



PONTIFICIA
UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CHILE

ESCUELA DE ARQUITECTURA
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO
Y ESTUDIOS URBANOS

ILUMINACIÓN, CLIMA Y COMUNICACIÓN

La envoltente del Edificio Reval

Tesis Proyectual MARQ UC
Taller ReProgram
Josefina María Di Próspero
Marzo 2024



ESCUELA DE ARQUITECTURA
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO
Y ESTUDIOS URBANOS

MAAQ

ILUMINACIÓN, CLIMA Y COMUNICACIÓN:

La envolvente del Edificio Reval

Por

Josefina María Di Próspero

Tesis presentada a la Escuela de Arquitectura de la Pontificia
Universidad Católica de Chile para optar al título profesional de
Arquitecto y Magíster en Arquitectura.

ReProgram Moderno

Profesores guía:
Guillermo Hevia

Marzo 2024 Santiago, Chile
©2024, Josefina María Di Próspero

Abstract

La envolvente es la imagen de un edificio. Su materialidad y sus distintos componentes le otorgan una idea a la ciudad de lo ocurre dentro de la estructura, y es justo a partir de estos que podemos suponer para lo que es utilizada una estructura. Además, entre aquellos elementos originales y aquellos que se fueron agregando con el tiempo podemos construir una historia y sacar conclusiones sobre las falencias de un edificio.

Así pues las envolventes son quizá una de las piezas más importantes de todo proyecto, ya que funcionan como un intermediario entre un interior y un exterior, entre edificio y ciudad, entre un programa y su contexto. No solo influyen en la percepción que nosotros tenemos del edificio sino que también sus distintas características o elementos pueden condicionar la forma en que nosotros nos comportamos en un interior. La cantidad de luz o la cantidad de ruido o de calor que éstas dejan traspasar generan distintos espacios interiores y formas de utilizarlos. De esta manera, es importante conocer las distintas variables que componen una envolvente, y la influencia que dichas variables pueden tener sobre el edificio en su totalidad. Entendiendo que un tipo específico de envolvente o los distintos cambios que le ocurren a esta, pueden significar un cambio en el uso de la estructura.

La fachada del Edificio Reval es un caso especial dentro de lo que es el centro de Santiago. Su forma cilíndrica con vista 360° y su condición vidriada hacen que la torre destaque en comparación con el centro cívico. Sin embargo, con el tiempo la envolvente del edificio ha ido incorporando artefactos como equipos de aire acondicionado y carteles publicitarios, elementos que dan cuenta de ciertos cambios y problemas en el diseño de la torre. Donde quizá su cambio más llamativo sea la mutación que ha tenido con respecto al uso, pasando de ser departamentos a oficinas.

Tomando en consideración estos problemas aparece una idea de reprogramar el Edificio Reval para convertirlo en una biblioteca y centro de investigación universitario, a partir del diseño de una nueva envolvente. Ciertamente, un espacio donde se conservan libros no requiere de las mismas condiciones lumínicas y climáticas que un espacio para la lectura o un espacio más público como una cafetería o un restaurant. El hecho de hacer una misma envolvente con cualidades distintas dependiendo de las condiciones exteriores permite darle más valor al edificio y crear distintas situaciones que vayan de la mano con un tipo específico de envolvente. Por el otro lado, en Santiago Centro hoy por hoy existen múltiples universidades e institutos que fragmentan el conocimiento en distintas sedes, y por tanto, existe un potencial en que puedan complementarse y unificarse para crear un gran centro de estudio donde el conocimiento sea accesible a todos.

Palabras clave:

Envolvente – Edificio Reval – Iluminación – Climatización – Comunicación
– Cambio de uso – Biblioteca – Centro de investigación

Abstract	3
Introducción: ¿Fachada o envolvente?	5
Capítulo 1. Edificio Reval: levantamiento y análisis caso	7
<i>Proyecto e historia</i>	7
<i>Problemáticas levantadas</i>	9
<i>Análisis contexto: Paseo de los Libros</i>	10
Capítulo 2. Las 3 aristas de la envolvente	16
<i>Envolvente lumínica</i>	16
<i>Envolvente climática</i>	17
<i>Envolvente mediática</i>	19
Capítulo 3. Proyecto	26
<i>Un Nuevo Programa: Centro de investigación universitario</i>	26
<i>Referentes bibliotecas universitarias</i>	27
<i>Los 3 tipos intervención según Bernard Tschumi</i>	32
<i>Conflicto – Programa</i>	33
<i>Reciprocidad – Envolvente</i>	35
<i>Indiferencia – Comunicación</i>	39
Conclusiones	44
Bibliografía	46
Anexo	47

Introducción: ¿Fachada o envolvente?

La arquitectura es una disciplina compleja que abarca diversos conceptos que van desde la estética hasta la funcionalidad de un edificio. Dos conceptos fundamentales que a menudo son entrelazados y utilizados como sinónimos pero que poseen significados distintos son los conceptos de fachada y de envolvente. Ambos son piezas clave en el diseño arquitectónico y juegan un papel crucial en la forma en que percibimos y experimentamos los espacios construidos.

La fachada, en términos simples, se refiere a la cara visible de un edificio.¹ Es aquella piel exterior que desempeña un papel crucial en la primera impresión de quién contempla la construcción. Es la interfaz entre el edificio y su entorno, y por tanto, le proporciona un cierto carácter, atractivo y personalidad al mismo. Las fachadas van más ligadas con un tema estilístico, de materialidad y de ornamentación. Están enfocadas en el impacto visual que pueden generar frente a la ciudad.

Por otro lado, el término envolvente es más amplio. Dentro de este se abarca la fachada pero también se incluyen todos los otros elementos que son adheridos inicial o posteriormente. Las envolventes incorporan muros, techos, ventanas, aparatos de ventilación, celosías, dispositivos de luz, entre otros. Mientras que la fachada corresponde solo a la parte visible del exterior, la envolvente comprende todo el perímetro exterior y tiene un impacto directo en el rendimiento del edificio. De esta manera, la envolvente tiene una influencia significativa en aspectos de eficiencia energética. Un diseño eficiente de la envolvente puede ayudar a controlar el intercambio de energía entre un interior y un exterior, y así regular la temperatura y reducir la necesidad de sistemas de calefacción o refrigeración. Además, la calidad de la envolvente también incide la entrada de luz, la calidad del aire, y la acústica.

En resumen, aunque los términos fachada y envolvente a menudo se utilizan de manera intercambiable, es importante reconocer sus diferencias fundamentales. La fachada es la parte más externa de la envolvente, se presenta de forma más plana y visible ya que detrás de ella están escondidos todos los demás elementos que conforman la envolvente. Esta última, contempla así las condiciones del exterior que afectan al rendimiento y a la habitabilidad del edificio, y las filtra para así crear un espacio más confortable. Por este motivo, se le otorga una profundidad, que amplía el plano bidimensional y lo convierte en un volumen, en un espacio intermedio, que puede ser habitable o no. Es un dispositivo arquitectónico que no solo se vincula con el exterior sino que busca proteger al interior.

A partir de esta definición, es posible decir que el diseño de la envolvente puede influir en cómo se organiza y estructura un programa arquitectónico. Un poco como ocurre en el gran debate entre forma y función, la envolvente puede sugerir ciertas posibilidades espaciales, modular la entrada de luz, determinar la distribución de espacios interiores y, en consecuencia, influir en

¹ Diccionario Esencial de la Lengua Castellana - 2ª ed. Vol. I (Buenos Aires: Santillana, 2007).

cómo se desarrolla un programa. Las envolventes vidriadas generan espacios interiores de mucha luz y de grandes vistas, es por esto, que muchas veces que se utilizan para lugares de exposición, para oficinas, para hoteles y hospitales. Por el contrario, existen programas que requieren de espacios más sombríos o de luz más difusa, tales como cines, bares o bodegas; no obstante, estos requieren de condiciones distintas.

La relevancia está en pensar la envolvente como una herramienta de diseño que crea nuevos proyectos, y no como un producto del mismo. Así pues sería importante preguntarnos ¿de qué modo las envolventes pueden sugerir distintas posibilidades espaciales y determinar la interacción de los usuarios con su entorno?

Para responder a esto, sería factible pensar que la configuración y diseño de las envolventes arquitectónicas tienen un impacto significativo en la percepción y la experiencia espacial de los usuarios, influyendo en sus interacciones con el entorno. De este modo, las diferentes características de las envolventes, como la forma, el material, la transparencia y la iluminación, pueden sugerir distintos ambientes, generando distintos comportamientos por parte de los usuarios. Las variaciones en la envolvente afectarán la orientación, el movimiento y la interacción social dentro del espacio, contribuyendo así a la configuración de nuevas experiencias.

Con el fin de comprobar esto, se analizará a la envolvente a través de tres aristas: iluminación, climatización y comunicación; en función del caso del Edificio Reval en Santiago de Chile. Dicho caso representa un proyecto moderno construido en los años 60’ y que hoy en día su actividad y funcionamiento se ven afectados por distintos elementos y variables que ocurren en su fachada. Por consiguiente, a partir de un levantamiento exhaustivo de deficiencias y problemáticas del edificio, se busca ver de qué manera las 3 variables aparecen en la fachada y cómo estas interactúan entre sí; para finalmente ver cómo pueden ser reformadas en un nuevo proyecto y programa para la edificación.

Capítulo 1. Edificio Reval: levantamiento y análisis del caso

Proyecto e historia

Caminando por la Alameda hacia el centro de Santiago a lo lejos avistamos una torre redonda de vidrio que llama nuestra atención. Lo primero que divisamos es el gran cartel publicitario que sobresale de su techo (fig. 1). A medida que seguimos avanzando empieza a aparecer su gran cuerpo acristalado, sin embargo, este está cubierto por una gran tela publicitaria que promociona la nueva línea de zapatillas de puma (fig. 2). El edificio no solo capta el interés de los transeúntes por su condición publicitaria, sino que la torre aparece de forma independiente a los edificios colindantes. Si nos adentramos a su interior vemos que el primer y segundo piso corresponden, actualmente, a la Caja de Compensación Los Andes. Si nos internamos más allá llegamos al corazón de la torre. Este corresponde al núcleo de circulación, aquí a la izquierda nos encontramos con el mesón del portero, en el centro aparecen dos ascensores, y hacia la derecha podemos ver el inicio de una escalera helicoidal que nos llevará al siguiente piso (fig. 3).

Si decidimos subir por escalera llegaremos al segundo piso donde no encontraremos nada, ya que este corresponde a las oficinas de la Caja de Compensación las cuales no conectan con el centro del edificio, sino que son accesible a través de una escalera aparte que se encuentra en el perímetro de la construcción. Por lo tanto, nuestra única opción es seguir subiendo. Ya en el tercer piso nos encontramos con una serie de 4 puertas las cuales a simple vista no dicen nada de que podemos encontrar dentro, no obstante, junto a la cuarta puerta encontramos un cartel que dice “Inversión Masada Spa”. A medida que escalamos de planta en planta vemos que aparecen más de estos carteles: “Corpomedic”, “Gabriel Tapia y Mónica Burgos (Contadores)”, “Dr. Enrique Moren”, “Sindicato Nacional Trabajadores”, “Centro de estética Velvet Rose”, “Odontosalud”, etc. (fig. 4). Al parecer nos encontramos dentro de un edificio de oficinas. Llegando al 13vo piso la siguiente escalera presenta una reja que nos impide el paso, esto debido a que el 14vo y último piso corresponde a la sala de máquinas.

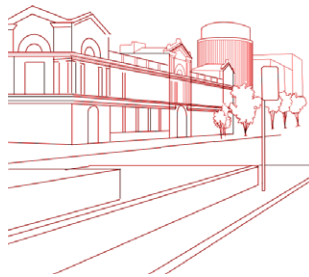


Fig. 1 Vista de la torre desde la Alameda.



Fig. 2 Tela publicitaria fachada.

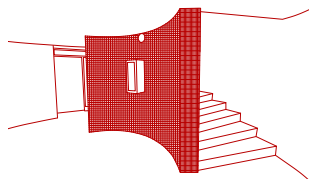


Fig. 3 Escalera interior.

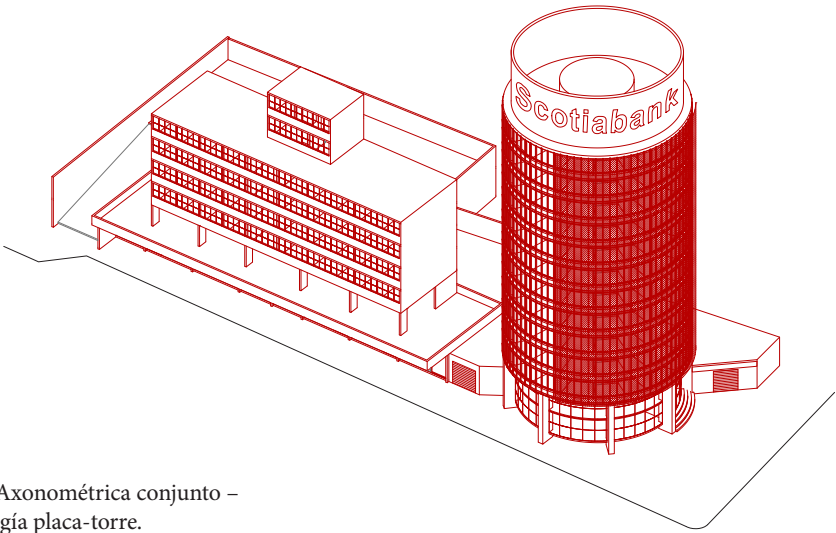


Fig. 5 Axonométrica conjunto – Tipología placa-torre.



Fig. 4 Carteles progrmáticos que se encuentran junto a las puertas de cada oficina/departamento.

Esta construcción que hemos recorrido corresponde al Edificio Reval.² Construido por el arquitecto Jorge Aguirre Silva en los años 60 la obra forma parte de lo que fue el movimiento moderno en Chile. El proyecto consta no solo de la torre descrita anteriormente, sino que junto a esta, sobre la calle San Diego, podemos encontrar otro edificio de planta rectangular que corresponde a viviendas. En su primera planta este edificio cuenta con una galería comercial que hoy en día la conforman un gran grupo de librerías. Incluso la vereda de San Diego ha sido tomada por numerosos kioscos que también se dedican a vender libros (fig. 6). Esta galería hacía el interior de manzana conecta con otros comercios pertenecientes a los edificios contiguos (fig. 7). Por último, entre este piso más comercial y los pisos destinados a viviendas, podemos encontrar un estacionamiento el cual es accesible por la calle lateral. De esta manera, el conjunto en su totalidad constituye un tipo de arquitectura denominado ‘placa y torre’.

Contrario al uso que tiene hoy en día la torre, el proyecto nació como una propuesta de viviendas habitacionales pero como podemos ver con el tiempo los departamentos se han ido transformando en lo que son oficinas particulares. Aun cuando el programa ha cambiado la estructura de lo que fueron departamentos no lo ha hecho. Los nuevos propietarios adaptaron los antiguos departamentos sin modificar las subdivisiones interiores. De esta manera, lo que antes eran dormitorios ahora son consultorios, lo que era el living comedor son las salas de espera y lo que era la cocina pasó a ser la recepción (fig. 8 y 9). Los espacios se mantienen y, en cambio, el mobiliario es el que da la nota de cómo se utiliza estos. No existe registro de cómo es que se transformaron en el tiempo pero este hecho demuestra un fenómeno que se ha estado dando en las últimas décadas y que está afectando a las construcciones modernas de los 60’, donde hoy por hoy sus programas han quedado obsoletos y, por tal motivo, requieren de una reprogramación.

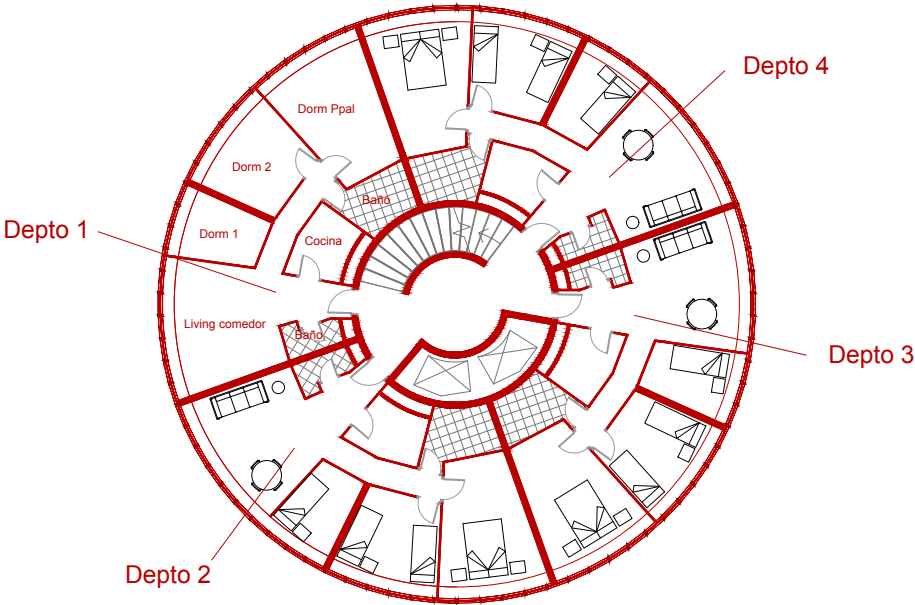


Fig. 8 Planta original torre Reval.

