

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

Colegio de Arquitectura y Diseño Interior

Biblioteca del Parque
Proyecto Técnico

Pablo Antonio Valencia Vásquez

Arquitectura

Trabajo de titulación presentado como requisito
para la obtención del título de
Arquitecto

Quito, 12 de agosto de 2016

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ
COLEGIO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO INTERIOR

**HOJA DE CALIFICACIÓN
DE TRABAJO DE TITULACIÓN**

Biblioteca del Parque

Pablo Antonio Valencia Vásquez

Calificación:

Nombre del profesor, Título académico

Ernesto Bilbao , Arquitecto

Firma del profesor

Quito, 12 de agosto de 2016

Derechos de Autor

Por medio del presente documento certifico que he leído todas las Políticas y Manuales de la Universidad San Francisco de Quito USFQ, incluyendo la Política de Propiedad Intelectual USFQ, y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo quedan sujetos a lo dispuesto en esas Políticas.

Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Firma del estudiante: _____

Nombres y apellidos: Pablo Antonio Valencia Vásquez

Código: 00103598

Cédula de Identidad: 171353474-9

Lugar y fecha: Quito, agosto de 2016

RESUMEN

La arquitectura responde a las necesidades o demandas de la sociedad y de los lugares en los que se desarrolla. Sin embargo, estos aspectos pueden cambiar con el tiempo. Si las sociedades y los lugares cambian, ¿no debería pensarse en un tipo arquitectura que se adapte a estos cambios? Este trabajo de titulación se basa en el desarrollo de un edificio desde su materialidad; una materialidad que permita justamente la adaptabilidad y el cambio del edificio, respondiendo al presente y proyectándose al futuro.

ABSTRACT

Architecture responds to necessities or demands of society and locations where it takes place. However, these aspects can change over time. If societies and places change, should we not be thinking on a kind of architecture that can adapt to these changes? This final career project is based on the development of a building from its materiality; a materiality that allows the adaptability and change of the building, responding to the present and projecting itself to the future.

TABLA DE CONTENIDO

I. Introducción	8
II.Lugar y Tema	9
III.Programa.....	14
IV.Selección de Terreno	16
V. Permeabilidad y Materialidad	17
VI. Componentes y Organización.....	20
VII. Planimetría y Vistas	25
VIII. Maquetas	38
IX. Conclusiones.....	40
X. Referencias Bibliográficas	41

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla #1: Cuadro de áreas.....	24
--------------------------------	----

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura #1: Crecimiento de la ciudad.....	12
Figura #2: Ubicación del terreno dentro del Parque Bicentenario.....	16
Figura #3: Diagrama de permeabilidad.....	17
Figura #4: Fotografías de modelos de estudio.....	18
Figura #5: Ensamble del módulo de madera.....	18
Figura #6: Diagrama de privacidad.....	21
Figuras #7.1-7.4: Diagramas de proceso.....	21-23
Figuras #8.1-8.5: Plantas.....	25-29
Figura #9: Cortes.....	30
Figura #10: Fachadas.....	31
Figura #11: Cortes por fachada.....	32
Figura #12: Ampliación auditorio principal y sala cerrada de lectura.....	33
Figura #13.1-13.8: Vistas del proyecto.....	34-37
Figura #14.1-14.4: Maquetas.....	38-39

INTRODUCCIÓN

¿Cuál es la relación entre el tiempo y la arquitectura? ¿Debe un edificio ser concebido para permanecer en el tiempo o debería el autor aceptar su naturaleza efímera?

Un edificio es siempre fruto de las diferentes necesidades o demandas de la sociedad o los lugares en los que se desarrolla. Al ser estos componentes variables en el tiempo, el propósito de este trabajo es proponer una estrategia de diseño que permita que un edificio pueda durar en tiempo perpetuo gracias a su adaptabilidad a los cambios.

El terreno designado para el edificio se ubica dentro del actual Parque Bicentenario de Quito. Un edificio que se construya en este lugar debería tener la capacidad de adaptarse a cambios (de programa, forma, etc.). Por ende, se produjo una exploración de sistemas constructivos que permitieran tener como resultado un edificio que pueda cambiar de forma con el tiempo. Es ahí donde empezó a tomar fuerza la idea de crear una estructura neutra, un módulo que conformase una grilla a la que se le incrustaban “cajas” de programa. Este módulo sería la base del proyecto y el elemento clave para volverlo “adaptable”.

Sabiendo que se tenía que hacer algo “cambiante”, se buscó un programa arquitectónico que pudiera reflejar adecuadamente estos cambios. Una biblioteca reúne los conceptos que la señalan como el más indicado por diferentes motivos. Primero, la biblioteca conjuga la utilización del pasado y la proyección al futuro. Segundo, la manera en la cual se transmite la información también cambia y está sujeta al paso del tiempo. Y tercero, en el cuento “La Biblioteca de Babel”, Jorge Luis Borges confirma la estrecha relación entre las bibliotecas y el tiempo, y la inminente paradoja entre lo finito y lo infinito.

A continuación, analizaremos el tema del tiempo, el lugar, la permeabilidad, la materialidad, y la adaptabilidad del proyecto “Biblioteca del Parque”.

LUGAR Y TEMA

A-Lugar Testigo

El terreno del actual Parque Bicentenario es un lugar que ha visto cambiar a la ciudad. Es un auténtico testigo del paso del tiempo, y fue ésta la primera pista para comenzar a explorar la relación entre el tiempo y la arquitectura. Este es un lugar que nos cuenta que la ciudad cambió, y seguirá cambiando.

El lugar acogió una hacienda durante muchos años. La hacienda luego dio paso al “campo de aviación” a mediados del siglo XX. Posteriormente, en el año 2005, el aeropuerto fue trasladado a Tababela. Con el cambio de uso, aparecieron nuevos ocupantes y la esencia del lugar se transformó completamente. Los grandes aviones cedieron el espacio a la gente, que se apropió del espacio y lo tomó como lugar de recreación. El dinamismo del lugar se redujo, trayendo consecuencias positivas y negativas para los usuarios de los alrededores.

B-Tiempo y Sociedad

B.1. Concepciones del Tiempo.

Hay algunas definiciones y puntos de vista con respecto al tiempo. En el campo de la física, es posible definir al tiempo como la separación de los acontecimientos que son sometidos al cambio. Es también comprendido como un flujo de sucesos. De esta manera los acontecimientos son organizados en secuencias, permitiendo determinar el futuro, el presente y el pasado.

Según Aristóteles, la noción de tiempo se encuentra relacionada con el movimiento, similar al campo de la física. Aristóteles definía al tiempo como aquella medida del movimiento con relación a lo precedido y lo sucedido. (Concepto, 2015)

San Agustín también reflexionó acerca de este tema, él intuía una relación del tiempo con el alma. Esta relación se debe a que “el pasado es algo que ya no existe, el futuro algo que vendrá y el presente se escurre, transformándose progresivamente en pasado.” (Concepto, 2015).

Por último, tenemos a Kant y, desde su teoría, se entiende al tiempo como una forma de intuir lo acontecido, virtud que le pertenece exclusivamente al hombre (Concepto, 2015). Dentro de esta concepción, el tiempo no está relacionado con el movimiento ni con lo externo a las personas, sino como algo interior y personal, que permite organizar las experiencias íntimas.

B.2. Sociedad.

Sociedad (del latín *societas*) es un concepto que designa a un “Conjunto de personas, pueblos o naciones que conviven bajo normas comunes.” (DRAE, 2016). Cada sociedad tiene valores y tradiciones heredadas, adoptadas, y cambiantes. Es esta naturaleza cambiante la que la hace tan compleja y rica.

C. Arquitectura Perpetua o Efímera

¿Cómo se relacionan la arquitectura, el tiempo y la sociedad? Norman Foster afirma en Tholl (2009) que “la arquitectura es una expresión de valores, la manera en la construimos es un reflejo de la manera como vivimos “. La arquitectura está, por ende, fuertemente relacionada a la sociedad.

Por otro lado Lee (1994) afirma:

“La mayoría de nosotros los arquitectos concentramos la mayoría de nuestros esfuerzos en dos creencias: en hacer arquitectura “perpetua” que resista el paso del tiempo y las tendencias, ignorando los sentimientos populares, o creando una arquitectura de ‘avant-garde’ que aspira a ser efímera pero consecuentemente ser recordada como un marcador permanente de ese momento pasado”.

Estas dos relaciones llevan a la pregunta: si la arquitectura está tan ligada al tiempo y las sociedades, pero a su vez estas sociedades cambian con el tiempo, ¿No debería pensarse en una arquitectura transformable que se adapte y permita estas transformaciones? El edificio que se diseñaría tenía que ser cambiante, asumiendo su condición de efímero para así intentar prolongar su existencia.

D. Quito

D.1. Crecimiento de Quito.

Desde su fundación, la ciudad de Quito ha crecido en tamaño y en demografía considerablemente.

Actualmente Quito cuenta con casi 3 millones de habitantes, siendo una capital multicultural y compleja, donde se agrupa gente de diversas etnias, edades, religiones, culturas, etc.

