desde otros puntos de vista y al encontrarse en un nivel inferior genera reflejos de la misma casa, duplicando los espacios y agrandando el proyecto arquitectónico, pero el valor más significativo es el de funcionar como límite desde su implantación, ubicada estratégicamente para definir las circulaciones, poner fin a la extensión de la obra y sobre todo para causar aquel efecto de profundidad y de no dominio en un entorno donde predomina lo llano.



1. PISCINA
2. DORMITORIO MASTER
3. ESPACIOS SOCIALES
4. COCINA
5. DORMITORIO HIJOS
6. DORMITORIO INVITADOS
7. GARAJE

PLANTA BAJA





26 V1 - Vista desde la piscina hacia la casa kaufmann



27 V2 - Vista desde el espacio social a la piscina.



Edificio de oficinas Seagram

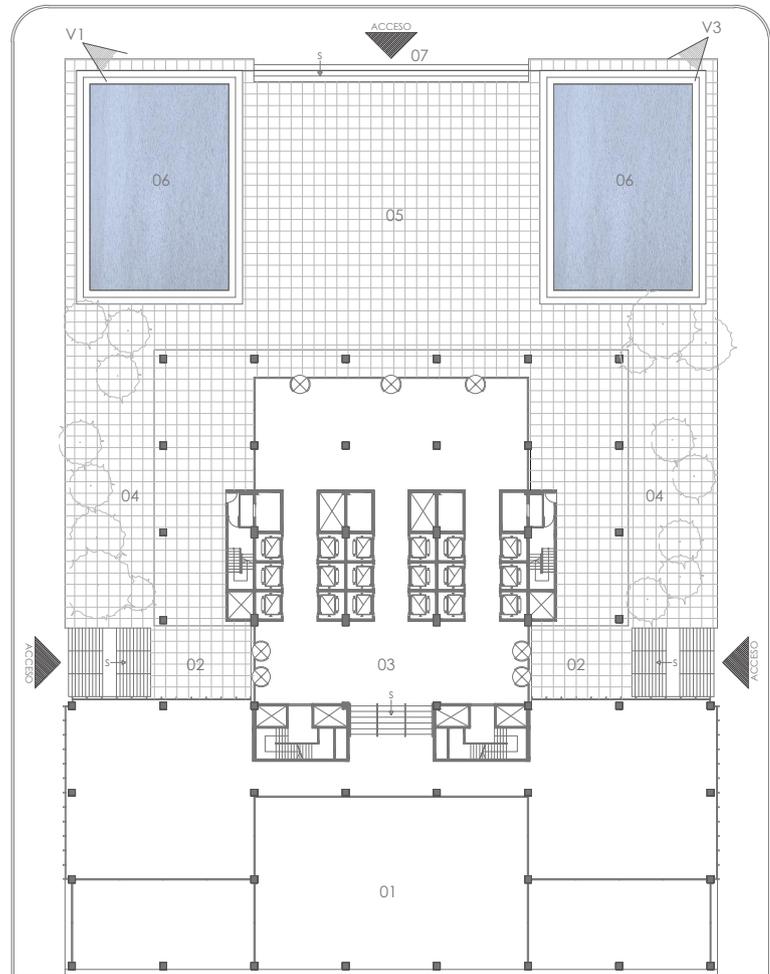
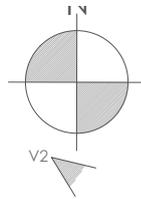
Mies van der Rohe - Philip Johnson

New York_Estados Unidos

1958

Ludwig Mies van der Rohe Arquitecto Alemán con gran trayectoria en Europa pero que por presiones ideológicas se trasladó a Estados Unidos en 1938, construye con la colaboración de Philip Johnson el edificio de oficinas Seagram en Nueva York, ocupando la mitad de la parcela para el edificio y el otro restante para una plaza abierta con el propósito de obtener un espacio público que rompa la continuidad de las fachadas y engrandezca la presencia y majestuosidad del rascacielo.

La plaza se encuentra sobre una plataforma horizontal que da respuesta a las diferentes pendientes del solar, con la intención de corregir su desnivel, se eleva un aproximado de tres escalones con respecto a la avenida principal (Park Ave.) considerando que estas relaciones de altura variarán según las pendientes de la acera. Subiendo estos escalones se observa la presencia de dos láminas de agua que direcciona la mirada hacia el acceso principal de la torre, sirven también como límite para que los transeúntes no invadan espacios no deseados y se enfoquen en la ubicación del edificio moderno, sin tener que acudir al uso de mobiliario público o vegetación que pueda obstaculizar las visuales de la fachada frontal. Estos espejos de agua se complementan con un conjunto de chorros de agua que genera movimiento a la plaza dura además de sonidos agradables para el espectador, estos chorros se agrupan intencionalmente imitando la forma del edificio.



1. PABELLON AGREGADO
2. ACCESO SECUNDARIO
3. TORRE
4. VEGETACION LATERAL
5. PLAZA
6. ESPEJO DE AGUA
7. ACCESO PRINCIPAL

PLANTA BAJA

00 5.0 10 20m



28 V1 - Vista desde el espejo de agua hacia la torre



29 V2 - Vista completa de la torre Seagram.



30 V3 - Vista desde la acera hacia la torre.



Casa Bailey CSH n° 21

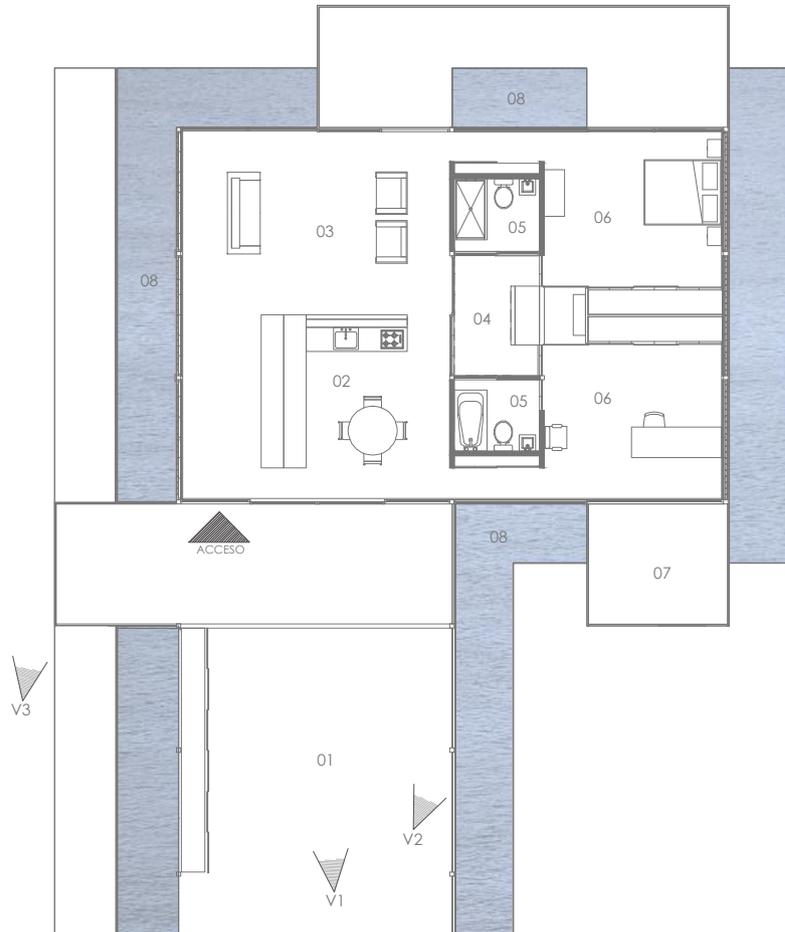
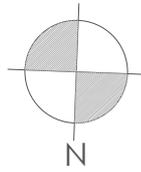
Pierre Koenig

Los Angeles_Estados Unidos

1958

La casa Bailey realizada por el arquitecto Estadounidense Pierre Koenig para una pareja de psicólogos, en un solar en las colinas de Hollywood. Conocida también como la Case Study House n°21, es un proyecto que muestra sus ideales de una casa moderna, utilizando nuevas tecnologías en sus materiales, y adaptándose a un estilo de vida contemporáneo. Se trata de una casa pequeña con una planta en forma de L, orientada con paneles acristalados de Norte a Sur para obtener las mejores visuales y un correcto soleamiento, mientras que, de este a oeste se resuelve con pantallas ciegas para evitar la vía y una ladera cubierta de maleza. El programa arquitectónico diferencia los espacios sociales con los espacios privados, separando por medio de una isla central que contiene baños y patio, con esto aísla los sonidos y da libertad a la fachada para ser resuelta con vidrio.

La casa se extiende con una volumetría simple y destaca por su relación con el entorno, está rodeada en su mayoría por un estanque de agua, utilizado como un recurso para suavizar el encuentro del edificio con el suelo. Mientras que, en época de verano, un sistema de bombas de presión, empujan el agua hasta la cubierta, para luego desprender desde los aleros hasta el estanque a manera de chorros de agua, funciona así, como un sistema de enfriamiento hacia la casa, además, Koenig muestra su intención de curvar los reflejos rectilíneos que evoca con la caída del agua, como si quisiera dotar de movimiento al pavimento del edificio. Vale mencionar que el agua es utilizada también como un limitante entre sus espacios, pone barreras hacia las zonas que el arquitecto no desee que se circule y acentúa los accesos de circulación, elevando y dotando de jerarquía a estos puntos.



1. GARAJE
2. COCINA COMEDOR
3. SALA
4. PATIO
5. BAÑO COMPLETO
6. DORMITORIO
7. TERRAZA
8. ESPEJO DE AGUA

PLANTA BAJA





31 V1 - Vista desde el garaje hasta la casa



32 V2 - Vista desde el garaje hasta la casa.



33 V3 - Vista del acceso principal.



Museo Brasileño de la escultura

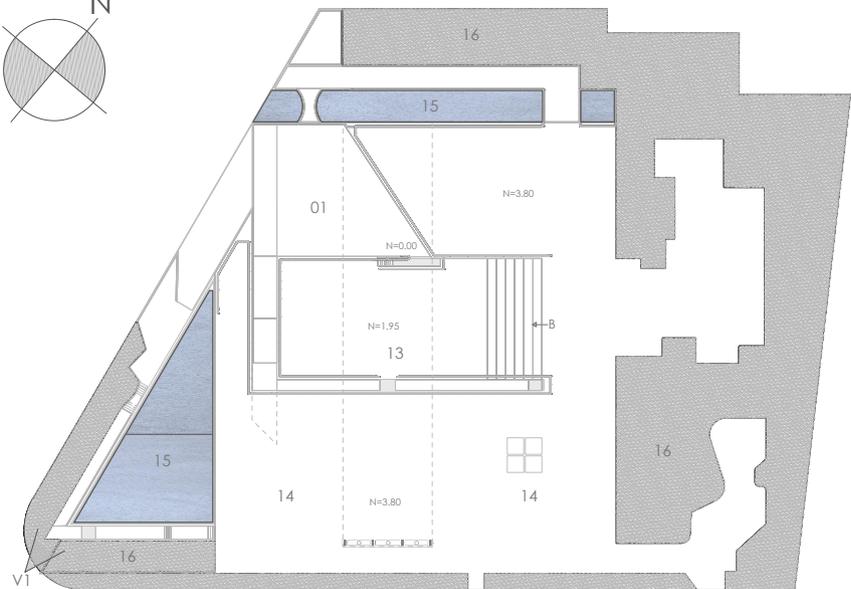
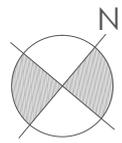
Paulo Mendes da Rocha

Sao Paulo_Brasil

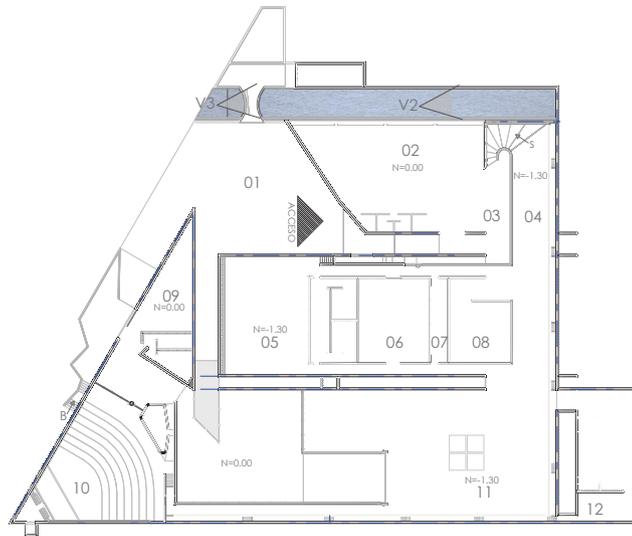
1987

El museo se encuentra ubicado en una zona residencial de Sao Paulo, un proyecto de interés social que le fue asignado a Paulo Mendes da Rocha bajo concurso. Está compuesto por una viga de 60m de largo por 12m de ancho que descansa a modo de porche sobre elementos elastómeros, ubicados en los muros portantes de hormigón hacia los costados, este elemento es continuo y no posee juntas de dilatación, lo que da una sensación de pesadez pero que, hacia sus extremos se lo observa volátil y ligero por su asentamiento articulado. El gran dintel resuelve de manera contundente los espacios de exposición cubiertos y descubiertos sin ningún tipo de obstáculo visual, un planteamiento que relaciona el exterior con el interior y ofrece al edificio el carácter de uso público.

El proyecto fue concebido como un jardín brasileño, para esto se incluyó al paisajista Robert Burle Max, que utilizó grandes arboleadas y flores nativas para confinar estos espacios. Admiraremos el uso de los espejos de agua, que a manera de un jardín flotante nacen cerca de la entrada al museo y parece terminar en el interior del mismo, son elementos utilizados para refrescar el ambiente en días soleados, aligerar la sensación de pesadez del hormigón y su encuentro con la superficie, generar por sus reflejos una iluminación indirecta en los espacios de exposición ubicados en el subsuelo, y tal vez la más importante para formar límites en las zonas de circulación, acentuar los accesos y pasos de transición y marcar distancias del observador hacia ciertas esculturas.



PLANTA ALTA



PLANTA BAJA

1. EXPLANADA PARA INGRESO
2. ADMINISTRACION
3. VESTIBULO
4. PINACOTECA
5. TALLERES
6. ARCHIVO
7. BODEGA
8. INFORMATICA
9. CAFETERIA
10. AUDITORIO
11. SALA DE EXHIBICION
12. CUARTO DE MAQUINAS
13. TEATRO
14. EXPLANADA PARA EXPOSICION
15. ESPEJO DE AGUA
16. JARDIN

00 5.0 10 25m



34 V1 - Vista exterior al museo



35 V2 - Vista hacia el estanque de agua



36 V3 - Vista hacia el estanque de agua y los espacios de exposición.



Agua - Continuidad

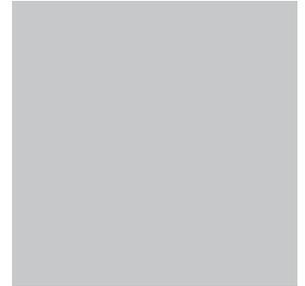
37 Arquitectos que usan el agua como continuidad



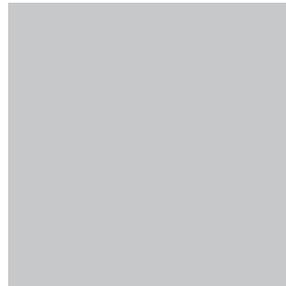
Mies van der Rohe



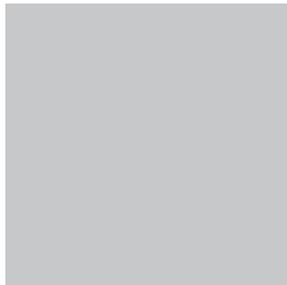
Oscar Niemeyer



Pierre Koenig

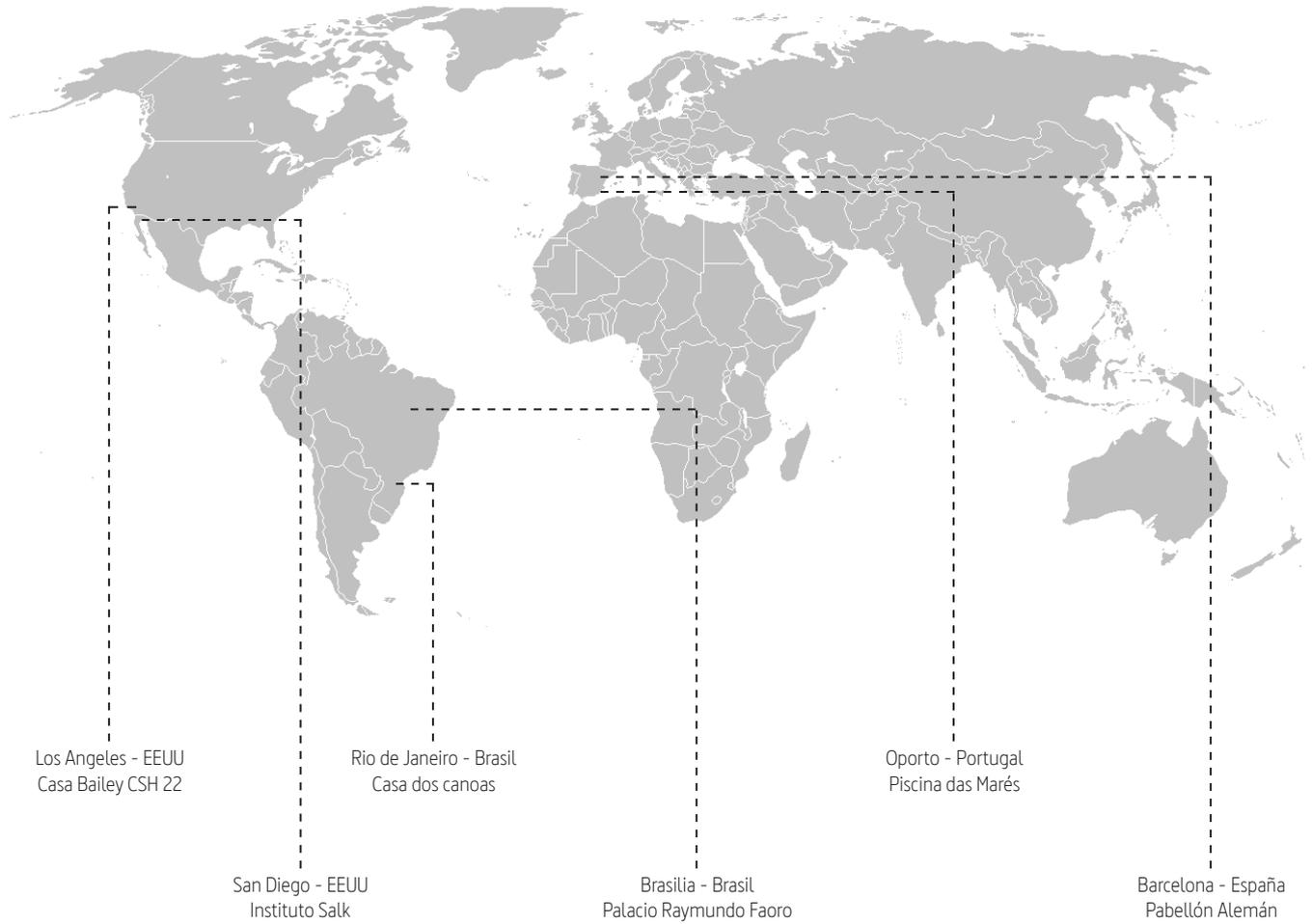


Louis Kahn



Paulo Mendes da Rocha

38 Ubicación de las obras seleccionadas





Pabellón Alemán

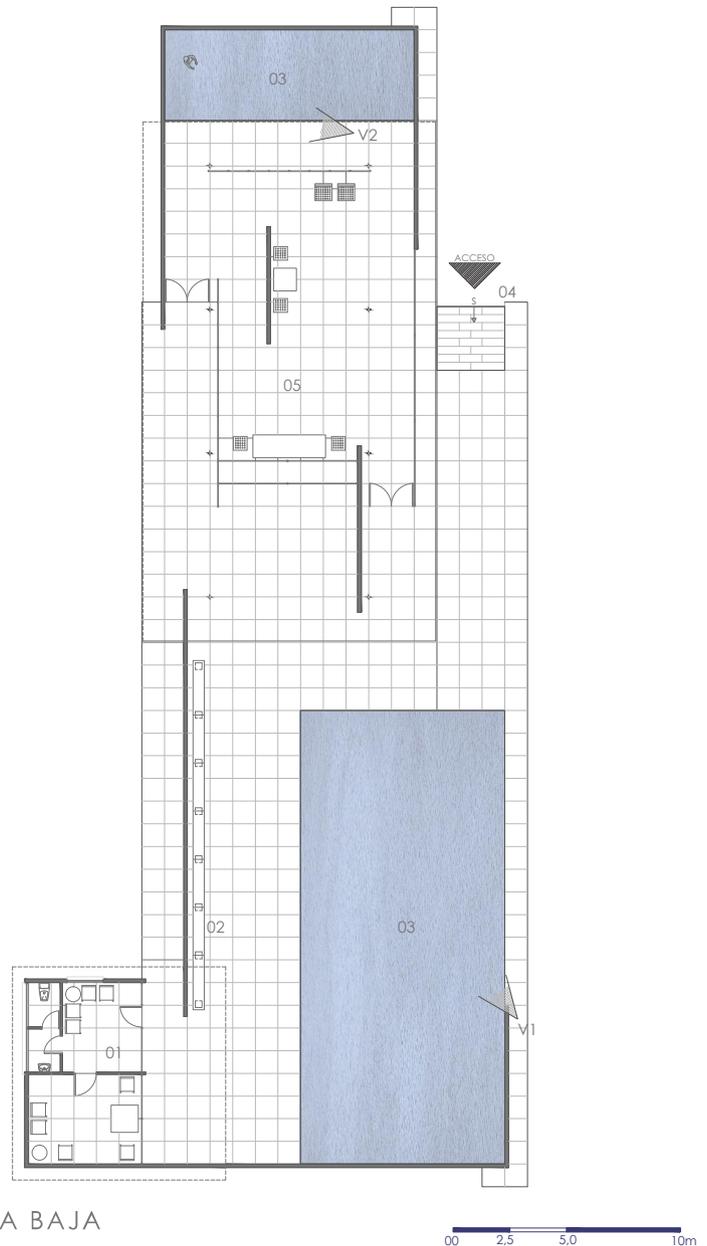
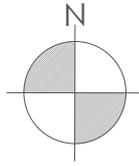
Mies van der Rohe

Barcelona_España

1929

Ludwig Mies van der Rohe fue el encargado de diseñar el pabellón de Alemania para la exposición internacional de Barcelona. Espacio destinado para albergar la recepción oficial al rey de España y para diferentes actividades sociales y diplomáticas que se llevan a cabo en este evento, además de demostrar el prestigio de Alemania como nación. El pabellón se caracteriza por utilizar materiales como el vidrio, acero y mármol, texturas que expresan pureza en sus formas y que al ser montadas en la construcción ayudan a reflejar la precisión y rigor que expresaba el arquitecto, ideales que no podían faltar en su obra.

El pabellón define sus espacios mediante desplazamientos ortogonales entre sus muros y una variación entre llenos y vacíos que denota fluidez al momento de recorrer la obra y nos ayudan a enmarcar zonas en particular, como son: un patio trasero, un patio de recepción y un núcleo edificado, entre estos sobresale distintos espejos de agua que definen los espacios que se pueden ocupar y aquellos que no, además marca una continuidad producida por el uso de materiales como el mármol y los cristales que junto al agua generan una secuencia interminable de reflejos que hacen eco unos con otros para mostrarnos una nueva percepción del espacio, dejando en manifiesto el interés del arquitecto por mostrar los efectos de la luz y el reflejo en el espacio proyectado.

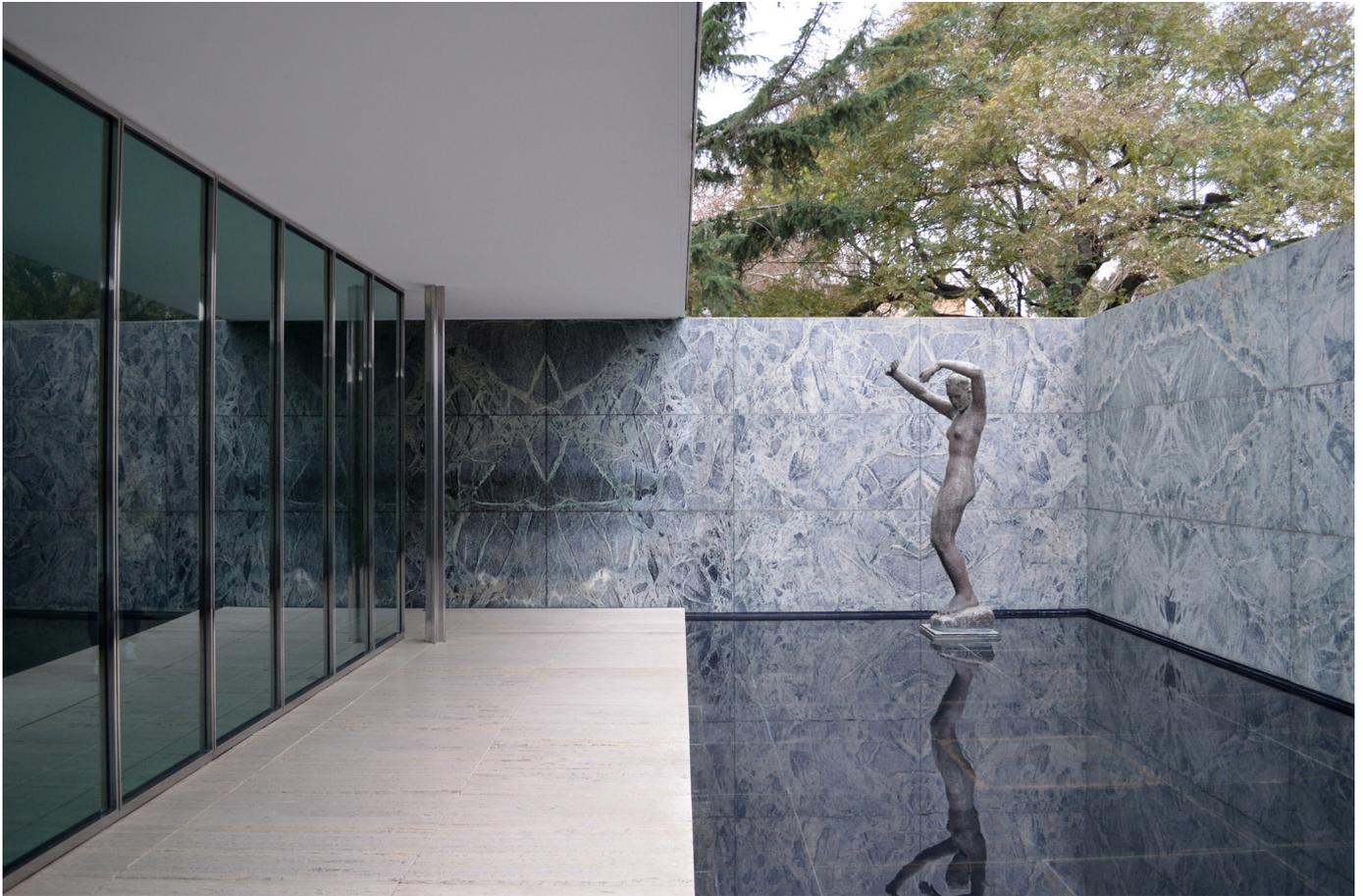


1. ZONA AUXILIAR (ASEO, DESPACHO)
2. ESPEJO DE AGUA
3. MURO CORTINA
4. ACCESO PRINCIPAL
5. PABELLON DE EXPOSICION

PLANTA BAJA



39 V1 - Vista al pabellón de exposición



40 V2 - Vista al espejo de agua posterior



Casa dos canoas

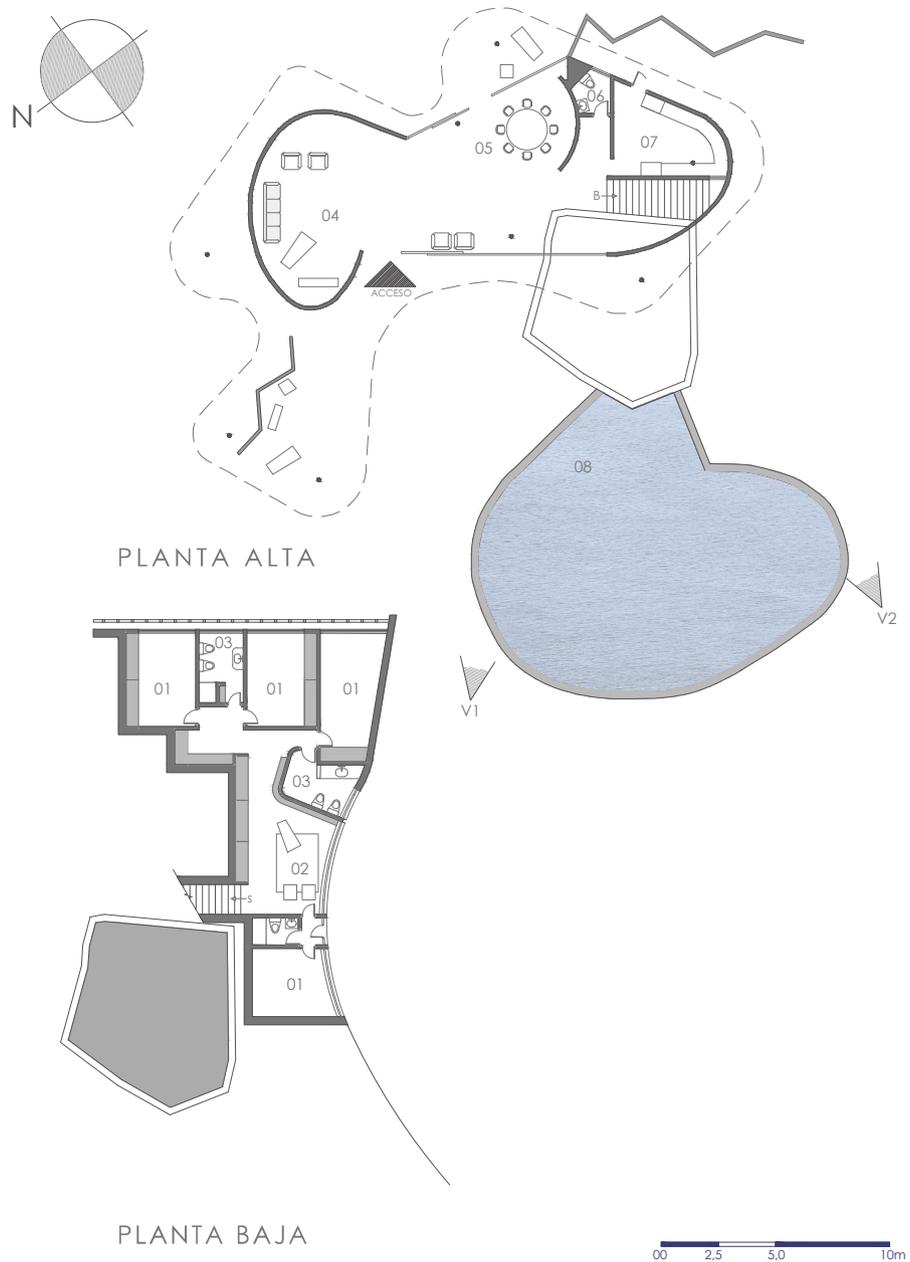
Oscar Niemeyer

Rio de Janeiro_Brasil

1951

Una obra realizada por Oscar Niemeyer y proyectada para sí mismo en el año de 1950-1953, contempla un diseño compuesto por formas orgánicas y geométricas que se muestran libres y sin tensión entre su contraposición. La casa se ubica en un terreno empinado y montañoso, en medio del denso bosque tropical y con vista al mar. Un pabellón doméstico de volumen ondulado, contiene el espacio social del programa y se complementa con una piscina y una terraza. Mientras que, en el nivel inferior, se dispone del espacio privado, con una estructura a manera de pilotes y una fachada que se abre con estrechos vanos hacia el bosque, consigue un espacio acogedor, lejos del calor, la lluvia y el ruido de la ciudad. En síntesis, muestra lo sensual del espacio social y lo mimético del espacio privado.

El edificio gira alrededor de una roca que para el arquitecto simboliza los paisajes de la región y contagia de una presencia espiritual, sobre este, una cubierta y piscina se muestran de forma natural e íntegro al entorno. La piscina, mantiene una forma natural, sinuosa y carente de cualquier lógica geométrica, cumple la función metafórica de transportar un fragmento de las playas de Rio o de rememorar la laguna Rodrigo Freitas ubicada al sur, por estas condiciones se dice que este elemento inspiró con toda su lógica al proyecto. En contraste con la dureza de la piedra, el agua da ligereza al proyecto y refresca el ambiente contiguo con sus brisas dominantes, por ultimo marca una continuidad por su forma curvilínea que genera recorridos ondulatorios y naturales como si fuese un elemento orgánico de la naturaleza y no un elemento creado por el hombre, y también por sus reflejos que sirven como un duplicador del espacio, permitiendo tener una sensación de mayor dimensión en el ambiente.



