



UNIVERSIDAD UTE

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO
CARRERA DE ARQUITECTURA

TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR
PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTO

DISEÑO DE UN SISTEMA CONECTOR PRÁCTICO DE ESPACIOS PÚBLICOS CON DISPOSITIVOS PUNTUALES URBANO Y ARQUITECTÓNICO EN EL SECTOR EL EJIDO DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO.

**AUTORES: ÁLVAREZ TORRES ESTER CELESTE
SALINAS CHAMBA CAMILA VICTORIA**

DIRECTOR: ARQ. WILLIAM JÁCOME TERÁN. MSC.

QUITO, MARZO, 2022

DATOS DE CONTACTO	
CÉDULA DE IDENTIDAD:	1725546533
APELLIDO Y NOMBRES:	SALINAS CHAMBA CAMILA VICTORIA
DIRECCIÓN:	CARCELÉN, LA JOSEFINA, 567
EMAIL:	victoriasalinas677@gmail.com
TELÉFONO FIJO:	(02) 3441353
TELÉFONO MOVIL:	0995588223

DATOS DE CONTACTO	
CÉDULA DE IDENTIDAD:	1758713026
APELLIDO Y NOMBRES:	ÁLVARES TORRES ESTER CELESTE
DIRECCIÓN:	BATÁN BAJO, CALLE EL UNIVERSO
EMAIL:	ester.alvarez@ute.edu.ec
TELÉFONO FIJO:	(02) 6012453
TELÉFONO MOVIL:	0987692506

DATOS DE LA OBRA	
TITULO:	DISEÑO DE UN CONECTOR PRÁCTICO DE ESPACIO PÚBLICOS CON DISPOSITIVOS PUNTUALES URBANO Y ARQUITECTÓNICO EN EL SECTOR EL EJIDO DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO.
AUTOR O AUTORES:	ÁLVAREZ TORRES ESTER CELESTE, SALINAS CHAMBA CAMILA VICTORIA
FECHA DE ENTREGA DEL PROYECTO DE TITULACIÓN:	MARZO, 2022
DIRECTOR DEL PROYECTO DE TITULACIÓN:	ARQ. JÁCOME WILLIAM MSC
PROGRAMA	PREGRADO <input checked="" type="checkbox"/> POSGRADO <input type="checkbox"/>
TITULO POR EL QUE OPTA:	ARQUITECTO

RESUMEN: Mínimo 250 palabras

El propósito del presente trabajo tuvo como fin el implementar un nuevo diseño arquitectónico que repotencie el sector abandonado seleccionado, debido a que actualmente las calles carecen de actividades, se han vuelto espacios monofuncionales de residencia, contando con solo la vegetación, sin embargo, al caer la luz nocturna, se consideran espacios potenciales para la realización de actividades ilícitas, esta carencia de dinámicas ha convertido a este espacio en una similitud de urbanización, en donde los usuarios solo llegan a las casas a dormir y por las mañanas salen de ellas para trasladarse a sus respectivos espacios de trabajo. Esta zona se ha vuelto un espacio desconocido por los quiteños y donde se pierde toda esa historia y cultura que se encuentra ahí, pero nadie la ve. Para esto nos basamos en una lectura y análisis que nos permite obtener la información necesaria que aporte al diseño de este con el fin de desarrollar espacios de permanencia en donde el usuario pueda tener un disfrute del contexto que lo rodea realizando a su vez actividades de consumo comercial o recreativas, generando así una directriz lineal peatonal que integre las áreas verdes y equipamientos proporcionando espacios óptimos a lo largo de esta para desarrollar una variedad de actividades itinerantes funcionales. Desarrollando esta intervención urbana y arquitectónica de recorrido peatonal para producir un aumento de flujo que contribuya y mejore la interacción social del espacio habitado entre lo público y lo privado. Teniendo como primera prioridad al peatón, siendo este el que se apropie de su espacio para que sea él quien se encargue de dar actividades dinámicas al espacio dando como resultado una convivencia neutral entre los usuarios o los medios de movilidad, reduciendo el paso vehicular y abriendo nuevos caminos a la movilidad alterna.

PALABRAS CLAVES:

Espacios mono-funcionales, espacios dinámicos funcionales, espacio habitado entre lo público y privado.

ABSTRACT:

The purpose of the present work was to implement a new architectural design that would re-power the selected abandoned sector, because currently the streets lack activities, they have become monofunctional spaces of residence, with only vegetation, however, when the night light falls, they are considered potential spaces for illicit activities, this lack of dynamics has turned this space into a similarity of urbanization, where users only come to the houses to sleep and in the mornings they leave them to move to

	<p>their respective work spaces. This area has become an unknown space for the people of Quito and where all that history and culture that is there, but no one sees it, is lost. For this we rely on a reading and analysis that allows us to obtain the necessary information that contributes to the design of this in order to develop spaces of permanence where the user can have an enjoyment of the surrounding context while performing activities of commercial or recreational consumption, thus generating a linear pedestrian guideline that integrates the green areas and equipment providing optimal spaces along this to develop a variety of functional itinerant activities. Developing this urban and architectural intervention of pedestrian route to produce an increase of flow that contributes and improves the social interaction of the inhabited space between the public and the private. Having as first priority the pedestrian, being this the one who appropriates his space so that it is he who is in charge of giving dynamic activities to the space resulting in a neutral coexistence between users or means of mobility, reducing vehicular traffic and opening new paths to alternative mobility.</p>
<p>KEYWORDS</p>	<p>mono-functional spaces, Dynamic functional spaces, habited space between the public and the private.</p>

Se autoriza la publicación de este Proyecto de Titulación en el Repositorio Digital de la Institución.



f: _____

ÁLVAREZ TORRES ESTER CELESTE

CI: 1758713026



f: _____

SALINAS CHAMBA CAMILA VICTORIA

CI: 17255465

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Nosotros, **ÁLVAREZ TORRES ESTER CELESTE**, CI 1758713026 y **SALINAS CHAMBA CAMILA VICTORIA**, CI 1725546533 autores del proyecto titulado: “**Diseño de un sistema conector práctico de espacios públicos con dispositivos puntuales urbano y arquitectónico en el sector de El Ejido de DMQ**” previo a la obtención del título de **Arquitecto** en la Universidad UTE, enunciamos:

1. Declaramos tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las Instituciones de Educación Superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de graduación para que sea integrado al Sistema Nacional de información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.
2. Autorizamos a la BIBLIOTECA de la Universidad UTE a tener una copia del referido trabajo de graduación con el propósito de generar un Repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Quito, marzo del 2022



ÁLVAREZ TORRES ESTER CELESTE
C.I: 1758713026



SALINAS CHAMBA CAMILA VICTORIA
CI: 1725546533

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de tutor de tesis de grado certifico que el presente trabajo que lleva por título “**Diseño de un sistema conector práctico de espacios públicos con dispositivos puntuales urbano y arquitectónico en el sector de El Ejido de DMQ**”, para aspirar al título de Arquitecto fue desarrollado por **ÁLVAREZ TORRES ESTER CELESTE** y **SALINAS CHAMBA CAMILA VICTORIA**, bajo mi dirección y supervisión, en la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la UNIVERSIDAD UTE; y que dicho trabajo cumple con las condiciones requeridas para ser sometidos a la presentación pública y evaluación por parte del Jurado examinador que se designe.

Quito, marzo del 2022



Msc. WILLIAM JÁCOME TERÁN
Docente Tutor

DECLARACION JURAMENTADA DE LOS AUTORES

Nosotros, **ÁLVAREZ TORRES ESTER CELESTE** portador de la cédula de identidad N.º 1758713026 y **SALINAS CHAMBA CAMILA VICTORIA**, portador de la cédula de identidad N.º 1725546533, declaramos que el trabajo aquí descrito es de nuestra autoría, que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional; y, que hemos consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en ese documento.

La UNIVERSIDAD UTE puede hacer uso de los derechos correspondientes a este trabajo, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su Reglamento y por la normativa institucional vigente.

Atentamente,



ÁLVAREZ TORRES ESTER CELESTE
C.I: 1758713026



SALINAS CHAMBA CAMILA VICTORIA
CI: 1725546533

ÍNDICE

ÍNDICE DE TEMAS

1. INTRODUCCIÓN	7
1.1. APROXIMACIÓN	7
1.1.1. ARGUMENTACIÓN E IMPORTANCIA	7
1.1.2. PROBLEMAS PUNTUALES	7
1.1.3. SEGREGACIÓN ENTRE ÁREAS VERDES Y EQUIPAMIENTOS: ...	7
1.1.4. DESORDEN Y DISFUNCIONALIDAD DE ACTIVIDADES ITINERANTES:	7
1.1.5. POCA PERMEABILIDAD ENTRE EL ESPACIO PÚBLICO Y EL ESPACIO PRIVADO:	8
1.1.6. OBJETIVOS	9
1.1.7. OBJETIVO GENERAL	9
1.1.8. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	9
2. CAPÍTULO I	10
2.1. SINTÉSIS CONCEPTUAL	10
2.1.1. LECTURA DEL LUGAR	10
2.1.2. REFLEXIÓN SOCIOESPACIAL	12
2.1.3. HISTORIA	12
2.1.4. VEGETACIÓN	13
2.1.5. INFRAESTRUCTURA	13
2.1.6. MATERIA ARQUITECTÓNICA / POÉTICA DEL ESPACIO	14
2.1.7. VISIÓN ARQUITECTÓNICA	14
3. CAPÍTULO II	16
3.1. PROCESO PROYECTUAL	16
3.1.1. DEFINICIÓN CONCEPTUAL	16
3.1.2. NIVEL URBANO	16
3.1.3. ZONA CRÍTICA UNO: UNIFICAR	17
3.1.4. ZONA CRÍTICA DOS: REDISEÑAR	17
3.1.5. ZONA CRÍTICA TRES: POTENCIALIZAR	17
3.1.6. ZONA CRÍTICA CUATRO: INCENTIVAR	18
3.1.7. ZONA CRÍTICA CINCO: RELACIONAR	18
3.1.8. NIVEL ARQUITECTÓNICO	18
3.1.9. ZONA DE INTERVENCIÓN (ZONA CRÍTICA UNO)	18

3.1.10. CONFLICTOS ENCONTRADOS A NIVEL ARQUITECTÓNICO: ..	19
3.1.11. CARENCIA DE ÁREAS VERDES Y ACTIVIDADES COMUNALES	19
3.1.12. DESEQUILIBRIO URBANO EN ELEVACIONES	19
3.1.13. CONTRASTE EN FLUJOS PEATONALES	19
3.1.14. ESTRATEGIAS SOCIO ESPACIALES	20
3.1.15. ANÁLISIS DE VARIABLES TANGIBLES E INTANGIBLES	21
3.1.16. TANGIBLE	21
3.1.17. INTANGIBLE	21
3.1.18. CRITERIO ESPACIAL	22
3.1.19. PARTICULARIDADES DE LA PROPUESTA CONCEPTUAL	22
3.1.20. PROPUESTA CONTEXTO FÍSICO:	22
3.1.21. PROPUESTA DE LA COMPOSICIÓN ARQUITECTÓNICA	22
3.1.22. PROPUESTA DE ARTICULACIÓN CON EL ENTORNO SOCIAL .	23
3.1.23. PROPUESTA DE ARTICULACIÓN CON EL MEDIO AMBIENTE	23
4. CAPÍTULO III	24
4.1. PROPUESTA	24
4.1.1. CRITERIO ARQUITECTÓNICO	24
4.1.2. CRITERIO ESTRUCTURAL	27
4.1.3. CRITERIO TECNOLÓGICO CONSTRUCTIVO	29
4.1.4. CRITERIO DE INSTALACIONES	30
4.1.5. CRITERIO DE ACONDICIONAMIENTOS	31
5. CONCLUSIONES	33
6. RECOMENDACIONES	33
7. BIBLIOGRAFÍA	34
8. ANEXOS	35

ÍNDICE DE MAPAS

MAPA 1	10
MAPA 2	10
MAPA 3	10
MAPA 4	11
MAPA 5	15
MAPA 6	16
MAPA 7	16

MAPA 8	18
MAPA 9	19
MAPA 10	20
MAPA 11	23
MAPA 12	25
MAPA 13	25
MAPA 14	26

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1	7
Figura 2	7
Figura 3	7
Figura 4	8
Figura 5	13
Figura 6	13
Figura 7	17
Figura 8	17
Figura 9	17
Figura 10	18
Figura 11	18
Figura 12	19
Figura 13	19
Figura 14	19
Figura 15	20
Figura 16	20
Figura 17	21
Figura 18	23
Figura 19	23
Figura 20	23
Figura 21	23
Figura 22	24
Figura 23	24
Figura 24	24

ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen 1	27
Imagen 2	27
Imagen 3	27
Imagen 4	27
Imagen 5	28
Imagen 6	28
Imagen 7	28
Imagen 8	28
Imagen 9	28
Imagen 10	29
Imagen 11	29
Imagen 12	29
Imagen 13	29
Imagen 14	29
Imagen 15	29
Imagen 16	29
Imagen 17	30
Imagen 18	30
Imagen 19	30
Imagen 20	30
Imagen 21	30
Imagen 22	30
Imagen 23	31
Imagen 24	31
Imagen 25	31
Imagen 26	31
Imagen 27	31

ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

Fotografía 1	7
--------------------	---

Fotografía 2	8
Fotografía 3	8
Fotografía 4	8
Fotografía 5	9
Fotografía 6	9
Fotografía 7	11
Fotografía 8	12
Fotografía 9	12
Fotografía 10	12
Fotografía 11	13
Fotografía 12	13
Fotografía 13	13
Fotografía 14	14

ÍNDICE DE DIAGRAMAS

Diagrama 1	11
Diagrama 2	14
Diagrama 3	15
Diagrama 4	16
Diagrama 5	20
Diagrama 6	20
Diagrama 7	21
Diagrama 8	21
Diagrama 9	22
Diagrama 10	22
Diagrama 11	22
Diagrama 12	22
Diagrama 13	24
Diagrama 14	24
Diagrama 15	26
Diagrama 16	26
Diagrama 17	31

ÍNDICE DE MAPA CONCEPTUAL

Mapa conceptual 1	15
-------------------------	----

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1	24
Ilustración 2	25
Ilustración 3	26
Ilustración 4	32

INDICE DE ANEXOS

Lámina 1	36
Lámina 2	37
Lámina 3	38
Lámina 4	39
Lámina 5	40
Lámina 6	41
Lámina 7	42
Lámina 8	43
Lámina 9	44
Lámina 10	45
Lámina 11	46
Lámina 12	47
Lámina 13	48
Lámina 14	49

1. INTRODUCCIÓN

1.1. APROXIMACIÓN

1.1.1. ARGUMENTACIÓN E IMPORTANCIA

Actualmente el sector cuenta con espacios monofuncionales, nada dinámicos y que incluso muchos de ellos llegan a ser estáticos, dificultando la obtención de lugares con calidad en donde pueda coexistir una diversidad de actividades que se desarrollen al mismo tiempo. A partir de esto nace el querer generar espacios con funcionalidades versátiles que solventen las necesidades de los usuarios que viven dentro o en los alrededores del sector.

De igual manera la zona de El Ejido cuenta con varios factores sociales negativos tales como: violencia, robos o personas sin hogar que residen dentro del parque; estos se han generado a partir de un desorden sin estrategia a nivel urbano lo que ha provocado una falta de ética social por parte de los residentes del sector, es por eso por lo que se ha decidido clasificar esos conflictos en 3 problemas principales y puntuales.

1.1.2. PROBLEMAS PUNTUALES

- Segregación entre áreas verdes y equipamientos.
- Desorden y disfuncionalidad de actividades itinerantes.
- Poca permeabilidad entre el espacio público y el espacio privado.

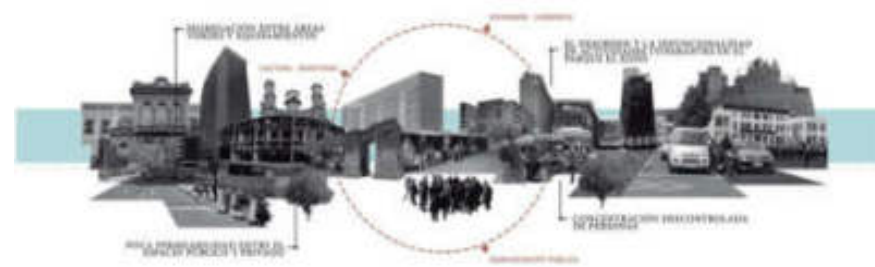


FIGURA 1: Collage interpretativo de problemáticas encontradas.
Fuente: Elaboración propia

1.1.3. SEGREGACIÓN ENTRE ÁREAS VERDES Y EQUIPAMIENTOS:



FIGURA 2: Gráfica de ubicación con planta y corte que muestra la problemática.
Fuente: Elaboración propia

Uno de los principales problemas que abarca actualmente el sector es el índice de crecimiento urbano, debido a que desde los años sesenta, Quito ha tenido un crecimiento acelerado. “En los ochenta tenía una superficie de 16.196 hectáreas y para el 2016, se triplicó” (GUERRERO, 2019).

Esto ha dado como resultado la existencia de espacios vacíos residuales, los mismos que a través de los años se han ido convirtiendo de manera espontánea en áreas verdes. Al originarse este desarrollo espontáneo se ocasionó una discontinuidad y desconectividad de las áreas verdes, haciendo

que algunas sean bienvenidas al público y otras olvidadas por las mismas.



FOTOGRAFÍA 1: Colegio Militar “Eloy Alfaro” separado por vallas del Espacio Público
Fuente: Elaboración propia

1.1.4. DESORDEN Y DISFUNCIONALIDAD DE ACTIVIDADES ITINERANTES:



FIGURA 3: Gráfica de ubicación con planta y corte que muestra la problemática.
Fuente: Elaboración propia

La discontinuidad y desconectividad de espacios verdes públicos ha ocasionado una insuficiencia en las relaciones de los habitantes y un desorden de actividades que se han aglomerado dentro de los parques, en el proceso de investigación se dedujo que la acumulación desordenada de necesidades por parte de los usuarios ha afectado de manera negativa a las dinámicas del sector.



FOTOGRAFÍA 2: Uso del espacio público para residir por parte de usuarios en vulnerabilidad económica
 Fuente: Elaboración propia

Con esto lo que se trata de explicar es que hoy por hoy existe una apropiación del lugar, sin embargo esta apropiación está desarrollada de manera negativa debido a que los individuos en vulnerabilidad económica utilizan al espacio público como un área de beneficio unilateral, realizando actividades no pertinentes, tales como, la venta de sustancias ilegales (microtráfico), el residir en áreas verdes o mobiliario urbano por las noches, la apropiación de puntos específicos para implementar actos de delincuencia y el uso de la zona para llevar a cabo acciones como el alcoholismo y tabaquismo.

Esta apropiación negativa del lugar surge por la falta de un sistema de espacios urbanos funcionales que fomenten el desarrollo de actividades propias, para que así, pueda existir un beneficio mutuo que favorezca a los habitantes y visitantes del sector.

1.1.5. POCA PERMEABILIDAD ENTRE EL ESPACIO PÚBLICO Y EL ESPACIO PRIVADO:



FIGURA 4: Gráfica de ubicación con planta y corte que muestra la problemática.
 Fuente: Elaboración propia

Una característica negativa del sector El Ejido es su falta de permeabilidad entre lo público y lo privado, haciendo que las relaciones entre estos dos puntos sea casi escasa, se sabe que existe un 27,12% de fachadas permeables que representan a los equipamientos de comercio o espacios públicos, un 18,56% de fachadas semi permeables por parte de edificaciones pertenecientes al sector laboral como oficinas o estudios y un 54,32% de fachadas no permeables que representan en su mayoría a residencias o equipamientos privados (Desarrollo, 2017).



FOTOGRAFÍA 3: Parque "La Alameda" segregado por los muros ciegos al frente y al lateral.
 Fuente: Elaboración propia

Los datos reflejan que más de la mitad de las fachadas dentro del sector no tienen relación con el espacio público como lo son las veredas o las calles, haciendo que los peatones tengan muros ciegos y límites dentro de esta zona, volviéndose espacios en donde el usuario no se sienta parte de él, provocando una reducción de flujo peatonal ocasionando lugares propensos a volverse inseguros.

