

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE TITULACIÓN

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTO

PROTOTIPOS DE ESPACIOS COMUNALES PARA LA

REVITALIZACIÓN DEL SHOTENGAI

Volumen I

KENJI MARCELO KOGUSHI GALARZA

DIRECTOR: ARQ. CÉSAR PÉREZ

QUITO – ECUADOR

2023

Presentación.

El Trabajo de Titulación: Prototipos de espacios comunales para la revitalización del Shotengai, se entrega en un DVD que contiene:

Volumen I: investigación que da sustento al proyecto arquitectónico.

Volumen II: planos y memoria gráfica del proyecto arquitectónico.

Volumen III: Una colección de fotografías de la maqueta, el recorrido Virtual y la presentación para la defensa pública, todo en formato PDF.

Dedicatoria

Para mis padres, mi familia y
toda la gente que nunca
permitió que me rindiera

Agradecimiento

A los profesores y amigos que me acompañaron, aportaron y ayudaron en el presente trabajo.

ÍNDICE

ÍNDICE	1
LISTA DE ILUSTRACIONES	4
LISTA DE TABLAS.....	7
LÍNEA DE INVESTIGACIÓN	8
INTRODUCCIÓN	9
ANTECEDENTES.....	10
JUSTIFICACIÓN.....	11
OBJETIVOS.....	12
Objetivo General:.....	12
Objetivos específicos:	12
METODOLOGÍA	13
CAPITULO 1: TEORIZACIÓN SOBRE ESPACIO RESIDUAL.....	14
1.1 DESCUBRIMIENTO DE OBSESIONES PERSONALES	14
1.2 Manifestación del Hiper-lugar en la ciudad.....	15
1.3 Análisis de las heterotopías en la ciudad: Centros comerciales y Shotengai .	16
1.3.1 Formación de los centros comerciales en Tokio	16
1.3.2 Planificación de los Centros Comerciales	17
1.3.3 Formación de Shotengai	18
1.3.4 Planificación de Shotengai.....	19
CAPITULO 2: LA CIUDAD GENÉRICA TOKIO	21

2.1 Declive de Shotengai	21
2.2 Formación del paisaje urbano de Posguerra	22
2.3 Desarrollo del Transporte	24
CAPITULO 3: CENTRO COMERCIAL SORAMACHI Y HATONOMACHI	
SHOTENGAI.....	27
3.1 Centro comercial Soramachi	27
3.1.1 Contexto de Soramachi	28
3.2 Hatonomachi Shotengai	30
3.3.1 Desaparición de contenedor de la cultura	31
3.3.2 Privatización de terrenos	32
3.3.3 Aumento de espacios baldíos	33
CAPITULO 4: INDICADORES COMUNES PARA LA RESOLUCIÓN	
ARQUITECTÓNICA.	35
4.1 Intención principal	35
4.2 Terreno	36
4.3 Programa arquitectónico	38
4.4 Componentes arquitectónicos del paisaje urbano y arquitectura japonesa.	38
4.4.1 Acumulación de componentes arquitectónicos regionales	39
4.4.2 Microespacio verde	40
4.4.3 Ingreso a la arquitectura japonesa	40
4.4.4 Límites físicos y Psicológicos	42
4.4.5 Espacio interior Tatami y Doma	43

4.5 Diagramación del proceso de diseño	45
CAPITULO 5: PROYECTO ARQUITECTÓNICO	50
5.1 Criterios arquitectónicos	50
5.1.1 Zonificaciones	50
5.1.2 Programa arquitectónico y cuadro de áreas	51
5.1.3 Criterios formales	53
5.1.4 Distribución	56
5.2 Criterios constructivos	58
5.2.1 Estructura	58
5.2.2 Materialidad	60
5.3 Criterios de Paisaje	62
5.3.1 Estrategia en la escala urbana	62
5.3.1 Estrategia en la escala urbana	64
5.4 Criterios de Sustentabilidad	66
5.4.1 Análisis general	66
5.4.2 Estrategia con la adquisición de luz solar	67
5.4.2 Estrategia con la ventilación	68
Conclusiones	70
Bibliografía	72
Anexos	73

LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1.-Día y noche en un mercado	14
Ilustración 2.-Hankyu Department Store. (Ferrocarril eléctrico Hankyu, 2015)	17
Ilustración 3.- Asukusa Nakamise, (Templo Sensou-ji, 2017)	18
Ilustración 4.-Cambios en el número de Shotengai en Tokio. (Oficina Metropolitana de Trabajo Industrial de Tokio, 2019)	21
Ilustración 5.-Aumento/disminución del número de tiendas vacías. (Oficina Metropolitana de Trabajo Industrial de Tokio, 2019)	22
Ilustración 6.-Cantidad de grandes superficies comerciales en la zona de influencia. (Oficina Metropolitana de Trabajo Industrial de Tokio, 2019)	22
Ilustración 7.-Zona perdida por el bombardeo.	23
Ilustración 8.- Cambios en la población de Tokio. (Oficina de Estadísticas, Ministerio del Interior y Comunicaciones, 2021).....	24
Ilustración 9.-Uso de suelo en Tokio 1919 y 2018	24
Ilustración 10.- Número de usuarios de estaciones por día.....	25
Ilustración 11.-Sobremodernización sobre las cenizas	26
Ilustración 12.-Centro comercial Solamachi	27
Ilustración 13.-Uso de suelo en Sumida en 1919 y 2018	28
Ilustración 14.-Comparación del área destruida y el trazo urbano.....	29
Ilustración 15.-ubicación de Soramachi	29
Ilustración 16.-Hatomomachi Shotengai.....	30
Ilustración 17.-Mapeo de Hatonomachi Shotengai en 1934	32
Ilustración 18.- Privatización de terrenos.....	33
Ilustración 19.- Espacio baldíos	33
Ilustración 20.-figura y fondo del mapa de Hatonomachi Shotengai.....	36

Ilustración 21.-vacío estructural y espacios baldíos.....	38
Ilustración 22.-Clasificación de programas arquitectónicas	38
Ilustración 23.-componentes arquitectónicos de Shotengai	39
Ilustración 24.-Microespacio verde.....	40
Ilustración 25.-Ingreso a la arquitectura japonesa.....	41
Ilustración 26.-límites físicos de arquitectura japonesa	42
Ilustración 27.-Límites psicológicos	43
Ilustración 28.-espacio tatami (Nakagawa, 2015).....	44
Ilustración 29.-espacio doma (Nakagawa, 2015).....	45
Ilustración 30.-diagrama de diseño 01	45
Ilustración 31.-Diagrama de diseño 02	46
Ilustración 32.-Diagrama de diseño 03	47
Ilustración 33.-diagrama de diseño 04	47
Ilustración 34.-diagrama de diseño 05	48
Ilustración 35.-Zonificación de proyectos.....	51
Ilustración 36.-Esquema espacial Tipo I.....	54
Ilustración 37.-Esquema espacial Tipo II.....	55
Ilustración 38.- Esquema espacial Tipo III	55
Ilustración 39.-Servicio, Servidor y Límite psicológico Tipo I	57
Ilustración 40.-Servicio, Servidor y Límite psicológico Tipo II.....	57
Ilustración 41.-Servicio, Servidor y Límite psicológico Tipo III.....	58
Ilustración 42.-Esquema de estructura principal	59
Ilustración 43.-Unión de columnas y vigas.....	59
Ilustración 44.-Detalles constructivo de entepiso	60
Ilustración 45.-Detalles constructivo Muro.....	60

Ilustración 46.-Diseño de pared con papel	61
Ilustración 47.- Mobiliarios urbanos	64
Ilustración 48.- Elección de vegetación	66
Ilustración 49.-Temperatura y humedad	66
Ilustración 50.- Cortina verde	67
Ilustración 51.-Limite psicológico	68
Ilustración 52.-Esquemas de perfiles para la ventilación	69

LISTA DE TABLAS

Tabla 1.-Cuadro de áreas Tipo I.....	52
Tabla 2.-Cuadro de áreas Tipo II	52
Tabla 3.-Cuadro de áreas Tipo III	53

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

El proyecto de titulación Prototipos de espacios comunales para la revitalización del Shotengai. Se enmarca en el plan de desarrollo urbano de Shotengai, por tanto, está vinculado a líneas de investigación sobre ciudad, territorio, cultura, medio ambiente, sostenibilidad, calidad de vida, paisaje y vulnerabilidad. Estas líneas de investigación responden al entendimiento del enfoque de residuos que aportan el manejo sostenible de los recursos naturales, es decir, que los proyectos que se encuentren dentro de la ciudad deben contar con el manejo adecuado de los recursos para salvaguardar el potencial natural con interés arquitectónico y patrimonial, para ello, se involucran criterios de movilidad, infraestructura y paisaje acorde a las necesidades de habitar un residuo arquitectónico y generar un desarrollo óptimo del mismo.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de titulación está compuesto por cinco capítulos.

El capítulo uno se centra en la identificación de las obsesiones personales relacionadas con el tema de los espacios residuales a partir de las experiencias personales, lo que lleva al establecimiento del tema principal de la investigación.

En el segundo capítulo, se lleva a cabo un análisis de la historia del urbanismo y el desarrollo de los sistemas de transporte público en Tokio para comprender las causas del declive de las áreas comerciales culturales e identificar las regiones que enfrentan desafíos significativos debido a la sobremodernización.

En el tercer capítulo, se examinan ejemplos concretos que ilustran los problemas surgidos como resultado de la sobremodernización. Mediante la realización de trabajo de campo y la recopilación de datos, se apuntan identificar los desafíos específicos que enfrenta el campo de la arquitectura a una escala más reducida.

En el Capítulo cuatro, se establecen indicadores comunes para lograr una metodología de diseño coherente, que incluye las principales intenciones de diseño, la selección del terreno, la determinación del programa arquitectónico y la determinación del diseño arquitectónico.

Finalmente, en el Capítulo cinco, se desarrolla la propuesta arquitectónica, teniendo en cuenta los indicadores establecidos en el Capítulo cuatro, y se lleva a cabo un análisis arquitectónico, constructivos, paisajismo y sustentabilidad.

ANTECEDENTES

La arquitectura moderna, como movimiento artístico y cultural, surgió en un contexto histórico y social específico, donde la industrialización y la tecnología jugaron un papel fundamental en la transformación de la sociedad. Si bien es cierto que se estableció como un diseño universal que trascendía lo regional y lo étnico, la realidad es que ha dejado varias problemáticas en las ciudades contemporáneas.

Una de las críticas más comunes a la arquitectura moderna es su falta de atención a las necesidades específicas de cada contexto y comunidad. Esta falta de atención ha llevado a la creación de “ciudad genérica”, como la que Rem Koolhaas ha descrito en su obra. En estas ciudades, la falta de identidad y cohesión social se ha convertido en un problema grave, ya que la globalización y el consumismo han hecho que la cultura local pierda su importancia.

Tokio es un ejemplo de una ciudad que ha sufrido las consecuencias de la modernización intensa, donde la rápida reconstrucción después del ataque aéreo de la Segunda Guerra Mundial ha llevado a una ciudad anónima e inorgánica. En esta ciudad, el excesivo individualismo y la globalización han llevado a la pérdida de la identidad regional, lo que ha causado el colapso de la cohesión social.

JUSTIFICACIÓN

Los bombardeos aéreos de la Marina de los Estados Unidos en los días 23 y 25 de mayo de 1945 fueron un acontecimiento de gran importancia que moldeó el paisaje urbano de Tokio, donde arquitecturas nuevas e históricas aparecen como un collage, habiendo quemado alrededor del 40% de la ciudad. En el barrio Sumida, una de las áreas más afectadas, más del 70% del área fue destruida y el paisaje histórico de este barrio está a punto de desaparecer tras su inmensa reconstrucción (Ministerio del Interior y Comunicaciones, s.f.).

Shotengai(商店街), traducido al español como calle comercial, es una presencia simbólica que hereda el paisaje histórico de Japón, la cual no es solo una calle llena de comercios, sino también funciona como un contenedor de actividades culturales del barrio como festivales, creación de artesanías y termas públicas. Sin embargo, Shotengai que habían funcionados como una infraestructura vital de los vecinos desde antes de la guerra, ahora corre el peligro de desaparecer. Según el censo realizado en Tokio en 2019, el número de Shotengai ha disminuido en aproximadamente un 15% en comparación con el de 2001 y el 60% de las organizaciones de Shotengai se sienten en declive. (東京都産業労働局Oficina Metropolitana de Trabajo Industrial de Tokio, 2019) Se cree que una de las razones es la construcción de centros comerciales dentro del área comercial de Shotengai.

En el caso de barrio Sumida, se construyó un enorme centro comercial con un área de terreno de aproximadamente 36,900m², 3 pisos de sótano y 8 pisos sobre el suelo a 1km de la “Hato no Machi Shotengai” en 2012. La gran influencia de este centro comercial ha ejercido presión sobre la gestión de Shotengai provocando la pérdida de la memoria del lugar y cohesión social del barrio.

OBJETIVOS

Objetivo General:

Diseñar tres prototipos arquitectónicos en la ciudad de Tokio, Japón, con el fin de fortalecer los paseos comerciales que albergan actividades culturales y fomentar así la cohesión social en la ciudad.

Objetivos específicos:

-Proyectar un diseño coherente al contexto mediante la reinterpretación del valor histórico para heredar la memoria de lugar.

-Estructurar unas redes urbanas para conservar el valor histórico y, al mismo tiempo, agregar nuevo valor al barrio.

METODOLOGÍA

El presente trabajo de titulación corresponde al taller denominado “Laboratorio de residuos” bajo la dirección del Arq. Sebastián Calero en el semestre 2021-01/2021-02. La metodología utilizada en el taller se fundamenta en cuatro fases: la primera fase busca abordar la problemática de los residuos en el territorio a través de lecturas, charlas, películas y experiencias personales, la cual es parte integral del desarrollo del proyecto.

La siguiente fase implica identificar el problema del residuo en relación con el territorio, buscando reflexiones y críticas que permite encontrar un lugar que reúna las condiciones ideales para el proceso de investigación. Una vez encontrado un lugar específico de estudio, se realizan todos los análisis urbanos relevantes y se expresan de manera personal mediante mapeos, bocetos y dispositivos, que ayuden a fortalecer la idea.

La tercera fase busca descubrir las obsesiones arquitectónicas personales y relacionarlas con las necesidades del territorio, fortaleciendo los puntos críticos de interés. Finalmente, se genera el volumen arquitectónico, manteniendo la coherencia con los análisis y conclusiones de la situación del lugar y las críticas a los espacios residuales. (Calero Larrea, 2021)

CAPITULO 1: TEORIZACIÓN SOBRE ESPACIO RESIDUAL

INTRODUCCIÓN

En esta etapa inicial se busca descubrir los principales temas relacionados con la arquitectura y los desafíos que se presentan en la ciudad a través de la vinculación de la teoría de los espacios residuales y las experiencias personales. Se pretende formar teorías para dar forma a propuestas que aborden los problemas encontrados en la investigación.

1.1 Descubrimiento de obsesiones personales

El proceso creativo de la idea y el concepto arquitectónico está influenciado por el conocimiento, la experiencia y las obsesiones acumuladas por el diseñador hasta el momento. Entre ellas, el hogar y la comunidad en la que el diseñador creció, así como las experiencias de su infancia, son la “escena primordial” que define la identidad del diseñador.

Para vincular el tema de la arquitectura con la escena primordial basada en las experiencias de la infancia, se creó un collage con el tema de los espacios residuales.



Ilustración 1.-Día y noche en un mercado

Este collage fue creado a partir de la experiencia en el mercado más grande de Japón en ese entonces, el mercado de Tsukiji. Durante la mañana y el mediodía, este mercado está lleno de gente que viene a comprar y hacer turismo. Los puestos se extienden a lo largo de la

calle, formando una vista única de este mercado. Por la noche, la mayoría de las tiendas están cerradas y la gente desaparece. Los puestos también se pliegan, dejando un espacio vacío y oscuro. En la ciudad, existen espacios que en ocasiones generan una cantidad inusualmente grande de gente, y en otros momentos quedan totalmente abandonados.

El concepto “Hiper-lugar” fue propuesto por el geógrafo francés Michel Lussault. Este concepto se refiere a lugares característicos de la sociedad contemporánea, donde la tecnología y las herramientas de comunicación han avanzado significativamente. Los Hiper-lugares tienen la capacidad de atraer a grandes cantidades de personas y concentrarlas en un espacio reducido. [Lussault, 2017]

¿Entonces, cuál sería el significado y la función del Hiper-lugar en la ciudad?

1.2 Manifestación del Hiper-lugar en la ciudad

Al considerar el significado y la función de la manifestación del Hiper-lugares en la ciudad, es útil hacer referencia al concepto de “heterotopía” propuesto por el filósofo Michel Foucault. El describió este concepto como “lugares de realidad no-realistas”. Las heterotopías son lugares donde se materializa la utopía en el mundo real (lugares donde se proyecta la imagen del ideal de la sociedad), o lugares donde se aísla la distopía (lugares aislados que se establecen para alejar las amenazas de la vida cotidiana). (Foucault, 2010)

La manifestación del Hiper-lugar en la ciudad puede ser considerada como una función permanente de la arquitectura, con ejemplos concretos como los mercados, las estaciones y los centros comerciales. Si asumimos que estos programas arquitectónicos son la parte de heterotopías de la ciudad, podría expresarlo de la siguiente manera. Los mercados como centro logístico, estaciones de metro como medio de transporte fundamental en la ciudad, centros comerciales que combinan múltiples programas de ocio y comercio. Cada una de estas funciones se convierte en un lubricante que facilita la realización de las actividades respectivas, mientras absorben los aspectos negativos que se derivan de ellas como el gran

costo de mantenimientos para las instalaciones públicas y las multitudes durante las horas pico.