1. DORMITORIO
2. ESTAR FAMILIAR
3. BAÑO COMPLETO
4. SALA
5. COMEDOR
6. BAÑO SOCIAL
7. COCINA
8. PISCINA



41 V1 - Vista desde la piscina hacia la casa das canoas



42 V2 - Vista desde la piscina hacia la casa das canoas



Casa Stahl CSH n° 22

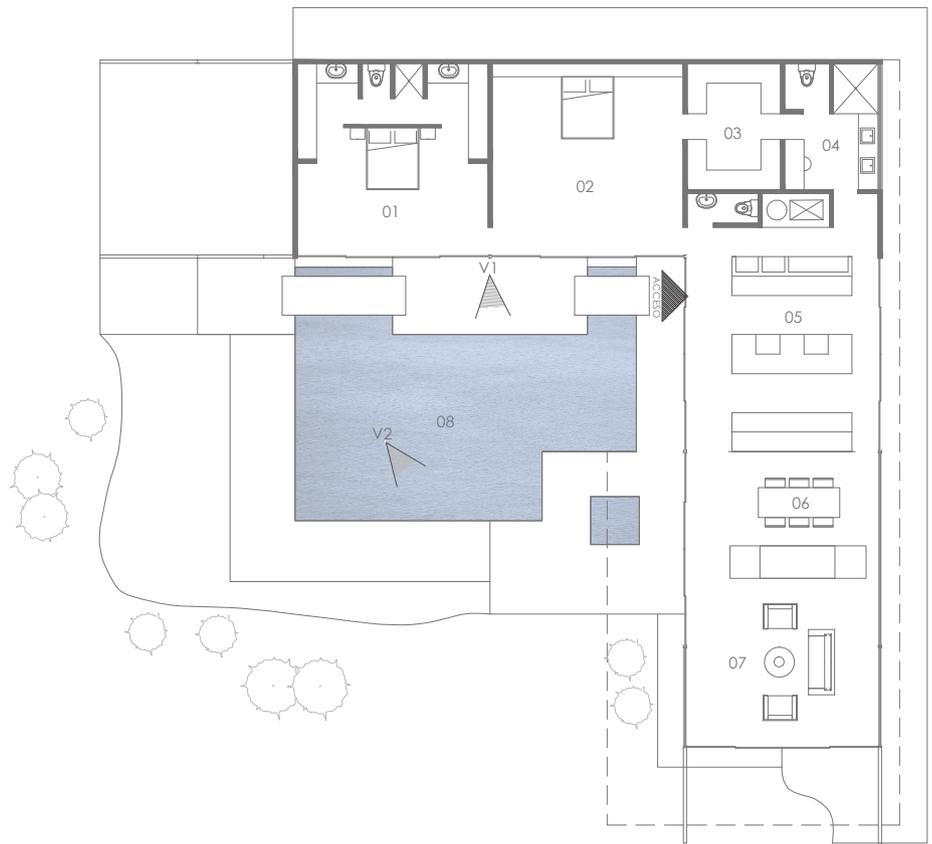
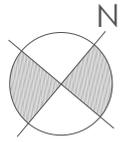
Pierre Koenig

Los Angeles_Estados Unidos

1960

La casa Stahl también conocida como Case Study House n° 22 fue un encargo de Buck Stahl a Pierre Koenig, que entre sus necesidades quería explotar sus visuales hacia la ciudad, para lo cual, el arquitecto resuelve la mayoría de la casa con paños acristalados. El programa arquitectónico es similar a la casa Bailey, se diferencia los espacios de descanso de las zonas comunes y ubica la zona de servicios en su intersección para conseguir mayor privacidad. La residencia cuenta con unos 200m² y su estructura se la resuelve con pórticos de acero, sobresalen vigas que sostienen los grandes volados de la cubierta y da una sensación de ligereza que se acentúa aún más con el voladizo de la losa de hormigón hacia la ciudad.

Pierre Koenig ya había experimentado con el agua en sus proyectos, lo más notorio es su vínculo entre la estructura metálica con la superficie, que con el uso del líquido, aliviana estos encuentros, de igual manera utiliza este recurso para refrescar las habitaciones y se complementa con la adición de aleros, que evitan un sobrecalentamiento al interior de la casa en época de verano. Comparando con la anterior CSH, el proyecto gira en torno al agua, la cual ocupa casi la totalidad de su espacio exterior, genera una circulación estrecha por medio de puentes y pavimentos, y limita los espacios transitables. Como resultado de su gran extensión, el agua se ve desde todas las habitaciones y al encontrarse en un punto alto de la ciudad, emana reflejos al cielo que se extienden hasta la línea de horizonte, agrandando aún más la sensación de ligereza y continuidad, por último, el líquido se lo implanta de una forma irregular en el proyecto y a un nivel interior, permitiendo que invada espacios o circulaciones y agrande aún más esta idea de continuidad.



1. DORMITORIO SIMPLE
2. DORMITORIO MASTER
3. VESTIDOR
4. BAÑO COMPLETO
5. COCINA
6. COMEDOR
7. SALA
8. PISCINA

PLANTA BAJA





43 V1 - Vista desde los dormitorios a la piscina.



44 V2 - Vista desde la piscina al espacio social.



Instituto Salk

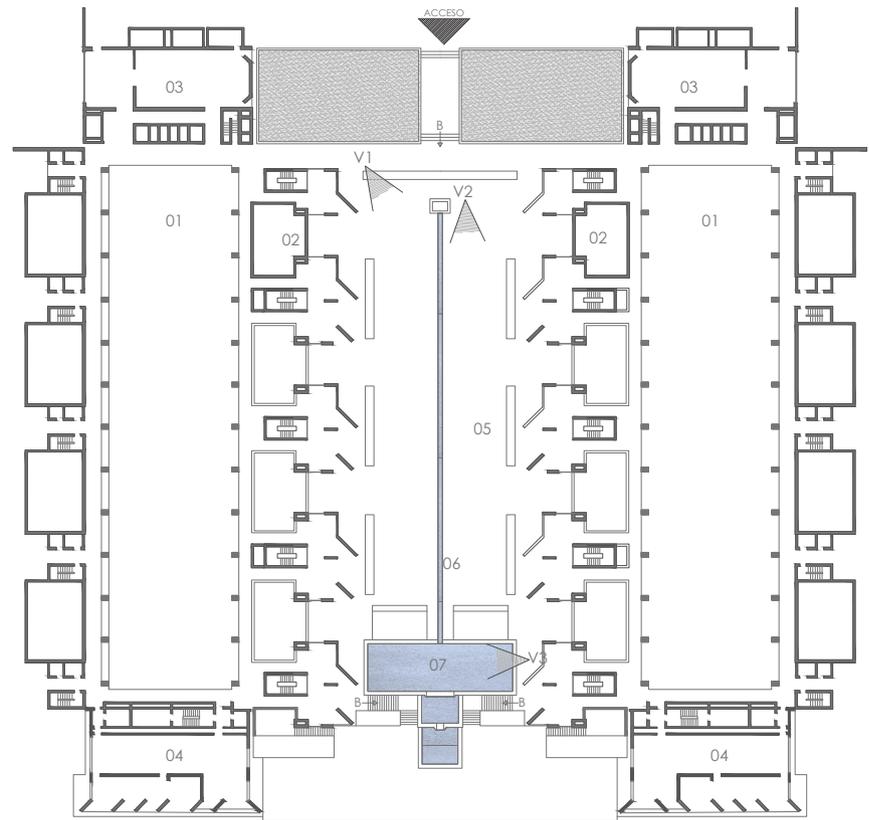
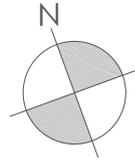
Louis Kahn

San Diego_Estados Unidos

1965

Louis Kahn arquitecto residido en Estados Unidos, fue el encargado de proyectar el Instituto Salk, un centro de investigación que contiene un gran número de laboratorios, espacios de estudio y zonas administrativas, se desarrolló con una propuesta simétrica con respecto a su plaza y con visuales direccionadas hacia el mar para conseguir espacios acogedores y tranquilos para las actividades que se van a realizar. Destaca el uso de materiales como el hormigón, la madera, el vidrio y el metal.

Enfocaremos las miradas a la plaza central y la relación que esta mantiene con el agua. Kahn en sus inicios había imaginado una plaza ajardinada que contraste con los edificios, un espacio libre, destinado para el ocio y para mantener reuniones informales por parte de los investigadores, pero que, con la integración del Arq. Luis Barragán a su grupo de trabajo, éste lo aconsejó cambiar de estilo y trabajar en una propuesta moderna que libere las visuales hacia el océano distante, la monumentalidad se hace presente y la simetría esta puesta en valor mediante un canal de agua de más de 60 metros que parece decantar en el mar y dividir al proyecto en partes iguales. El fluir del agua comienza en una fuente de mármol, recorre toda la plaza en forma lineal y desemboca en una serie de estanques inferiores produciendo sonidos que generan tranquilidad y frescura al ambiente, una sensación que contagia y comunica. El agua se demuestra en constante fluidez y proporciona una sensación de movimiento y continuidad en la plaza dura, que además de ayudar a liberar el peso de los materiales predominantes en la obra, ayuda en su composición y distribución.



1. LABORATORIO
2. LOGGIA
3. OFICINAS
4. LIBRERIAS
5. PLAZA CENTRAL
6. CANAL DE AGUA
7. ESTANQUE DE AGUA

PLANTA BAJA

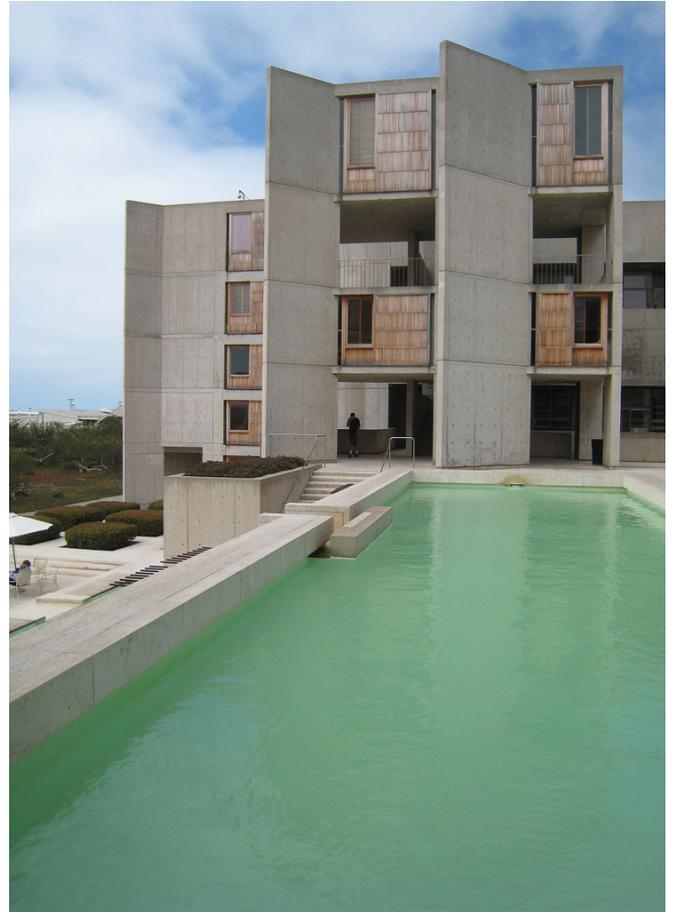




45 V1 - Vista desde la plaza hacia el conjunto



46 V2 - Vista desde la fuente de agua a la plaza.



47 V3 - Vista desde el edificio hacia el estanque de agua.



Piscina das Marés

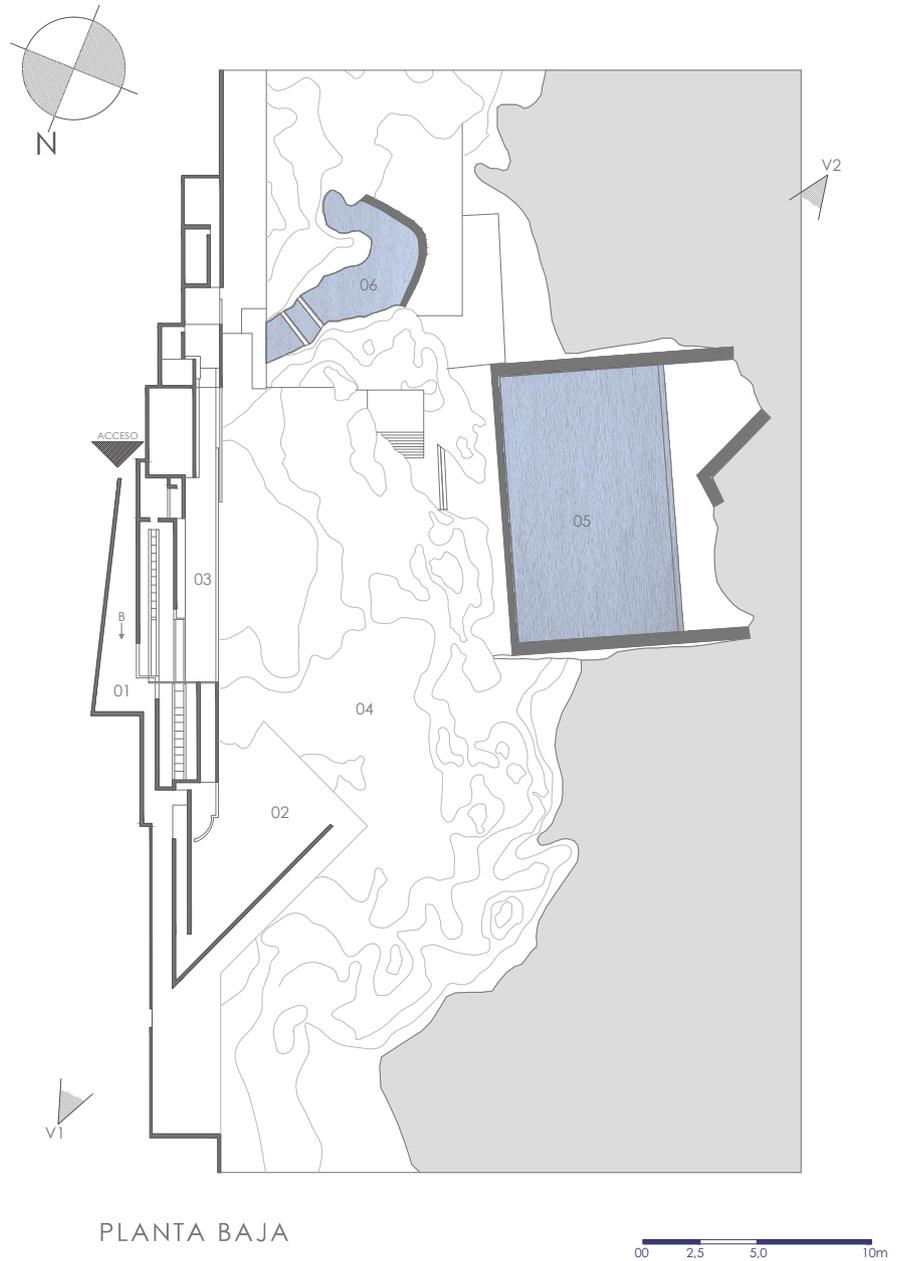
Alvaro Siza

Oporto_Portugal

1966

La Piscina das Mares, obra de carácter público, encargado por el Ayuntamiento de Matosinhos a Alvaro Siza. La obra pretendía crear un espacio protegido para los bañistas, que se puedan refrescar cuando las fuertes mareas o las altas temperaturas del mar lo impidiese. El sitio destinado a la obra se encuentra en una zona turística, es rocoso y da las espaldas a la ciudad. Siza define el proyecto al rehundirlo y al apegarse al muro de contención de la vía, así se mostrará imperceptible desde la ciudad y fijará las visuales al océano.

El proyecto se lo puede explicar mediante su recorrido. Este empieza con una rampa de pendiente ligera que evita la aproximación directa con el edificio y ayuda a privar la obra de la ciudad, luego un conjunto de pasillos resuelve todos los espacios requeridos por el programa, vale mencionar que el usuario al momento de ingresar al recinto pierde la vista hacia el mar y pasa por varios espacios algunos cubiertos y otros abiertos al exterior, al finalizar se abre las visuales y se enmarca la horizontalidad del océano. Hacia el exterior del edificio un conjunto de gradas y terrazas rodean dos piscinas inmersas en el terreno rocoso, estas se diferencian por sus alturas establecidas. Las paredes de la piscina son de hormigón, a diferencia del muro que mira al océano, el cual se complementa con la inserción de rocas adentro del contenedor, con la intención de retirar los límites generados por la materialidad y de expandir la idea de continuidad, recursos empleados por el arquitecto para fusionar la piscina con el océano. Además, vale mencionar que el agua en este proyecto, marca el recorrido del visitante, genera diferentes reflejos, refresca el entorno contiguo y se apodera de los sonidos propios del mar.





48 V1 - Vista aérea del conjunto



49 V2 - Vista hacia la piscina de mayores



Palacio de Justicia Raymundo Faoro

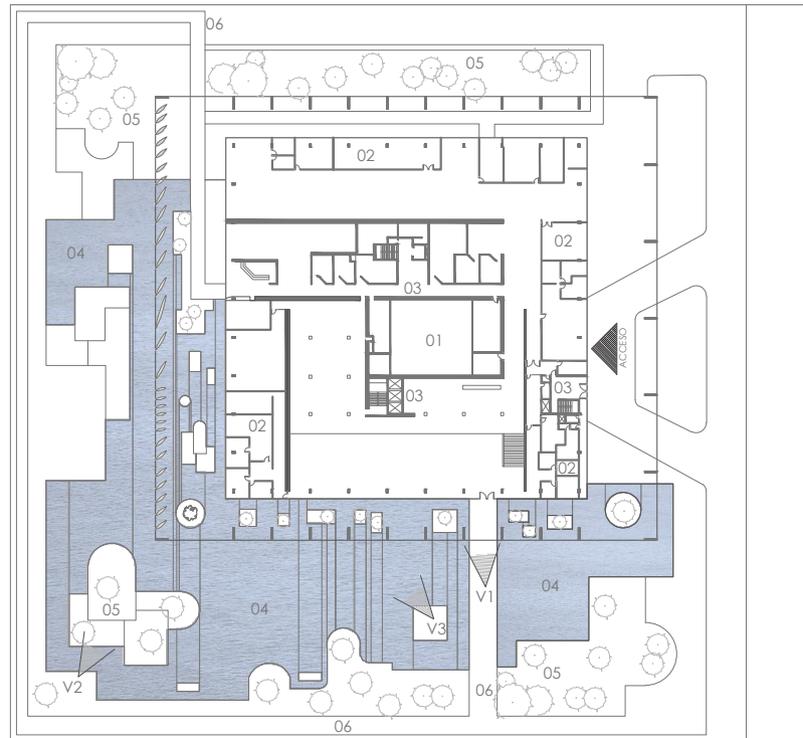
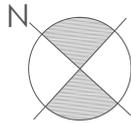
Oscar Niemeyer

Brasilia_Brasil

1972

El Palacio de Justicia Raymundo Faoro, ubicado en Brasilia, una nueva ciudad planificada para ser la capital federal y que albergara los principales ministerios. Oscar Niemeyer, arquitecto brasileño, fue el encargado de construir la mayoría de palacios en Brasilia, para estos estaban destinados grandes parcelas que daban soltura a cualquier tipo de diseño y asentamiento. Niemeyer propone un bloque rectangular con cuatro fachadas diferentes, que responden a distintas condicionantes como son sus accesos, soleamiento, vientos predominantes y la ocupación interna del edificio.

Niemeyer ya había experimentado con la inclusión del agua en sus propuestas, sitúa el elemento en solo dos de sus fachadas, algo diferente a los demás palacios. El espejo de agua se ubica en la fachada oeste y sur, segmentado por caminos de circulación que bordean y cruzan este elemento, ofrece un recorrido perimetral y una visualización del conjunto bajo diferentes puntos de vista. Hacia la fachada oeste el espejo de agua se complementa con una serie de jardines acuáticos que en conjunto invaden el espacio de las columnas, dando la impresión de ingresar al edificio y maximizando los reflejos en este sector. Mientras que, en la fachada sur, sobresale por sus canaletas de hormigón en forma de medio arco y que permiten la caída de varias cascadas sobre el espejo de agua, elemento que produce sonidos agradables al espectador y rechaza el agua en reposo, sensación que invade con su movimiento al puente de acceso al edificio y provoca cierta jerarquía en esta fachada considerada como principal. El agua también provee reflejos que evoca continuidad e intensifica la verticalidad del edificio, refresca el entorno inmediato y limita los espacios de circulación exterior.



1. SALON NEGRO
2. OFICINAS
3. CIRCULACION VERTICAL
4. ESTANQUE DE AGUA
5. JARDIN ACUATICO PUEBTO DE ACCESO
6. CAMINERIA PERIMETRAL
7. PUEBTO DE ACCESO

PLANTA BAJA

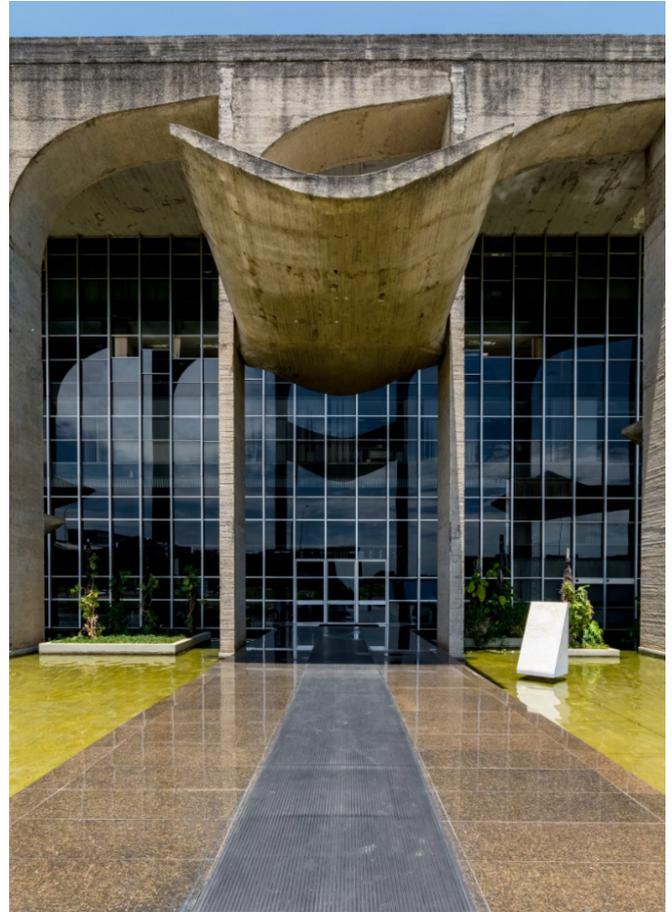




50 V1 - Desde el jardín acuático a la fachada frontal



51 V2 - Desde el espejo de agua al edificio.

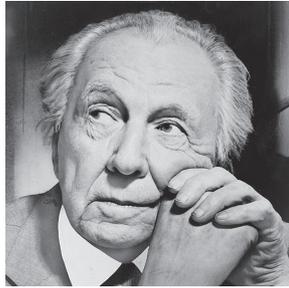


52 V3 - Desde el puente al acceso principal.



Agua - Sentido

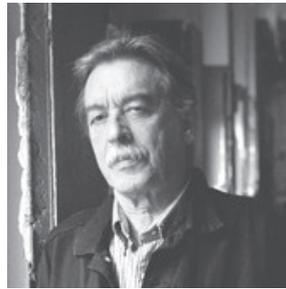
53 Arquitectos que usan el agua como sentido



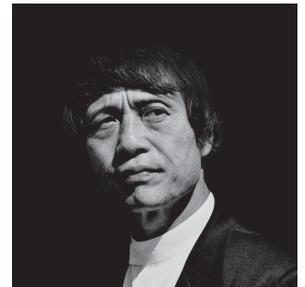
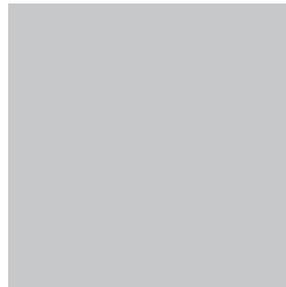
Frank Lloyd Wright



Carlos Scarpa

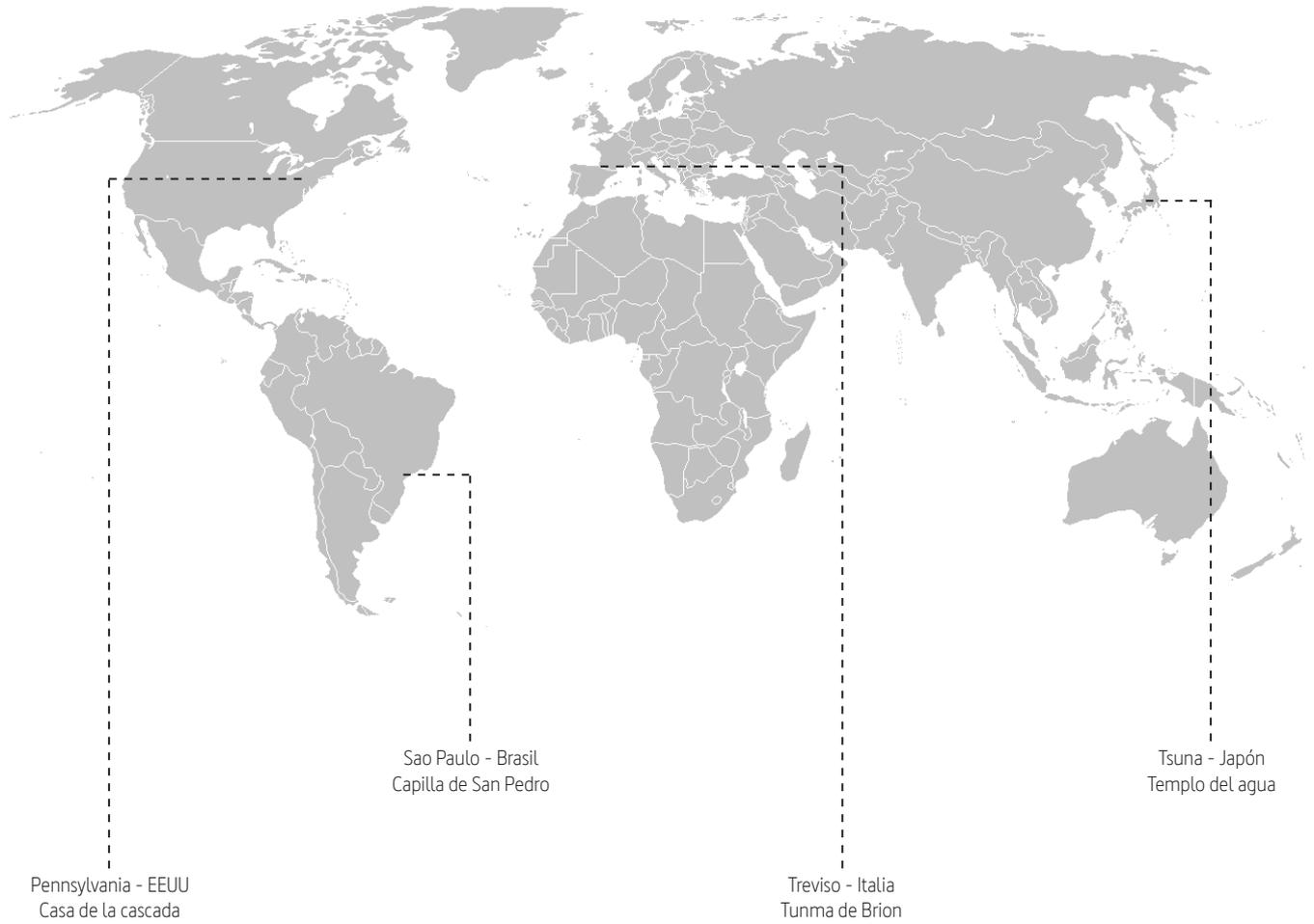


Paulo Mendes da Rocha



Tadao Ando

54 Ubicación de las obras seleccionadas





Casa de la cascada

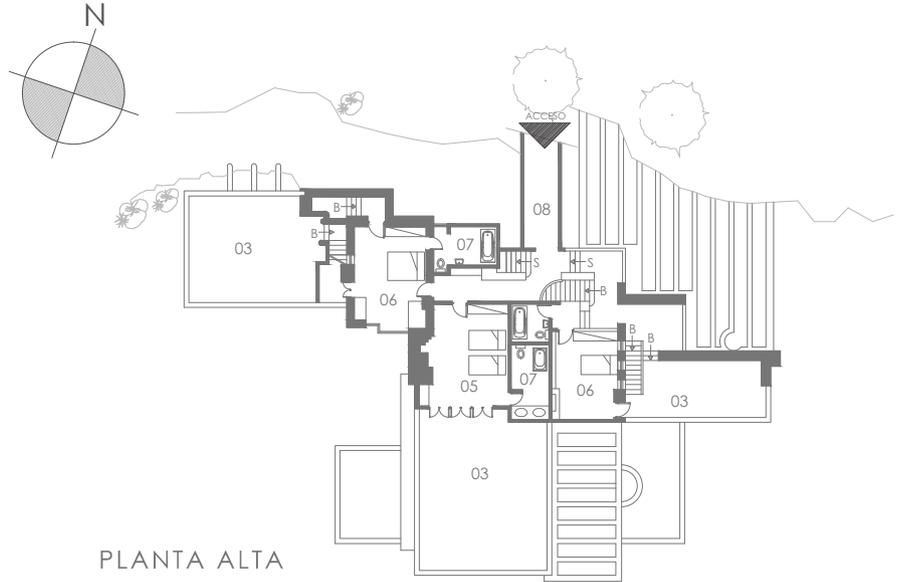
Frank Lloyd Wright

Pennsylvania_Estados Unidos

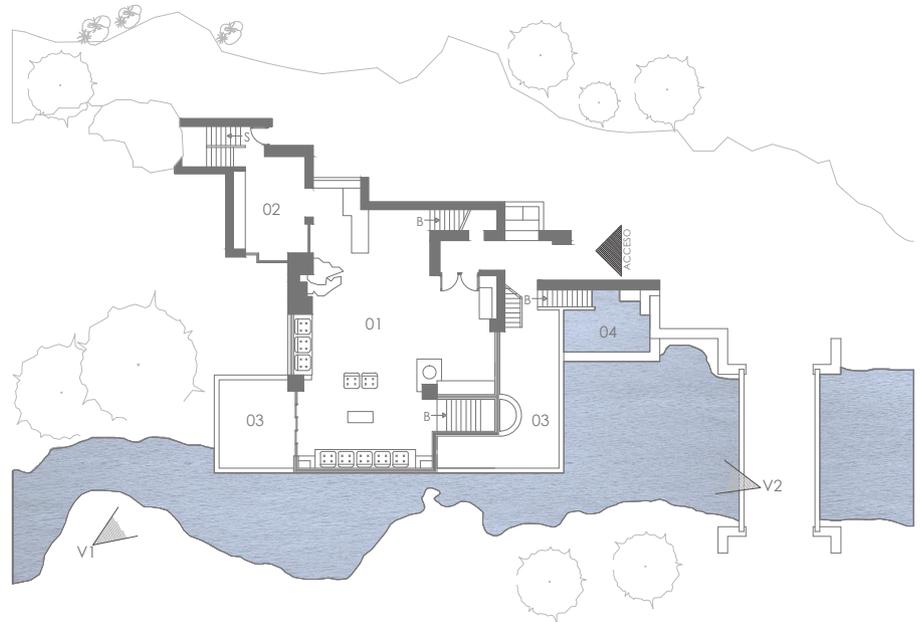
1937

Frank Lloyd Wright, Arquitecto residido en Estados Unidos, con una formación basada en la conocida Escuela de Chicago e influenciado por la arquitectura Moderna procedente de Europa, fue el encargado de diseñar una casa de campo para el comerciante y filántropo Edgar J. Kaufmann, quien puso a su cargo un solar de grandes dimensiones en medio del bosque, interrumpido únicamente por un arroyo y un camino peatonal.

El proyecto en su antecedente se pensó como un elemento aislado y paralelo al arroyo para potenciar sus visuales, pero luego de tener algunas conversaciones con el arquitecto, este propuso implantar el proyecto en una cascada cercana con la intención de mimetizar la intervención con el entorno mediante una composición de volúmenes en forma de terrazas, para así, conseguir cierta horizontalidad y un estilo arquitectónico naturalista, pero nunca deslindándose de mantener rasgos racionales y funcionales. Con este tipo de asentamiento, Wright se apodera del arroyo y la cascada, si bien es cierto, estos elementos no son visibles en la mayoría de espacios, pero el usuario intuye de su presencia por el ambiente y el sonido que estos evocan, sensaciones que fueron tratadas intencionalmente por parte del arquitecto para el disfrute de la familia y entendiendo a este proyecto como una construcción aislada de la ciudad y que busque tranquilidad. Mientras que, terrazas y balcones explotan las visuales de la casa y acercan aún más al visitante con el arroyo y la naturaleza, se evidencia el fluir del líquido y su combinación con el bosque y la construcción.



PLANTA ALTA



PLANTA BAJA

1. SALA
2. COCINA
3. TERRAZA
4. PISCINA
5. DORMITORIO MASTER
6. DORMITORIO SIMPLE
7. BAÑO
8. PUENTE DE ACCESO

00 2.5 5 10m



55 V1 - Vista del arroyo a la casa



56 V2 - Vista exterior de las terrazas.



Tumba de Brion

Carlos Scarpa

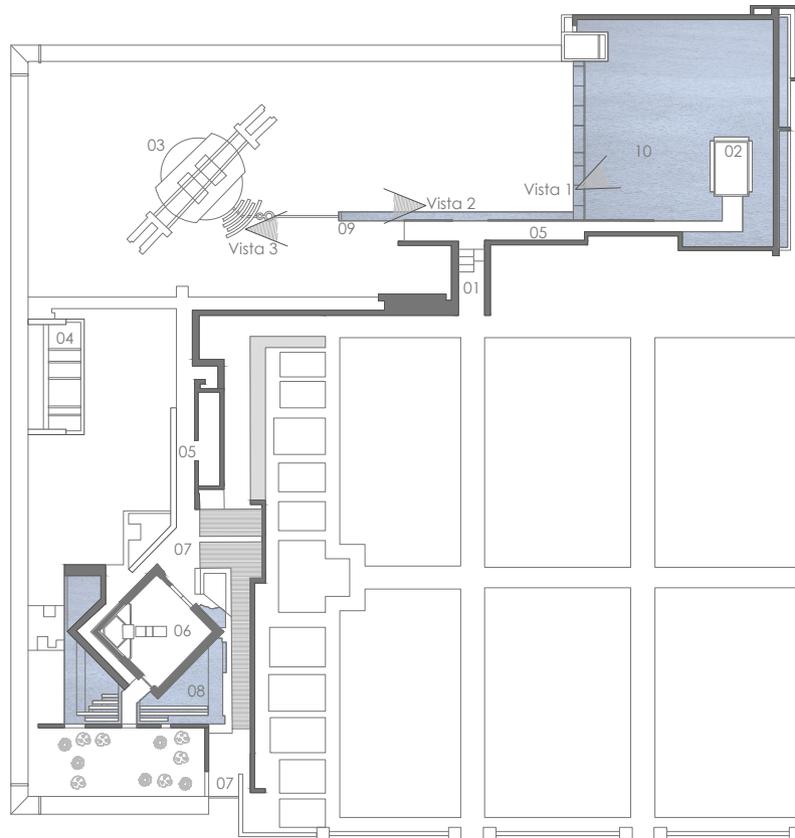
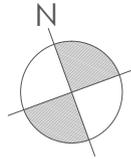
Treviso_Italia

1976

Carlos Scarpa arquitecto italiano, fue el encargado por la familia Brion Vega para diseñar un espacio monumental en el cementerio de San Vito di Altivole, que albergará las tumbas de la familia, una capilla funeraria y un espacio de meditación. La obra se percibe en varios segmentos que expresan sensaciones diferentes. Destaca el agua como un elemento formal y simbólico que para el artista era sagrado, purificaba a los seres vivos y daba reposo al espíritu, “Un recorrido por los detalles diseñados a partir del agua y sus atributos nos muestra como Scarpa usa esta para trascender. El agua no será solo el medio que una en su recorrido las diversas piezas del cementerio, también divide, genera una atmosfera, impone el ritmo de nuestro recorrido, marca la distancia de observación e incluso llega a construir una nueva realidad gracias al reflejo “.17

Uno de los elementos más importantes es el Acrosolio, tiene la forma de un arco continuo y rehundido sobre el terreno, contiene las sepulturas de la pareja, que con una ligera inclinación evoca el sentir de la atracción de las mismas, se rodeaba en un principio por un espejo de agua, que con la acción de la luz generaba reflejos sobre las sepulturas provocando una visión misteriosa del espacio. Sobre este espacio brotan dos anillos circulares llenos de agua que expresan el lugar de la muerte terrenal y que por medio de un canalillo desemboca en el estanque de la meditación, que con una profundidad considerable da la sensación de un nuevo existir tras la muerte.