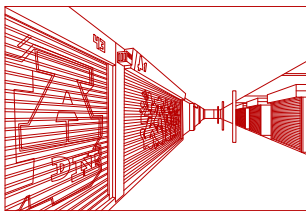


Fig. 6 Galería comercial. Al lado derecho se ven los kioscos que le dan la espalda a la calle San Diego.

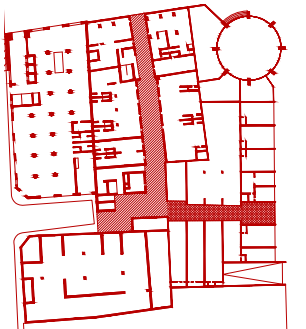


Fig. 7 Interior manzana - Galerías comerciales (el pasillo marcado con doble línea es la parte del conjunto Reval).

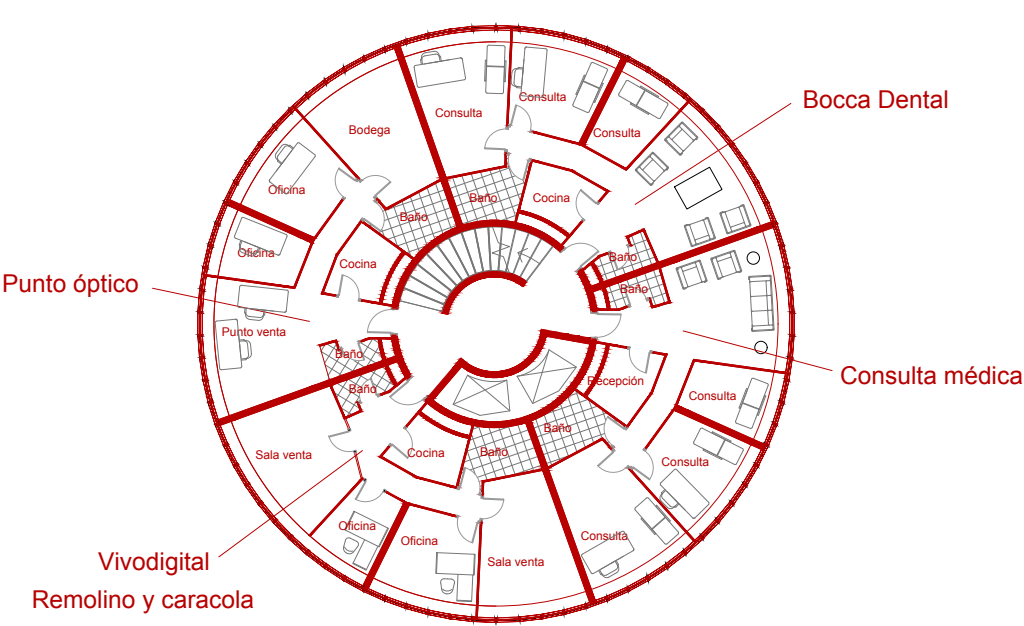


Fig. 9 Planta actual torre Reval.

Problemáticas levantadas

Si bien la torre Reval ya ha estado abierta a distintos cambios en el tiempo, todavía existen ciertos problemas que aquejan al proyecto. Entre estos tenemos el problema climático que afecta a la fachada. La cubierta corresponde a un muro cortina que cubre toda la superficie de la torre, esto representa un problema para el lado norte del edificio ya que en los meses de verano el sol pega de forma directa en los vidrios y sobrecalienta el interior. Podemos ver que es un tema que realmente afecta a sus usuarios debido al número de cajas de ventilación que hoy sobresalen de la fachada. Respecto a este tema en 2017 la empresa alemana STO, líder mundial de sistemas térmicos, realizó la primera versión de su concurso “Proyectar a Conciencia STO” para estudiantes y arquitectos. El concurso nació bajo la premisa de que el 90% de las construcciones en Chile no cumplen con los estándares de reglamentación térmica. Así pues, los concursantes debían escoger una obra existente centrándose en el potencial urbano, arquitectónico y energético de la misma. El grupo ganador compuesto por Alvar Fernández, Enzo Vergara y Sebastián Fredes optó intervenir el Edificio Reval creando una nueva envolvente con un régimen de llenos y vacíos. Propusieron que hacia el lado norte de la torre el recubrimiento fuera de mayor espesor y a medida que avanza hacia el sur este va disminuyendo. Además, plantearon que el nuevo espesor STO funcione como sombra hacia el vidrio, mediante el retranqueo de la ventana³ (fig. 10 y 11).

A dicha condición también se le debe sumar la gran tela publicitaria que cubre gran parte del frente del edificio. La tela aunque ciertamente debe tener algún grado de incidencia en el ámbito energético del proyecto, esta representa otro problema en sí mismo que es el carácter publicitario de la torre, el cual ha ido adquiriendo mayor fuerza con el tiempo. Empezó con pequeños andamios

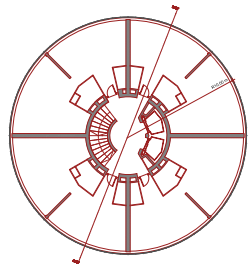


Fig. 10 Plantas propuesta concurso STO.

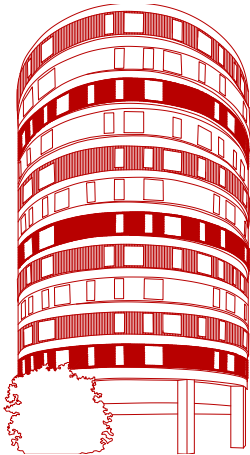


Fig. 11 Imagen primer lugar concurso STO.

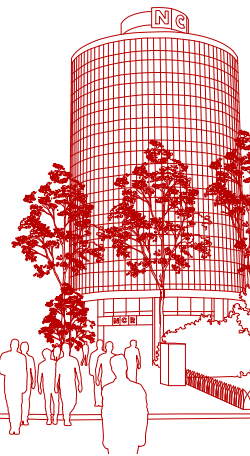


Fig. 12 Pequeño cartel adjunto al muro del último piso.

² Su nombre Reval fue otorgado en referencia a Régulo Valenzuela quien financió la obra del edificio.

³ Alvar Fernández, Enzo Vergara y Sebastián Fredes. (2017). *Memoria de proyecto*. Proyectar a Conciencia.

(letras) acoplados al muro del último piso (fig. 12), para luego construirse un gran cartel de 6m de altura en todo el perímetro de la terraza (fig. 13) y, finalmente, agregar un marco estructural donde actualmente cuelgan las distintas telas publicitarias (fig. 14). La torre adquirió esta cualidad producto de la visibilidad que posee el edificio a nivel calle. Independiente de que dirección uno provenga a lo lejos es posible avistar la estructura. No solo eso, sino que debido a su forma cilíndrica el edificio logra destacar entre las construcciones ortogonales del centro de Santiago. El edificio resalta como un volumen singular, que contrasta con su contexto y, por tanto, es reconocible desde la escala urbana.⁴

A partir de las distintas problemáticas levantadas cabe preguntarse ¿cómo puede una nueva envolvente abordar la fricción actual entre la función de asoleamiento y la cualidad mediática en la fachada? ¿de qué manera el nuevo programa puede beneficiarse del ámbito publicitario del edificio?

Análisis contexto: Paseo de los Libros

Los libros de segunda mano son libros salvajes, libros sin hogar; se han reunido en grandes bandadas de plumas variadas y tienen un encanto del que carecen los volúmenes domesticados de la biblioteca.⁵

El conjunto Reval está ubicado en la intersección de la Alameda con San Diego, contiguo al paso bajo nivel que conecta la calle San Diego con el Paseo Bandera. Además, se sitúa en la esquina adyacente a la sede de Casa Central de la Universidad de Chile y la estación de metro Universidad de Chile de la Línea 1. El edificio se beneficia de estar en el corazón de la comuna de Santiago, donde se fusionan la cultura y el dinámico comercio del casco histórico de la ciudad. Pero quizá el punto que más enriquece al edificio es su vínculo con la calle San Diego y su historia relacionada a la venta de libros.

La calle San Diego es un hito dentro de la ciudad, específicamente el tramo que va desde la Alameda hasta el Parque Diego de Almagro, el cual es conocido popularmente como el Paseo de los Libros. He aquí un recorrido que cuenta con numerosos kioscos y locales que desde la década de los años 70 ofrecen una gran variedad de textos nuevos y usados a bajos precios (fig. 15). Entre dichos locales destaca la librería del reconocido dramaturgo y escritor chileno, Luis Rivano, fallecido en 2016.⁶

La presencia de la Universidad de Chile conjunto con el Instituto Nacional le entregaron un carácter más educacional e intelectual a la zona. Al respecto Graciela Rivano, dueña de la librería de libros usados Luis Rivano cuenta que: “Estando la Universidad de Chile, los libreros siempre estuvieron. Este sector estaba en relación con ella, había una interrelación entre la universidad

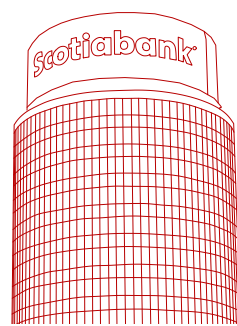


Fig. 13 Gran cartel en la terraza.

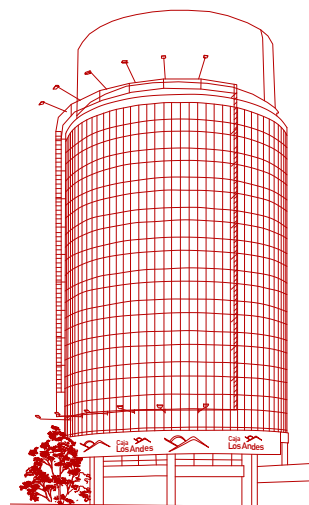


Fig. 14 Estructura metálica donde se cuelgan las telas publicitarias.

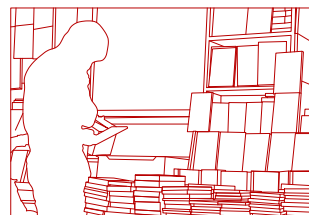


Fig. 15 Kioscos y locales de libros.

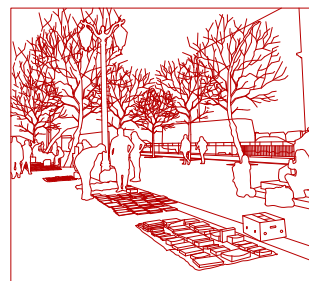


Fig. 16 Vendedores ambulantes frente a la Universidad de Chile.

y El Mercurio que estaba muy cerca, además del teatro. Todo Santiago circulaba por acá. Periodistas, historiadores, profesores, personas del mundo de los libros”. Con el establecimiento del Teatro Cariola y otras instituciones culturales, el barrio empezó a adquirir un carácter ligado más a lo cultural y lo bohemio, lo que ciertamente atrajo la atención de otros libreros.⁷ San Diego se erige así como el enclave más antiguo de tiendas de libros usados en Santiago, con una ruta que se extiende desde la Alameda hasta la Plaza Almagro, y que durante todo el año recibe a niños y adultos en busca de su próxima lectura.

Las librerías se distribuyen a lo largo de la calle, existiendo 3 focos principales: caminando de sur a norte, en primer lugar tenemos la plaza Carlos Pezoa, con la iglesia Los Sacramentos de fondo, dónde se albergan 38 locales con tipología de kiosco (fig. 18); luego, está el sector constituido por la galería comercial San Diego y su entorno, ubicada en el número 119 de la calle, esta galería se presenta como una de las más longevas del barrio y una edificación que aún prevalece desde la década de 1960, y en ella encontramos a las librerías más antiguas de la zona (fig. 19). Finalmente, el tercer sector corresponde a la galería del Edificio Reval, donde convergen kioscos y locales comerciales en una vía peatonal semi pública que, gracias al alero del edificio, parece techada y permite cerrar el espacio y crear este pasillo escondido (fig. 20).

Los kioscos ubicados bajo el alero del edificio Reval surgieron como una solución para reubicar a los libreros ambulantes que ocupaban la parte más angosta de la vereda. Esta modificación, realizada en 1995, se hizo necesaria ya que con los vendedores ahí ya no quedaba espacio para que transitara la gente.⁸ Con el tiempo, la falta de espacio también empezó a ser un problema y como solución aparecieron distintas mesas y cajas que permitieron ampliar los locales y kioscos hacia afuera.⁹

Finalmente, todo esto conformó un espacio en que el bullicio de las micros parece desaparecer y el sofocante calor del verano se olvida. Al entrar en este pasillo uno es ajeno a todo lo que acontece afuera, lo que provoca que el caminante se pierda entre los distintos puestos y libros, y que su único propósito sea ir en busca de su próxima lectura.

La Universidad de Chile también aporta a la cultura de la zona con la actividad conocida como “Libros Libres” en que se ponen a disposición de la gente más de 1.000 libros de forma gratuita, con el fin de promover la lectura y el conocimiento (fig. 21). Entre los libros obsequiados se encuentran ejemplares de diversas publicaciones de la universidad tanto institucionales como de investigación. Esta actividad es organizada por la Vicerrectoría de Extensión y Comunicaciones de la universidad y el Archivo Central Andrés Bello.¹⁰

También, en ciertos años la calle San Diego ha sido sede de las celebraciones

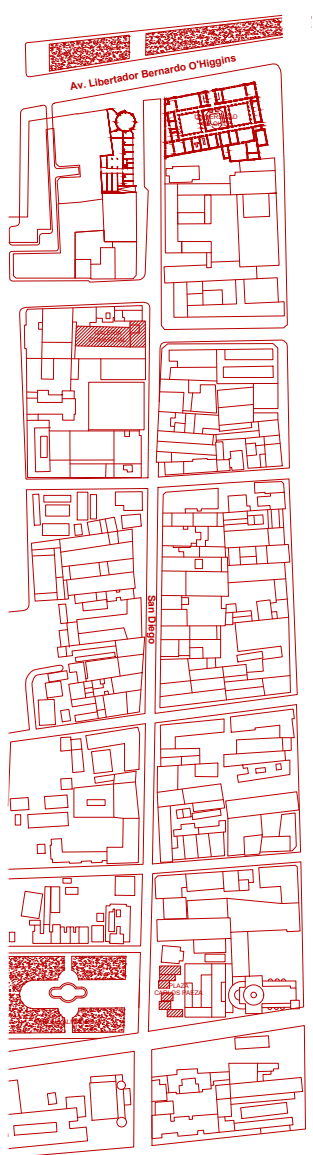


Fig. 17 Plano librerías San Diego.



Fig. 18 Plaza Carlos Pezoa.

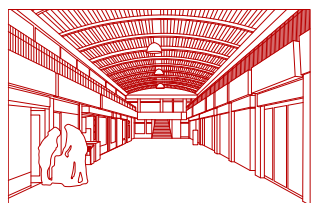


Fig. 19 Galería comercial con librerías sobre calle San Diego.

⁴ Fernández, Vergara & Fredes. *Memoria de proyecto*. Proyectar a Conciencia.

⁵ Virginia Wolf. *Sin rumbo por las calles: Una aventura londinense*. (España: José J. De Olañeta, 1927), 6.

⁶ «Libreros de San Diego», en la web oficial de Santiago Turismo, acceso el 1 de febrero de 2024, <https://www.santiagoturismo.cl/libreros-de-san-diego/>.

⁷ Valentina Figueroa. *Librerías del Barrio Comercial de San Diego*. (Trabajo para optar al título de licenciatura en arquitectura, Universidad de Chile, 2022), 11-12.

⁸ Figueroa. *Librerías del Barrio Comercial de San Diego*, 17.

⁹ Ibid., 17-18.