Pensando de este modo, se podría afirmar que la manifestación de las heterotopías en la ciudad son lugares materializados para llevar a cabo la vida en sociedad de una gran cantidad de personas de manera fluida.

1.3 Análisis de las heterotopías en la ciudad: Centros comerciales y Shotengai

En este tema se realiza una comparación entre los centros comerciales y los espacios alternativos que cumplían la misma función anteriormente; Shotengai, con el fin de tener una comprensión más clara de las problemáticas en la ciudad.

1.3.1 Formación de los centros comerciales en Tokio

En primer lugar, ¿cómo se desarrolló el formato de los centros comerciales?, en Estados Unidos, donde se originó el centro comercial, la construcción de estos se aceleró en la década 1920. Esto se debió al avance de la motorización, que llevó a la popularización del automóvil, y al desarrollo de las autopistas, que facilitó el transporte de las personas.

Por otro lado, el desarrollo de los centros comerciales en Japón se dio en un contexto diferente. El origen de los centros comerciales en Japón se remonta a la inauguración del Hankyu Department Store en 1929. Este establecimiento abrió en una estación terminal y comenzó a desarrollar el estilo de vida de consumo de las personas que vivían a lo largo de la línea del tren. Se colocó un centro comercial en un extremo de la línea y un centro de ocio en el otro extremo, mientras que se llevó a cabo un desarrollo residencial a lo largo de la línea del tren, y se desarrolló la ciudad sobre la base de la red ferroviaria. Fueron las compañías ferroviarias las que lideraron la construcción de grandes centros comerciales y la planificación urbana.



Ilustración 2.-Hankyuu Department Store. (Ferrocarril eléctrico Hankyu, 2015)

En Japón, la tasa de penetración del automóvil era mucho menor que en los Estados Unidos. Por lo tanto, se planificaron centros comerciales teniendo en cuenta tanto a los clientes que utilizan el transporte público como a los que utilizan sus vehículos personales. (Kenro Hayamizu, 2012)

1.3.2 Planificación de los Centros Comerciales

Claramente, los centros comerciales están estrechamente relacionados con el desarrollo de los medios de transporte y tienen como objetivo servir a una vasta área comercial. Estos lugares están planeados para atraer a grandes cantidades de personas y dirigirlos hacia pequeñas tiendas para maximizar las ganancias. Se divide el extenso terreno en una superficie mínima y se ubican tiendas intercambiables para garantizar la privacidad y beneficio de cada una de ellas.

“La continuidad es la esencia del «espacio basura»; éste aprovecha cualquier invento que permita la expansión, despliega una infraestructura de no interrupción: escaleras mecánicas, aire acondicionado, aspersores, barreras contraincendios, cortinas de aire caliente... Es siempre interior, y tan extenso que raramente se perciben sus límites” (Koolhaas, 1995)

Los centros comerciales se han realizado este tipo de espacio como Rem Koolhaas ha mencionado en su libro “El espacio basura”. Entonces, ¿Cómo ha sido heterotopía de negocios antes de que nazca el modelo de centro comercial?

En Japón, antes de la aparición de los centros comerciales, el centro del comercio estaba en los mercados y las calles comerciales llamado “Shotengai”. Entre ellas, me gustaría enfocarme especialmente en Shotengai que se habían convertido en el centro de la formación de comunidades locales.

1.3.3 Formación de Shotengai

El origen de los Shotengai se remonta en los mercados de las ciudades castillo o las calles comerciales cercanos a los templos como el caso de Asakusa Nakamise. En esa época, era común ver tiendas ambulantes en las calles y a los comerciantes vendiendo sus productos.



Ilustración 3.- Asakusa Nakamise, (Templo Sensou-ji, 2017)

En tiempos modernos, con el desarrollo de las carreteras y ferrocarriles, muchos trabajadores agrícolas se mudaron a las ciudades en busca de trabajo, pero debido a la falta de oportunidades laborales, los pequeños minoristas independientes de Shotengai brindaban empleo a estas personas en un ambiente comunitario. De esta manera, Shotengai prosperaron en todo Japón. (Arata, 2012)

1.3.4 Planificación de Shotengai

Con el surgimiento de la urbanización moderna, la idea detrás de los Shotengai fue reunir a minoristas especializados en áreas locales para proporcionar un espacio de alta calidad. Además, estos distritos comerciales tenían la intención de proporcionar un espacio donde las personas de la comunidad pudieran reunirse con facilidad, a través de la introducción de elementos de entretenimiento en el área, como baños públicos, teatros y clases de hobbies.

Los Shotengai fueron gestionados por las asociaciones comerciales locales, y los propietarios de las tiendas que formaban parte del Shotengai también pertenecían a estas asociaciones. Las asociaciones no solo se encargaban del mantenimiento y la gestión del área, sino también organizaban eventos locales como festivales y ferias de comercio. Es importante destacar que los propietarios de las tiendas de los Shotengai eran parte de la comunidad local por lo que las tiendas de Shotengai, en muchos casos, contenían viviendas para los propietarios y sus familias. Por lo tanto, era posible organizar servicios y eventos para los residentes locales en un área geográfica limitada.

Lo interesante de esta comparación es que estos espacios que se manifiestan como heterotopías en las ciudades pueden transformarse completamente en diferente calidad de espacios al cambiar el alcance de los consumidores a los que se dirigen.

Conclusiones

En este capítulo, se presenta la exploración de un interés personal con la memoria de la ciudad donde el autor creció durante su infancia, como parte del proceso de llegar al tema principal del trabajo de titulación. Materializa la exploración de la ciudad mediante la técnica del collage y se relaciona con los varios conceptos sobre “espacio residual” para establecer la temática dentro del contexto urbano.

Se profundiza la exploración sobre la existencia de espacios vacíos que, aunque son altamente utilizados por la gran cantidad de persona, parecen ser olvidados en ciertos momentos. Se reflexiona sobre este tipo de espacio relacionando con los conceptos de espacio residual y sobre su significado dentro del contexto de la ciudad de Tokio. Además, se toma dos ejemplos de espacios comerciales para examinar su historia y planificación.

CAPITULO 2: LA CIUDAD GENÉRICA TOKIO

En la actualidad en Tokio, se construyen sucesivamente grandes centros comerciales y las Shotengai están en declive, lo que genera preocupaciones de la decadencia de las comunidades locales y la pérdida de identidad regional. Entonces ¿por qué los centros comerciales aparecieron en la ciudad amenazando la zona económica de las Shotengai?

La transformación de la heterotopía de Tokio se puede entender de mejor manera al desentrañar la historia de la ciudad. En este capítulo, se investigan el declive de las Shotengai y sus causas, y se analiza el proceso de formación del paisaje urbano de Tokio para descubrir las causas por las cuales la ciudad de Tokio se ha convertido en la ciudad genérica llena de espacios residuales, tal y como describió Rem Koolhaas.

2.1 Declive de Shotengai

Nos centraremos en la situación actual y las causas del declive de Shotengai a partir de datos recopilados en investigaciones de campo. Estos datos se recopilan cada tres años y abarcan todas las Shotengai en Tokio. Si observamos la transición del número de Shotengai en Tokio, se puede ver que ha disminuido cada vez que se ha llevado a cabo una encuesta. Durante los últimos 18 años, se han desvanecido casi 400 Shotengai. No solo se puede ver la disminución del número de Shotengai, sino también el aumento constante de la cantidad de tiendas vacantes en aproximadamente el 30% de las Shotengai.

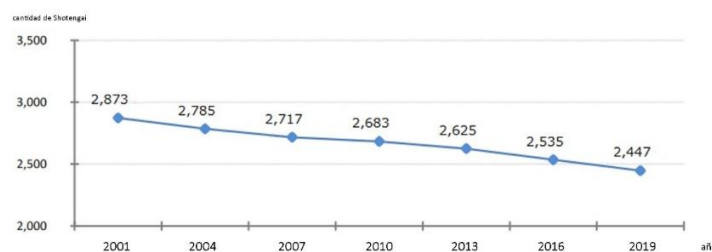


Ilustración 4.-Cambios en el número de Shotengai en Tokio. (Oficina Metropolitana de Trabajo Industrial de Tokio, 2019)

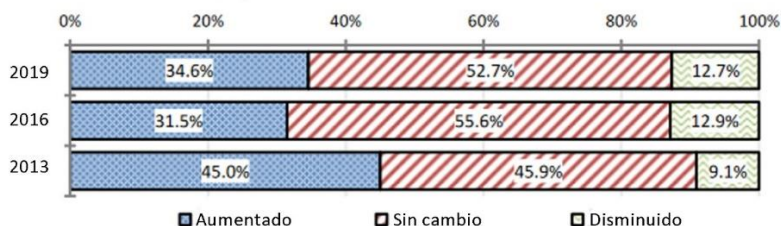


Ilustración 5.-Aumento/disminución del número de tiendas vacías. (Oficina Metropolitana de Trabajo Industrial de Tokio, 2019)

Una de las causas de la decadencia de las Shotengi es la incursión de grandes superficies comerciales, como los centros comerciales, en la zona de influencia. La mayoría de las Shotengai definen su zona de influencia a un radio de aproximadamente 1-3km, y alrededor del 80% de las Shotengai tienen grandes superficies comerciales en su zona de influencia. Esto provoca una disminución en la capacidad de atracción de Shotengai, ya que los clientes de la zona de influencia se dirigen hacia las grandes superficies comerciales.

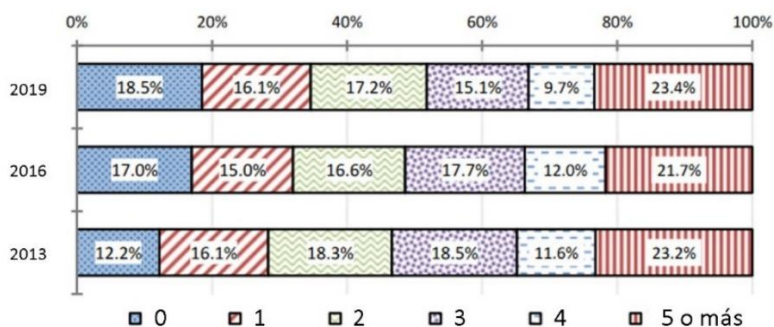


Ilustración 6.-Cantidad de grandes superficies comerciales en la zona de influencia. (Oficina Metropolitana de Trabajo Industrial de Tokio, 2019)

Entonces, ¿por qué en el barrio de Tokio se han mezclado área de influencia de centro comerciales y Shotengai? Para entenderlo, es necesario examinar la historia del desarrollo urbano de Tokio.

2.2 Formación del paisaje urbano de Posguerra

El aspecto actual del paisaje urbano de Tokio se ve fuertemente influenciado por los bombardeos aéreos de la Segunda Guerra Mundial. En el bombardeo masivo de la ciudad llevando a cabo el 10 de marzo de 1945, alrededor de 140km² de Tokio quedaron arrasados. Las huellas de ese ataque todavía se pueden ver en los mapas actuales de la ciudad, donde se

observan zonas que están ordenadas en cuadrícula y otras donde pequeñas calles se extienden de forma orgánica y desordenada. Se puede decir que los daños causados por estos bombardeos transformaron radicalmente el paisaje urbano de Tokio.

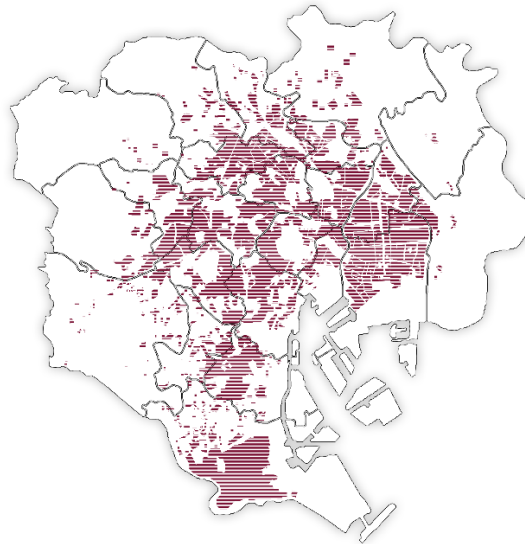


Ilustración 7.-Zona perdida por el bombardeo.

Tras la finalización de la guerra, el rápido aumento de la población en Tokio también fue un factor importante que contribuyó a la formación de un paisaje urbano complejo en la ciudad. La reconstrucción de la ciudad después de la devastación causada por la guerra requería una gran cantidad de mano de obra, y junto con el auge económico de los años 60, muchos trabajadores de las regiones rurales llegaron a la ciudad. Este proceso de urbanización acelerado desencadenó el fenómeno conocido como “sprawl”, en el cual el uso del suelo avanzaba de manera desorganizada e incoherente. Las antiguas zonas industriales y residenciales se vieron invadidas por establecimientos comerciales, lo que resultó en una expansión aún mayor del área urbana de Tokio, según [Oficina de Estadísticas, Ministerio del Interior y Comunicaciones, 2021]

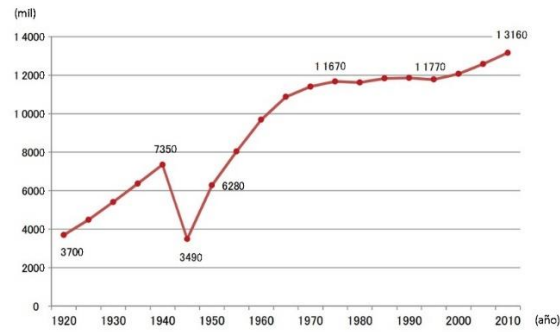


Ilustración 8.- Cambios en la población de Tokio. (Oficina de Estadísticas, Ministerio del Interior y Comunicaciones, 2021)

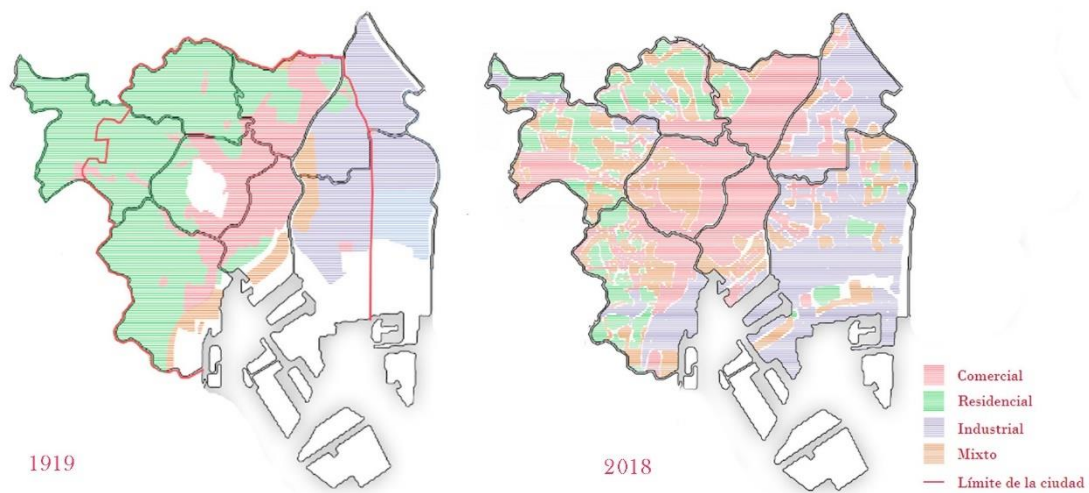


Ilustración 9.-Uso de suelo en Tokio 1919 y 2018

Así, se completó una ciudad donde se mezclan grandes desarrollos urbanísticos y antiguas zonas históricas.

2.3 Desarrollo del Transporte

Las estaciones de ferrocarril han desempeñado un papel importante en el desarrollo urbano desde antes de la guerra, y en el período de reconstrucción posterior a la guerra fueron reconstruidas como símbolos de recuperación. En la década de 1960, el desarrollo de la red de transporte avanzó junto con el auge económico, lo que llevó a que más personas se congregaran en las ciudades. Esto impulsó aún más el desarrollo urbano liderado por compañías ferroviarias, así como la construcción de centros comerciales de estilo estadounidense en las afueras de la ciudad.

En la actualidad, en Tokio hay varias estaciones gigantes que son utilizadas por más de un millón de personas al día, y están equipadas con centros comerciales en su interior y en las inmediaciones. Su éxito ha llevado al desarrollo de grandes proyectos en las áreas cercanas a otras estaciones, donde se construyen grandes establecimientos comerciales. Por ejemplo, aparecen de repente centros comerciales en las estaciones de los barrios antiguos. Estos lugares son construidos para satisfacer la demanda de la gente y son un elemento esencial en el desarrollo urbano. Sin embargo, también destruyen las zonas comerciales existentes, como las Shotengai que estaban arraigados en la zona.