¹⁷ DEL CORRAL DEL CAMPO. F. J. (2008). Las formas del agua y la arquitectura de Carlos Scarpa. Tesis Doctoral, Universidad de Granada, Granada, España.



1. PROPILEO
2. PABELLON DE MEDITACION
3. ACROSOLIO
4. TEMPLETE DE FAMILIARES
5. CIRCULACION
6. CAPILLA
7. ACCESO CAPILLA
8. ESPEJO DE AGUA
9. CANAL DE AGUA
10. ESTANQUE DE AGUA

PLANTA BAJA

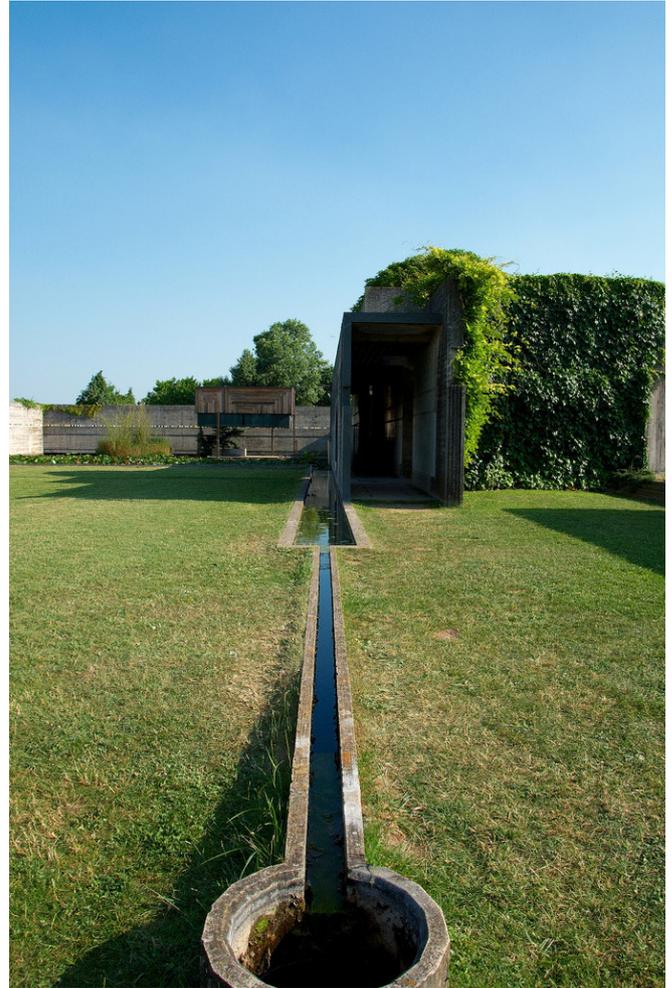
00 5.0 10 20m



57 V1 - Vista desde el estanque de agua al pabellón de meditación.



58 V2 - Vista desde el canal de agua al acrosolio.



59 V3 - Vista desde el canal de agua al el propileo.



Capilla de San Pedro

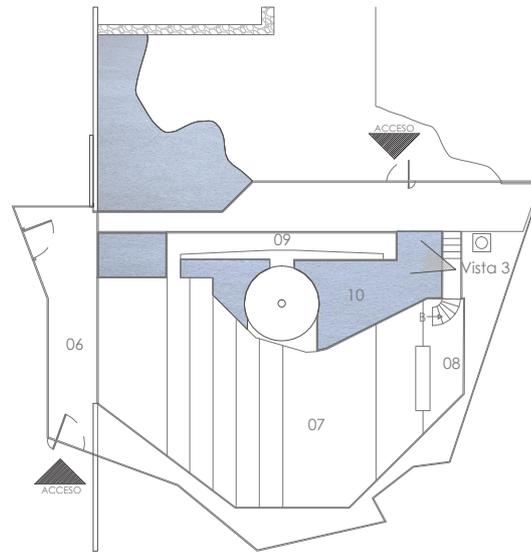
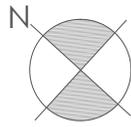
Paulo Mendes da Rocha

Sao Paulo_Brasil

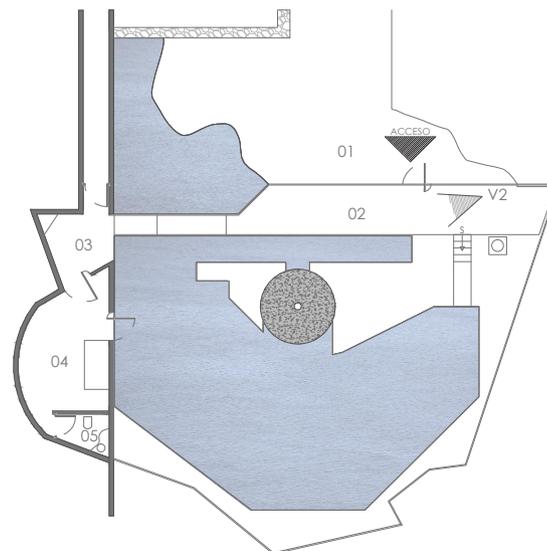
1987

La capilla fue encargada por el departamento de obras públicas de Sao Paulo en un terreno compartido con el Palacio de Boa Vista perteneciente al estado. Paulo Mendes da Rocha renuncia a una implantación aislada, por ente busca un acercamiento al palacio existente ocupando la esquina suroeste del mismo. Este tipo de asentamiento vincula los edificios y ayuda a apropiarse de los espacios exteriores y circulaciones conformadas del palacio, obteniendo un proyecto integral que comparte sus instalaciones.

Una obra llena de símbolos y sensaciones está estructurada por una columna cilíndrica ubicada en la mediatriz del lado más grande y unos metros más arriba del lado más pequeño, sobre este se anclan diferentes losas alveolares a manera escalonada y con diferentes niveles que responden a los espacios requeridos de la capilla como son el altar, el coro y la zona de congregación, mientras que en el plano inferior descansa una lámina de agua que se expande sobre casi todo el terreno y aísla al templo para crear un espacio de silencio y confort, este elemento ayuda a suavizar el impacto visual del robusto pilar y de los materiales pesados como el hormigón y el metal, además se utiliza como un límite, identificando los espacios que se puedan ocupar y los que no, y tal vez el recurso más importante del agua en este proyecto es su interacción con la luz que ilumina de manera difusa al espacio arquitectónico, provoca reflejos que se expanden en su entorno, simboliza la purificación del ambiente y por su movimiento genera una atmósfera de paz que va concorde con este espacio de culto.



PLANTA ALTA



PLANTA BAJA

1. EXPLANADA PARA INGRESO
2. VESTIBULO
3. ESTAR DE DISTRIBUCION
4. SACRISTIA
5. BAÑO
6. VESTIBULO DE ACCESO
7. NAVE CENTRAL
8. CORO
9. ALTAR
10. ESPEJO DE AGUA





60 V1 - Vista desde el acceso al palacio hacia la capilla de San Pedro



61 V2 - Vista desde el pasillo hacia la sacristía.



62 V3 - Vista desde las escaleras hacia el coro.



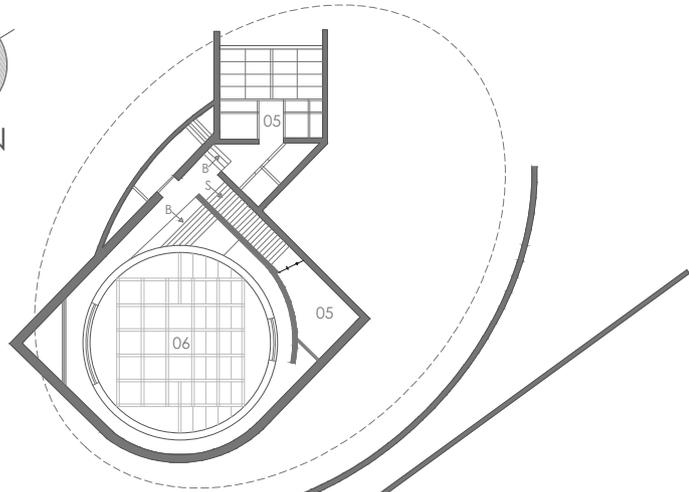
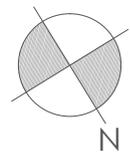
Templo del Agua

Tadao Ando

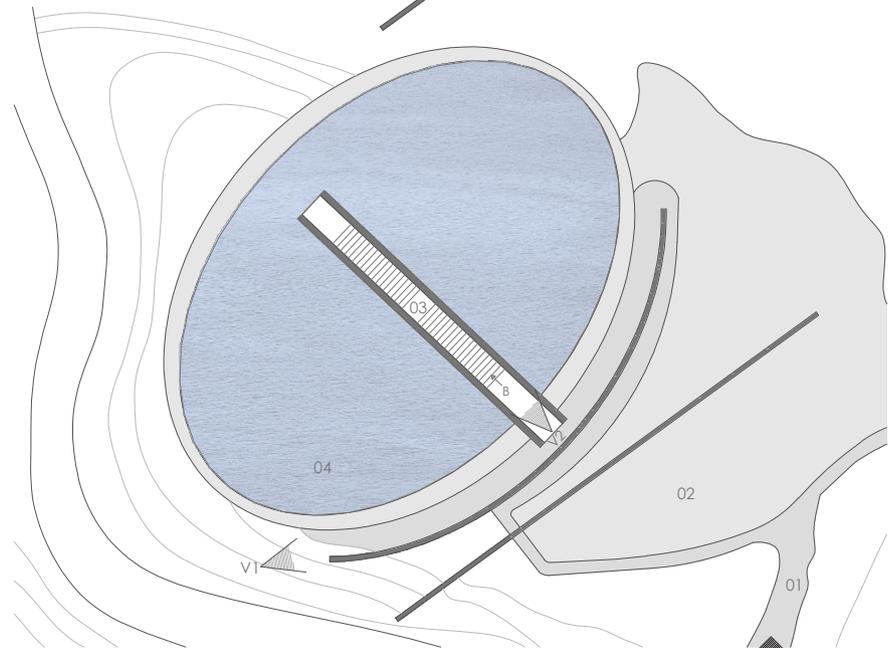
Tsuna_Japón

1991

El templo del agua, proyecto encargado al Arquitecto japonés Tadao Ando por una secta budista para una ampliación de su templo en la isla Awaji, en el año de 1989. Responde de manera simple y sencilla a un programa arquitectónico compuesto por un espacio de culto que albergará la estatua de buda, habitaciones de uso múltiple y diferentes espacios de iniciación para ingresar al santuario. Los templos tradicionales destinados a culto tenían una forma ortogonal, se elevaban de la superficie y destacaban por el uso de madera como material predominante. Esta propuesta se desvincula de estos paradigmas, expone una forma elíptica, sumerge el volumen bajo una poza de agua y lo expresa con hormigón que, junto a un buen manejo de la luz y la sombra, genera una secuencia de sensaciones que acompaña el recorrido visual y ayuda la transformación de lo profano a lo sagrado. Este recorrido de purificación comienza en una plaza de grava, sobre el cual emergen 2 pantallas que evitan la aproximación directa al edificio y conducen al usuario por estrechos pasajes, hasta llegar a un estanque artificial en forma oval, segmentado por una escalera hendida que divide al volumen en espacios iguales. El dominio del agua queda representado en lo simbólico, elemento utilizado para purificar al visitante de malas energías en su descenso, ayuda a sumir en la meditación y contagia de una sensación de calma y serenidad, se complementa con el uso de las flores de loto que, según creencias populares, simboliza al cielo y representa el acercamiento del buda al hombre terrenal. Del mismo modo, el agua ayuda a refrescar el ambiente, obliga a ingresar al recinto, genera reflejos con el paisaje circundante y demuestra cierta armonía entre la naturaleza y la arquitectura.



PLANTA BAJA



PLANTA ALTA

1. INGRESO
2. PLAZA
3. ESCALERAS
4. ESTANQUE DE AGUA
5. HABITACIONES DE USO MULTIPLE
6. ESPACIO DE CULTO





63 V1 - Vista desde el pasillo hacia el estanque de agua



64 V2 - Vista hacia la escaleras



Valores obtenidos del Agua

Luego de revisar a manera de catálogo varios proyectos de arquitectos modernos escogidos en distintos tiempos, condiciones y lugares, se pudo evidenciar el uso intencional del agua en el proyecto, estos se los clasifico de acuerdo a la relación que ha mantenido el agua con la arquitectura, pudiendo dividirse en agua como límite, continuidad y sentido. Entendiendo que cada arquitecto tiene su forma particular de diseñar y comprender este recurso vinculado al proyecto, se pudo dilucidar diferentes valores que este elemento otorga, pudiendo ser:

- El agua por sus características forma un límite virtual hacia el hombre, que por preferencia evitará su contacto, por esta razón se lo emplea para marcar zonas no transitables como es el caso de los espejos de agua del edificio de oficinas Seagram.
- También ayuda a direccionar los recorridos, definiendo las zonas de circulación y la forma de como recorrer la obra, como ejemplo tenemos al palacio de justicia Raymundo Faoro, funcionando el agua como límite obliga al visitante a transitar por el puente del acceso principal.
- De igual manera, se lo utiliza para marcar distancias del observador a un punto de interés, como es el caso de la escultura del Pabellón de Barcelona que puede ser apreciado previo al inicio del espejo de agua.
- Asimismo, se lo emplea para poner fin al espacio modelado, esto se debe a que el agua en el proyecto se lo ve como un elemento controlado por el hombre pero no en su totalidad, pudiendo existir vibraciones, salpicaduras, ondulaciones u otro movimiento inesperado, razón por la cual el usuario evitara su cercanía, tal

es el caso de la piscina de la villa Mairea que marca un límite en la construcción.

- El agua puede generar aquella idea de continuidad al direccionar un cuerpo líquido a otro, efecto que se da por mantener características semejantes y va a depender del volumen del líquido y el punto de vista del observador, un claro ejemplo son las piscinas dos mares que direcciona el cuerpo líquido hacia el mar, percibiendo desde el proyecto como un volumen continuo de agua.
- De igual manera, el agua al acercarse al proyecto emana reflejos que derivan en una continuidad visual, por tanto el visitante percibe una realidad agrandada del espacio arquitectónico, tal es el caso del pabellón Alemán y los reflejos que provoca el agua en reposo junto a los materiales contiguos.
- Asimismo la continuidad está marcada cuando el líquido presenta una forma irregular, he invade los espacios definidos tal es el caso de la casa Stahl donde el agua irrumpe en espacios y circulaciones fijados desde su concepción.
- El agua también puede ser percibida por los sentidos, pero esto va a depender de la memoria, del conocimiento y del juicio estético de la persona que la interprete, un claro ejemplo es la casa de la cascada donde el agua se la percibe por medio del oído, aquí el visitante sabe de su existencia por los sonidos que esta emana, mas no por su presencia física.
- Por último, el agua puede estimular los sentidos por medio de símbolos o creencias, mirando al templo de agua, se descubre que el agua como símbolo purifica a los visitantes con su presencia, mientras que en estado de reposo en la capilla de San Pedro contagia con un sentir de paz y tranquilidad a este espacio de culto.

rogelio salmona - reconstrucción de obras

Rogelio Salmona

referencias e influencias

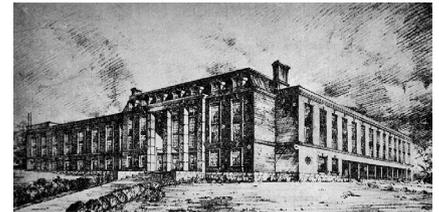
Rogelio Salmona fue uno de los arquitectos más destacados en Latinoamérica y en gran parte del mundo, su obra se basaba en el sincretismo, para esto recopilaba pensamientos y características de las diferentes corrientes arquitectónicas estudiadas y entendidas a lo largo de la historia y las utiliza como fuente de inspiración para sus proyectos. Este proceso requiere un conocimiento extenso y crítico, que Rogelio lo ha conseguido por la intervención de varias influencias que han estimulado su búsqueda de la verdad. A continuación se reconocerá cuales fueron estos maestros y sus experiencias que han sido esenciales en su formación.

Rogelio nace en el año de 1929 en París, Francia, en una familia muy típica del mediterráneo y con una descendencia regional proveniente de España y Francia. La familia migra en 1931 a Colombia, en un periodo enmarcado por una crisis social y económica dada por la post guerra que originó grandes corrientes migratorias de Europa hacia América. A su llegada a este nuevo mundo, la familia busca establecerse cerca de las riberas del Caribe escogiendo a Barranquilla por su semejanza al mundo mediterráneo, al cual ya estaban acostumbrados. Permanecen en esta ciudad hasta el año de 1933 cuando consideran trasladarse a Bogotá, que por ser la ciudad capital, les ofrecería más oportunidades de trabajo y educación.

La familia vivió en Teusaquillo, un barrio de clase media-alta que surge en una zona de expansión de la ciudad, aquí vivió su infancia “saltando entre andamios, viendo pegar ladrillo y cortar tablas. Y observando también la mezcla de argamasas, la postura de las tejas



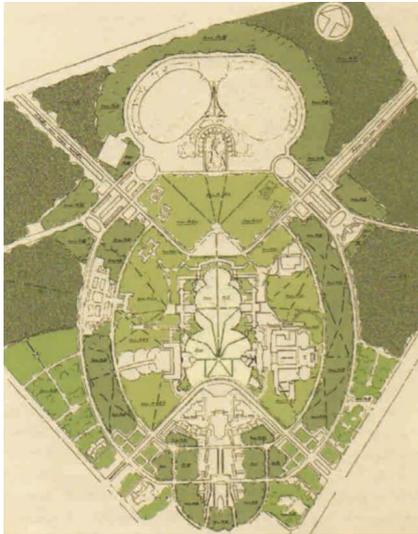
65 Folleto del barrio Teusaquillo sobre Bogotá



66 Folleto del barrio Teusaquillo sobre Bogotá

y por sobre todo, llevando en su visión la imagen constante de la textura, los colores, el tacto del ladrillo bogotano.”¹⁸

Su formación académica fue dada por el Liceo Francés, un instituto laico y mixto que se desvinculaba de la educación católica predominante de la época, más bien promovía impartir una formación basada en la filosofía y literatura occidental. Esta metodología acompañó a Salmona durante su infancia y juventud, que junto a las enseñanzas impartidas por la familia y las vivencias propias del arquitecto, formarían cierta sensibilidad al mirar las cosas y lo orientarían a complementar sus estudios en el campo de las bellas artes. Luego de este periodo inicial Salmona continúa su formación en la facultad de arquitectura de la Universidad Nacional en Bogotá, en el año de 1945, aquí conoce a sus primeros “maestros” Bruno Violi y Leopoldo Rother, profesionales educados en Europa y con amplios conocimientos en la materia que cambiarían la visión del joven Salmona, ratificando sus gustos por la arquitectura.



67 Plano general de la universidad nacional (1940)

Leopoldo Rother impartía la asignatura de teoría de la arquitectura, en ella, relacionaba la arquitectura con el universo y se enfocaba en resolver problemas espaciales y de control climático que pueda tener una obra, además, reflexionaba sobre los contextos culturales, políticos, sociales y económicos de la arquitectura en la sociedad. “Hay referencias y valores, que no pueden aprehenderse sin el pensamiento de otros. Igualmente hay revelaciones que sólo una cierta inteligencia y sensibilidad humana pueden comunicar. No pienso en guías, noción que me es extraña, pienso en autores, en aquellos hombres que produciendo una obra particular y desarrollando un pensamiento personal nos conducen directamente a una comprensión profunda de las cosas, más que a un conocimiento frío y aparentemente objetivo e imparcial. Leopoldo Rother fue para mí uno de esos grandes profesores.”¹⁹

¹⁸ TÉLLEZ, German. (1991). Rogelio Salmona, arquitectura y poética del lugar. Bogotá, Colombia: Editorial, Escala, (p.21,22).

¹⁹ SALMONA, Rogelio. (1984), Bogotá, Colombia. (p.5,6).

Bruno Violi fue un arquitecto identificado con el neoclasicismo todavía vigente en esa época. El impartía sus conocimientos de la historia de la arquitectura en especial del renacimiento italiano, vale mencionar que su enseñanza se centraba en descubrir los valores de la arquitectura, mas no en definir un estilo aparente, con él se aprendió a analizar las obras contemporáneas, mirando su composición, organización, materialidad entre otros componentes, esto se complementaba con tertulias domésticas que trataban estos temas de interés en el arte, la arquitectura y la música.

Para el año de 1947 llega a Bogotá el arquitecto Le Corbusier, invitado por el alcalde Mazuera para trabajar en un plan regulador para la ciudad, este consistía en crear volúmenes bajo las determinantes climáticas y espaciales de Bogotá, se basaba en una densificación en altura que dotaría de espacios públicos y verdes a la ciudad. Salmona con su dominio del francés tuvo el privilegio de poder acompañar al maestro y traducir sus impresiones, asimismo, Mauricio el padre de Salmona, se presentó ante Le Corbusier y lo invitó varias veces a su casa, este recibimiento fue correspondido con una invitación a futuro para que la familia los visitasen en Francia y desde ya, menciona en varias ocasiones que el joven Rogelio debería ir a trabajar con él en su taller.

Luego de un año de la visita de Le Corbusier, la ciudad cambiaría drásticamente, comenzando por el asesinato del político y candidato presidencial Jorge Eliécer Gaitán, hecho que desencadenó la ira popular de Bogotá para luego extenderse por otras regiones y ciudades del país. Este acontecimiento terminaría por dividir y enfrenar al país entre simpatizantes del partido liberal y el partido conservador. Se caracterizó por ser un periodo sangriento conocido como “el Bogotazo”, que incluyó asesinatos, persecuciones, saqueos e incendios, afectando en gran medida al centro de la ciudad donde se concentra-



68 Le Corbusier a su llegada a Bogotá



69 Taller de Le Corbusier en París

ban la mayoría de disturbios.

Bajo este contexto el joven Rogelio Salmona partió hacia París en búsqueda de un mejor futuro y con una carta de su padre dirigida a Le Corbusier por lo expuesto con anterioridad. “Me fui para Europa inmediatamente después del 9 de abril. Mi padre me mandó con una carta para Le Corbusier... destrozaron Bogotá y mi padre me envió a su taller con la idea de que entrara a estudiar Bellas Artes en París. Yo, que apenas sabía coger un lápiz, me vi de pronto, en el taller de arquitectura más importante del momento. Para mí fue una oportunidad espléndida, que me apartó del medio de las Bellas Artes, el cual me pareció absolutamente repugnante. Esa es la palabra, nunca me gustó el lado académico y aborrecí de los métodos de enseñanza. Mis ideas sobre el particular eran absolutamente claras”²⁰

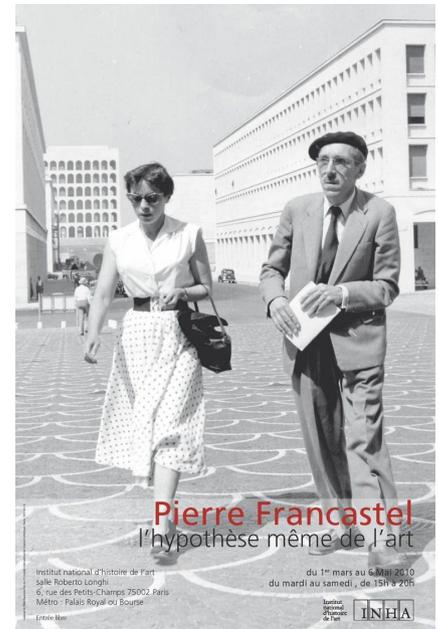
París conocida también como “la ciudad de la luz” fue considerado por muchos años como el centro cultural y artístico de Europa, donde surgieron grandes artistas y movimientos vanguardistas deslindantes de lo tradicional. Para ese momento, la ciudad se encontraba en reconstrucción, tras haber superado la segunda guerra mundial, periodo que coincidió con la época más fructífera de la obra corbusiana. A partir de su llegada al taller de Le Corbusier, trabajo con él un aproximado de 6 años y se involucró en más de treinta proyectos entre estos destaca la unidad de habitación de Marsella, les maisons jaouls, Ronchamp, además de proyectos urbanos como el plan de Bogotá, el urbanismo en Chandigarh, el plan Marseille-Veyre entre otros.

Su relación con el gran maestro sería muy polémica, quizás por sus temperamentos fuertes o por la diferencia en sus posiciones políticas, pero no cabe duda que sería un gran referente que influyó en su vida profesional. Con este mentor pudo entender la configuración de

²⁰ Rogelio Salmona en: Garavito, F. (1998). (p.3-8).

una planta, utilizando bloques lineales para viviendas de alta densidad y oficinas, edificios compuestos a partir de crujeas paralelas para conjuntos residenciales de baja densidad y por último plantas cuadradas para construcciones de uso público y unidades de vivienda; además de sistemas estructurales, configuración de volúmenes, relación con el paisaje, las exploraciones en torno a lo material entre otros aspectos referentes de la obra corbusiana, que lo ayudarían en un futuro a definir su estilo arquitectónico y una actitud ideológica personal y profesional.

Durante su estancia en París conoció al sociólogo Pierre Francastel que dictaba cursos los fin de semana con temas referentes a la arquitectura y el arte, fue su fiel seguidor durante nueve años y despertó su interés por la historia. “ Yo pienso que la influencia más importante recibida durante mis primeros años no procedió de Le Corbusier, sino más bien de Pierre Francastel. Mi conexión con Le Corbusier es obvia, pero es realmente a través de mis cursos con Francastel (en la École des Hautes Études) en París que adquirí conocimiento sobre la historia de la arquitectura. El profesor Francastel me iluminó, haciéndome entender la relación integral que existe entre arquitectura y sociedad y cómo la arquitectura puede expresar de la manera más profunda los aspectos poéticos de una sociedad. Mientras trabajaba en el Taller de Le Corbusier en París, pensaba sobre qué tipo de arquitectura debería hacer a mi regreso a Sur América. Yo no estaba satisfecho con los preceptos de la Arquitectura Moderna que eran válidos en Europa durante los años 1920-1930, ya que pensaba eran menos poéticos en el contexto de América durante los mismos años. Francastel me ayudó tremendamente haciéndome entender la importancia vital de los elementos históricos para permitirme establecer mi propio punto de vista_ para poder establecer con claridad una cierta forma de arquitectura que respondiera a las necesidades del momento.”²¹



70 Galienne y Pierre Francastel

²¹ ARENALES Oscar, TADASHI, k. (2008). A+U 450, (p.12).

Revelación en sus viajes



71 Boceto de Asis (Italia)



72 Boceto de Siena (Italia)

De manera conjunta a sus experiencias como dibujante, realiza algunos viajes de gran importancia. En el año de 1949 viaja acompañado de German Samper y Pablo Solano a la península itálica para asistir a un congreso de arquitectura moderna en Bérgamo, a su paso conoce diferentes ciudades entre esta Venecia. Queda registrado en sus bocetos su admiración por la ciudad húmeda, aquí observa a una ciudad cautiva que se refleja en el agua, con calles en forma de laberinto que solo permiten el paso de embarcaciones y algo que llama su atención es la apreciación completa de los edificios que al estar rodeados del líquido, alejan la mirada del observador. Continuando con su recorrido se fija en el trazado urbano de las ciudades italianas y la conformación de espacios abiertos relacionados con el paisaje, toma una serie de apuntes y visita varias obras del renacimiento en especial las de Palladio, Brunelleschi y Alberti que lo cautivan por su simpleza y sensibilidad.

Para el año de 1950 realiza un viaje por el mediterráneo. El joven Salmona se encontraba más maduro, crítico y llevaba consigo las experiencias de su trabajo con Le Corbusier y la filosofía de Francastel. El viaje comienza con un breve recorrido por el sur de Francia con un valor filial al conocer la región donde nació su madre Luisa Mordols, en esta travesía conoce algunos monasterios, catedrales y abadías que llaman su atención por su composición y materialidad.

El viaje continúa y toma un valor académico, centrando las miradas en conocer el islam del occidente, especialmente la del sur de España y la del norte de África. En su recorrido descubre una serie de obras románicas y medievales que le llama su atención, pero lo más memorable fue su estadía en la ciudad de Granada, Córdoba “Resulta

tan potente e inagotable esta referencia para él, que ha sido transferida selectiva y parcialmente a cada uno de sus proyectos, dejando la huella de su recuerdo en muchos de los temas de sus composiciones arquitectónicas. La incorporación de los canales del agua que acompaña al visitante, la travesía a lo largo de patios, la construcción de volúmenes secuenciales a manera de pequeños palacios, la elección cuidadosa del lugar en relación con el paisaje circundante, el uso de celosías en ladrillo, la misma elección de los materiales y su color, son algunos de los temas que caracterizan la arquitectura de Rogelio Salmona y que provienen de su constante mirada sobre esta construcción granadina... Cuando Salmona habla de la Alhambra, se refiere al sitio transformado por la arquitectura y convertido en lugar por su monumentalidad. Está resaltando la perfección de la geografía transformada y cultivada por el hombre. Rememora su construcción lenta, la acumulación de capas arqueológicas a lo largo de siglos, de conjunción de valores religiosos, de deseos sucesivos que dejaron su rastro a través del tiempo en formas construidas. Desde allí, la materialidad de la piedra, la madera y el concreto cobran para él una dimensión supeditada al agua, al viento, a la luz y a lo que se recuerde de ellos a través de una memoria sensible: la de él, la de otros, la de este tiempo y del pasado.”²²

Su viaje finaliza en África, lugar donde observará un mundo diferente del ya conocido europeo, aquí se interesó por la arquitectura popular y sus tradiciones, miró con admiración los diferentes estilos arquitectónicos y su forma de adaptación al entorno, descubrirá una vida doméstica introvertida que orientará a una arquitectura más cerrada y privada, y el uso de materiales tradicionales para dar respuesta a las inclemencias climáticas. Estos valores fueron tomados con agrado al mirar como la arquitectura tradicional puede dar respuesta a estos problemas y lo alejaron por un momento del pensamiento lineal de las obras corbusianas.



73 Fuente de agua en Alhambra

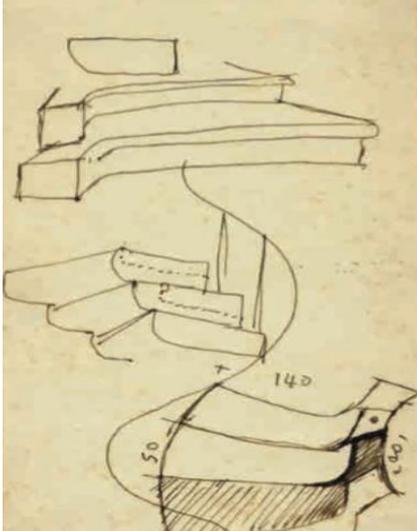
²² URREA, Tatiana. (2014). de la calle a la alfombra, un espacio abierto en bogota. Tesis doctoral, Universidad politécnica de cataluña, Barcelona, España. (p.156).



74 Trazado de una ciudad en Africa

Más adelante en el año 1955, Salmona realiza un viaje de estudios a Florencia, Italia, con el interés de profundizar el estudio publicado de Piero Sanpaules y la obra de Santa María del Fiore realizada por Filippo Brunelleschi. La exploración que realiza sobre el arquitecto, lo llevo a entender su pensamiento revolucionario que dotaba de un valor urbano a sus obras, a esto se refiere en construir nuevos espacios, respetando el entorno urbano ya consolidado en esa época. Además de este tema, en su libro de notas, destacan ciertos elementos arquitectónicos que llaman el interés como bóvedas, cúpulas, fuentes de agua y de manera repetitiva la escalera de la biblioteca Medicea Laureciana de Miguel Ángel, que en un futuro inspiraría en gran medida a las escaleras del conjunto de las torres del parque.

En el mismo año, emprende un viaje sobre Grecia para conocer su arquitectura y disfrutar de sus templos, al recorrer la ciudad, enfoca su atención en las tradiciones y costumbres del pueblo, así manifiesta que la arquitectura es un elemento más de la cultura “...Eso me sucedió particularmente en Grecia, donde me topé con elementos muy parecidos a ciertas villas que había en Bogotá. El piso en piedra, el jardín con los olores de los solares de Chapinero. Sentí interés por la arquitectura popular porque me parecía una bellísima expresión de cierta realidad, llena de ingenio y de sabiduría, de discreción y de humildad. Y eso para mí es sencillamente buena arquitectura.”



75 Escalera de la biblioteca Medicea Laureciana

De manera conjunta a sus viajes por Europa y la historia de Francastel, el joven Salmona mostró interés en conocer Latinoamérica y su cultura prehispánica, indagó en su arquitectura y miró con detenimiento la composición de los “aljibes celestes” que se definían como espacios abiertos al exterior y que podrían servir como espacios de culto o de sacrificio. Este elemento estará presente en gran parte de las obras de Salmona, interpretando como un espacio que recoge los sonidos y esencias del mundo exterior y las hace suyas.

A su regreso a Bogotá

Salmona para el año de 1954 abandona parcialmente el taller de Le Corbusier, lleno de conflictos y discusiones por las diferencias que tenía con el maestro y por su pensamiento alejado al “estilo corbusiano lineal”, aquí, emprende un nuevo recorrido en la construcción, con la única experiencia obtenida al realizar planos y detalles constructivos de las obras corbusianas, tuvo varios encargos y colaboraciones, entre estos: la Centre National des Industries et des Techniques (CNIT) dirigido por Bernard Zehrffuss y Jean de Mailly, proyecto que sería para ese entonces la bóveda de concreto más grande del mundo, y unas escuelas prefabricadas en aluminio con el arquitecto Jean Prouvé.