¹⁰ «Universidad de Chile regalará más de mil libros en el frontis de su Casa Central», en la web oficial de Universidad de Chile, acceso el 1 de febrero de 2024, <https://uchile.cl/noticias/204421/u-de-chile-regalara-mas-de-mil-libros-en-frontis-de-su-casa-central>.

del día internacional del libro. Por ejemplo, en el año 2019 se realizó la Expo Barrio San Diego la cual buscaba posicionar al sector como un atractivo polo de negocios y cultural, y donde participaron más de 50 stands principalmente de venta de libros.¹¹

Aunque se cree que la lectura hoy en día no tiene tanto revuelo o importancia como la tuvo quizá en décadas y siglos atrás, en los últimos años parece haber experimentado un resurgimiento. Los libreros de San Diego hoy en día ven un nuevo público que se acerca a sus vitrinas, y que tiene que ver con los jóvenes. María, empleada de la Librería Gattonero (Local 5 y 6), señala que, si bien antes la venta se centraba en libros usados y libros escolares, hoy por hoy sus mayores clientes son jóvenes buscando novelas de fantasía, romance, y misterio. Y a pesar que la digitalización se ve como un rival para las ventas, los vendedores han sabido adaptarse, utilizando redes sociales como Instagram y Facebook para promocionar sus productos y llegar a un público más amplio.¹²

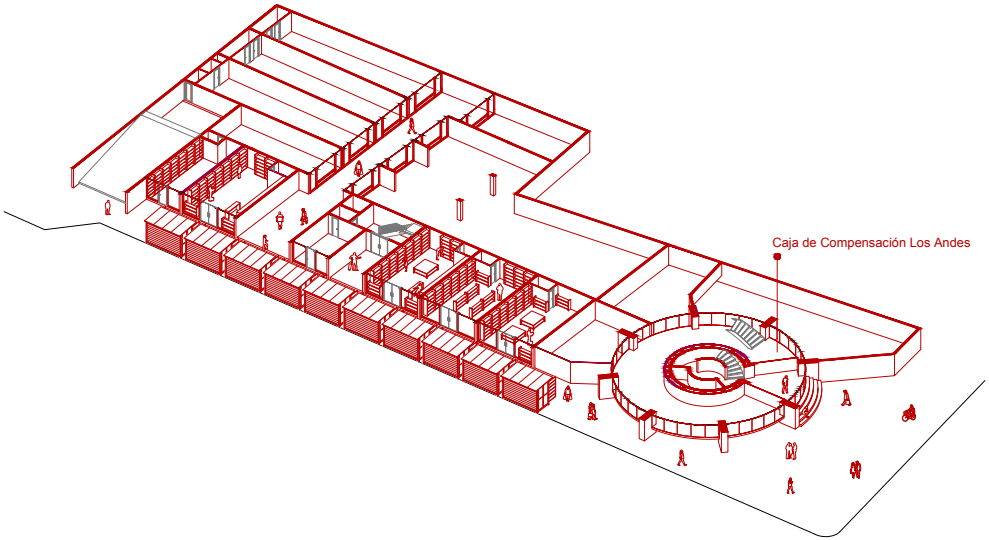


Fig. 22 Librerías y kioscos San Diego.

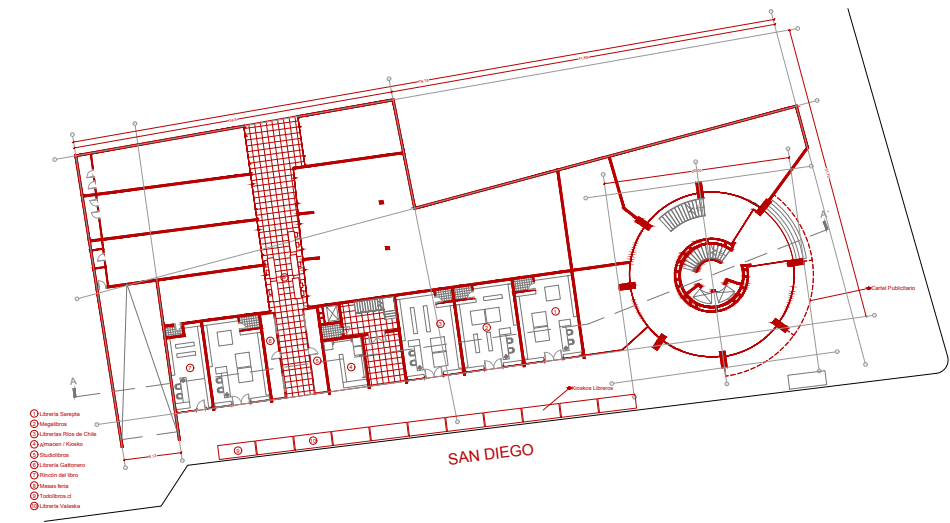


Fig. 23 Planta original del conjunto Reval con los nombres de las librerías.



Fig. 20 Pasillo librerías conjunto Reval.

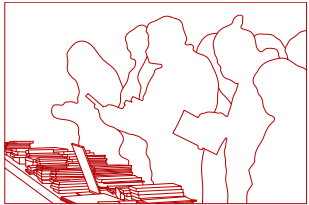


Fig. 21 Libros regalados por la Universidad de Chile.



¹¹ «Expo Barrio San Diego», en la web oficial de la Municipalidad de Santiago, acceso el 1 de febrero de 2024, <https://www.munistgo.cl/expobarriosandiego/>.
¹² Entrevista realizada in situ a empleada de la Librería Gattonero.

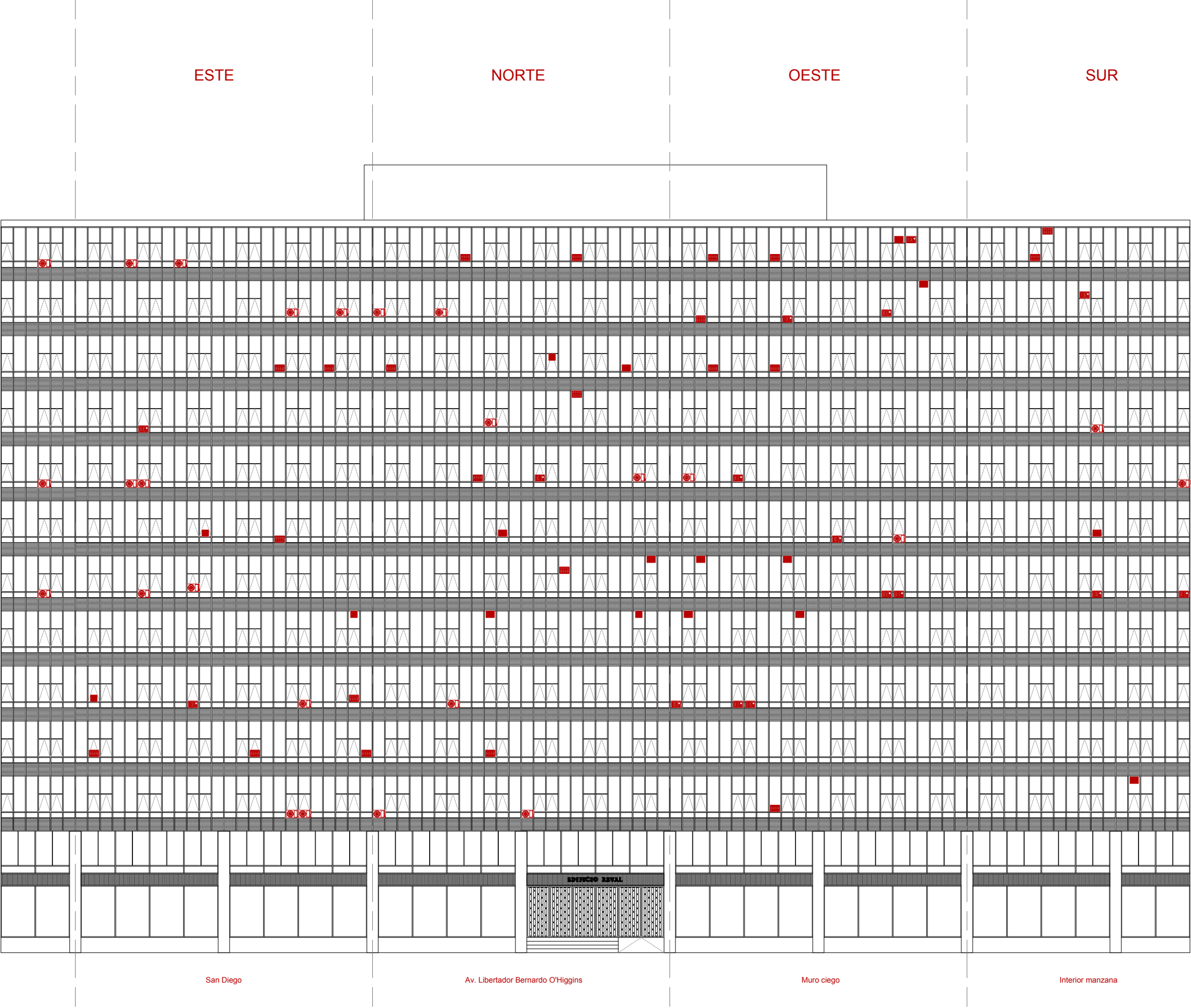


Fig. 24 Levantamiento equipos de aire acondicionado en base a fotos sacadas in situ.



Capítulo 2. Las 3 aristas de la envolvente

Envolvente lumínica

La luz en la arquitectura es mucho más que simplemente iluminar un espacio. La manera en que se maneja la luz puede transformar por completo la percepción de un ambiente, creando espacios que van desde lo acogedor y límpido (mucha iluminación) hasta lo sombrío y sucio (poca iluminación). La luz natural, especialmente, es valorada por su capacidad para realzar la belleza de un espacio y mejorar la calidad de vida de quienes lo habitan. No solo proporciona una iluminación suave y uniforme, sino que también ayuda a resaltar texturas, colores y formas, creando una sensación de amplitud y conexión con el entorno exterior. Además de su función estética, la luz puede desempeñar un papel crucial en la creación de espacios saludables y sostenibles. La luz natural, correctamente aprovechada, puede ayudar a purificar el aire interior, promoviendo el bienestar físico y emocional de los ocupantes.

Durante la Revolución Industrial las condiciones de los trabajadores en las fábricas eran totalmente insalubres. Hombres y máquinas convivían en espacios sucios, con poca luz natural y con poca ventilación; lo que provocaba un impacto devastador en la salud y bienestar de los trabajadores. Por suerte con el tiempo se dieron cuenta que los espacios con mayor luz y mejor ventilación podían incrementar la productividad de los trabajadores. Desde ese momento, la captura de luz natural se volvió un requerimiento para las fachadas industriales y, por tanto, empezaron a aparecer grandes extensiones de vidrio en techos y muros.¹³

El tema de las fachadas vidriadas y transparentes viene dado de una idea de apertura y permeabilidad, de mostrar la realidad de lo que ocurre en el interior. Se deja de lado la privacidad. La transparencia se percibe como un sinónimo de honestidad.¹⁴ Quizá la epítome de la fachada moderna son los muros cortina, muy conocidos por su aspiración a la transparencia, movilidad, ligereza y eficiencia. Como uno de los símbolos más latentes de la modernidad es fuertemente asociado con la ambición a una transparencia total y continuidad espacial. A pesar de esto, su éxito vino dado por su capacidad de reemplazar las técnicas de construcción de mampostería pesada dominantes durante mucho tiempo con una estructura esquelética de piel liviana; un sistema tectónico que buscaba no solo modernizar las lógicas de construcción sino también unificar la envolvente en un todo transparente.¹⁵

Si pensamos en el programa original del Edificio Reval (viviendas habitacionales), llama la atención la utilización de un muro cortina como fachada. Cuando se trata de viviendas uno no busca tanta transparencia, sino más bien diseñar espacios con buena iluminación pero que tengan un nivel de

privacidad. Como se mencionó en la introducción, existe una relación entre el tipo de envolvente y el tipo de programa a desarrollar, por tanto, lo mismo ocurre con la iluminación en que hay espacios que se benefician de mucha luz natural, mientras que otros precisan de poca luz natural o directamente de una luz artificial. Distintos programas requieren distintas condiciones, y lo mismo aplica para la relación entre el edificio y su entorno.

En el caso estudiado, la fachada vidriada posee las mismas características en todas las caras del edificio, a pesar de las diferentes variables externas. Hacia el norte, el edificio se enfrenta a una de las avenidas más concurridas de la ciudad, la Alameda. Aquí el ruido es considerable, pero las vistas de la ciudad son impresionantes. Además, el sol pega directo durante la mayor parte del día, lo que proporciona abundante luz y radiación. Por el otro lado, el lado este da hacia una calle más pequeña, San Diego, aunque igualmente concurrida. De este lado encontramos el paseo comercial de las librerías, el cruce bajo nivel y tenemos una vista al edificio de la Universidad de Chile. Algo positivo de este lado es que recibe el sol de la mañana que no es tan caluroso. En contraste, el lado oeste, recibe el sol de la tarde, pero gran parte de este se ve bloqueado por los 10 pisos del edificio contiguo, y asimismo ocurre con su vista que se ve obstaculizada por el muro ciego. Finalmente, el lado sur solo recibe luz indirecta y ofrece una vista al interior de la manzana.

De esta manera, el diseño de una nueva fachada debe ser orientado por el contexto y ajustarse a las diversas variables. Es importante proyectar considerando cómo estas variables pueden favorecer al edificio. Por ejemplo, si el lado norte tiene mejor iluminación, pensar qué tipos de espacios pueden beneficiarse de esta condición y de qué manera se puede regular la temperatura en dicho lado para que la radiación no sea un problema. La torre Reval posee un perímetro bien iluminado pero un núcleo oscuro, lo que también implica tener en cuenta que, según las características del espacio, se priorizará un tipo determinado de programa.

Envolvente climática

La presencia de un muro cortina en la fachada de la torre Reval ha generado dificultades climáticas para sus usuarios. Este problema es común en edificios modernos con estructuras acristaladas, ya que durante su construcción no se consideró el efecto invernadero que podrían generar en su interior. En efecto, si nos reontamos a la historia, los primeros edificios construidos completamente de vidrio fueron invernaderos (también conocidos como “hot houses”), diseñados para retener el calor solar en lugar de permitir la transparencia visual y la entrada de luz natural.¹⁶

En lo que concierne al Edificio Reval, existen distintos indicios que demuestran las complicaciones climáticas. Quizá el más notorio tenga que ver con los equipos de aire acondicionado que interrumpen el exterior del edificio. Analizando su posicionamiento, podemos observar que del lado norte parecen haber más equipos que del lado sur, lo cual hace sentido ya

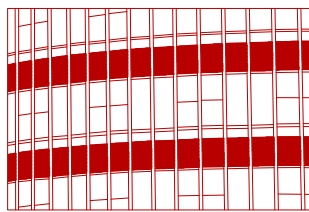


Fig. 25 Muro cortina Edificio Reval.

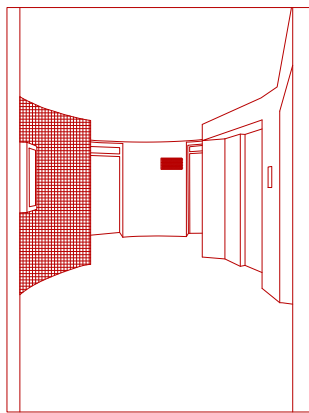


Fig. 26 Núcleo oscuro.

¹³ Alejandro Zaera-Polo & Jeffrey Anderson. *The ecologies of the building envelope*. (Nueva York: Actar Publishers, 2021), 38.

¹⁴ Ibid., 33.

¹⁵ Ibid., 289.

¹⁶ Zaera-Polo & Anderson. *The ecologies of the building envelope*, 37.

que de ese lado la radiación es pega de forma directa. Además, se observa que muchos departamentos u oficinas tienen más de un equipo, lo que indica la insuficiencia de un solo aparato para regular la temperatura interior. En este sentido, la ventilación natural es crucial para el confort térmico. El aire en movimiento permite bajar la sensación térmica y ayuda a extraer el calor acumulado en los recintos y elementos constructivos.¹⁷ Esto demuestra que aunque el edificio cuenta con ventanas correderas verticales que permiten la circulación del aire, no parecen ser suficientes para refrescar el ambiente en los meses de verano.

A partir de esto, parece necesario reconsiderar la composición de la fachada en pos de hacer del edificio una construcción más sustentable, que produzca un ambiente agradable para sus usuarios y pueda sostener en el tiempo. Para lograrlo, existen diversas opciones que uno puede tomar, algunas más radicales y otras más conservadoras. Por ejemplo, una opción radical sería diseñar una fachada completamente nueva, eliminando la actual, que tome en cuenta aspectos como la orientación del sitio, las variables externas, la incidencia solar y la ventilación; así como lo hizo el grupo de arquitectos ganadores del premio STO. Por el otro lado, está la opción de conservar la fachada existente e implementar estrategias pasivas para solucionar sus problemas.