Esta inseguridad dentro de la zona ha provocado que los residentes coloquen en sus propiedades vallas que se ubican entre 0,6m y 0,8m llegando en algunos casos a 1m orientadas hacia las veredas, reduciendo así el espacio destinado para el peatón.



FOTOGRAFÍA 4: Calle 9 de Octubre, disminución del espacio público.
 Fuente: Elaboración propia

Mientras este problema se desarrolla en las veredas, en las calles también se detecta un considerable problema como lo es el gran flujo de tránsito vehicular, calles como la 9 de Octubre cuenta con tres carriles, en las cuales, los dos carriles de los extremos están dedicados al parqueo de autos y el carril sobrante está destinado al paso del vehículo, sin embargo El Ejido cuenta con un gran número de equipamientos de oficinas haciendo que los dos carriles de parqueos no sean suficientes para abarcar los vehículos cuyos propietarios son los empleados que desempeñan sus actividades laborales dentro del sector, este gran flujo de vehículos ha generado un problema que se resolvió al empezar a utilizar espacios amplios y vacíos como zonas dedicadas exclusivamente para el parqueo de autos, a pesar de ello, algunos usuarios no conformes prefieren estacionar los vehículos dentro de las veredas públicas, ocasionando aún una mayor reducción del espacio destinado al transeúnte, priorizando así al vehículo antes que al peatón.



FOTOGRAFÍA 5: Calle 9 de Octubre, alto flujo vehicular.
 Fuente: Elaboración propia

Este conflicto ha nacido por el hecho de que existe una centralización disfuncional en Quito, que lastimosamente ha afectado a la zona de El Ejido y sus alrededores.

Son varias actividades que se encuentran acumuladas dentro de este espacio, haciendo que se desarrollen mayores ofertas de trabajo ocasionando que incluso usuarios pertenecientes a sectores del sur o de los valles, se concentren en este lugar, lugar que actualmente abarca un alto índice de flujos de movilidad ya sea peatonal o vehicular, sin embargo, con lo antes dicho se conoce cuál de los dos flujos tiene una mejor preferencia dentro del sector, lo que nos lleva a la siguiente pregunta:

¿Cómo se puede resolver la ausencia de relaciones funcionales entre los espacios urbanos del sector El Ejido?



FOTOGRAFÍA 6: Calle Sta. María, actividades de comercio ambulante con falta de mobiliario.
 Fuente: Elaboración propia

1.1.6. OBJETIVOS

1.1.7. OBJETIVO GENERAL

Diseñar un sistema conector práctico de espacios públicos con dispositivos puntuales urbano y arquitectónico en el sector “El Ejido” del Distrito Metropolitano de Quito.

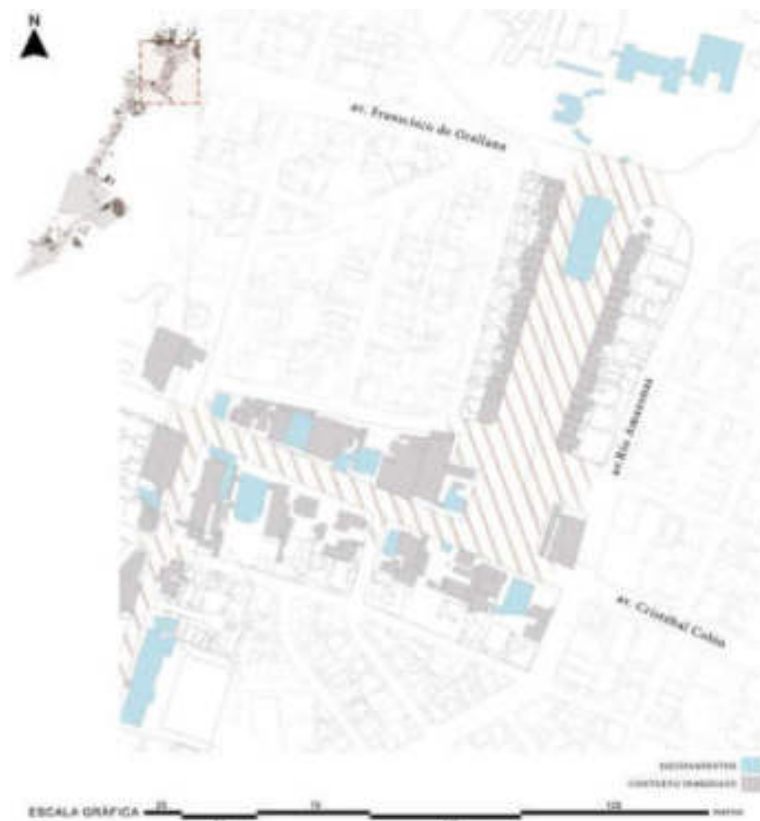
1.1.8. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Desarrollar espacios de permanencia en donde el usuario pueda tener un disfrute del contexto que lo rodea realizando a su vez actividades de consumo comercial o recreativas.
- Generar una directriz lineal peatonal que integre las áreas verdes y equipamientos proporcionando espacios óptimos a lo largo de esta para desarrollar una variedad de actividades itinerantes funcionales.
- Diseñar un sistema urbano y arquitectónico de recorrido peatonal para producir un aumento de flujo que contribuya y mejore la interacción social del espacio habitado entre lo público y lo privado.

2. CAPÍTULO I

2.1. SINTÉSIS CONCEPTUAL

Una vez explicadas las problemáticas tangibles e intangibles a escala urbana que existen actualmente en el sector, se determinó que existe un punto en donde se reúnen todos estos factores negativos volviéndose el espacio más crítico, este espacio se ha seleccionado para realizar la intervención debida, empezando con una síntesis conceptual de esta determinada zona.



MAPA 1: Zona que intervenir.
Fuente: Elaboración propia

2.1.1. LECTURA DEL LUGAR

La zona escogida a intervenir se encuentra en el Centro Norte de Quito, correspondiendo a la Administración Zonal “Manuela Sáenz”, perteneciente a la parroquia Itchimbía cuyos límites se encuentran establecidos longitudinalmente por la Av. Francisco

de Orellana y Av. Cristóbal Colón, mientras que transversalmente se limita por las calles Enrique Gangotena y Rodrigo de Triana.

La zona cuenta con equipamientos de carácter educativo tales como: empresas pequeñas que trabajan de forma presencial y virtual, estas infraestructuras son El Colegio Militar “Eloy Alfaro”, La Universidad Israel, Colegio de Ingenieros Mecánico e Instituciones privadas para el aprendizaje de idiomas junto con Pre-universitarios.

Por otro lado, encontramos edificaciones Administrativas y comerciales como Almacenes, Laboratorios clínicos, empresas de software y telecomunicaciones. Estas empresas son las encargadas de proveer a la zona de los recursos necesarios para el día a día, ya sea víveres o de salud.



MAPA 2: Equipamientos.
Fuente: Elaboración propia

Sin embargo, existe una mayor cantidad de equipamientos residenciales, en algunos casos estas viviendas han llegado a tener más de 45 años de existencia, algunas pocas incluso se han construido en los años 70’s, estas casas que son ricas en cultura le han proporcionado historia a la zona.



MAPA 3: Viviendas.
Fuente: Elaboración propia

En el mapa se observa como existen viviendas con distintos tiempos de construcción aún prevalecen en el sitio, esto es debido a que los propietarios quieren conservar la historia y cultura que les han dejado sus antepasados, tanto es el afecto de las familias que algunas fachadas no han sido renovadas y los equipamientos se han tenido que adaptar a la estructura de vivienda.

Actualmente el sector cuenta con una población que se divide entre los residentes y comerciantes pertenecientes a diferentes empresas y emprendimientos los cuales se definen de la siguiente manera:

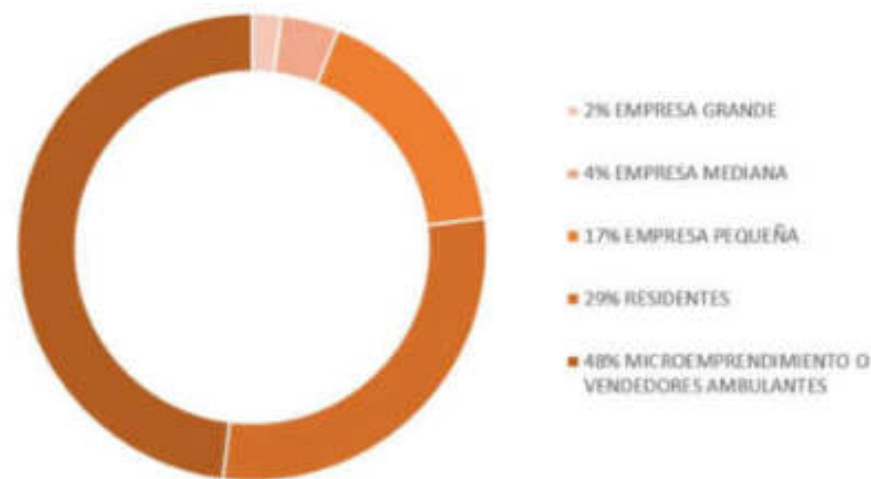


DIAGRAMA 1: Tipología de empresas en la zona
Fuente: Secretaría de Planificación y Desarrollo 2019.
Diagrama: Elaboración propia

Considerando esto, es necesario entender las distintas percepciones que los habitantes tienen del sector para lograr entender las estrategias de diseño que se podrán implementar en este contexto.

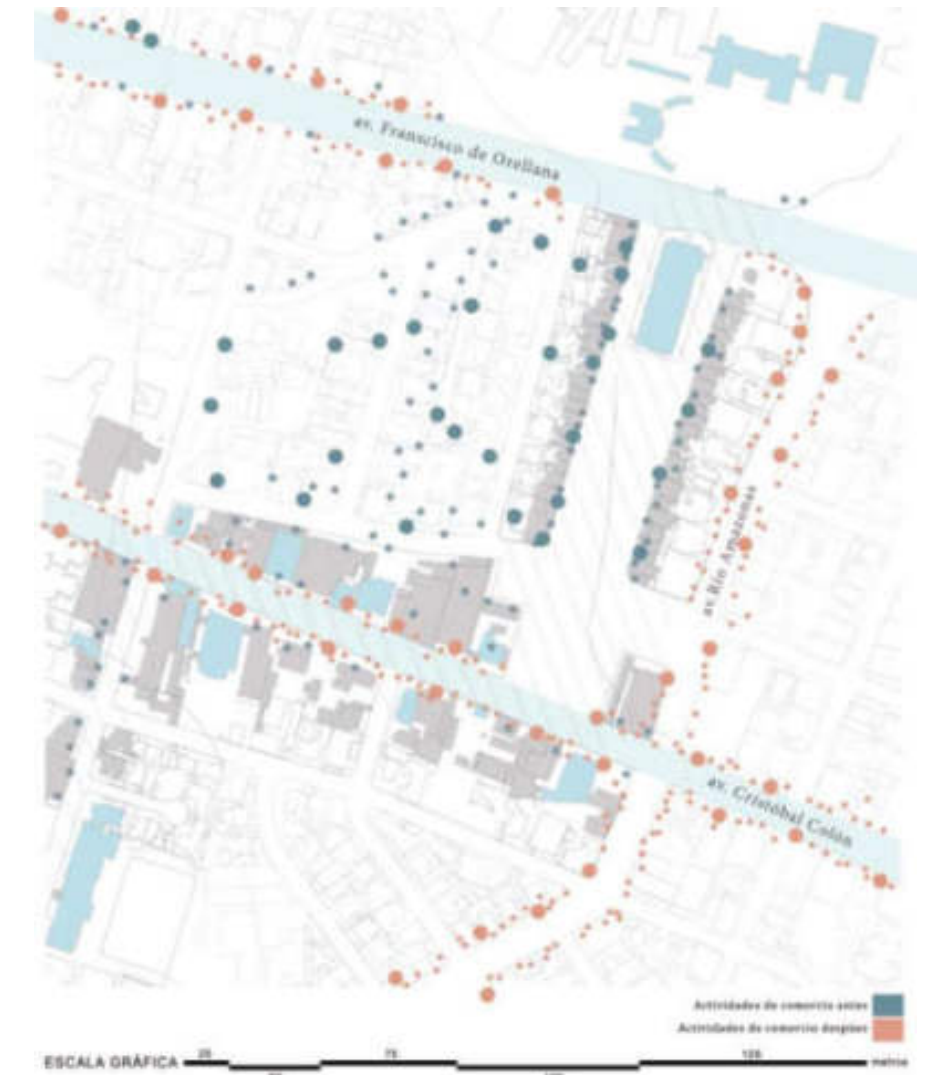
Empezando con que este espacio ha sido identificado desde hace muchos años atrás como un punto de concentración cultural en donde varios emprendedores acuden para proyectar y exhibir sus comercios como cuadros artísticos, mercadería textil, alfarería entre otros, esta actividad ha impulsado a la gastronomía ambulante que se concentra en este parque para ofrecer sus comidas al público que acude.



FOTOGRAFÍA 7: Público disfrutando de la comida ambulante.
Fuente: Elaboración propia

Esta gran concentración de comercio le dio al sector un reconocimiento por parte de los habitantes quiteños volviéndose un espacio conocido que recibe visitantes de varios lugares, provocando que en sus alrededores empezará una masiva construcción de viviendas, incrementando el crecimiento apresurado longitudinal de Quito en ese entonces. Este crecimiento dio como resultado una acumulación desorganizada de equipamientos que, a su vez, generó una necesidad de vías que pudieran trasladar a los usuarios del este y oeste hacia esta zona.

Al Implementarse dos avenidas la Av. Francisco de Orellana y la Av. Cristóbal Colón, el alto flujo vehicular que se formaron en estas avenidas fueron repercusión de la fragmentación transversal que ha distorsionado las diversas actividades atemporales que existían, acumulándose actualmente en las avenidas principales ya mencionadas.



MAPA 4: Actividades comerciales antes y después.
Fuente: Elaboración propia

El mapa mostrado es un ejemplo de cómo las actividades se han ido movilizand para los espacios con mayores flujos como lo son las avenidas, dejando inhabitables los anteriores espacios, ante esta situación los propietarios de la zona han quitado el comercio de sus viviendas teniendo un uso exclusivo a residencia, usando las calles como espacios de parqueo en donde se muestra un privilegio del auto sobre el peatón.

Actualmente existen varios puntos de acumulación peatonal y vehicular uno de los más destacados son las avenidas Francisco de Orellanas y Cristóbal Colón en donde existe un conflicto de tránsito, puesto que, en ese espacio pasan diversas líneas de transporte público que traslada de manera transversal a los pasajeros, haciendo que, a su vez, existe una congestión de tráfico vehicular.

Otro punto de acumulación es el nodo entre las avenidas Río de Amazonas y Francisco de Orellana ya que existe la parada pública en donde los transeúntes se acumulan para poder trasladarse a los diferentes puntos de la capital, cabe recalcar que el alto índice de tránsito vehicular hace que exista diversas actividades de arte callejero que se colocan en los semáforos para poder ganar algunas monedas, que les permitan tener el sustento del día.



FOTOGRAFÍA 8: Nodo de circulación Av. Cristóbal Colón y Av. Francisco de Orellana
 Fuente: Elaboración propia

2.1.2. REFLEXIÓN SOCIOESPACIAL

Existen variables intangibles que se deben considerar a la hora de realizar el diseño de un sistema urbano, la zona cuenta con esas variables como la forma de pensar que sus habitantes tienen sobre este espacio y las relaciones sociales que nacen a partir de ese pensamiento, uno de esos es la mala apropiación del espacio que se ejecuta debido a la inexistencia de espacios que permitan el desarrollo de actividades, cuando existe un flujo de actividades en un determinado lugar este por pensamiento humano se vuelve un lugar con más seguridad ya que la convivencia entre ellos los lleva a tener una apropiación del espacio, mientras que lugares con una inactividad alta se prefiere omitir en especial a altas horas de la noche para poder evitar las acciones de delincuencia e inseguridad antes mencionadas.

Por este motivo se decide implementar un diseño de sistemas conectores prácticos en donde convivan los equipamientos junto con los espacios públicos, desarrollando así, actividades en donde los usuarios se apropien del espacio para disminuir el índice de delincuencia.

2.1.3. HISTORIA

Dentro de la zona se encuentran diferentes tipos de viviendas antiguas, que muestran fachadas de la arquitectura en los años sesenta, estas viviendas nacieron debido a que, en 1930, las familias pertenecientes a las clases altas de la ciudad optaron por desplazarse hacia el norte. Este desplazamiento provocó el surgimiento de múltiples barrios residenciales que se fueron colocando dentro de la zona centro norte de Quito, de esta forma se fue desarrollando las primeras trazas implementando

la arquitectura colonial enriquecida con los nuevos aportes de los siglos XIX y XX.



FOTOGRAFÍA 9: Parque "El Ejido" 1920.
 Fuente: Anónimo

Estos son algunos ejemplos de las fachadas pertenecientes a los años de los sesenta que se puede encontrar en las calles Juan de Velasco.



FOTOGRAFÍA 10: Vivienda perteneciente a los sesenta
 Fuente: Elaboración propia

Para 1883, los ciudadanos buscaban expandir el área urbana hacia el valle de Ñaquito usando terrenos municipales, así para 1914, se consolidó hacia el lado occidental los barrios residenciales, mientras que en 1920 se empezó a formar hacia el norte para el barrio de “La Mariscal”, en el que los palacetes de la aristocracia quiteña se rodeaban por primera vez de amplios jardines en sus cuatro costados. (Garcés, 2006)

Estas casas son las que han prevalecido a lo largo de las últimas cinco décadas, teniendo una importancia para las familias de esta zona, una vez que se ha conocido la historia de cómo han surgido estas viviendas, se puede deducir que uno de los puntos a impulsar son los espacios y las calles en donde existe esta diversificación de vivienda.



FIGURA 5: Elementos compositivos resaltantes en fachada.
 Fuente: Elaboración propia



FOTOGRAFÍA 11: Vivienda de los años ochenta ubicada en la calle Juan de Velasco.
 Fuente: Elaboración propia

2.1.4. VEGETACIÓN



FOTOGRAFÍA 12: Especies de Vegetación en la zona.
 Fuente: Elaboración propia

Para un diseño Urbano se necesita saber las especies de plantas que existen en el sector para poder implementar esas mismas dentro de la zona a intervenir por lo que se investigó que este espacio alberga un total de 17 especies de plantas que son nativas de la región andina entre ellas existen árboles de acacia, cedro, ciprés, eucalipto, pino rojo, cepillo blanco, arupo, álamo, capulí, sauce piramidal y tilo.

Teniendo en algunos espacios dos árboles patrimoniales de Quito, eso quiere decir que estas dos especies de vegetación tienen más de cien años de vida, siendo un elemento primordial para conservar. (Anónimo, 2018)



FIGURA 6: Tamaño de la flora del sector.
 Fuente: Elaboración propia

2.1.5. INFRAESTRUCTURA

Las calles al carecer de actividades se han vuelto espacios monofuncionales de residencia, contando con solo la vegetación, sin embargo, por las noches, se considera espacios potenciales para la realización de actividades ilícitas, esta carencia de dinámicas ha convertido a este espacio en una similitud de urbanización, en donde los usuarios solo llegan a las casas a dormir y por las mañanas salen de ellas para trasladarse a sus respectivos espacios de trabajo. Esta zona se ha vuelto un espacio desconocido por los quiteños y donde se pierde toda esa historia y cultura que se encuentra ahí, pero nadie la ve.



FOTOGRAFÍA 13: Carencia de actividades.
 Fuente: Elaboración propia

Todos estos ejemplos son parte de la historia emblemática de la zona que forma parte de su valor tanto estético como histórico, por lo tanto, es de suma importancia conservarlos ya que son estos elementos con los cuales la ciudad y sus habitantes se identifican con este espacio, quitarlos es remover su identidad y agraviar el derecho de apropiación urbana, algo que se desea evitar.