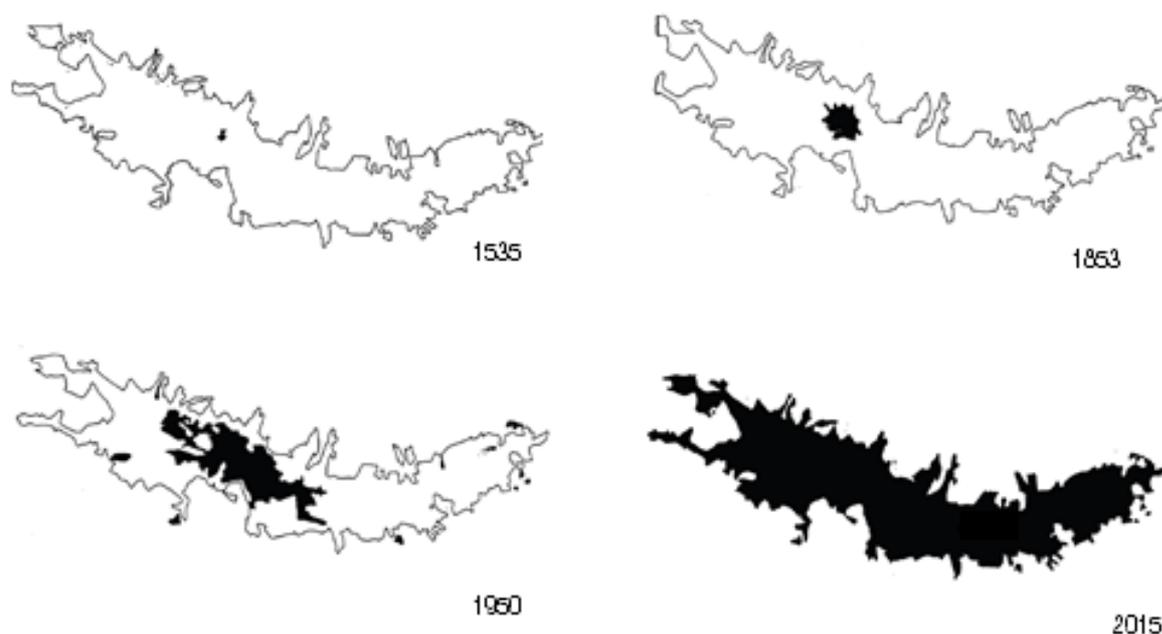


Figura 1: Crecimiento de la ciudad

D.2. Sociedad Quiteña.

La sociedad quiteña ha sufrido algunos cambios que son evidentes en algunos campos.

Por un lado, la tecnología ha influenciado notablemente a las nuevas generaciones. Los niños ya no juegan trompos en la calle, prefieren jugar al playstation o en sus ipads.

La lengua también ha cambiado, ya que el quiteño no habla igual que antes. Cambios en la pronunciación de la “r” la “ll” y acentos diferentes.

En el campo de la religión, aunque la sociedad sigue siendo mayoritariamente católica, la devoción extrema se ha atenuado. Existe más tolerancia hacia diferentes religiones y creencias.

Por último, la influencia cultural exterior: las nuevas generaciones tienen fuerte influencia de la cultura americana y europeas. Se puede ver claramente en la vestimenta, los idiomas, y la música de las nuevas generaciones.

PROGRAMA

A. Biblioteca y Tiempo

Sabiendo que se tenía que hacer algo “cambiante”, se buscó un programa arquitectónico que pudiera reflejar adecuadamente estos cambios. Una biblioteca reúne los conceptos que la señalan como el más indicado.

Desde un punto de vista conceptual, la biblioteca sirve para archivar el pasado y proyectar el futuro. El usuario lee, investiga, se inspira en el conocimiento previo para crear, innovar, proponer. Desde un punto de vista programático, la manera en la que se maneja la información también cambia con el tiempo. El espacio de las “tablets” y las “laptops” es cada vez mayor. Las salas de audiovisuales tienen un espacio que siglos atrás no tenían.

Es así como nace el proyecto “La Biblioteca del Parque”.

B. Borges

Existe un cuento del autor Jorge Luis Borges llamado la “Biblioteca de Babel”. En él, el argentino habla de una realidad en la que el mundo está constituido por una biblioteca infinita (pero limitada). Es un retrato de la sociedad de la información bajo distintos aspectos: Redes, Cultura Virtual, Tiempo, Alienación.

Citando a Borges (1944):

“La biblioteca es ilimitada y periódica. Si un eterno viajero la atravesara en cualquier dirección, comprobaría al cabo de los siglos que los mismos volúmenes se repiten en el mismo desorden (que, repetido, sería un orden: el Orden). Mi soledad se alegra con esa elegante esperanza.”

El cuento de Jorge Luis Borges inspiró la propuesta de programa y la creación de una biblioteca infinita, que pueda crecer o achicarse y cambiar según las necesidades de los usuarios o las circunstancias del entorno.

C. Necesidad Nacional

Como bien afirmaba Beecher (1944): “Una biblioteca no es un lujo, sino una de las necesidades de la vida.” Esta necesidad es bastante importante en Ecuador, un país en el que las bibliotecas son escasas. La Biblioteca Nacional del Ecuador, que debería ser la más importante, no tiene ni siquiera un edificio propio y algunos hasta dudan de su verdadera importancia. El diario La Hora (2012) cuestionó en un artículo de 2012: “¿La Biblioteca Nacional del Ecuador es realmente una Biblioteca Nacional?”.

Ya sea que se trate de una biblioteca nacional o no, la ciudad de Quito y el Ecuador necesitan más bibliotecas que sean lugares con presencia y verdaderos focos culturales en donde la cultura se promueva y los habitantes tengan un lugar para desarrollar sus conocimientos.

SELECCIÓN DE TERRENO

El terreno escogido se encuentra entre la avenida Galo Plaza Lasso y la calle Jorge Ramos (figura 3.3). Se optó por este lugar debido a que la Galo Plaza es una de las avenidas más importantes de la ciudad y no dispone de edificios culturales.

Por otra parte, el terreno se halla muy próximo a la zona más arborizada del parque y a más de la ventaja en cuanto a la vista, representa un límite muy interesante entre lo urbano y lo natural.

Por último, está cerca de la futura estación multimodal del metro de Quito, que volverá muy dinámica a la zona y facilitará la llegada de usuarios a la biblioteca.

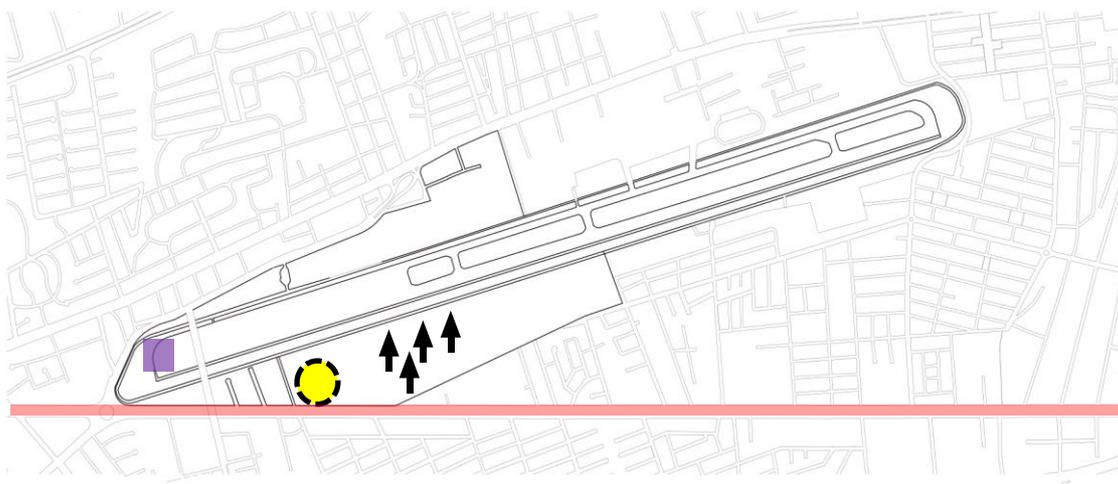


Figura 2: Ubicación del terreno dentro del Parque Bicentenario

PERMEABILIDAD Y MATERIALIDAD

A. Permeabilidad

A.1 Límites.

El proyecto está ubicado en la esquina de dos calles, en uno de los límites entre la ciudad y el parque. La idea fue hacer un edificio que no bloquee esa relación entre ciudad y parque y que más bien que la gente se acerque al parque a través de la biblioteca o viceversa.

El hacer un edificio permeable representaba además una metáfora de la información accesible a todos.

La permeabilidad podía acoplarse perfectamente a las exploraciones constructivas del tema del tiempo, y es así como estos dos conceptos (adaptabilidad y permeabilidad) fueron los ejes del proyecto.

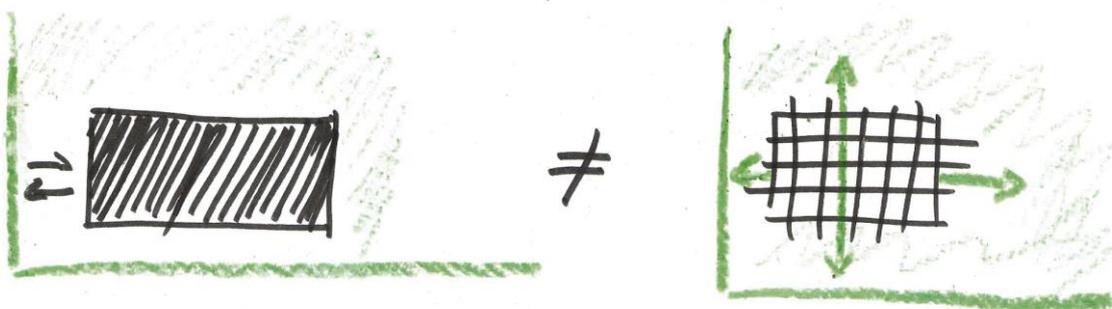
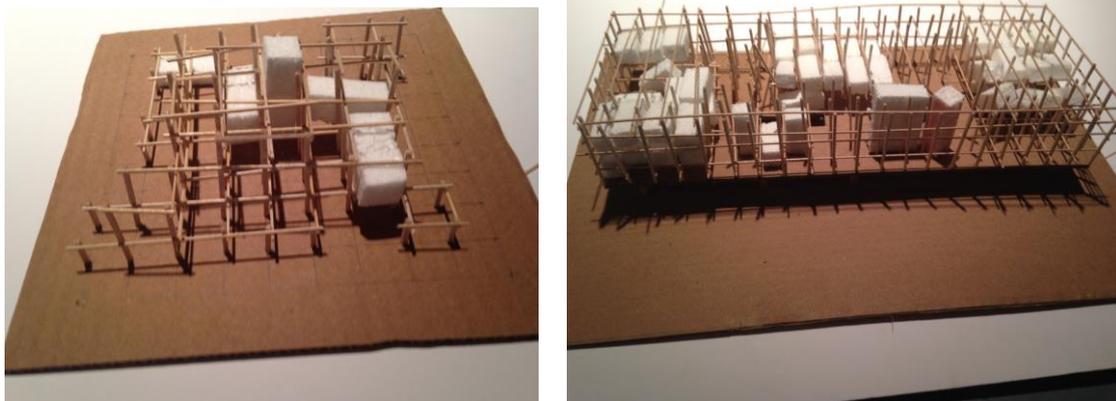