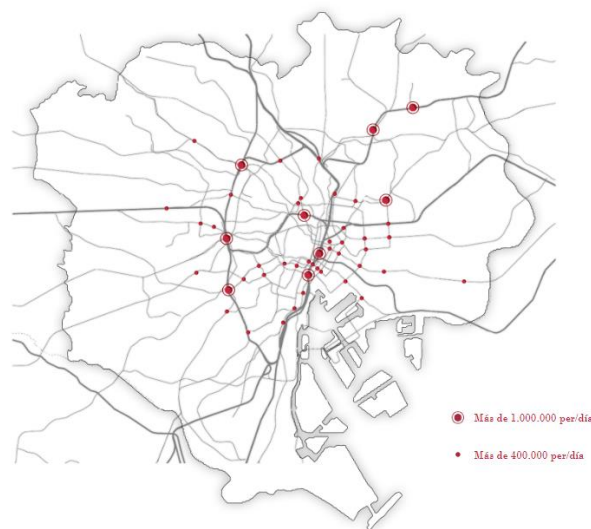


Ilustración 10.- Número de usuarios de estaciones por día

Conclusiones

Tokio es una ciudad que experimentó un rápido desarrollo después de la Segunda Guerra Mundial. Gran parte de la ciudad quedaron reducidos a cenizas por los bombardeos aéreos durante la guerra, y se llevaron a cabo trabajos de reconstrucción. Especialmente durante el desarrollo económico de los años 60, la reconstrucción de la ciudad se llevó a cabo según los principios del capitalismo y el individualismo, lo que llevó a una transformación del paisaje urbano en el que predominan grandes centros comerciales.

Por otro lado, en los distritos que no fueron afectados por los bombardeos aéreos, se han mantenido los tradicionales distritos comerciales que han servido como apoyo a las comunidades locales. Esto ha sido posible gracias a que estos distritos ofrecen servicios dirigidos a los residentes locales. Sin embargo, en medio del paisaje urbano donde predominan grandes centros comerciales, estos distritos comerciales se ven amenazados por la expansión de su zona de influencia, lo que ha llevado a la pérdida de lugares que solían ser el centro de las comunidades locales, y a la disolución de estas comunidades y a la desaparición de la memoria histórica de la zona.



Ilustración 11.-Sobremodernización sobre las cenizas

CAPITULO 3: CENTRO COMERCIAL SORAMACHI Y HATONOMACHI

SHOTENGAI

En este capítulo, se explora un ejemplo concreto que ilustra el conflicto de heterotopía en Tokio. Analizamos el contexto histórico que ha dado lugar a este conflicto y las circunstancias específicas de la región, con el fin de descubrir y analizar las problemáticas que están surgiendo en una Shotengai en declive.

3.1 Centro comercial Soramachi

Con el aumento de los rascacielos en el centro de Tokio, se planteó la preocupación de que la altura de la Torre de Tokio pudiera obstaculizar la transmisión de las señales de radio. Como resultado, en 2006 se inició el plan de construcción de la Torre Skytree. Este proyecto, la torre de transmisión más alta de Japón, conllevó la renovación de las estaciones de tren cercanas y también la construcción del amplio centro comercial llamado “Solamachi”, que abarca un área de terreno de 36,900 metros cuadrados. Solamachi cuenta con diversas instalaciones de entretenimiento, como un planetario y un acuario, además de albergar más de 300 tiendas.



Ilustración 12.-Centro comercial Solamachi

3.1.1 Contexto de Soramachi

El terreno donde se construyó Soramachi fue el espacio utilizado para el transporte de carga en la estación de Narihirabashi. Esta estación fue un importante punto de conexión para trenes de carga desde antes de la guerra, y fue fundamental para sostener la zona industrial circundante. Al analizar el plan urbano del distrito Sumida, donde se encuentra Soramachi, se puede observar que en el pasado era una zona predominantemente industrial en las afueras del centro de Tokio. Sin embargo, al examinar el uso de suelo a partir de 2018, se puede notar que, con la expansión de la ciudad, las áreas comerciales se han expandido considerablemente.

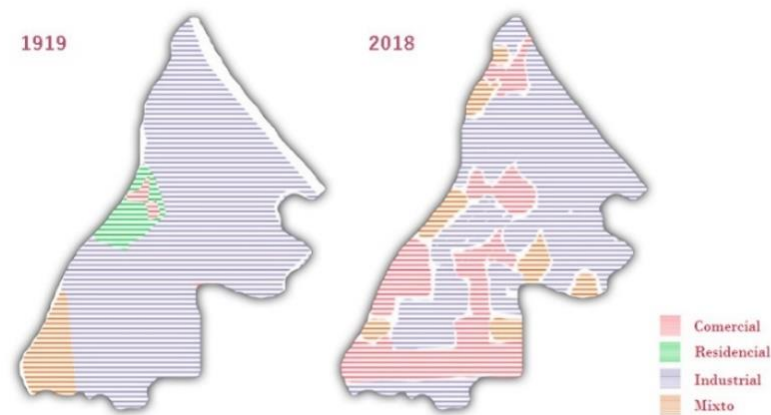


Ilustración 13.-Uso de suelo en Sumida en 1919 y 2018

El distrito de Sumida se encuentra cerca de los emblemáticos barrios de Tokio, como Ryogoku y Asakusa, y se le conoce por conservar en gran medida el paisaje de un típico barrio tradicional de la ciudad. Sin embargo, al observar el alcance de los daños causados por los bombardeos, se puede apreciar que más de la mitad de su área total resultó afectada. Al comparar el trazo urbano, en la parte sur, donde hubo una destrucción total, se llevaron a cabo labores de reurbanización con un patrón de calles en cuadrícula, mientras que, en la parte norte, se aprecian las estrechas y orgánicas calles que son reminiscencias del antiguo barrio tradicional.



Ilustración 14.-Comparación del área destruida y el trazo urbano

En el distrito de Sumida, se observó un desarrollo divergente entre su parte sur y norte después de la guerra. La construcción de Solamachi tuvo lugar justo en un punto intermedio de esta área. Como resultado, se produjo una inmediata proximidad entre las Shotengai ubicadas en el norte y el centro comercial.



Ilustración 15.-ubicación de Soramachi

3.2 Hatonomachi Shotengai



Ilustración 16.-Hatonomachi Shotengai

Hatonomachi Shotengai es un distrito comercial situado a unos 15 minutos a pie de Centro comercial Solamachi, con una historia que abarca casi 100 años. Esta Shotengai cuenta con tiendas retro y edificios tradicionales que han perdurado desde su fundación, transmitiendo así el valor histórico de la zona. Este sector fue salvo de los bombardeos, por lo que aún conserva el ancho de calle que tenía antes de la guerra.

“Tanto los vecinos del barrio como los comerciantes de la zona han vivido ayudándose mutuamente. Si había disputas entre parejas, acudían a mediar; prestaban arroz y miso entre sí y compartían alimentos si tenían algo de sobre. Además, los niños jugaban en grupo bajo la supervisión de los mayores, creando un ambiente en el que toda la comunidad funcionaba como una gran familia en su vida diaria.” (Hino, 2006)

Este texto fue escrito por el autor, quien creció en esta Shotengai y describe la situación de la zona desde antes de la guerra. Se puede inferir que esta Shotengai no era solo un lugar para hacer compras, sino que también era el núcleo de formación de la comunidad local.

3.3 Declive de Hatonomachi Shotengai

“El impacto económico es casi nulo. Durante la construcción de la torre, el tema de discusión en los comercios cercanos era cómo evitar que los clientes que bajaban de la torre fueran a Asakusa en lugar de quedarse en la zona. Sin embargo, en la realidad, no solo los visitantes de lejos, sino incluso el poder adquisitivo dentro del distrito de Sumida se está

drenando hacia Soramachi. Las Shotengai en la zona de Oshiage y Narihira, lamentablemente, han experimentado un aumento en su declive.” (Yoichi, 2016)

Como se puede inferir de este texto, la expansión de los grandes centros comerciales está ejerciendo presión sobre las finanzas de las Shotengai, y la Hatonomachi Shotengai no es una excepción, ya que también está experimentando un declive progresivo. En este punto, nos gustaría analizar la situación actual de esta Shotengai.

3.3.1 Desaparición de contenedor de la cultura

A partir de 2012, después de la construcción de Solamachi, se demolieron dos edificios que desempeñaban un papel importante en el aspecto cultural: el hotel Sakurai y el Matsu no Yu.

El hotel Sakurai tuvo sus orígenes como uno de los negocios afectados por los bombardeos en la zona circundante. Fue construido como una instalación de entretenimiento para los soldados estadounidenses poco después del final de la guerra, y presentaba un distintivo diseño arquitectónico conocido como “café arquitectura”. Aún hoy en día se pueden encontrar varios edificios con ese diseño, pero el hotel Sakurai era considerado uno de los más representativos de esta zona.

Por otro lado, el Matsu no Yu era un Sento, una terma pública que tiene sus raíces en el período Edo (siglo XVII) y es uno de los aspectos más representativos de la cultura japonesa. Incluso después de la guerra, era común que las casas en los barrios tradicionales de Tokio no tuvieran baños propios, por lo que la gente solía acudir a los Sento cercanos. Ir al Sento en familia era una actividad habitual y compartir la terma con los residentes locales desempeñaba un papel importante como lugar de encuentro y comunicación comunitaria.

Además de estos edificios, según los documentos disponibles, en la calle se encontraban una variedad de tiendas como tiendas de arroz, carnicerías, tiendas de dulces, viveros,



Ilustración 18.- Privatización de terrenos

3.3.3 Aumento de espacios baldíos

Además de los problemas mencionados anteriormente, existe un asunto preocupante que es el aumento de edificios y terrenos baldíos en la zona. Ocasionalmente puede resultar difícil identificar a los propietarios de este tipo de terreno, lo que dificulta su uso efectivo. La falta de gestión adecuada en estas propiedades baldíos puede ocasionar problemas de higiene, seguridad y deterioro del entorno. También se incrementa el riesgo de delitos, como ocupaciones ilegales o intrusiones. Estos factores ponen en peligro la calidad de vida de la comunidad y obstaculizan el desarrollo integral de la zona.



Ilustración 19.- Espacio baldíos

Conclusiones

La decadencia de las Shotengai es un problema notable en todo Tokio, y el caso del distrito de Sumida es un ejemplo de ello. Uno de los factores de esta decadencia es la aparición del centro comercial Solamachi. La presencia de Solamachi ha desplazado el centro de consumo de los residentes locales, incluyendo sus actividades de alimentación y compras, hacia el centro comercial. Esto ha ejercido presión sobre la economía de las Shotengai, que solían tener un ámbito comercial pequeño y servían como el núcleo de apoyo para la comunidad local.

La decadencia de las Shotengai no solo conlleva la disminución del dinamismo local y las actividades comunitarias, sino también la pérdida de la cultura y la historia desarrolladas en la región. Además, surge el problema de espacios baldíos, que puede generar riesgos en términos de prevención de desastres y salud pública. Detrás del éxito del modelo de negocio de los centros comerciales, se está produciendo la pérdida de historia y cultura en las áreas circundantes, así como el empeoramiento del entorno de vida cotidiana.

CAPITULO 4: INDICADORES COMUNES PARA LA RESOLUCIÓN

ARQUITECTÓNICA.

El terreno y el programa arquitectónica son elementos decisivos que influyen en el diseño arquitectónico. Para lograr coherencia en el diseño de los proyectos con diferentes programas en diferentes terrenos, se necesitan algunos fundamentos lógicos comunes. En este capítulo se establecen indicadores lógicos comunes para realizar diseños arquitectónicos concretos. Estos indicadores se establecen a través de investigaciones prácticas y abstracciones de elementos de diseño arquitectónico de referencia. Al compartir cuatro ejes principales: establecimiento de objetivos principales, métodos de selección de terrenos, métodos de determinación de programas arquitectónicas y criterios para diseñar arquitectura que se integre con la ciudad, se logra diseñar tres prototipos con diferentes programas en terrenos distintos bajo un respaldo lógico coherente.

4.1 Intención principal

Se ha hablado sobre el valor de la existencia de las Shotengai y los inconvenientes específicos causados por su declive. Este fenómeno no se limita únicamente a Hatonomachi Shotengai, sino que se extiende a lo largo de Tokio. Desde la irrupción de grandes centros comerciales, el declive del modelo de negocio de las Shotengai es un hecho inevitable al que debemos enfrentarnos. Entonces, ¿cómo podemos aprovechar y utilizar de manera efectiva las Shotengai en decadencia para evitar la desintegración de las comunidades locales y la desaparición de la historia y la cultura regional? Es necesario redefinir el papel que deben desempeñar las Shotengai en el futuro.

En primer lugar, es importante tener en cuenta la estructura básica de las Shotengai, que implica la participación de propietarios de tiendas y asociaciones comerciales que llevan a cabo sus actividades con el objetivo de impulsar sus propios negocios. En consecuencia, resulta difícil realizar actividades en Shotengai con una afluencia limitada de clientes.

Además, no es realista establecer instalaciones comerciales o tiendas que compitan con la atracción de los centros comerciales y recrear la vitalidad que existía anteriormente. El modelo de Shotengai, que se basaba en el comercio como eje central, ha llegado a su fin. De ahora en adelante, las Shotengai deben desempeñar un papel como espacios comunitarios o parques, con el objetivo de fomentar la formación de comunidades y preservar la cultura, la historia y la herencia del barrio.

4.2 Terreno

Al observar el mapa que representa la relación entre los edificios y las calles en los alrededores de la Shotengai, se puede apreciar que tanto la calle principal como los alrededores de esta, están llenos de pequeños lotes que se encuentran densamente distribuidas. En los distritos históricos donde no se ha llevado a cabo una reurbanización a gran escala, no se ha tenido en cuenta el tráfico de vehículos, por lo que las calles suelen tener un ancho que no supera los 4 metros. Esta característica es común en las Shotengai históricas de todo el país, y en el caso de la Hatonomachi Shotengai, el ancho principal de la calle es de aproximadamente 4 metros, lo que permite el paso de solo un automóvil. Incluso el uso de bicicletas puede resultar complicado, y dista mucho de ser un lugar donde se pueda disfrutar y pasar tiempo tranquilamente.

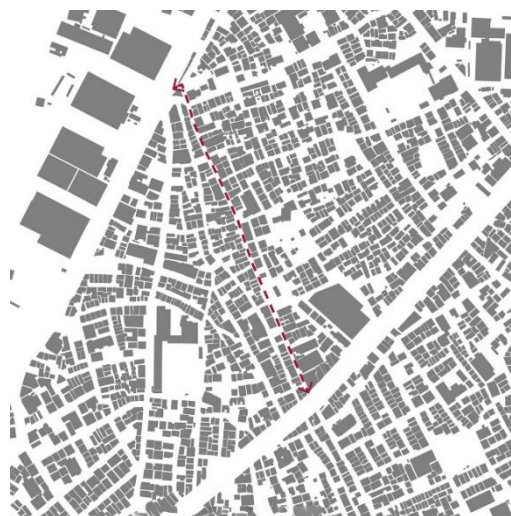


Ilustración 20.-figura y fondo del mapa de Hatonomachi Shotengai

Otro problema común en las Shotengai de todo el país es la escasez de espacios públicos al aire libre. En los alrededores de las Shotengai, donde los lotes pequeños se encuentran densamente agrupadas, hay muy poco espacio abierto, y en caso de existir, suele tratarse de plazas similares a estacionamientos sin áreas verdes ni mobiliario urbano. La concentración de edificios no solo afecta al espacio exterior, sino que también empobrece el espacio interior. Cada tienda dispone únicamente del espacio mínimo necesario, lo que dificulta la creación de espacios donde las personas puedan quedarse y disfrutar. Además, se deben considerar problemas relacionados con la luz solar y la ventilación. Si no se crea un espacio agradable tanto en el interior como en el exterior de los edificios, es poco probable que las personas, incluidos los residentes locales, utilicen Shotengai, a menos que sea para realizar compras en tiendas específicas.

Con el fin de establecer los terrenos para la planificación de los prototipos, llevamos a cabo un mapeo de las construcciones y terrenos vacíos en esta Shotengai. Como se mencionó en el capítulo 3, esta Shotengai cuenta con numerosas construcciones y terrenos abandonados, lo cual puede generar problemas graves. Sin embargo, al seleccionar estos terrenos y considerarlos como espacios públicos, conectándolos con las principales calles y vías públicas, se generan brechas aleatorias dentro del conjunto de edificios densamente construidos. Al aprovechar y rediseñar estos terrenos con aspectos negativos, buscamos mejorar el entorno tanto interior como exterior de la Shotengai.

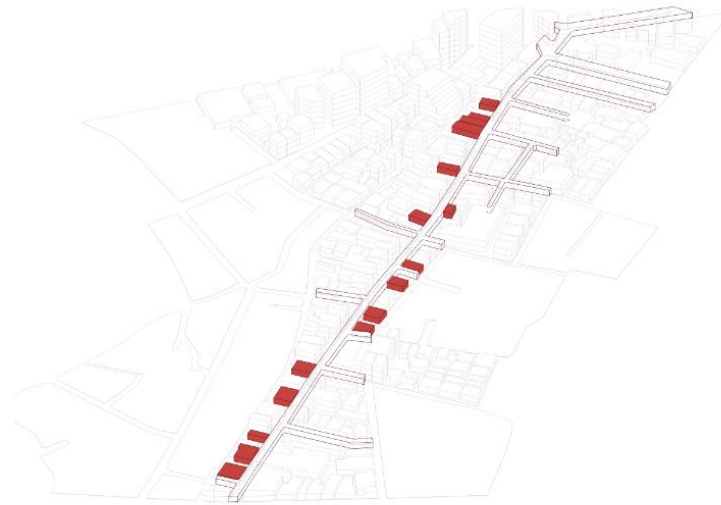


Ilustración 21.-vacío estructural y espacios baldíos

4.3 Programa arquitectónico

Con el fin de planificar estos terrenos seleccionados como espacios para la formación de la comunidad local y la continuidad cultural, es necesario establecer programas arquitectónicos específicos para cada barrio. Refiriéndonos al antiguo mapa en la Figura 16, seleccionaremos programas que hereden las actividades culturales que existían anteriormente y contribuyan a la cohesión de la comunidad local. Considerando que existen diferentes programas arquitectónicos posibles según Shotengai y la región, diseñaremos varios prototipos con programas arquitectónicos más íntimo hasta lo más públicos, teniendo en cuenta las necesidades específicas de cada lugar.