El diseño que se propone tiene como objetivo impulsar estas áreas para fomentar las diversas actividades que se ejecutaban hace unos años, esto con la intención de que este espacio vuelva a reactivarse, con la recreación e interacción que había por parte de los habitantes, teniendo ese disfrute que la ciudad necesita y que hoy por hoy se encuentra en niveles críticos, esto debido a los actos de delincuencia y microtráfico.

2.1.6. MATERIA ARQUITECTÓNICA / POÉTICA DEL ESPACIO

Estos espacios llenos de cultura, tradición y conexión con la naturaleza hoy son vistos como lugares inseguros, lo que ha provocado una reducción de visitas que estaban destinadas para actividades de recreación / ocio, se han vuelto espacios vacíos y deshabitados con poca interacción humana y una escasez de dinámicas sociales. Sin embargo, aun cuenta con un alto flujo vehicular que se destina al hecho de trasladarse a diversos lugares de la zona quiteña y a la acumulación de equipamientos que ofrecen trabajos a usuarios del norte y el sur, haciendo que toda esa espacialidad histórica y estética quede en el olvido y siendo aprovechada por los muy pocos usuarios que acuden.

La reducción de visitantes para los espacios de recreación a este espacio ha generado una baja en las ventas de los comercios ambulantes, y a su vez, ha dado paso a la realización de actividades maliciosas que hoy en día se han apropiado de este sector, volviéndose un aspecto negativo para los usuarios que desean visitar este entorno.



FOTOGRAFÍA 14: Espacios amplios sin uso peatonal.
Fuente: Elaboración propia

Se ha vuelto un problema crucial actualmente el pensar en una relación entre el individuo y la naturaleza, puesto que, el usuario ha decidido permanecer el menor tiempo posible dentro del área verde para evitar conflictos o perjuicios a su persona, esto debería proyectarse de manera opuesta, sentir mayor seguridad dentro de una zona verde, ya que al pensar en naturaleza esta debería transmitir una sensación de paz y tranquilidad en donde el estar presente dentro del lugar sea placentero y permita el retorno deseado de las personas.

Se decide cambiar estos vacíos para empezar a ejecutar actividades que puedan priorizar al peatón mejorando su accesibilidad para recorrer la ciudad, atravesando esta zona seleccionada en donde pueda conocer más sobre la cultura e historia con la que se deleita este espacio, para eso se decidió realizar el siguiente diagrama de cómo se quiere generar las siguientes actividades clasificadas según sus semejanzas y tipos de usuarios.



DIAGRAMA 2: CLASIFICACIÓN DE ACTIVIDADES
Fuente: Elaboración propia

2.1.7. VISIÓN ARQUITECTÓNICA

Una vez que se ha recorrido por todos estos elementos tangible e intangibles que se deben considerar para el desarrollo del diseño en la zona a intervenir se decide implementar un diseño de sistemas conectores prácticos que diversifiquen las actividades que se han acumulado en el parque, para fomentar el uso de recreación dentro de este.

Se empieza diseñando una directriz que conecte dos infraestructuras educativas emblemáticas, en un extremo el Colegio Militar “Eloy Alfaro” que cuenta con un gran espacio verde limitado por un muro de aproximadamente de 2,30 metros, que ha segregado e inactivado esa zona; tomando ese espacio como punto inicial, se decidió que se conectará con la edificación dual que abarca las instalaciones de la farmacéutica “Fybeca” y la ferretería “Titán”, en donde la parte de la fachada posterior será intervenida de manera arquitectónica para la realización de un edificio multifuncional público, este se extiende hasta un parqueadero privado, el principal objetivo es obtener un mayor flujo peatonal con recorridos y espacios de permanencia al aire libre, esto con la intención de que el usuario se apropie de este espacio.

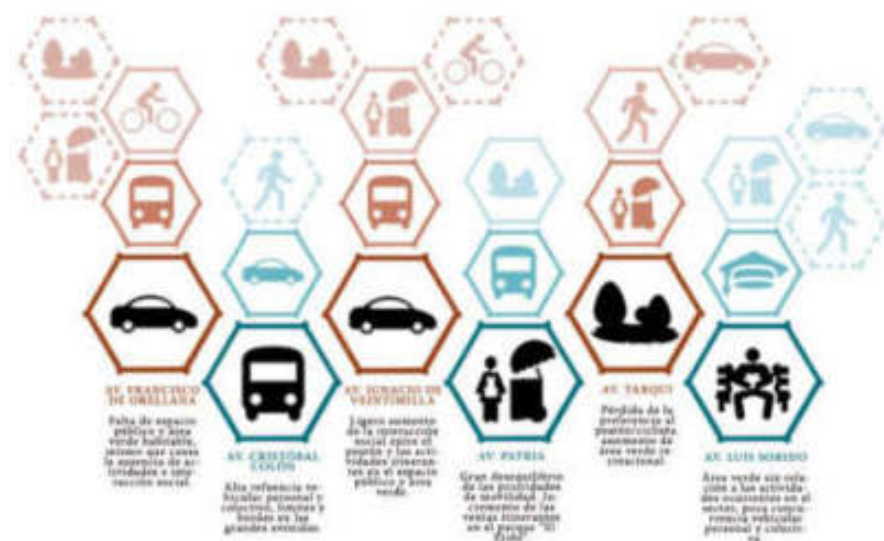


DIAGRAMA 3: Recorridos y actividades
Fuente: Elaboración propia

El recorrido se conecta a la Av. Cristóbal Colón que se dirige hasta la calle 9 de Octubre, en esta zona se decide elevar el espacio de la calle hasta el nivel de la vereda con un nuevo diseño de pavimentación, de esta manera dar a entender al usuario que se encuentra en un espacio destinado para el peatón, en donde el vehículo opte por disminuir su velocidad.

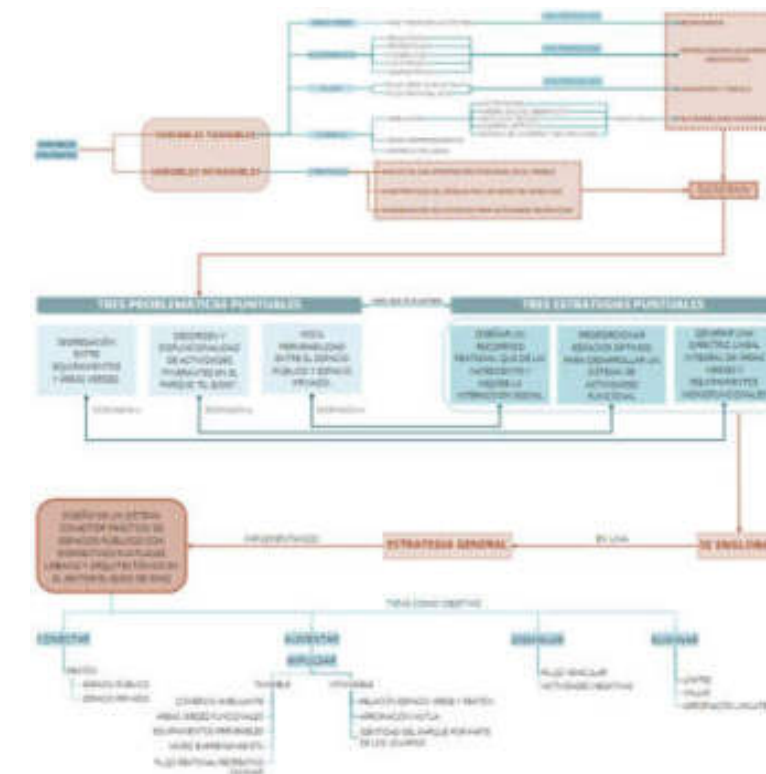


MAPA 5: Crecimiento urbano del sector.
Fuente: Elaboración propia

Como complemento de intervención a la calle 9 de Octubre se decidió implementar una ciclovía que conectará con la Av. Amazonas, esta ciclovía ayudará a los individuos que tiene a la bicicleta como medio de transporte recreativo, de igual forma, se aplicará las medidas de diseño urbano, como el mobiliario urbano, un diseño de adoquinados y espacios que se destinen para actividades comerciales de gastronomía, textilería, víveres, entre otras cosas, estas actividades se implementarán

a través de un cronograma de actividades itinerantes en el cual tengan un movimiento rotativo para obtener espacios temporales y no permanentes haciendo que no caiga en una monotonía.

La calle se conectará directamente con el parque El Ejido en el cual se emplearán las actividades de recreación que fomenten la interacción en dicho espacio, a su vez el eje se dirige para conectar con la parada “El Ejido” del sistema del metro de Quito y se conectará hasta la Av. 6 de Diciembre, (actualmente existe una interrupción en esta avenida en la zona cercana a la Asamblea Nacional del Ecuador, espacio que ha sido destinado para espacio público pero que con el tiempo se cerró para evitar conflicto con protestas de carácter político), el recorrido culminará en la calle Luis Sodiro que conectará con el punto convergente de la Unidad Educativa “Eugenio Espejo”.



MAPA CONCEPTUAL 1: Desarrollo del programa (problemáticas y estrategias)
Fuente: Elaboración propia

3. CAPÍTULO II

3.1. PROCESO PROYECTUAL

3.1.1. DEFINICIÓN CONCEPTUAL

3.1.2. NIVEL URBANO



MAPA 6: Análisis del lugar.
Fuente: Elaboración propia

Para el diseño urbano se tiene como estrategia conectar los espacios más críticos que se muestran en el mapa de manera lineal para relacionar las dos infraestructuras educativas de “Colegio Militar Eloy Alfaro” y “Unidad Educativa Eugenio Espejo”, entre estos dos edificios existen varios vacíos urbanos vulnerables en donde se ha evidenciado que existe mayor actividad ilícita, por lo que se ha escogido estos espacios para desarrollar un diseño urbano óptimo y funcional, con el objetivo de fomentar el comercio de emprendimientos altos (empresas), medios (víveres o tiendas) y micros (ambulante); se decidió implementar áreas de permanencia en donde se relacionen entre si con el fin de hacer que el usuario se vea en la opción de observar el comercio a su alrededor y pueda adquirirlo, este comercio se esparcirá por todo el recorrido lineal, disminuyendo así el problema de acumulación de actividades disfuncionales en el parque El Ejido.

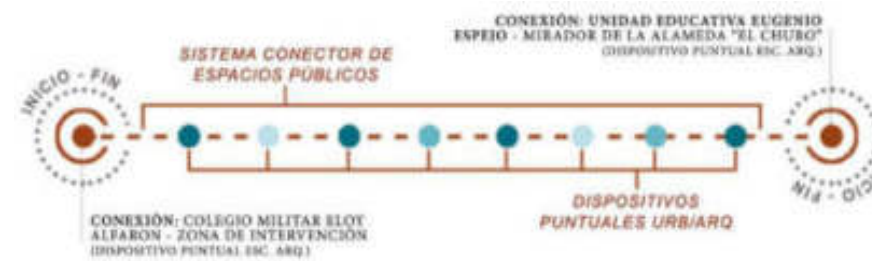


DIAGRAMA 4: Estrategia general esquemática a nivel urbano
Fuente: Elaboración propia

En el siguiente gráfico se muestra el inicio y fin del recorrido, resaltando cinco zonas críticas encontradas, las cuales se mostrarán resoluciones para que exista esa correlación entre usuario y espacio exterior implementado las diferentes actividades de movilidad y recreación ya antes mencionadas.



MAPA 7: Estrategia general definida a nivel urbano.
Fuente: Elaboración propia

A continuación, se mostrará las 4 zonas críticas de interés en las cuales se ha mostrado mayor dedicación en las resoluciones de espacialidad con la intención de convertirlos en dispositivos que permita tener esa conexión por todo el eje lineal designado.

3.1.3. ZONA CRÍTICA UNO: UNIFICAR

Implementación de nueva pavimentación de carácter peatonal y nivelación unificada entre calle y vereda, es decir, elevar calle para obtener un solo nivel de vereda, con la intención de que los ciudadanos sientan mayor apropiación del espacio, haciendo así, que el vehículo se sienta vulnerable, obligándolo a reducir su velocidad.

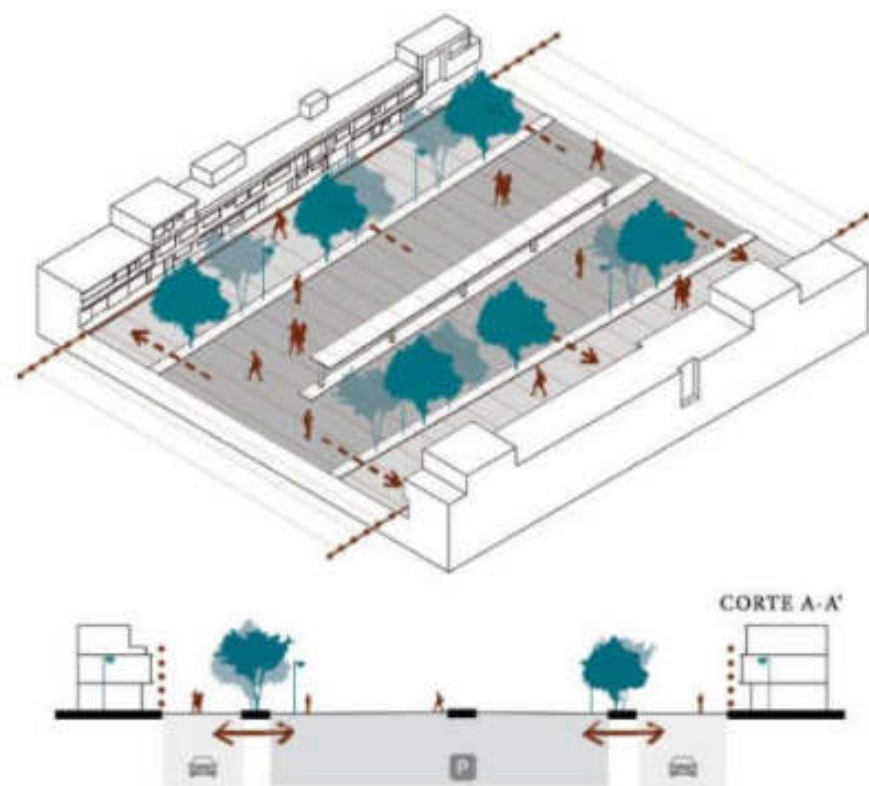


FIGURA 7: Calle Enrique Gangotena y calle Santa María.

Fuente: Elaboración propia

Esta elevación de altura permite unificar las áreas públicas con las áreas vehiculares para que los usuarios tengan mayor libertad de esparcimiento sin bloqueos ni límites, de igual forma, no se tiene intención de eliminar el vehículo, si no reducir su actividad en estos espacios colocando al usuario en primer plano para su fácil movilización empleando diversas formas de transporte peatonal, como el uso de bicicletas y otros métodos de movilidad alternativa.

3.1.4. ZONA CRÍTICA DOS: REDISEÑAR

La resolución de esta área es el rediseño de espacios públicos funcionales en relación junta con los espacios de permanencia para fomentar el encuentro y descanso en estos espacios, para esto se decidió utilizar los mismos espacios exteriores públicos como la plaza, plazoletas y parques pequeños ya que actualmente cuentan con su mobiliario urbano pertinente.

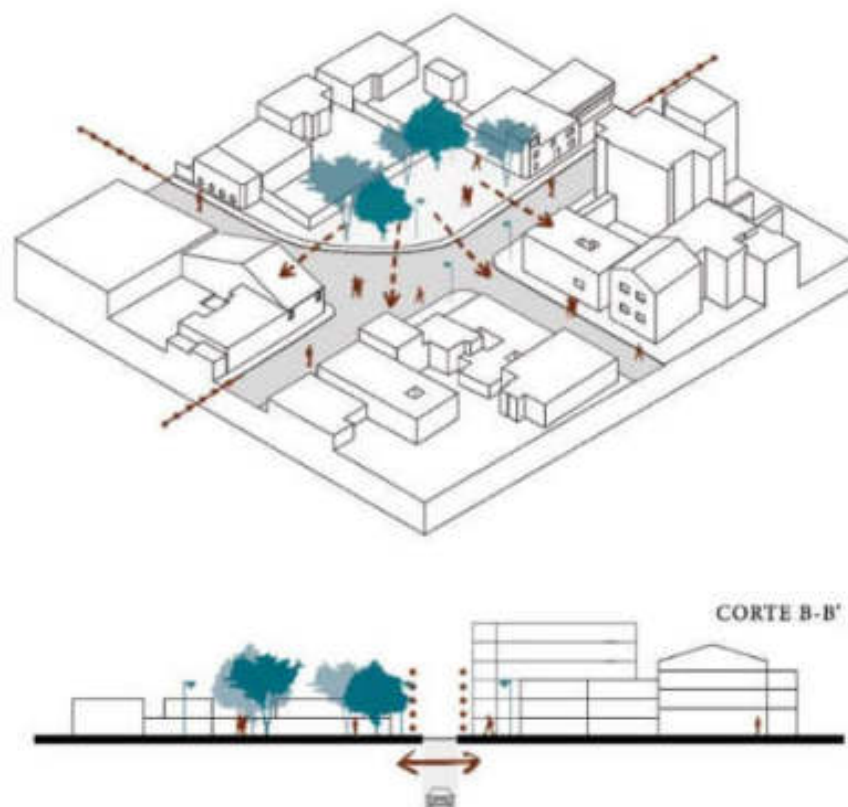


FIGURA 8: Plaza Borja Yerovi, calle Jerónimo Carrión y calle 9 de Octubre.

Fuente: Elaboración propia

Actualmente la plaza Borja Yerovi cuenta con un diseño disfuncional en donde carece de actividad que fomente el ingreso del usuario, cuenta con mobiliario de escaso uso y se ha vuelto lugar de personas en estado etílico, por lo que se ha decidido implantar un rediseño en donde la actividad recreativa y comercial sea punto clave para que tenga un atractivo que incite al usuario ingresar y permanecer dentro de este dándole un uso a la plaza.

3.1.5. ZONA CRÍTICA TRES: POTENCIALIZAR

Para esta zona se decide colocar de manera óptima y adecuada el sistema de alumbrado público implementado un circuito eléctrico subterráneo mejorando así, la imagen urbana del sector.

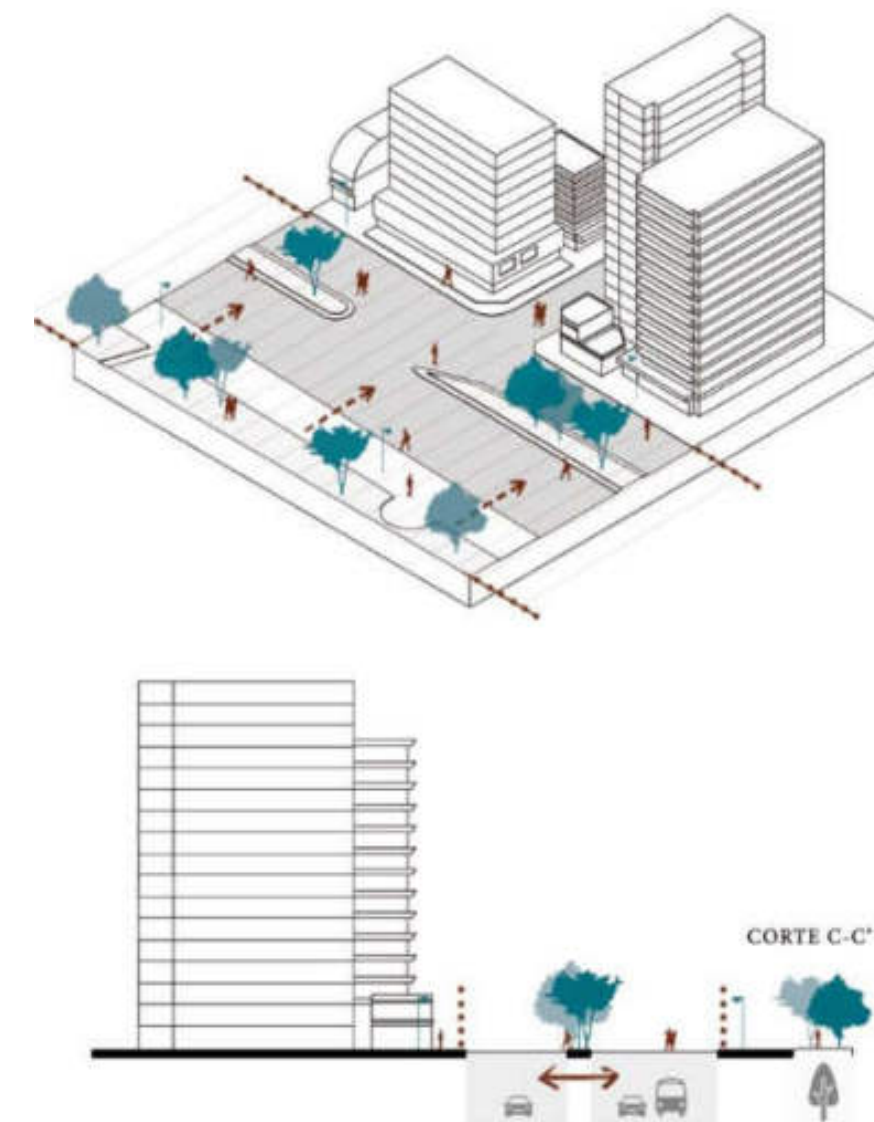


FIGURA 9: Av. La Patria y calle 9 de Octubre frente al parque El Ejido.