La creación de una envolvente que recubre al edificio y que implemente estrategias pasivas es una alternativa que se ha estado implementando bastante en el último tiempo gracias a su capacidad que tienen para incorporar aire, clima e incluso naturaleza a la fachada.¹⁸ Entre las posibilidades que ofrece una envolvente está la de incorporar protecciones solares que resguarden al edificio del sol durante las horas de mayor radiación. Entre los distintos tipos de protecciones solares que pueden añadirse a estas estructuras están las celosías, los aleros y los quiebrasoles. Todos ellos lo que hacen es generar una zona sombreada que varía con la época del año.¹⁹

Otra opción que ofrecen las envolventes es la de actuar como regulador ambiental permitiendo una mejor ventilación. En este caso también existen diferentes tipos de aperturas que se pueden crear para que se dé un mejor flujo de aire al interior del recinto. Es posible modificar las ventanas y hacer entradas y salidas que capten más aire fresco del exterior y evacuen el aire caliente de forma rápida. E incluso podemos mezclar estos recursos de protección solar y ventilación con vegetación que refresque el aire antes de que entre al edificio. Finalmente, las envolventes presentan la posibilidad de expandir los metros cuadrados del edificio generando nuevas zonas programables de rendimiento térmico dentro de la propia envolvente.²⁰ Así pues, es factible pensar en otros tipos de soluciones que se ajusten al caso en específico y a las problemáticas que este presenta.

Envolvente mediática

La arquitectura, como lenguaje visual y espacial, ha evolucionado a lo largo de la historia, incorporando nuevos elementos que van más allá de las tradicionales columnas, vigas, ventanas y puertas. En este contexto, el ámbito mediático emerge como una manifestación contemporánea que utiliza a las envolventes como un medio para comunicar información a través de códigos y figuras provenientes de formas no arquitectónicas, como lo son los medios escritos y pictóricos.²¹

Históricamente, la arquitectura ha servido como un lienzo para la expresión de diversas formas de comunicación. Desde las vidrieras de las catedrales góticas hasta los frisos de antiguas construcciones, la arquitectura ha actuado como un medio donde se aplican otras formas de expresión.²² Sin embargo, con la llegada de la arquitectura moderna, la abstracción y el reductivismo han impulsado la necesidad de incorporar medios escultóricamente, digitalmente infundidos, escritos o pictóricos para transmitir información no arquitectónica.²³

Las fachadas mediáticas, por ende, se manifiestan en modos fundamentales: el lingüístico, que utiliza el lenguaje verbal para transmitir información, y el sensacional, que se comunica a través de la atmósfera y el afecto. Aunque las fachadas con publicidad han existido desde principios del siglo XX, la tendencia actual se inclina cada vez más hacia la producción de efectos atmosféricos, redefiniendo así la relación entre la arquitectura y la comunicación.²⁴

La ciudad de Las Vegas sirve como un ejemplo paradigmático de esta transformación. En Las Vegas, la comunicación se convierte en la esencia misma de la arquitectura. Los carteles y signos no son meros complementos de los edificios; son los protagonistas, generando un paisaje donde la comunicación domina el paisaje urbano. La avenida Strip de Las Vegas es un espectáculo de símbolos y mensajes visuales, creando un entorno anti-espacial donde la arquitectura se somete a la comunicación²⁵ (fig. 27).

En este contexto, los carteles desempeñan un papel crucial en la orientación y la identificación del espacio. En una ciudad donde la velocidad y la complejidad de los programas son predominantes, los signos se convierten en elementos esenciales para guiar a las personas. Ya sea en una ruta de alta velocidad, un aeropuerto o un centro comercial, los signos y las señaléticas proporcionan la información necesaria para navegar por estos entornos.²⁶ A pesar de las reticencias de algunos arquitectos a incorporar carteles en sus edificios, argumentando que un buen diseño debería ser suficiente para comprender la disposición del espacio, la realidad es que programas complejos sugieren lo contrario.²⁷

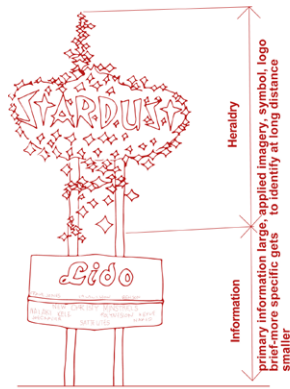


Fig. 27 Carteles de la Avenida Strip en Las Vegas.

¹⁷ Sebastián Gray, Francisco Vergara & Camilo Meneses. *Manual de Diseño Básico para el Taller de Arquitectura*. (Chile: Ediciones UC, 2021), 53.
¹⁸ Zaera-Polo & Anderson. *The ecologies of the building envelope*, 310.
¹⁹ Gray, Vergara & Meneses. *Manual de Diseño Básico para el Taller de Arquitectura*, 51.
²⁰ Zaera-Polo & Anderson. *The ecologies of the building envelope*, 309.

²¹ Zaera-Polo & Anderson. *The ecologies of the building envelope*, 397.
²² Idem.
²³ Alejandro Zaera-Polo. *The politics of the envelope*. Revista Log 13|14 (Abril 2008): 195.
²⁴ Ibid., 199.
²⁵ Robert Venturi, Denise Scott Brown & Steven Izenour. *Learning from Las Vegas: The forgotten symbolism of architectural form*. (Cambridge: MIT Press, 1997), 8.
²⁶ Venturi, Scott Brown & Izenour. *Learning from Las Vegas*, 9.
²⁷ Idem.

El poder de persuasión que tienen los símbolos se hace evidente en la ciudad de Las Vegas. En la reconocida avenida Strip, las calles están saturadas de carteles que utilizan medios mixtos, como palabras, imágenes y esculturas, para informar y persuadir. La arquitectura misma se retira, dando paso a los signos que dirigen a las personas hacia los establecimientos. En este contexto, el signo gráfico se convierte en arquitectura dominante, estableciendo relaciones y orientando a través de símbolos más que formas arquitectónicas.²⁸

Los signos en Las Vegas tienen la capacidad única de adaptarse al día y a la noche, funcionando como esculturas policromadas bajo el sol y como fuentes de luz durante la noche. Su versatilidad en escalas y formas permite que estos signos sean eficaces tanto a corta distancia como a larga distancia proporcionando información clara y orientación a los transeúntes.²⁹

En algunos casos extremos, la arquitectura misma se convierte en el signo. Edificios que se transforman en símbolos, donde los sistemas arquitectónicos tradicionales de espacio, estructura y programa se sumergen y distorsión en una forma simbólica general. Este fenómeno, denominado como “pato” por Venturi y Scott Brown, contrasta con el fenómeno del “tinglado decorado”, donde los sistemas de espacio y estructuras sirven directamente al programa y el ornamento se aplica de manera independiente³⁰ (fig. 28).

En última instancia, lo que los signos y carteles logran es proporcionar información comprensible a un espectador no informado. Permiten que aquellos que no poseen conocimientos arquitectónicos comprendan aspectos fundamentales del entorno construido. En un mundo donde la comunicación visual es cada vez más dominante, la integración de fachadas mediáticas en arquitectura redefine la manera en que percibimos, comprendemos y nos relacionamos con los espacios urbanos contemporáneos.

La publicidad en el Edificio Reval, como se vio anteriormente, ha experimentado un constante progreso a lo largo del tiempo. Ha ido tomando forma y adueñándose de las caras externas de edificio, pero siempre con un enfoque orientado más hacia el ámbito comercial que hacia algo más informativo o educativo. Las telas muestran productos de marcas reconocidas o anuncian el estreno de una nueva película, con el propósito de estimular a los espectadores a realizar una acción, como comprar un producto específico o asistir al cine a consumir un cierto contenido. Desde la perspectiva de los propietarios del edificio la publicidad representa un beneficio económico, una suma de dinero que pueden utilizar para los gastos del edificio en caso de una reparación o remodelación, o en caso de alguna catástrofe. No obstante, también existe otro tipo de publicidad, la cual es sin fines de lucro y que tiene por finalidad informar acerca de un tema en específico. Lo que busca es comunicar y exponer ideas que generen una reflexión en sus espectadores.

La obra de los renombrados arquitectos Jacques Herzog y Pierre de Meuron destaca por su profunda exploración de la relación entre la arquitectura y la

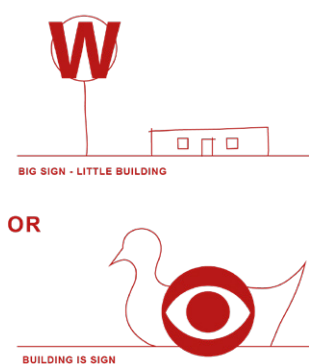


Fig. 28 Fenómeno del tinglado decorado o edificio pato.



Fig. 29 Cuando la forma del edificio no deja entrever el tipo de programa se hace necesario un cartel que lo explicita.

comunicación. Desde sus primeros proyectos, han buscado utilizar la materia construida como medio para expresar conceptos y transmitir mensajes.³¹ Para Herzog & de Meuron, la arquitectura va más allá de la función utilitaria; es un lenguaje visual y conceptual que interactúa con su entorno y con quienes lo experimentan.³²

La visión de los arquitectos se centra en la idea de que la arquitectura es una forma de expresión cultural fundamental, integrada en el espacio público y destinada a impactar la vida de las personas. Sin embargo, reconocen la paradoja de trabajar en un medio tan expuesto y a la vez mal comprendido. A pesar de las limitaciones impuestas por consideraciones comerciales y técnicas, consideran que la arquitectura urbana sigue siendo un poderoso instrumento de influencia.³³

En su búsqueda por comunicar a través de la arquitectura, Herzog & de Meuron han experimentado con una amplia gama de materiales y técnicas. En proyectos como la biblioteca de la Fachhochschule Eberswalde, incorporan imágenes repetitivas en los cristales de las ventanas y en las paredes de hormigón, difuminando las fronteras entre los elementos estructurales y decorativos. Estas imágenes, hechas con la técnica de serigrafía, fueron seleccionadas y recopiladas por el artista Thomas Ruff de distintos diarios y revistas, y ofrecen una visión crítica del mundo, abarcando aspectos de la historia, la cultura, la política y la ciencia³⁴ (fig. 30 y 31).

Además de la experimentación con materiales, los arquitectos han explorado el uso de pantallas electrónicas como parte integral de sus diseños arquitectónicos. En el concurso para el Centro Cultural de Blois, Francia, integraron pantallas electrónicas en tiras delgadas que recorren horizontalmente todo el edificio. Estas pantallas permiten que las palabras se desplacen alrededor del edificio creando una fachada dinámica. De este modo, quedan reflejados en el exterior los textos de las obras de teatro o los fragmentos de las canciones que se interpretan en el interior³⁵ (fig. 32 y 33).

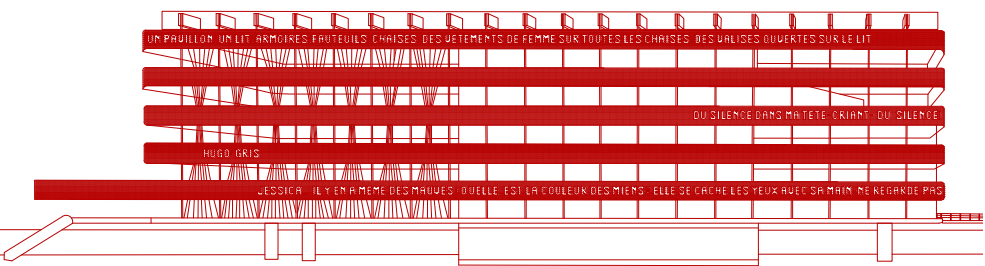


Fig. 33 Pantallas con fragmentos de las obras de teatro rodean todo el edificio.

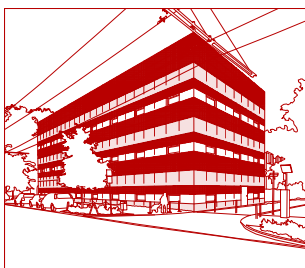


Fig. 30 Biblioteca Eberswalde.



Fig. 31 Serigrafías fachada Biblioteca Eberswalde.

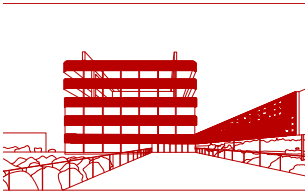


Fig. 32 Propuesta para el concurso del Centro Cultural de Blois.

²⁸ Venturi, Scott Brown & Izenour. *Learning from Las Vegas*, 9.

²⁹ Ibid., 52.

³⁰ Ibid., 87.

³¹ Wilfried Wang. *Jacques Herzog & Pierre de Meuron*. (Barcelona: Gustavo Gili, 2000), 7.

³² Wang. *Jacques Herzog & Pierre de Meuron*, 58.

³³ Ibid., 187.

³⁴ Ibid., 129.

³⁵ Ibid., 96.

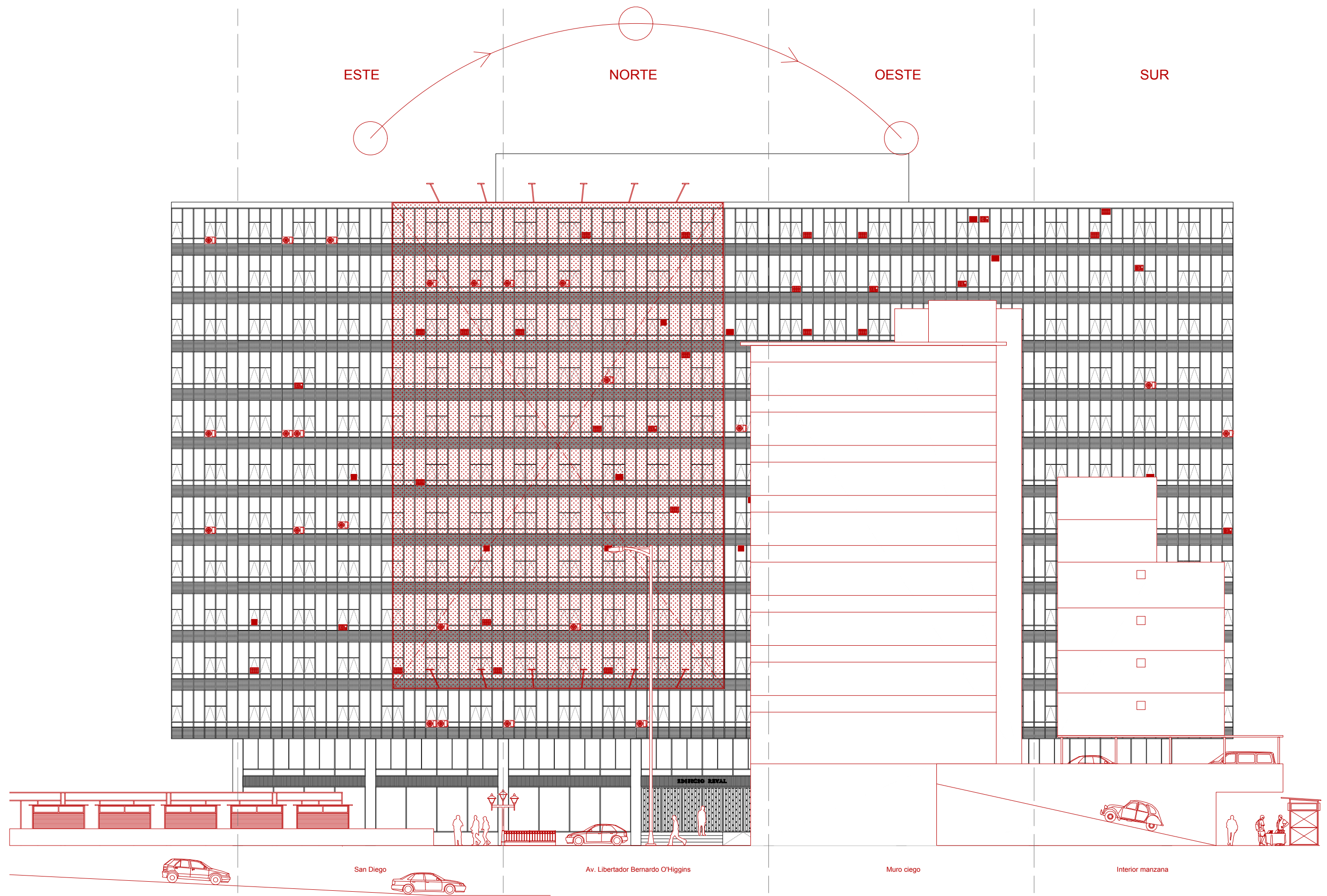


Fig. 34 Levantamiento de las distintas variables que afectan a la fachada de la torre.