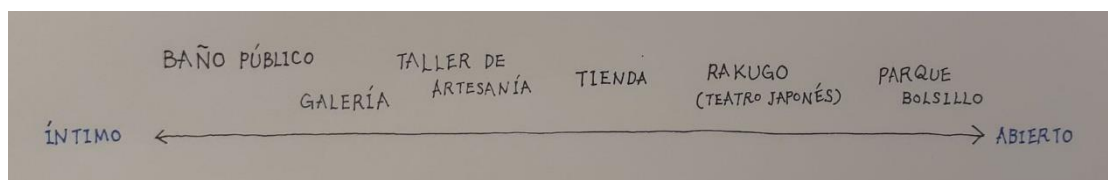


Ilustración 22.-Clasificación de programas arquitectónicas

4.4 Componentes arquitectónicos del paisaje urbano y arquitectura japonesa.

Se realizó las siguientes investigaciones para llegar a un nuevo diseño arquitectónico que armonice con la Hatonomachi Shotengai y sus alrededores.

4.4.1 Acumulación de componentes arquitectónicos regionales

Con el objetivo de lograr armonía con el contexto local, los edificios circundantes desempeñan un papel esencial como referencias para los diseñadores. Mediante la recopilación de diversas características arquitectónicas en fotografías, se ha organizado en una lista. A través de la acumulación de detalles de diseño arquitectónico, como la forma de los edificios, el uso de materiales de construcción y las características decorativas, se puede comprender la singularidad que define a la comunidad local. Un aspecto notable de la lista es el diseño de los límites, el cual surge de un equilibrio delicado entre la necesidad de mantener la privacidad y la búsqueda de una adecuada iluminación. En este sentido, se puede apreciar elementos como diseños de celosías, el uso de los tradicionales paneles deslizantes de papel japonés conocidos como “Shoji” y los bloques de vidrio que logran un equilibrio armonioso y equitativo. Otro aspecto relevante es la presencia de los aleros, los cuales funcionan como espacios intermedios entre lo público y lo privado. Estos espacios permiten revelar la personalidad y el carácter de usuarios de edificios, ya sea a través de escaparates de tiendas que muestran su oferta comercial o de espacios diseñados para las plantas. La integración de estos elementos en el diseño arquitectónico no solo enriquece la estética de la arquitectura, sino que también contribuye a la creación de un entorno auténtico y acogedor, reflejando la identidad y la esencia de la comunidad local en cada rincón.

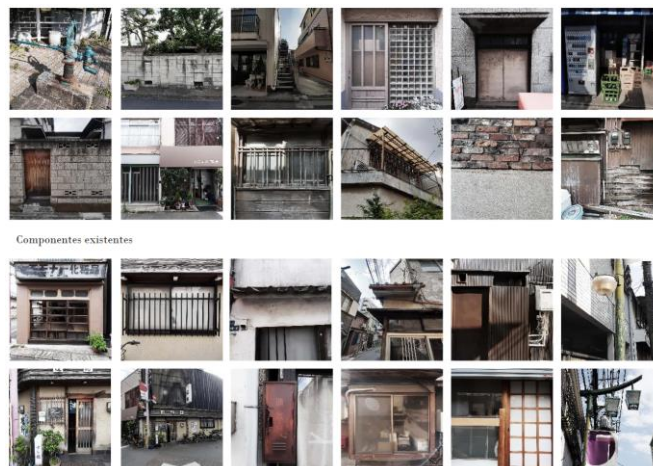


Ilustración 23.-componentes arquitectónicos de Shotengai

4.4.2 Microespacio verde

Como se puede apreciar en la Figura 19, los alrededores de las zonas de Shotengai están caracterizados por una alta densidad de construcciones, con una escasa presencia de espacios verdes. En lugar de contar con áreas verdes, los habitantes de la comunidad disfrutaban de la jardinería colocando macetas en las entradas de sus viviendas y en los balcones. En algunos casos, incluso cuando se encuentran separados de la calle por muros, los árboles en pleno crecimiento en el interior de las propiedades resaltan y se hacen notar desde la calle principal. Estos factores, que no pueden ser visualizados en un mapa, contrastan de manera significativa en entornos con la calle estrecha rodeados de edificios.



Ilustración 24.-Microespacio verde

4.4.3 Ingreso a la arquitectura japonesa

En los distritos históricos, se conservan construcciones japonesas tradicionales y elementos de diseño característicos. A través del análisis y la abstracción de estos espacios tradicionales, es posible concebir un nuevo diseño que se integre de manera armónica en la ciudad. Especialmente, se pretende analizar el espacio de ingreso, diseño de límites y los tipos de espacios interiores de la arquitectura japonesa.

Como rasgo distintivo de la arquitectura japonesa, destacan los amplios aleros y los espacios intermedios que se despliegan debajo de ellos. Dependiendo del lugar, se les otorgan diferentes nombres a espacios intermedios, como “露地” (roji), “土庇” (dohisashi), “落縁” (ochi-en) y “広縁” (hiro-en).

Roji es el camino que conecta la entrada de la propiedad con el edificio. Se trata de una parte del jardín y se caracteriza por su uso mínimo de elementos naturales. Por otro lado, se encuentra Dohisashi, que es un espacio cubierto por el alero y se extiende sobre un suelo sin pavimentar. A continuación, tiene Ochi-en, un espacio a nivel del suelo que se encuentra pavimentado y cuenta con un alero que lo cubre. Por último, está Hiro-en, un espacio que se proyecta hacia el exterior, creando la sensación de que el interior de la arquitectura se expande hacia afuera. Estos espacios permiten difuminar los límites entre el exterior y el interior, fusionándolos mediante la variación de elementos como la disposición del espacio bajo el alero, la estructura, la textura del suelo y las paredes exteriores.

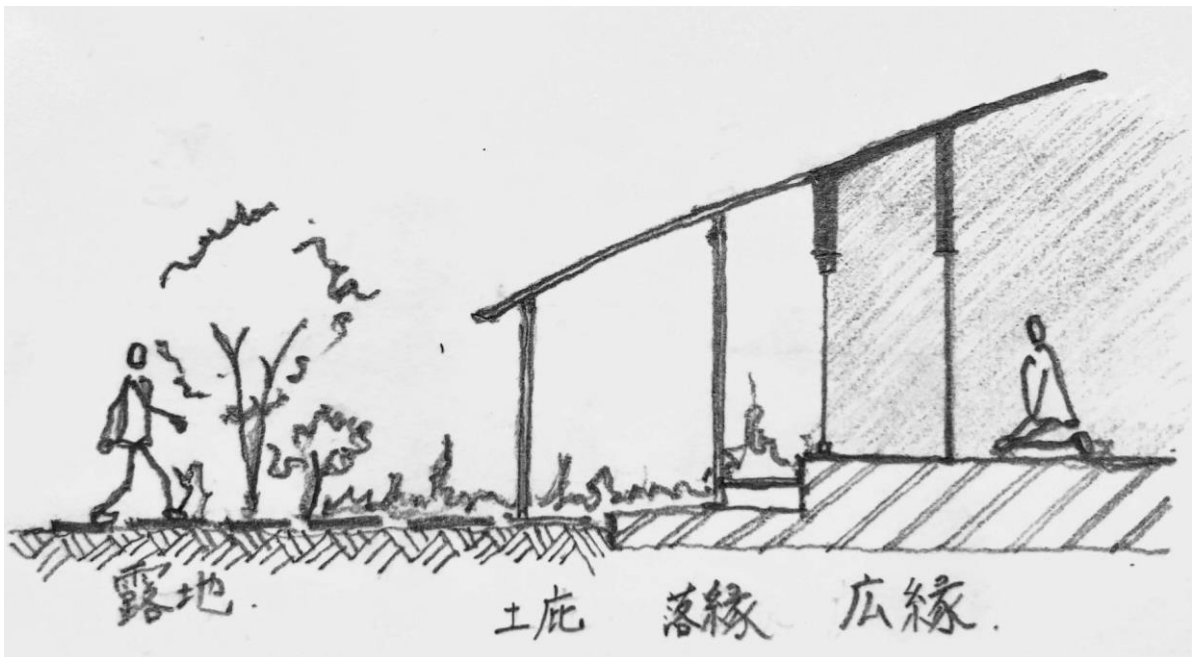


Ilustración 25.-Ingreso a la arquitectura japonesa

4.4.4 Límites físicos y Psicológicos

La división es un mecanismo delimitador ligero, delgado y dinámico, cuya función y significado completos se revelan a través de su composición material y la forma en que las personas lo manejan. (Nakagawa, 2015)

El diseño de los límites juega un papel fundamental en la creación de la relación entre el interior y el exterior. El párrafo citado menciona las divisiones espaciales creadas por las “障子” (Shoji) y los “格子” (Koshi). Es cierto que los Shoji permiten que la luz y las sombras se filtren, revelando de manera sutil el interior, y su efecto de insonorización es limitado, lo que significa que se pueden escuchar los sonidos procedentes del interior si se presta atención. En cuanto a los Koshi, si se los observa desde cierta distancia, pueden servir como una barrera visual entre el interior y el exterior, pero si se los observa de cerca, permiten una visión clara del interior a través de sus espacios. Aunque este tipo de diseño de límites no separa físicamente el exterior del interior mediante paredes gruesas, el comportamiento de usuarios logra completar una sensación de distancia y una relación agradable para todas las personas.



Ilustración 26.-límites físicos de arquitectura japonesa

Con el fin de fomentar el adecuado comportamiento de usuarios de manera natural, se lleva a cabo el diseño de los límites. Uno de los elementos más conocidos es el “止め石” (Tomeishi). Estas piedras colocadas en el centro de un camino y atadas con cuerdas cumplen la función de detener el paso. Aunque físicamente se pueden superar fácilmente si se desea,

crean un límite psicológico. Este tipo de límite psicológico también se puede lograr mediante cambios en la textura del suelo o diferencias de nivel. Los lugares con vegetación o charcos no invitan a entrar y, aunque físicamente se pueda ingresar a áreas con cambios de nivel, existe un límite psicológico que impide hacerlo. Al utilizar de manera selectiva límites físicos y psicológicos, se puede lograr un nivel adecuado de privacidad en la ciudad sin necesidad de construir muros que la cierren por completo.



Ilustración 27.-Límites psicológicos

4.4.5 Espacio interior Tatami y Doma

Me gustaría centrarme en los espacios interiores “畳” (tatami) y “土間” (doma). El tatami es tan representativo de la arquitectura japonesa que uno puede imaginarse una habitación con tatami de inmediato. El espacio con tatami se utiliza en las viviendas como dormitorio, comedor y sala de estar. Si se retiran los Shoji, se pueden unir varias habitaciones para crear un espacio amplio donde muchas personas pueden reunirse. En el espacio con tatami, todos se descalzan, lo que lo mantiene constantemente limpio y permite diversas actividades.



Ilustración 28.-espacio tatami (Nakagawa, 2015)

Por otro lado, el espacio de la doma es un lugar donde se puede estar con los zapatos puestos. Si consideramos el Engawa como una extensión del espacio interior hacia el exterior, se podría decir que la doma es una extensión del espacio exterior hacia el interior. En la cultura japonesa, que ha tenido la agricultura como centro de las actividades de la vida cotidiana, la doma no solo servía como lugar para guardar herramientas agrícolas, sino también como un lugar temporal para almacenar cosechas y realizar preparaciones de alimentos, así como un lugar central para llevar a cabo actividades de producción. También se utilizaba como lugar de interacción con los vecinos mientras se realizaban trabajos. El espacio de la doma, revestido con mortero, era especialmente adecuado para tratar con cosas con lodos y manipular fuego.

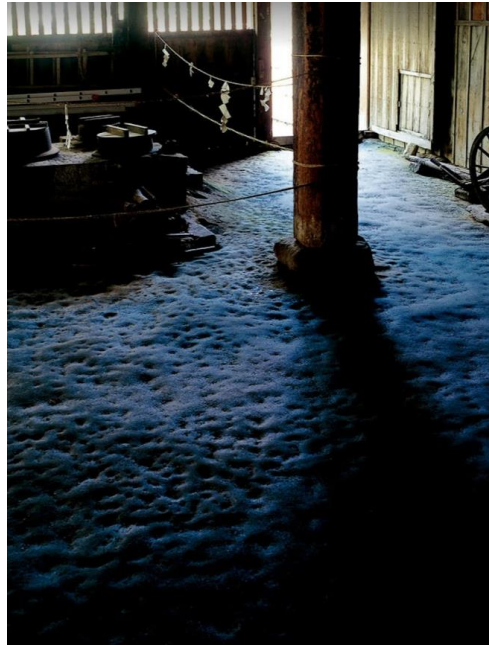


Ilustración 29.-espacio doma (Nakagawa, 2015)

4.5 Diagramación del proceso de diseño

Con el fin de concluir este análisis, se propone una diagramación del proceso de diseño del prototipo.

En primer lugar, se selecciona un terreno vacío o una propiedad abandonada en la Shotengai como sitio del proyecto. Dado que la Shotengai densamente construidos presentan problemas de iluminación natural y ventilación insuficiente, se plantea la construcción de un amplio techo inclinado que cubra todo el terreno, aprovechando la altura del espacio interior para garantizar una adecuada iluminación y ventilación.

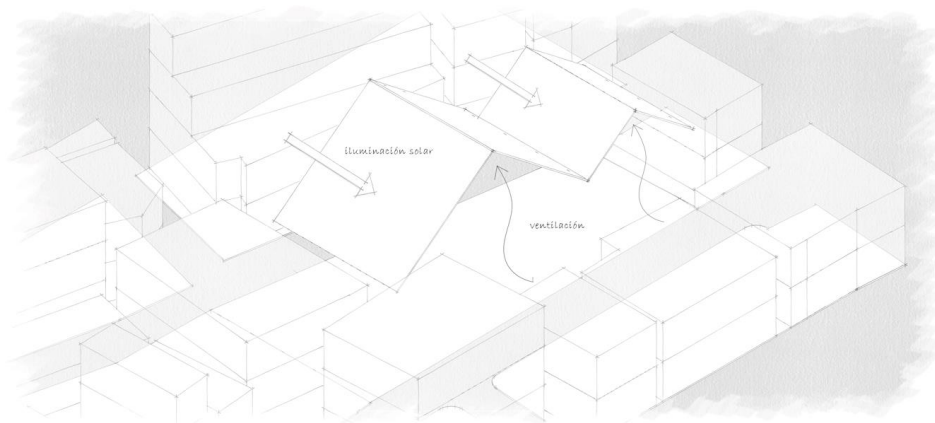


Ilustración 30.-diagrama de diseño 01

A continuación, se procede con el diseño de la estructura. Se colocan dos columnatas en los lados del terreno que da a las calles, creando un amplio espacio abierto entre ellas. Esta disposición se justifica por dos razones: proporcionar refuerzo estructural y establecer un límite psicológico. Al retroceder la fachada de la planta baja hacia la parte interior de las columnatas, se genera un espacio intermedio que se encuentra bajo el alero, pero conectado con el exterior. Se implementan elementos de diseño que contribuyen a establecer límites psicológicos y garantizar diferentes niveles de privacidad de acuerdo con el programa arquitectónica.

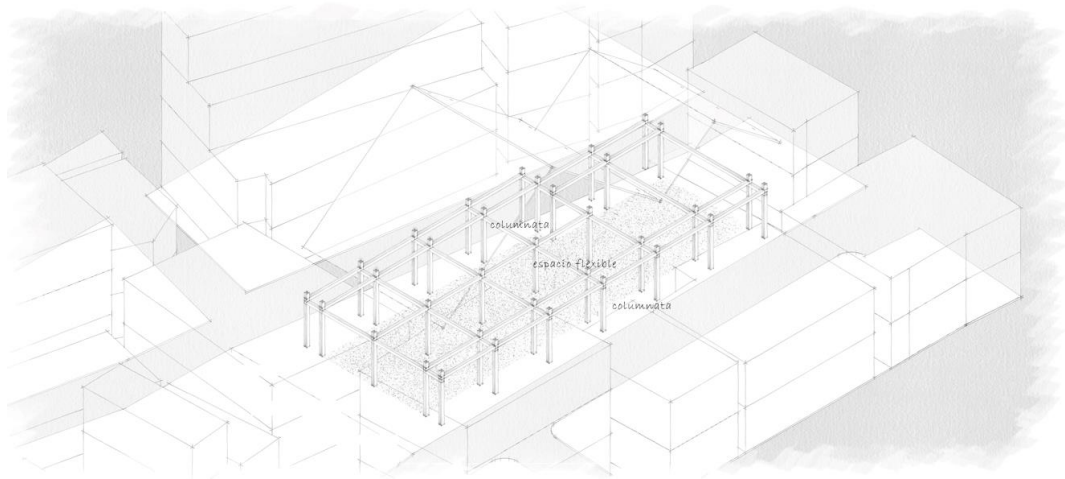


Ilustración 31.-Diagrama de diseño 02

Posteriormente, se distribuyen volúmenes de alta privacidad a lo largo de la calle opuesta a la principal. Esta disposición permite mantener la privacidad en el área residencial posterior del proyecto, mientras que los espacios abiertos se sitúan a lo largo de la calle principal. Se reduce al mínimo la presencia de volúmenes de alta privacidad, como baños, y se evitan divisiones en los espacios amplios para lograr un interior dinámico que se asemeje a un espacio tipo doma, capaz de adaptarse a diversas actividades.