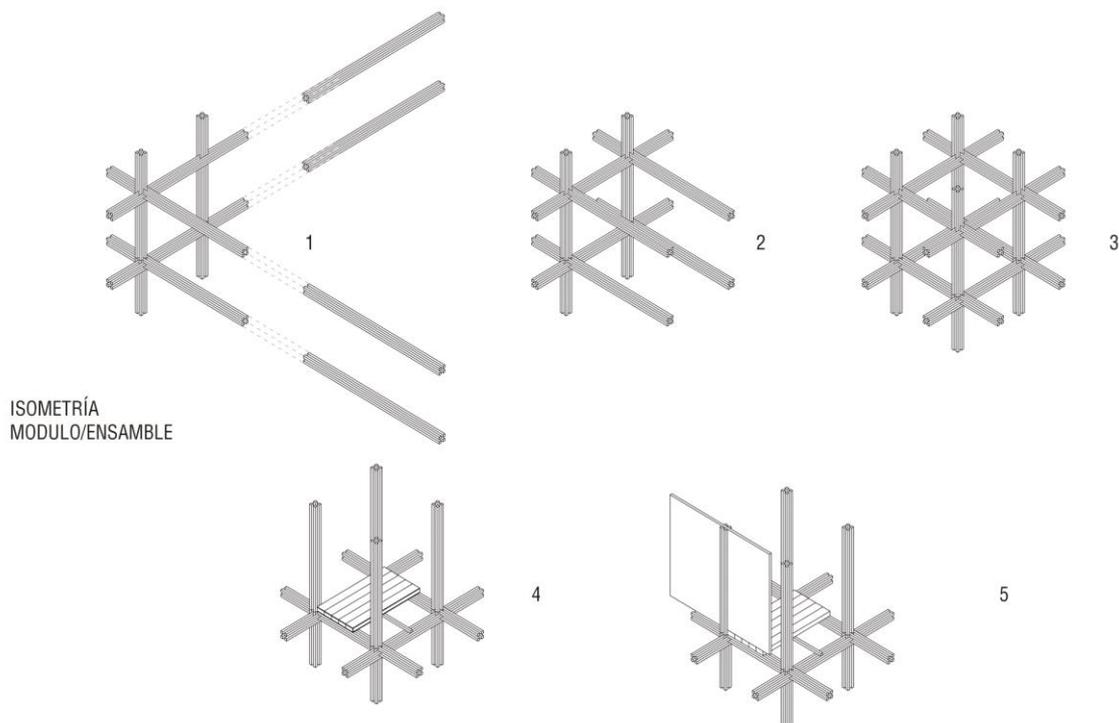
Figura #3: Diagrama de Permeabilidad

A.2 El módulo



Figura#4: Fotografías de modelos de estudio

El módulo propuesto es un ensamble de madera, usando una misma pieza, un listón que se entrelaza para formar un cubo que puede ser añadido, y de esta manera hacer crecer al edificio en sus ejes x, y, y z.



Figura#5: Ensamble del módulo de madera

B. Materialidad

El material principal del proyecto es la madera. La madera fue elegida porque presenta algunas ventajas: su estética (es un material con una textura visual), su olor (produce sensaciones agradables al visitante) y también su connotación histórica, pues el hacer una nueva biblioteca de madera implica una reinterpretación de la tipología antigua de las antiguas salas de lectura, en las que la madera era el material principal.

Por otra parte, es también un material sumamente amigable con el medio ambiente. En comparación con otros materiales comunes de construcción, la madera no emite mayor cantidad de Co₂ en su proceso. En cambio, por ejemplo, la producción de hormigón representa 3% y la del acero 5% de las emisiones de gases de invernadero a nivel mundial. La madera no solo implica una menor producción de Co₂ al momento de fabricar con ella, sino que, además, al ser utilizada en edificios, retiene una gran cantidad de Co₂ en su interior.

Finalmente, desde un punto de vista más poético, el arquitecto canadiense Michael Green (2013) afirma: “La madera deja huellas digitales de la naturaleza en nuestros edificios. Nos conecta con la naturaleza en el entorno construido. Si tú cortas un árbol para transformarlo en algo, honra la vida de ese árbol y haz algo tan bello como puedas”. Por estas razones la biblioteca del parque es una biblioteca diseñada casi enteramente en madera.

COMPONENTES Y ORGANIZACIÓN

A. Evolución de las bibliotecas

Las bibliotecas y sus límites han cambiado progresivamente con el tiempo. Hasta el siglo XX la información estaba al interior de las bibliotecas. La gente tenía que entrar a la biblioteca para acceder a la información. Poco a poco la información se volvió más accesible a todos y la gente empezó a dejar de utilizar la biblioteca. La biblioteca del siglo XXI tiene que ser permeable para permitir un libre flujo de personas y de información.

Los modos de trabajo también han cambiado: la biblioteca pasó de ser un área de trabajo individual a un área de trabajo en grupo.

Finalmente, las actividades también han cambiado. En un inicio, la actividad principal de la biblioteca tradicional era leer y escribir. Hoy por hoy la biblioteca es un espacio para la lectura y escritura, pero también para la música, la fotografía, las redes sociales, etc.

Por esta razón la Biblioteca del Parque presenta algunas variaciones programáticas con respecto a las bibliotecas tradicionales.

B. Organización en Corte

La “Biblioteca del Parque” se organiza de menos a más en función de la privacidad. El programa más público en la planta baja, semi-privado en los pisos intermedios y privado en los niveles superiores.

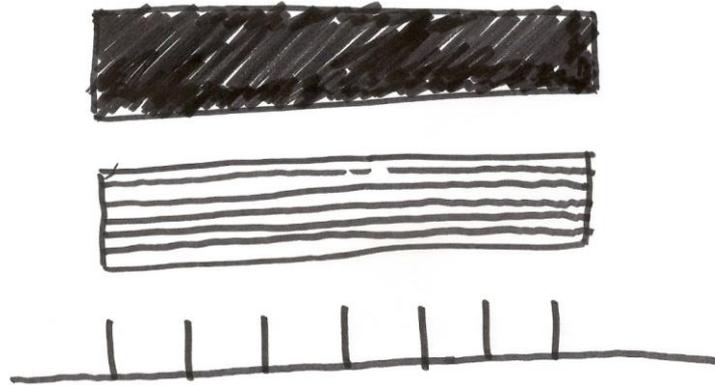


Figura #6: Diagrama de privacidad. Planta Baja pública, pisos intermedios semi-privados, y programa más privado en plantas altas.

C. Proceso

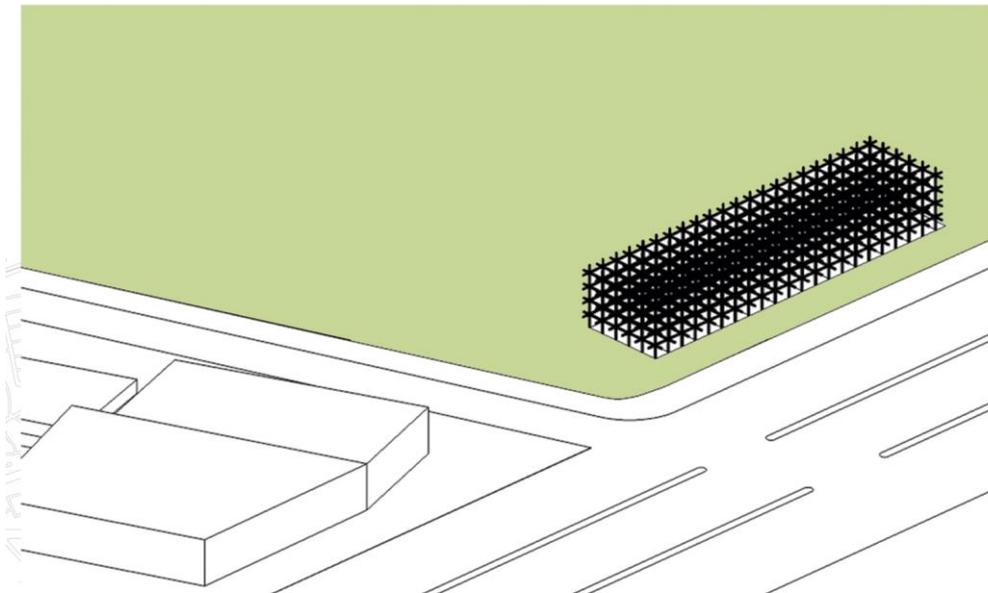


Figura #7.1: Emplazamiento de la grilla. La grilla se emplaza sobre el terreno escogido. Se escogió esta ubicación dado que la Galo Plaza es una de las avenidas importantes de la ciudad y no dispone de mayores edificios culturales.