Fuente: Elaboración propia

El uso adecuado y consciente de área verde más el cuidado de la vegetación se consideran para generar espacios de relación constante con la naturaleza y evitar contaminaciones en el ambiente verde de la ciudad.

3.1.6. ZONA CRÍTICA CUATRO: INCENTIVAR

En este recorrido lineal se decide implementar áreas donde se generen dinámicas de interacción social, comercial, académico y laboral en donde todas congenien para desarrollar un vínculo de relaciones.

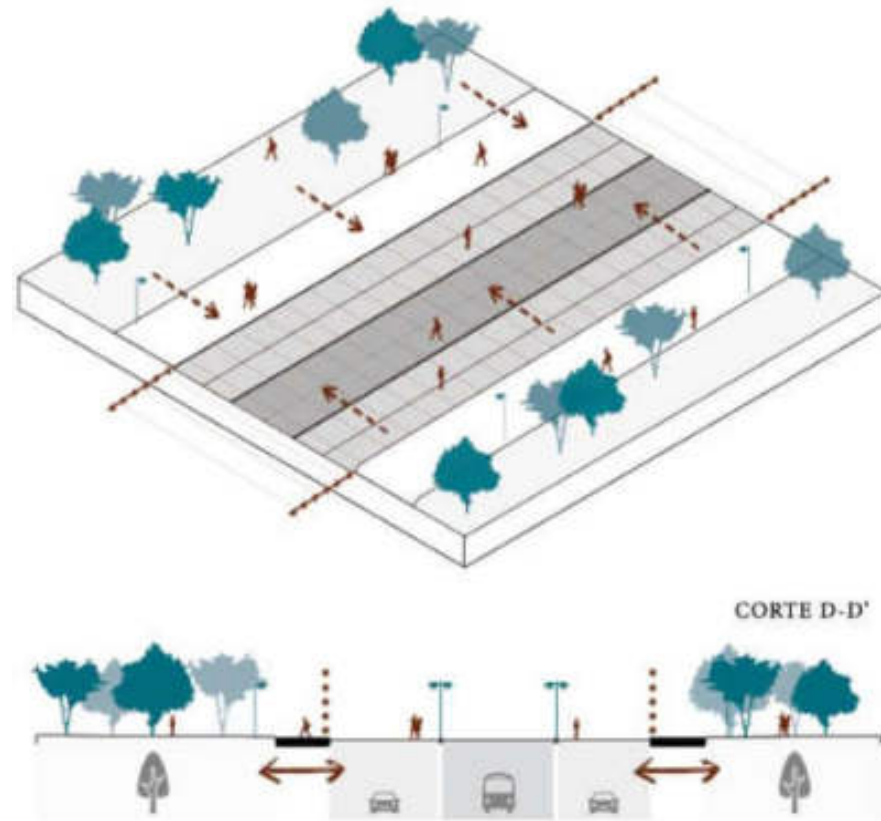


FIGURA 10: Calle 6 de Diciembre, parque El Ejido y parque El Arbolito.
Fuente: Elaboración propia

En esta zona en específico la intención que se tiene es romper con los límites que están causando la segregación de estos dos parques, parque “El Ejido” y parque “El Arbolito” generando un espacio continuo entre ambos de manera física y visual, donde converja un diálogo definido entre lo natura y artificio dando espacio óptimo a las actividades cotidianas de la población que habita en la zona.

3.1.7. ZONA CRÍTICA CINCO: RELACIONAR

Se busca fortalecer las relaciones entre equipamientos que se encuentran limitados por los muros ciegos. Relacionar estos equipamientos directamente con el espacio público. En determinadas horas del día las calles se ven congestionadas, sin embargo, el parque carece de interacción.

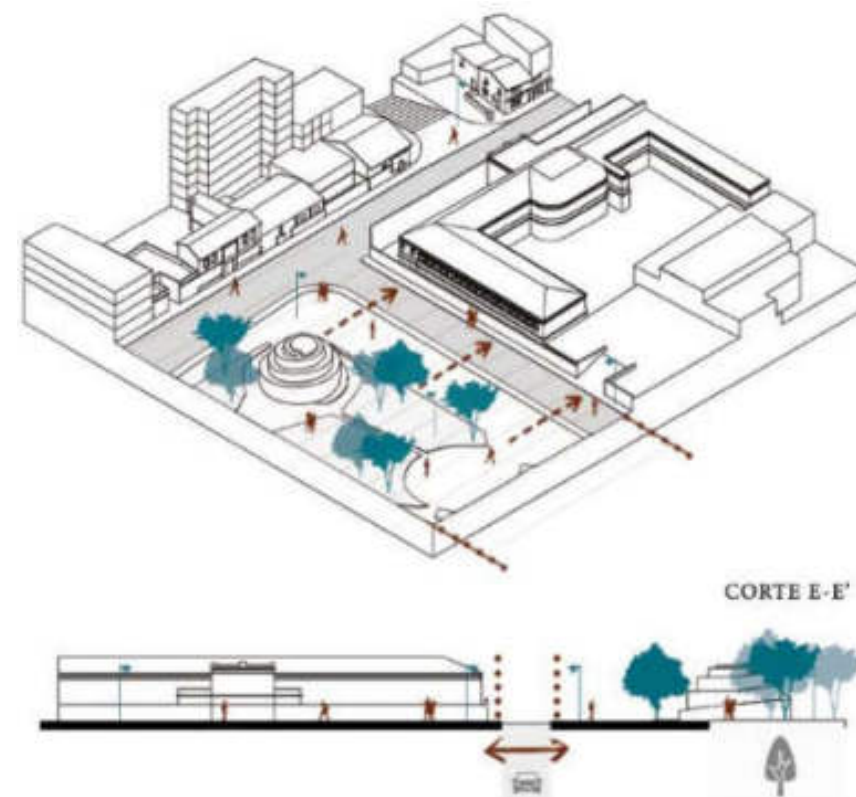


FIGURA 11: Calle Luis Sodiro, parque La Alameda y U. Educativa Eugenio Espejo.
Fuente: Elaboración propia

Se plantea introducir el diseño de la pavimentación continua entre el parque y las calles dando a entender un único espacio sin límites.

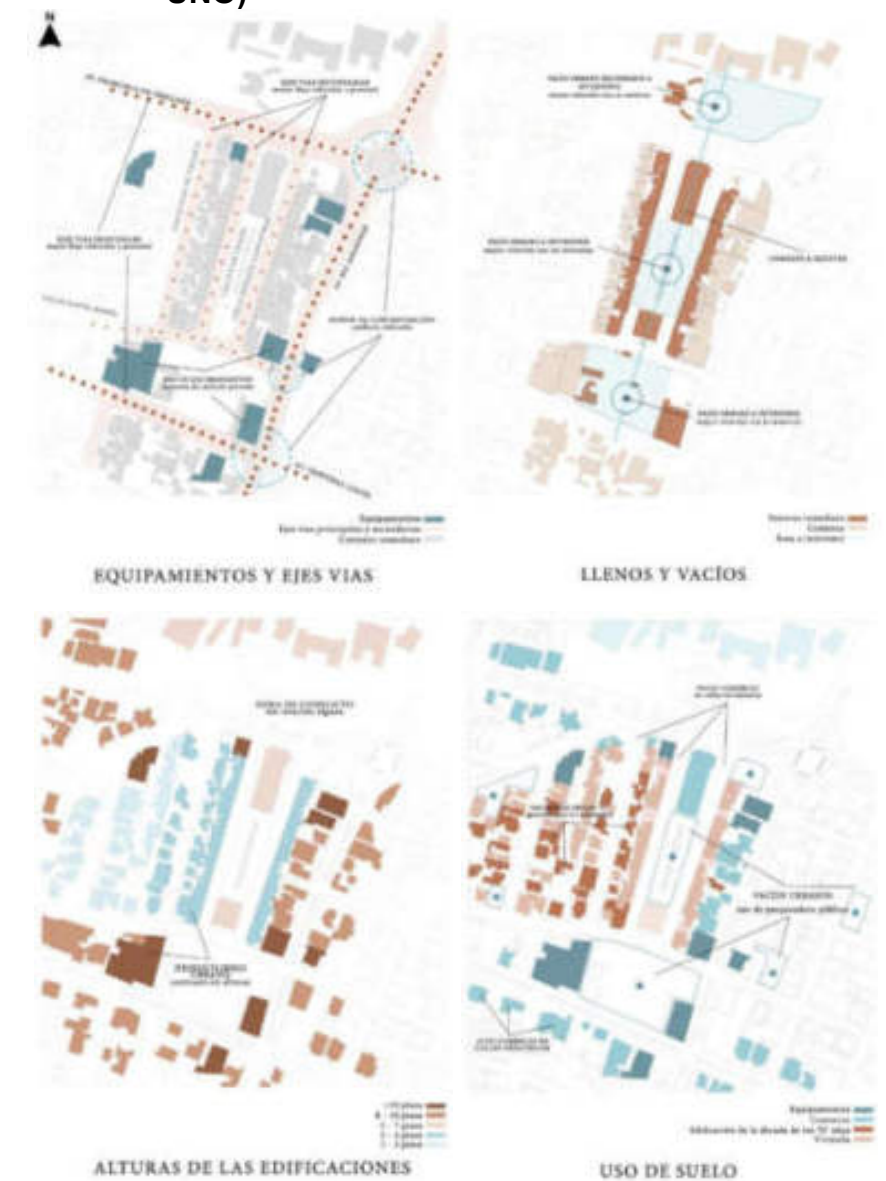
El principal objetivo de todo este recorrido es que mediante estos espacios de permanencia que dialogan, sean los que permitan tener actividades de recreación, laboral, comercial y

académico, dándoles la oportunidad de ofrecer de mejor forma la relación pluripersonal en la sociedad quiteña.

Con esta estrategia lo que se quiere lograr es la conexión y el desarrollo de un mejor diseño que fomente la apropiación general del espacio, haciendo que los usuarios sepan que este espacio es de ellos y les pertenece.

3.1.8. NIVEL ARQUITECTÓNICO

3.1.9. ZONA DE INTERVENCIÓN (ZONA CRÍTICA UNO)



MAPA 8: Análisis del lugar a nivel arquitectónico.
Fuente: Elaboración propia

Ante la lectura del lugar arquitectónico previa se han determinado los siguientes conflictos del entorno.

3.1.10. CONFLICTOS ENCONTRADOS A NIVEL ARQUITECTÓNICO:

- Carencia de áreas verdes y actividades comunales.
- Desequilibrio urbano en elevaciones.
- Contraste en flujos peatonales.



MAPA 9: Conflictos encontrados en la zona crítica cinco.
Fuente: Elaboración propia

3.1.11. CARENCIA DE ÁREAS VERDES Y ACTIVIDADES COMUNALES

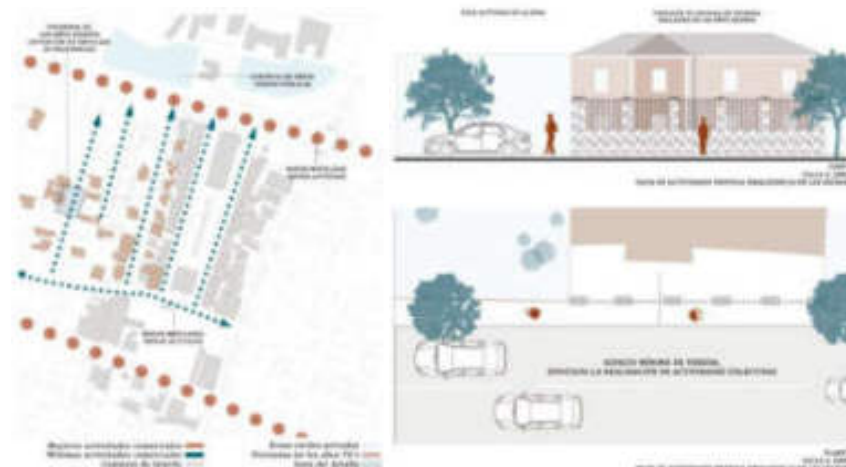


FIGURA 12: Gráfica de ubicación con planta y corte que muestra la problemática.
Fuente: Elaboración propia

Esta carencia ha hecho perder la interacción entre los residentes de la zona, no cuentan con un punto de encuentro entre vecinos perdiendo así, conexión entre ellos y con la naturaleza. El encierro se ha vuelto una opción factible para las actividades de recreación, algunas viviendas cuentan con patios internos privados que simulan a una pequeña fracción de área verde, las cuales llegan a ser poco usados.

3.1.12. DESEQUILIBRIO URBANO EN ELEVACIONES



FIGURA 13: Gráfica de ubicación con planta y corte que muestra la problemática.
Fuente: Elaboración propia

La zona escogida se encuentra rodeada por edificios en altura que en su mayoría sobrepasan los 20 metros de altura, mientras que en el centro yacen viviendas de dos o tres pisos que cuentan con una altura máxima de 9 metros, esta diferenciación de elevaciones muestra un paisaje o imagen urbana en desequilibrio, obstruyendo a menudo las visualizaciones del entorno que va más allá de los edificios.

3.1.13. CONTRASTE EN FLUJOS PEATONALES

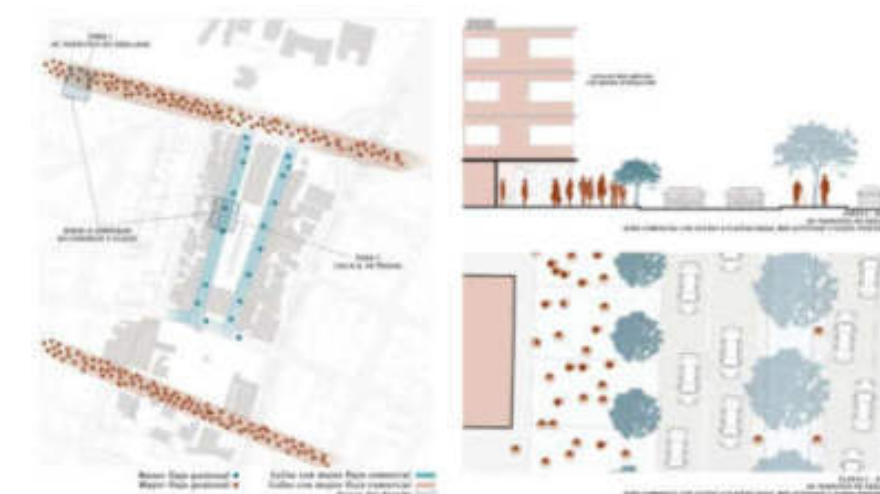


FIGURA 14: Gráfica de ubicación con planta y corte que muestra la problemática.
Fuente: Elaboración propia

En cuanto a los flujos peatonales se puede observar un gran contraste proveniente entre las avenidas principales y las calles secundarias, como lo son en la Av. Francisco de Orellana y Av. Cristóbal Colón ambas muestran una excesiva acumulación de peatones debido a la gran comercialización que se da, en ellas se encuentran un gran número de locales correspondientes a los emprendimientos de carácter bajo, medio y alto, por otro lado tenemos a las calles secundarias como la Rodrigo de Triana y Enrique Gangotena que tiempo atrás contaban con un comercio estable, sin embargo al ser contrastada con las avenidas, estas han perdido su atractivo comercial disminuyendo el flujo peatonal y haciendo desaparecer los negocios que las rodeaban.

3.1.14. ESTRATEGIAS SOCIO ESPACIALES

Consiste en determinar una zona céntrica en la cual pueda implementarse varias actividades con diferentes grados de intimidad, al igual que áreas abiertas y cerradas en donde el entorno pueda enriquecerse en relaciones a través de este espacio con la intención de que esta estructura no interrumpa el paso peatonal sino más bien facilite estos recorridos.



MAPA 10: Determinación de la zona céntrica con principales conexiones.
Fuente: Elaboración propia

Se desea generar dos conexiones específicas, la primera conexión es entre la Av. Cristóbal Colón y la Av. Francisco de Orellana, con la intención de facilitar la movilidad peatonal teniendo lugares interactivos con usuarios del entorno o la vegetación que se implementará, de esta manera, el usuario puede optar por dos caminos, el del ingreso a la edificación para interactuar con las dinámicas de comercio, cultura entre otros o el camino directo en donde se interactúa con la vegetación y los espacios de recreación con permanencia.



FIGURA 15: Tres tipos de relaciones entre exterior e interior
Fuente: Elaboración propia

Los tres tipos de relación entre edificación y exterior, se basa en el querer del usuario, en donde decida según cuando desee tener una relación directa o cuando desee tener poca conexión e incluso nula.

La decisión de que la estructura sea en altura, fue debido a que existe un hueco urbano en la zona, en donde se encuentra rodeada de edificaciones en alturas con más de 10 pisos, haciendo que la parte central esta ocupada por viviendas de 3 pisos como máximo, este desequilibrio fue laa causa del por que desarrollar una estructura en altura como compensación para equilibrar esta espacio.

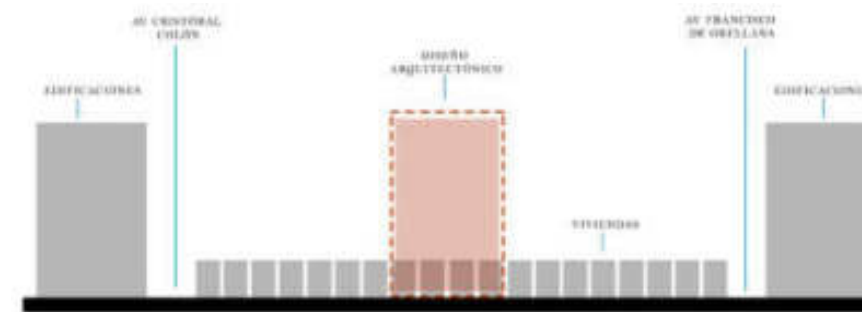


FIGURA 16: Alturas de la zona
Fuente: Elaboración propia

Dicho esto, la zona seleccionada contará con un diseño de estructura multifuncional que juegue con los niveles de altura para abarcar espacios privados, semipúblicos y públicos, como residencia, talleres, bibliotecas públicas, auditorios, atrio y plazas urbanas con el objetivo de conseguir un espacio que diversifique las actividades, acciones y movimientos de quienes habitan esta zona.