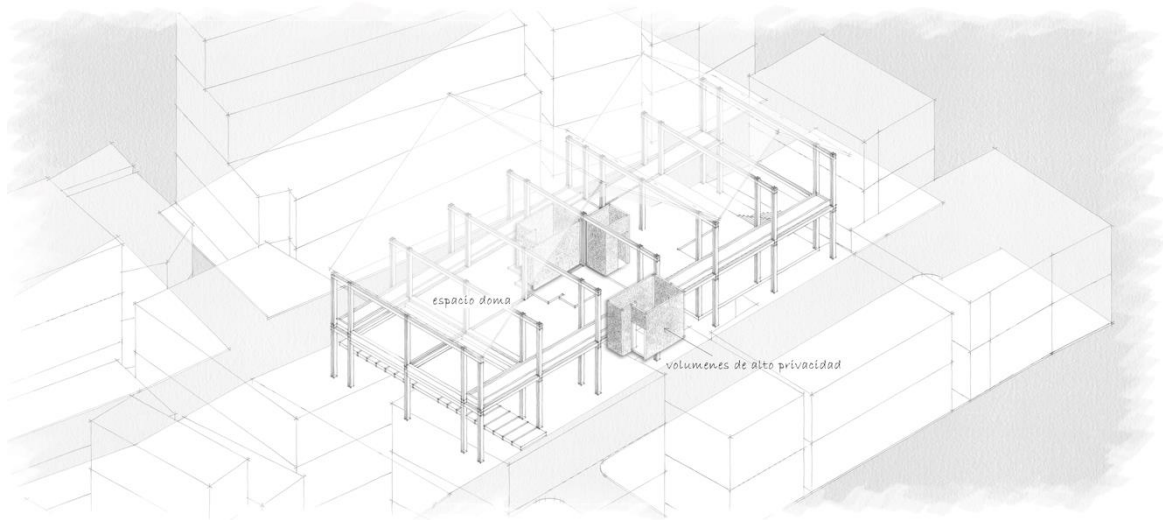


Ilustración 32.-Diagrama de diseño 03

Las columnatas que se elevan desde la planta baja continúan hasta la planta alta y siguen la forma del techo. El espacio que existía entre la columnata en la planta baja, que servía como límite psicológico, se convierte en un área verde en el segundo piso. La vegetación frondosa en la fachada del segundo piso suministra áreas verdes tanto en el interior como en el exterior del edificio, al tiempo que crea una sensación adecuada de distancia para mantener un espacio personal cómodo entre los usuarios del proyecto y los pasajeros de Shotengai. Además, se utiliza la vegetación trepadora para formar una “cortina verde”, que actúa como separación visual dependiendo del nivel de privacidad que requiere programas arquitectónicos.

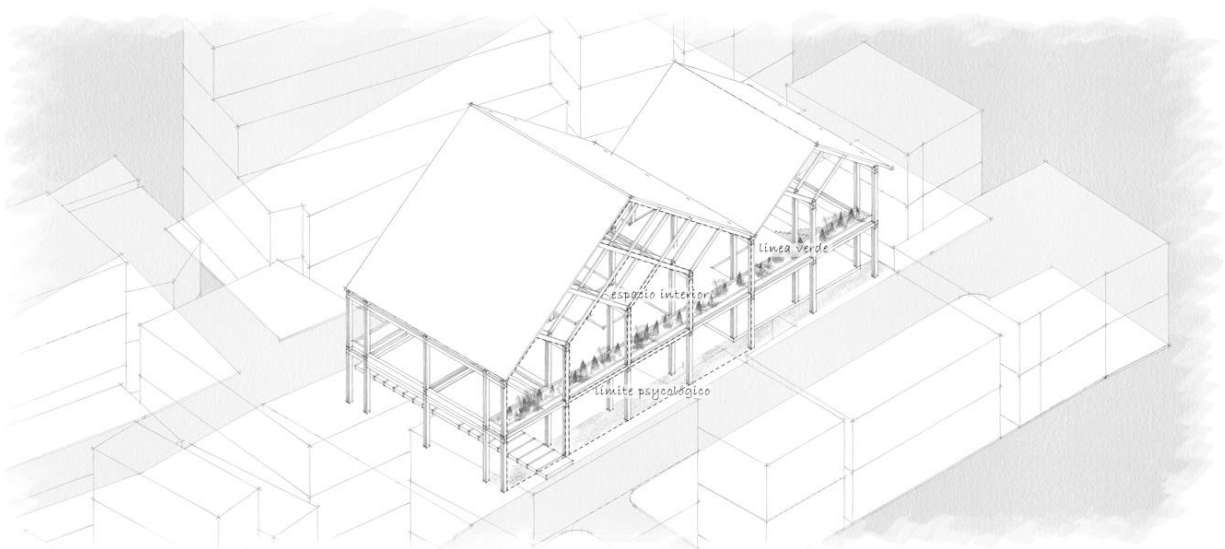


Ilustración 33.-diagrama de diseño 04

En el exterior de las columnatas del segundo piso se colocan Koshi (rejillas de madera) cubiertas de exuberante vegetación. Esto tiene el efecto de reducir la interferencia con los edificios frente al proyecto. El programa arquitectónico de la planta alta se conecta con la calle principal indirectamente a través de dos filtros que son el Koshi y área verde. En el primer piso se crea un diseño que establece un límite psicológico, pero también se abre directamente hacia la calle principal, mientras que en el segundo piso se planea un espacio con una sensación de tranquilidad y comodidad por el filtro que crea las rejillas y el área verde.

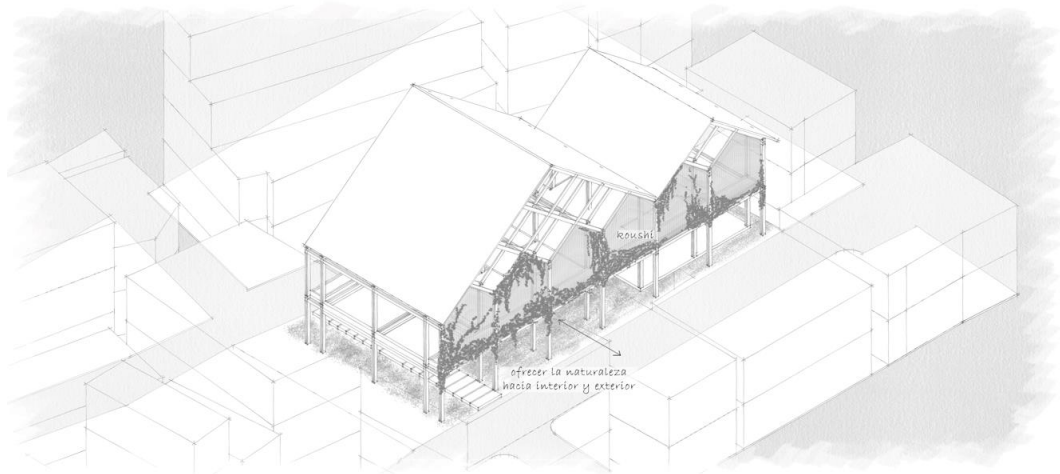


Ilustración 34.-diagrama de diseño 05

Conclusiones

Este capítulo se centra en encontrar formas de revitalizar las Shotengai en decadencia y evitar la desaparición de las comunidades locales, al mismo tiempo que se preserva su cultura e historia. Se propone redefinir el papel de estas Shotengai, enfocándose en su función como espacios comunitarios en lugar de simplemente de comercio.

A través de un análisis de campo se identificaron problemas comunes en las Shotengai, como la falta de espacios públicos y la estrechez de las calles principales. Se establecieron programas arquitectónicos específicos para cada vecindario, considerando las necesidades y características particulares de cada lugar.

La reconstrucción de edificios sin uso podría llevar a la destrucción del estilo arquitectónico que forma parte de la identidad de la región. Sin embargo, mediante un proceso de diseño basado en la investigación de los componentes arquitectónicos de las áreas circundantes y el análisis espacial de la arquitectura tradicional japonesa, se buscó lograr un diseño que se integre de manera armoniosa con el contexto histórico de la zona y fomente el uso de la comunidad local.

CAPITULO 5: PROYECTO ARQUITECTÓNICO

En este capítulo final, se describen el análisis de proyectos arquitectónicos basados en la metodología construida en el Capítulo 4. Comenzando con la selección del sitio, se detallan los pasos para llegar al diseño de los prototipos.

5.1 Criterios arquitectónicos

5.1.1 Zonificaciones

A través del mapeo de construcciones y terrenos vacantes en el Shotengai, se seleccionaron tres terrenos para la planificación del proyecto. Estos terrenos se encuentran en la parte norte, central y sur del distrito, y cada uno tiene características distintivas.

El primer terreno está ubicado en la parte norte del distrito comercial, con un área de 322.83 metros cuadrados. En este terreno, hay tres construcciones vacantes, con edificios en el lado norte y sur del terreno. El terreno tiene acceso a la calle principal y a una calle trasera. Se ha propuesto un prototipo llamado "Tipo I" para este terreno.

El segundo terreno se encuentra en la parte central del distrito comercial, con un área de 176.07 metros cuadrados. En este terreno, hay dos terrenos vacantes y una vivienda. En el lado norte del terreno se ha construido una vivienda, y el terreno tiene acceso a la calle principal y a dos calles adicionales. Se ha propuesto un prototipo llamado "Tipo II" para este terreno.

El tercer terreno está ubicado en la parte sur del Shotengai, con un área de 260.19 metros cuadrados. En este terreno, hay una casa vacante, un almacenamiento y un apartamento de baja altura. En el lado norte del terreno hay un edificio, y el terreno tiene acceso a la calle principal y a dos calles adicionales. Se ha propuesto un prototipo llamado "Tipo III" para este terreno.

PROTOTIPO	PROGRAMA RECUPERADO	PROGRAMA ARQUITECTÓNICA	ÁREA	PLANTA	SERVICIO / SERVIDOR
TIPO I	TERMAS	HALL	61.32 m ²	BAJA	SERVICIO
		ESPACIO DE DESCANSO	14.40 m ²		
		RECEPCIÓN	3.86 m ²		SERVIDOR
		LAVANDERÍA	9.16 m ²		
		BAÑOS	17.74 m ²		
		BAR	9.96 m ²	ALTA	SERVICIO
		SAUNA	16.26 m ²		
		TERMAS	79.80 m ²		SERVIDOR
		BAÑOS	6.35 m ²		
		VESTUARIO	40.20 m ²		

Tabla 1.-Cuadro de áreas Tipo I

TIPO II

El Tipo II tiene como principal programa arquitectónico un taller de Ikebana. En este prototipo, se ha establecido en la planta baja un espacio de taller ikebana, un área de doma para procesar las flores cultivadas en el jardín y un almacenamiento para guardar herramientas y jarrones. En la planta alta, se ha planificado un taller con flores secas y un espacio para procesar las flores en flores secas. El tipo II incorpora programas públicos, por lo que se ha diseñado una disposición muy abierta hacia la calle principal y el jardín.

PROTOTIPO	PROGRAMA RECUPERADO	PROGRAMA ARQUITECTÓNICA	ÁREA	PLANTA	SERVICIO / SERVIDOR
TIPO II	TALLER IKEBANA	TALLER IKEBANA	48.91 m ²	BAJA	SERVICIO
		ESPACIO DOMA	22.54 m ²		
		ALMACENAMIENTO	11.55 m ²		SERVIDOR
		BAÑOS	11.72 m ²		
		TALLER FLORES SECOS	35.42 m ²	ALTA	
		SECADO DE FLORES	12.11 m ²		SERVIDOR

Tabla 2.-Cuadro de áreas Tipo II

TIPO III

El Tipo III tiene como programa arquitectónico principal un teatro de estilo japonés conocido como "yose". En este prototipo, en el primer piso se ha diseñado un teatro y una sala de espera, mientras que el espacio doma y el área con tatamis están conectados como una extensión de la biblioteca en el segundo piso. Se ha creado un entorno que permite a los residentes locales pasar más tiempo en el Shotengai, incluso si no tienen la intención de utilizar el teatro, al proporcionar un espacio de biblioteca y un área de tatamis que pueden disfrutar en su vida diaria.

PROTOTIPO	PROGRAMA RECUPERADO	PROGRAMA ARQUITECTÓNICA	ÁREA	PLANTA	SERVICIO / SERVIDOR
TIPO III	TEATRO JAPONÉS	HALL	88.74 m ²	BAJA	SERVIDOR
		ESPACIO TATAMI	20.25 m ²		
		TEATRO JAPONÉS	42.23 m ²		
		SALA DE ESPERA	19.96 m ²		
		BAÑOS	20.05 m ²	ALTA	SERVICIO
		BIBLIOTECA BARRIAL	88.95 m ²		SERVICIO
		BAÑOS	19.43 m ²		SERVIDOR

Tabla 3.-Cuadro de áreas Tipo III

5.1.3 Criterios formales

El techo inclinado y extendido que cubre todo el terreno cumple la función de dividir suavemente el espacio interior y crear una conexión dinámica. Bajo el alero, se crea un espacio intermedio que separa de manera suave el interior y el exterior, manteniendo una distancia adecuada entre el interior del edificio y la calle principal del Shotengai mediante el diseño de un límite psicológico en lugar de una barrera física

TIPO I

El pasillo exterior tiene una altura de techo reducida y crea una atmósfera similar a un espacio interior. El vestíbulo se conecta visualmente con la calle principal de Shotengai a través de una fachada transparente y conduce a un espacio de descanso de dos pisos de altura.

En el segundo piso se encuentra una sauna completamente cerrada, vestuarios con iluminación natural desde la cubierta, y termas con diferencias en la altura del techo para crear una impresión dinámica del espacio interior.

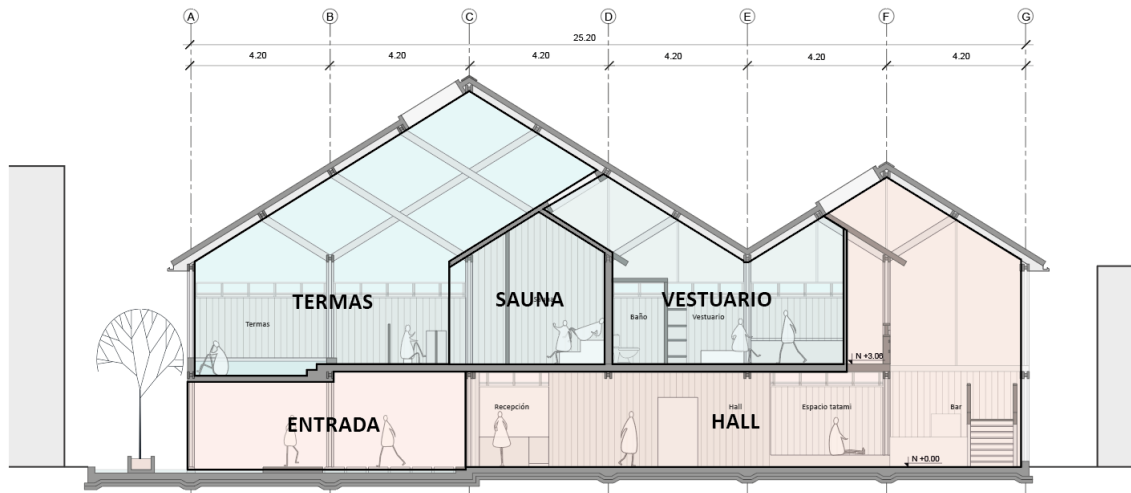


Ilustración 36.-Esquema espacial Tipo I

TIPO II

El área verde ubicada en el espacio exterior bajo el alero crea un límite psicológico. En el interior del edificio, se encuentra el taller de Ikebana, que está dividido suavemente por el límite psicológico. Además, se ha planificado un espacio de trabajo tranquilo y sereno en el espacio de Doma, donde la altura del techo está controlada. En el segundo piso, se encuentra el taller con flores secas, el cual se integra armoniosamente con el taller de Ikebana del primer piso y ofrece una vista al jardín a través de una fachada transparente.