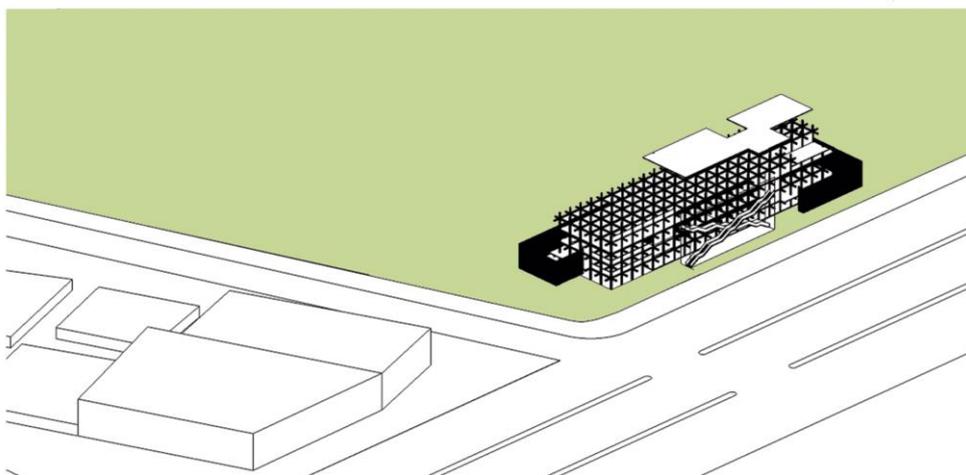


Figura #7.2: Grilla Habitabile. La grilla se vuelve habitable. Se introducen planos horizontales y verticales en la grilla para así crear diferentes espacios y sensaciones. Por concepto de permeabilidad, los pisos inferiores son casi totalmente transparentes y los espacios cerrados se ubican en pisos superiores.

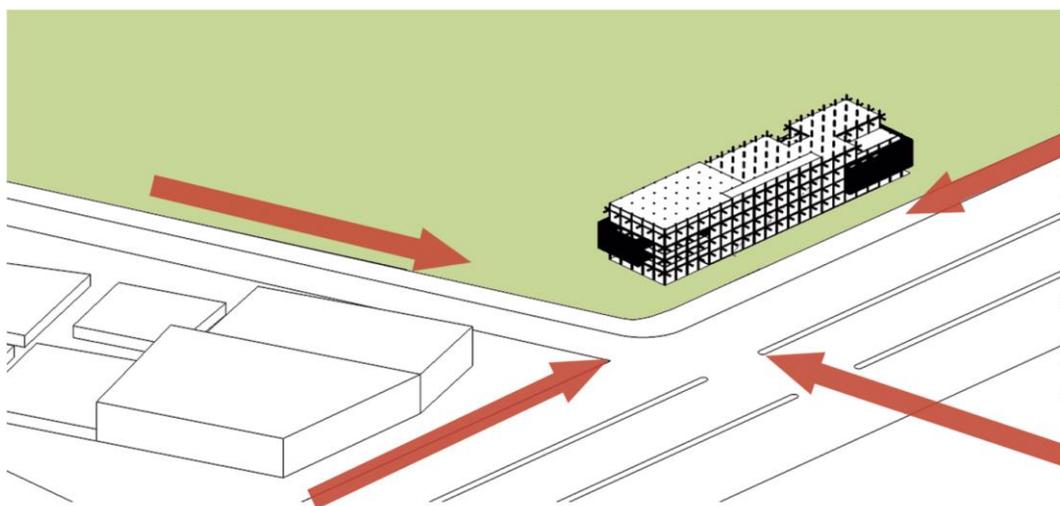


Figura #7.3: Flujos y relaciones urbanas. Las flechas representan los flujos humanos que se producen en este lugar. La esquina aparece como el lugar de mayor confluencia.

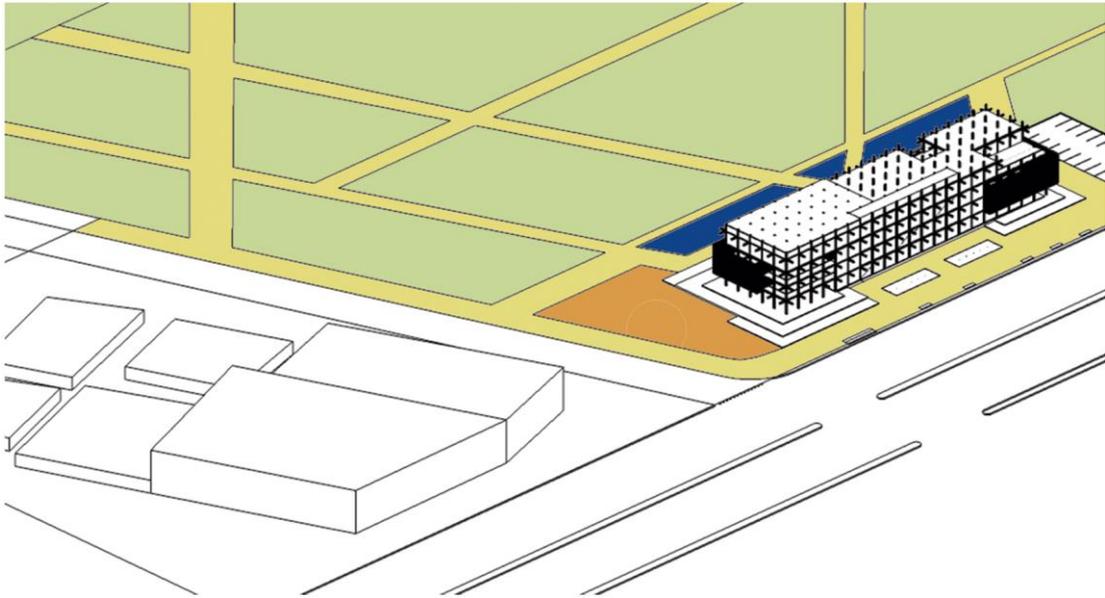


Figura #7.4: Adaptación al parque y la ciudad. Debido a la mayor cantidad de flujo de personas en esa zona, se crea una plaza en la intersección entre la calle Ramos y la avenida Galo Plaza. En la parte posterior de la biblioteca se crean grandes espejos de agua que marcan el “fin” de lo urbano y el comienzo del parque. Finalmente se crean nuevos caminos para dar al usuario diferentes posibilidades para llegar y salir de la biblioteca.

FUNCION		ESPACIO	U	CAPACIDAD (PERSONAS)	ÁREA POR UNIDAD (m2)
A D M I N I S T R A T I V O	Administración	Oficina administrador	1	4	20
		Otros Trabajadores	2	1	10
		Secretaría	1	1	10
		Sala Reuniones	1	10	45
		Sala Espera	1	5	35
Á R E A S D E T R A B A J O	Información/Alquier/Devolución		1	3	94
	Área de Trabajo Cerrada	Estanterías	1		150
		Área de Lectura	1	64	250
		Área Trabajo Personal	1	40	110
	Área de Trabajo Abierta	Área de Lectura	1	50	205
		Estanterías	1		125
	Hemeroteca	Área de Lectura	1	32	140
		Estanterías	1		40
	Talleres	Espacio Multipropósito	3	15	70
	Área de Música	Archivo Discos	1		40
		Reproducción Digital	1	20	80
Área Fotografía		1		47	
	Laboratorio Digital	1	20	90	
V A R I O S	Hall Entrada	Entrada Principal y Secundarias	1		500
	Patios Exteriores en pisos Altos		5		80
	Auditorio Principal	Antesala	1		45
		Auditorio	1	80	250
	Auditorio Secundario		1	54	120
	Area de Niños		1	20	80
	Cafetería		1	60	200
	Pulguero de Libros		1		50
	Centro Copiado		1		40
	Baterías Sanitarias	Hombres	4	4	20
Mujeres		4	4	20	
TOTAL ÁREA CONSTRUIDA + 20% CIRCULACIÓN (m2)					4267.2