A su regreso a Bogotá, se encuentra con una ciudad caótica y confusa, habiendo superado el periodo de violencia, la ciudad se convirtió en el centro administrativo y político del país provocando grandes corrientes migratorias y por ende un crecimiento rápido y desorganizado de la urbe “Bogotá, construida sobre La Sabana, con suelos regados por humedales, enmarcada por los Cerros Orientales, crece a saltos. El centro fundacional se fracciona, las vías construidas en los años cuarenta generan nuevos crecimientos y necesidades hacia el occidente y sur occidente. Las vías de acceso hacia la ciudad generan tierras de oportunidad. Hacia el norte, las antiguas haciendas empiezan a lotearse, los cerros y tierras aptas para canteras sirven de asentamiento provisional y se construyen en instantes las llamadas luego “invasiones”, legalizadas como herramienta de la corruptela política, que carecen de todo tipo de servicios. Muchas zonas de la urbe permanecen aún vacías, y los barrios alejados comienzan a formar un sistema insular en su territorio.”²³



76 Centro Nacional de Industrias y Técnicas - París

²³ URREA, Tatiana. (2014). de la calle a la alfombra, un espacio abierto en bogota. Tesis doctoral, Universidad politécnica de cataluña, Barcelona, España. (p.212).



77 Edificio del Sena - Esguerra, Sáenz y Samper



78 Edificio Caja Agraria - Fernando Martínez

Ante este panorama turbio de Bogotá y su crecimiento desorganizado, surgen algunos proyectos racionales y concordes a la ciudad que encajan en los lineamientos de la arquitectura moderna. Vale mencionar, que el estilo internacional se presenta en Colombia de una manera tardía comparando con países cercanos como Brasil, México y Uruguay que lo recibieron por las décadas del 20 y 30 del siglo XX, todo va a depender de las circunstancias sociales-culturales, así como las realidades políticas de cada país. Bajo este contexto podemos decir que la modernidad en Colombia surge por la década de los 40 de una forma tímida y a manera de transición de la arquitectura republicana.

El movimiento moderno se basa en principios ideológicos claros, sencillos, racionales, universales y sobre todo económicos, que sirven para dar respuesta a las condiciones y necesidades técnicas y sociales de la época; bajo esta realidad se pueden diferenciar algunas vanguardias de la arquitectura moderna que comparten estos mismos ideales. Mirando a Colombia y en específico a Bogotá observaremos una primera corriente con una visión racionalista y siguiendo los pasos de un Le Corbusier muy admirado y aceptado en ese entonces, que deriva en propuestas lineales y racionales como las de Álvaro Hermida, Guillermo González, las firmas Obregón Valenzuela, Esguerra Sáenz y Samper, entre otras. Y una segunda postura, cuestionaba algunos parámetros del estilo internacional, miraba de lejos las tendencias del funcionalismo puro, y tomaba como referencia la arquitectura nórdica en especial la de Alvar Aalto. Bajo estas características surge un estilo con conceptos pragmáticos y poéticos que buscaba calidad en sus espacios, sensibilidad en sus elementos y un entendimiento profundo de los materiales a utilizar, siempre mirando un contexto histórico-cultural del lugar en donde se va a proyectar. Entre los arquitectos más destacados tenemos a Guillermo Bermúdez, Fernando Martínez y luego de unos años a Rogelio Salmona.

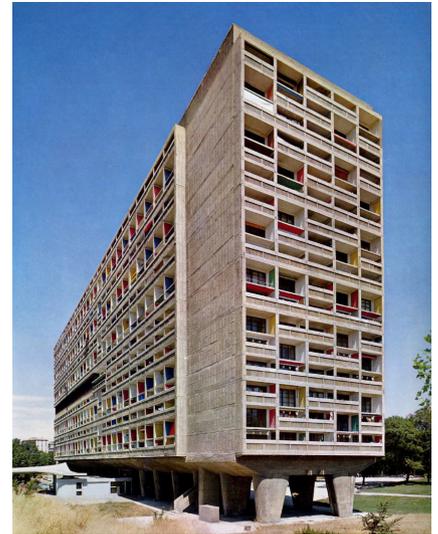
Arquitectura de realidad

Rogelio a través de sus vivencias y evocaciones se definirá como un arquitecto forjado a través de la memoria del pasado, indagará en la historia de la arquitectura y reconocerá ciertos elementos que serán utilizados como material al momento de proyectar. “....primero, aceptar y ser agradecido con las influencias. Mi obra le debe, por supuesto, a Le Corbusier, con quien trabajé por años, y del cual soy discípulo, pero también a Frank Lloyd Wright, a Hans Scharoun y a Alvar Aalto en particular y sobre todo a la historia de la arquitectura occidental, incluyendo la islámica y la prehispánica de América. A partir de estas deudas e influencias que han estimulado en mí constantes búsquedas y -ojalá así sea- han desembocado en algunos hallazgos, he tratado de hacer una arquitectura que responda a las enseñanzas de los maestros y a mis propias experiencias, que siempre han intentado ser coherentes con las circunstancias, el lugar y las necesidades que conozco.”²⁴

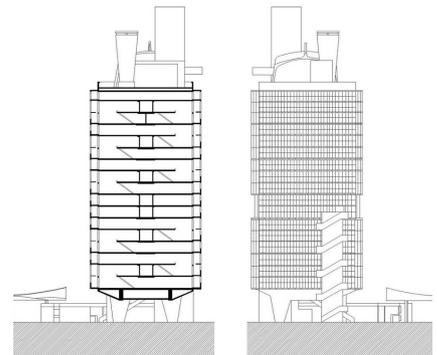
Tomando en cuenta que Rogelio no fue un gran escritor, más bien se lo consideró como un personaje locuaz, han quedado registradas sus reflexiones, críticas e opiniones, basándose en esto, se procederá a describir las diferentes características de su estilo, que nos sirvan como herramientas para entender su forma de proyectar.

- Entorno e historia - lugar y memoria

En todos los proyectos de Rogelio, se conocerá de manera amplia el contexto histórico y geográfico del lugar a emplazar, en su memoria afirma que esto se contradice con algunos dogmas de Le Corbusier, que por su voluntad de crear una arquitectura nueva y racional, deja atrás estos condicionantes, así podemos decir que un edificio de re-



79 Edificio La Unité d'Habitation en Marsella - Le Corbusier



80 Corte transversal y fachada norte del edificio.

²⁴ SALMONA, Rogelio, “La mariposa y el elefante”, en Lecturas de Fin de Semana, publicado en Bogotá, 13 de octubre de 2007



81 Edificio Torres del Parque - Rogelio Salmona



82 Boceto del edificio y su relación con el contexto

25 SALMONA, Rogelio, "La mariposa y el elefante", en Lecturas de Fin de Semana, publicado en Bogotá, 13 de octubre de 2007

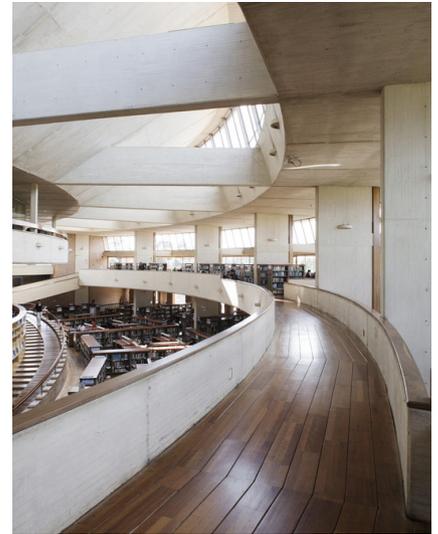
sidencias u oficinas sería únicamente de forma rectangular y se podría aplicar tanto en Bogotá como en cualquier parte del mundo. De manera contraria Rogelio basaría su forma en la historia, entorno, tradiciones y cultura. Bajo el carácter del entorno se puede conocer características del terreno que determinará la forma de la arquitectura en ese lugar particular. Recorriendo sus obras se puede percibir el uso de volúmenes sutiles y delicados que dejan descubrir el paisaje y la naturaleza, además de asentamientos que responden la forma natural del terreno, y una relación del interior al exterior por medio de espacios abiertos y fugas visuales que integran el paisaje a la arquitectura.

Mientras que, el contexto histórico refleja las necesidades reales de una sociedad o una cultura, con la única intención de adaptar la arquitectura con sus atributos físicos, funcionales y simbólicos a la realidad del lugar a emplazar. También mirando la historia se pueden reinterpretar diferentes características o elementos y adaptarlos a su arquitectura. "...De la historia, por muy incipiente que sea, queda siempre una lección para conocer, interpretar y mantener una memoria sobre lo que ya se hizo y perdura. De la geografía -en estas regiones majestuosas e indómitas- quedan no sólo enseñanzas sino motivaciones que permiten enriquecer la espacialidad: ¿Cómo al hacer un proyecto arquitectónico no se tiene en cuenta la belleza del sitio, la magnificencia de su luminosidad, la variedad de su vegetación, las formas naturales y sus materiales? ¿Cómo no permitir la simbiosis arquitectura-paisaje, siluetas-transparencias, materiales pétreos y acuosos, la lluvia y el sol, y poner en evidencia los colores, los cambios de luz? ¿Cómo olvidar lo urbano y sus años de elaboración, las transformaciones que toda ciudad ha tenido y su delicado tejido maltratado en muchos de los casos por desidia o por ignorancia y que toda nueva arquitectura debe recuperar y exaltar?".²⁵

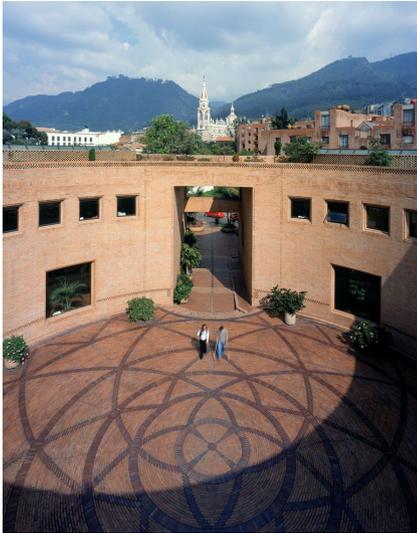
- El espacio proyectado – búsqueda de la continuidad

La forma de proyectar de Salmons es muy particular, toma como base la cultura clásica para organizar espacios de una manera cíclica y buscar relaciones directas entre su programa. Esto conlleva a tener recorridos continuos en diagonal o circundantes que otorga al usuario una experiencia fluida y aleatoria, guiada únicamente por su intuición. A esto nos referimos que el arquitecto no pretende generar un recorrido singular a través de la sucesión de espacios organizados por una circulación lineal, más bien, busca establecer alternativas de recorridos que nos permitan interactuar con el espacio desde diferentes puntos de vista. Al obtener este efecto de continuidad, los límites entre ambientes no son perceptibles con elementos físicos, más bien, se expresan de manera intangible, El arquitecto solía decir que el límite puede ser tanto un cerramiento, como un cambio de nivel en el pavimento, una determinada manera de entrar la luz, un reflejo, un sonido o la posibilidad de una visión simultánea. El límite se entiende como el punto en donde empieza a manifestarse algo.

La relación interior-exterior estará marcada por su uso, así para propuestas de residencia, se aplica una intención de introspectiva, direccionando la mayoría de sus visuales hacia los patios interiores, y evitando mantener un contacto directo con el público exterior, esta estrategia se puede complementar con el uso de vanos profundos en sus fachadas que provea de sombras y dificulte la transparencia al interior o con el uso de obstáculos visuales como vegetación, muros o la misma topografía del terreno. Mientras que, la solución para espacios públicos será la de mantener un contacto con el entorno circundante, el paisaje o el firmamento, aquí la privacidad no será tan indispensable, más bien, se buscará crear espacios colectivos o de estancia, que estimulen las relaciones sociales.



83 Bibliotecta Virgilio Barco - Rogelio Salmons
Recorridos que marcan la continuidad



84 Archivo General de la Nación - Rogelio Salmona
Patio colectivo que organiza el espacio

- Espacios Abiertos - valores colectivos

La arquitectura de Salmona se basa en la recreación de aquellas experiencias o impactos que lo cautivaron en algún momento. Sin duda los espacios abiertos derivan de una mezcla de recuerdos en su memoria, como son los paradisiacos patios ajardinados y evocadores de sentidos de Alhambra y Generalife pertenecientes a la cultura islámica, o los patios interiores privados e introspectivos que refrescan las viviendas enclaustradas del norte de África, así como los espacios abiertos de la cultura prehispánica que eran utilizados para entablar relaciones sociales entre sus habitantes o a manera de culto y en una última instancia la arquitectura colonial y sus patios centrales.

Bajo estas influencias, Salmona utilizará este elemento en su obra de forma recurrente, pero este responderá a algunos criterios que lo transforman en un recurso coherente al momento de proyectar y no como un elemento más utilizado como producto del azar. En primer lugar es un elemento que ayuda a organizar los espacios habitables, siendo un espacio abierto, este es capaz de reunir diferentes programas a su alrededor como un elemento de transición. En segundo lugar y ya mencionado con antelación, es un elemento que nos ayuda a potenciar el recorrido no monótono del edificio, generando continuidad y múltiples opciones de exploración. En tercer lugar, será utilizada siempre que fuera posible, como un intermediario entre en interior – exterior, así a manera de umbral mostrará una relación armónica entre lo público, el patio y lo privado, coincidiendo en la mayoría de casos con los accesos principales. Y por último al ser un espacio abierto carente de techumbre, permite la inclusión e interacción de elementos inherentes como el agua, la vegetación, la luz, el viento entre otros, que decanta en una reacción simbólica y poética del ambiente hacia el visitante.

- Materiales - Técnicas

Rogelio es un arquitecto que utiliza el material como un elemento funcional y constructivo, pero que además en su composición lo dota de un lenguaje sensible y poético. Cuenta con un repertorio bien definido de materiales que han sido constantes en la obra de Salmona. “La arquitectura como acto poético va más allá del hecho constructivo. Al traspasar el hecho constructivo la arquitectura produce emoción. El solo hecho de pensar la arquitectura para que produzca emoción la diferencia de aquella pensada para resolver solamente un problema funcional. En el momento que emociona es ya un acto poético.”²⁶

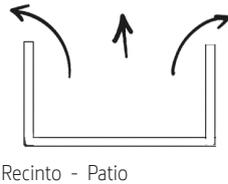
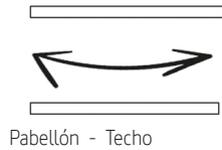
El ladrillo ha sido utilizado, por ser un elemento tradicional y local que no necesita mano de obra especializada, por mantener un coste reducido y por formar diferentes texturas dependiendo de su aparejo, que se podrían multiplicar aún más con el uso de diversas piezas, algunas sacadas de la historia y otras patentadas por el arquitecto, enriqueciendo las posibilidades tectónicas con nuevos significados. El concreto, será un material complementario al ladrillo, este mantiene diferentes texturas pudiendo ser liso, rugoso o con marcas del propio encofrado, se muestra con una tonalidad ocre producto del uso intencional de arenas de río, y se presenta en diferentes detalles y en su estructura. Finalmente la madera será un material que denote calidez y se lo ubicará al interior de las obras en pisos, paredes y mobiliario. Estos materiales se complementan con elementos telúricos como el agua, la vegetación, el viento, la iluminación entre otros que serán determinantes al momento de evocar los sentidos.

La arquitectura a modo consciente y ordenada se constituye de elementos básicos que la forman, pudiendo definirse en 3 tipologías que dan respuesta a las necesidades de cobijo y protección exigidas por



⁸⁵ Tipos de ladrillo utilizados por Rogelio Salmona

²⁶ SALMONA, Rogelio, en *Rogelio Salmona espacios abiertos/espacios colectivos, ...Op. cit., p. 50*



el hombre. Estas formas son plataforma, techo y muro; por plataforma entenderemos a un plano horizontal de la naturaleza dominado por el hombre, un techo es un plano elevado que limita la dimensión vertical, y un muro es un elemento que limita la extensión horizontal del espacio. Con estos elementos y sus combinaciones permiten la existencia del espacio y sus límites. “Así la arquitectura se convierte, más que en un acto de construcción material, en un acto de construcción espacial. El recinto es la construcción del espacio que clausura la extensión de las dimensiones horizontales dejando libre la dirección vertical, mientras que el techo clausura el desarrollo de la dirección vertical permitiendo la transitividad horizontal; y a su vez cuando se juntan los dos se obtiene una primera ley de composición, pues al poner un techo sobre un recinto se obtiene un aula, espacio caracterizado por la delimitación de las tres dimensiones de la experiencia que produce un universo interior. Por último es importante recalcar que el juego sintáctico combinatorio entre estos elementos es posible gracias a que pertenecen al mundo de las ideas. Techo, recinto y aula son elementos conceptuales que posibilitan las infinitas combinaciones lógicas que constituyen y definen cada proyecto de arquitectura”.²⁷

⁸⁶ Modelos arquitectónicos utilizados por Salmona

²⁷ FIGUEREDO Carlos. (2011). El proyecto como instrumento de orientación, Procedimientos para la construcción del lugar en el Centro Cultural Gabriel García Márquez de Rogelio Salmona. Tesis de maestría, Universidad Nacional, Bogotá, Colombia. (p.61).



Re-construcción de los proyectos

Luego de conocer estos términos y de definir al arquitecto, sus influencias y su forma de componer, la investigación se perfilará en conocer algunas de sus obras que evidencien el uso del agua como un recurso constante del proyecto, para luego descifrar aquellos valores esenciales y permanentes que esta nos pueda deparar. Para ello se recurre a realizar la reconstrucción de obras seleccionadas, Helio piñón en sus textos menciona que:

“El proyecto como (re)construcción parte del enfrentamiento directo con determinadas arquitecturas que, a sus inequívocos atributos de calidad, añaden cierto potencial de reverberación formal de sus estructuras respectivas. Se trata de obras algunos de cuyos elementos o episodios –o ellas mismas, en su totalidad pueden convertirse en material de proyecto dotados de fecundidad y solvencia. Son proyectos ejemplares –no canónicos: ello resultaría incompatible con la propia idea de forma moderna-, en tanto que revelan con claridad un modo de entender la construcción del espacio. Estos proyectos han dado lugar a obras que permiten al observador reconocer los valores de su arquitectura y los criterios sobre los que se apoya la idea de orden que los distingue...”

En realidad, para desarrollar la capacidad de concepción y proyecto de arquitectura, es un requisito esencial establecer correctamente la relación entre el programa y la forma del objeto que se propone para cumplirlo. Hasta ahora, siempre se ha procedido en el mismo sentido –del programa al objeto: la propuesta (re)constructiva trata de invertir el proceso, haciendo el recorrido en sentido contrario, es decir, descubrir la lógica del programa a partir de la identificación del orden del edificio.”²⁸

²⁸ PIÑÓN, helio. 2005. El proyecto como (re)construcción. Ediciones UPC, Barcelona, España. (p.24,25)

Al respecto, la reconstrucción adquiere sentido si se analizan los diferentes elementos que componen la obra, para así descifrar cuales han sido las decisiones fundamentales desde su contexto y hasta alcanzar su forma definitiva, por otro lado, las miradas se centraran en tratar de entender al recurso agua como un elemento de aporte al proyecto construido.

En primera instancia la información recopilada fue de fuentes documentales locales, pero al no ser suficiente se recurrió a programar un viaje a la ciudad donde residió el arquitecto, estando ahí se pudo visitar la fundación Salmona, entidad que custodia la mayor cantidad de planos y documentos originales del arquitecto, de esta se extrajo plantas, elevaciones y secciones constructivas de las obras así como bibliografía especializada del arquitecto y de los casos de estudio.

Otra referencia, fue la visita a las obras seleccionadas, aquí llama la atención el escaso mantenimiento otorgado a estas, no obstante esto no impidió que se realice el recorrido por las obras y así descubrir a manera personal los diferentes espacios, las vivencias y las sensaciones que nos puedan producir, de igual manera se realizó un registro fotográfico de las diferentes áreas y su contexto inmediato, por último se tomaron medidas básicas de los niveles y alturas, verificando la información obtenida con anterioridad.

Por último, en el transcurso de la visita, se pudo tener un acercamiento a distintos personajes relacionados con el tema, entre estos María Elvira Madriñan directora de la Fundación Salmona, Ricardo Daza investigador y docente de la U. Nacional de Colombia y a Tatiana Urrea investigadora y docente de la U. Nacional, los mismos que han conocido la obra y vida de Rogelio Salmona, con estos se tuvo un conversatorio y se discutió acerca del elemento agua vinculada al proyecto.

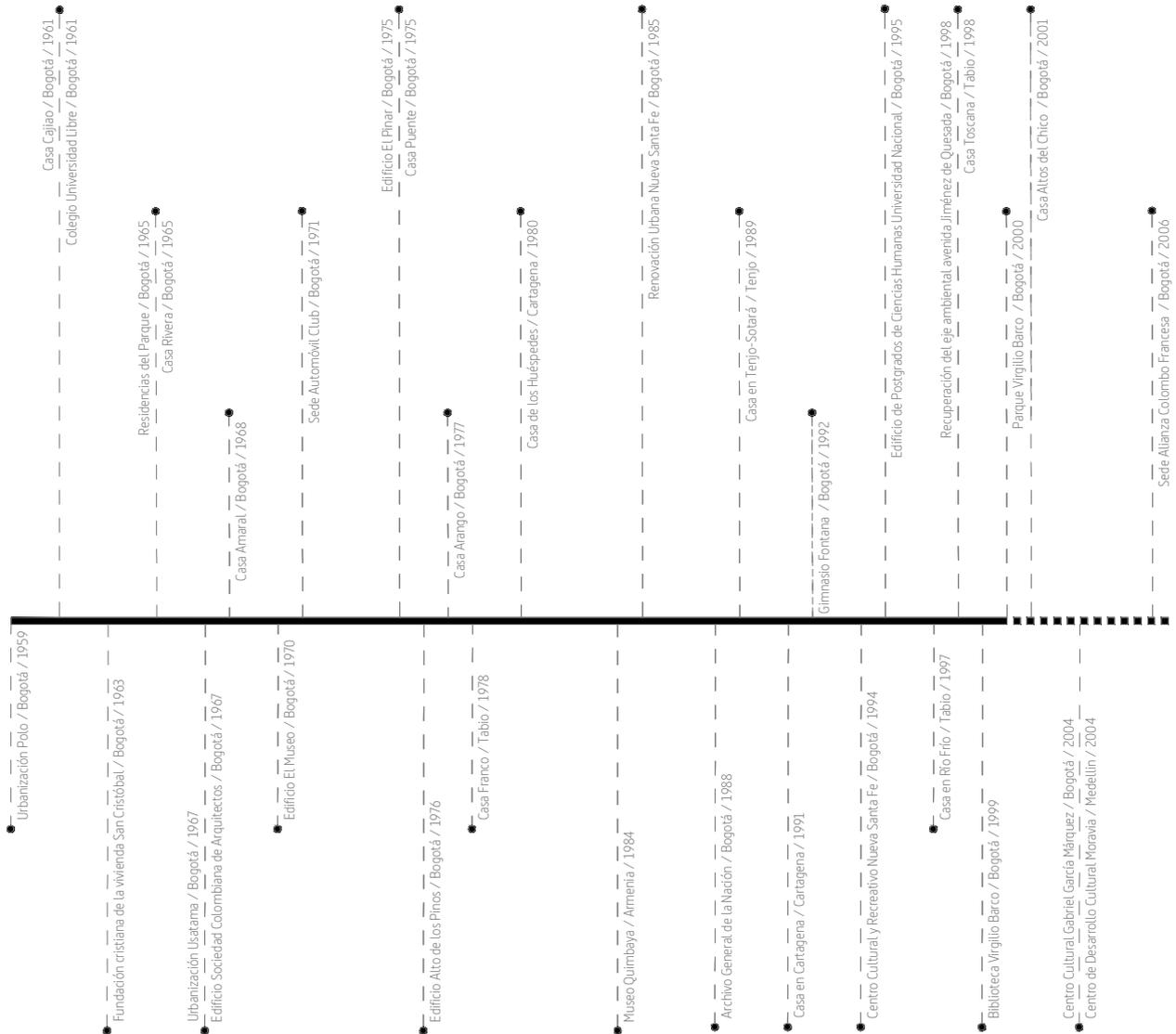


Selección de las obras

Rogelio Salmona es sin duda la figura moderna más sobresaliente en el panorama arquitectónico colombiano y uno de los arquitectos más reconocidos en América Latina, cuenta con un gran número de proyectos realizados que van desde residencias privadas hasta grandes complejos de vivienda y edificios públicos, su práctica se ha desarrollado en ciudades como Cartagena, Bogotá, Armenia y Cali cada una con un contexto social, geográfico y económico diferente pero siempre integrada por una materialidad de factura artesanal compuesta de ladrillo, la piedra y hormigón que decantan en un constante estilo arquitectónico.

El análisis de los casos de estudio se hizo en proyectos que se encuentran en una etapa madura del arquitecto, eludiendo los primeros encargos que no demuestran una soltura al momento de proyectar, también se observó aquellas obras que tengan un amplio estado de arte y que su relación con el recurso agua sea evidente.

Las obras seleccionadas para ser analizadas fueron el Edificio de Posgrados de la Facultad de Ciencias Humanas, la Biblioteca Pública Virgilio Barcos y el Centro Cultural Gabriel García Márquez del Fondo de Cultura Económica, todas se encuentran en Bogotá, Colombia, son de las más destacadas y reconocidas del arquitecto, mantienen atributos semejantes y son de carácter público, lo que facilitó su reconocimiento en la visita programada. Es importante destacar que estas obras cuentan con distintos contextos y programas arquitectónicos, y su vínculo con el elemento agua se da en diferentes estados (Agua aérea, fluyente, horizontal) siendo esto fundamental para descubrir aquellos valores impuestos al inicio de la investigación.



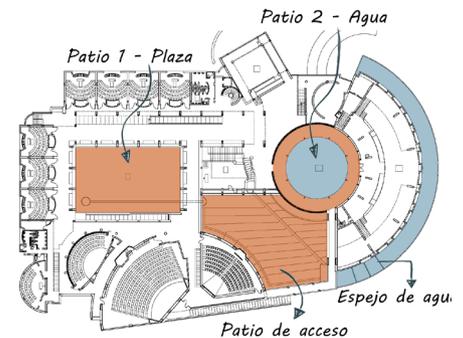
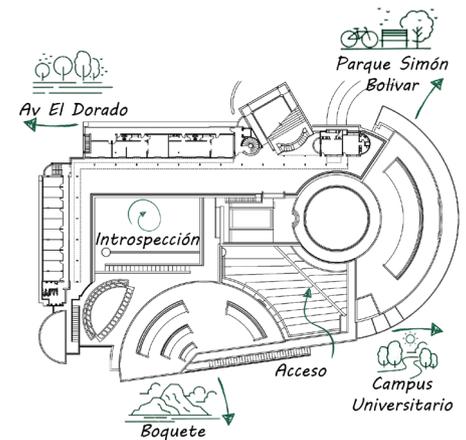
87 Línea de tiempo de obras de Salmons

Edificio de Posgrados de Ciencias Humanas

Rogelio Salmons
Bogotá_Colombia
2000

El edificio fue proyectado en la ciudad universitaria, conocida así al campus de gran extensión de la universidad nacional en el barrio de Teusaquillo al centro occidente de Bogotá. El área asignada para la ubicación del complejo fue una gran zona verde al borde inferior del campus, con una forma trapezoidal y colindante al sur por la autopista El Dorado, al norte por un gran espacio verde arbolado y a los costados por complejos del campus. La propuesta a implantar deberá mantener la lógica de la estructura urbana de la universidad: ser aislada, mantener retiros generosos y estar rodeada por espacios verdes, vincularse a las redes viales internas del campus y si fuera posible a las vías externas, y mantener una relación y orientación favorable con los edificios existentes.

El programa arquitectónico a responder, consta de aulas, oficinas, auditorios, biblioteca, salas de uso múltiple, parqueaderos, cafetería, entre otros espacios que albergan la producción y transmisión del conocimiento, pero muy aparte de estos, Salmons entiende a la formación universitaria como un intercambio de pensamientos y vivencias entre sus estudiantes, vale recordar, que parte de su educación se basó en conversaciones informales y fuera de la academia por parte de Francastel y su grupo de discusión. Con este pensamiento, el arquitecto sumará al programa, espacios para realizar actividades libres, sitios de reunión, lectura, de estudio, puntos de descanso y ocio, y otros espacios que fomenten las relaciones sociales, el debate, la estadía en el edificio y el intercambio de ideas de una manera más dialéctica que jerárquica.



88 Diagramas del edificio de posgrados



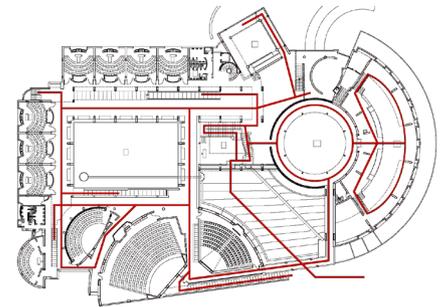
89 Vista exterior - Edificio de Posgrados de Ciencias Humanas

El edificio de posgrados se muestra de forma exenta al campus universitario, se mantiene introvertida del exterior, se encuentra próxima a la avenida El Dorado, y se eleva medio nivel de la superficie natural del terreno; decisiones fundamentales que dotarán de áreas exteriores más abundantes, un recorrido más largo e interesante al acceso del edificio, un respeto hacia la topografía existente siendo necesarios movimientos ligeros de terreno, y tal vez la más importante es que solucionan la disposición de parqueaderos subterráneos y relacionados con el exterior, independizando y ocultando este servicio a favor de los espacios de enseñanza. Estrategias que fueron inusuales en un campus ya acostumbrado a tener edificios en altura, con bloques que miran al exterior y con parqueaderos generosos en la antesala de estos.

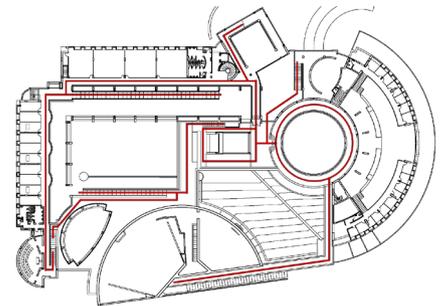
Ante este espacio se articulan 3 patios con formas y relaciones diferentes; el patio de acceso se encuentra hacia uno de los costados y marca el ingreso al recinto por medio de un ascenso ligero y con la presencia de árboles, vegetación, agua, texturas y viento, elementos ya conocidos por Salmona que acentúan la poética del lugar. Dicho ingreso lateral va en contra del clasicismo frontal y simétrico, para dar paso a un acceso más dinámico, interesante, a manera de claustro en diagonal y con una forma no tan regular, producto de la intercepción de espacios con geometrías diferentes, pero que a su vez se ordenan y respiran en este preámbulo vacío.

El segundo patio de forma rectangular y con pórticos de doble altura es el que estructura a las principales actividades del edificio, a su vez es utilizado como un punto colectivo y de libre expresión atrayendo las miradas a su centro por sus terrazas, recorridos periféricos y espacios de libre deambulación.

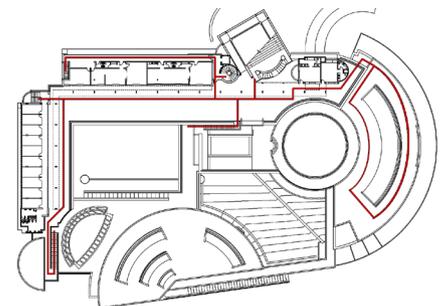
Por otro lado, el tercer patio mantiene un significado opuesto al anterior y se muestra menos dinámico, bifurcado con dos recorridos circundantes y con un espejo de agua que se abre al cielo y altera



Circulación Planta Baja



Circulación Planta Alta 1



Circulación Planta Alta 2

90 Circulaciones del edificio de posgrados



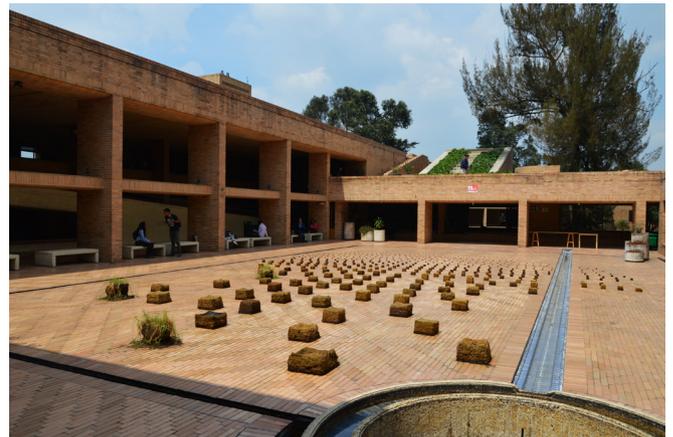
91 Patio de acceso - entrada lateral



92 Patio de acceso - vista interior



93 Patio circular - espejo de agua

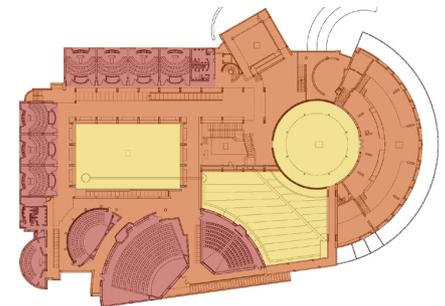


94 Patio rectangular - plaza dura

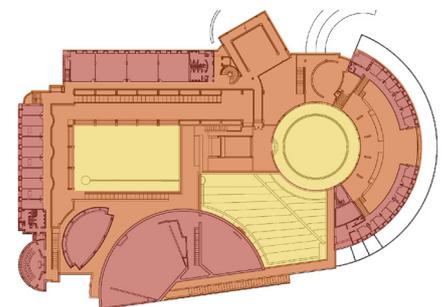
los sentidos del visitante. De esta manera, Salmons comunica que detrás de este patio se encuentra la biblioteca, creando así un ritual que para algunos tiene un carácter sagrado y ceremonial, al purificar y calmar al hombre con el agua para su próximo ingreso al depósito del conocimiento y la cultura.

Una vez conocido los elementos básicos de composición, se procede a colocar los modelos que conforman el programa arquitectónico, con esto nos referimos a esos cuerpos sólidos llamados aulas, algunos previamente diseñados como: el semicírculo de la biblioteca, los auditorios en forma de abanico, los paralelepípedos de los salones de clases, la sala oval entre otros, que son agrupados de manera flexible y racional a criterio del arquitecto, este proceso de ordenación se complementa y articula con su recorrido continuo y circundante y con los patios vacíos en forma de recinto. Dichos recorridos cubren todo el edificio a manera de un paseo arquitectónico, estos se presentan sin ninguna protección lateral lo que conlleva a mantener una transición entre el interior con el exterior, entre lo cubierto, con lo abierto, entre lo construido y lo natural; tal como se muestra en las galerías de la arquitectura colonial dispuestas alrededor de uno o más patios, siendo protegidas únicamente por el techo o la losa y dejando una libre interacción con las inclemencias del clima sabanero.