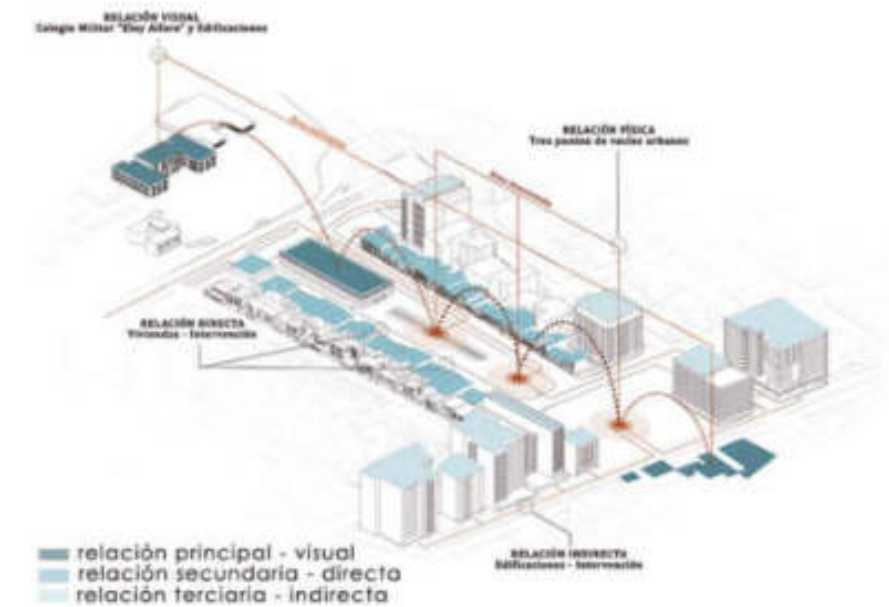


DIAGRAMA 5: Tipos de relaciones.
Fuente: Elaboración propia

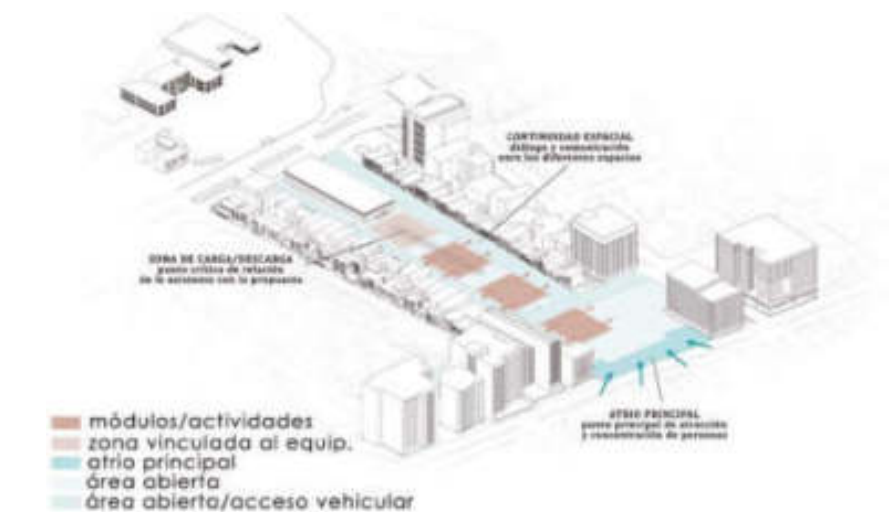


DIAGRAMA 6: Clasificación de espacios.
Fuente: Elaboración propia

3.1.15. ANÁLISIS DE VARIABLES TANGIBLES E INTANGIBLES

3.1.16. TANGIBLE

Para este diseño se dispuso de la utilización del hormigón liso y el acero corten, ya que se quiere lograr una atmósfera limpia y acogedor en donde los materiales se muestren sin revestimientos y estén en contacto con las personas, haciendo que estas perciban su materialidad a través de las sensaciones que estos proveen, además de ser de rápida ejecución en obra y de ser materiales que tiene una facilidad para relacionarse con su entorno.

Como parte del diseño se implementa una doble fachada que protege a la estructura del clima tan cambiante que tiene Quito, esta doble fachada se ha realizado con la intención de que sea accesible para el usuario, por lo que se ha dejado una separación suficiente para que el usuario pueda ingresar.

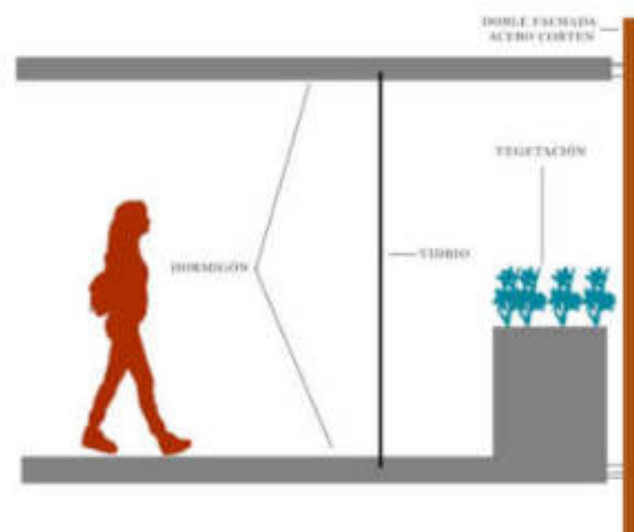


FIGURA 17: Interior de la zona residencial
 Fuente: Elaboración propia

Dentro de esta estructura se aplican diversos tipos de movilidad, para esto la primera planta de la edificación se la ha diseñado de manera pública y con libre acceso contando con espacios de uso para exposiciones de arte barrial o esculturas de alfarería con el objetivo de que sirva como un espacio de transición y a su vez de permanencia según lo desee el habitante aplicando la movilidad alterna.

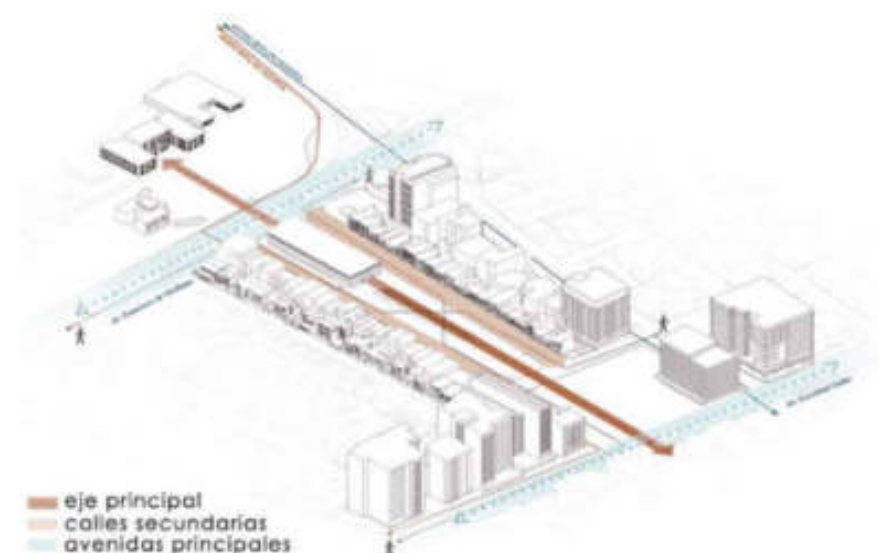


DIAGRAMA 7: Directrices lineales.
 Fuente: Elaboración propia

De igual forma la ciclovía es parte del diseño tanto urbano como arquitectónico, esta ciclovía inicia desde el Colegio Militar “Eloy Alfaro”, pasa en el exterior e interior del edificio y culmina en la Unidad Educativa “Eugenio Espejo” manteniéndose activa durante toda la semana y domingos se conecta con la ciclovía de la Av. Río Amazonas, expandiendo el espacio destinado para la movilidad alterna, fomentando el uso de otros medios de transporte.

3.1.17. INTANGIBLE

Este tipo de espacios incrementan las relaciones sociales dentro del mismo ya que existe actualmente una escasez de relaciones, tomando en cuenta que esta zona es más habitada por el adulto mayor, este se ha desconectado del exterior teniendo una nula relación con vecinos o habitantes, por lo que es primordial crear espacios en donde los usuarios sientan la curiosidad de usarlos y con el tiempo sepan que están destinados para ellos, logrando así un convivio entre ellos.

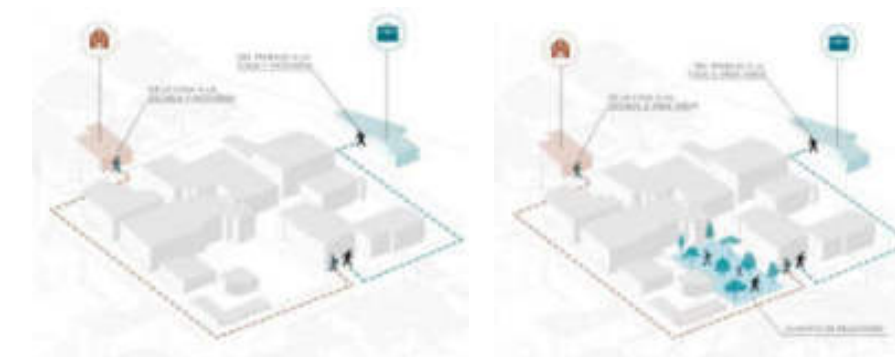


DIAGRAMA 8: Diferencias entre un espacio sin área verde y con área verde
 Fuente: Elaboración propia

Los espacios verdes implementados tienen dos intenciones: uno-. brindar las actividades de las cuales carecen para que nazcan las relaciones inexistentes entre los usuarios y dos-. hacer que las personas tengan distintas percepciones del espacio para desarrollar en ellos emociones y recuerdos que vivían en sus viejos tiempos, el espacio verde impulsa esa meditación y ocio que se quiere conseguir al estar en contacto directo con la naturaleza con la brisa más la sombra adecuada que inspira y motiva a los habitantes.

3.1.18. CRITERIO ESPACIAL

3.1.19. PARTICULARIDADES DE LA PROPUESTA CONCEPTUAL

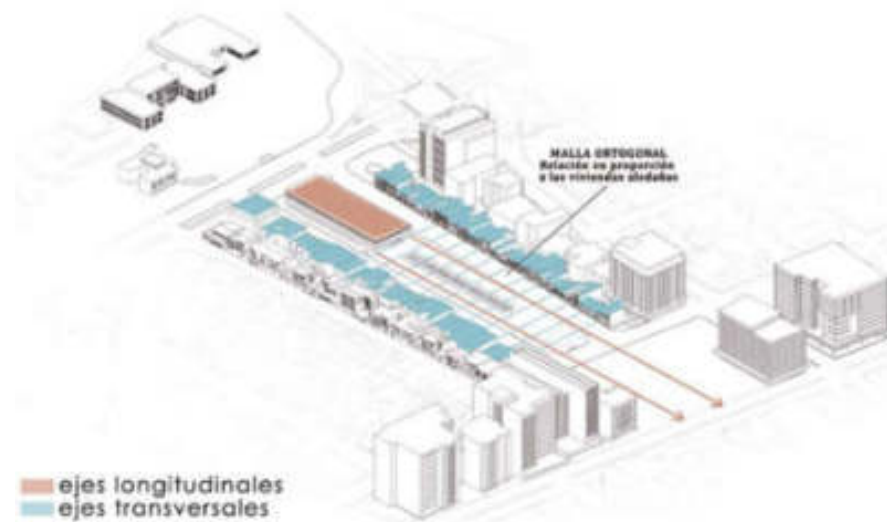


DIAGRAMA 9: Malla ortogonal.
Fuente: Elaboración propia

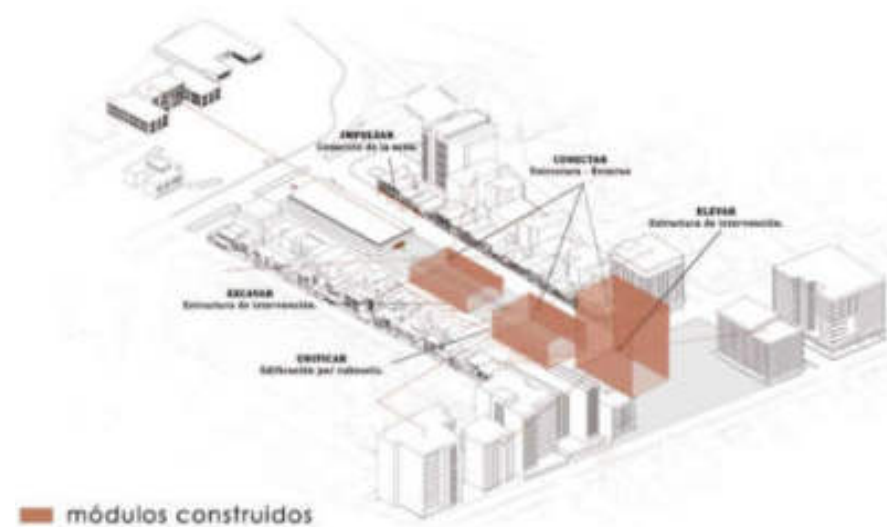


DIAGRAMA 10: Zonificación / Volumetría
Fuente: Elaboración propia

3.1.20. PROPUESTA CONTEXTO FÍSICO:

Teniendo los primeros indicios o estrategias del diseño, se empieza a sacar una malla que el mismo contexto proporciona, estos ejes guías son los que determinarán las directrices lineales que facilitarán la clasificación de espacios.

Para el buen desarrollo y funcionalidad de esta estructura, se decidió obtener los siguientes tipos de espacios: los públicos con accesibilidad a todo usuario, este espacio cuenta con mayor fuerza de relación al exterior, semipúblico: áreas abiertas a todo público en donde un número de usuarios limitados tengan ingreso, los privados: destinados a residencia que alberga la edificación; estos tres tipos de espacios congeniaran para una relación unificada entre estructura y entorno.

3.1.21. PROPUESTA DE LA COMPOSICIÓN ARQUITECTÓNICA

El edificio cuenta con una variedad de espacios en donde los usuarios del entorno puedan ingresar y ser parte de este, su composición espacial interne se basó en los principios de Mies Van de Rohe que habla sobre, dividir, cortar y contener, basándose en esos parámetros se implementan muros que dividen el espacio sin la necesidad de entrelazarse, esta composición beneficia al edificio ya que permite obtener una planta baja más libre en donde las personas tengan la libertad de poder ingresar sin encontrar elementos limite el paso, a su vez, el gran espacio obtenido se lo diseñó de tan manera en la cual se obtuvo la biblioteca pública, espacios de talleres y clubs para fortalecer las relaciones entre vecinos del sector.

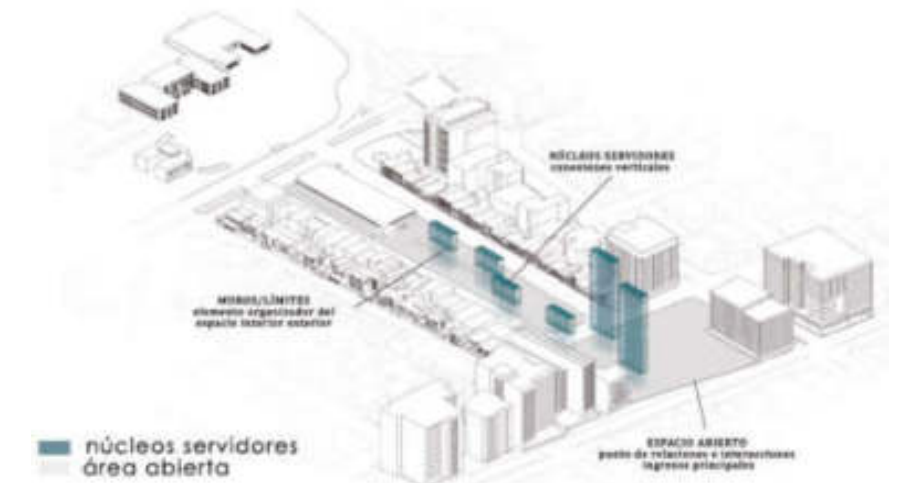


DIAGRAMA 11: Núcleos verticales
Fuente: Elaboración propia

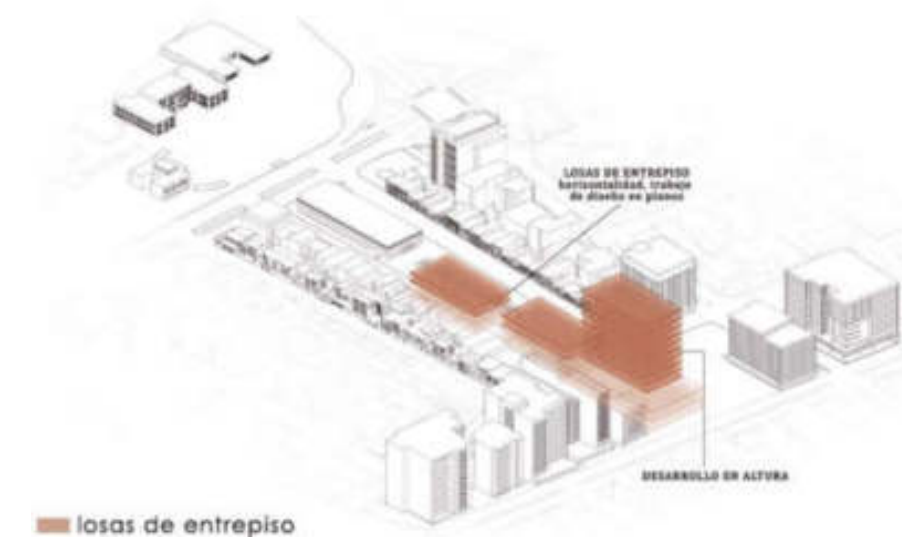


DIAGRAMA 12: Losas / Horizontal
Fuente: Elaboración propia

3.1.22. PROPUESTA DE ARTICULACIÓN CON EL ENTORNO SOCIAL

UNIFICAR

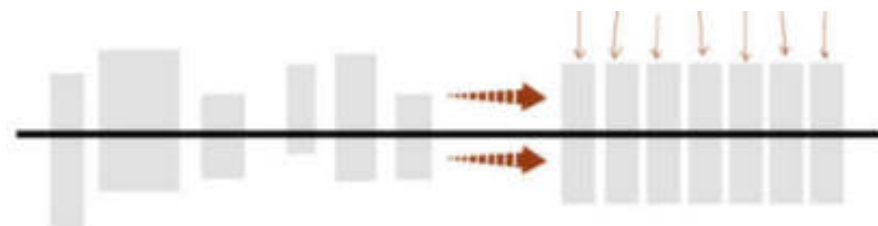


FIGURA 18: Ritmos - Espacios - Alturas - Relaciones
 Fuente: Elaboración propia

IMPULSAR

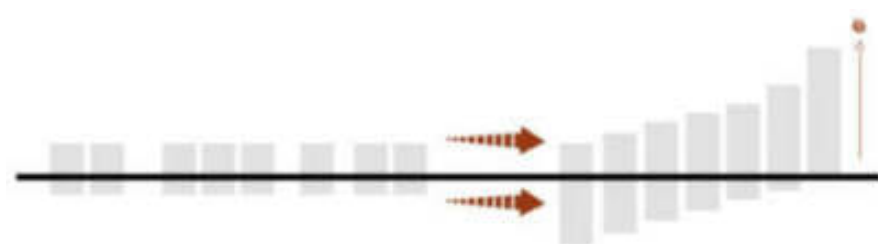


FIGURA 19: Comercio - Educación - Relaciones
 Fuente: Elaboración propia

CONECTAR



FIGURA 20: Espacios - Personas - Relaciones
 Fuente: Elaboración propia

ELEVAR - EXCAVAR

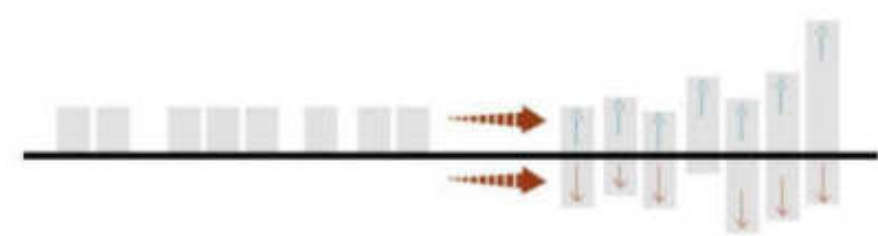


FIGURA 21: Materia - Espacios - Edificación
 Fuente: Elaboración propia

El objetivo de esta edificación es poder obtener un elemento céntrico que sirva como un punto de hito en donde se puedan reunir para tener un disfrute de este, implementando equipamientos que actualmente carece, siendo este un punto de concentración en donde el ciudadano se sienta libre de escoger entre los espacios de permanencia o los espacios de transición propuestos que facilitan el paso a los peatones.