Tiempos de caminata

Universidad Católica	15 min
<i>Casa Central</i>	
Universidad Alberto Hurtado	15 min
<i>Campus Patrimonial</i>	
Universidad Mayor	16 min
<i>Campus Alameda</i>	
Universidad Santo Tomás	16 min
<i>Casa Central</i>	
Universidad Mayor	19 min
<i>Campus Santo Domingo</i>	
Universidad de Chile	20 min
<i>Arquitectura y FEN</i>	
Universidad Diego Portales	20 min



Fig. 35 Axonométrica del centro de Santiago con los establecimientos universitarios más cercanos. Al centro el Edificio Reval.

Capítulo 3. Proyecto

Un Nuevo Programa: Centro de investigación universitario

El universo (que otros llaman la Biblioteca) se compone de un número indefinido, y tal vez infinito, de galerías hexagonales, con vastos pozos de ventilación en el medio, cercados por barandas bajísimas. Desde cualquier hexágono, se ven los pisos inferiores y superiores: interminablemente. La distribución de las galerías es invariable. Veinte anaqueles, a cinco largos anaqueles por lado, cubren todos los lados menos dos; su altura, que es la de los pisos, excede apenas la de un bibliotecario normal. Una de las caras libres da a un angosto zaguán, que desemboca en otra galería, idéntica a la primera y a todas. A izquierda y a derecha del zaguán hay dos gabinetes minúsculos. Uno permite dormir de pie; otro, satisfacer las necesidades finales. Por ahí pasa la escalera espiral, que se abisma y se eleva hacia lo remoto. En el zaguán hay un espejo, que fielmente duplica las apariencias. Los hombres suelen inferir de ese espejo que la Biblioteca no es infinita (si lo fuera realmente ¿a qué esa duplicación ilusoria?); yo prefiero soñar que las superficies bruñidas figuran y prometen el infinito...³⁶

En el centro de Santiago existen múltiples programas distintos, pero quizá el más repetido tenga que ver con los establecimientos de educación superior. Si tomamos el Edificio Reval como punto de referencia, tan solo con cruzar la calle San Diego ya nos encontramos con la sede de Casa Central de la Universidad de Chile. Ahora bien si creamos una circunferencia a partir de este punto central, de unos 1.5 kilómetros a la redonda, vemos que aparecen muchas más casas de estudios, algunas más tradicionales como la Pontificia Universidad Católica, la Universidad Diego Portales o la Universidad Mayor, y otras no tan conocidas como la Universidad del Alba, la Universidad Pedro de Valdivia o la Universidad Miguel de Cervantes. Si bien a cada una de estas sedes corresponde a carreras distintas, es posible que al momento de visitar su interior nos encontremos con una biblioteca. E incluso en algunos casos podemos llegar a encontrarnos con tiendas editoriales donde se venden los libros y revistas de la universidad correspondiente.

Este radio de 1.5 km tiene que ver con la idea de ciudad caminable del urbanista Jeff Speck. Se supone que en esta distancia de entre 15 a 20 minutos máximo uno debería prescindir de todos los servicios básicos para poder vivir. De esta manera, si el Edificio Reval se convierte en el punto central o convergente entre todas estas instituciones y, por tanto, se concentra el conocimiento dentro de este, independientemente de que universidad sea un estudiante que anda en busca de cierta información este siempre podrá encontrar la respuesta a una distancia caminable.

Por consiguiente, el nuevo programa propuesto para el Edificio Reval tiene que ver con la centralización del conocimiento en lo que sería un centro de

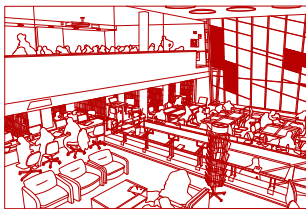


Fig. 36 Biblioteca Universidad Católica Campus Casa Central.

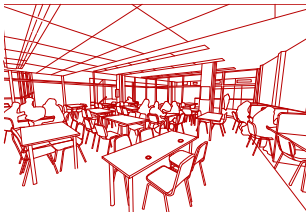


Fig. 37 Biblioteca Universidad Mayor Campus Alameda.

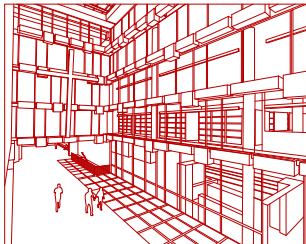


Fig. 38. Biblioteca Nicanor Parra Universidad Diego Portales.

investigación universitario, en que los alumnos de distintas universidades tengan la posibilidad de acceder a información o datos de otras instituciones que no sean la propia. El edificio no solo se presentará como un espacio para archivar libros y documentos, sino que será un lugar de estudio y de trabajo. Una gran biblioteca con espacios para la lectura, trabajo, música, películas, computación, y compra de libros.

Dentro de la torre existirán distintas tipologías de pisos según el uso que tengan, con espacios más públicos como una cafetería, lobby y áreas de exposiciones; espacios más semi-privados que serán de lectura y de trabajo; y otros más de servicio, como oficinas y almacenaje, que tengan un acceso más restringido para los visitantes. Del mismo modo, la placa del conjunto Reval se adaptará a una plaza pública con una gran cubierta. El objetivo de este nuevo espacio es acoger al mundillo de tiendas literarias que ocurre hoy en día sobre la calle San Diego, y transformarlo en un lugar donde puedan realizarse distintas ferias de libros; así como los puestos que se montan para la FAS (Feria de Autores de Santiago) o las actividades culturales que realiza la municipalidad.

Referentes bibliotecas universitarias

Para crear el nuevo programa de biblioteca y centro de investigación es bueno analizar algunos casos de bibliotecas universitarias, esencialmente para ver cómo estos manejan el tema de la luz en los distintos recintos, observar qué tipos de espacios se requieren y las dimensiones que se le dan a estos, y cómo se organizan dentro del edificio.

1. Exeter Library (1972) – Louis Khan

Al entrar en la biblioteca de la Phillips Exeter Academy nos encontramos con una doble escalera circular construida en hormigón, la cual lleva al gran salón central del edificio ubicado en el primer piso. Este salón forma parte de un gran vacío, de 20 metros de alto, que recibe la luz natural proveniente de la parte superior del atrio, donde dos enormes vigas transversales de hormigón difunden la luz que entra por las ventanas del triforio. A su vez, las paredes que componen el vacío disponen de grandes aperturas circulares que revelan los 6 pisos superiores con sus múltiples estanterías. Los pisos de la biblioteca además de contener más de 250.000 libros, también cuentan con salas de computación, áreas para ver videos o películas, áreas para escuchar música, oficinas administrativas, y 210 cubículos de estudio privado y mesas para trabajos grupales.³⁷

El proyecto de Louis Khan divide la planta en tres espacios: el espacio periférico, que se beneficia de la luz natural y está destinado a la lectura, compuesto por nichos unidos a los huecos exteriores; un área intermedia protegida, a modo de depósito, donde están agrupadas las estanterías de los libros; y el núcleo del edificio, ocupado por el monumental vestíbulo,

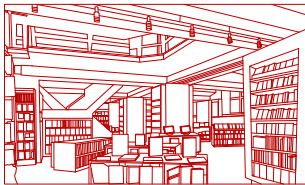


Fig. 39 Tienda editorial universitaria de la sede de Casa Central de la Universidad de Chile.

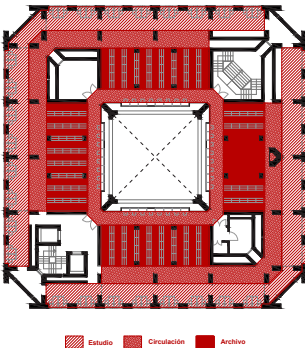


Fig. 40 Esquema organización áreas Exeter Library.

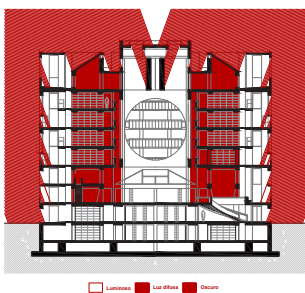


Fig. 41 Esquema entrada luz Exeter Library.

³⁶ Jorge Luis Borges. «La Biblioteca de Babel», en Ficciones. (Buenos Aires: Debolsillo, 1995), 89.

³⁷ «AD Classics: Exeter Library», en la web oficial de ArchDaily, acceso el 12 de febrero de 2024, <https://www.archdaily.com/63683/ad-classics-exeter-library-class-of-1945-library-louis-kahn>.

iluminado cenitalmente de forma difusa (fig. 40).³⁸ El arquitecto juega con la cantidad de luz y los distintos espacios, priorizando la luz natural y directa en los espacios de lectura (fig. 41). Adicionalmente, utiliza las estanterías para dividir las diferentes áreas, separando los espacios más privados y de estudio de los espacios de movimiento y circulación. Crea un espacio abierto y libre de puertas para que los estudiantes puedan tener un acceso directo a los libros.³⁹

2. Beinecke Rare Books & Manuscript Library (1963) – SOM

Inaugurada en 1963, la biblioteca de la Universidad de Yale, es reconocida por su fachada de mármol translúcido y la torre de vidrio que se encuentra protegida en su interior, disposición resultante de los requisitos de preservación de los libros. La principal preocupación en su diseño fue el control solar. Se requería suficiente iluminación ambiental para que el edificio sirviera como lugar de estudio y lectura; sin embargo, la exposición a la luz solar podría dañar los textos cuidadosamente conservados. La solución del arquitecto fue construir una doble envolvente, con una fachada exterior fabricada en un mármol delgado (3 cm de espesor) que permitiera la difusión de la luz sin dañar los libros (fig. 43). Desde afuera, el mármol blanco parece impenetrable, pero desde dentro, la luz del sol hace que la piedra brille con un nivel de calidez.⁴⁰

Los estudiantes acceden a través del nivel de la calle por una puerta giratoria de cristal. Dos escaleras a cada lado conducen al entresuelo; mientras tanto, en el corazón del edificio se encuentra instalada de forma segura una torre de cristal de 6 pisos de altura, llena de columnas de libros. Bajo la plaza exterior, dos pisos adicionales contienen el resto de la colección, así como áreas de trabajo, las salas de lectura, oficinas y aulas.⁴¹

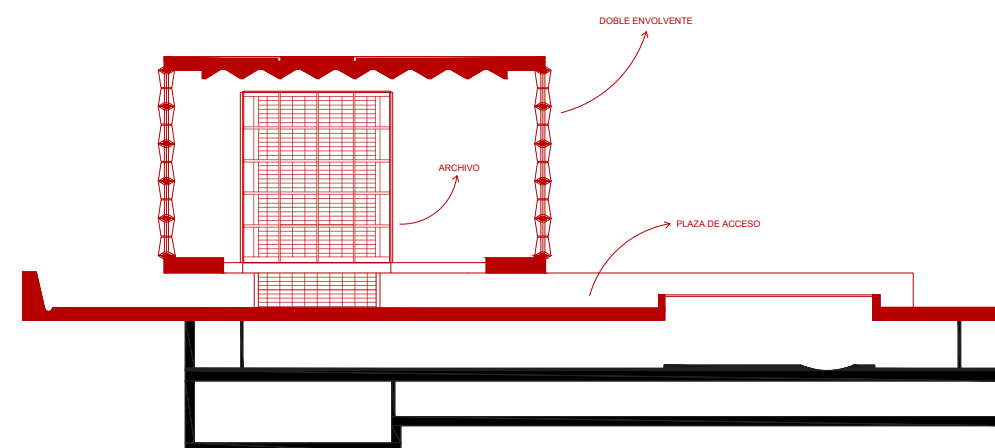


Fig. 43 Esquema Beinecke Library con su doble envolvente que le otorga las condiciones óptimas al edificio para la preservación de libros.

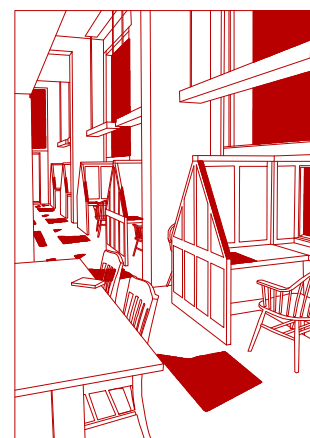


Fig. 42 Nichos de lectura con luz natural.

3. Jacob and Wilhelm Grimm Centre (2009) – Max Dudler

El edificio situado en el centro de la ciudad de Berlín, corresponde a la Biblioteca Central de la Universidad de Humbolt. Ubicada en una plaza pública, su entrada conecta con el centro del alargado vestíbulo de dos plantas que sirve como antesala a una serie de estancias que conducen al corazón del edificio, es decir, a la gran sala de lectura. Esta sala dispuesta en niveles retranqueados, es la sección más alta del edificio y, por tanto, está protegida de la luz solar directa. A través de su tamaño y su diseño de muchos niveles el espacio genera una sensación de exterior, que se acentúa aún más por las grandes placas de vidrio utilizadas para el cielo del recinto. Los cristales difuminan y esparcen la luz por todo el espacio de tal manera que da la sensación de estar leyendo a cielo abierto⁴² (fig. 44).

En los niveles que rodean la gran sala de lectura, se distribuyen los 2,5 millones de libros que forman el fondo de la biblioteca, los cuales son accesibles desde un gran atrio interior al que vuelcan una serie de plataformas escalonadas, de tal modo que el espacio se divide en salas de lectura más pequeñas y segregadas, además de áreas de trabajo con computadoras, aulas y salas de reuniones⁴³ (fig. 45 y 46).

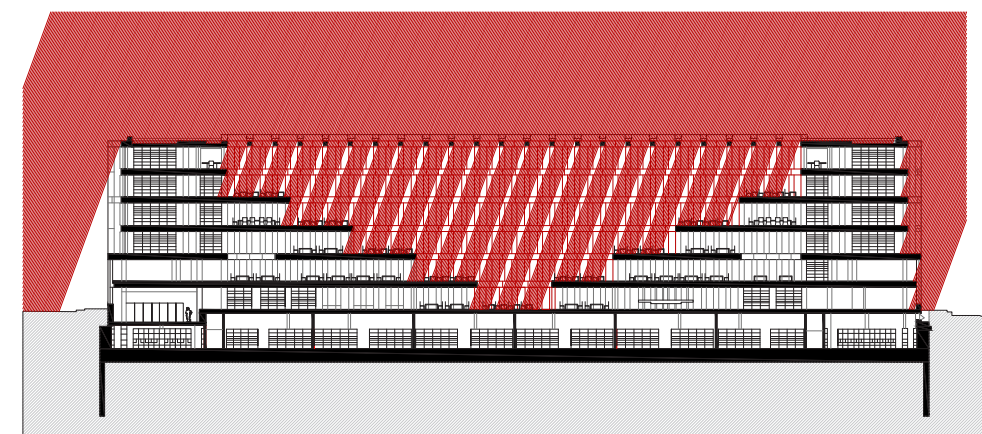


Fig. 47 Corte longitudinal Jacob and Wilhelm Grimm Centre. Entrada luz

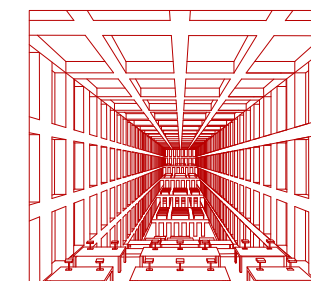


Fig. 44 Gran salón central Jacob and Wilhelm Grimm Centre.

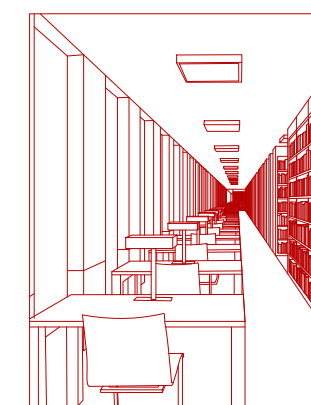


Fig. 45 Escritorios y estanterías alrededor del gran salón.



Fig. 46 Entrada luz más difusa hacia las áreas que rodean el Gran Salón.

³⁸ «Biblioteca de la Academia Phillips Exeter, New Hampshire», en la web oficial de Arquitectura Viva, acceso el 13 de febrero de 2024, <https://arquitecturaviva.com/obras/biblioteca-de-la-academia-phillips-exeter-new-hampshire>.