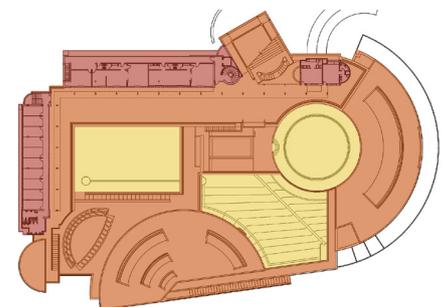
Hay que señalar también, que estos recorridos ascienden a la cubierta y dan paso a espacios transitables, desde este punto se hace presente visuales a los cerros orientales y a la ciudad, y por primera vez la obra mantiene un diálogo con el paisaje próximo, recurso que se mantenía esquivo en los niveles inferiores por miradas poco agradables hacia los edificios contiguos, la carretera, vehículos estacionados entre otros, lo que puede explicar la idea de introspección en las primeras plantas.



Modelos Planta Baja



Modelos Planta Alta 1



Modelos Planta Alta 2



95 Modelos arquitectónicos del edificio de posgrados



96 Recorrido interior - patio circular



97 Recorrido interior - rampa de circulación



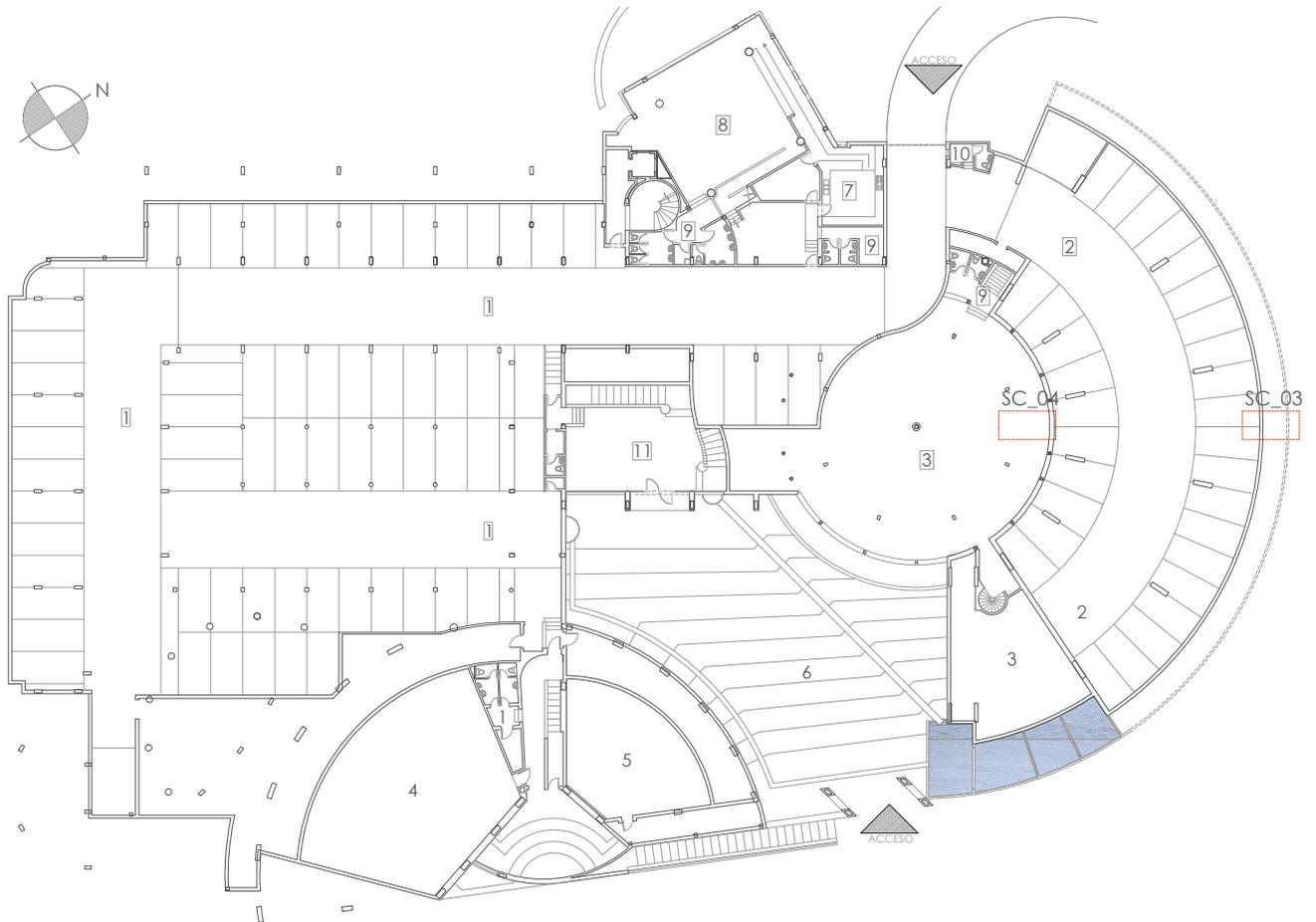
98 Recorrido exterior - cubierta transitable



99 Biblioteca - sala de lectura



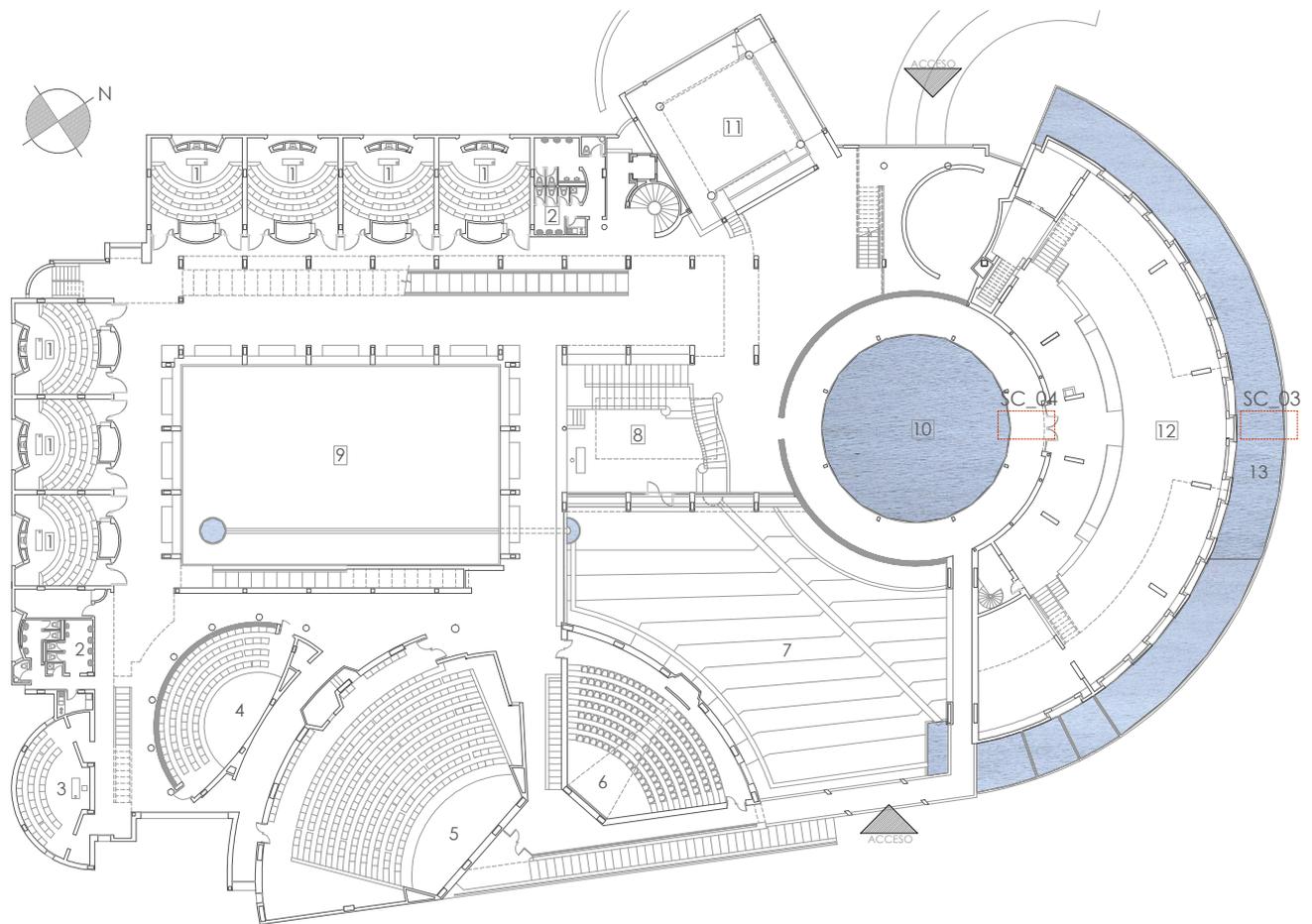
100 Vista aérea del Edificio de Posgrados de Ciencias Humanas



Planta Parquaderos
Nivel _ -1,64

00 5 10 20m

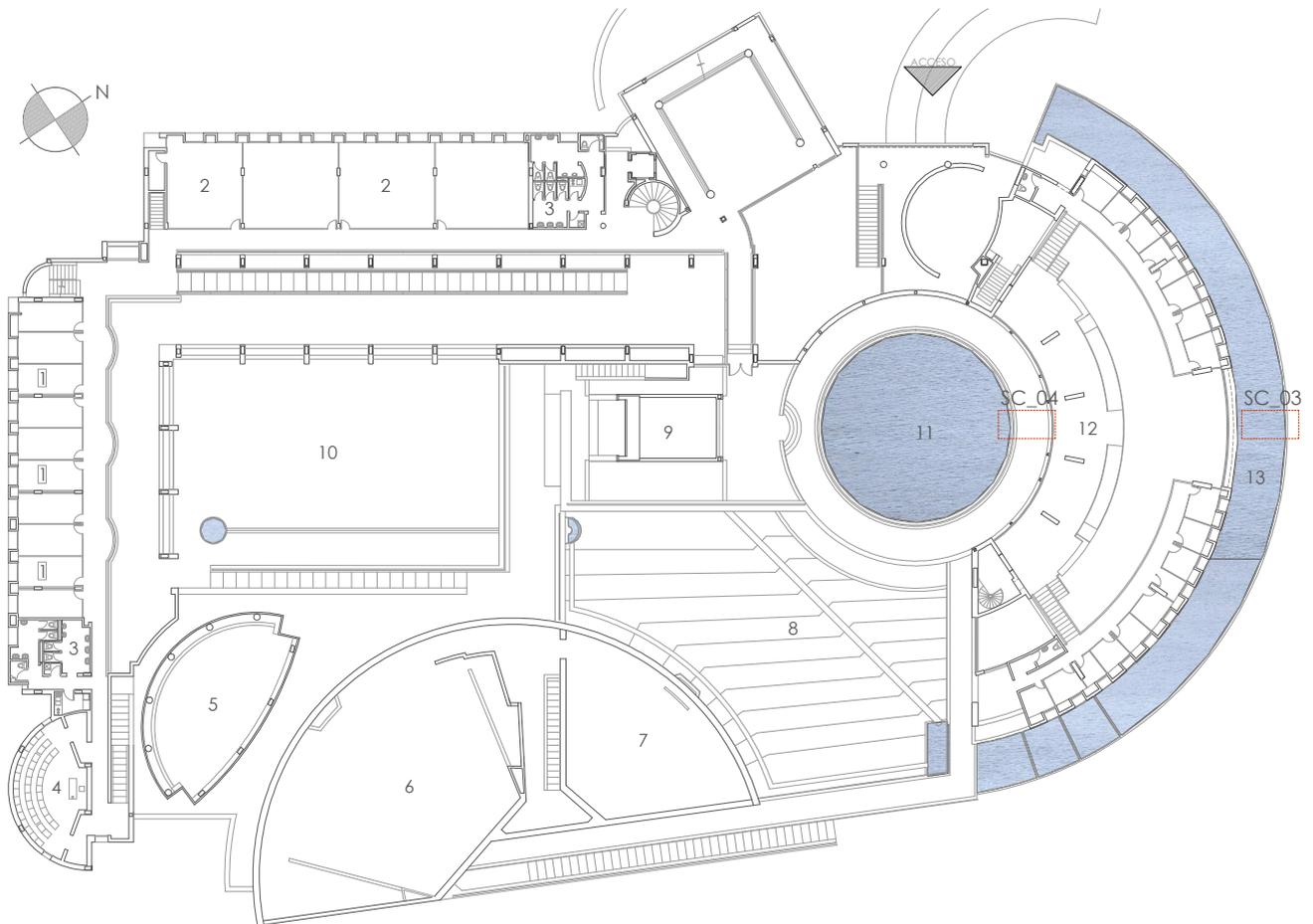
- | | | | |
|----|--|-----|--------------------------------|
| 1. | Parqueadero privado | 7. | Cocina |
| 2. | Parqueadero visitantes | 8. | Cafetería |
| 3. | Salones de uso múltiple | 9. | Aseos |
| 4. | Auditorio Virginia Gutiérrez de Pineda | 10. | Guardianía |
| 5. | Auditorio Margarita González | 11. | Acceso principal - información |
| 6. | Plazoleta de ingreso | | |



Planta Baja
Nivel - 1,54

00 5 10 20m

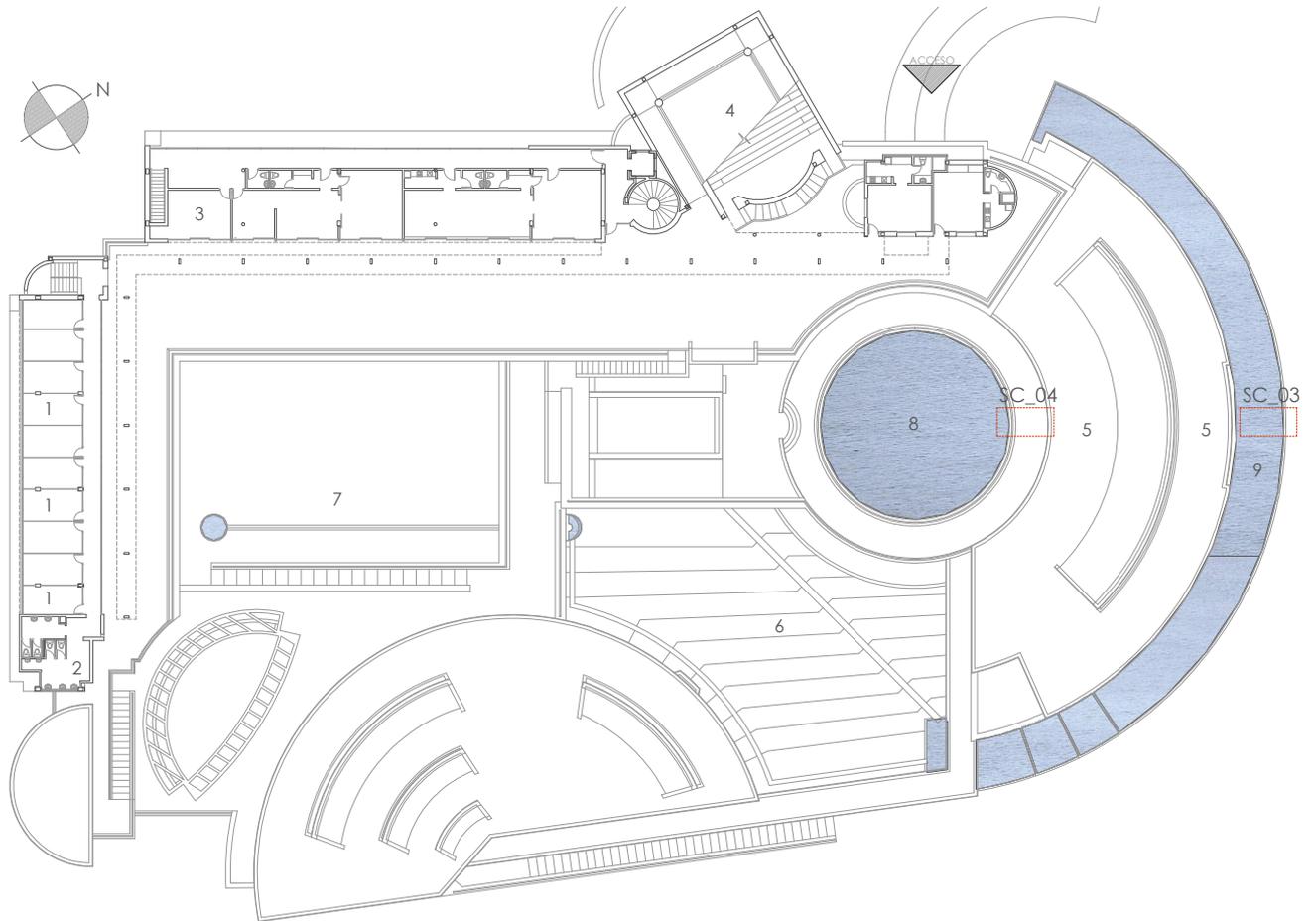
- | | |
|---|-----------------------------------|
| 1. Salones de proyección | 8. Acceso principal - información |
| 2. Aseo | 9. Plazoleta interior |
| 3. Aula de uso común | 10. Espejo de agua interior |
| 4. Salón oval | 11. Cafetería |
| 5. Auditorio Virginia Gutiérrez de pineda | 12. Biblioteca Ernesto Guhl |
| 6. Auditorio Margarita González | 13. Espejo de agua exterior |
| 7. Plazoleta de ingreso | |



Planta Alta 1
Nivel _ 4,69

1. Salones para maestría y doctorado
2. Cubículos
3. Aseo
4. Aula de uso común
5. Salón oval
6. Auditorio Virginia Gutiérrez de pineda
7. Auditorio Margarita González

8. Plazoleta de ingreso
9. Administración
10. Plazoleta interior
11. Espejo de agua interior
12. Biblioteca Ernesto Guhl
13. Espejo de agua exterior

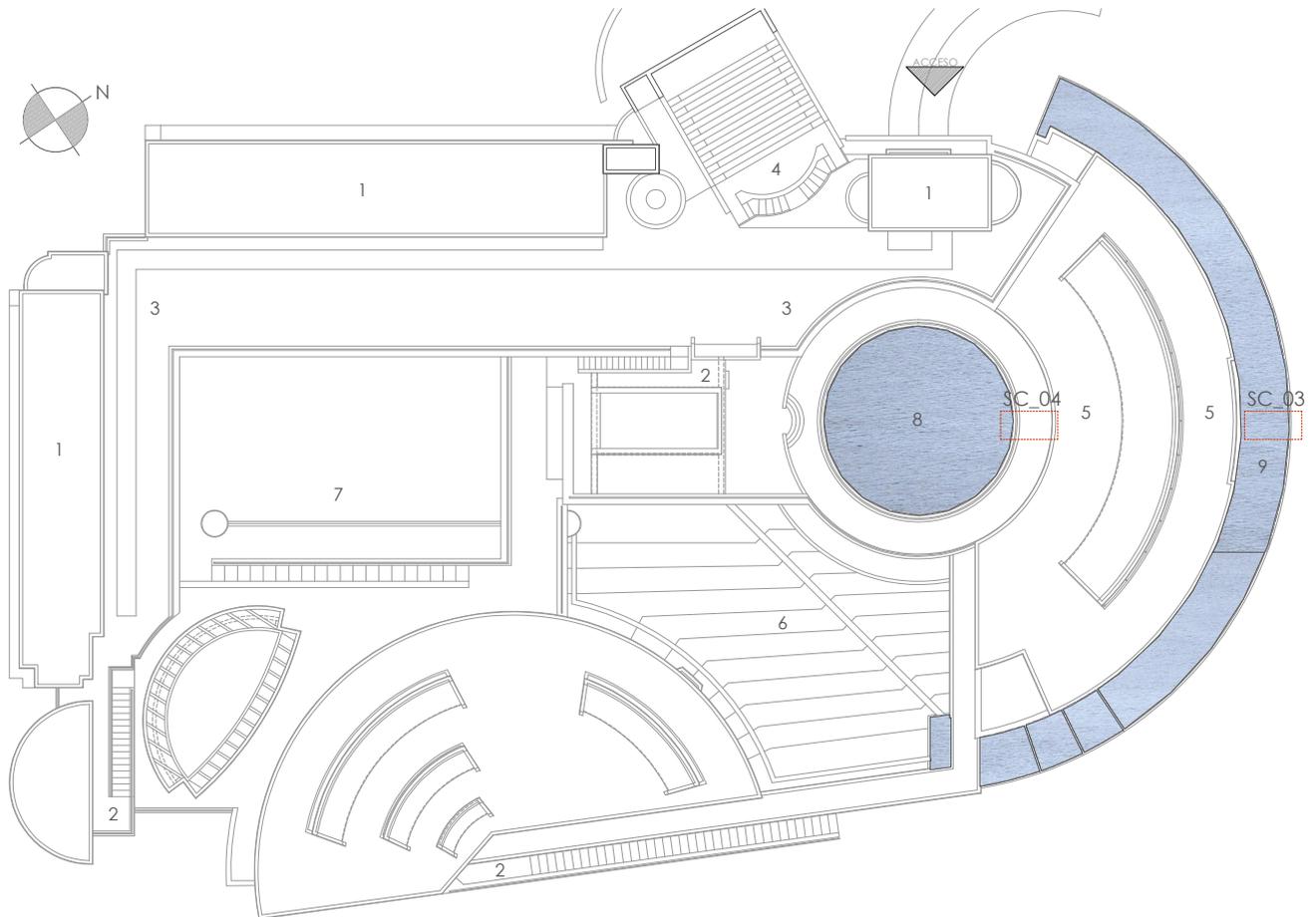


Planta Alta 2
Nivel _ 7,99

00 5 10 20m

1. Cubículos
2. Aseo
3. Oficinas administrativas y jurídicas
4. Teatro al aire libre
5. Galería
6. Plazoleta de ingreso
7. Plazoleta interior

8. Espejo de agua interior
9. Espejo de agua exterior



Planta cubiertas
Nivel _ 11,07

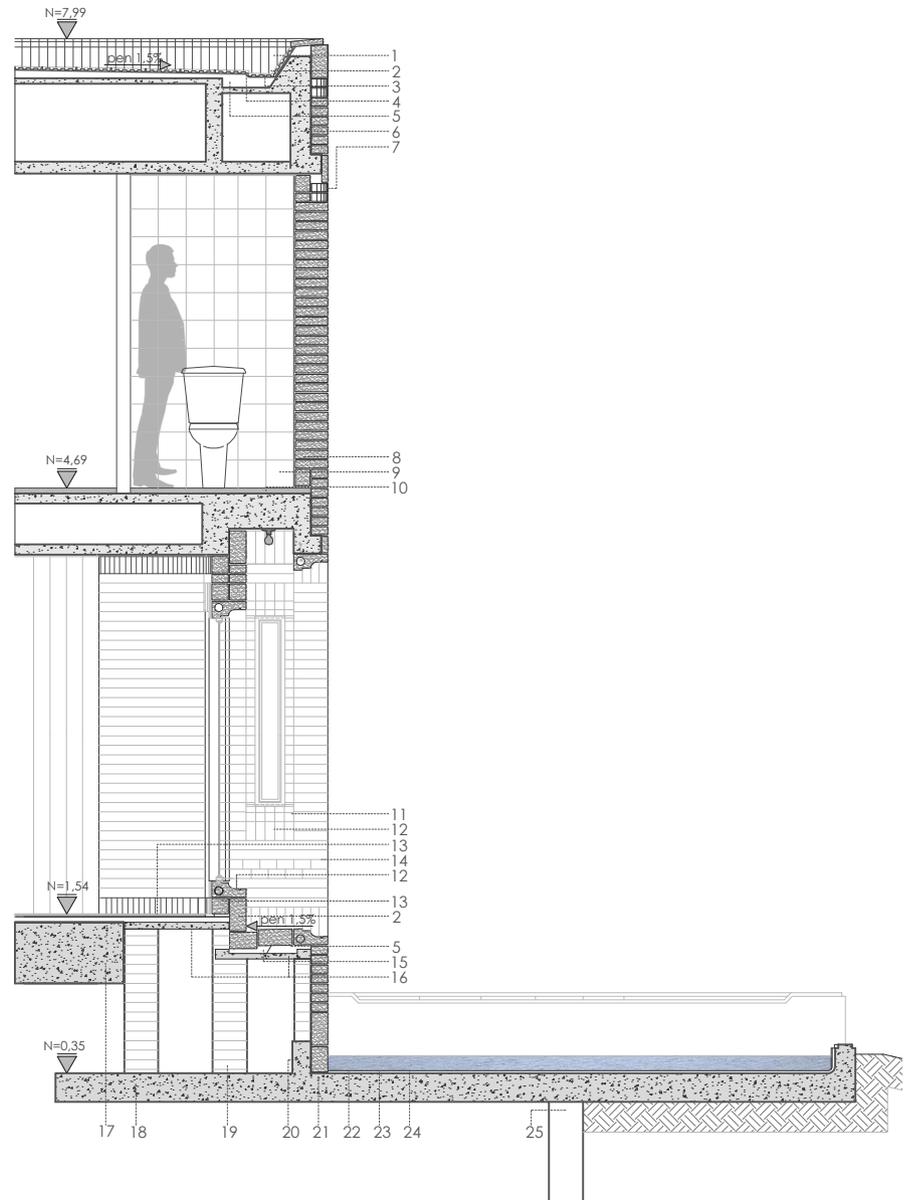
00 5 10 20m

- | | |
|----------------------------------|----------------------------|
| 1. Cubierta plana no transitable | 8. Espejo de agua interior |
| 2. Circulación vertical | 9. Espejo de agua exterior |
| 3. Cubierta plana transitable | |
| 4. Teatro al aire libre | |
| 5. Galería | |
| 6. Plazoleta de ingreso | |
| 7. Plazoleta interior | |

Sección Constructiva SC_03 escala gráfica



1. Tableta de Protección
2. Canal recolector de agua
3. Placa en concreto
4. Lamina asfáltica
5. Mortero de pendiente
6. Vigüeta en concreto
7. Jambas de ventilación
8. Muro en ladrillo visto 25cm
9. Revestimiento en cerámica blanca
10. Piso acabado en cerámica
11. Alfajía 12.5cm
12. Hilada vertical 12.5cm
13. Piso acabado en madera
14. Zócalo de jambas
15. Hilada vertical 25cm
16. Placa prefabricada en concreto
17. Viga estructural en hormigón
18. Placa en hormigón impermeabilizado
19. Murete en ladrillo
20. Remate de hormigón fundido con la placa
21. Hilada vertical 25cm
22. Acabado en tableta 4x26 color azul
23. Bordes de hormigón
24. Espejo de agua exterior
25. Muro de contención

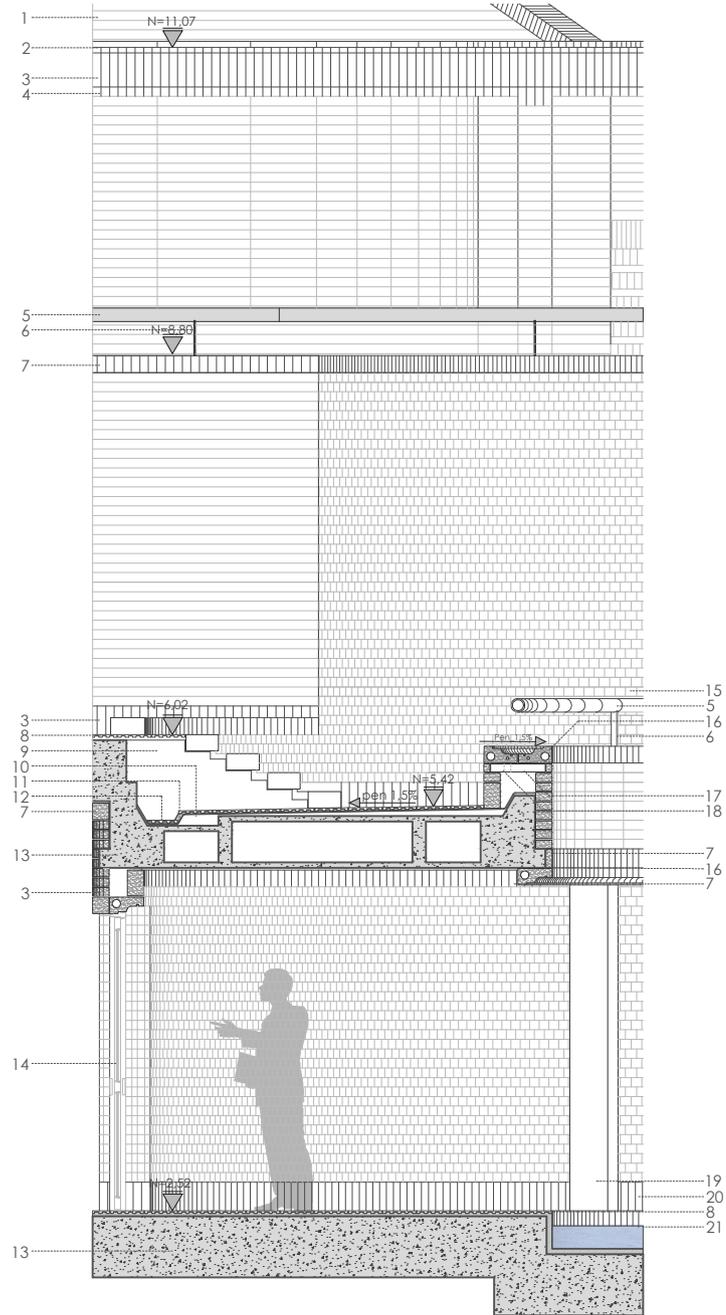


Sección Constructiva SC_04

escala gráfica

00 25 50 100cm

1. Hilada vertical de ladrillo ocre
2. Tableta de remate
3. Hilada vertical de 25cm
4. Ladrillo tipo jamba
5. Baranda metálica
6. Parante metálico
7. Hilada de 12,5cm
8. Piso en tableta 4x26
9. Relleno
10. Mortero de pendiente con sika
11. Lamina asfáltica
12. Canal recolector de agua
13. Viga estructural de concreto
14. Puerta de aluminio con vidrio
15. Muro en jambas
16. Alfajía
17. Placa prefabricada de concreto
18. Bajante aguas lluvias
19. Columna de concreto visto
20. Hilada parada de 21cm
21. Espejo de agua



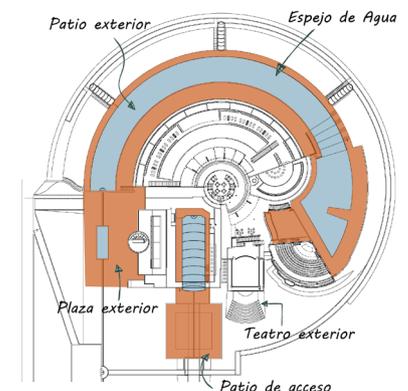
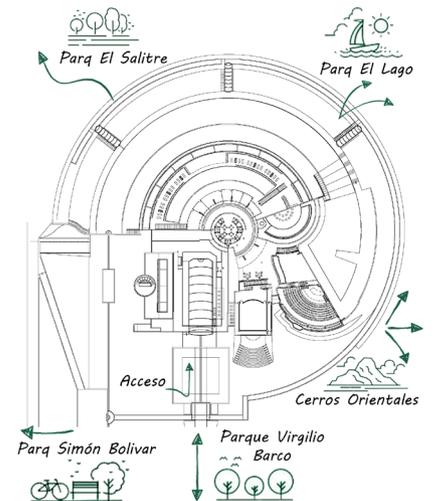
Biblioteca Pública Virgilio Barco

Rogelio Salmons
Bogotá_Colombia
2001

La biblioteca es una de las obras más sobresalientes de Rogelio Salmons y nace de una iniciativa cultural profesada por la alcaldía de la ciudad, como parte de un programa ambicioso que pretendía crear una red de varias bibliotecas públicas en la urbe, un plan utópico al considerar a una ciudad con problemas de violencia, con conflictos sociales e urbanos y con una crisis económica marcada. Al final, el proyecto ha sido bien recibido por la sociedad como un punto integrador, cultural y recreativo, donde las estratos sociales se mezclan y el aporte al conocimiento se manifiesta.

El lote al que pertenece, por muchos años fue destinado como un botadero de escombros, era un espacio infértil y olvidado en el centro de la urbe, luego en 1998 fue donado por el expresidente Virgilio Barco del cual lleva su nombre, para la implantación de una biblioteca distrital y un parque metropolitano distribuido en 14 hectáreas. Se encuentra ubicado en la zona central de la ciudad, en el barrio de Teusaquillo, una localidad comercial llena de hoteles, restaurantes y empresas de diferentes tipos, al igual se encuentran contiguos varios institutos de educación pública y privada, como la universidad nacional, lo que responde a la factibilidad de la biblioteca a implantar.

El contexto inmediato se ubica en la zona verde de Bogotá, con varios parques que abrazan en la mayoría del terreno de la biblioteca como el parque Simón Bolívar, el parque del Salitre, el parque de Lago entre otros. Este emplazamiento incita a tener una imagen urbana lejana y unas visuales libres hacia los cerros orientales y el cielo nublado, recordando la sabana de antaño de la ciudad.



101 Diagramas del edificio de la biblioteca

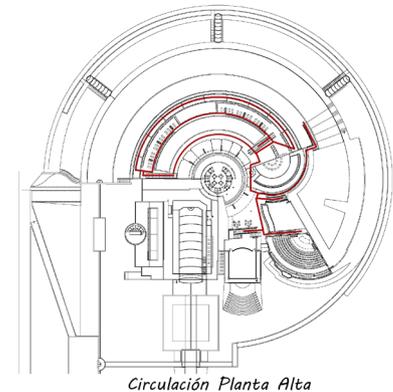
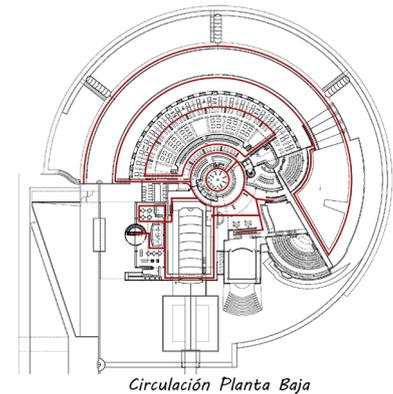


102 Vista exterior - Biblioteca Virgilio Barcos

Al igual que el edificio de posgrados, la biblioteca se forma a partir de prototipos ya definidos, conocido así a aquellos modelos basados en la experiencia y en la memoria del arquitecto y que se organizan en el espacio, ante esto podemos diferenciar la biblioteca en forma de semicírculo, los auditorios en forma de abanicos, salas circulares para la hemeroteca, paralelepípedos en las salas de lectura y otras aulas. Estos modelos se organizan en su mayoría con un sistema concéntrico, siendo la hemeroteca el espacio de confluencia central y a donde se dirigen la mayoría de miradas, este sistema interactúa con el recorrido de acceso y sus salas contiguas que marcan un orden compositivo lineal y que rompe la monotonía del círculo. Este recorrido no confluye en el centro, más bien se desplaza hacia uno de los costados, evitando la coalición de circulaciones entre los dos sistemas y evidenciando un conjunto de tensiones y transiciones favorables al proyecto.