3.1.23. PROPUESTA DE ARTICULACIÓN CON EL MEDIO AMBIENTE

La implementación de plazas y áreas verdes junto con una entrada principal que se destinará a un atrio le proporcionará un respiro al edificio, estas áreas verdes se deciden sustentar a través de un sistema de regado que se recolectará con las aguas lluvias, ese sistema no solo permitirá sustentar la vegetación del nivel cero, si no también beneficiará a la vegetación que se colocará en las zonas residenciales, esta acumulación de aguas lluvias podrá evitar un uso innecesario del agua potable de la ciudad. Por otro lado, se optó por implementar una doble fachada en algunos puntos determinados para la obtención de ventilación cruzada que evitará el uso de un sistema de calefacción o aire acondicionado, la ventilación natural es uno de los puntos primordiales que se implementa en la estructura, disminuyendo un consumo alto de electricidad.

1. Carga y descarga
2. Biblioteca pública
3. Plaza abierta
4. Edificio residencial
5. recepción
6. Plaza atrio



MAPA 11: Planta Baja Esquemática – tipos de espacios.
 Fuente: Elaboración propia

4. CAPÍTULO III

4.1. PROPUESTA

4.1.1. CRITERIO ARQUITECTÓNICO

Aplicando los tres parámetros: relacionar, esculpir y conectar, nace este concepto de diseño en donde se empieza con la intención de crear tres espacios principales de aspecto residencial, artística y cultural que se encargarán del desarrollo de relaciones entre los habitantes del entorno.

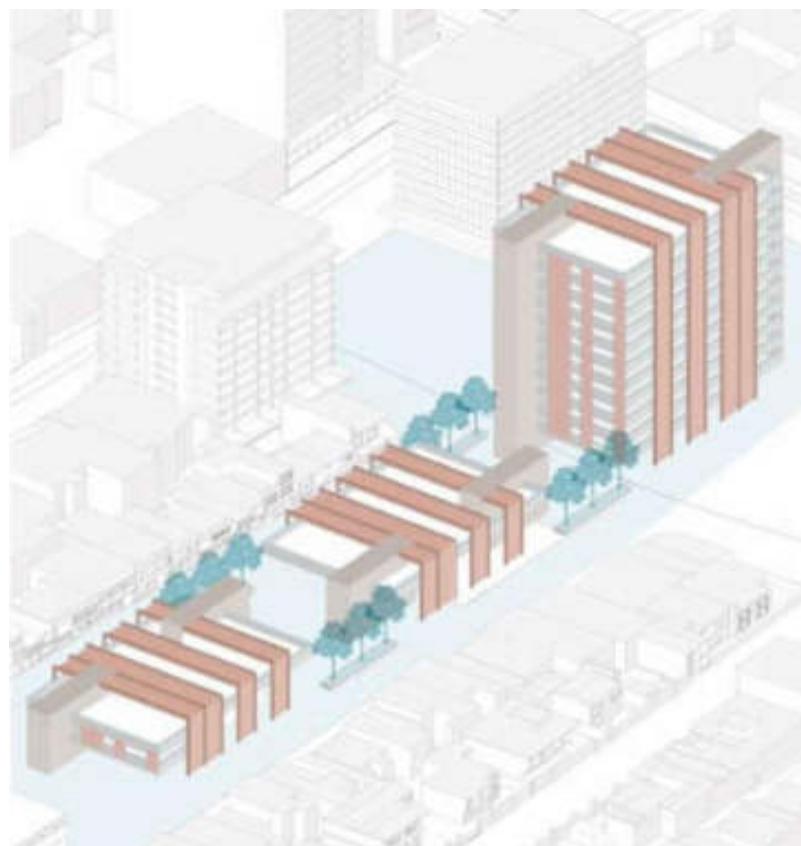


ILUSTRACIÓN 1: Implantación axonométrica del proyecto
 Fuente: Elaboración propia

La estructura sigue un programa que le permite funcionar y conjugar de manera óptima con los 3 equipamientos de distinta categoría, pero formándose como uno solo.

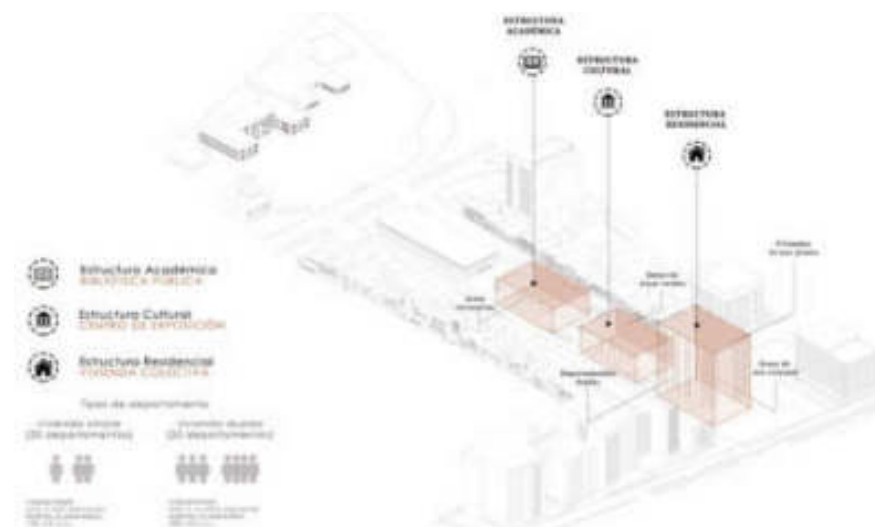


DIAGRAMA 13: Programa de actividades.
 Fuente: Elaboración propia

Al igual que el programa, los recorridos de la estructura tiene varias conexiones en vertical y horizontal, para no limitar el traspaso de residentes y transeúntes que desean llegar de un punto a otro.



DIAGRAMA 14: Recorridos y conexiones.
 Fuente: Elaboración propia

Este programa y recorrido nacen a través de un análisis de estrategias que se implementaron para un mejor rendimiento de conexiones y relaciones, todo a favor del residente y peatón, los núcleos se proponen como espacios servidores y las losas como espacios servidos.

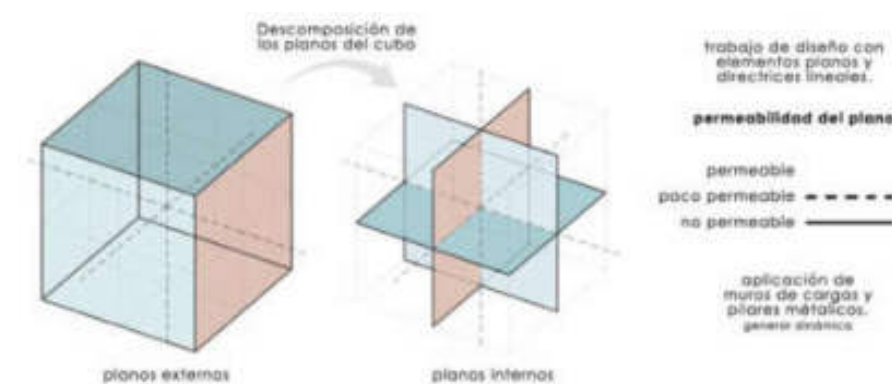


FIGURA 22: Funcionamiento de composición espacial en las viviendas.
 Fuente: Elaboración propia

Estas estrategias ayudan en la elaboración de un mejor diseño de forma volumétrica, en donde se muestran superficialmente 3 volúmenes separados e independientes que se entrelazan de manera visual, mientras que por debajo en los subsuelos se tiene una conexión de manera física con espacios destinados a las mismas funciones y algunos agregados que dan atractivo para los transeúntes, esta estructura se complementa con su parte urbana.

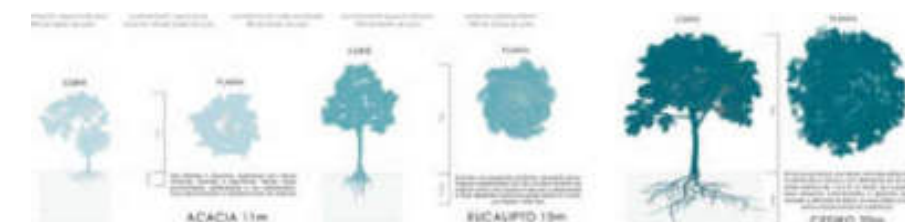


FIGURA 23: Selección de vegetación alta para el exterior.
 Fuente: Elaboración propia



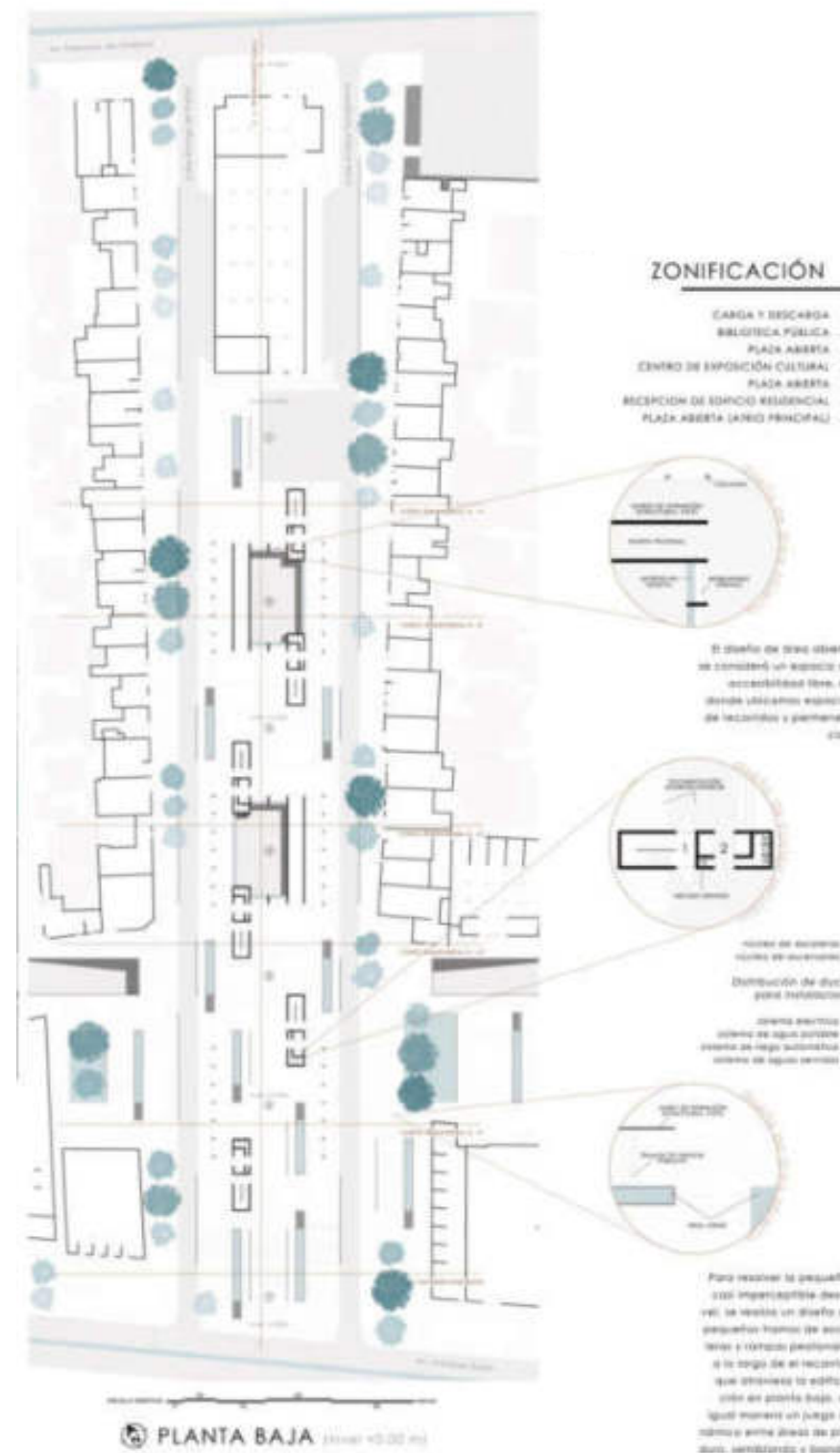
FIGURA 24: Selección de vegetación alta para el exterior.
 Fuente: Elaboración propia

El espacio exterior público está compuesto por vegetación y tipos de pavimentación, que lo hace un área transitable que se relaciona con las personas que acuden a este y se adapta a las actividades de movilización alterna o juegos.

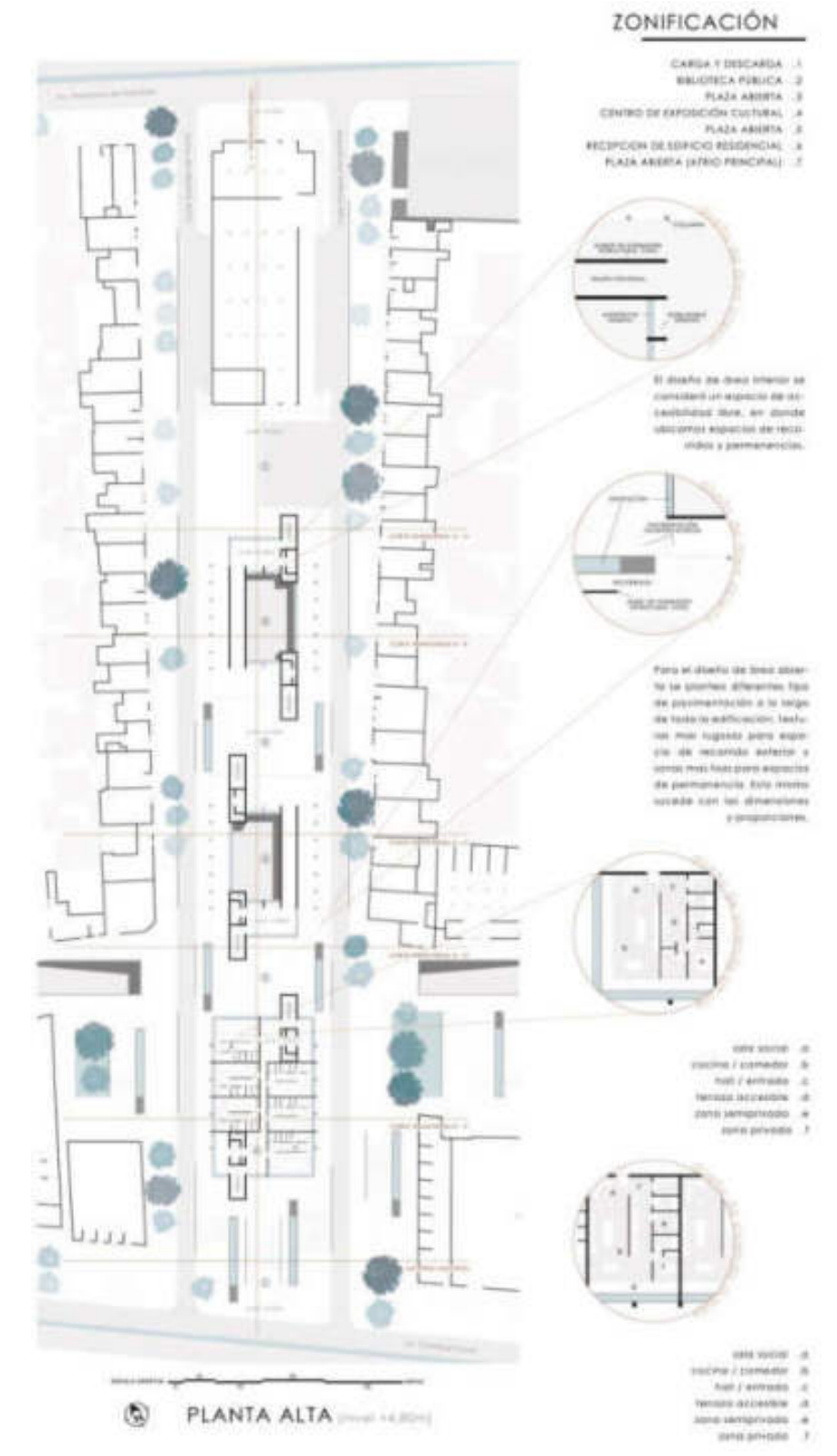


ILUSTRACIÓN 2: Perspectiva 1 - Biblioteca
Fuente: Elaboración propia

La conformación interna tiene su importancia debido a que proporciona mayor intimidad a un espacio cuando un usuario lo requiera naciendo así primero una edificación en altura que alberga áreas residenciales de dos tipos: departamentos simples (vivienda tipo 1) y departamentos dúplex (vivienda tipo 2).



MAPA 12: Plantas arquitectónicas – Planta baja.
Fuente: Elaboración propia



MAPA 13: Plantas arquitectónicas – Planta Alta 1.
Fuente: Elaboración propia

Estas viviendas están diseñadas para brindar a los usuarios diferentes sensaciones entre los diferentes grados de intimidad, a su vez su parte externa de doble fachada tiene una flexibilidad que responde ante las necesidades del residente, este se puede abrir o cerrar cuando se desee, es decir, el habitante tiene la opción de escoger el cuándo relacionarse con su exterior y cuando no, por otra parte la implementación de un espacio verde en los antepechos se debe al querer obtener una relación entre hombre – naturaleza, puesto que, la vegetación es un elemento que transmite sensaciones de paz y relajación.

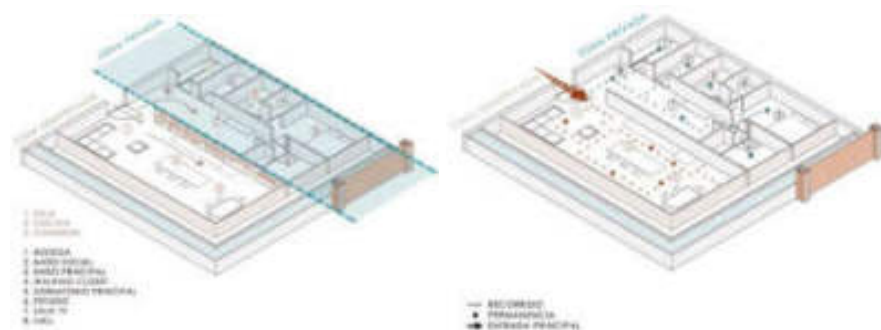


DIAGRAMA 15: Isometría de Plantas Arquitectónicas de vivienda tipo simple zonificación y recorridos.

Fuente: Elaboración propia

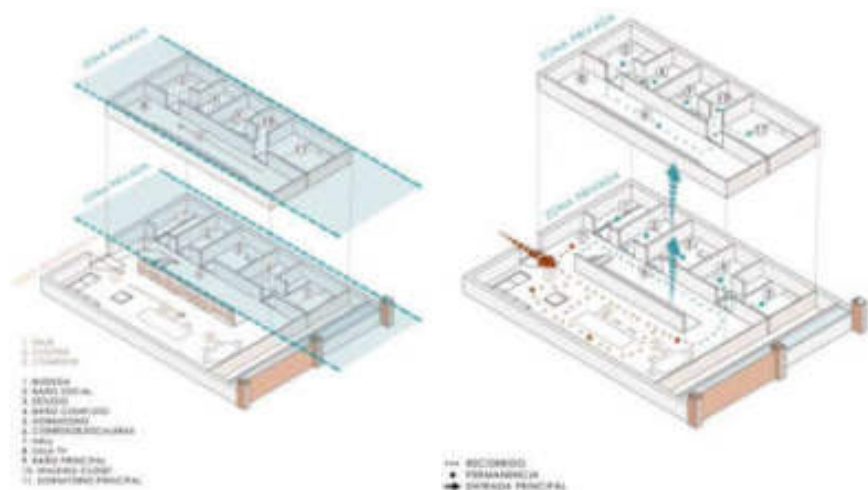


DIAGRAMA 16: Isometría de Plantas Arquitectónicas de vivienda tipo dúplex zonificación y recorridos.