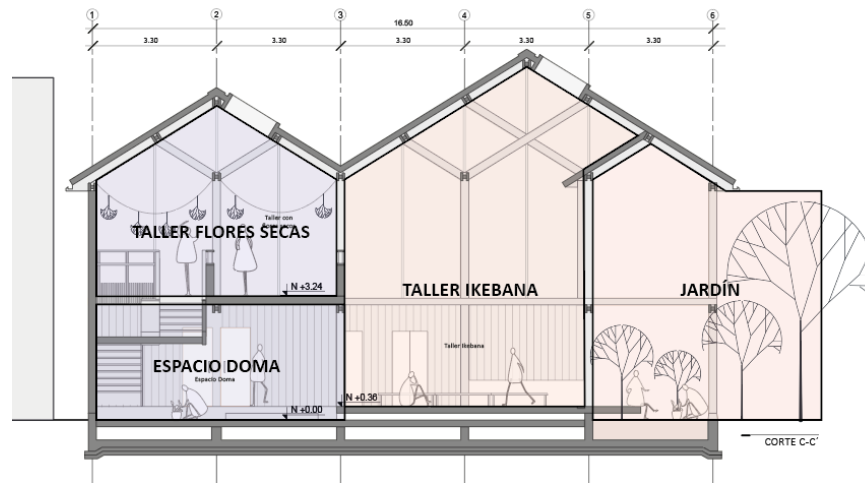


Ilustración 37.-Esquema espacial Tipo II

TIPO III

En la planta baja, se ha planeado un teatro con una atmósfera tranquila y una altura reducida que permite centrarse en las actuaciones. El teatro se encuentra segmentado por Hall con un espacio con tatami, el cual está conectado visualmente con la calle principal del Shotengai. Este espacio de tatami se utiliza como un lugar para sentarse, disfrutar de la vista exterior y leer libros mientras se está recostado. En el segundo piso, se ha creado un espacio de lectura que se separa de la calle principal mediante cortinas verdes, proporcionando un ambiente propicio para la concentración en la lectura y el trabajo. Además, en el parte más fondo de la planta alta se encuentran estanterías donde se colocan los libros, evitando la exposición directa a la luz solar y previniendo así el deterioro de estos.

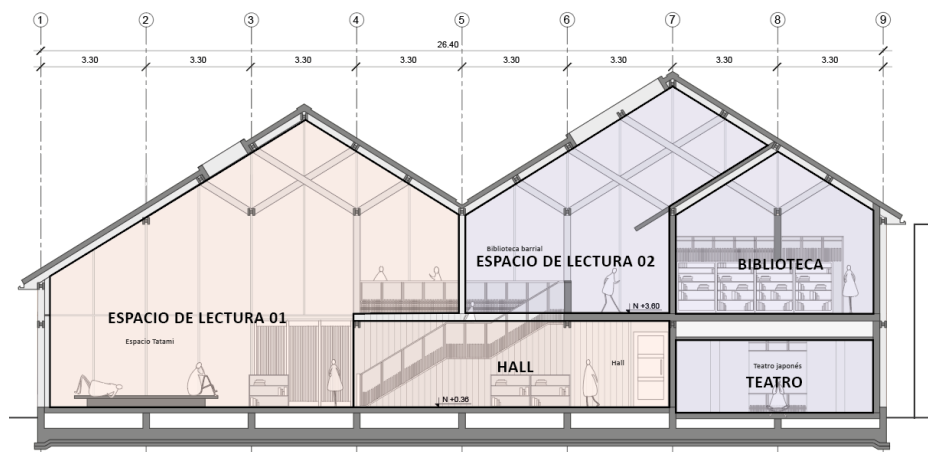


Ilustración 38.- Esquema espacial Tipo III

5.1.4 Distribución

Los proyectos consisten en la distribución de tres características principales de espacios: Espacio servicio, servidor y límite psicológico.

El espacio Servicio se define por tener pocas separaciones y se diseñan diferentes funciones mediante la manipulación de la altura del techo y la textura del suelo. Este espacio se conecta indirectamente con la calle principal del Shotengai a través de una fachada transparente y el espacio de límite psicológico.

El espacio Servidor se ubica en el lado opuesto de la calle principal de Shotengai, hacia la zona residencial, para minimizar el impacto en la vida cotidiana de los residentes cercanos y evitar interrupciones en el espacio Servicio.

Los límites psicológicos se diseñan para mantener una distancia adecuada entre las actividades internas del proyecto y la calle principal del Shotengai, sin separarlas físicamente mediante paredes. Estos límites se definen por los programas arquitectónicos y se construyen mediante la manipulación de los componentes arquitectónicos y la disposición adecuada de elementos naturales.

TIPO I

El límite psicológico de Tipo I se relaciona estrechamente con el programa arquitectónico principal, que es la terma, y presenta un diseño basado en el uso del agua. Aproximadamente la mitad del área en la planta baja está rodeada por un espejo de agua, creando una distancia adecuada con el espacio Servicio. En la planta alta, se coloca los programas con una alta exigencia de privacidad, como los vestuarios, las saunas y las termas. La privacidad de estos programas se asegura por cortinas verdes y quebrasol en la fachada, y se garantiza la iluminación natural y la ventilación aprovechando la altura del techo.



Ilustración 39.-Servicio, Servidor y Límite psicológico Tipo I

TIPO II

El límite psicológico de tipo II está constituida por elementos naturales. El jardín, ubicado al sur, ofrece un espacio para cultivar flores, lo que permite practicar Ikebana y producir flores secas utilizando las flores cultivadas. El espacio Servidor se encuentra concentrado en el lado de la zona residencial, por lo que el espacio Servicio de planta baja y alta se conecta suavemente segmentación. El espacio Doma de la planta baja está diseñado para procesar flores con tierra, y también cumple la función de entrada al interior del proyecto y espacio de exhibición de obras.

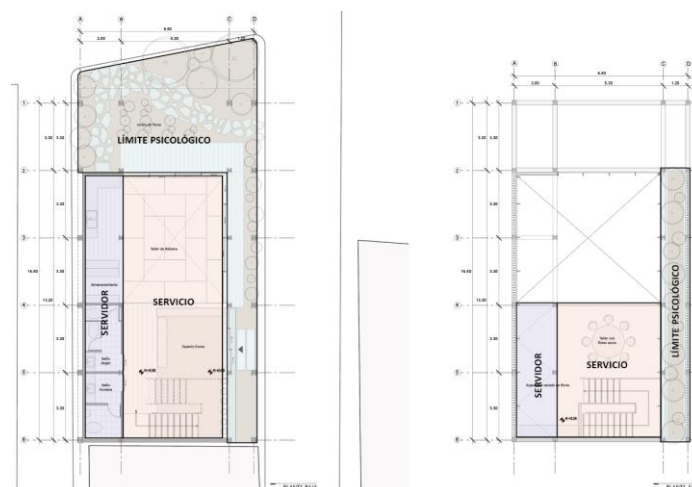


Ilustración 40.-Servicio, Servidor y Límite psicológico Tipo II

TIPO III

El límite psicológico de tipo III se diseña mediante cambios en la textura y el nivel del suelo. El suelo elevado del primer piso, que está un nivel por encima del suelo, crea un espacio no cotidiano que evoca como un escenario teatral. El espacio de servicio, que es un área de lectura, se extiende por la planta baja y planta alta. Gracias a la diferencia de altura del techo y los ajustes del límite psicológico, se crean espacios de diversas cualidades, como áreas para concentrarse en el trabajo, lugares para relajarse y recostarse, y lugares que brindan una conexión más cercana con el espacio exterior.

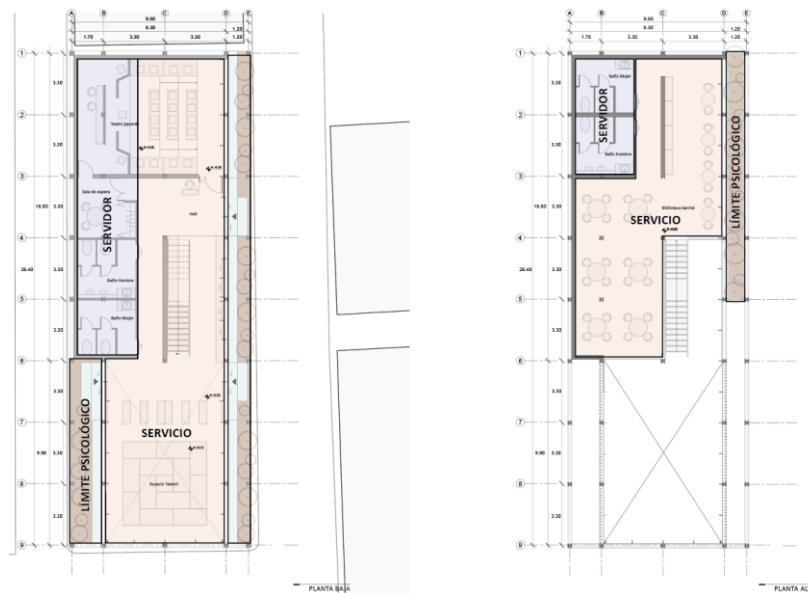


Ilustración 41.-Servicio, Servidor y Límite psicológico Tipo III

5.2 Criterios constructivos

5.2.1 Estructura

El proyecto está soportado por elementos estructurales de madera. Tomando como ejemplo el Tipo I, se utilizan pilares compuestos de 21 cm x 21 cm, dispuestos en un módulo de 4.20 m en la dirección longitudinal y dos columnatas hacia exterior con la luz de 1.2m. Las vigas también están compuestas con los mismos elementos estructurales, y la conexión entre pilares y vigas se realiza utilizando técnicas de unión de madera. Las vigas que sostienen el techo del segundo piso se construyen siguiendo la pendiente del techo.

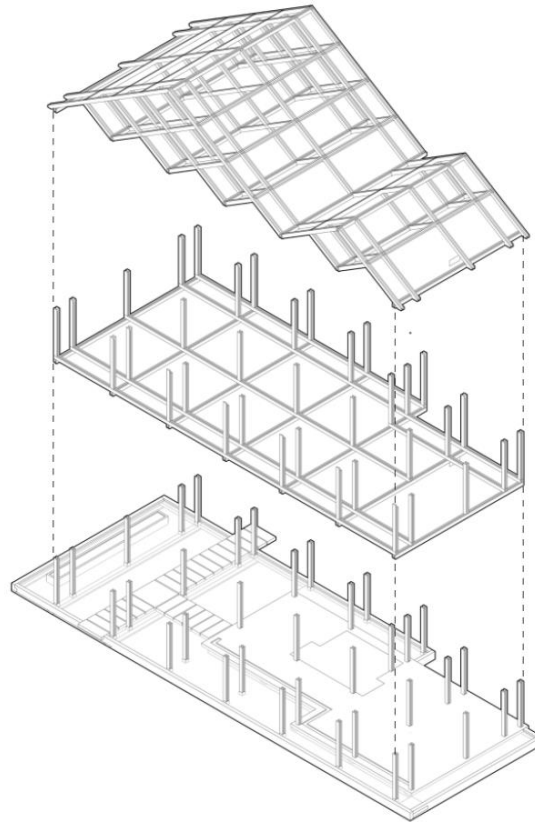


Ilustración 42.-Esquema de estructura principal

Al utilizar pilares compuestos con 2 unidades de 210 mm x 60 mm y uno de 90 mm x 90 mm de madera, se logra una unión de madera que no requiere un procesamiento complejo.

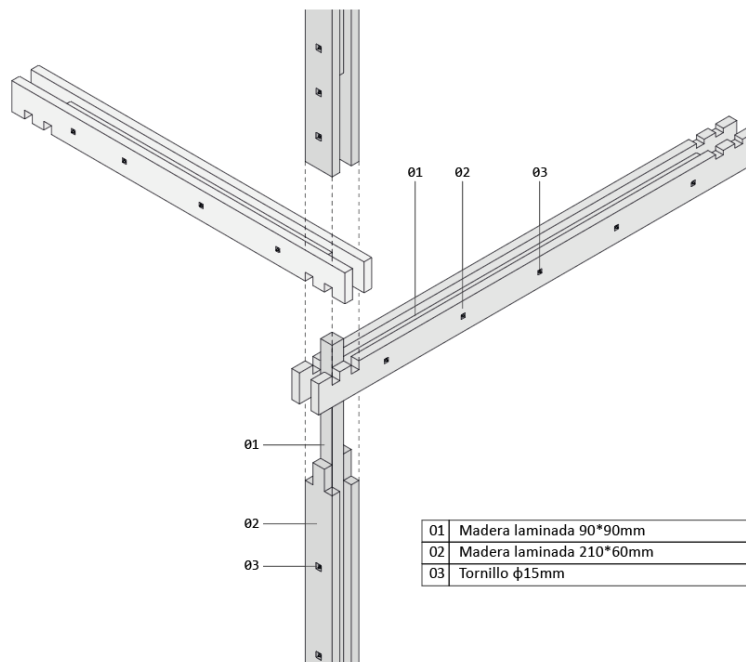


Ilustración 43.-Unión de columnas y vigas

5.2.2 Materialidad

Madera

La madera es el material de construcción más utilizado en el proyecto, junto con su estructura principal.

El entrepiso está compuesto por dos vigas secundarias. En la dirección longitudinal, se disponen viguetas de 60mm x 180mm a una distancia de 900mm, sobre las cuales se colocan viguetas de 40mm x 45mm a una distancia de 300mm. Se utiliza contrachapado estructural de 12mm como soporte del acabado, y se coloca un revestimiento de suelo de 12mm.

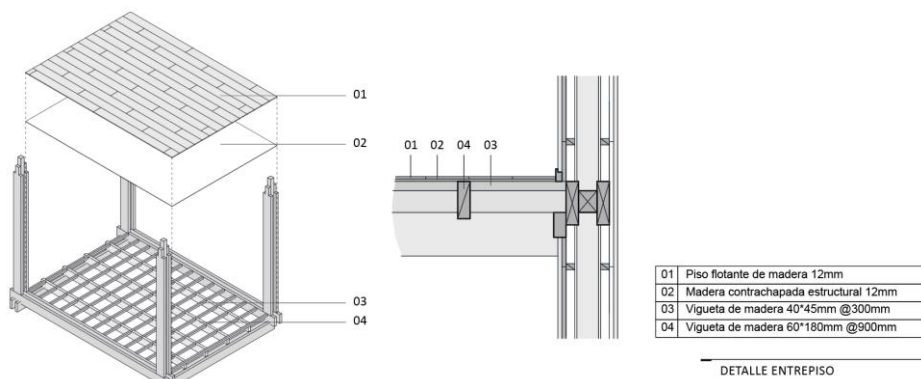


Ilustración 44.-Detalles constructivo de entrepiso

La estructura de las paredes también está construida con madera. Se colocan barras de viento de 30mm x 45mm entre aislamiento térmico y el acabado a una distancia de 450mm, al mismo tiempo que se crea un espacio de aire para prevenir el deterioro de los elementos estructurales debido a la humedad.

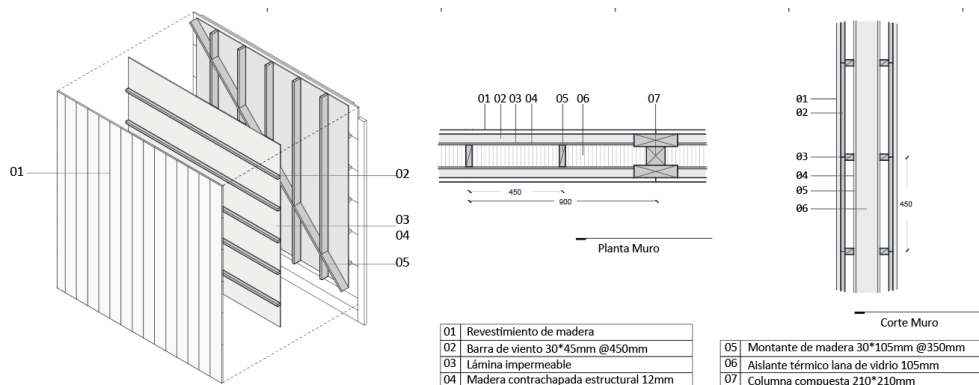


Ilustración 45.-Detalles constructivo Muro

TATAMI

Como se mencionó en el Capítulo 4, el espacio con tatamis ha sido dotado de diversas funciones y usos en la arquitectura japonesa.

En este proyecto, se han utilizado tatamis en espacios de varios niveles de privacidad, como el teatro, el taller de ikebana, el área de lectura y el área de descanso. Aunque estos espacios requieren diferentes acciones y estados emocionales por parte de los usuarios, el uso de tatamis, su área de instalación, entorno y manipulación de la altura del techo, determinan cómo se utilizarán y cómo se comportarán los usuarios en cada lugar. Un factor común en estos espacios es que se presupone que los usuarios permanecerán durante tiempos prolongados.

En contraste, en áreas diseñadas para un tránsito temporal donde las personas caminan o trabajan, se aplica el espacio Doma con suelos de hormigón firme y compactado.

PAPEL

Las shoji, utilizadas en la arquitectura japonesa, son dispositivos con una estructura de madera cubierta de papel llamado washi.

Tomando como referencia estos dispositivos, se diseñaron paredes que transmiten una sensación de ligereza visual. En el interior de estas paredes se instalaron luces, y el papel washi difunde la luz de manera uniforme, proporcionando una iluminación suave y agradable.

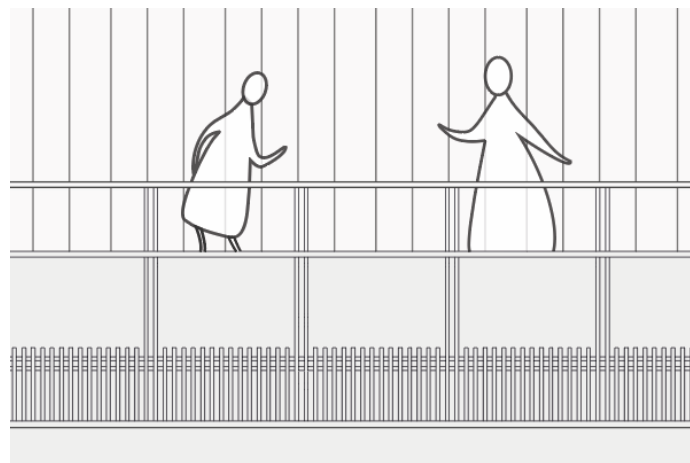


Ilustración 46.-Diseño de pared con papel

5.3 Criterios de Paisaje

5.3.1 Estrategia en la escala urbana

Circunstancia

La calle principal de Shotengai presenta una escasez notable de vegetación, siendo únicamente las macetas colocadas en los aleros de los edificios las encargadas de brindar una ligera sensación estacional. La vía se encuentra pavimentada con asfalto y carece de espacios destinados al esparcimiento como parques o plazas. De este modo, se limita únicamente a ser un punto de tránsito.