“Los modelos evocan, al decir de Louis Kahn, la función que han de contener. ¿De qué otro modo podría justificarse la existencia de modelos autónomos, a no ser por la necesidad de sostener usos discernibles? El programa tiene una inferencia real sobre la composición, en la medida en que exige un cierto número de actores, cada uno con particulares condiciones de escala y espacialidad. A cada modelo-actor se le asigna un papel; este, a su vez, da forma a su modelo. Cada modelo representa en esta pequeña ciudad un equipamiento autónomo y consolidado que responde a necesidades específicas de un modo formal y espacialmente singular.”²⁹

Luego de este orden espacial, la obra muestra una composición volumétrica donde prevalece el recinto y el techo como espacios colectivos, ante las aulas que se las considera como espacios privados, así podemos mirar una preferencia en los espacios abiertos y cubiertos ante los cerrados, describiendo así un modelo arquitectónico que denota colectividad.



103 Circulaciones de la biblioteca

²⁹ Aschner, Juan Pablo. (2006) Biblioteca Virgilio Barco, desaparición de la ciudad, invocación de la Sabana. Bogotá, Colombia. (p.34).



104 Acceso en ascenso - espejo de agua escalonado



105 Acceso en ascenso - espejo de agua escalonado



106 Vista exterior - espejo de agua exterior

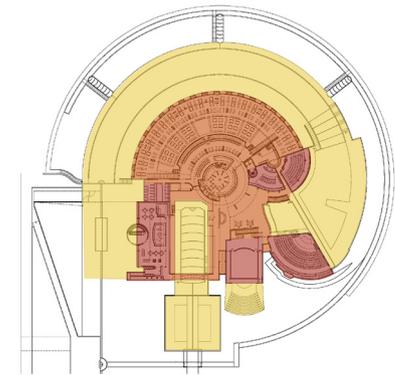


107 Vista exterior - plaza lateral de ingreso secundario

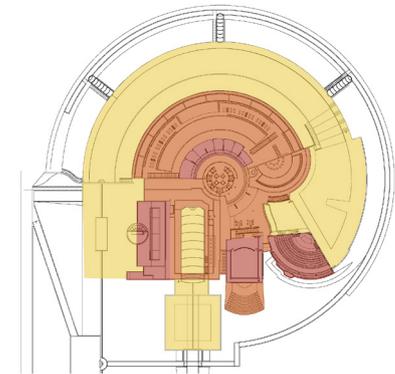
Como es común en sus obras, los recorridos circundan por todos los ambientes y ofrecen múltiples opciones para ser explorados, esta libertad de descubrimiento viene acompañada de elementos que estimulan los sentidos, como el uso del agua en estanques y piletas, las texturas del ladrillo y el hormigón, los jardines con estilo barroco, plantas que emanan olores, el control de la iluminación cenital, los paisajes en la terraza, los continuos cambios de niveles, entre otros... En definitiva, y de igual manera que el edificio de posgrados, los recorridos sirven para articular los espacios del programa, pero en esta propuesta se complementa con espacios intersticiales, definido así, a aquellas zonas mediadoras entre los modelos que sirven como elementos integradores, pudiendo ser estancias, puestos de trabajo, espacios libres, de circulación o cualquier otra función que el diseñador la provea, dicho en otras palabras son aquellos espacios discernibles y vacíos que dan respiro y regularidad a los volúmenes enfrentados entre sí y que posibilitan la comprensión del conjunto.

“Si hacemos un recorrido por sus espacios, seguimos encontrando muchas similitudes. Vemos aquí convertido en la hemeroteca lo que en Posgrados era el patio del agua, el patio circular; también su sala de lectura sirvió como punto de partida para desarrollar esta, a mayor escala, con nuevos elementos que la enriquecen y la complementan.

Un gran espejo de agua rodea el edificio y desciende con el para formar el paisaje de la cafetería, esta, casi enterrada respecto al nivel del parque, se privilegia de su visita a los taludes que aportan los colores de sus flores. El acceso a la cubierta es casi obligado, rampas que rodean salas de exposiciones conducen al desprevenido visitante hacia el cielo. Otros llegan a ella por escaleras desde el vestíbulo, desde la cafetería. La cubierta es todo un espectáculo. Sorpresas y misterios se reúnen en ella que invitan a errar y a perderse errando.”³⁰



Modelos Planta Baja



Modelos Planta Alta 1

- aula
- pabellón
- recinto

108 Modelos arquitectónicos de la biblioteca

³⁰ Colegio de Arquitectura de la Universidad de San Francisco. (2009). Rogelio Salmona, Un Homenaje. Quito, Ecuador. (p.54).



109 Recorrido interior - sala de lectura



110 Recorrido interior - sala principal



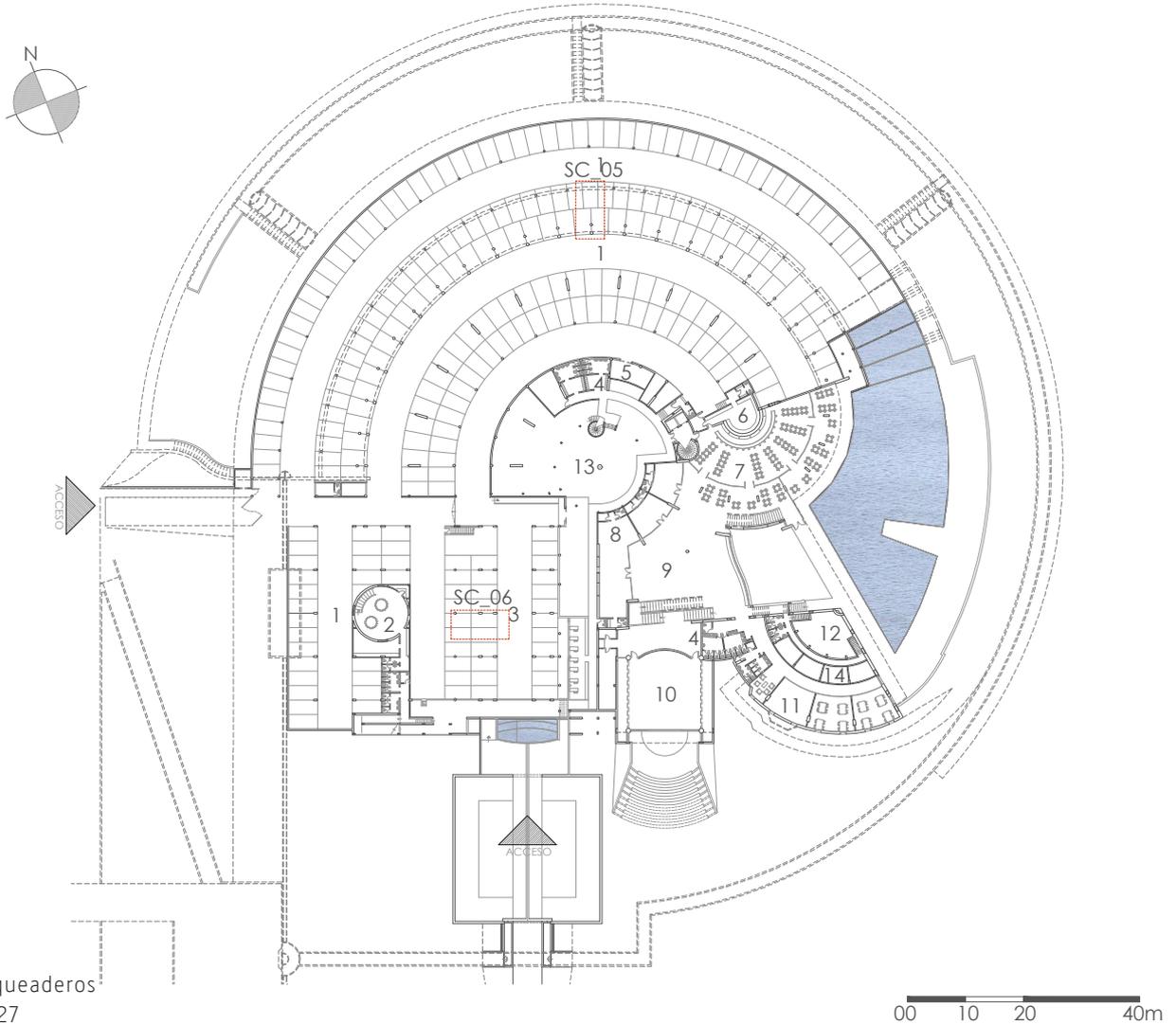
111 Recorrido exterior - cubierta transitable



112 Recorrido exterior - cubierta transitable

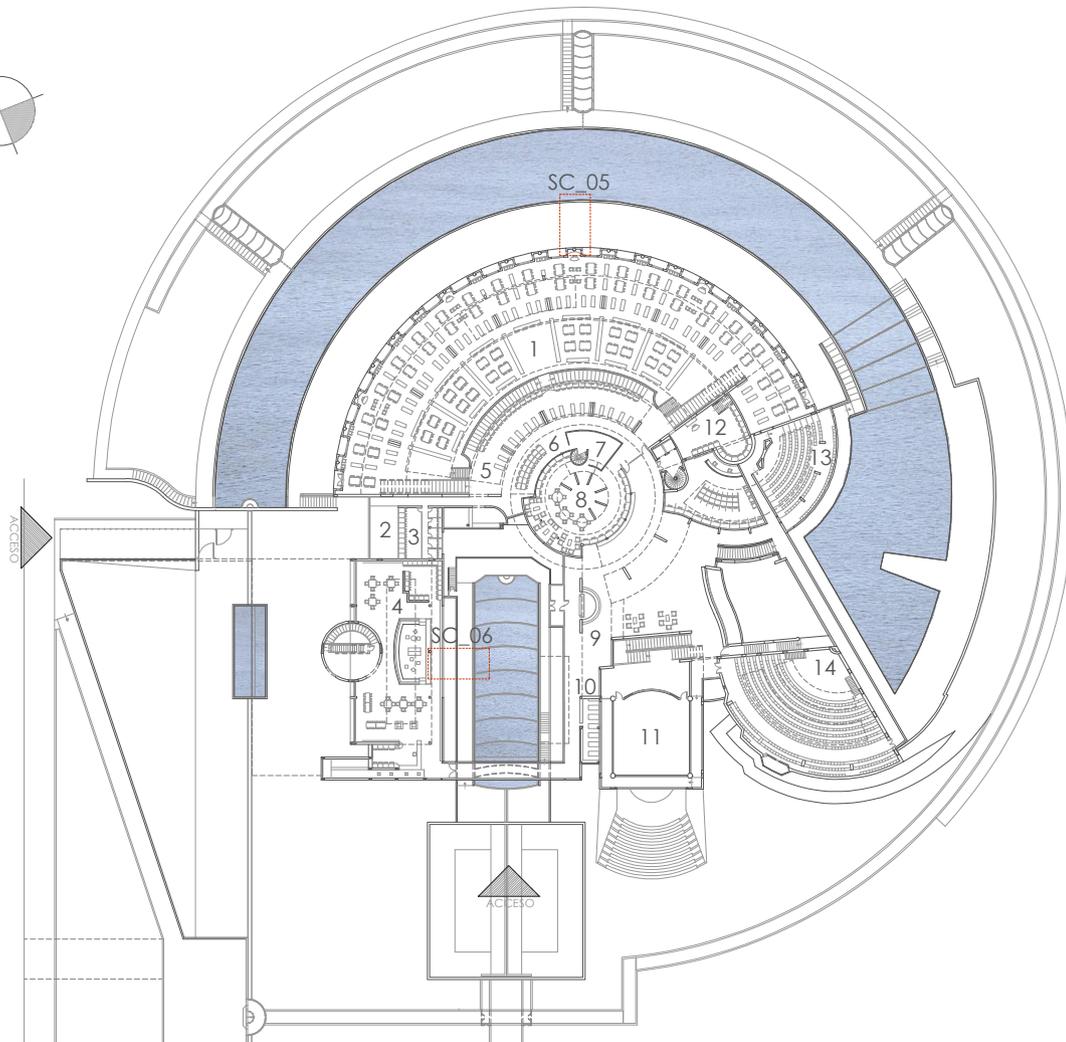
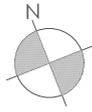


113 Vista aérea de la Biblioteca Virgilio Barcos



1. Parqueadero público
2. Taller sala infantil
3. Parqueadero privado
4. Aseos
5. Máquinas y equipos
6. Cocina y descargue
7. Cafetería

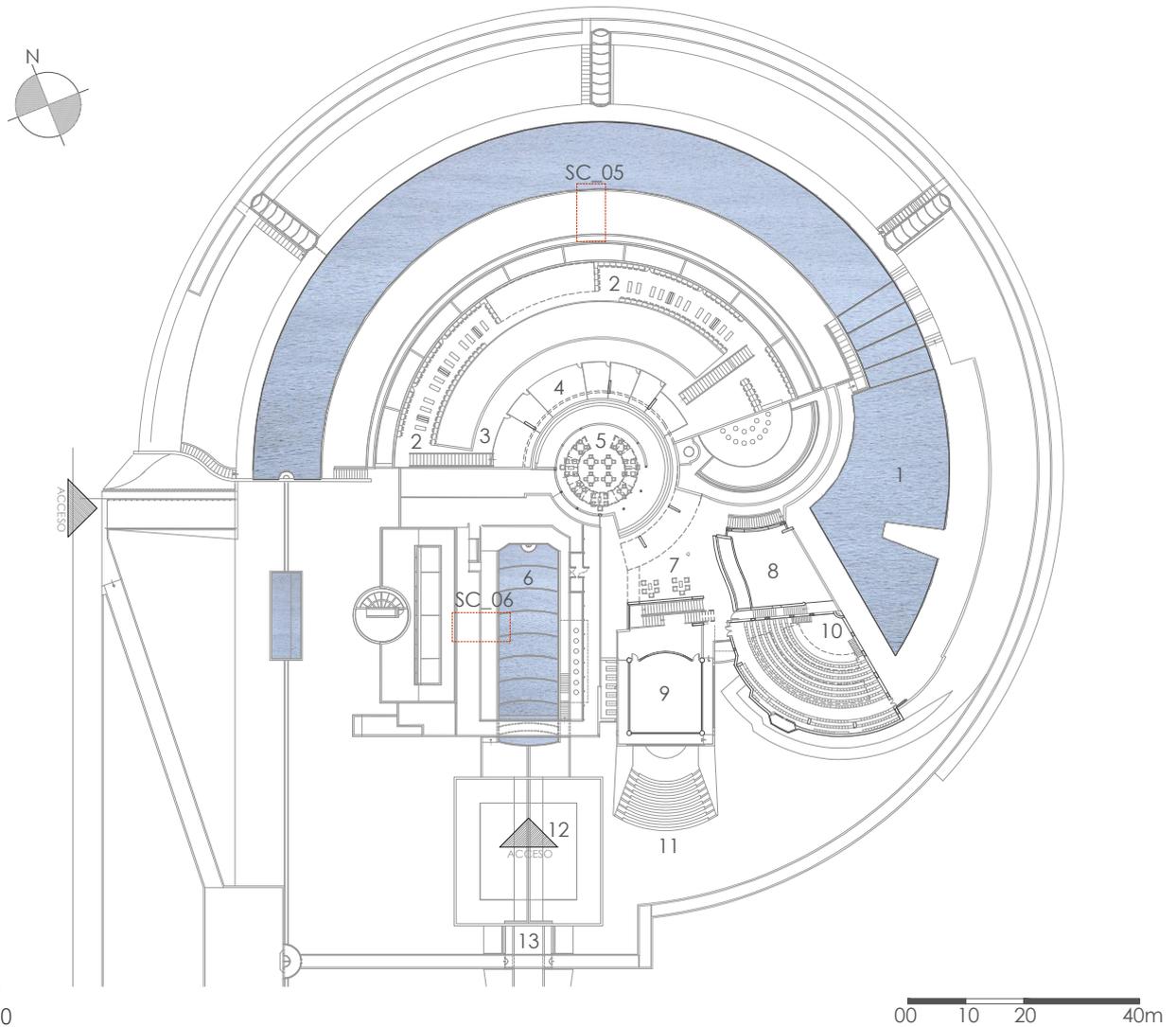
8. Locales
9. Librería
10. Sala de uso múltiple
11. Talleres y aulas de estudio
12. Auditorio
13. Depósito de libros
14. Servicios y anexos



Planta Baja
Nivel _ -2,10

1. Sala de lectura formal
2. Sala para tareas
3. Cubículos
4. Sala infantil
5. Área de lectura
6. Sala de préstamo
7. Información

8. Hemeroteca
9. Mostrador principal
10. Casilleros
11. Sala de uso múltiple
12. Sala virtual
13. Sala de música
14. Auditorio



Planta Alta
Nivel _ 0,00

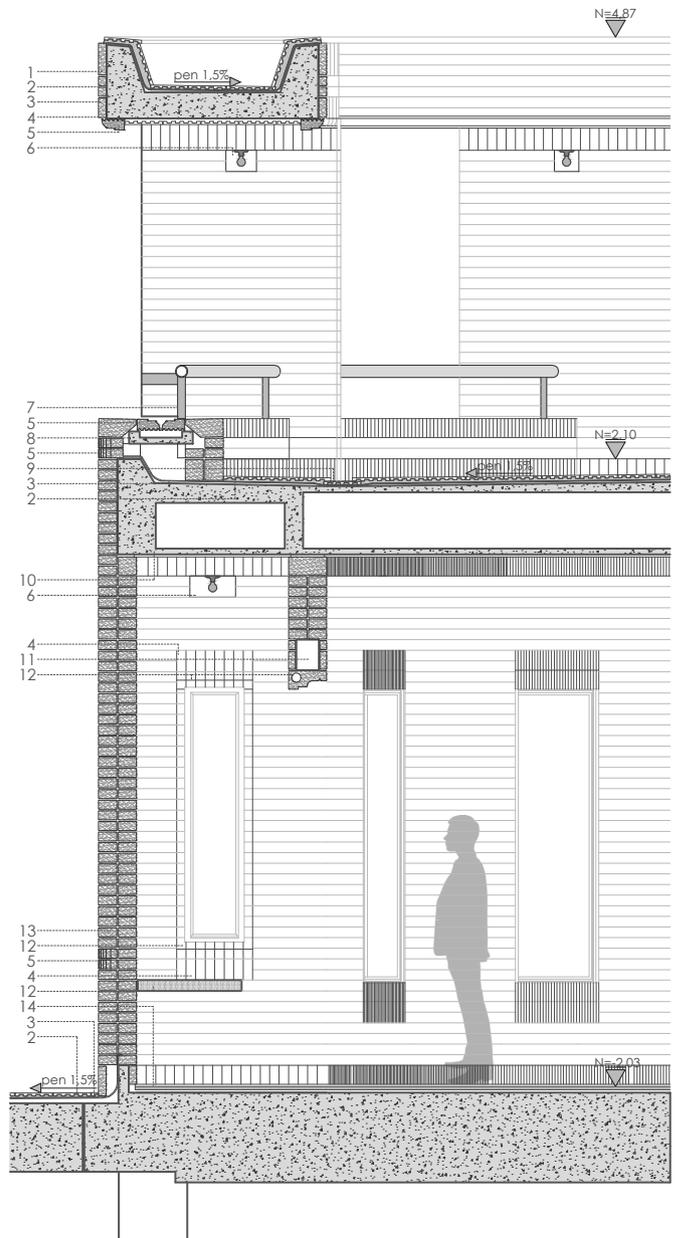
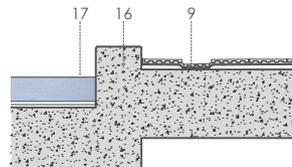
- | | |
|-----------------------------|--------------------------|
| 1. Espejo de agua | 8. Jardín exterior |
| 2. Sala de trabajo | 9. Sala múltiple |
| 3. Vestíbulo general | 10. Auditorio |
| 4. Cubículos | 11. Teatro al aire libre |
| 5. Sala de lectura exterior | 12. Plaza de ingreso |
| 6. Fuente de agua | 13. Rampa de acceso |
| 7. Sala de espera | |

Sección Constructiva SC_05

escala gráfica

00 25 50 100cm

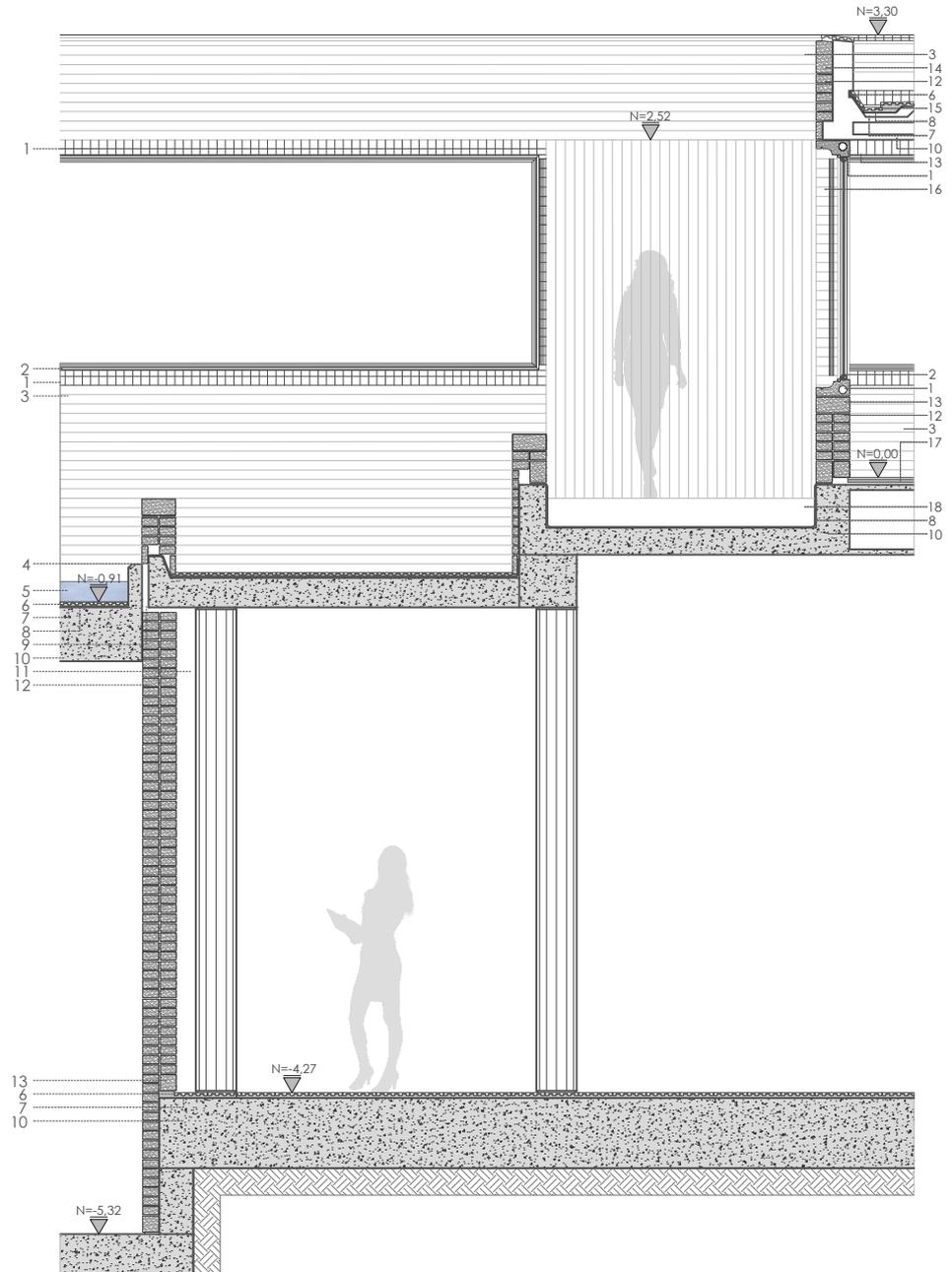
1. Hilada de remate 21cm
2. Tableta de protección 4x26cm
3. Lamina asfáltica
4. Hilada vertical 14cm
5. Ladrillo de jamba
6. Iluminación
7. Baranda metálica
8. Placa prefabricada de concreto
9. Canal recolector de aguas
10. Concreto visto color ocre
11. Viga estructural
12. Alfajía
13. Muro en ladrillo ocre
14. Mesa de madera
15. Piso de madera
16. Bordillo de hormigón
17. Espejo de agua



Sección Constructiva SC_06 escala gráfica

00 25 50 100cm

1. Alfajía
2. Perfil de aluminio
3. Concreto visto color ocre
4. Hilada vertical 14cm
5. Espejo de agua
6. Piso en tableta 4x26cm
7. Mortero de relleno
8. Lamina asfáltica
9. Junta sin mortero 1,5cm
10. Viga de concreto visto color ocre
11. Columna de concreto visto color ocre
12. Muro en ladrillo ocre
13. Hilada parada 12,5cm
14. Hilada final 25cm
15. Canal en tableta
16. Jamba
17. Piso de madera
18. Tierra

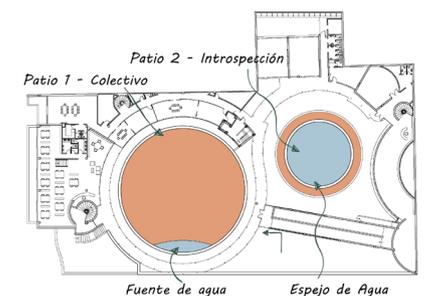
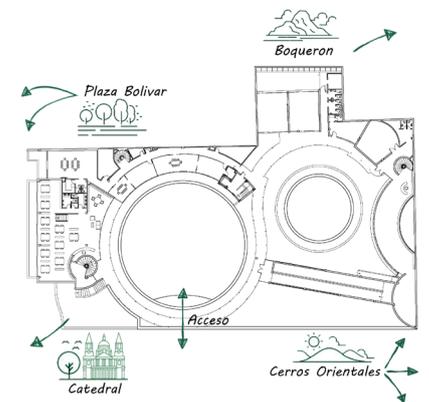


Centro Cultural Gabriel García Márquez

Rogelio Salmons
Bogotá_Colombia
2008

El edificio fue un encargo realizado por el Fondo de Cultura Económica de México, una editorial de gran importancia en América Latina. Se encuentra ubicado en el barrio de La Candelaria en el centro histórico de la ciudad, conocido por ser un espacio antiguo, político, religioso y rodeado de centros educativos y de cultura, está limitado al oriente por los cerros de Monserrate y Guadalupe, que se encuentran en un punto de depresión o boquerón, siendo un hito natural que sirve como punto de orientación en la ciudad, mientras que, al norte se limita por el río San Francisco, al sur por el río San Agustín, límites naturales que condicionarían el crecimiento de este barrio. La Candelaria se encuentra consolidado en su mayoría por viviendas de estilo colonial caracterizadas por mantener ventanas pequeñas, puertas detalladas de madera, materiales locales, cubiertas inclinadas con aleros y una primacía del lleno sobre el vacío en sus fachadas. La parcela esquinera está limitada por la calle 11 de Este a Oeste y la carrera sexta de Norte a Sur, sus calles son estrechas y responden a un entramado colonial en forma de damero, propia de su fundación. Vale mencionar que el lote se ubica cercano a la Plaza Bolívar, rodeado de edificios de gran importancia como la catedral, el capitolio, la alcaldía y el palacio judicial.

El programa de esta obra responde en ser un edificio multifuncional, compuesta por espacios privados como oficinas comerciales y administrativas, y espacios públicos como la biblioteca, librería, zonas de lectura, auditorio, sala de exposiciones, restaurante, cafetería, patios abiertos y otros espacios culturales que se entregan al centro histórico de manera abierta como un punto de encuentro y estancia.



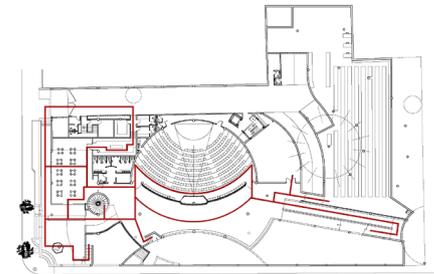
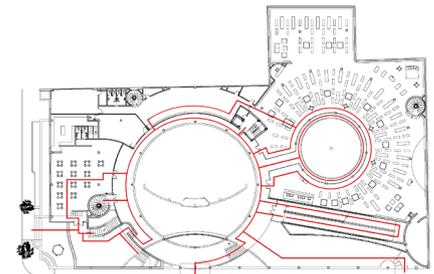
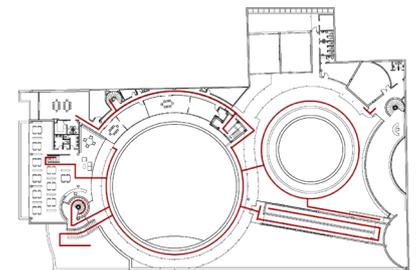
114 Diagramas del centro cultural



115 Vista exterior - Centro cultural Gabriel García Márquez

Bajo este contexto se inserta una obra permeable que busca la levedad, y que mantiene un predominio de vacío sobre lleno, decisión contrastante con las viviendas aledañas o con propuestas anteriores como la del Archivo General de la Nación. La delimitación espacial está dada por el predominio del recinto como elemento de organización y recurso transitivo entre el exterior y el programa a satisfacer, también prevalece la forma de pabellón como un tejido articulador que une a manera continua los diferentes volúmenes, siempre mostrando una tensión hacia el centro del predio, donde inicia o termina todos los recorridos, por último aparece el aula que ocupa parte del frente hacia la carrera 6ta y se contrapone hacia los predios colindantes, dejando espacios libres para relacionarse hacia la calle 11. Al tomar esta estrategia se liberan las visuales hacia los templos religiosos, políticos y en especial hacia las montañas contiguas, este hecho de integración se lo consigue también con vanos que enmarcan la ciudad, con terrazas y balcones que acentúan las visuales y con sus recorridos continuos y aleatorios que demuestran diferentes miradas al exterior e interior.

Luego de reconocer su entorno, el centro cultural se desarrolla alrededor de un par de patios circulares articulados entre sí. El patio de mayor dimensión, se concreta como un vacío estructurador que sirve para organizar las instalaciones e invita a ser explorado como sitio de interacción social, el agua se hace presente con un carácter más discreto y con pequeños canales y fuentes rodean la plaza. El otro patio, más íntimo y de menor jerarquía, está definido por un estanque circular, una pared vidriada y un recorrido circundante, se encuentra insertado en la librería y se muestra como un recurso estimulador de emociones. Para Salmons los patios son el corazón de su esquema y los define como un punto focal intangible, sobre el cual se promueve un vínculo entre el cielo y la tierra, además, ayuda a ordenar el programa arquitectónico, sirve como punto de transición entre sus recorridos y captura las resonancias del paisaje.

*Circulación Subsuelo**Circulación Planta Baja**Circulación Planta Alta*



117 Vista desde la terraza - visuales a la catedral



118 Patio interior - espejo de agua



119 Patio principal - canal perimetral

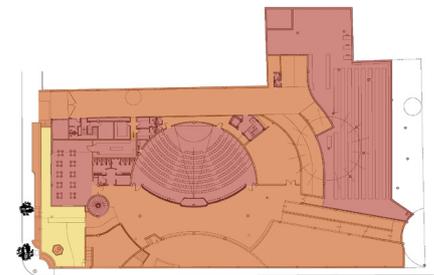


120 Patio principal - plaza circular

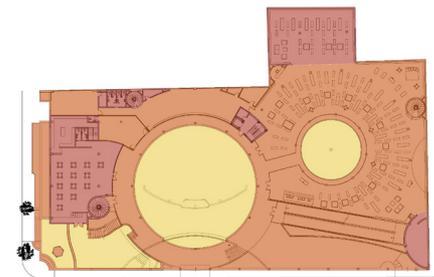
“Un patio circular carece de comienzo y de final, así tenga múltiples accesos. Con ello, Salmona propone al observador una lectura aneclásica carente de un orden preestablecido, pero de gran riqueza narrativa. Su relato perimétrico comienza en un punto y no termina, en realidad en ninguno.”³¹

La iniciación del recorrido parte con diferentes accesos articulados entre sí. Hacia la calle 11 y aledaña a la casa colonial fronteriza, surge una rampa ligera en sentido oblicuo que conduce al visitante hacia el patio central, este elemento es visto desde un inicio como un ensanchamiento de la vereda y marca una vinculación entre el espacio público con el privado, junto a este se disponen rampas internas que conectan los diferentes niveles hasta llegar a la cubierta, que al mismo tiempo se vuelve transitable. Siguiendo la pendiente de la calle, nos encontramos con un acceso con graderíos simétricos de lado a lado, este espacio demuestra una tensión ya utilizada por Rogelio en otros proyectos al definir al acceso en forma de ascenso y al confrontarlo a una fuente de agua en constante movimiento y sonido. Por último y continuando la pendiente de la vía, la esquina se despeja y ofrece una ampliación de la vereda hacia el interior del recinto, esto genera un encuentro urbano que permite el desarrollo de distintas actividades al aire libre, ante este espacio se puede ingresar al subsuelo o ascender hacia la planta baja.

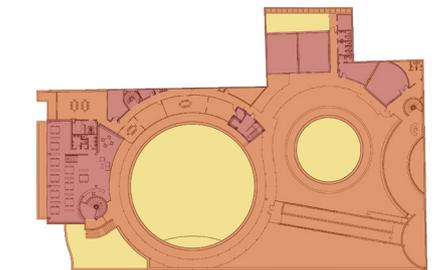
A partir de esto, el recorrido acompaña de manera continua a los espacios proyectados según el programa, ofreciendo una experiencia visual y sensorial que se agranda aún más, con el uso de un variado tipo de vegetación que se expande e invade a la arquitectura, evocando imágenes de las ruinas mesoamericanas. Salmona también incorpora macetas de concreto con diferentes tamaños, estos se distribuyen a lo largo de sus recorridos de forma aleatoria y contemplan diferentes tipos de follajes, incluyendo vegetación que emana olores y estimula el olfato del visitante.