Fuente: Elaboración propia

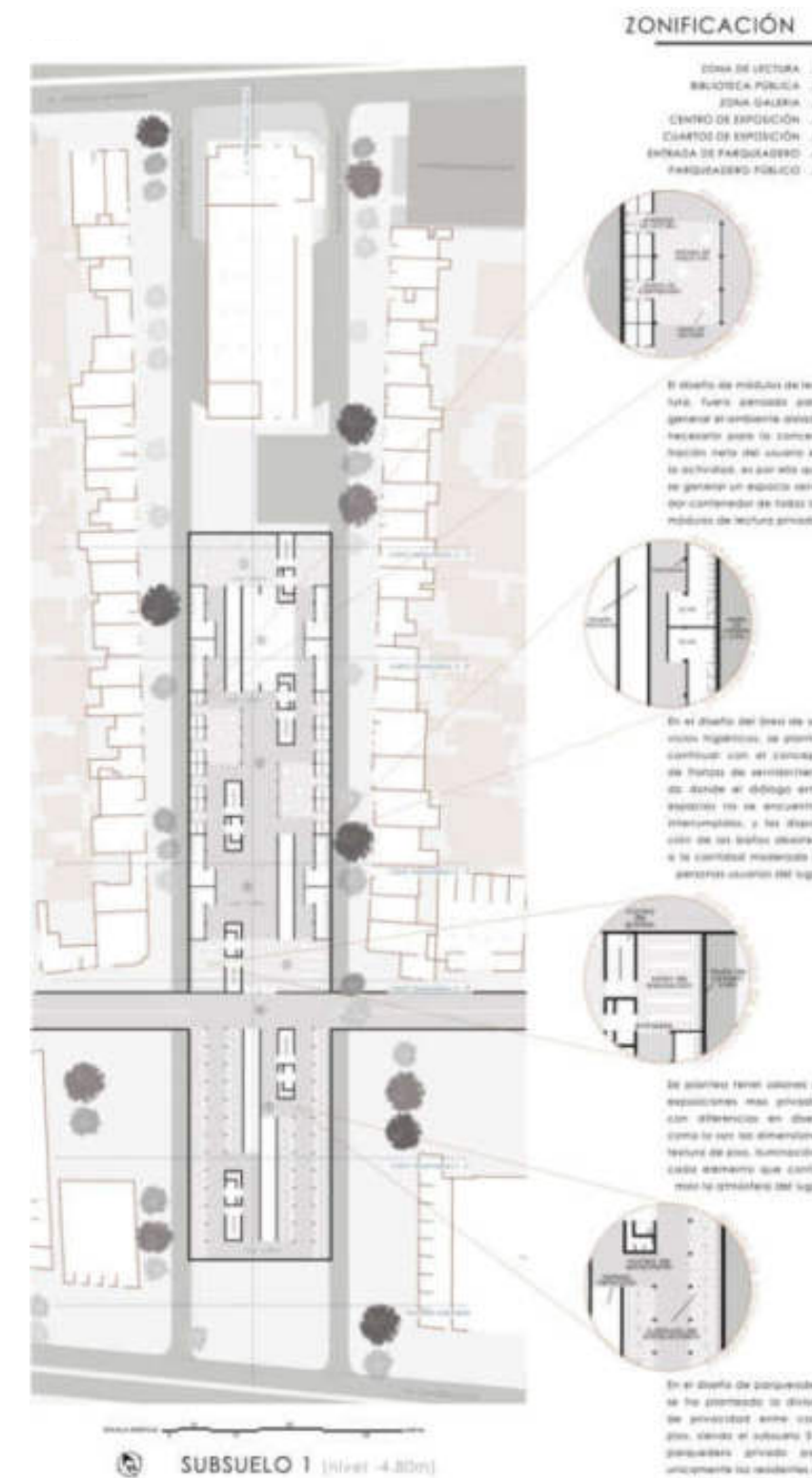
Por otra parte, se tiene la estructura de biblioteca pública y centro de exposición cultural, ambas con un centro de doble altura que permite tener conexión visual entre interior y exterior. Los tres elementos se unen a través de 3 subsuelos con diferentes espacios y usos.



ILUSTRACIÓN 3: Perspectiva 2 - Edificio residencial

Fuente: Elaboración propia

Las tipologías de viviendas están pensadas y diseñadas para dos tipos de usuarios: 1. Individualista y práctico (vivienda simple) 2. Colectivo / familia de más integrantes (vivienda dúplex)



MAPA 14: Planta Arquitectónica – Subsuelo.
Fuente: Elaboración propia

4.1.2. CRITERIO ESTRUCTURAL

- ESTRATEGIA DE DISEÑO ESTRUCTURAL**

Esta edificación se compone verticalmente por muros de carga estructurales en hormigón armado y pilares de acero corten, mientras que horizontalmente se encuentran los elementos de vigas conformados en acero, estos componentes en conjunto son los encargados de sostener a las losas en volado compuestas de hormigón y deck metálico.

- JUSTIFICACIÓN ESTRUCTURAL**

Al ser una edificación de 10 pisos y 4 subsuelos, se optó por una estructura que nos permita tener grandes luces brindando la mayor entrada de iluminación, para eso se destacó la horizontalidad de las losas que a su vez establecen un dialogo en relación con su entorno.

- ESQUEMAS ESTRUCTURALES**

- 1.Soporte (muros de carga):** Componen los núcleos destinados al espacio servidor del edificio, facilitando la composición espacial.
- 2.Soporte (pilares):** Se destinan a la conformación de espacios públicos para brindar áreas con actividades recreativas y de transición.
- 3.Forjado (Losas):** mixtifica al metal y hormigón, brindando ligereza y una atmosfera menos pesada.

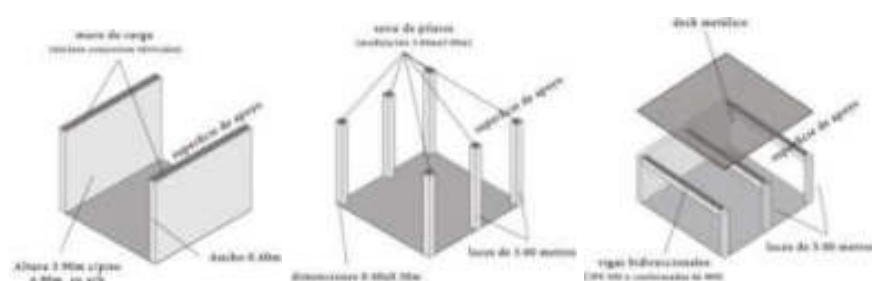


IMAGEN 1: Aplicación de muros y pilares

Fuente: Elaboración propia

- UNIDADES ESTRUCTURALES:**

Viga principal (IPE 800 conformado):

Ubicación en vigas con mayor luz, principalmente en el perímetro de la edificación, abarca luces hasta 20 metros.

Viga secundaria (IPE 500):

Ubicación en vigas con menor luz, principalmente en el la distribución interna de la edificación, abarca luces hasta 5 metros.



IMAGEN 2: Elementos de vigas

Fuente: Elaboración propia

Muro en núcleos (Hormigón armado):

Ubicados principalmente en los núcleos de distribución y conexión vertical, un total de 6 núcleos en toda la edificación

Columna (Conformado doble G):

Elementos complementarios a los núcleos en zonas riesgosas y de alta cantidad de carga, dentro de la malla ortogonal 5.0x5.0m

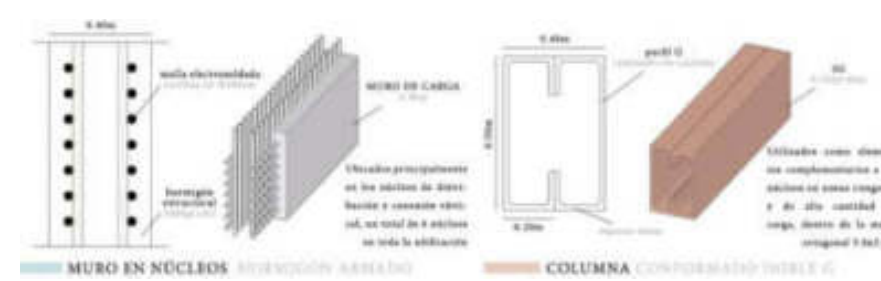


IMAGEN 3: Elementos de Muro y columna

Fuente: Elaboración propia

CRITERIO DE CIMENTACIÓN

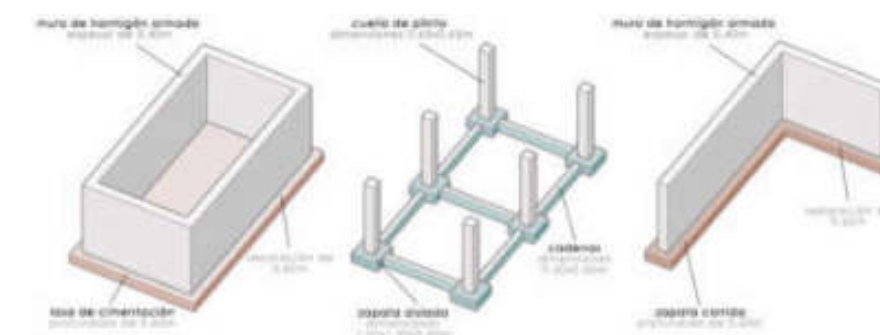


IMAGEN 4: Losa de cimentación para muros de carga, zapatas aisladas en serie para pilares y zapata corrida para muros de contención

Fuente: Elaboración propia

Losa de cimentación: La losa de cimentación se utiliza principalmente para la cimentación ubicada y soportada por los muros de carga en el área central, esto nos ayudara a controlar el peso y a obtener un equilibrio, y óptimo asentamiento de la estructura.

Zapata aislada: La utilización de zapata aislada unidas y conectadas con cadenas nos ayuda a seccionar y seleccionar grupos de pilares estructurales a lo largo de toda la cimentacion del proyecto, las mismas que se podrian conectar y relacionar directamente con la losa de cimentación de los núcleos.

Zapata corrida: Los muros de contención ubicados en el perímetro subterráneo de todo el proyecto, proyecta la continuidad del muro en la zapata corrida utilizada, la misma que soportara y amortiguara todo el peso de la tierra de sus alrededores.

• CONEXIÓN ENTRE RETÍCULAS ESTRUCTURALES

RETÍCULA ESTRUCTURAL

La dimensión espacial del entorno de las casas aledañas, se planificó una relación espacial que se asociara con lo existente. Respondiendo a ese principio a través de una malla ortogonal repetitiva con una dimensionalidad de 5m entre ejes, tomando encuentra de la misma manera un forjado bidireccional para cubrir los espacios cuadrados resultantes de la retícula.

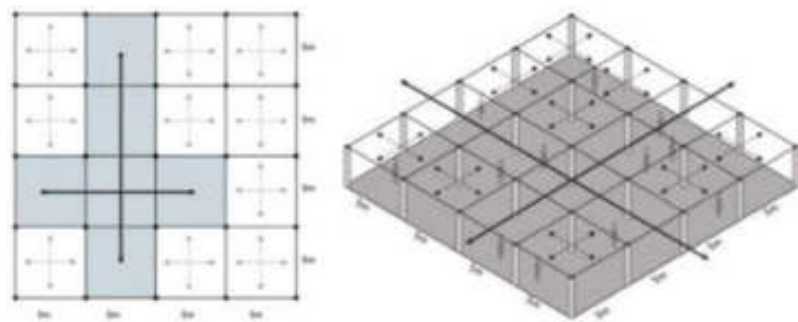


IMAGEN 5: Retícula estructural con dimensionamiento
Fuente: Elaboración propia

MODIFICACIONES

En esta malla se han presentado irregularidades en las retículas cuadradas existentes como resultado de la variación de actividades que se dan debido a los espacios servidores y servidos de cada planta. Estos módulos destacan de entre los otros por su mayor dimensionalidad en las luces de los espacios, así como la relación de los muros portantes que se encuentran ubicados próximos a ellos.

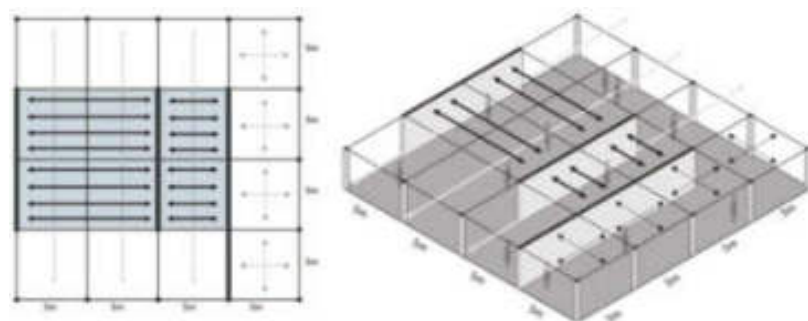


IMAGEN 6: Modificaciones / Actividades
Fuente: Elaboración propia

• RETÍCULA DE CIMENTACIÓN

Se muestra la malla ortogonal de 5mx5m en donde existe la colocación de zapatas aisladas, zapatas corridas y las losas de cimentación correspondiente a cada núcleo estructural.

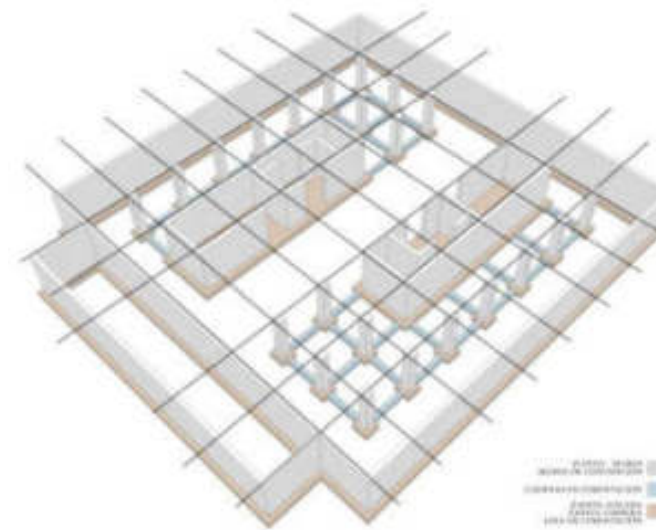


IMAGEN 7: Retícula de cimentación
Fuente: Elaboración propia

• DETALLES ESTRUCTURALES

Cimentación - Columna: La conformación y unión entre la cimentación (en este caso una zapata aislada) y el elemento de la columna de acero, se realiza mediante una placa de anclaje que da soporte y seguridad de generar la relación uniforme para el desarrollo de soporte de cargas aplicadas.

Cimentación - Muro: Para la unión de muro con la cimentación se optó por la conformación de la zapata extendida en ambos sentidos, esto para garantizar la estabilidad y equidad en los asentamientos procedentes durante el tiempo en el que exista la edificación, esto en muros perimetrales de contención, sin embargo, para muros internos se aplicó una losa de cimentación para lograr los mismos objetivos de la mejor manera posible.

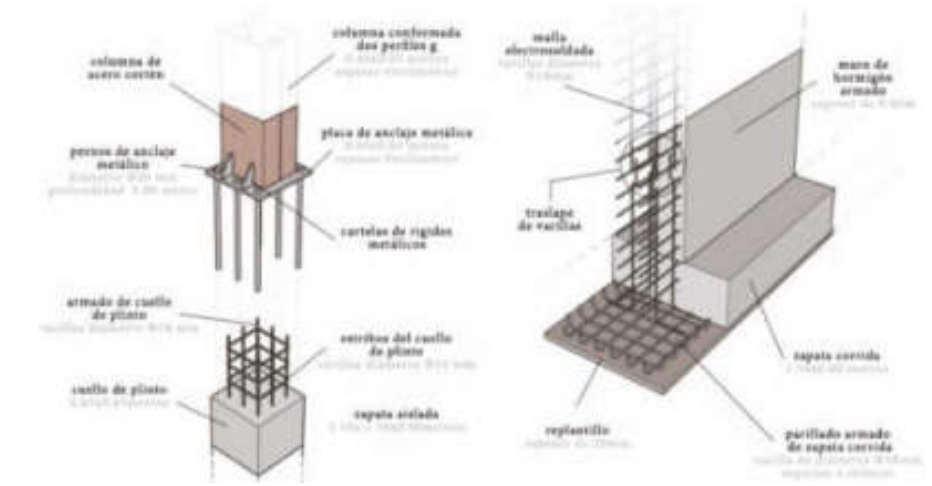


IMAGEN 8: Detalle de cimentación-columna y Cimentación-muro
Fuente: Elaboración propia

Columna - Viga: El diseño continuo de la columna y su visual vertical resuelve la unión columna viga con ángulos de soporte para ambos tipos de viga, IPE 800 conformado y IPE 500 predeterminado, estos apoyos compensan los esfuerzos de corte y momento en las zonas más críticas.

Muro - Viga: Existen elementos de unión entre el muro de hormigón armado y la viga de acero que se realizan mediante una placa de anclaje con pernos de sujeción post-instalados que transmite la carga de estas al suelo.

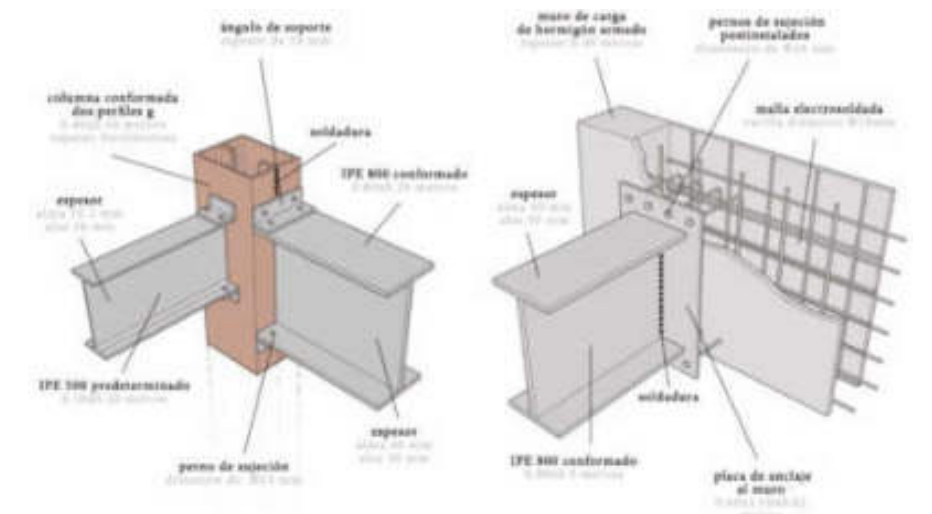


IMAGEN 9: Modificaciones / Actividades
Fuente: Elaboración propia

4.1.3. CRITERIO TECNOLÓGICO CONSTRUCTIVO

La materialidad es un elemento muy importante de la edificación puesto que este es capaz de transmitir las diferentes sensaciones que se desea brindar por lo que se decidió implementar materiales que sean de fácil uso y se relacionen a la par con la estructura dando así la siguiente elección de materiales:

Hormigón Visto: Al ser un material versátil, tiene la habilidad de transmitir diferentes ambientes con el acabado de su superficie, (pulido – espacio tranquilo) (textura – espacio agresivo).



IMAGEN 10: Criterio compositivo del hormigón.
Fuente: Elaboración propia

Acero corten: Un material capaz de desarrollar una capa exterior de pátina que se relaciona directamente con el paso de tiempo del edificio.

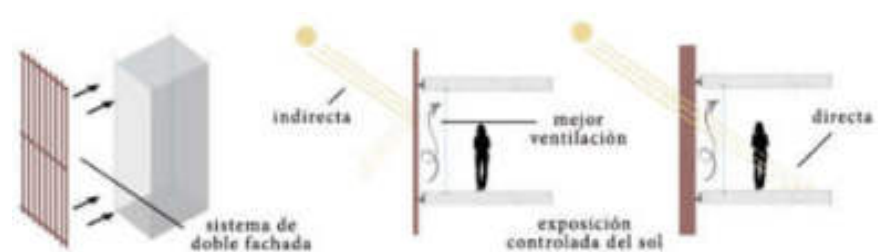


IMAGEN 11: Criterio compositivo del acero corten.
Fuente: Elaboración propia

Vidrio Translúcido: Tiene la propiedad de reflejar la luz, y a su vez aportar privacidad al interior de un espacio al mismo tiempo que mantiene la visibilidad hacia el exterior dando una relación entre ambos.