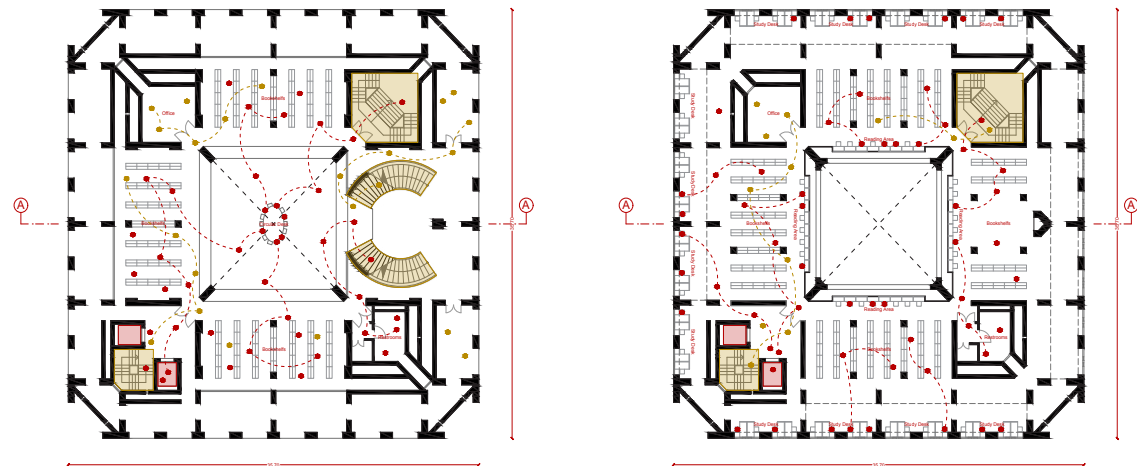
³⁹ Richard Copans. Exeter's Library of Louis Kahn. (Francia: ARTE France, 2015). https://www.youtube.com/watch?v=SLT9z-d_t7Q.

⁴⁰ «AD Classics: Beinecke Rare Books & Manuscript Library», en la web oficial de ArchDaily, acceso el 12 de febrero de 2024, <https://www.archdaily.com/65987/ad-classics-beinecke-rare-book-and-manuscript-library-skidmore-owings-merrill>.

⁴¹ Idem.

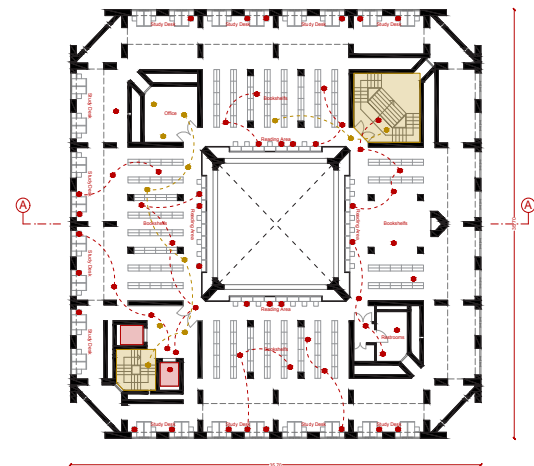
⁴² «Jacob and Wilhelm Grimm Centre», en la web oficial de ArchDaily, acceso el 12 de febrero de 2024, <https://www.archdaily.com/376900/jacob-and-wilhelm-grimm-centre-max-dudler>.

⁴³ «Jacob and Wilhelm Grimm Centre», en la web oficial de Arquitectura Viva, acceso el 12 de febrero de 2024, <https://arquitecturaviva.com/obras/biblioteca-central-de-la-universidad-humboldt>.



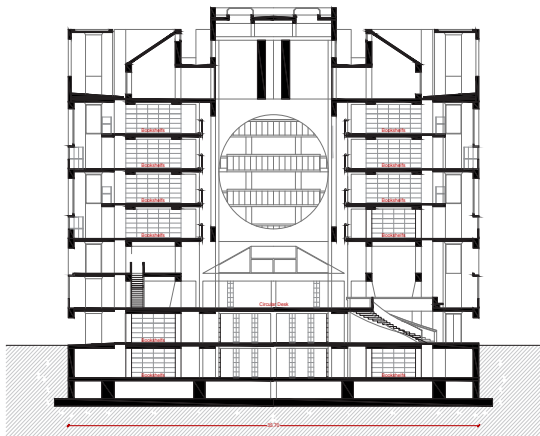
Exeter Library Louis Khan
Plano Primer Piso / Esc. 1:200

● Recorrido usuarios ● Recorrido trabajadores



Exeter Library Louis Khan
Plano Primer Piso / Esc. 1:200

● Recorrido usuarios ● Recorrido trabajadores



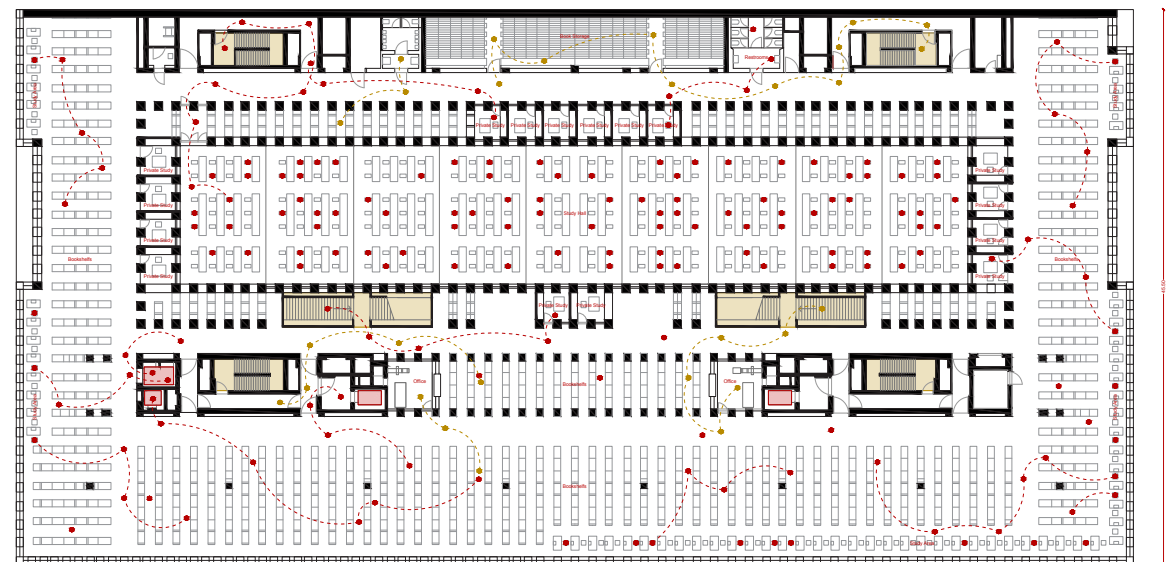
Book Stacks
81.4 m²
2,284 x 1474.5 m²
7 pisos con estanterías
Colección de 250.000 volúmenes

Study Area
105.2 m²
x12 = 1262.4 m²
48 mesas x piso

Reading Area
32.6 m²
x 16 = 521.6 m²
32 mesas x piso

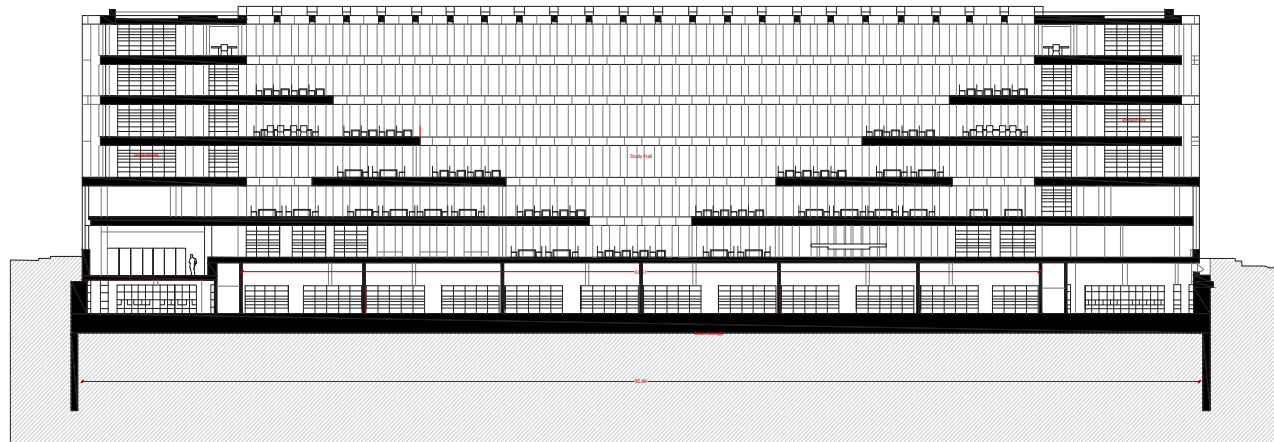
Office
25 m²
x 7 = 175 m²

Otros Programas:
Student Computer Lab
Viewing Area for Videotapes and DVDs
Listening Area for Music



Jacob and Wilhelm Grimm Centre
Plano 1 / Esc. 1:200

● Recorrido usuarios ● Recorrido trabajadores



Jacob and Wilhelm Grimm Centre
Corte Longitudinal / Esc. 1:200

Bookshelves
1180 m²
2.5 millones de volúmenes

Study Hall
770 m²
108 mesas
202 sillas
6 pisos de altura

Study Area
170 m²
64 escritorios

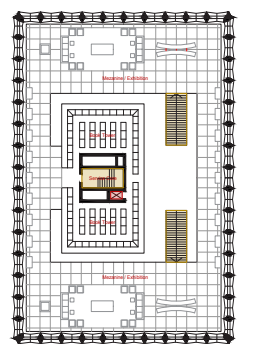
Private Study
9.75 m²
x 16 = 156 m²

Book Storage
122 m²



Beinecke Rare Books & Manuscript Library
Plano 1 / Esc. 1:200

● Recorrido usuarios ● Recorrido trabajadores



Beinecke Rare Books & Manuscript Library
Plano 1 / Esc. 1:200

Book Storage
134.7 m²
x 2 pisos = 269.4 m² = 2340 m²
+ 1 millón de volúmenes
1.000 pasillos lineales de archivos
Llegas 12.000 artículos
y 1.000 manuscritos cada año

Book Tower
91.6 m²
x 5 pisos = 458 m²
Colección de 600.000 libros "extraños"

Office
8 m²
x15 = 85 m²

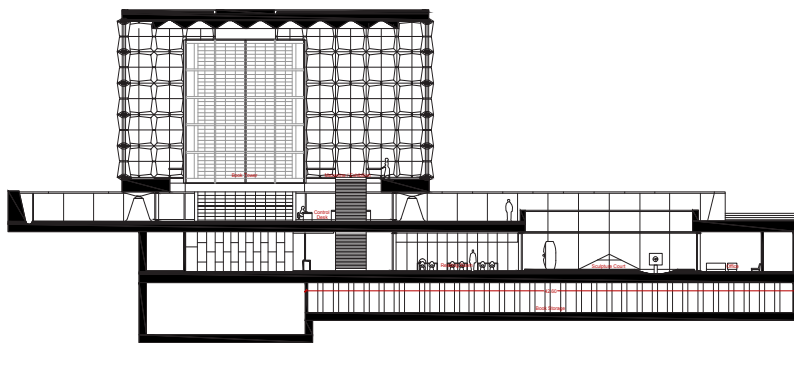
Reading Room
85.3 m²
6 escritorios individuales
12 mesas

Work Area
60.4 m²
90 empleados
6 escritorios trabajadores
6 mesas de trabajo
Despacho encargado archivo

Exhibition Room
50 m²

Reunion
6.8 m²
x3 = 20.4 m²

Lounge
19 m²



Beinecke Rare Books & Manuscript Library
Corte Longitudinal / Esc. 1:200

Existen varias estrategias y métodos que uno puede utilizar al momento de intervenir un edificio, como también distintas formas de aproximarse. Ya sea a través del uso de un referente, o de una tipología, o estableciendo una serie de reglas, o siguiendo una serie de patrones geométricos como estándares ya establecidos. De esta manera, el programa también es una condición para diseñar. El arquitecto Bernard Tschumi en su texto “Sequences” expone que en todo proyecto de arquitectura existe una estrecha relación entre la yuxtaposición de los espacios (forma) y la secuencia de eventos (función), en que el programa siempre es el que se superpone a esa secuencia espacial a partir de un vínculo causal.⁴⁴ De esta forma, divide los tipos de programas en 3 categorías según cómo interactúan con el espacio, ya sea de forma distante, reforzándolos, o perjudicándolos.

1. Por Indiferencia:

Tschumi utiliza distintos ejemplos para representar sus categorías, en este caso utiliza la frase “el batallón marcha por los campos”. Con esta metáfora quiere dar a entender una relación de indiferencia entre el espacio y el evento que ocurre ahí, cada uno es independiente del otro. Si quitamos en batallón del campo este sigue siendo un batallón y el campo sigue siendo un campo. No existe ningún tipo de alteración entre ellos.

Forma Función

2. Por Reciprocidad:

Para referirse a la reciprocidad el arquitecto da el siguiente ejemplo “el patinador patina en la pista de patinaje”. Claramente aquí hay una relación directa entre forma y función, son interdependientes y, por tanto, cada uno condiciona la existencia del otro. Es así que cada acción y movimiento termina siendo determinado por el espacio.

Forma Función

3. Por Conflicto:

En cuanto a la relación de conflicto la describe como “el batallón patina sobre la cuerda floja”. Esto quiere decir que la secuencia de espacios y de eventos chocan, se contradicen entre sí. Que un batallón marche por la cuerda floja es una situación de crisis, pone en tensión el espacio y el bien de los soldados.

Forma Función

Para efectos de este trabajo se utilizarán estas tres categorías como formas de intervenciones de proyecto, relacionando cada una con las problemáticas levantadas anteriormente (iluminación, clima y publicidad) y la creación del

nuevo programa.

Conflicto – Programa

En este caso, la intervención por conflicto se considera que es el nuevo programa, ya que este pone en crisis la estructura y el espacio del edificio original. El Edificio Reval fue concebido para un uso en específico que requería de espacios más fragmentados: 4 departamentos con habitaciones, baños, cocina, y living-comedor. Esto radicó en que la planta del edificio sea como es hoy en día, subdividida en cuatro, con un núcleo central y con ciertos muros que son imposibles de modificar ya que son estructurales. Así pues, se trata de una estructura rígida con espacios pequeños y una circulación única y obligatoria. De esta manera, el programa de biblioteca desequilibra al edificio, ya que parece no tener el espacio e instalaciones necesarias para albergar un programa más público. Además, está el problema climático expuesto anteriormente, que significa un problema para el almacenamiento de libros, los cuales requieren de una cierta temperatura y luz para ser almacenados.

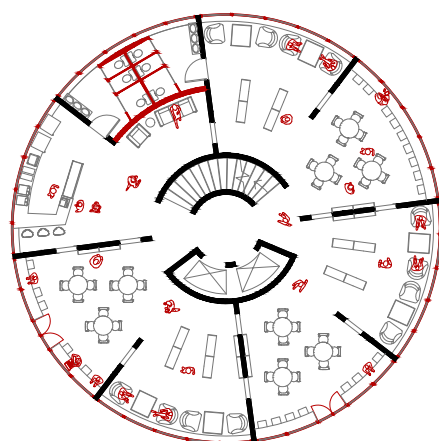
De este modo, la torre Reval, con su planta de 20 metros de diámetro, parece no solo pequeña, sino también conflictiva para albergar un programa de este tipo. Por esta razón, al momento de proyectar surgieron las siguientes preguntas: ¿cómo acomodar las distintas áreas del programa? ¿de qué manera se organiza el edificio? y ¿cómo solucionar la falta de espacio en la torre?

Para empezar, la primera operación fue despejar la planta de la torre de todos aquellos muros que no eran estructurales y generar perforaciones en los que sí lo eran, con el propósito de generar un espacio más poroso y libre. El núcleo central, de una escalera y dos ascensores, se mantiene como la circulación principal. Los distintos subprogramas de la biblioteca, tales como salas de computación, mesas de lectura, áreas de trabajo, espacios de TV, archivos y áreas infantiles, se organizaron en el edificio de manera vertical en diferentes pisos. En los pisos originales del edificio (de abajo hacia arriba), podemos encontrar el lobby, la tienda universitaria, el sector niños, el sector computación, espacios de coworking, espacios de estudio privado, espacios de lectura y las oficinas. Sobre el último piso, y un poco como respuesta a la falta de espacio, se agregaron 6 pisos y una terraza al edificio para poder incluir espacios como un archivo, una cafetería, salas de clase y un auditorio en el techo. Los nuevos pisos tienen la misma tipología que los pisos originales, exceptuando la terraza la cual es una planta libre que permite incluir un auditorio, lo cual sería imposible en la configuración de las plantas originales.