Tabla #1: Cuadro de áreas del proyecto

PLANIMETRÍA Y VISTAS DEL PROYECTO

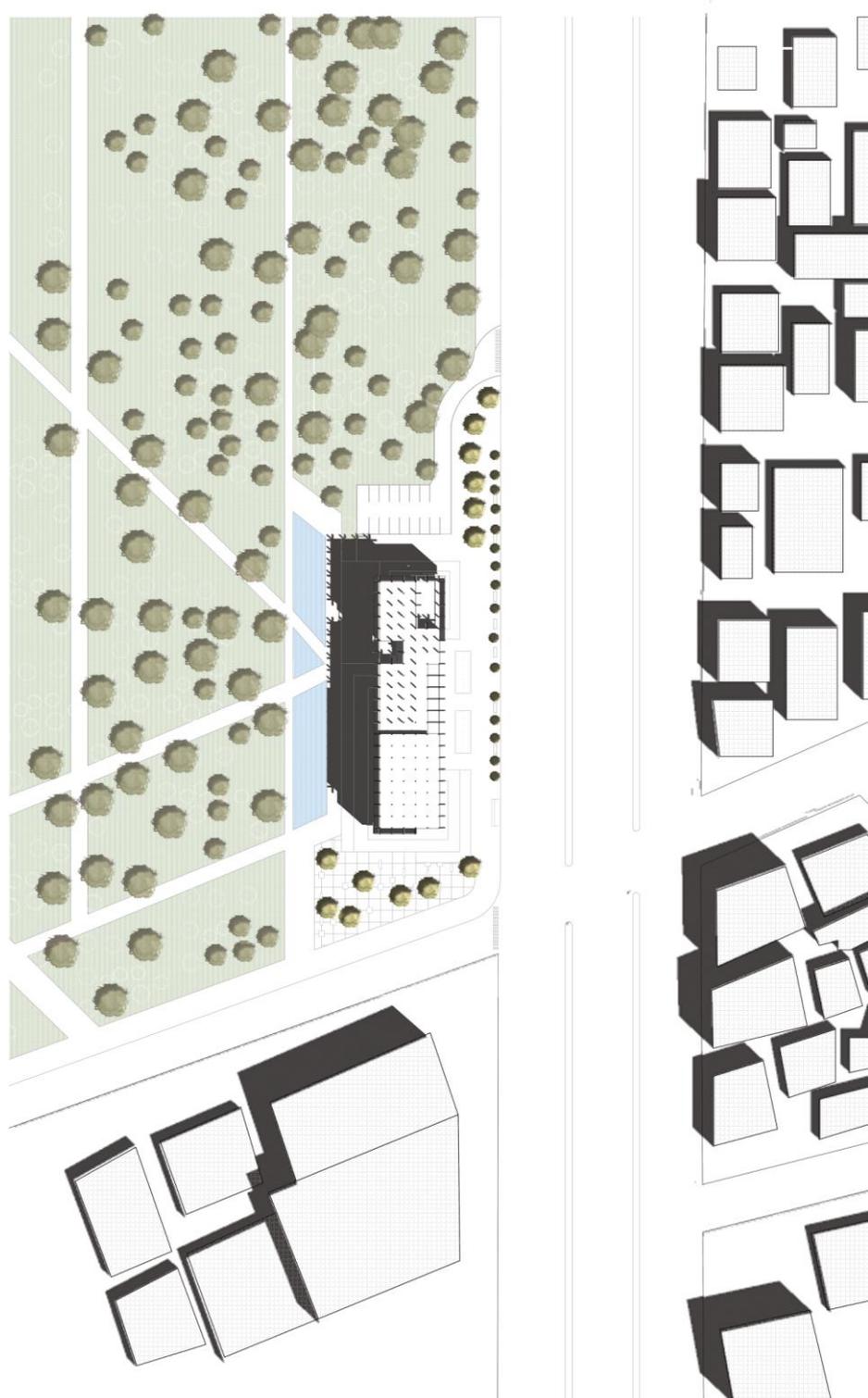


Figura #8.1: Implantación general

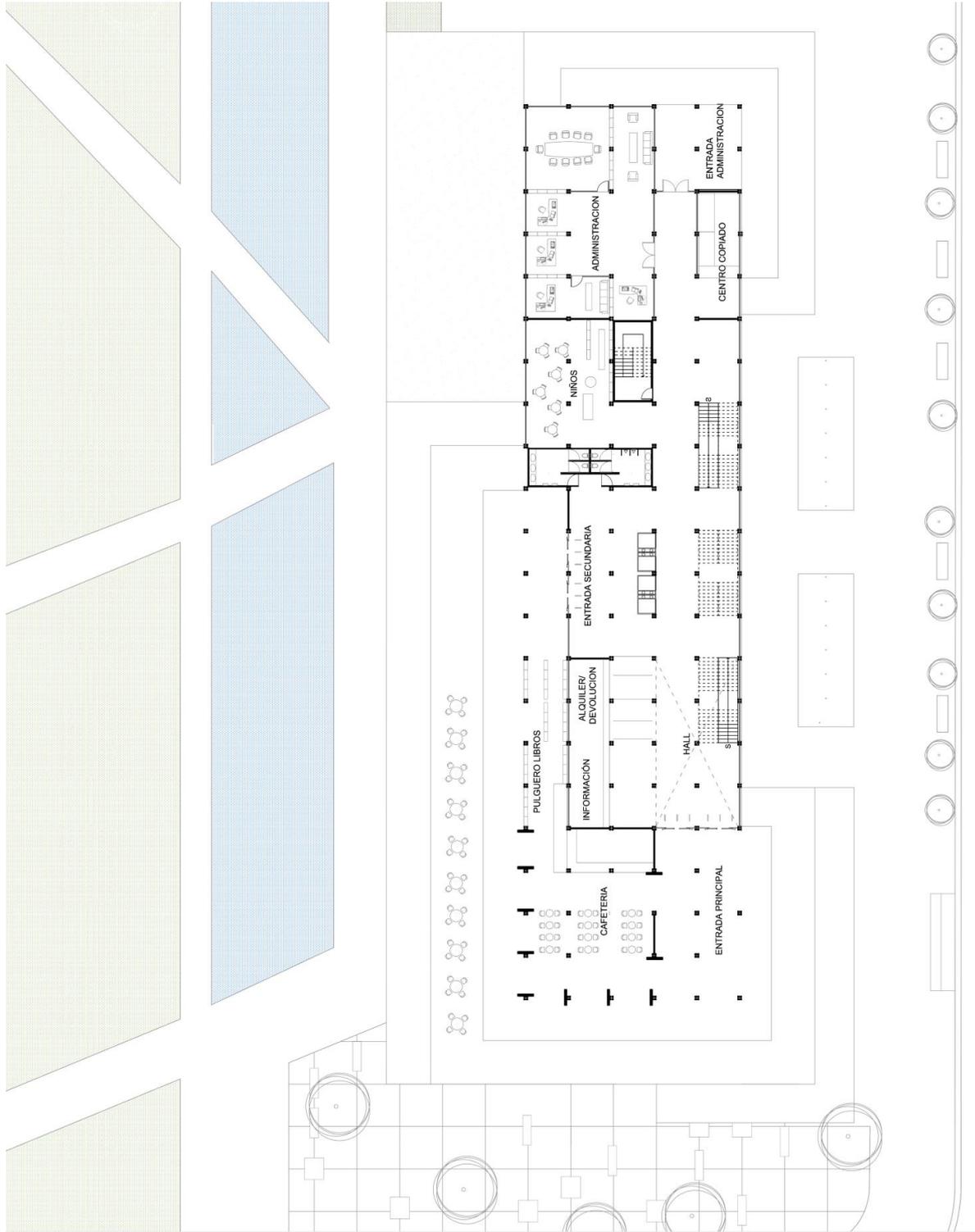


Figura #8.2: Planta baja

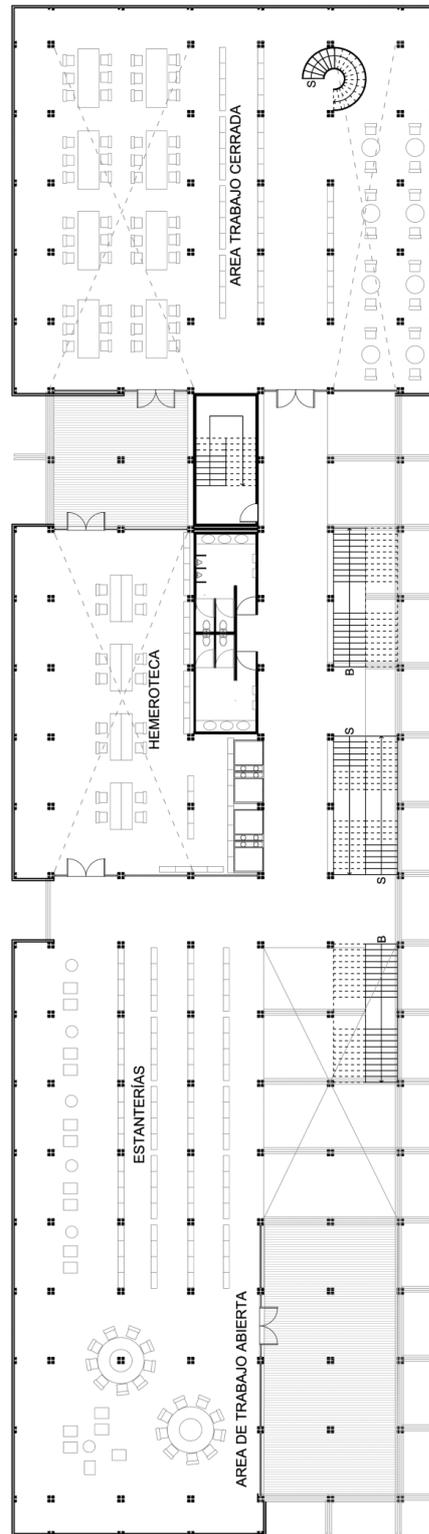