Asimismo, es importante resaltar que a lo largo de Shotengai no se ha implementado mobiliario urbano alguno. Si bien algunos establecimientos extienden su área de negocio colocando mesas y productos en la calle, estos espacios se encuentran restringidos y no se encuentran disponibles para el libre uso de todas las personas. Por consiguiente, la situación actual del Shotengai se caracteriza por la falta de espacios propicios para la estadía y la interacción, lo que representa una oportunidad para mejorar la comodidad y vitalidad de los usuarios.

Intención

Al proporcionar pequeños espacios verdes dispersos a lo largo de la calle principal, se brinda a los residentes la oportunidad de reunirse y disfrutar de estos rincones para quedarse un rato, promoviendo así la interacción social y el sentido de comunidad.

Además, se persigue mejorar la seguridad en la zona comercial al tener siempre personas presentes en la calle. La presencia de visitantes que aprovechan estos puntos de estancia temporal ayuda a crear un entorno más seguro y animado, generando un efecto disuasorio contra posibles actividades indeseables.

Por último, se pretende impulsar las ventas en las tiendas circundantes. Al prolongar el tiempo de estancia de los visitantes en el Shotengai a través de estos pequeños espacios verdes, se les brinda la oportunidad de descubrir nuevas tiendas y establecer relaciones con los residentes locales. Esto no solo aumenta la visibilidad de los establecimientos comerciales, sino que también promueve el apoyo mutuo entre los comerciantes y la comunidad, generando un ambiente más próspero y dinámico en la zona comercial.

Estrategia

Con el objetivo de lograr las intenciones establecidas, se presentan tres propuestas concretas para implementar en la calle principal.

La primera propuesta consiste en la creación de pequeños espacios verdes dispersos a lo largo de la calle principal. Se seleccionarán plantas que florezcan en diferentes estaciones del año para estos espacios. De esta manera, se brindará a los usuarios de Shotengai una experiencia visual y olfativa que refleje las distintas temporadas.

La segunda propuesta se centra en la diferenciación de espacios destinados al tránsito y a la estancia temporal a través de cambios en la textura del suelo. Se crearán áreas especiales diseñadas específicamente para la estancia temporal de los visitantes. Estos espacios estarán equipados con elementos naturales que fomenten la relajación, brindando un ambiente propicio para descansar y disfrutar del entorno. Además, se plantarán árboles estratégicamente para proporcionar sombra adicional y crear un ambiente más confortable.

La tercera propuesta busca instalar mobiliario urbano en la calle principal, con el objetivo de hacerlo accesible para todas las personas. Estos mobiliarios adoptarán diferentes formas y diseños, y su función principal será servir tanto como lugares de estancia temporal para los usuarios como promover las ventas en las tiendas circundantes. Estos espacios de estancia temporal, equipados con mobiliario cómodo y atractivo, brindarán a los visitantes la

oportunidad de descansar, interactuar y disfrutar de la zona comercial, lo que a su vez promoverá un ambiente más activo y dinámico.

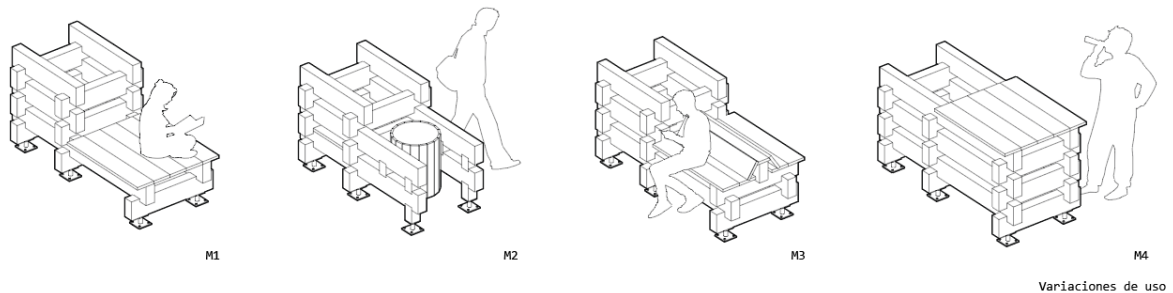


Ilustración 47.- Mobiliarios urbanos

5.3.1 Estrategia en la escala urbana

CIRCUNSTANCIA

La proximidad entre las áreas residenciales y la zona comercial puede dificultar la realización cómoda de las actividades correspondientes. Esto se debe a que la mayoría de las tiendas en la zona comercial están orientadas hacia la calle principal y carecen de aberturas hacia los otros lados de la calle.

Además, debido a la construcción densa en lotes pequeños, la mayoría de los edificios se construyen hasta los límites del terreno, creando muros que claramente separan el exterior del interior.

Se pueden observar diversas propiedades abandonadas y lotes vacíos. Como había mencionado en el capítulo 4, esto se pueden causar problemas como deterioro del paisaje, problemas sanitarios y de seguridad ciudadanos.

INTENCIÓN

El objetivo de este proyecto es garantizar la comodidad en la ejecución de cada actividad sin crear barreras físicas, al mismo tiempo que se busca fomentar la formación de una comunidad barrial a través de actividades culturales compartidas.

Para lograrlo, se implementarán mecanismos que permitan que las actividades internas del proyecto se filtren hacia el exterior, creando un ambiente en el que la comunidad pueda

interactuar y participar activamente. Se busca superar las limitaciones impuestas por la proximidad entre las áreas residenciales y la zona comercial, promoviendo la integración y el intercambio entre ambos espacios.

Además, se busca crear un entorno natural compartido que sirva como símbolo de la comunidad local. Con este fin, se instalarán elementos emblemáticos que funcionarán como puntos de encuentro y reunión, generando un sentido de pertenencia y fomentando la participación de los residentes. Esto contribuirá a una mayor permanencia de las personas en la calle principal, generando un ambiente animado y seguro para los ciudadanos.

ESTRATEGIA

Con el objetivo de lograr las intenciones establecidas, se proponen tres zonas de área verde

Zona 1: Se elegirán árboles perennes que crezcan hasta la altura de la vista. Estos árboles se colocarán en el lado de la zona residencial, formando una barrera visual y auditiva que no obstaculice las actividades en esa área. Esta medida permitirá mantener la privacidad y comodidad de los residentes sin comprometer la interacción con la zona comercial.

Zona 2: Se implementarán espacios que funcionen como límites psicológicos utilizando elementos naturales. Se seleccionarán plantas de altura adecuada para no obstruir la línea de visión, pero que generen una sensación de separación y privacidad para los transeúntes de la calle principal. Esta medida permitirá delimitar suavemente los espacios, creando un ambiente acogedor y seguro para todos.

Zona 3: Se propone la instalación de un huerto donde se cultivarán flores que podrán ser utilizadas para la práctica de Ikebana, así como árboles simbólicos. Este espacio se convertirá en un punto de encuentro y actividades constantemente utilizado por la comunidad. Además de proporcionar belleza estacional, el huerto promoverá la interacción social y cultural entre los residentes y visitantes, fortaleciendo el sentido de comunidad.

	FUNCIÓN	ALTURA			
ZONA 1	-INTERRUPCIÓN VISUAL	1.8-2.5m			
			THUJA OCCIDENTALIS	PHOTINIA GLABRA	
ZONA 2	-LÍMITE PSICOLÓGICO -CONECCIÓN VISUAL	0.3-0.6m			
			RHODODENDRON INDICUM	RHODODENDRON OBTUSUM	ILEX CRENATA BULLATA
ZONA 3	-USO PARA IKEBANA -HUERTO COMUNAL	0.3-0.6m			
			CHRYSANTHEMUM	DIANTHUS CARYOPHYLLUS	VIOLA MANDSHURICA
					
			GERBERA	LILIUM	GYPSOPHILA ELEGANS

Ilustración 48.- Elección de vegetación

5.4 Criterios de Sustentabilidad

5.4.1 Análisis general

En Tokio, hay cuatro estaciones: primavera de marzo a mayo, verano de junio a agosto, otoño de septiembre a noviembre, e invierno de diciembre a febrero. Las estaciones más extremas son el verano y el invierno. Durante el verano, la temperatura puede superar los 30 grados, con una humedad promedio del 75-85%, lo que crea un clima caluroso y húmedo. En invierno, la temperatura puede bajar hasta aproximadamente 2 grados, con una humedad promedio en el rango del 50%, lo que lo hace seco.

Para hacer frente a las condiciones climáticas de calor y humedad en verano, así como al frío y la sequedad en invierno, es necesario tomar medidas para adquirir energía solar y la ventilación.

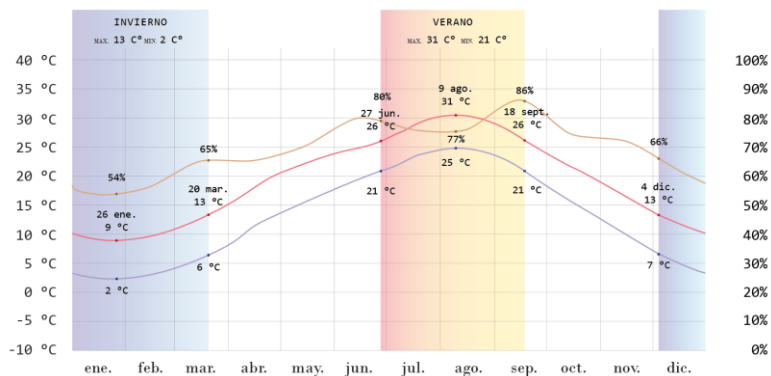


Ilustración 49.-Temperatura y humedad

5.4.2 Estrategia con la adquisición de luz solar

CORTINA VERDE

En la fachada del segundo piso del proyecto se han instalado persianas verticales, las cuales cumplen una función tanto de privacidad interna como de control de la luz solar directa, en línea con los principios de sostenibilidad. Las plantas ubicadas justo debajo de estas persianas crecen enredándose a su alrededor durante el verano, formando una cortina verde que bloquea la radiación solar en los días calurosos. Durante el invierno, cuando su crecimiento se ve limitado, permiten el paso de la luz solar directa. La interacción entre las persianas y las plantas contribuye a regular el ambiente térmico del segundo piso, el cual se encuentra más expuesto a la luz solar directa.

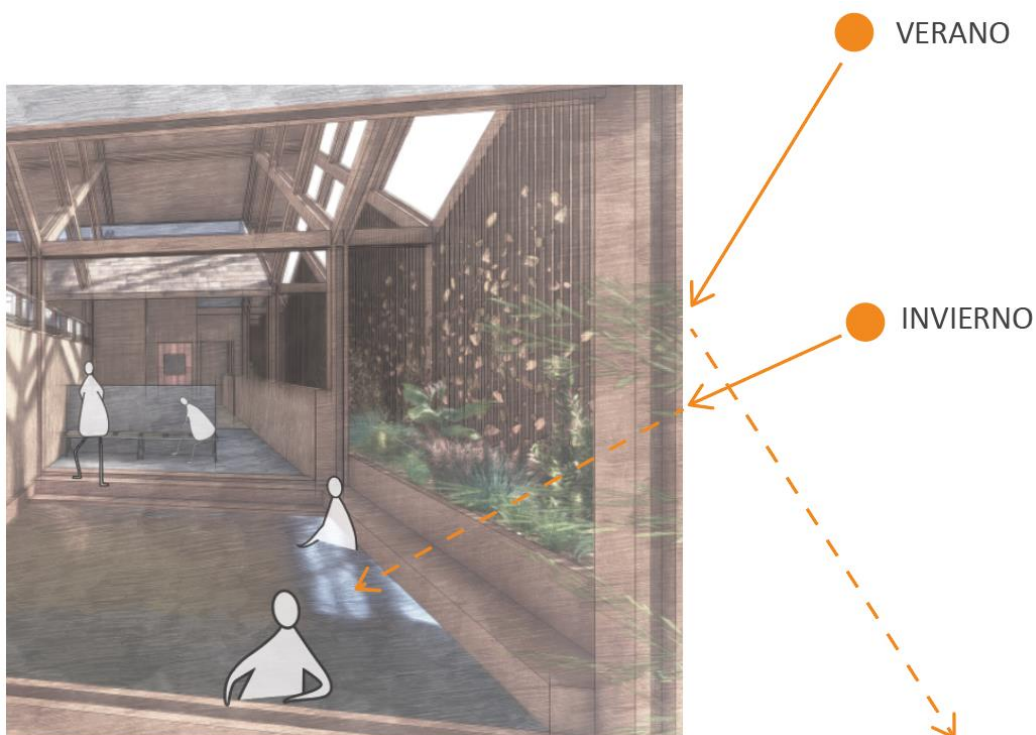


Ilustración 50.- Cortina verde

LÍMITE PSICOLÓGICO

En todos los proyectos se ha considerado la planificación de espacios que creen límites psicológicos, y se ha diseñado el interior de los edificios con una distancia aproximada de 1.2 metros desde el borde de la fachada. Teniendo en cuenta la variación en la altura solar entre

las estaciones de verano e invierno, se ha configurado de manera que en verano se dificulte la entrada directa de los rayos solares, mientras que en invierno se favorezca su recepción.

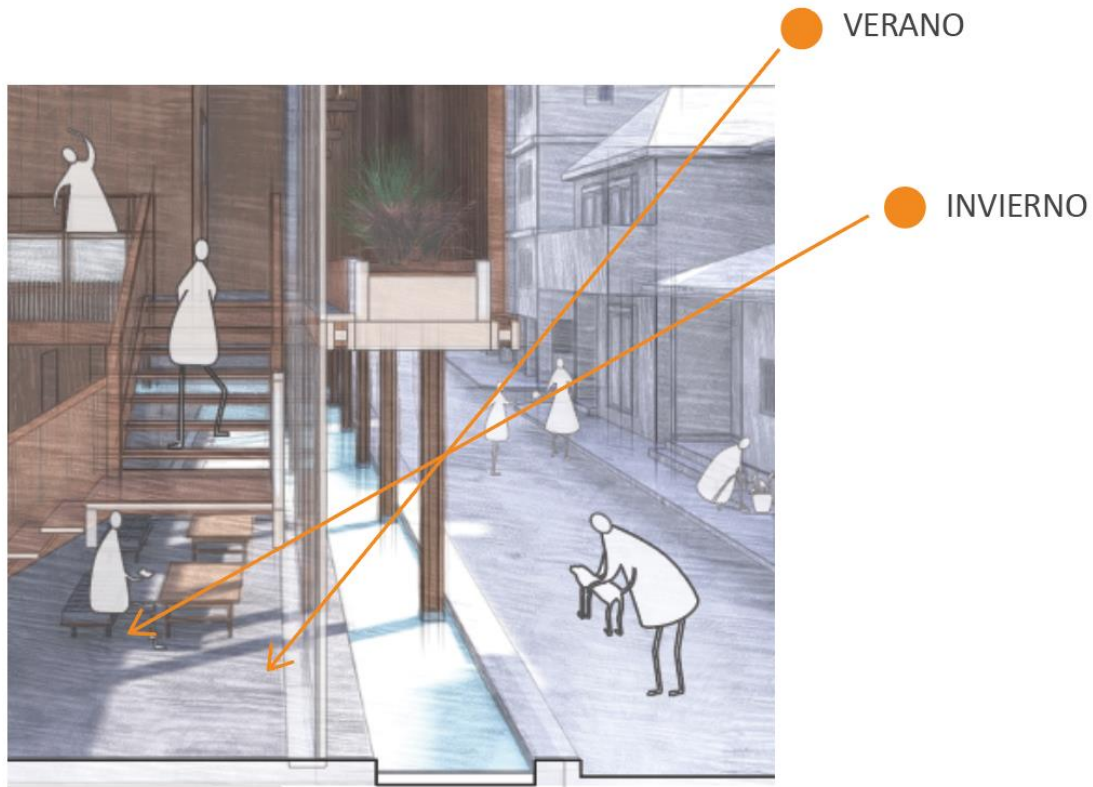


Ilustración 51.-Limite psicológico

CLARABOYA

En la cubierta del proyecto se han incorporado claraboyas que brindan una iluminación natural óptima sin preocuparse por la privacidad desde los edificios circundantes. Estas claraboyas son ajustables, lo que permite regular su apertura y cierre de acuerdo con las estaciones, controlando así la cantidad de luz solar directa que se permite ingresar.

5.4.2 Estrategia con la ventilación

Uso de perfil para la ventilación

Para garantizar una ventilación natural efectiva, se han utilizado perfil que favorecen la circulación del aire en las fachadas de cortina de vidrio y claraboya. Durante las estaciones cálidas, el aire entre los vidrios dobles expuestos a la luz solar directa se calienta y se expulsa

hacia el exterior, creando un ambiente de presión negativa en el interior. Al mismo tiempo, se permite la entrada de aire fresco desde las áreas no expuestas a la luz solar directa. Por otro lado, durante las estaciones frías, el aire calentado por la luz solar directa ingresa al interior del edificio, lo que ayuda a reducir la pérdida de calor.