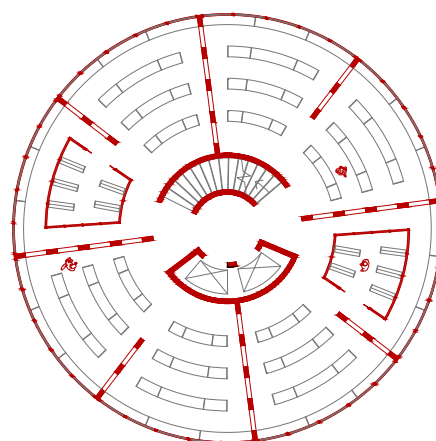
Existen distintas tipologías de planta según su programa, pero todas siguen la lógica de que los recorridos se conforman a partir de las estanterías de libros. En el caso del nivel infantil, las estanterías se disponen en forma de laberinto, creando una sensación de perdida entre los libros, de jugar y de dar vueltas hasta encontrar el libro indicado. Adicionalmente, esta tipología permite crear pequeños espacios de lectura escondidos con los que uno se encuentra al moverse. En el nivel de estudio las estanterías están alineadas como radios que van desde el centro hacia el exterior de la planta, generando pasillos angostos que terminan en los distintos escritorios. Y en cuanto a los

⁴⁴ Tschumi, Bernard. Sequences (152-168). Architecture and Disjunctions. (Cambridge: MIT Press, 1994), 159.

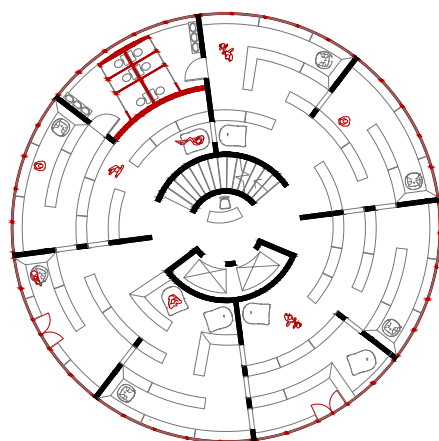
niveles de archivo, lo único que hay son los libreros organizados en anillos de forma radial. Finalmente, existen pisos más libres que albergan programas como lobby, cafetería, auditorio y oficinas.



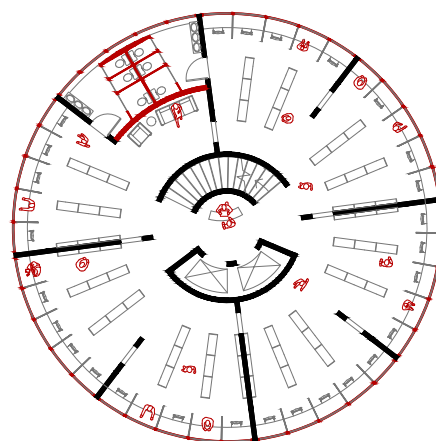
Cafetería



Archivo



Infantil



Estudio

Respecto a la placa, esta es transformada en una cubierta que aparece como extensión de la envolvente. La estructura permite crear un espacio más libre, otorgando más aire al terreno y mayor visibilidad tanto a la imagen de la torre como a los puestos de librerías. Debajo de esta, se disponen distintos módulos temporales que pasan a ser los nuevos locales de las librerías y kioscos, formando así una especie de feria. También, es un espacio pensado para albergar los eventos organizados por las mismas librerías o por la municipalidad, los cuales se ven beneficiados o complementados por las instalaciones de la torre. Por esta misma razón, la entrada de la torre se traslada hacia el lado de San Diego, para mejorar la vinculación entre las dos partes del proyecto (placa y torre).

En la parte superior del techo, aparece una terraza verde que funciona como complemento al edificio, ya que conecta con el tercer nivel de la torre. El espacio generado no solo sirve como un escape del interior, sino que también es un escenario de información debido a la directa relación que mantiene con la publicidad de la envolvente. Además, su creación permite que el lado sur del edificio tenga mejor luz y vista. Por último, debajo de la placa, en el

subterráneo, se elabora un estacionamiento de 2 pisos.

Reciprocidad – Envolvente

La intervención por reciprocidad es interpretada como aquellas operaciones que adoptan las características del edificio original y buscan solucionar sus falencias. En este contexto, la operación consiste en la construcción de una envolvente que surge como respuesta a los problemas climáticos, lumínicos y mediáticos, pero también a la falta de espacio. Es así que aparece una envolvente habitable que abraza a la torre por todos sus lados. La estructura, compuesta a partir de grandes pilares de acero, fue diseñada como una armadura liviana para contrastar con la rigidez del edificio de hormigón.

En cuanto al aspecto climático, la envolvente construida utiliza un sistema un sistema de celosías fijas con distintas posiciones según las necesidades de cada piso. Existen tres tipos de posiciones: la primera es una celosía inclinada diseñada para bloquear el sol en verano pero permitiendo el paso de los rayos en invierno, debido a su posición esta también bloquea parcialmente la vista del exterior. Este caso es utilizado en los pisos de estudio y lectura, creando un espacio de concentración. La segunda posición es la celosía completamente horizontal que busca bloquear los rayos del sol pero sin obstruir la visión. Esta alternativa es usada para los niveles más de trabajo colectivo, de cafetería u oficinas. Por último, la tercera posición es la celosía vertical, que cierra completamente la envolvente, bloqueando tanto el sol como el paisaje. Esta posición es utilizada en niveles como el archivo para proteger los libros de la luz y el calor, o también en los pisos de computación y auditorio ya que son espacio que requieren de oscuridad para poder funcionar.

Aparte de las celosías, otra estrategia de climatización tiene que ver con el cambio de las ventanas originales por ventanas abatibles de dos secciones: una ventana más pequeña abajo que abre de forma proyectante, y una ventana más grande arriba que abre como banderola. Este nuevo sistema de ventanas permite un flujo de aire más eficiente, con una entrada y salida más rápida. Además, se agrega una jardinera pegada al antepecho del edificio para regular la temperatura del aire que entra a la biblioteca.

En lo que respecta a la falta de espacio, en este espacio intermedio entre envolvente y torre, son construidos distintos pisos que sirven como complemento a los espacios del edificio, funcionando como grandes lobbies o áreas comunes de trabajo o estar. Estos son accesibles tanto desde la torre como a través de un conjunto de escaleras mecánicas que comienzan bajo el techo de la placa en la calle San Diego.

Finalmente, en lo que respecta al ámbito mediático, la envolvente resuelve el tema con una serie de pantallas delgadas ubicadas en los pisos con la celosía cerrada. De este modo, la estructura de las pantallas no interfiere con la vista interior, ya que se encuentra oculta detrás de las celosías.

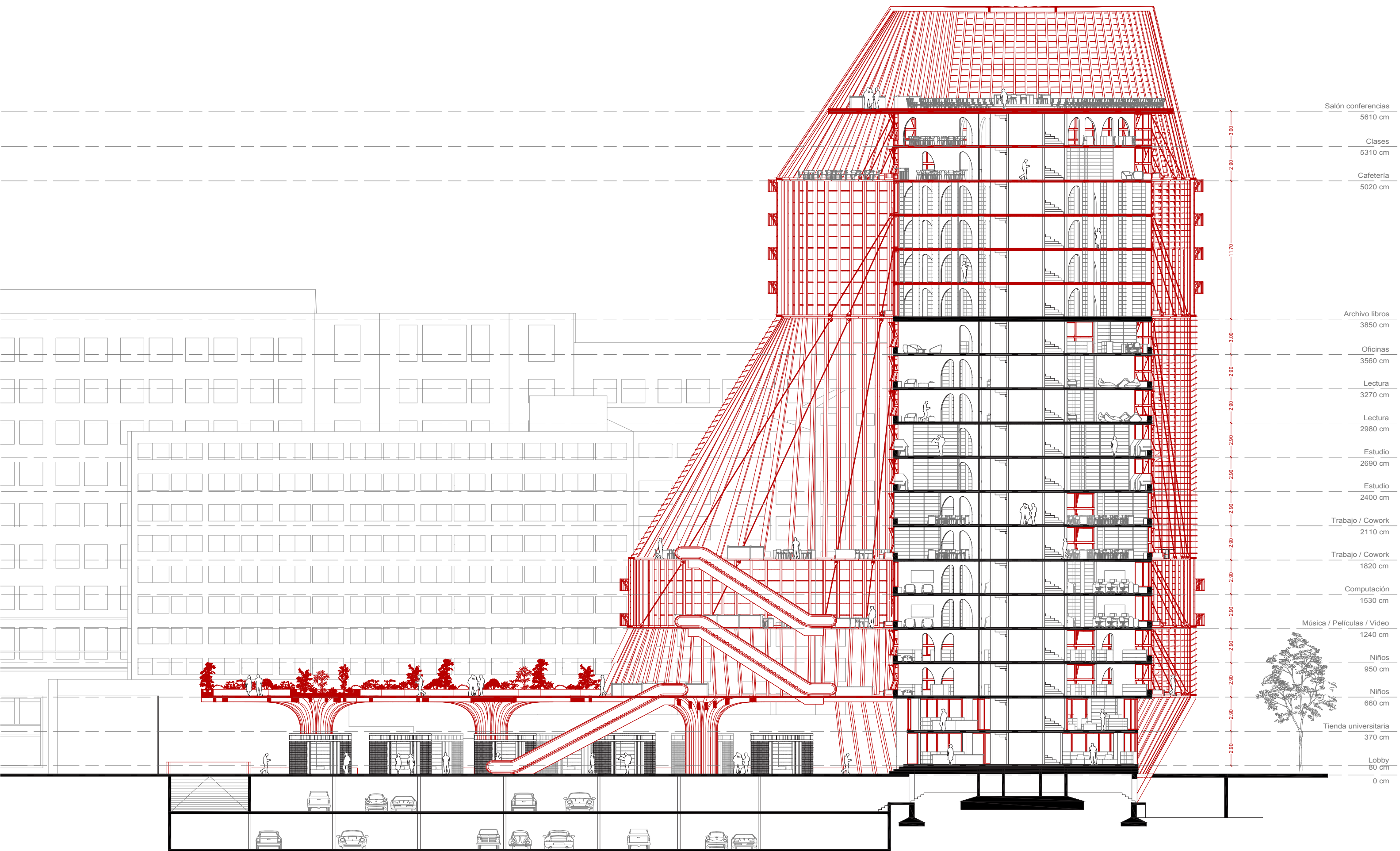
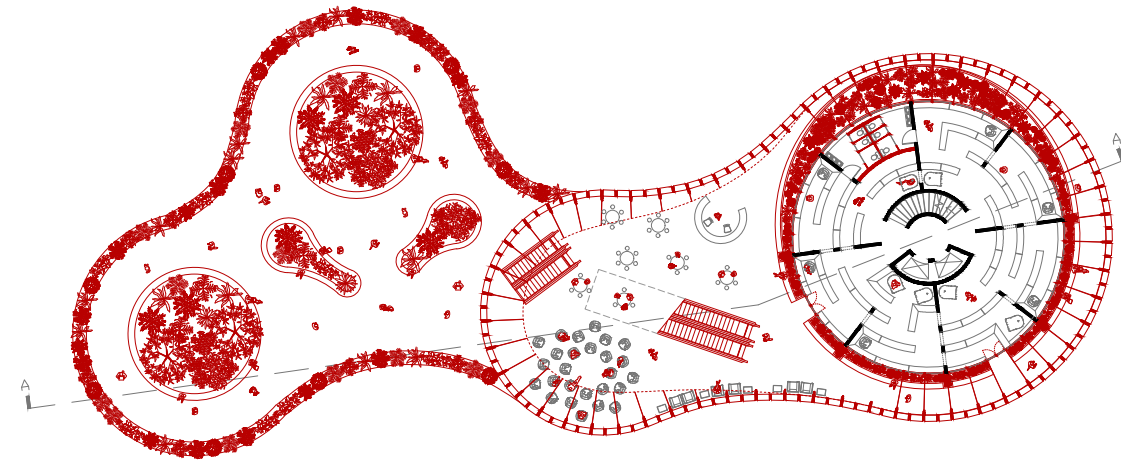
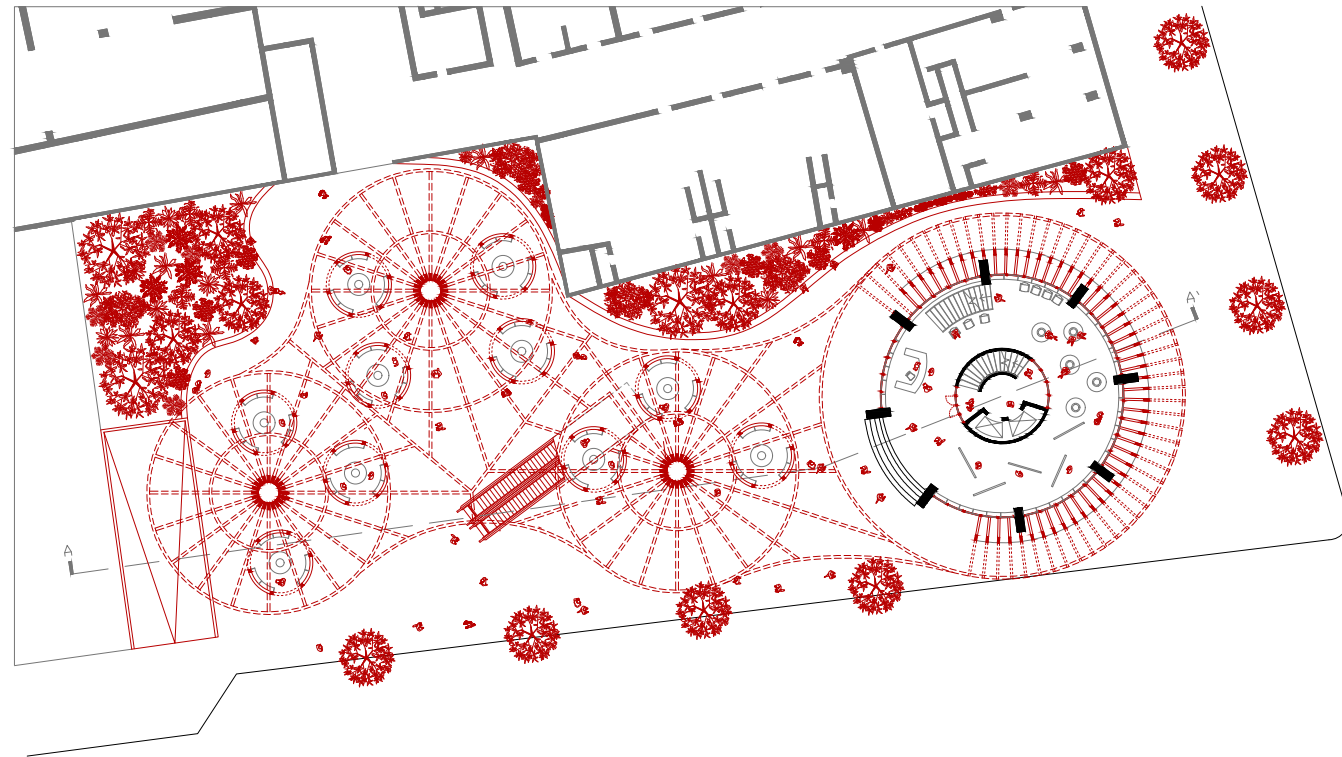


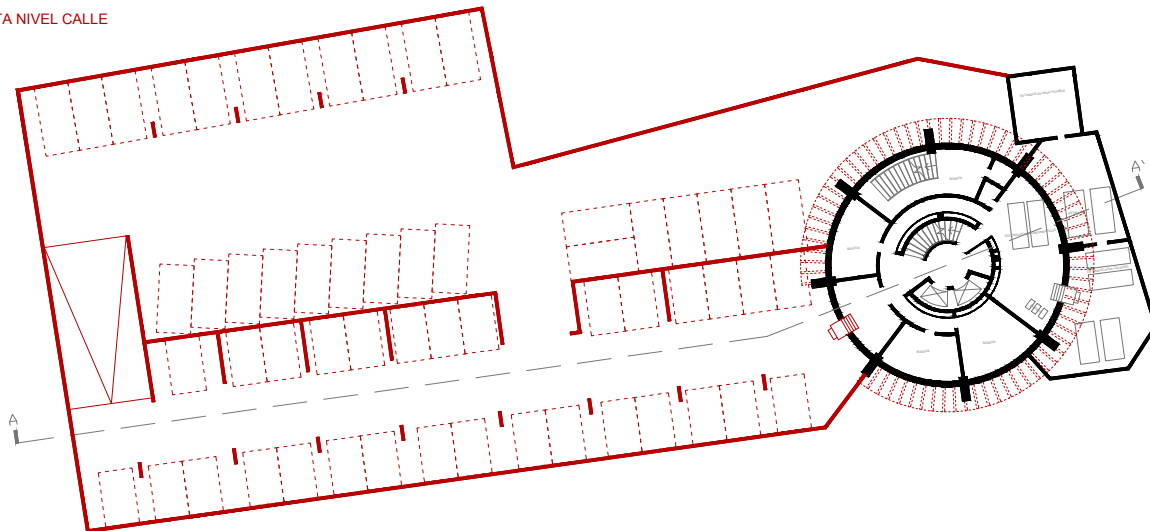
Fig. 48 Corte longitudinal proyecto.