Figura #8.3: Primer piso alto

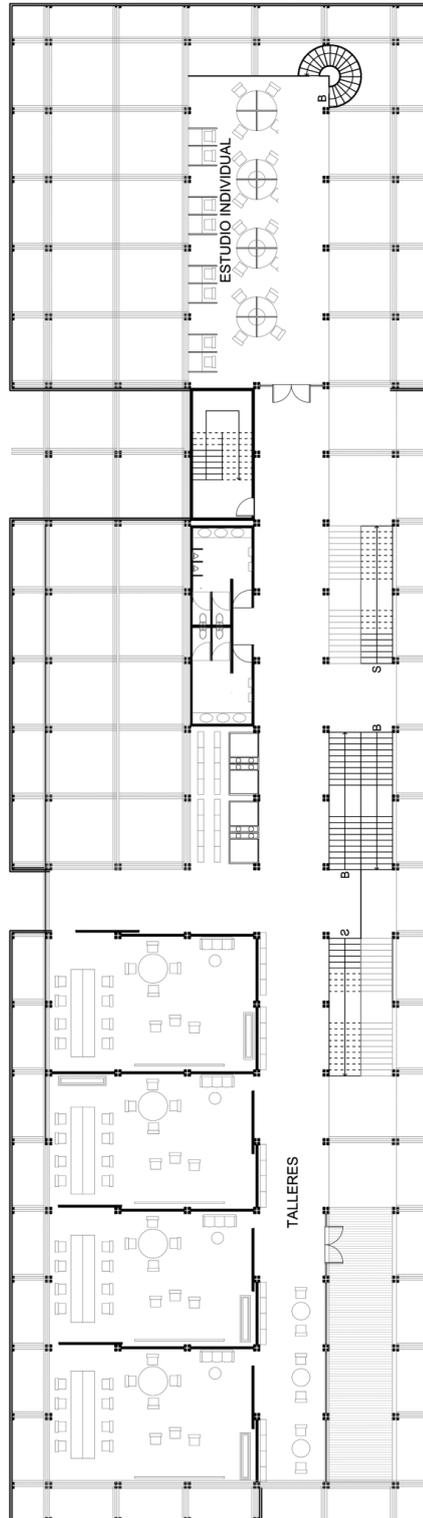


Figura #8.4: Segundo piso alto

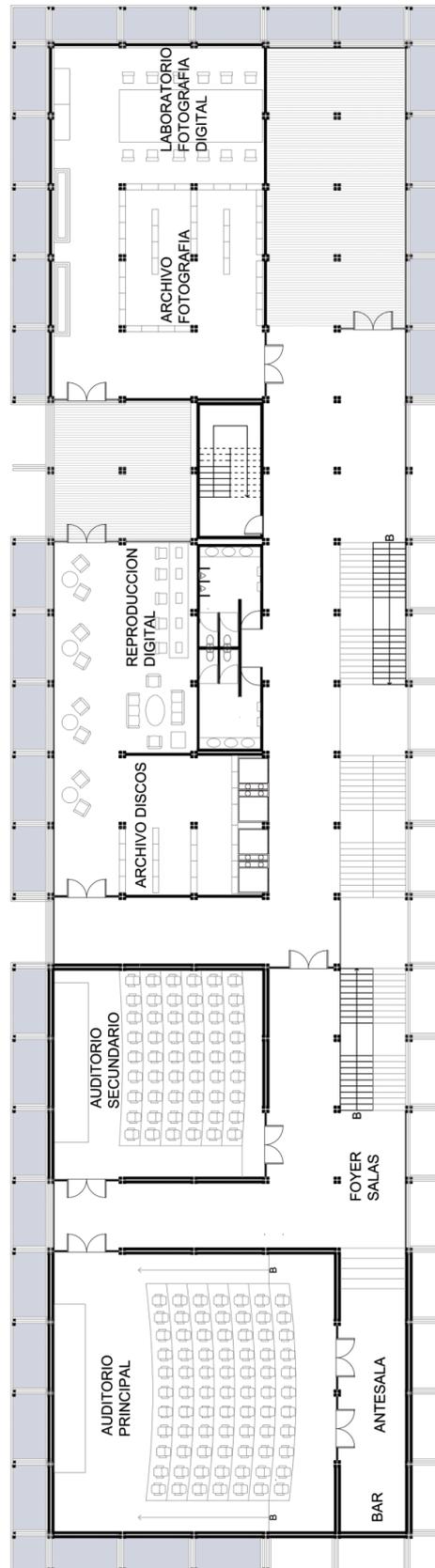


Figura #8.5: Tercer piso alto

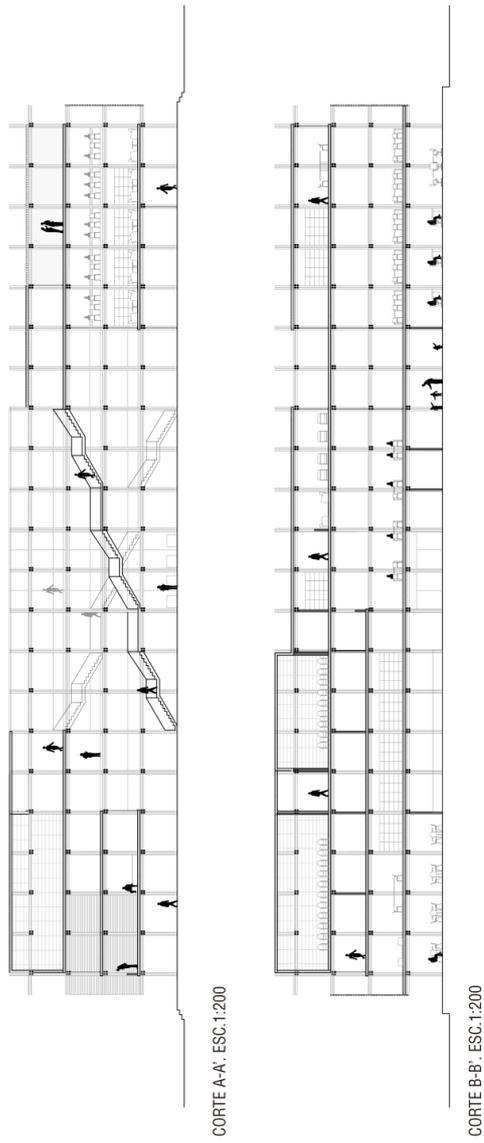
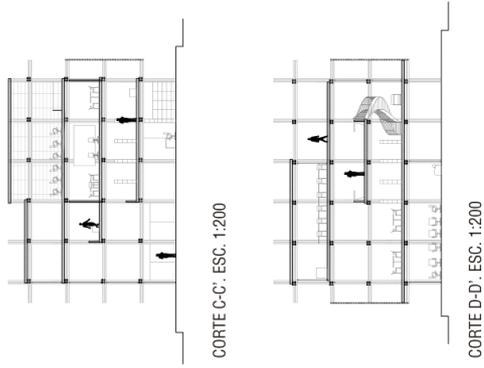