Modelos Planta Subsuelo



Modelos Planta Baja



Modelos Planta Alta 1

- aula
- pabellón
- recinto

¹²¹ Modelos arquitectónicos del centro cultural

³¹ FIGUEREDO Carlos. (2011). El proyecto como instrumento de orientación, Procedimientos para la construcción del lugar en el Centro Cultural Gabriel García Márquez de Rogelio Salmona. Tesis de maestría, Universidad Nacional, Bogotá, Colombia. (p.89).



122 Vista acceso principal - fuente de agua



123 Vista exterior - acceso secundario



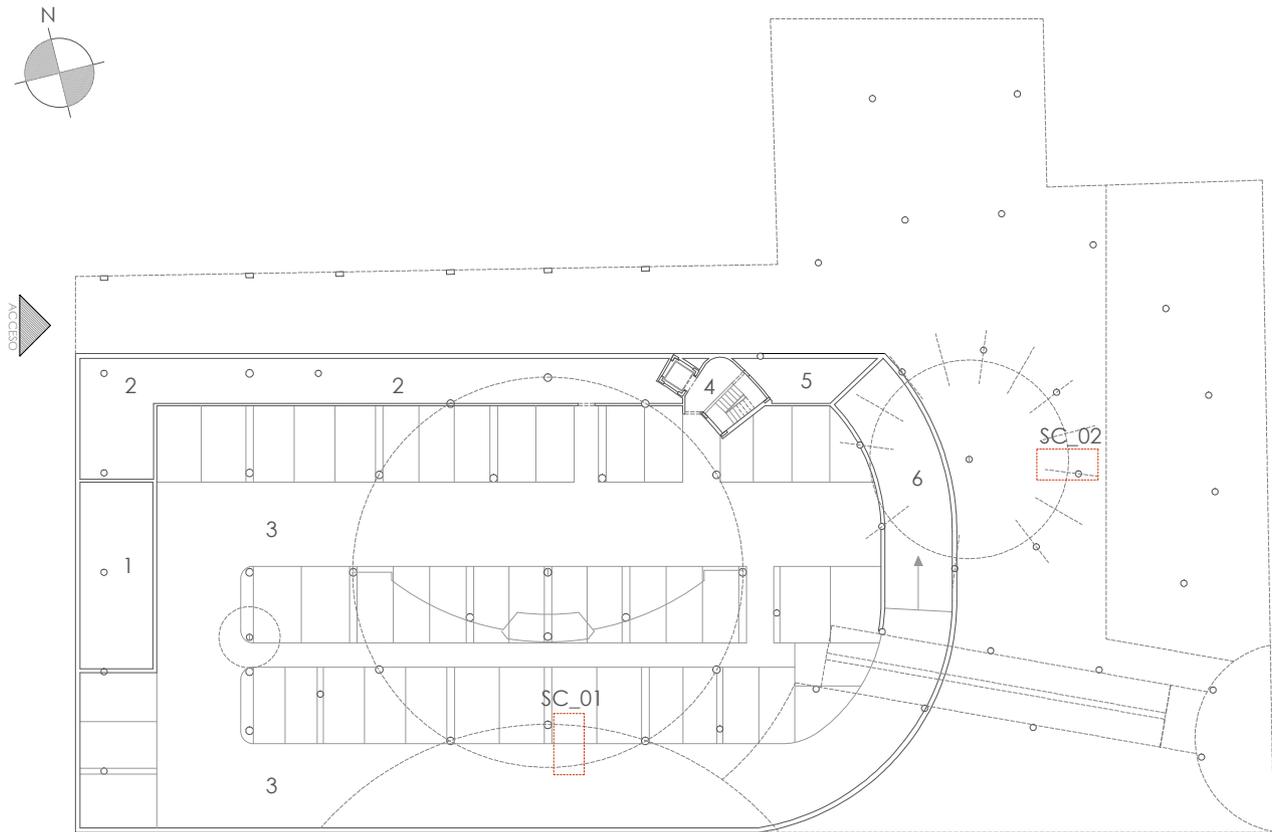
124 Circulación vertical - rampa de acceso



125 Planta alta - plaza transitable



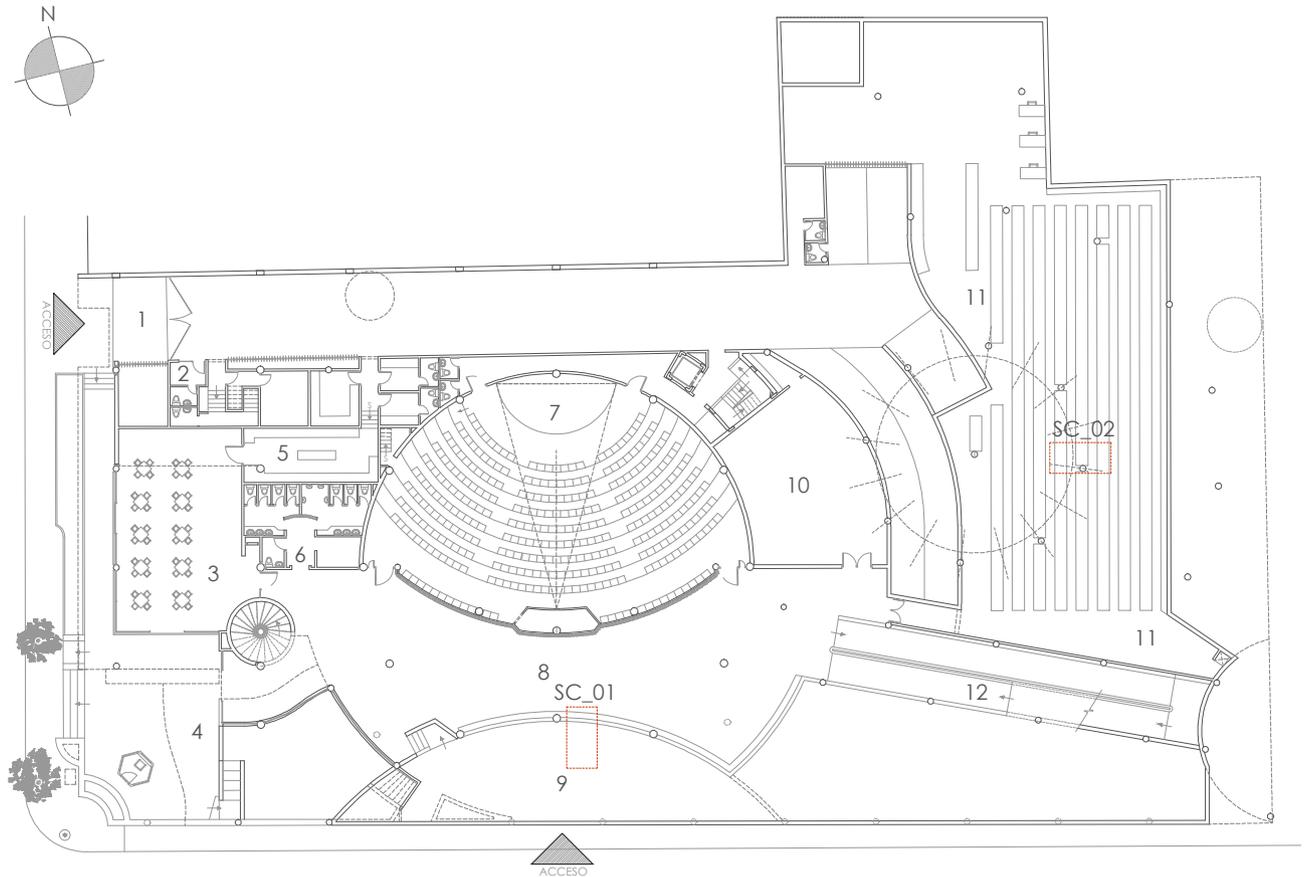
126 Vista aérea del Centro Cultural Gabriel García Márquez



Planta Parquaderos
Nivel _ 495,45

00 5 10 20m

1. Bodega
2. Depósitos
3. Parquaderos
4. Escaleras y ascensor
5. Estación eléctrica
6. Rampa

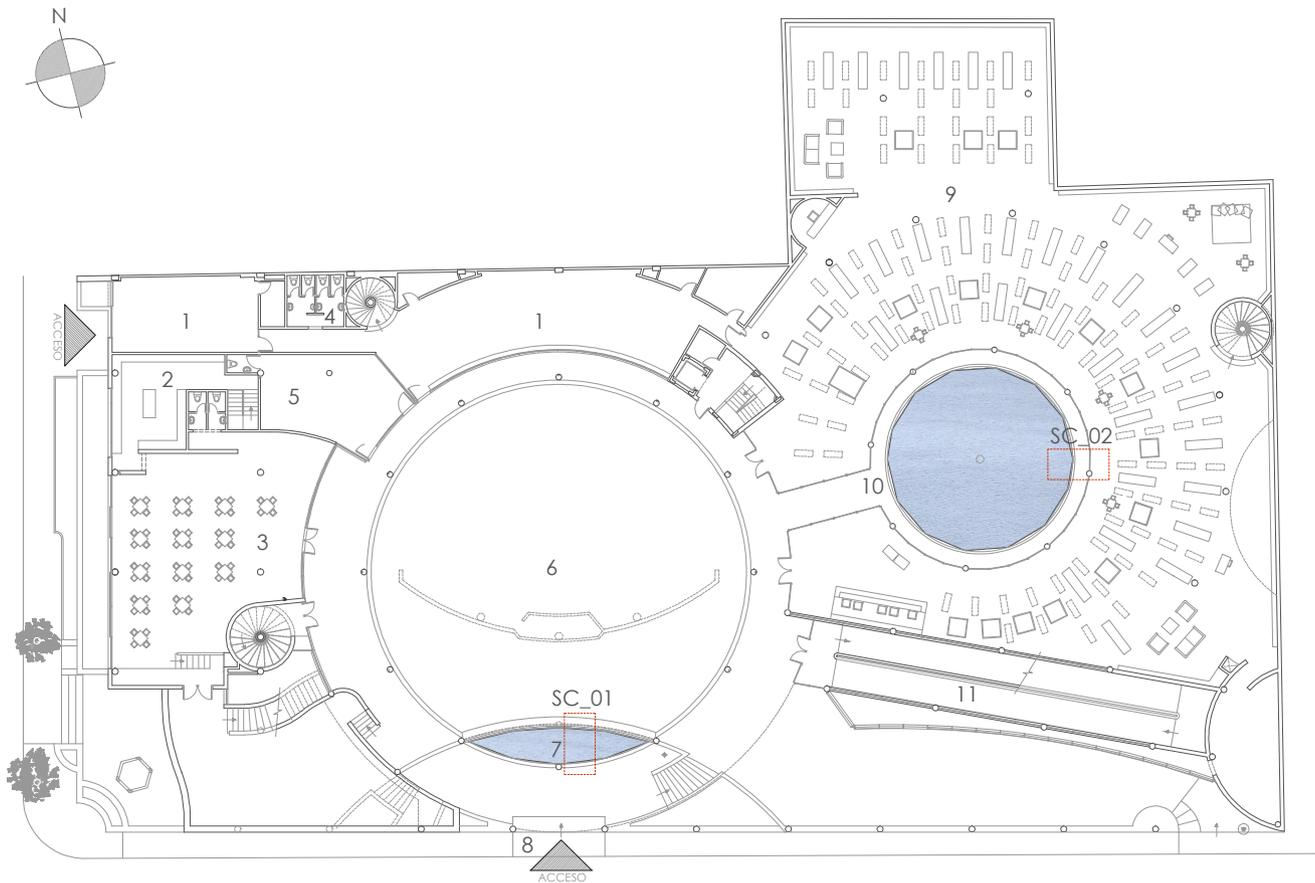


Planta Baja
Nivel _ 499,32

00 5 10 20m

1. Ingreso parqueadero
2. Guardianía
3. Cafetería
4. Patio descubierto
5. Cocina
6. Aseos

7. Auditorio Rogelio Salmona
8. Vestíbulo
9. Sala de exposiciones Débora Arango
10. Auditorio Porfirio Barba Jacob
11. Deposito libros
12. Rampa peatonal

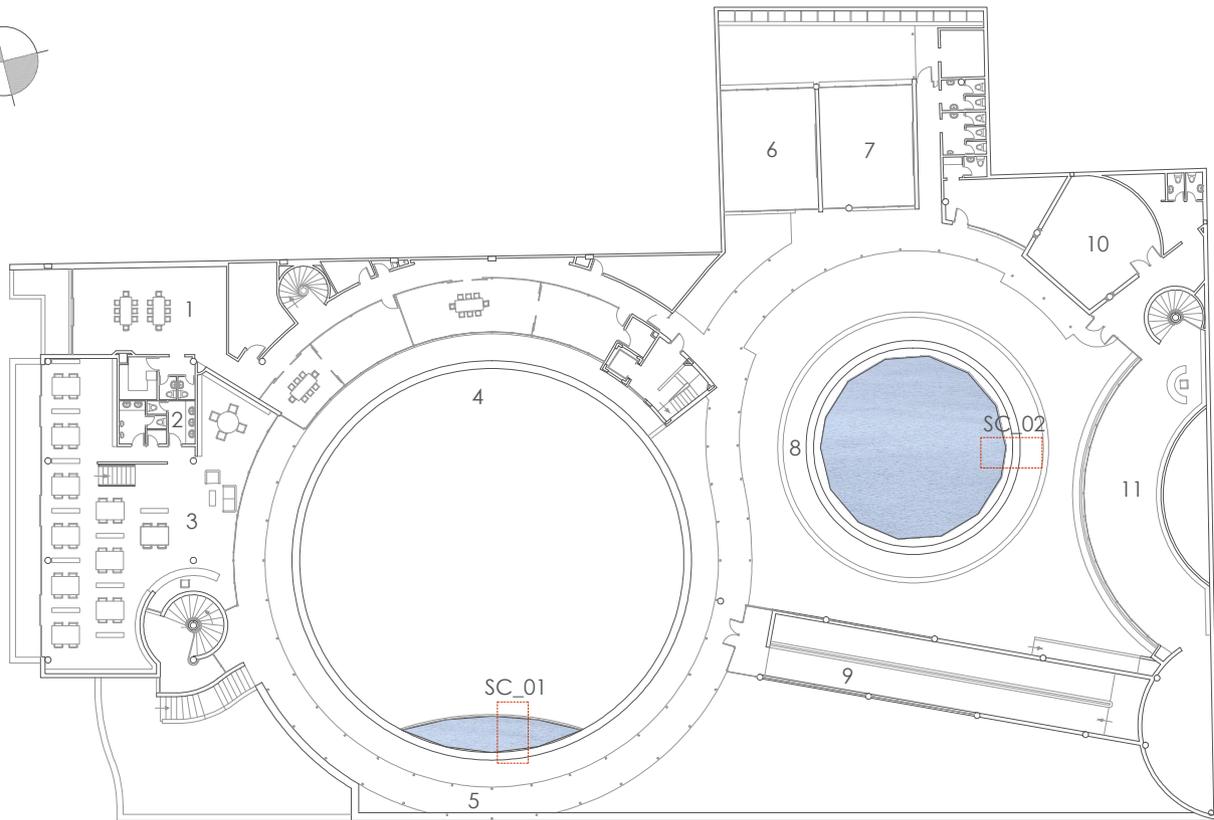
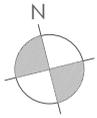


Planta Alta 1
Nivel _ 503,60

00 5 10 20m

1. Almacén de discos
2. Cocina
3. Restaurante
4. Aseos
5. Banco de Bogotá
6. Patio José Eustacio Rivera

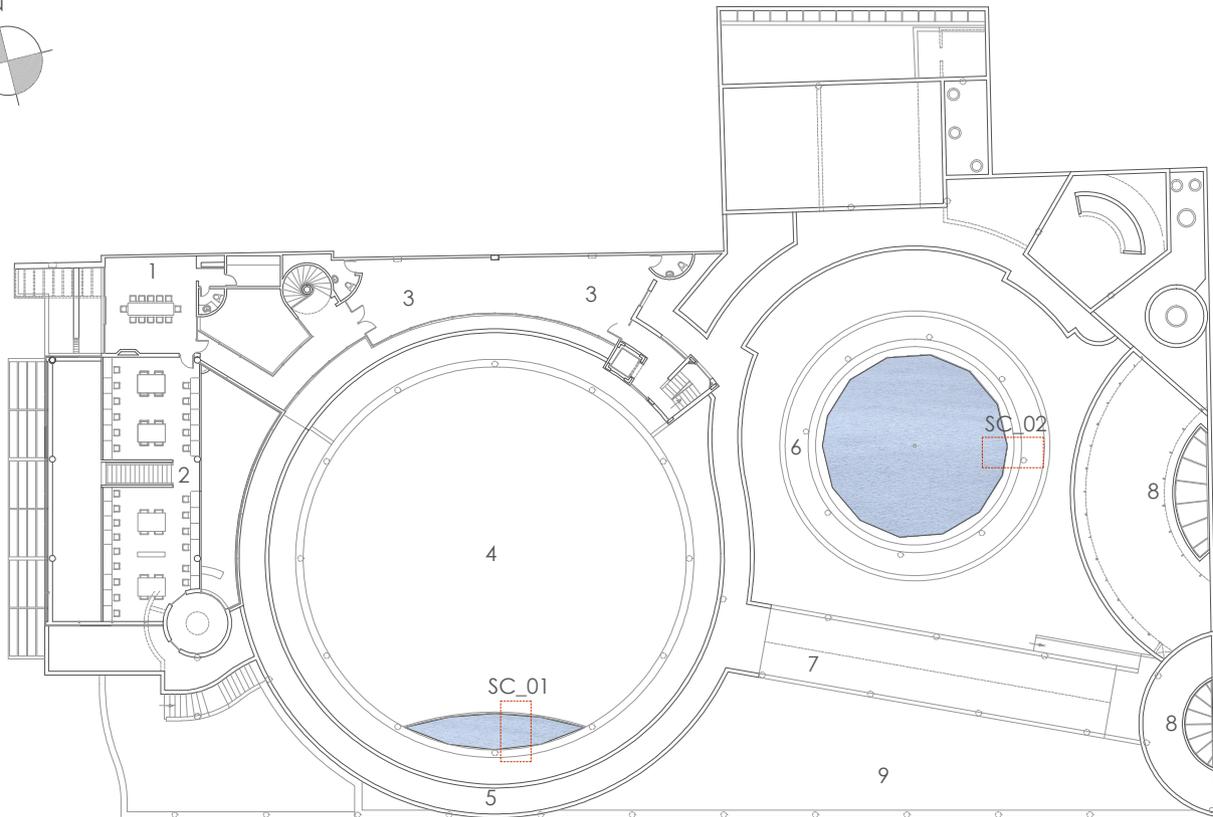
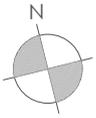
7. Fuente de agua
8. Acceso principal
9. Librería FCE
10. Espejo de Agua
11. Rampa peatonal



Planta Alta 2
Nivel _ 507,69



- | | |
|-------------------------------|---------------------------------|
| 1. Oficinas | 7. Aula María Mercedes Carranza |
| 2. Aseos | 8. Espejo de agua |
| 3. Sala de lectura | 9. Rampa peatonal |
| 4. Patio José Eustacio Rivera | 10. Oficina librería |
| 5. Galería cubierta | 11. Librería de niños |
| 6. Aula León de Greiff | |



Planta Alta 3
Nivel _ 510,66

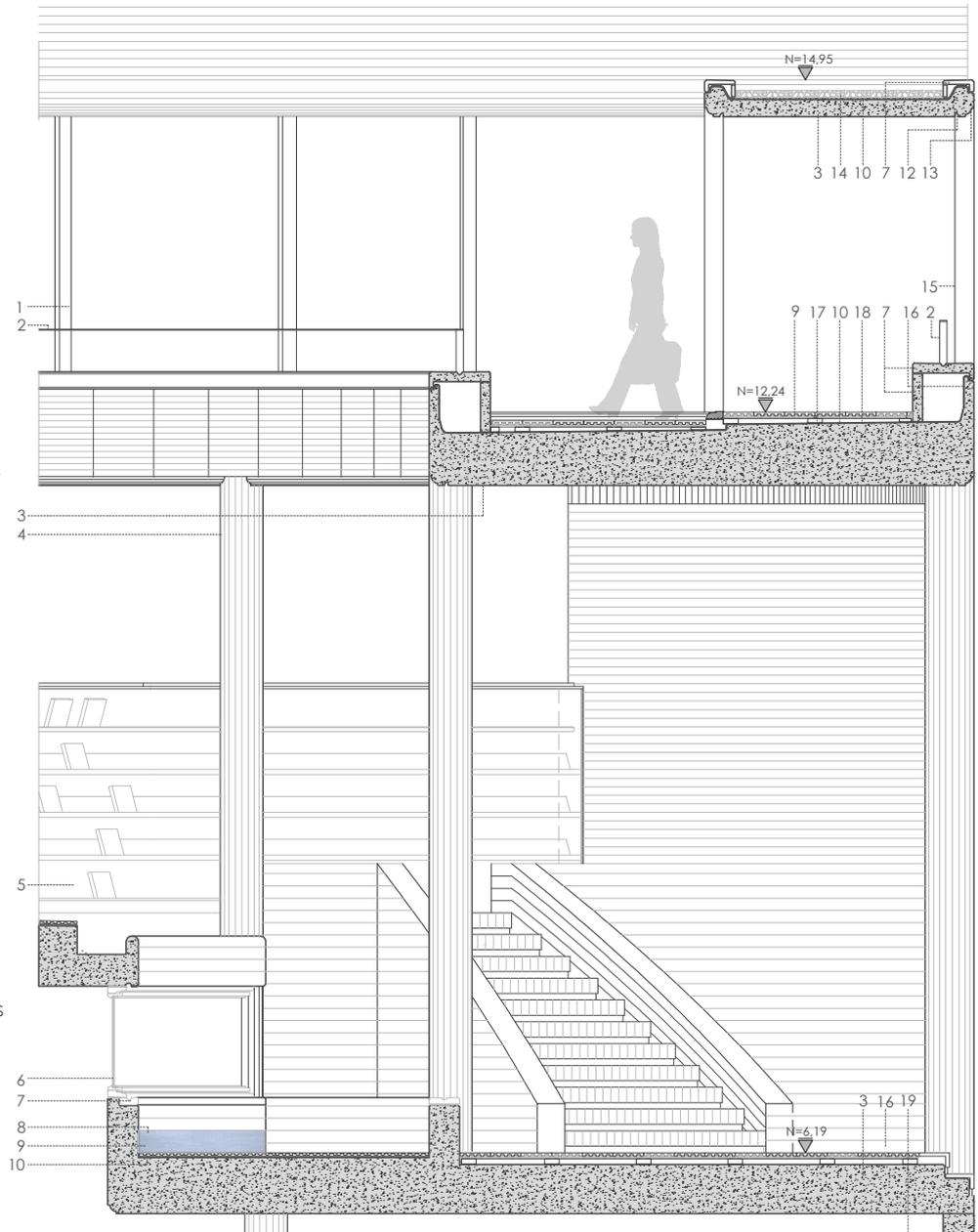


- | | |
|-------------------------------|-------------------------------|
| 1. Sala de reuniones | 7. Rampa peatonal descubierta |
| 2. Sala de lectura | 8. Lucernario |
| 3. Oficinas | 9. Patio descubierta |
| 4. Patio José Eustacio Rivera | |
| 5. Galería descubierta | |
| 6. Espejo de agua | |

Sección Constructiva SC_01 escala gráfica

00 25 50 100cm

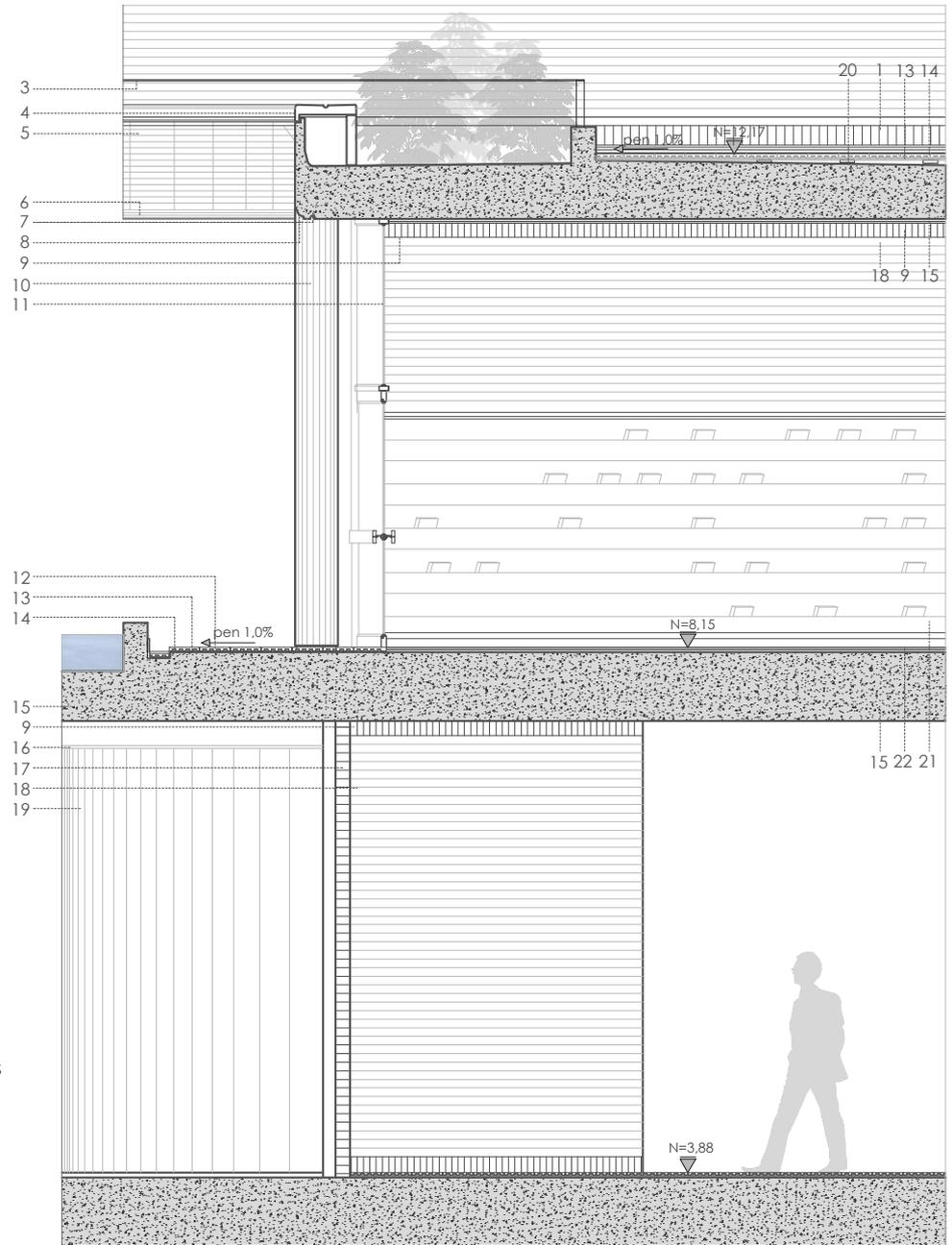
1. Perfil metálico
2. Baranda
3. Viga de concreto visto color ocre
4. Columna de concreto visto color ocre
5. Vitrina
6. Vidrio claro espesor 3mm
7. Prefabricado en concreto visto color ocre
8. Fuente de agua
9. Piso en tableta 4x26cm
10. Lamina asfáltica
11. Piso en madera
12. Goterón
13. Pechina
14. Gravilla
15. Perfil metálico
16. Antepecho en concreto visto color ocre
17. Pieza de concreto para corregir pendientes
18. Vacío
19. Muro de concreto visto color ocre



Sección Constructiva SC_02 escala gráfica

00 25 50 100cm

1. Hilada parada 14cm
2. Concreto visto color ocre
3. Baranda metálica
4. Prefabricado en concreto visto color ocre
5. Antepecho en concreto visto color ocre
6. Alfajía
7. Goterón
8. Pechina
9. Hilada parada 12.5cm
10. Columna en concreto visto color ocre
11. Puerta ventana
12. Lamina asfáltica
13. Mortero de nivelación
14. Piso en tableta 4x26
15. Viga en concreto visto color ocre
16. Cielo raso en madera
17. Muro pañeteado
18. Muro en ladrillo visto color ocre
19. Muro con enchape de madera
20. Pieza de concreto para corregir pendientes
21. Vitrina
22. Piso en madera





El agua como recurso de proyecto

Como punto de partida, recordaremos las obras seleccionadas en el capítulo anterior, estos ejemplos nos servirán como un instrumento para entender al elemento agua y sus valores en el proyecto. Emprendiendo este análisis podemos observar que el agua funciona como un límite territorial en el espacio arquitectónico; ejemplos como, el Palacio de Justicia de Oscar Niemeyer o el Museo Brasileño de la escultura de Paulo Mendes da Rocha, demuestra la voluntad por parte del arquitecto para organizar el espacio arquitectónico, en especial al utilizar el recurso agua para definir recorridos, marcar distancias al observador, separar espacios y denotar zonas que se pueden estar y las que no. Asimismo, el agua por su textura homogénea puede generar aquel efecto de continuidad que difumina las fronteras y vincula espacios entre sí; ejemplos como el Instituto Salk de Louis Kahn o la Piscina das Marés de Alvaro Siza, evidencian esta idea al direccionarse a otro volumen de agua y percibiéndolo como un solo cuerpo, mientras que ejemplos como la Case Study House n21 o 22 de Pierre Koenig, o la capilla de San Pedro de Paulo Mendes da Rocha demuestran esta continuidad basada en el fluir del líquido, dejando que este elemento invada fronteras y modifique la percepción del espacio.

Finalmente, el agua puede evocar varias sensaciones que afectan el entendimiento del espacio; tal como la Casa de la Cascada de Frank Lloyd Wright que con sus sonidos alteran al visitante, el Templo del Agua de Tadao Ando, que con el agua en reposo tranquilizan al espectador y purifican su espíritu, la tumba de Brion de Carlos Scarpa, con varios elementos de agua que simbolizan el paso del alma a un nuevo existir o el Pabellón Alemán de Mies Van der Rohe que con sus reflejos nos transportan a otra realidad .



127 Textura ladrillo - centro cultural



128 Textura hormigón - centro cultural



129 Textura hormigón, vegetación - Biblioteca Virgilio

Por medio de la recopilación de información, la reconstrucción de las obras seleccionadas, las entrevistas realizadas con arquitectos familiarizados con el tema y las visitas a las obra, se pudo afirmar la hipótesis planteada a inicios de la investigación del agua utilizada como un recurso intencional y no como producto del azar. En este apartado se pretende dar respuesta a esta interrogante, mirando su desarrollo en la composición y qué valores o sentidos puede aportar.

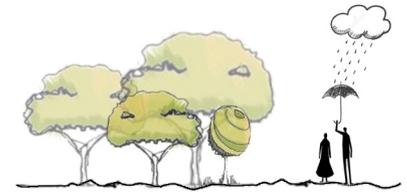
Rogelio Salmona emplea materiales tradicionales como son el ladrillo, hormigón y madera, así como materiales inherentes como la vegetación, el viento, el agua, la luz u otros elementos reconocidos en su memoria y experiencia. La agrupación de estos elementos decanta en una tipología propia de componer el espacio, dicho estilo hace frente al contexto propio de Bogotá. Bajo estos argumentos podemos identificar una arquitectura que da sentido al lugar y que responde a aquellos agentes externos como el horizonte, el firmamento celestial, las montañas orientales, el clima sabanero, entre otros... aquí, el arquitecto demuestra su poder de composición para trascender este hecho, en especial el de mitigar la exposición contra el agua, este fundamento no esquiva al líquido en sí, ni recurre a utilizar elementos extras que la protejan, más bien la enfrenta, por las cualidades de sus revestimientos pétreos o cerámicos que responden muy bien a este fenómeno

En definitiva, podemos admirar en las obras, el discurrir del agua en búsqueda de su horizontalidad, fenómeno dado por la acción del hombre o de la misma lluvia; paredes húmedas, alfajías azuladas, cubiertas con bajantes, pavimentos con ligeras pendientes, son los elementos que direccionan el fluir del líquido y se apropian de este movimiento para construir un universo de sensaciones. Así, una vez reconocida el agua en el proyecto, procederemos a describir los valores formales y funcionales que esta nos pueda proporcionar.

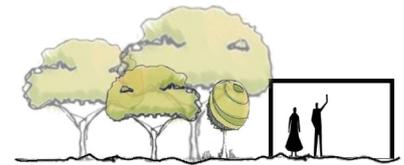
• agua - límite

Haciendo memoria a lo antes visto, el hombre al desarrollar la arquitectura, crea límites sean estos físicos o inmateriales, y así domina al espacio impropio, a la naturaleza; con esto nos referimos a aquellos recursos que generan nuevas posibilidades de comprensión y orden en el espacio arquitectónico, como son las paredes, techos, losas, texturas, luz, sombra, agua, entre otros elementos que demuestren cambio alguno en su contexto inmediato. También recordaremos que el hombre en su afán de comodidad, buscará siempre su confort y entre una de estas exigencias, está la protección contra el agua y la permanencia en lo seco, mostrando una actitud esquivada a este elemento natural. Bajo estas condiciones podemos aceptar al elemento agua como un límite en la arquitectura y siendo más específicos con la investigación podemos evidenciar que Rogelio Salmons ha utilizado este recurso para separar espacios, definir recorridos y crear sensaciones.

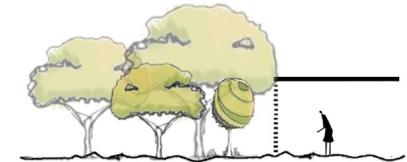
El límite en la arquitectura queda reflejado desde el mismo proceso de concepción y va a depender del criterio o entendimiento del autor, dicho en otras palabras, los límites se imponen desde el momento en que el hombre comienza a crear, para luego habitar. Así, partiremos con la descripción del límite físico, que son percibidos básicamente por la vista, están sustentados por el uso del material, y separan, diferencian o cierran su relación con lo exterior, con lo infinito. Salmons ha comprendido bien esta teoría y lo expresa en su obra con elementos sólidos que interfieren la continuidad de lo visual como paredes, pavimentos, losas entre otros; de igual manera trabaja con elementos mixtos o permeables como son las celosías de ladrillo en paredes o de hormigón en cubiertas, y por último, trabaja con patios abiertos carentes de límites verticales o con terrazas que se extienden al horizonte; con estos referentes el arquitecto compone su propio estilo.