PLANTA CUBIERTA



PLANTA NIVEL CALLE



PLANTA SUBTERRANEO

Indiferencia – Comunicación

La comunicación es considerada como indiferencia ya que el tipo de información que anuncian las pantallas puede tener una relación directa con el programa como puede que no. Los anuncios pueden ser sobre la lista de los libros más vendidos de la semana o pueden ser los números de la bolsa. Pueden anunciar eventos de la publicación de un libro o una feria a realizar debajo de la nueva cubierta placa, o pueden ser publicidades comerciales como las que hoy en día se exponen en el edificio. En el caso de que exista una relación lo que hace la publicidad es complementar y realzar la función del edificio. La publicidad sirve como una extensión visual de lo que ofrece el edificio, invitando a los transeúntes a entrar. Por el otro lado, existe una relación de indiferencia cuando la publicidad carece de conexión con las actividades del edificio. El anuncio y el edificio viven en mundos separados, sin ningún impacto directo entre ellos. Si se elimina el cartel, la biblioteca sigue siendo un espacio de lectura, y si se coloca el cartel en otro edificio, el mensaje permanece inalterado.

En el diseño de la nueva envolvente, lo mediático aparece como un ente cambiante que ofrece múltiples posibilidades. En lo que respecta al proyecto la publicidad se considera como algo que aporte al edificio y al incentivo de la lectura en la sociedad. Por ende, la comunicación tiene que ver con citas de autores o publicaciones y eventos de libros. Aun así se deja abierta la posibilidad de que la publicidad pueda ser algo más indiferente y que traiga otro tipo de beneficio al edificio, como ocurre hoy en día con un ámbito monetario.

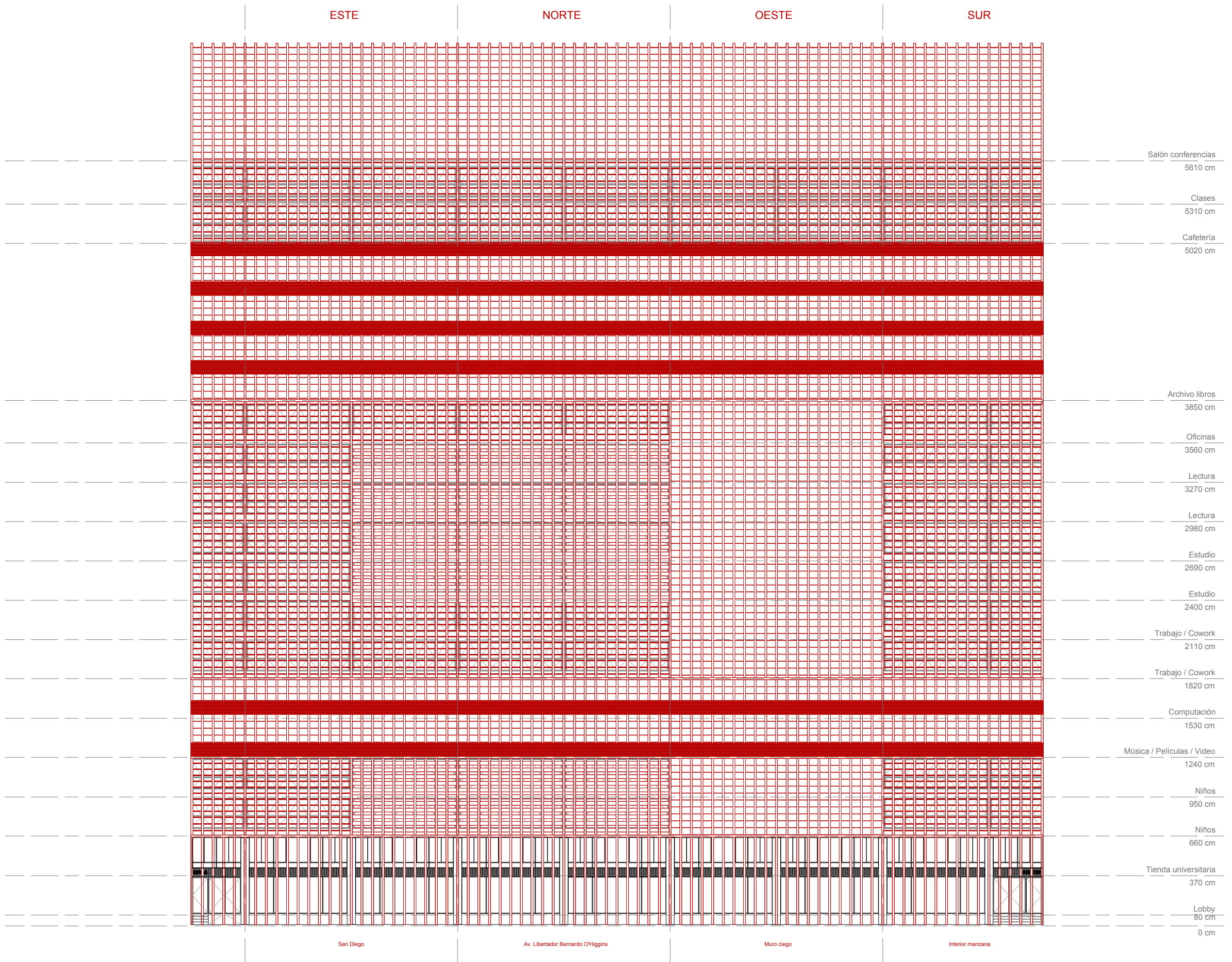
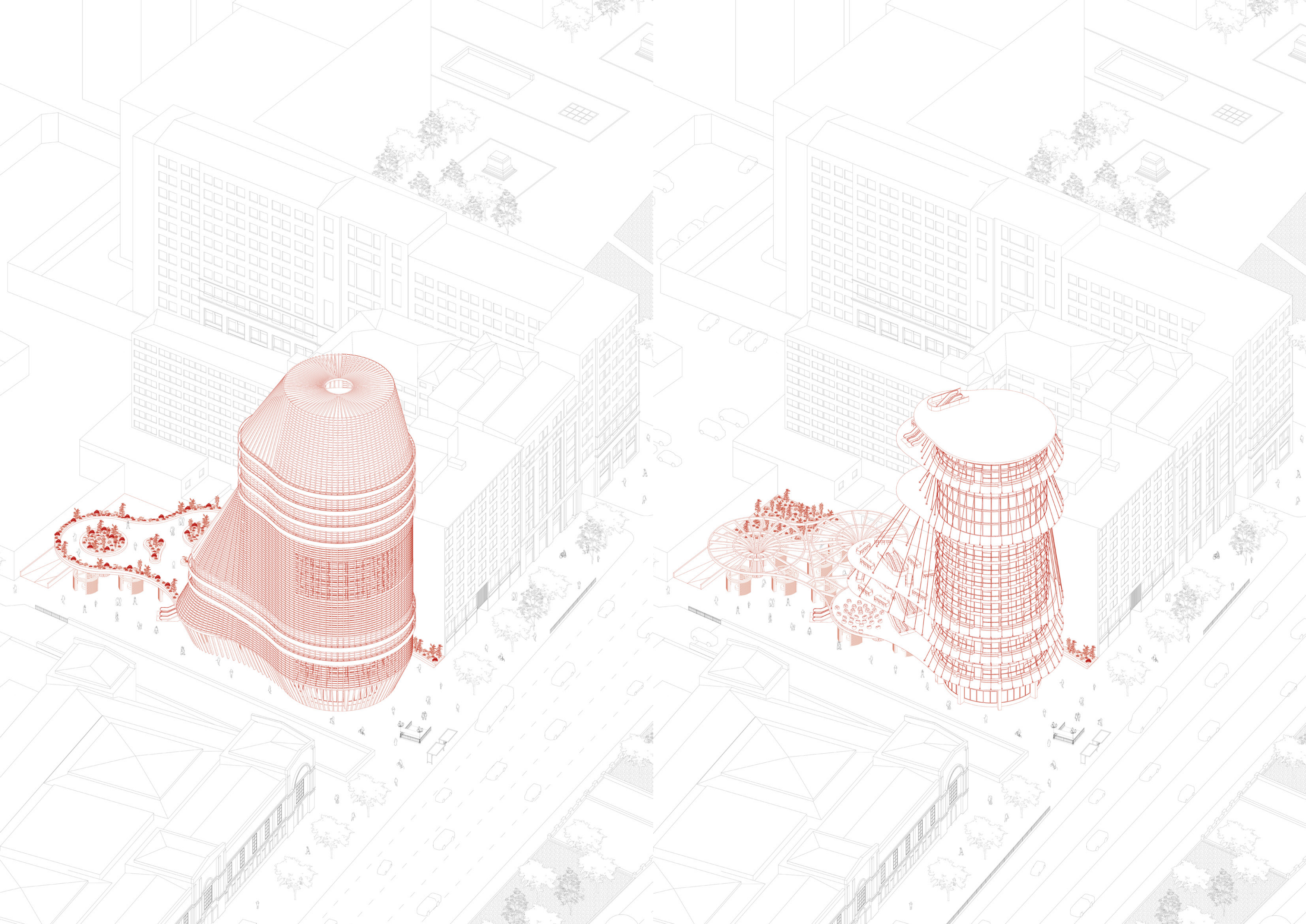


Fig. 49 Elevación publicidad nueva envolvente. La información de los libros más vendidos fue sacada del 'Ranking de libros' del diario El Mercurio.



Conclusiones

A partir de la investigación, podemos ver la capacidad que tiene un elemento como la envolvente para hacer dialogar las distintas partes de un edificio. Demuestran el valor que existe en un diseño premeditado que incluye variables climáticas, lumínicas, mediáticas y de programa, logrando su coexistencia de manera armoniosa y agradable para el usuario. Es así que las envolventes funcionan como una herramienta de proyecto para solucionar los problemas de un edificio sin necesidad de modificarlo, agregando lo que sería una capa externa. Sin embargo, al mismo tiempo son un proyecto en sí mismo ya que le otorgan toda una nueva dimensión a la construcción. Pues así es como ocurre en el proyecto propuesto en que la envolvente es un espacio habitable que organiza y enriquece a la torre.

En el caso del conjunto Reval, la creación de la envolvente permite dar vida a un nuevo programa en el edificio. La creación de una biblioteca y centro de investigación no sería posible con las circunstancias actuales, no solo porque las condiciones de almacenamiento de libros no son las ideales, sino también porque el edificio, a primera vista, no parece ser ideal para albergar un programa tan público. No obstante, la envolvente logra ajustar las deficiencias de la obra original, ya sea agregando metros cuadrados o implementando celosías y vegetación, dándole una nueva vida y transformándolo en algo que antes parecía imposible.

De esta manera, las envolventes son presentadas como una solución para aquellos edificios que fueron construidos en otra época o bajo ciertos estándares que hoy ya no se cumplen. Son estructuras con mucha versatilidad y, por tanto, a partir de varias operaciones pueden mejorar los edificios. En este caso se analizaron las posibilidades que tienen respecto a la luz, al clima y a la comunicación, pero quizá quedaría preguntarse qué otras variables puede comprender una envolvente.

Referente a la creación de un programa, esta tarea siempre viene dada del estudio del contexto. Para que un edificio funcione y sea utilizado por la gente, este debe cubrir las necesidades de un sector o de un grupo de personas, y debe relacionarse con su entorno para poder perdurar en el tiempo. En el caso estudiado, había una clara conexión entre el edificio y la historia del barrio de San Diego, lo que hizo evidente el cambio que debía tomar el programa. Al apelar a las librerías y universidades para potenciar el mundo de los libros y darle una nueva vida al barrio, no solo se establece un espacio para la lectura y almacenamiento de textos, sino que se agrega una dimensión de estudio e investigación que escasea dentro de la ciudad si excluimos a las instituciones universitarias. La reprogramación del Edificio Reval es un lugar que acoge a cualquier persona con el deseo de investigar y aprender, o que esté en busca de un lugar tranquilo y cómodo dentro de la ciudad, donde pueda tomarse un café o asistir a una charla.

La biblioteca moderna ya no es un mero depósito de libros y revistas, sino que se convierte en un laboratorio para la investigación y la experimentación, un retiro tranquilo para el estudio, la lectura y la reflexión, el centro intelectual de la comunidad...

Rodney Armstrong, Elliot G. Fish, and Albert C. Ganley, *Proposals for The Library at The Phillips Exeter Academy* (Exeter, NH: Phillips Exeter Academy, 1966), 1.

Bibliografía

Alvar Fernández, Enzo Vergara y Sebastián Fredes. (2017). Memoria de proyecto. Proyectar a Conciencia.

Borges, Jorge Luis. «La Biblioteca de Babel», en Ficciones. (Buenos Aires: Debolsillo, 1995).

Figueroa, Valentina. Librerías del Barrio Comercial de San Diego. (Trabajo para optar al título de licenciatura en arquitectura, Universidad de Chile, 2022).

Robert Venturi, Denise Scott Brown & Steven Izenour. Learning from Las Vegas: The forgotten symbolism of architectural form. (Cambridge: MIT Press, 1997).

Sebastián Gray, Francisco Vergara & Camilo Meneses. Manual de Diseño Básico para el Taller de Arquitectura. (Chile: Ediciones UC, 2021).

Tschumi, Bernard. Sequences (152-168). Architecture and Disjunctions. (Cambridge: MIT Press, 1994).

Ulrich Knaack, Tillman Klein, Marcel Bilow & Thomas Auer. Facades: Principles of Construction. (Berlin: Birkhäuser, 2007).

Wang, Wilfried. Jacques Herzog & Pierre De Meuron. (Barcelona: Gustavo Gili, 2000).

Wolf, Virginia. Sin rumbo por las calles: Una aventura londinense. (España: José J. De Olañeta, 1927).

Zaera–Polo, Alejandro & Anderson, Jeffrey. The Ecologies of the Building Envelope. (Nueva York: Actar Publishers, 2021).

Zaera-Polo, Alejandro. The politics of the envelope. Revista Log 13|14 (Abril 2008).

Anexo



Conjunto de todos los carteles encontrados junto a las puertas de las distintas oficinas del Edificio Reval.

Entrevista a María empleada de la Librería Gattonero (Local 5 y 6)

¿Cuántos años lleva trabajando en la librería?

M: Yo llevo aquí 3 años.

¿Cuántos años tiene la librería o cuánto tiempo llevan ubicados en la calle San Diego?

M: No estoy segura pero creo que la dueña tiene la librería hace 17 años.

¿Qué tipos de libros venden?

M: Vendemos un poco de todo, mucho ficción, novelas, libros infantiles y textos escolares. Son libros 100% originales, que significa que son comprados directamente a las editoriales.

¿Cuáles son los géneros más vendidos? ¿Qué es lo que más busca la gente?

M: Lo que más vendemos es literatura juvenil, novelas. Con la pandemia explotó la lectura, la gente buscaba algo que hacer y los libros agarraron mucha popularidad.

¿Qué tipo de clientes son los más frecuentes en su local? ¿Cuál es el rango de edades de sus clientes más habituales?

M: Por lo general gente joven, de entre 15 a 20 años. Y a inicio de año padres que vienen a buscar los textos escolares para sus hijos.

¿Qué días y horarios están abiertos?

M: Estamos de lunes a viernes de 10 a 18, y los días sábado de 10 a 15. A veces si hay mucha concurrencia, los sábados, extendemos un poco el horario y nos quedamos hasta más tarde.

¿Realizan ventas únicamente de forma presencial o también tienen una plataforma online?

M: Tenemos la tienda física y también tenemos una cuenta de Instagram.

¿Venden más libros de forma presencial o de forma online?

M: Vendemos a la par. Intentamos tener siempre la página de Instagram actualizada con todas las novedades para que la gente pueda ver todo lo que tenemos y pueda comprar online. Igualmente a la gente le gusta venir y ver los libros así que no hay tanta

diferencia.

¿Organizan eventos entre las librerías o son invitados a ferias?

M: A veces hacemos eventos aquí junto con la librería Studiolibros e invitamos nosotros a tiendas independientes que venden artículos relacionados con la literatura. Y también durante el año vamos a distintas ferias y eventos donde participan más de 30 tiendas distintas.

Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos,
por cualquier medio o procedimiento, incluyendo la cita
bibliográfica del documento.