Figura #9: Cortes

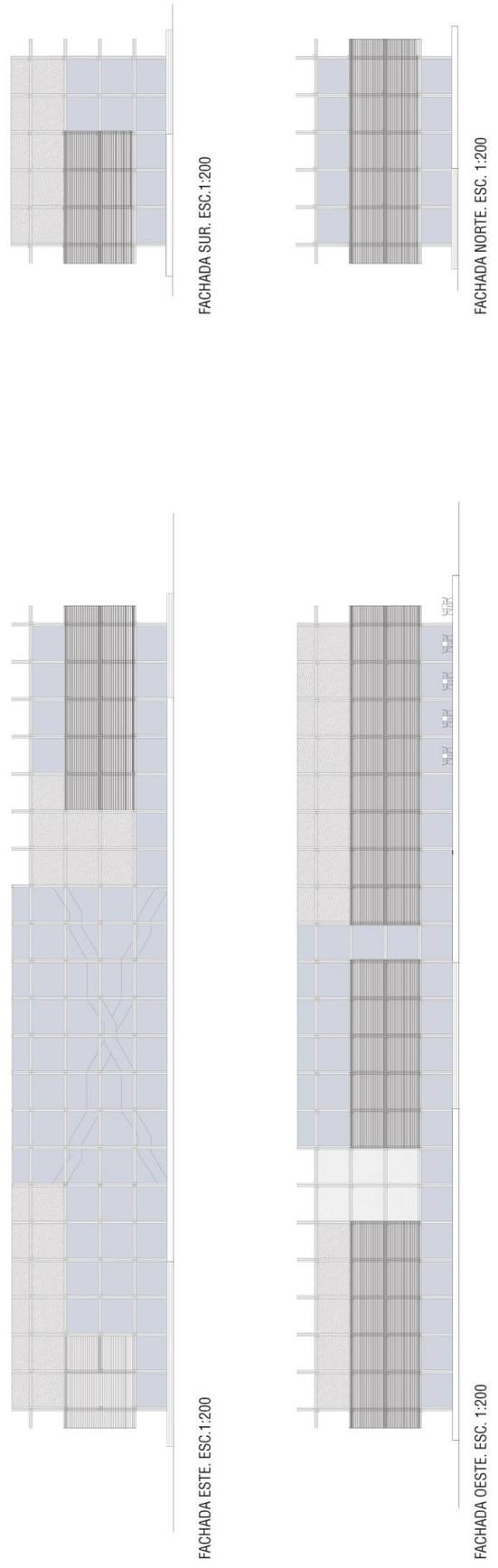


Figura #10: Fachadas

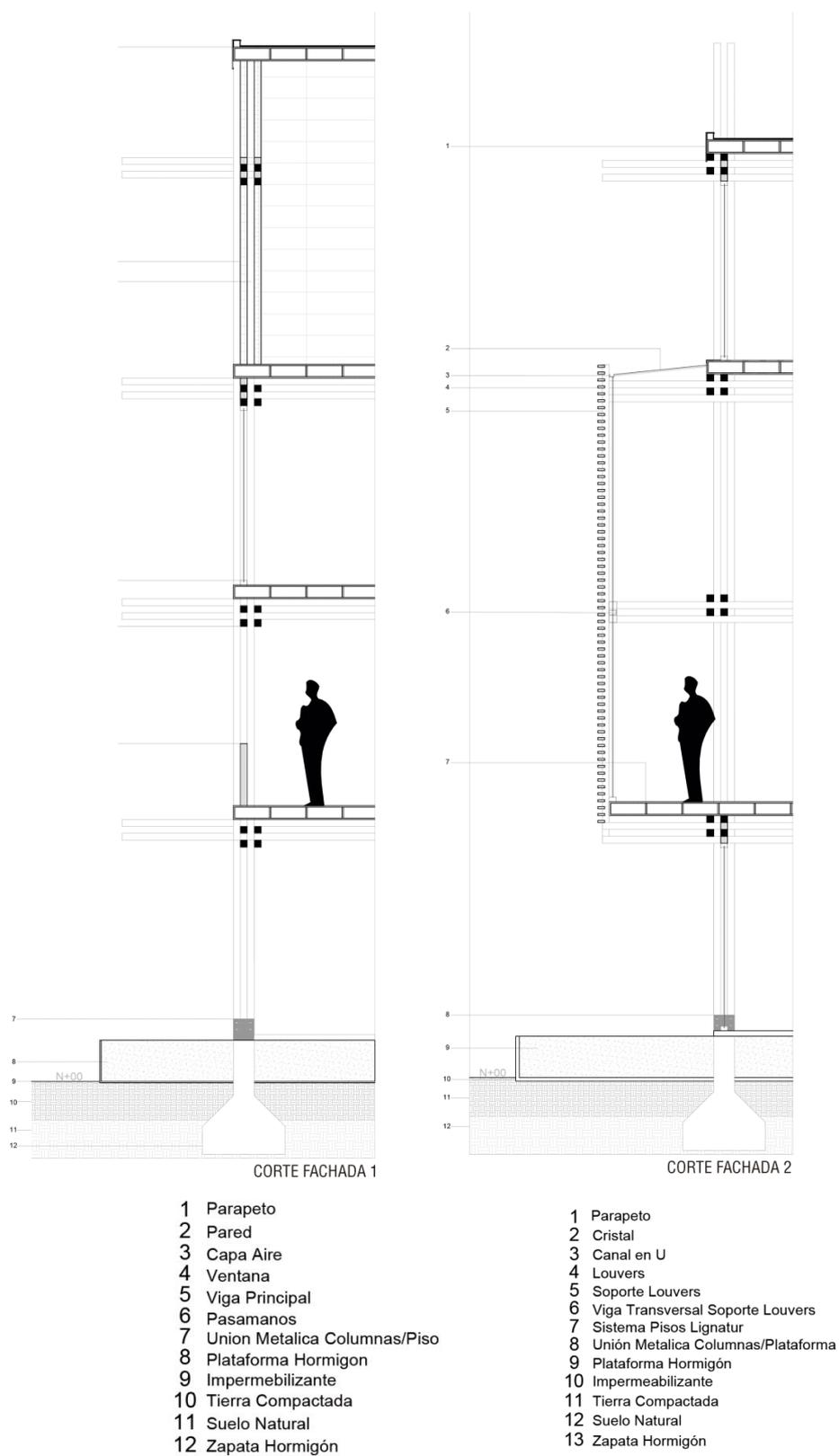


Figura #11: Cortes por fachada

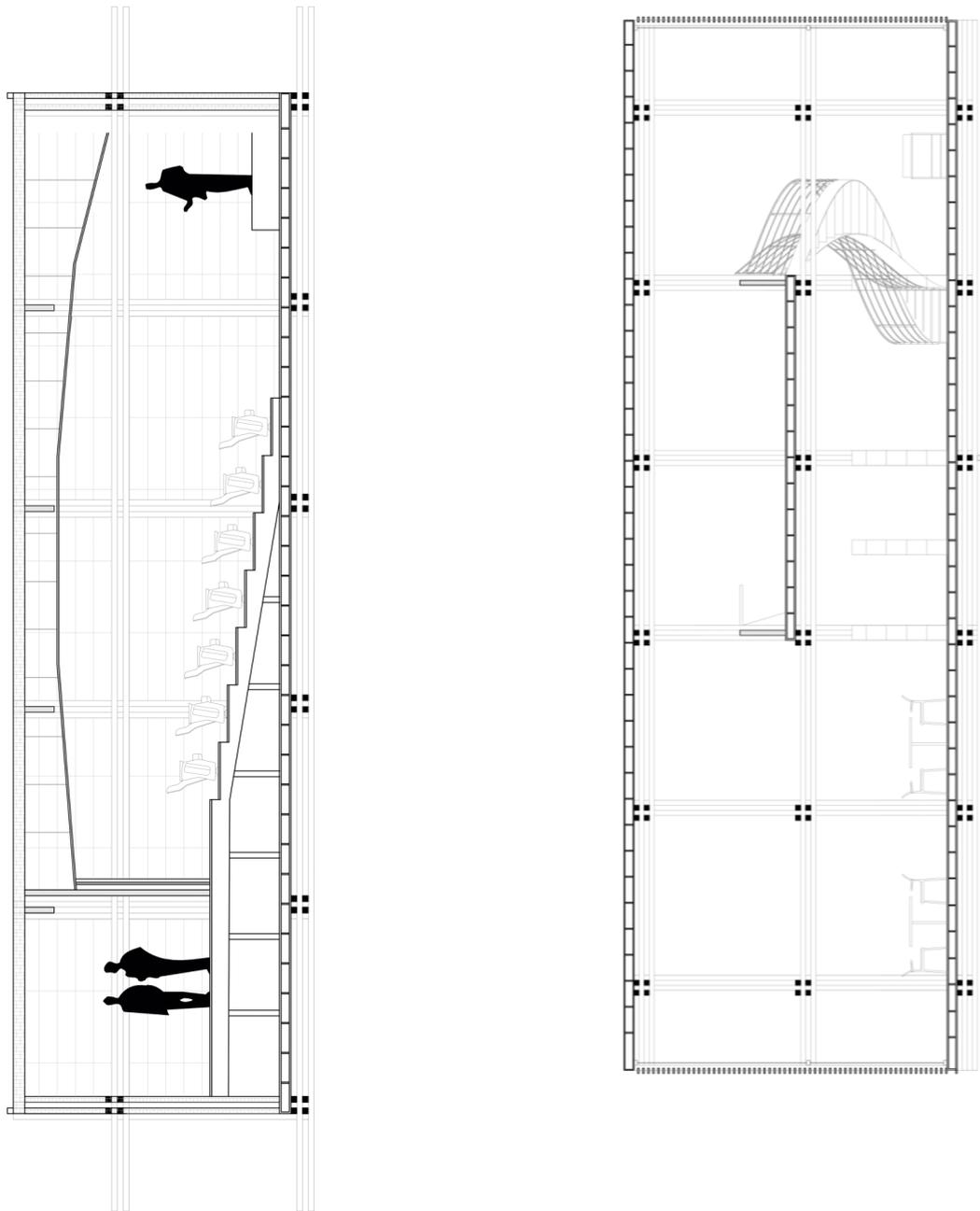


Figura #12: Ampliación auditorio principal y sala cerrada de lectura



Figura #13.1: Vista desde el parque



Figura #13.2: Vista desde la plaza



Figura #13.3: Vista desde el norte

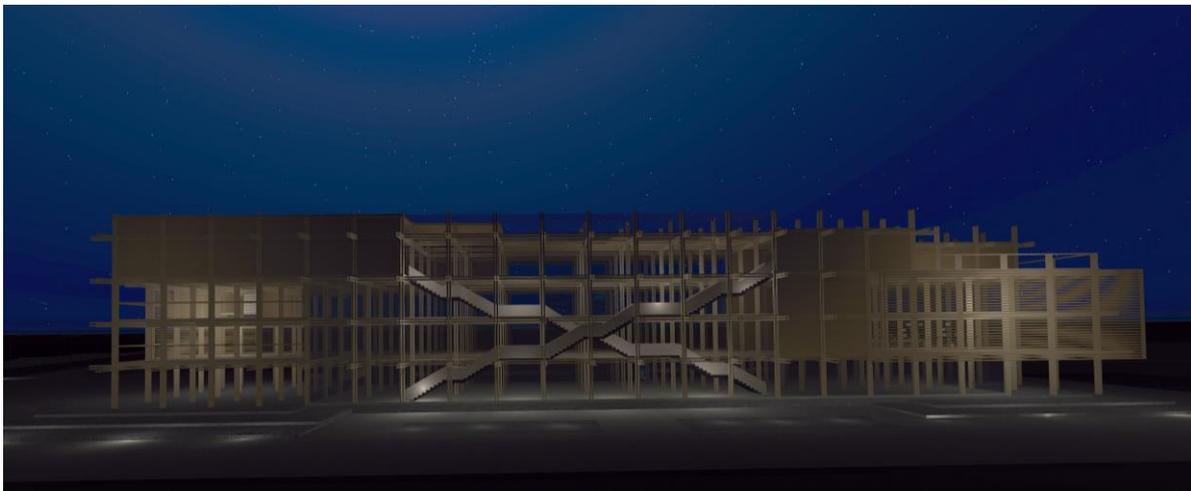


Figura #13.4: Vista desde Av. Plaza Lasso



Figura #13.5: Vista escaleras principales



Figura #13.6: Vista auditorio principal

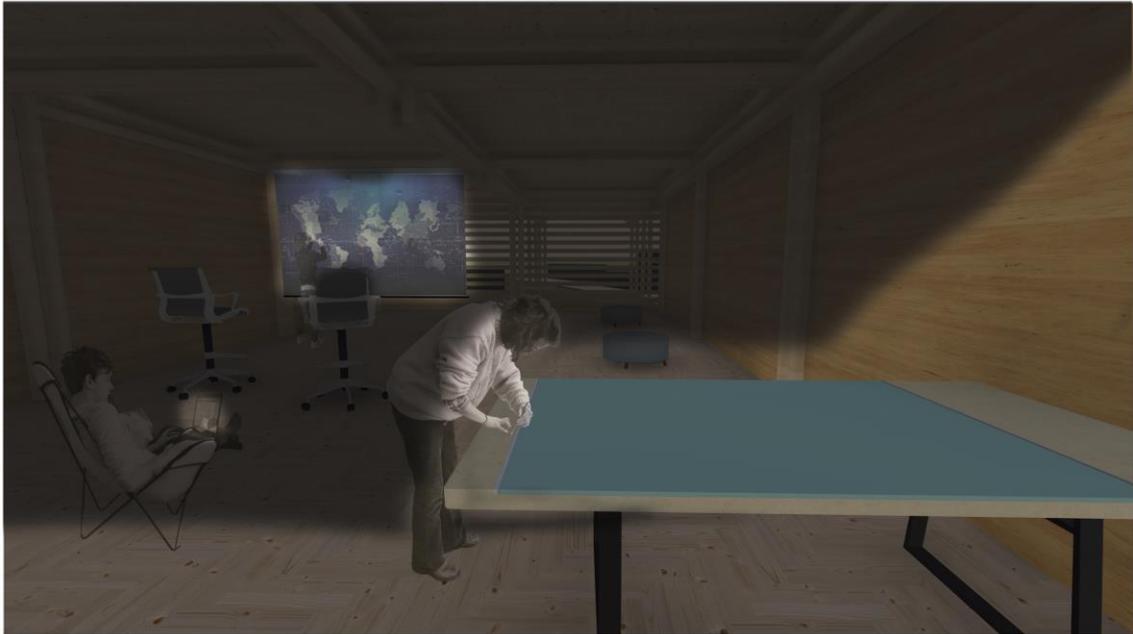


Figura #13.7: Vista talleres

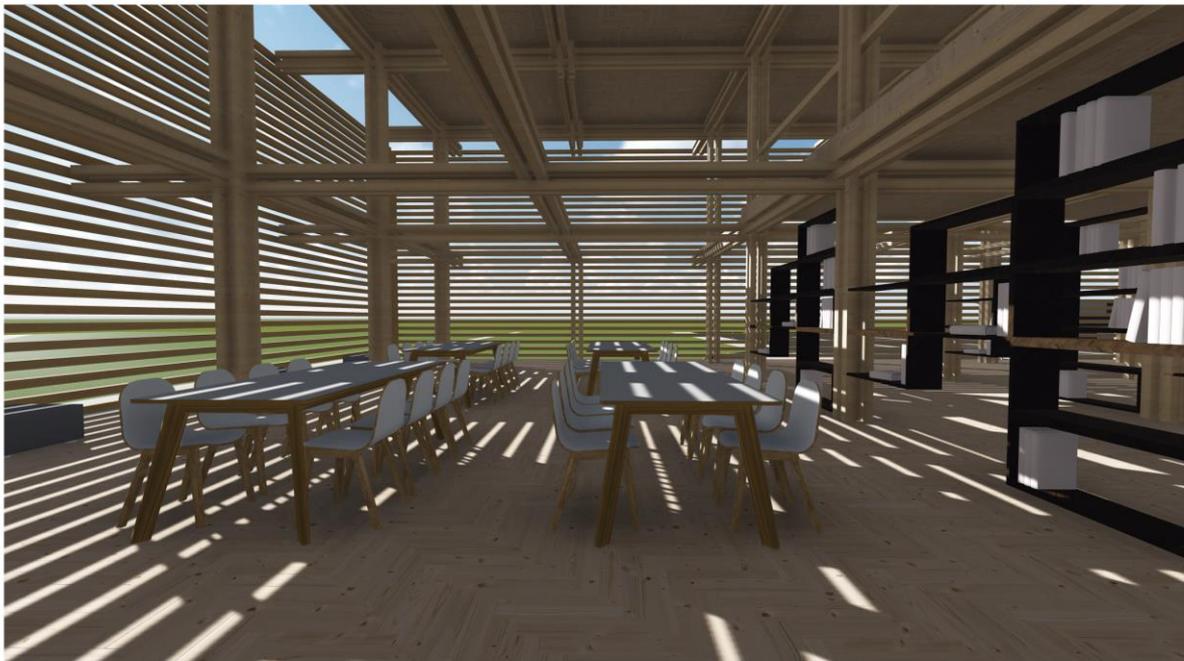


Figura #13.8: Vista sala lectura cerrada

MAQUETAS

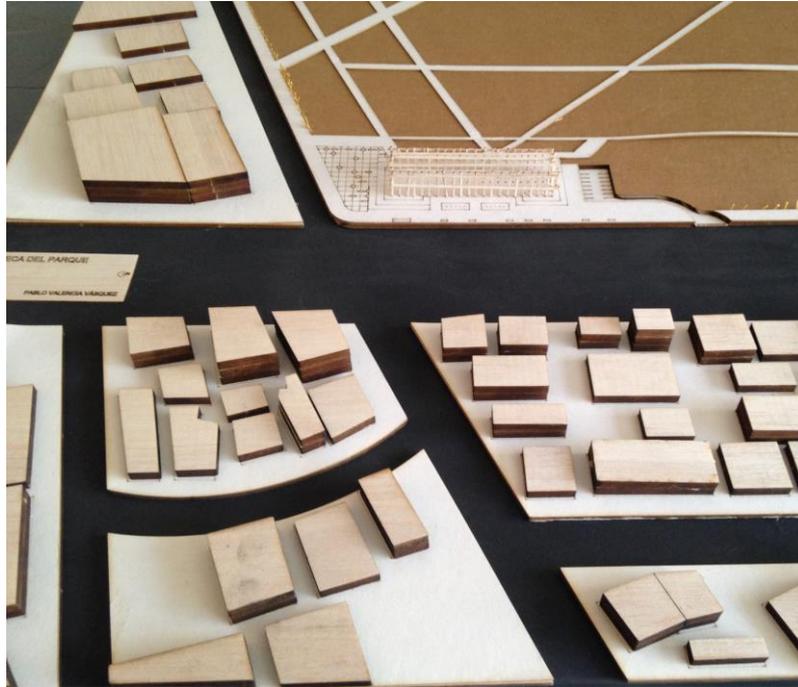


Figura #14.1: Maqueta de contexto



Figura #14.2: Maqueta del proyecto (exterior).



Figura #14.3: Maqueta del proyecto (Cubiertas)

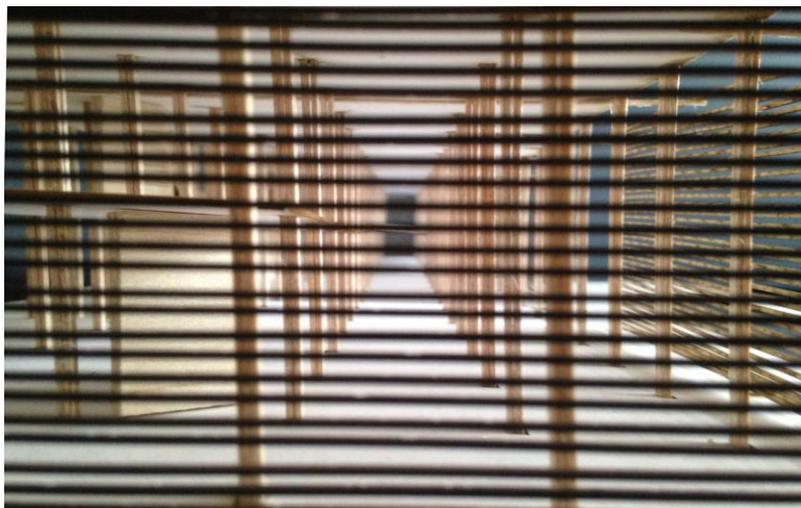


Figura #14.4: Maqueta del proyecto (interior)

CONCLUSIONES

A través de su materialidad, el proyecto “Biblioteca del Parque” muestra una manera en la que un edificio se puede adaptar al paso del tiempo. Todo se logra a través de la creación de un módulo de madera, ideado con el fin de permitir el cambio de forma y de esta manera responder a las diferentes necesidades que pudieran presentarse en el tiempo, tanto por los usuarios como por el lugar.

Es importante recalcar que la materialidad no es la única estrategia válida para adaptar los edificios arquitectónicos al tema del tiempo. Lo importante no es la estrategia en sí, más sí el hecho de pensar en el tiempo como un componente del proyecto. Tal vez si se incorporara más a menudo al tiempo como determinante al momento de diseñar, existirían menos edificios “improvisados” o forzados a convertirse en algo, o “fuera de tiempo”.