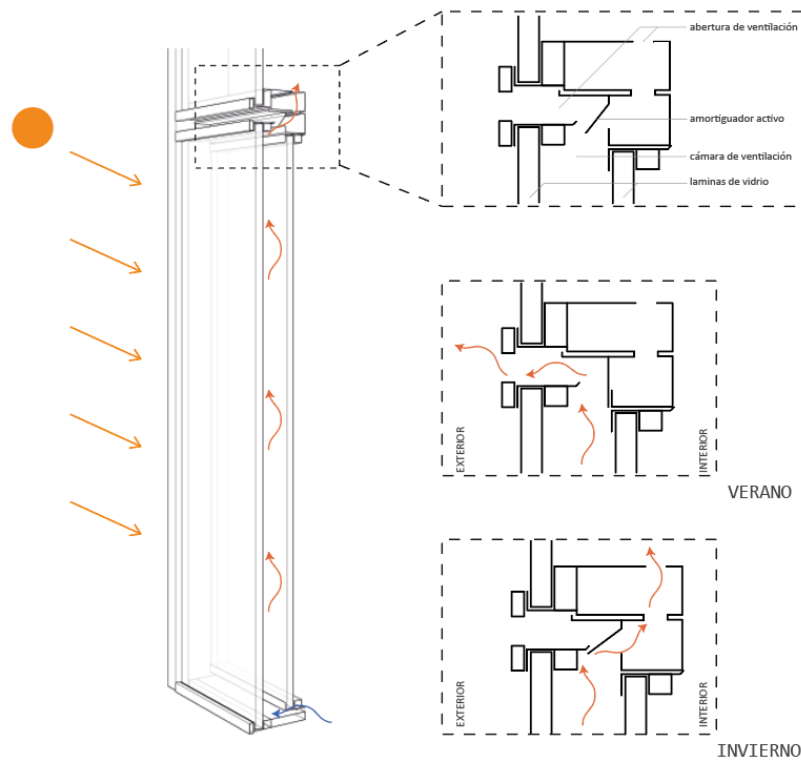


Ilustración 52.-Esquemas de perfiles para la ventilación

Conclusiones

Los tres prototipos arquitectónicos, Tipo I, Tipo II y Tipo III, surgieron como soluciones innovadoras para revitalizar terrenos abandonados y vacíos que antes eran símbolos de decadencia y obstáculos para la comunidad. Cada uno de ellos se diseñó para adaptarse a necesidades específicas y ofrecer una calidad espacial única.

El Tipo I se enfoca en la creación de una terma pública. Este diseño tiene como objetivo proporcionar un espacio comunitario donde las personas puedan reunirse, relajarse y disfrutar de las propiedades curativas del agua. Se consideró cuidadosamente cómo la distribución espacial y la organización del diseño fomentarían la interacción y el bienestar de los usuarios. La terma pública se diseñó para que se integre armoniosamente con la comunidad local y las áreas circundantes, reflejando elementos arquitectónicos arraigados en la región y respetando la cultura local.

En cuanto al Tipo II, se concibió como un taller de Ikebana. Este diseño aborda las necesidades de un espacio donde los amantes de las flores y el arte floral puedan reunirse, aprender y crear. La configuración espacial de este taller se planificó meticulosamente para permitir una interacción fluida entre los participantes, al tiempo que se prestó especial atención a la iluminación natural y la conexión con la naturaleza circundante. Al igual que en el Tipo I, el diseño del taller de Ikebana también busca fusionarse con la comunidad local y el entorno, adoptando elementos arquitectónicos propios de la región y la cultura.

Por último, el Tipo III representa un teatro japonés. La creación de un teatro en un terreno antes abandonado busca revitalizar la vida cultural y artística de la comunidad. Se puso un énfasis significativo en la acústica, la visibilidad y la experiencia general de los espectadores para asegurar un espacio de entretenimiento y expresión artística de alta calidad. El diseño arquitectónico del teatro japonés también se inspira en los elementos culturales locales, de modo que pueda convertirse en un punto de referencia cultural en la región.

En cada uno de estos diseños, se realizó un enfoque basado en el trabajo de campo, investigaciones y análisis exhaustivos, para garantizar que cada proyecto se adapte a las necesidades específicas de la comunidad y del lugar. Los principios y componentes arquitectónicos enraizados en la región jugaron un papel crucial en la determinación de los detalles y la forma final de cada prototipo. El objetivo principal detrás de estos diseños era crear espacios que no solo se aprovecharan eficientemente de terrenos abandonados, sino que también contribuyeran a una vida comunitaria segura, saludable y enriquecedora.

Bibliografía

- Arata, M. (2012). *商店街はなぜ滅びるのか～社会・政治・経済史から探る再生の道～* (Trd. *Por qué desaparecen las calles comerciales? -Buscando el camino hacia la revitalización a través de la historia social, política y económica.*). Tokio: Kobunsha.
- Asociación de promoción de Hatonomachi Shotengai. (5 de 10 de 2008). *Asociación de promoción de Hatonomachi Shotengai*. Obtenido de Asociación de promoción de Hatonomachi Shotengai: <https://hatonomachi-doori.com/>
- Calero Larrea, S. (2021). 2021-FUIA DEL TALLER. Quito, Ecuador.
- Ferrocarril eléctrico Hankyu. (6 de 8 de 2015). *Ichizo Kobayashi, un hombre de ideas que creó diversos aspectos de la vida y la cultura*. Obtenido de Ferrocarril eléctrico Hankyu: <https://www.hankyu.co.jp/cont/ichizo/column1.html>
- Foucault, M. (2010). *El cuerpo utópico Las heterotopías*. Buenos Aires, Argentina: Nueva vision.
- Hino, H. (2006). Calle Hatonomachi. *Sumida Shidan*, 1.
- Kenro Hayamizu. (2012). *都市と消費とディズニーの夢* (Trd. *Ciudad, consumo y sueño de Disney*). Tokio: Kadokawa.
- Koolhaas, R. (1995). *El espacio basura*. New York, United State: The Monacelli Press.
- Lussault, M. (2017). *Hyper-lieux. Les nouvelles géographies de la mondialisation*. Paris, Seuil.
- Ministerio del Interior y Comunicaciones. (s.f.). *Situación de los daños causados por la guerra en barrio Sumida (Tokio)*. Obtenido de https://www.soumu.go.jp/main_sosiki/daijinkanbou/sensai/situation/state/kanto_12.html
- Nakagawa, T. (2015). *Casa japonesa*. Tokio: Kadokawa.
- Oficina de Estadísticas, Ministerio del Interior y Comunicaciones. (2021). *censo nacional 2020*. Tokio: Oficina de Estadísticas, Ministerio del Interior y Comunicaciones.
- Templo Sensou-ji. (17 de 3 de 2017). *Recorrido por los recintos*. Obtenido de Templo Sensou-ji: <https://www.senso-ji.jp/guide/guide02.html>
- Yoichi, A. (2016). Objeción a Skytree. *Sumida Shikan*, 4.
- 東京都産業労働局Oficina Metropolitana de Trabajo Industrial de Tokio. (2019). *東京都商店街実態調査報告書Informe de investigación del distrito comercial de Tokio*. Tokio.

Anexos

Anexo 1.-Presupuesto del bloque Tipo II

PRESUPUESTO							
ITEM	DETALLE	UNID	CANT	P.UNIT	P.TOTAL		
01	OBRAS PRELIMINARES						
	CERRAMIENTO PROVIS. H=2.4m	m	56.34	39.19	2,207.96		
					2,207.96		
02	MOVIMIENTOS DE TIERRAS						
	LIMPIEZA MANUAL DEL TERRENO	m2	176.07	1.61	283.47		
	REPLANTEO Y NIVELACIÓN CON EQUIPO TOPOGRAFICO	m2	176.07	1.71	301.08		
	EXCAVACION A MAQUINA DE PLINTOS Y ZAPATAS	m3	223.23	6.49	1,448.76		
	RELLENO COMPACTADO CON MAT. DE MEJORAMIENTO	m3	88.03	24.78	2,181.38		
					4,214.70		
03	ESTRUCTURA						
	REPLANTILLO 180 KG/CM2	m3	35.21	121.14	4,265.34		
	PLINTOS Y CADENAS DE HORMIGON 210 KG/CM2	m3	31.71	141.00	4,471.11		
	LOSA DE CIMENTACION 210 kg/cm2	m2	191.52	25.40	4,864.61		
	ACERO DE REFUERZO 20mm	kg	3522.32	2.04	7,185.53		
	COLUMNAS COMPUESTAS DE MADERA 0.21 X 0.21	m	151.2	48.57	7,343.78		
	VIGAS COMPUESTAS DE MADERA 0.21 X 0.21	m	166.27	48.57	8,075.73		
	ESTRUCTURA DE CUBIERTA CON VIGAS COMPUESTAS DE MADERA 0.21 X 0.21	m	177.01	48.57	8,597.38		
	MONTANTE DE MADERA 0.105 X 0.105	m	123.85	28.91	3,580.50		
	MONTANTE DE MADERA 0.03 X 0.105	m	313.99	6.21	1,949.88		
	MADERA CONTRACHAPADA ESTRUCTURAL 12mm	m2	251.24	18.64	4,683.11		
						55,016.98	
	04	PISOS					
		PULIDO EN HORMIGON	m2	24.72	8.00	197.76	
VIGUETA DE MADERA 0.06 X 0.18		m	131.19	13.83	1,814.36		
VIGUETA DE MADERA 0.04 X 0.05		m	397.00	4.73	1,877.81		
MADERA CONTRACHAPADA ESTRUCTURAL 12mm		m2	125.41	18.64	2,337.64		
PISO FLOTANTE DE MADERA PINO 12mm		m2	111.62	21.32	2,379.74		
TATAMI		m2	32.52	25.74	837.06		
BALDOZAS ANTIDESLIZANTE 0.30 X 0.30		m2	23.68	17.17	406.59		
					9,850.96		
05	PAREDES						
	REVESTIMIENTO DE MADERA	m2	197.12	25.69	5,064.01		
	BARRA DE VIENTO 0.03*0.05	m	439.46	4.02	1,766.63		
	LÁMINA IMPERMEABLE	m2	98.56	17.37	1,711.99		
	AISLAMIENTO TERMICO LANA DE VIDRIO 0.105	m2	98.56	34.51	3,401.31		
	BALDOZAS 0.10 X 0.30	m2	19.80	19.38	383.72		
					12,327.66		
06	CARPINTERIA METAL / MADERA						
	MURO CORTINA	m2	106.47	85.7	9,124.48		
	CELOCIAS DE MADERA	m2	89.68	30.00	2,690.40		
	PUERTA COLGANTE DE MADERA 0.80 X 2.10	u	2.00	251.38	502.76		
	PUERTA BATIENTE DE MADERA 0.65 X 2.10	u	3.00	169.79	509.37		
	PUERTA DE ALUMINIO Y VIDRIO CORREDIZA DE CUATRO HOJAS	u	2.00	843.8	1,687.60		
	PUERTA DE ALUMINIO Y VIDRIO CORREDIZA DE TRES HOJAS	u	1.00	632.85	632.85		
					15,147.46		
07	CUBIERTAS						
	TEJA DE MADERA	m2	181.25	121.35	21,994.69		
	LÁMINA IMPERMEABLE ASFALTICA	m2	181.25	14.92	2,704.25		
	MADERA CONTRACHAPADA ESTRUCTURAL 12mm	m2	181.25	18.64	3,378.50		
	BARRERA DE VIENTO 0.03 X 0.03	m	600.99	3.36	2,019.33		
VIGA DE SOPORTE 0.05 X 0.06	m	603.49	6.06	3,657.15			
					33,753.91		
08	AGUA POTABLE						
	SALIDA DE AGUA FRIA 1/2" PVC. LLAVE DE CONTROL Y ACCESORIOS PVC	pto	2.00	35.00	70.00		
	SALIDA DE AGUA FRIA 1" PVC. LLAVE DE CONTROL Y ACCESORIOS PVC	pto	1.00	50.00	50.00		
	TUBERIA DE AGUA FRIA PVC 1/2"	pto	2.00	10.00	20.00		
	TUBERIA DE AGUA FRIA PVC 3/4"	pto	1.00	15.00	15.00		
TUBERIA PVC 1"	m	20.00	25.00	500.00			
					655.00		
09	AGUA SERVIDAS						
	BAJANTES AGUAS SERVIDAS PVC 110 MM	m	21.51	12	258.12		
	BAJANTES DE AGUAS LLUVIAS 110MM	m	18.3	12	219.60		
	TUBERIA PVC 50 MM DESAGUE	pto	8.52	30	255.60		
TUBERIA PVC 110 MM DESAGUE	pto	5.68	35	198.80			
					932.12		
10	APARATOS SANITARIOS						
	LAVABO DE EMPOTRAR BLANCO	u	2.00	45.00	90.00		
	INODORO INCLUYE FLUXOMETRO MANUAL	u	3.00	220.00	660.00		
	URINARIO	u	1.00	150.00	150.00		
					900.00		
11	OBRAS EXTERIORES						
	JARDINES	gl	1.00	3000.00	3,000.00		
	FUENTE DE AGUA	gl	1.00	6000.00	6,000.00		
					9,000.00		
	TOTAL COSTO DIRECTO				144,006.75		
	TOTAL COSTO INDIRECTO	%	15.00		21,601.01		
	TOTAL PROYECTO				165,607.76		

Anexo 2.-Informe favorable del trabajo de titulación

**INFORME FAVORABLE TRABAJO DE TITULACIÓN (T.T.)
CARRERA DE ARQUITECTURA
FADA – PUCE**

ESTUDIANTE: Kenji Marcelo Kogushi Galarza

DIRECTOR T.T.: Arq. César Pérez

NOMBRE DEL T.T.:

Prototipos de espacios comunales para la revitalización del Shotengai

FECHA ENTREGA TT: 16-06-2023 **FECHA EGRESO:** 17-12-2021

El presente Informe certifica que el Trabajo de Titulación presentado cumple con el nivel de calidad y desarrollo, así como con todos los requerimientos y parámetros de presentación establecidos por la Carrera de Arquitectura previo a la obtención del título de Arquitecto(a) y habilita al estudiante para presentarse a la Disertación de Grado.

Firma Director T.T.

Firma estudiante

ASESORÍAS

ASESORÍA 1 Paisajismo **ASESORÍA 2** Sostenibilidad

Nombre asesor: Arq. Francisco René Ramírez Nombre asesor: Arq. Andrés Cevallos

Firma asesor: Firma asesor:

ASESORÍA 3 Estructuras **ASESORÍA 4** Documento

Nombre asesor: Ing. Luis Soria Nombre asesor: Arq. César Pérez

Firma asesor: Firma asesor:

ASESORÍA 5 Turnitin **ASESORÍA 6** _____

Nombre asesor: Arq. César Pérez Nombre asesor: _____

Firma asesor: Firma asesor: _____

Anexo 3.-Reporte del Turnitin con él % favorable.

<p>Turnitin Informe de Originalidad</p> <p>Procesado el: 14-jun.-2023 10:13 -05 Identificador: 2116001170 Número de palabras: 12805 Entregado: 2</p> <p>Volumen I Por Kenji Marcelo KOGUSHI GALARZA</p>		
<p>Índice de similitud</p> <p>0%</p>	<p>Similitud según fuente</p> <p>Internet Sources: 0% Publicaciones: 0% Trabajos del estudiante: 0%</p>	

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES DENUNCIA DEL PLAN DE TRABAJO DE TITULACIÓN PROTOTIPOS DE ESPACIOS COMUNALES PARA LA REVITALIZACIÓN DEL SHOTENGAI KENJI MARCELO KOGUSHI GALARZA DIRECTOR: ARQ. CÉSAR PÉREZ QUITO – ECUADOR ii Presentación. El Trabajo de Titulación: Prototipos de espacios comunales para la revitalización del Shotengai se entrega en un DVD que contiene: El Volumen I: Investigación que da sustento al proyecto arquitectónico. El Volumen II: Planos y memoria gráfica del proyecto arquitectónico. Una colección de fotografías de la maqueta, el recorrido virtual y la presentación para la Defensa Pública, todo en formato PDF. iii Dedicatoria Para mis padres, mi familia y toda la gente que nunca permitió que me rindiera. iv Agradecimientos A los profesores y amigos que me acompañaron, aportaron y ayudaron en el presente trabajo. v ÍNDICE INTRODUCCIÓN

- 1 ANTECEDENTES
- 1 JUSTIFICACIÓN
- 2 OBJETIVOS
- 3 OBJETIVO GENERAL
- 3 OBJETIVOS ESPECIFICO
- 3 METODOLOGÍA
- 3 CAPÍTULO 1: TEORIZACIÓN SOBRE ESPACIO RESIDUAL 5 INTRODUCCIÓN
- 5 1.1 DESCUBRIMIENTO DE OBSESIONES PERSONALES..... 5 1.2 MANIFESTACIÓN DEL HIPER-LUGAR EN LA CIUDAD 6 1.3 ANÁLISIS DE LAS HETEROTOPÍAS EN LA CIUDAD: CENTROS COMERCIALES Y SHOTENGAI..... 7 1.3.1 FORMACIÓN DE LOS CENTROS COMERCIALES EN TOKIO 7 1.3.2 PLANIFICACIÓN DE LOS CENTROS COMERCIALES 8 1.3.3 FORMACIÓN DE SHOTENGAI