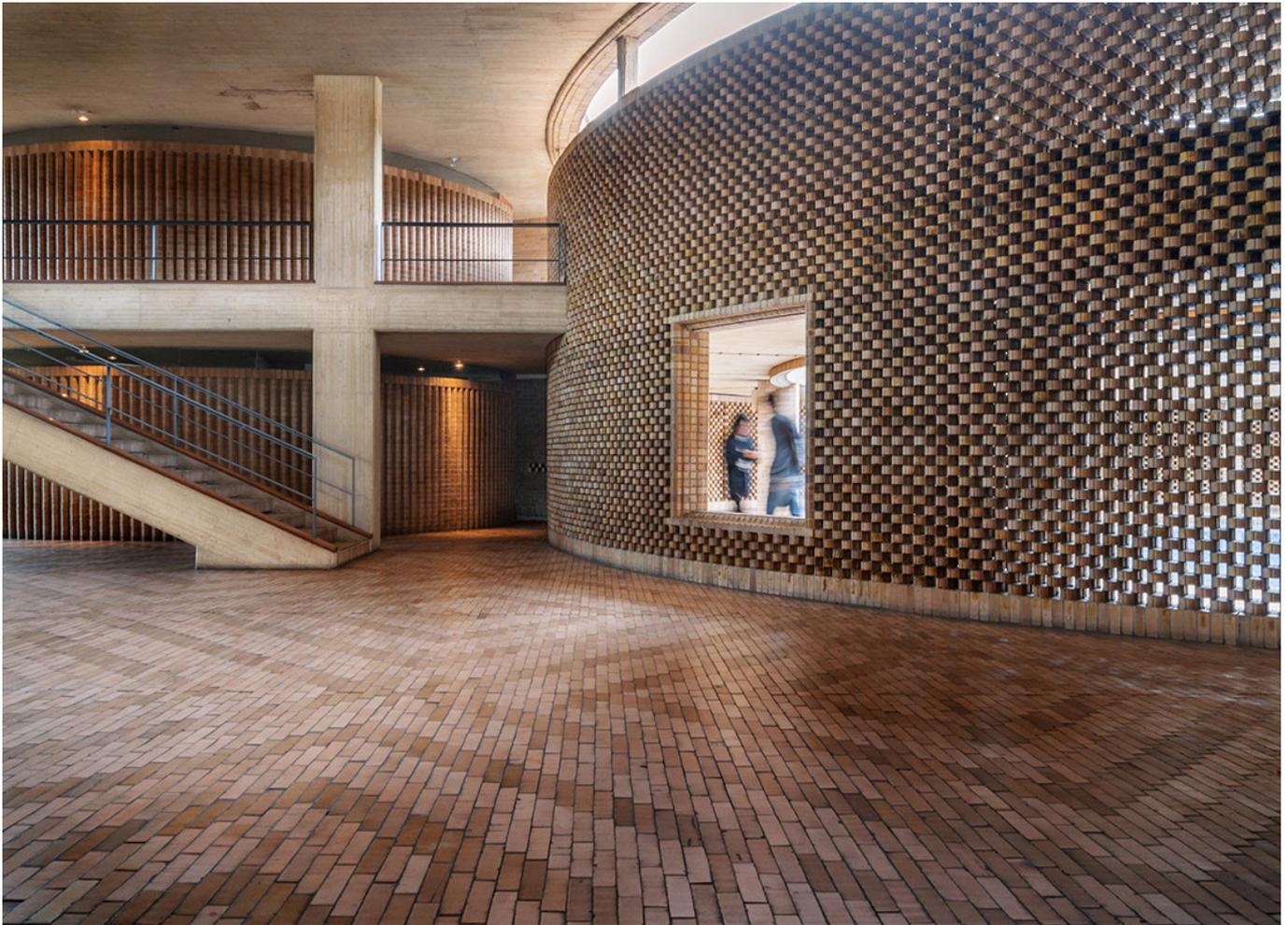
El hombre siempre buscará protegerse del agua, este rechazo al líquido forma un primer límite espacial.



Límite físico por medio de elementos sólidos.
(muros de ladrillo, losas de hormigón).



Límite físico por medio de elementos permeables.
(celosías de ladrillo, pérgolas de hormigón).



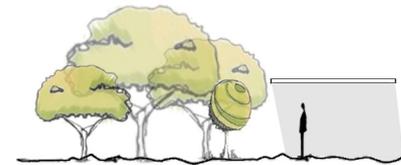
131 Cuerpos sólidos, vacíos y permeables que conforman el estilo arquitectónico de Rogelio Salmona- Edificio de Posgrado

Ahora bien, el límite también puede ser virtual y se lo reconoce mediante los sentidos, donde el hombre crea su propia realidad a través de su razón. Dicho con palabras de Salmons "El límite no tiene que ser una pared, un vidrio o cualquier otro elemento físico. El límite puede ser virtual. Una frontera que separa dos especies de espacios. Ese límite se puede elaborar con arquitectura. El límite puede ser interpretado por cada quien de forma distinta. Yo hago una propuesta: la entrada a determinada hora de cierto rayo de luz que incide en determinada forma es para mí un límite [...] Un músico seguramente descubrirá en el sonido el límite de ese espacio. Un escultor o un pintor lo verá de otra forma, supongo que un comerciante también [...] Es ahí donde la arquitectura se diferencia de la simple construcción. Es ahí donde se vuelve una obra emotiva, pues pone al hombre en evidencia. En todos mis proyectos siempre he tratado de encontrar un límite en la espacialidad. No digo un límite en el terreno, en el paramento, ese no es el problema. Es un límite respecto de la espacialidad. Un límite que puede ser el cielo, el infinito, una transparencia que permite que la dimensión física tenga un fin, pero que a partir de ese punto aparezca o surja otro elemento después. Es como la creación de un espacio dentro del espacio. La volumetría permite que los espacios aislados unos de otros solamente se puedan unir por medio de transparencias. Pero el límite no lo da el volumen."³²

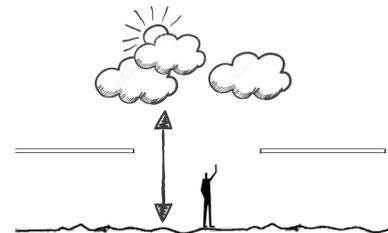
Con la experiencia obtenida, puedo afirmar que este elemento cumple la razón de ser un límite en el espacio, ya que se puede constatar la separación de dos mundos, lo seco y lo húmedo, y se hace evidente al habitar el espacio, al recorrerlo, interfiriendo con este y marcando las áreas que se pueden transitar; recordemos que Rogelio iba en contra de las circulaciones lineales y organizadas, como lo aprendido con Le Corbusier, el mas bien genera una mezcla de recorridos lineales, en diagonal o circundantes, siempre en búsqueda de la continuidad y manteniendo alternativas que nos permitan interactuar con el espacio.



El hombre preferirá la permanencia en lo seco, esta actitud esquiva forma un límite virtual hacia el líquido.



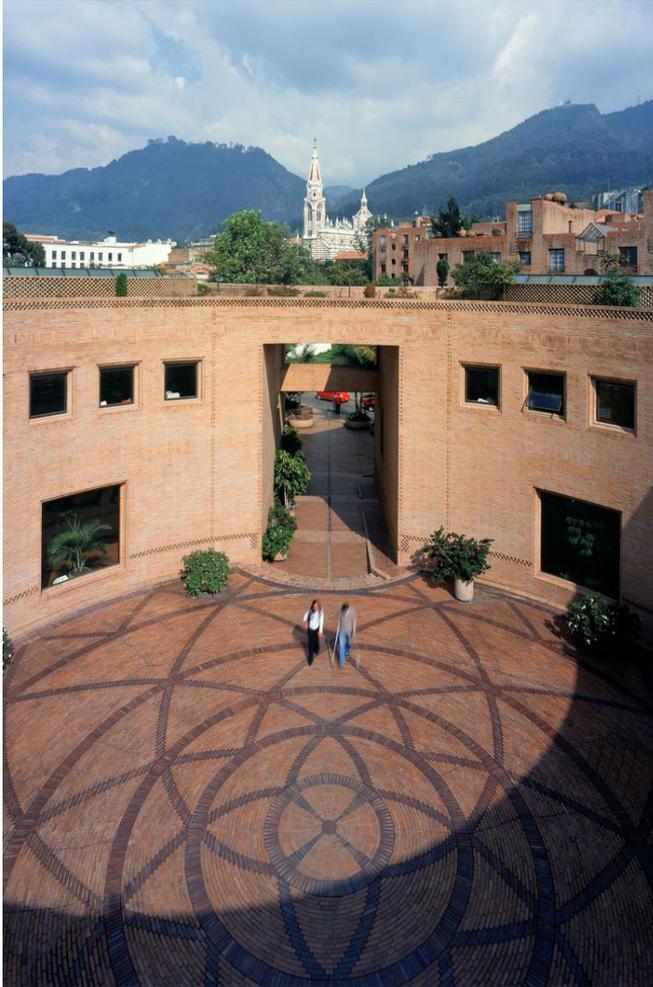
Límite virtual por medio de sombras.



Límite virtual al cielo o al firmamento.

¹³² Diagramas del agua utilizada como límite

³² FIGUEREDO Carlos. (2011). El proyecto como instrumento de orientación, Procedimientos para la construcción del lugar en el Centro Cultural Gabriel García Márquez de Rogelio Salmons. Tesis de maestría, Universidad Nacional, Bogotá, Colombia. (p.89).



133 Límite generado a través de una transparencia - Archivo General de la Nación



134 Límite generado por la vegetación - Biblioteca Virgilio Barcos

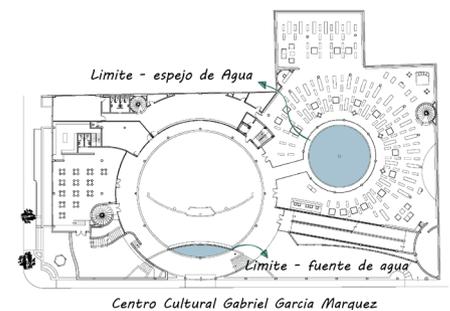
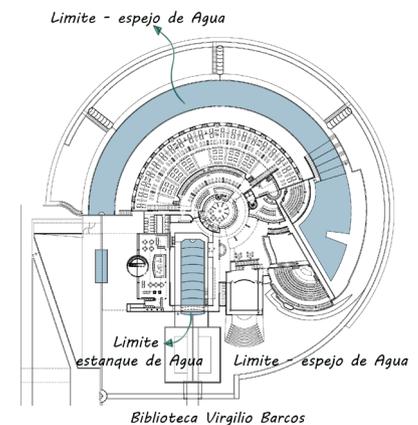


135 Límite generado a través de un vacío y cambio de pavimento - Edificio de Posgrados

Analizando a los proyectos seleccionados, observamos que el Edificio de Posgrados presenta un espejo de agua exterior a manera de prolongación del volúmen en forma de semicírculo, se encuentra escalonado y con una ligera pendiente hacia el acceso; este elemento limita la cercanía con el edificio y aleja a los usuarios y sus miradas ajenas de un espacio íntimo como es la biblioteca, algo similar con lo visto en el museo de la escultura de Paulo Mendes da Rocha que aleja a los visitantes de las esculturas con el uso de estanques agua. Hacia el interior del proyecto existe un patio circular con un espejo de agua de la misma forma, este limita el espacio accesible y bifurca el tránsito en dos ramales, se presenta carente de bordes y sirve como umbral para el ingreso a la biblioteca.

La Biblioteca Pública Virgilio Barco, está compuesta por un espejo de agua exterior de gran dimensión, escalonada y con una pendiente ligera hacia el punto de acceso, se encuentra en gran parte el perímetro circular y en diferencia al ejemplo anterior, este se aleja de la propuesta, creando dos recorridos con diferentes miradas; el uno se acerca al edificio y sus texturas, mientras que el otro, se aleja y contempla gran parte de sus volúmenes y formas, se pudo constatar que el ambiente exterior a la obra es más sereno que del edificio de posgrados, tal vez esto influenció en la decisión de no alejar al visitante del edificio y más bien relacionarlo con este. Otro elemento que sobresale como límite es el estanque de agua en el acceso principal, este bifurca los recorridos y genera tensiones por su posición confrontada al acceso principal.

Asimismo, el Centro Cultural presenta como límite a un espejo de agua de forma circular al interior de la librería, este antiguamente se comunicaba con el otro patio y definía un espacio transitable con recorridos circundantes a este, que acompañados de la vegetación y los reflejos, marcaban una experiencia espiritual y corporal agradable al visitante que lo recorría. Por último, y semejante a ejemplo anterior, existe una fuente de agua al ingreso del proyecto que a más de limitar el espacio genera tensiones en el ambiente.



136 Diagramas del agua utilizada como límite



137 Espejo de agua exterior - Edificio de Posgrado



138 Espejo de agua interior - Centro cultural

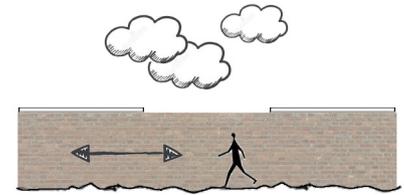


139 Espejo de agua exterior - Biblioteca Virgilio

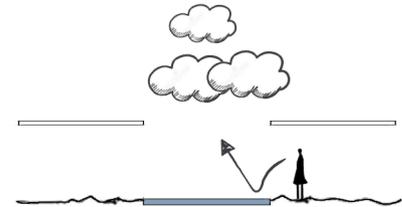
• agua - continuidad

Una vez entendido al límite como un elemento virtual o material que define el espacio, también puede existir aquel efecto de continuidad que se origina por el desvanecimiento o desaparición del límite a causa de la naturaleza de los materiales, la composición del espacio o el intercambio de relaciones con la luz, sombras, transparencias u otros elementos que demuestren libertad espacial, rompan aquella imagen del aula cerrada y mantengan cierto dialogo con el exterior. Si observamos la obra de Rogelio Salmons podemos afirmar que la continuidad esta marcada primero, por el uso de un material predominante como es el ladrillo, que unifica la lectura del espacio y difumina los límites de composición, también influye las transparencias formadas por los vacios, paredes permeables o la translucidez formada por el uso del vidrio que junto a la luz y las sombras inscriben ese efecto de unicidad; y por último, no podemos obviar la composición de sus recorridos.

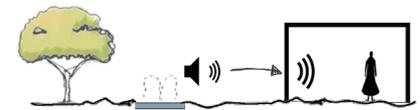
El agua ha sido por mucho el elemento natural más relacionado con el hombre y este lo ha sabido dominar en sus diferentes formas y su constante devenir, como son el agua aérea, fluyente y horizontal, siendo utilizada para satisfacer sus necesidades o para su disfrute. Rogelio ha sabido contener el agua y lo ha expresado en la mayoría de casos de una forma quieta y calmada, dotando de un reflejo que nos conduce a un nuevo mundo que va más allá de lo real. Tomando como punto de partida las obras analizadas podemos observar que el agua se convierte en espejo y genera una imagen duplicada de la forma arquitectónica, agrandando las sensaciones de percepción de la volumetría, algo similar a los visto con Oscar Niemeyer y sus palacios en Brasilia, donde los cuerpos de agua reflejan al proyecto, marcando su verticalidad he intensificando las relaciones con el entorno. Bajo



Continuidad generada por la materialidad y sus recorridos circundantes.



Continuidad generada por el reflejo del agua.
(agua en reposo).



Continuidad generada por la acústica del agua.
(fuentes o piletas).

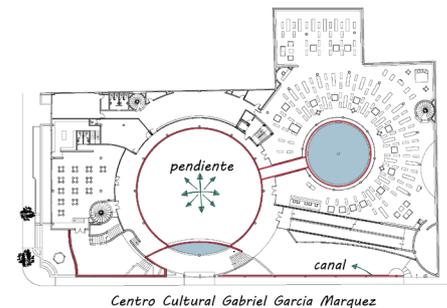
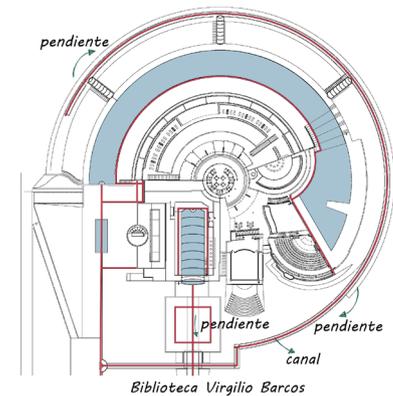
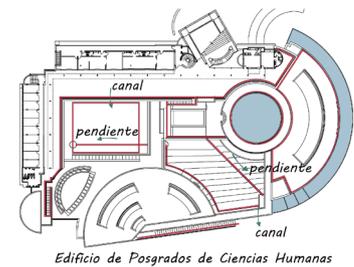


141 Reflejos en el espejo de agua exterior - Biblioteca Virgilio

otra perspectiva y más visible en la cercanía de los espejos de agua circulares, se puede apreciar el reflejo del firmamento bogoteño en el líquido en reposo, convirtiéndose así en un espacio que estimula los sentidos, dota al entorno cierto aspecto de levedad y acerca al hombre a este elemento desconocido y cambiante. En definitiva, el espacio adquiere esa idea de continuidad por el efecto del reflejo, que con su presencia modifica el espacio y nuestra relación con este.

Asimismo, el agua produce este efecto de continuidad, por los canales que captan la lluvia, elemento que se hace presente con una textura diferenciada, una coloración variada y rehundida en el espacio. Se ubica comúnmente en los patios abiertos, en los accesos o acompañando a los posibles recorridos, estos elementos se expanden hacia las galerías u otros espacios interiores que puedan ser afectados por la acción de la humedad, desvirtualizando así el límite físico o virtual que pueda existir, también conduce y controla el fluir del líquido en los diferentes niveles, para lo cual, en un día de lluvia, la obra cobra vida con movimientos ligeros de agua que circulan por la mayoría de espacios.”Con su recorrido, el agua va marcando el tiempo, conduce, proporciona sonidos y ritmos. El agua se vuelve un elemento importante porque acompaña, refleja. Se vuelve un elemento de la composición y se integra a la arquitectura. Rogelio la usaba para romper tanta ortogonalidad. Cambiaba la diagonal de un patio con el agua o, si el patio era redondo, acentuaba esa forma a través del agua.”³³

Por último, la idea de continuidad se da también por los sonidos propios del agua, mientras uno recorre los espacios, el sonido se hace presente y uno intuye que existe algo más allá del espacio reconocido, por mencionar un ejemplo en el subsuelo del centro cultural donde se ubican las galerías, este espacio se lo percibe como un lugar cerrado, tipo aula, pero con una sinfonía producto del fluir del líquido que envuelve al espacio

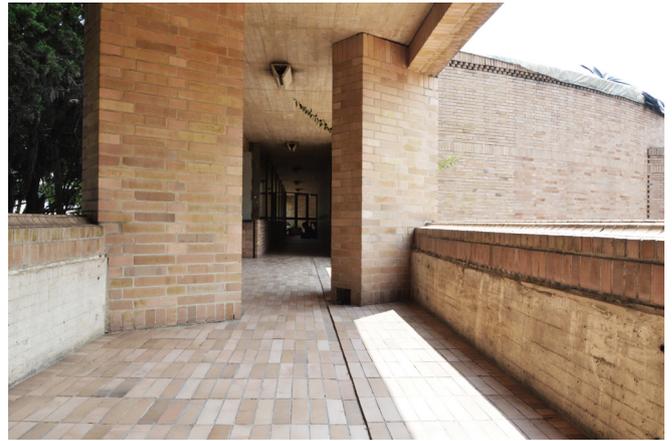


142 Diagramas del agua utilizada como continuidad

³³ RIVERA, Federico. (2015). La materialización de los límites del espacio en la obra de Rogelio Salmona, Semejanzas y diferencias en tres casas. Tesis de maestría, Universidad Nacional, Medellín, Colombia. (p.46).



143 Canal perimetral - Centro cultural



144 Canal interno - Edificio de posgrados

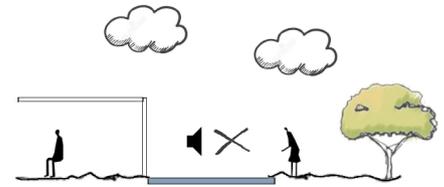


145 Canal en la cubierta transitable - Biblioteca Virgilio

• agua - sentido

El agua al ser un elemento más en la composición del espacio, viene acompañado de características que producen un variar de sensaciones y las percibimos como una realidad poética personal e intransferible, demostrando que un mismo cuerpo de agua puede estar ligado a varias emociones. Salmons a través de la experiencia de mirar a Alhambra, Generalife, la cultura prehispánica y la arquitectura colonial de Bogotá, entre otras fuentes, ha desarrollado un juicio personal hacia este recurso, comprendiendo a este elemento, sus propiedades y aplicando en sus obras de una forma racional y sensorial que afectan al espacio y al visitante en sí.

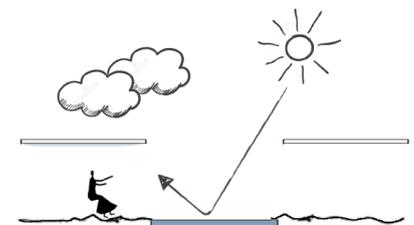
Al acercarnos a su obra, podemos afirmar que los espejos de agua tienden a la horizontalidad y van tejiendo sensaciones de tranquilidad, pureza y reposo al espacio continuo, estos elementos están próximos a bibliotecas, salas de lectura, librerías u otros oficios donde prima la quietud en el ambiente, además de esto, podemos observar que este elemento impone un ritmo desacelerado al visitante que los recorre y según creencias mundanas el agua contagia de una presencia espiritual, transforma lo profano a lo sagrado y purifica a los seres vivos y da reposo al espíritu. En este punto, el agua horizontal viene acompañada con ligeras ondulaciones producidas por la acción de los vientos predominantes, destacando el conocimiento del arquitecto a favor de este fenómeno. Dicho movimiento de agua se orienta con dirección al acceso principal y a favor de las pendientes, como si fuere un lecho natural que conduce al visitante al punto de ingreso; recordaremos que el hombre siempre está a favor de los movimientos de la naturaleza, por consiguiente, nos resulta más fácil y natural, bajar una montaña, que subirla, salir del mar a favor de las olas, que ingresar a este, o seguir a un río corriente abajo, que en sentido contrario. Salmons supo comprender este sentir y lo demuestra en sus obras con sensaciones de tranquilidad en los espejos de agua o de exaltación en



El agua en reposo tiende a relajar al visitante.



El agua en movimiento produce sonidos que exaltan al visitante.



Rebote de la luz en el agua hacia el cielo raso.



147 Vista desde la terraza - visuales a la catedral



148 Patio interior - espejo de agua



149 Patio principal - canal perimetral



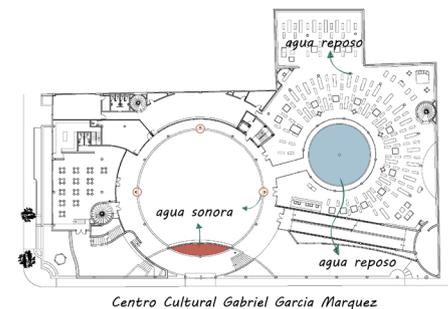
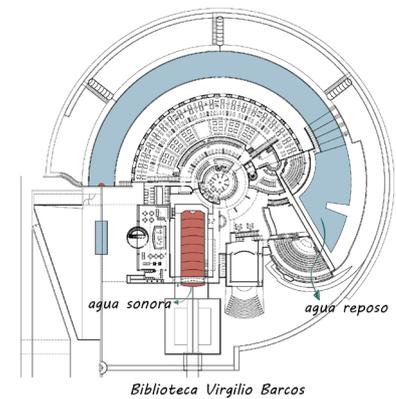
150 Patio principal - plaza circular

sus fuentes, imaginemos las ondulaciones de los espejos de agua en sentido contrario y con diferentes pendientes, o las piletas de agua con otra dirección, su lectura sería confusa y poco natural.

De igual manera, observamos a esta forma de agua en reposo, generar un sentir de ablandamiento o suavidad con respecto al espacio arquitectónico, este efecto al encontrarse con otros materiales como el ladrillo, piedra o el hormigón, produce un impacto visual menos macizo, ayudando a liberar el peso de estos materiales en su encuentro con el líquido, algo similar a lo visto en el Museo Brasileño de la Escultura o la capilla de San Pedro de Paulo Medes da Rocha.

Asimismo, las fuentes de agua capturan la atención del visitante con sus sonidos continuos y su vibrar leve y espontáneo, se originan en un contenedor de hormigón prefabricado y deja brotar chorros de agua que provocan resonancias como si fuese un instrumento musical que cualifica el espacio. Observando más a detalle, estos elementos se contraponen al recorrido y movimiento natural del visitante, agrandando aún más las tensiones en el espacio y generando un sentir de exaltación en el usuario, se dice que mientras uno entra al recinto, el agua sale, producto del fluir de estas fuentes y por la huida de la lluvia en su encuentro con el edificio.

Por último, sabemos que el agua es un material translúcido que reacciona contra la luz; una parte es absorbida en forma de calor, otra en reflexión y una última en refracción. Esta por sus reflejos, genera una continuidad en el espacio, pero también hace rebotar la imagen del cuerpo líquido y sus ondulaciones en la superficie más próxima, este efecto es muy utilizado por Salmona y en una de las visitas, en específico al centro cultural Gabriel García Márquez se pudo evidenciar que en horas del ocaso, la luz penetraba el patio circular y rebotaba en el espejo de agua, provocando reflejos azulados hacia el cielo raso de hormigón y con ello una exaltación en los sentidos del visitante.





152 Contenedor de agua - Edificio de posgrados



153 Fuente de agua - Centro cultural



154 Fuente de agua - Biblioteca Virgilio



Conclusiones

Gracias a la información recolectada, la metodología empleada y la forma de cómo se ordenaron los capítulos, se pudo dar respuesta a la hipótesis planteada al inicio de la investigación al preguntarnos si el agua puede ser utilizada como un recurso en el proyecto arquitectónico, para esto en primera instancia se definió a este elemento y se reconoció su encuentro con el hombre y la arquitectura, posterior a esto se analizaron diferentes obras pertenecientes a la arquitectura moderna y que vinculen el agua en su composición, para finalmente mirar con detenimiento al arquitecto Rogelio Salmona y reconstruir tres de sus obras que evidencien el uso del elemento agua de manera intencional. El carácter de estas conclusiones se dirigirá a describir los valores que el agua pueda evocar al ser utilizada de manera intencional y que den sentido a la mayoría de decisiones fundamentales tomadas por su autor.

El agua por su naturaleza puede ser utilizada como un límite en el espacio arquitectónico, ya que el hombre por preferencia evitara estar en su contacto, dicho en otras palabras priorizara mantenerse en la superficie en contraposición con el agua, este concepto se utilizará para marcar zonas no transitables, definir y direccionar recorridos, marcar distancias del observador a puntos de interés y como una frontera sensorial para modelar espacios.

Asimismo, el agua se lo puede emplear para producir un efecto de continuidad que se origina por el desvanecimiento o desaparición del límite a causa de la naturaleza de los materiales, la composición del espacio el intercambio de relaciones con la luz, la sombra, los reflejos u otro efecto que altere su percepción. Bajo estas condiciones el agua puede provocar aquella idea de continuidad cuando se lo direcciona a otro volumen de agua, sin la necesidad de estar en contacto, para conseguir este efecto va a depender del volumen del líquido y del punto de vista del observador.

Este efecto de continuidad también se lo consigue por los reflejos que emana el agua, en especial aquella que se encuentra en forma horizontal o en reposo, esta genera una vista duplicada que agranda las sensaciones de percepción del espacio y su comprensión va a depender de factores como el punto de vista del observador, la luz, los materiales entre otros.

Por último la continuidad puede estar marcada cuando el agua invade límites virtuales ya establecidos, dicho en otras palabras, cuando el volumen de agua irrumpe espacios definidos o marcados como por ejemplo la inserción de canales en plazas duras como en el instituto Salk, o la forma irregular de volúmenes de agua como en la casa Gerassi entre otros.

Ahora bien, el agua por su composición y por ser un elemento cambiante que se transforma, puede estimular a los sentidos y alterar la forma de entender el espacio, va a depender de la memoria, el conocimiento y el juicio estético de la persona que la interprete, por los ejemplos vistos observamos que el agua en reposo calma y da serenidad, mientras que el agua en movimiento aviva y altera al visitante, y juntándolo con los materiales y la superficie puede ablandar su encuentro. Asimismo, por sus características propias, puede ser percibida por los sentidos, sin la necesidad de contemplarlo en su totalidad, la humedad, la frescura del ambiente, el vapor, la refracción en su contacto con la luz o los sonidos del agua en movimiento entre otros factores pueden evidenciar la proximidad de un cuerpo líquido. Finalmente a más de estimular, se lo puede asociar con símbolos u otros significados, así podemos observar que el agua puede representar deidades, espíritus, firmamentos, riquezas entre otros y también puede transformar lo profano en sagrado, la muerte en vida, dar reposo al espíritu, purificar al hombre entre otras creencias que varían según el contexto social, cultural y del artista que la conciba.



Créditos de ilustraciones

Andrade, Wilson

19, 20, 37, 38, 53, 54, 85, 86, 87, 88, 90, 93, 94, 95, 99, 101, 103, 106, 107, 108, 114, 116, 118, 119, 120, 121, 123, 124, 125, 127, 128, 129, 130, 132, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 154.

<http://www.plataformaarquitectura.com>

6, 7, 21, 34, 60, 62, 78, 83, 84, 89, 96, 97, 102, 104, 105, 109, 110, 111, 112, 117, 131, 133.

<http://www.flickr.com>

1, 5, 15, 16, 17, 22, 23, 24, 25, 28, 29, 30, 35, 36, 39, 40, 41, 42, 57, 61, 113, 122.

URREA, Tatiana. (2014). de la calle a la alfombra, un espacio abierto en Bogotá. Tesis doctoral, Universidad Politécnica de Cataluña, Barcelona, España.

65, 67, 68, 73, 74, 75, 76, 82.

<https://www.i.pinimg.com>

18, 50, 52, 58, 59, 81.

<http://www.divisare.com>

2, 3, 4, 51.

www.metalocus.es

33, 48, 49, 56.

<https://www.domestika.org>

91, 92, 98, 152.

<http://www.fondationlecorbusier.fr>

9, 10.

<https://www.arquired.com.mx>

26, 27.

<http://casestudyhouse21.com>

31, 32.

<http://www.stua.com>

43, 44.

<http://www.louiskahn.es>

46, 47.

<https://followater.wordpress.com>

63, 64.

<http://4.bp.blogspot.com>
71, 72.

[http:// laformamodernaenlatinoamerica.blogspot.com](http://laformamodernaenlatinoamerica.blogspot.com)
79, 80.

<https://www.behance.net>
100, 126.

<https://sobrearquitecturas.files.wordpress.com>
8.

<http://gallery.nen.gov.uk>
11.

<https://www.iagua.es>
12.

www.chambre237.com
13.

<http://www.nationalgeographic.com.es>
14.

<http://www.newswise.com>
45.

<http://www.wright-house.com>
55.

<http://www.lfbogota.com>
66.

<http://inicio.fundacionrogeliosalmona.org>
69.

<https://alchetron.com>
70.

<https://www.germansamper.com>
77.

<http://www.soyteatro.com>
115.

<http://www.revistaaxis.com.co>
153.



Bibliografía

- DEL CORRAL DEL CAMPO. F. J. (2008). Las formas del agua y la arquitectura de Carlos Scarpa. Tesis Doctoral, Universidad de Granada, Granada, España.
- PEREZ DOSIO, Carlos (2015). El Agua como elemento arquitectónico. Ensayo PFC, Universidad Francisco de Vitoria, Madrid, España.
- MOORE, Charles. (1994) Water + Architecture. London, England.
- CENTERO, Pedro. Arquitectura del agua, el espacio del agua. España.
- LANZ, Klaus. (1997). El libro del agua, Madrid, España: Editorial Debate.
- PIÑÓN, Helio, Teoría del proyecto, Ediciones UPC, Cataluña, 2006.
- ROVIRA, Teresa, Documentos de arquitectura Moderna en América Latina 1950-1965, Primera recopilación, Universidad Politécnica de Catalunya, 2004.
- HERMIDA, M. A. (2001). El Detalle como intensificación de la forma: el Illinois Institute of Technology de Mies van der Rohe. UPC, Barcelona, España.
- PIÑÓN, Helio, El sentido de la arquitectura moderna, Barcelona: Ed. UPC, 1997.
- PIÑÓN, Helio, El Proyecto como (Re) Construcción, Barcelona: Ed. UPC, 2005.
- GASTÓN, C., & ROVIRA, T. (2007). El proyecto moderno. Pautas de investigación. Materiales de Arquitectura Moderna, ETSAB, Barcelona, España.
- BENÉVOLO, Leonardo. (1999) Historia de la arquitectura moderna. Barcelona, España: Gustavo Gili.
- TÉLLEZ, German. (1991). Rogelio Salmona, arquitectura y poética del lugar. Bogotá, Colombia: Editorial, Escala.
- TÉLLEZ, Germán. (2006). Rogelio Salmona: obra completa 1959-2005. Bogotá, Colombia: Escala.
- URREA, Tatiana. (2014). de la calle a la alfombra, un espacio abierto en Bogotá. Tesis doctoral, Universidad Politécnica de Cataluña, Barcelona, España.
- ARCILLA, Claudia. (2007). Tríptico rojo, conversaciones con Rogelio Salmona. Bogotá, Colombia: Editorial, Taurus.
- CASTRO, Ricardo. (2008). Rogelio Salmona Tributo. Bogotá, Colombia: Villegas Asociados S.A.
- ASCHNER, Juan Pablo. (2006) Biblioteca Virgilio Barco, desaparición de la ciudad, invocación de la Sabana. Bogotá, Colombia.
- RIVERA, Federico. (2015). La materialización de los límites del espacio en la obra de Rogelio Salmona, Semejanzas y diferencias en tres casas. Tesis de maestría, Universidad Nacional, Medellín, Colombia.
- ALBORNOZ, Cristina. (2011). Un arquitecto frente a la historia. Tesis de maestría, Universidad de los Andes, Bogotá, Colombia.
- QUINTANA, Ingrid. (2008). Orígenes de la modernidad en arquitectura, dos arquitectos colombianos en Francia en los años cincuenta. Tesis, Universidad de París, París, Francia.
- SALAZAR, Mauricio. (2005). Lugares dentro de lugares, El rito de la Memoria en la composición arquitectónica. Centro Cultural Jorge Eliécer Gaitán: Rogelio Salmona. Tesis de maestría, Universidad Nacional, Bogotá, Colombia.
- DAZA, Ricardo. (2009). Estrategias proyectuales en la obra de cinco arquitectos colombianos. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá. Colombia.