Es por esta razón que este trabajo de titulación únicamente es una invitación a futuros planificadores y diseñadores (no necesariamente de edificios) a incorporar el tema del paso del tiempo en sus proyectos. Quizá la manera de trascender en el tiempo sea aceptando la transitoriedad y la necesidad de cambiar.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Andrew John Schaefer. (2013). *La Biblioteca de Babel (análisis)*. 2016, de Lecturas Hispanoamericanas Sitio web: <https://lecturashispanoamericanas.wordpress.com/2013/06/05/la-biblioteca-de-babel/>
- Concepto. *Concepto de Tiempo*. (2016), de sitio web: <http://concepto.de/tiempo/>
- Chris Y. J. Lee. (1994). *Temporality and Perpetuity in Architecture*. Massachusetts: MIT.
- Diario La Hora. (2012). *¿Biblioteca Nacional?* Diario La Hora, Sección País.
- Michael Green. (2013). *Why we should build wooden skyscrapers*. 2016, de TED Talks sitio web: http://www.youtube.com/watch?v=Xi_PD5aZT7Q
- Henry Ward Beecher. (1862). *Eyes and Ears*.
- Jorge Luis Borges. (1944). *La Biblioteca de Babel*. Buenos Aires: Alianza Editorial.
- Max Tholl. (2014). *Architecture is an Expression of Values*. 2016, de Huffington Post Sitio web: http://www.huffingtonpost.com/2014/10/21/norman-foster-architecture-values_n_6022606.html
- R. David Chambers. (1998). *Permanence and Temporality*. Blacksburg: Virginia Polytechnic Institute and State University.
- Real Academia Española de la Lengua (2016).