IMAGEN 12: Criterio compositivo del vidrio translúcido.
Fuente: Elaboración propia

Vegetación: Permite una relación con los sonidos de las hojas y el aire, sirviendo como un componente que climatiza el espacio que se relacionará con sentimientos positivos y de quietud.



IMAGEN 13: Criterio compositivo de la vegetación.
Fuente: Elaboración propia

Los detalles de construcción llegan a marcar una diferencia dentro del espacio arquitectónico, por lo que se ha elegido a los siguientes:

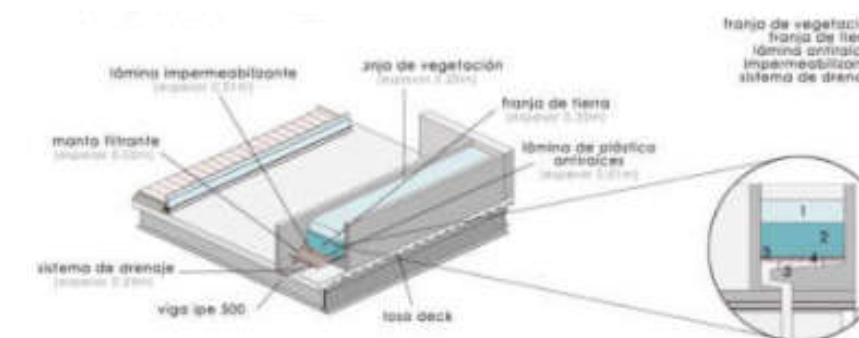


IMAGEN 14: Detalle de antepecho vegetal (conexión persona-naturaleza)
Fuente: Elaboración propia

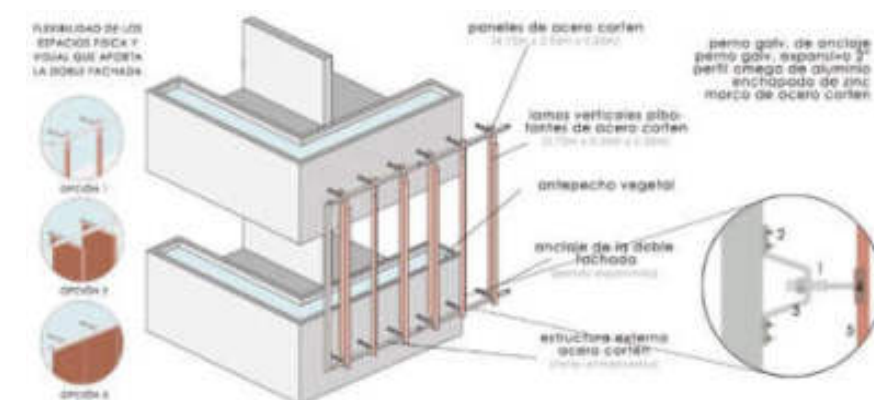


IMAGEN 15: Detalle de fachada (estructura)
Fuente: Elaboración propia

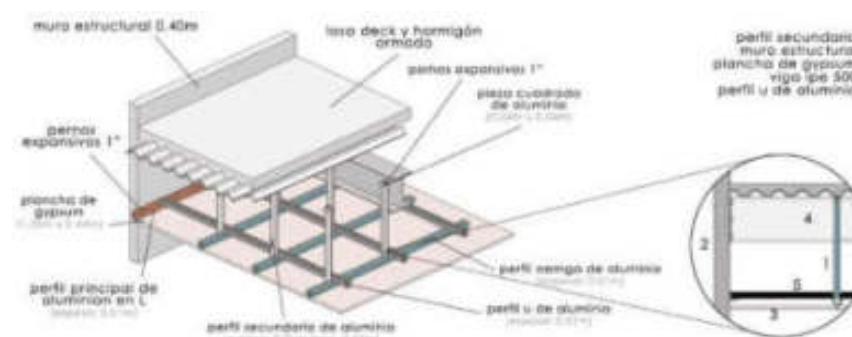


IMAGEN 16: Detalle cielo raso (Fácil paso de instalaciones)
Fuente: Elaboración propia

Este proyecto utiliza materiales como acero inoxidable (vigas estructurales), acero corten (paneles pivotantes en fachada), hormigón visto (muros estructurales, vidrio laminado (ventanas corredizas), aluminio (perfilera de detalles), y vegetación natural (ambiente complementario). Se tiene como resultado una edificación flexible, en su composición espacial. La utilización de pórticos (esqueleto) y envolvente (piel), se complementan entre sí, e interactúan de manera armónica, con aspecto de términos como ligereza y sutileza, principios siempre buscados en el diseño arquitectónico.

4.1.4. CRITERIO DE INSTALACIONES

Para este diseño, se optó por no mostrar las instalaciones debido a que se las desea mantener ocultas para la no interrupción de visuales que se aplican, de este modo se colocaron ductos verticales en cada núcleo de la infraestructura que permitan la distribución en vertical de instalaciones.

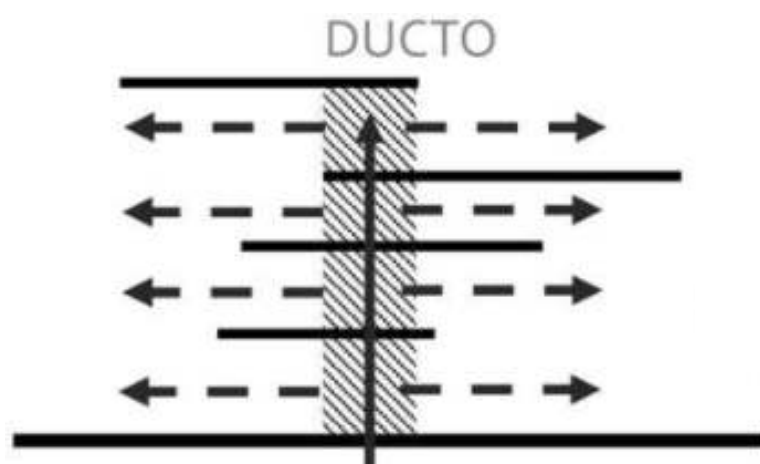


IMAGEN 17: Distribución en vertical de instalaciones
Fuente: Elaboración propia

Para la distribución en horizontal se implementa losas de deck metálico y hormigón encima de vigas, por lo que se tiene el uso de cielo raso falso en material de gypsum, que permite una fácil distribución en horizontal, así evitando la visibilidad de los tubos y cables.

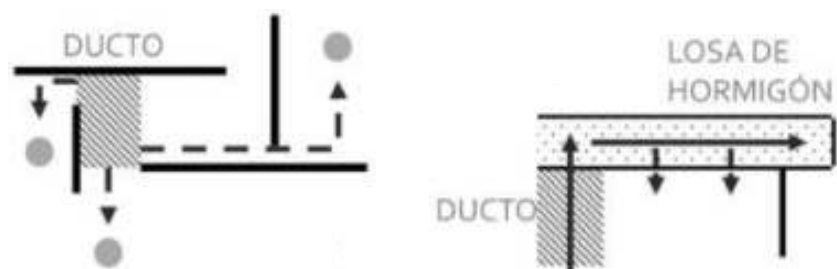


IMAGEN 18: Distribución en horizontal de instalaciones
Fuente: Elaboración propia

De esta forma tenemos una distribución de ductos en los núcleos de la siguiente forma:



IMAGEN 19: Distribución de ductos en los núcleos estructurales
Fuente: Elaboración propia

Estos ductos nos llevan hasta la parte de subsuelo en donde está el cuarto de máquinas que contiene los diferentes dispositivos que permite el almacenaje y distribución.

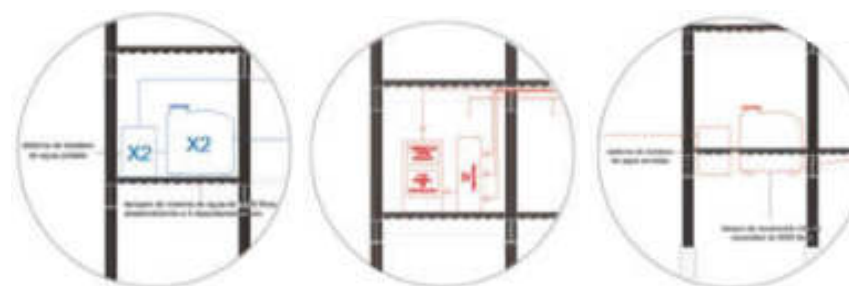


IMAGEN 20: Subsuelo tipo 2 y tipo 3 - Entrada de agua y salida de canalización al edificio a través de la acometida
Fuente: Elaboración propia

Distribuciones de aguas potables y servidas en el edificio.



IMAGEN 21: Cortes de distribución
Fuente: Elaboración propia

En cuanto a la iluminación de la estructura se planificó colocar iluminación cálida en espacios privados e iluminación fría en espacios públicos, con la intención de brindar las sensaciones respectivas a cada uno, por esa razón se han escogido las siguientes luminarias que envuelven al edificio.



IMAGEN 22: Iluminarias para utilizar.
Fuente: Elaboración propia

Para las luces externas se tiene uso de luminarias urbanas que resaltan la doble fachada y permiten la iluminación del atrio en donde se colocan luces generales, de ambiente y de detalle que acompañan al recorrido del usuario.

4.1.5. CRITERIO DE ACONDICIONAMIENTOS

Para solventar el acondicionamiento interno de la edificación se investigó el clima y los vientos de Quito para tener un diseño más óptimo de doble fachada, proporcionando así mejores diseños de confort para la estructura interna, obteniendo los siguientes datos.



DIAGRAMA 17: Gráfico de dirección y velocidad del viento
Fuente: Elaboración propia

Temperatura de Quito



Según las estadísticas, Quito provee de un templado en donde su temperatura máxima alcanza los casi 18° a 19° C en meses como agosto y septiembre, llegando como mínimo a los 9° y 7° en meses como julio.

Dado los datos se obtiene el siguiente modelado de doble fachada.

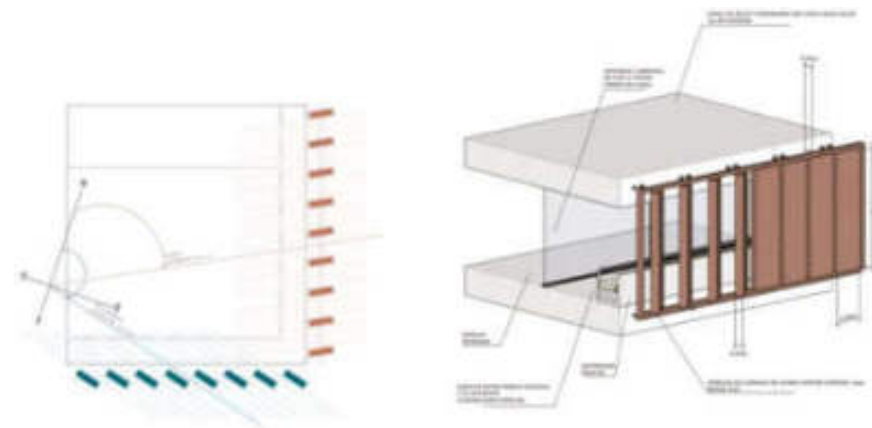


IMAGEN 23: Gráfico de temperatura y análisis de fachada
Fuente: Elaboración propia

Así mismo se analiza la temperatura de Quito en invierno y verano para el acondicionamiento térmico de muros y losas, dando el confort necesario para los residentes.

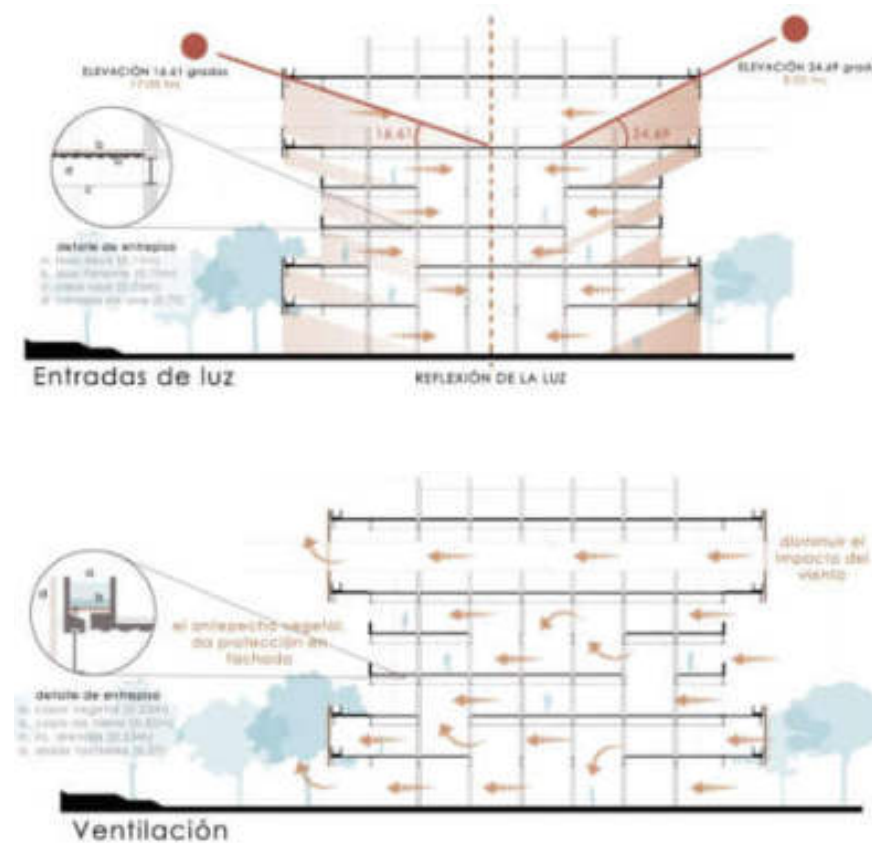


IMAGEN 24: Cortes de iluminación y ventilación cruzada
Fuente: Elaboración propia

Al estar ubicado al norte de Quito entre las calles Av. Francisco de Orellana y Av. Cristóbal Colón, su orientación se encuentra ligeramente inclinada hacia el este 18 grados de pendiente.



IMAGEN 25: Gráfico de sombras obtenidas en los solsticios de junio y diciembre
Fuente: Elaboración propia

Entradas de luz natural e iluminación reflectante en plantas

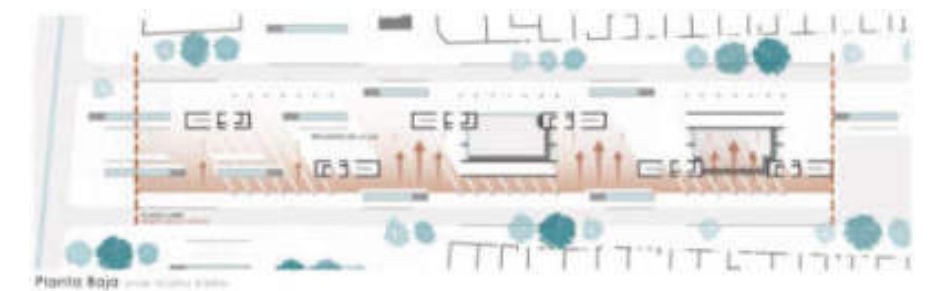


IMAGEN 26: Entradas de luz en planta baja
Fuente: Elaboración propia

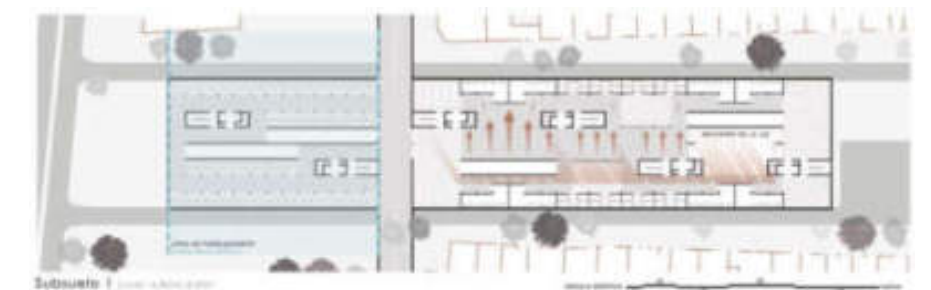


IMAGEN 27: Entradas de luz en subsuelo 1
Fuente: Elaboración propia

COSTO REFERENCIAL DE OBRA

Para obtener el presupuesto aproximado de la obra, se realizó un cálculo en donde se examinó los procesos que requiere la obra con sus respectivos rubros

Para obtener el valor del proceso se realizó el cálculo de desarrollo de los rubros obteniendo un valor que fue sumado para finalmente obtener el valor total por proceso, dando como valor final al siguiente cuadro:

Como se puede observar en el cuadro se plasma los valores teniendo un total de cuatro millones ciento cuarenta y siete mil doscientos cincuenta y nueve dólares con cuarenta y tres centavos, por lo tanto se tiene un costo de quinientos cuatro dólares con cincuenta centavos por cada metro cuadrado de construcción.



ILUSTRACIÓN 4: Perspectiva exterior - Sala de exposición
 Fuente: Elaboración propia



UNIVERSIDAD UTE PRESUPUESTO GENERAL

TITULO:		
COSTO TOTAL DE OBRA	4.559.294,66	DOLARES
SON: CUATRO MILLONES QUINIENTOS CINCUENTA Y NUEVE MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y CUENTRO CON SESENTA Y SEIS CENTAVOS		
AREA DE CONSTRUCCION	8.220,00	M2
COSTO POR METRO CUADRADO	554,66	USD/M2

CODIGO	ACTIVIDADES	U.	PRECIO	VOL. TOTAL	P. TOTAL
1	OBRAS PRELIMINARES				
1.1.	REPLANTEO Y NIVELACION CON EQUIPO TOPOGRAFICO	m2	1,85	8200,00	11.972,00
1.2.	DESBAQUE Y EXCAVACION MANUAL	m3	8,92	5642,00	50.326,64
1.3.	DESALDO A MAQUINA EQUIPO: CARGADORA FRONTAL Y VOLQUETA	m3	4,08	2435,00	9.934,80
					72.233,44
2	ALBAÑILERIA (MAMPOSTERIA, ENLUCIDOS Y PISOS)				
2.1.	BASE DE MATERIAL GRANULAR (LASTRE) PARA CONTRAPISO (h= 30 cm) COMPAC. MEC.	m3	25,48	2364,00	60.258,36
2.2.	CONTRAPISO H.S. 180 kg/cm2	m2	21,44	4100,00	87.904,00
2.3.	MORTERO C/MO: CEMENTINA-ARENA: 1:1-8	m3	114,86	12300,00	1.412.815,10
					1.560.977,46
3	REVESTIMIENTOS Y ACABADOS (PISOS, PAREDES, CIELO RASO FALSO, TECHOS)				
3.1.	PISOS DE CERAMICA (BAÑOS)	m2	28,38	9538,00	270.688,44
3.5.	CERAMICA PARA PARED DE BAÑOS	m2	23,45	8797,00	223.883,65
3.6.	PINTURA CAUCHO EN PAREDES INTERIOR (2 MANOS)	m2	4,77	4834,00	23.058,18
					517.630,27
4	CARPINTERIA DE MADERA				
4.1.	PUERTA TAMBORADA DE BAÑO	u	202,25	3421,00	392.069,04
4.2.	CERRADURA DE BAÑO	u	46,96	8349,00	625.677,03
4.3.	CERRADURA DE LLAVE-SEGURO (PARA DORMITORIO)	u	64,79	9657,00	625.677,03
					1.643.423,10
5	CARPINTERIA DE ALUMINIO Y VIDRIO				
5.1.	PUERTA DE ALUMINIO Y VIDRIO (6mm)	m2	110,25	2464,00	275.103,00
5.2.	VIDRIOS PARA GABINETES DE INCENDIO	u	6,89	967,00	6.662,63
					281.765,63
6	ACERO CORTEN				
6.1.	PUERTA Y CERRAMIENTO DE MALLA	m2	46,99	4573,00	214.885,27
6.2.	PASAMANOS DE ACERO INOXIDABLE	m	146,50	800,00	117.201,98
6.3.	PINTURA ANTICORROSIVA Y ESMALTE SOBRE ELEMENTOS DE METAL (PUERTAS, PASAMANOS, ETC.)	m2	15,86	9532,00	151.177,52
					483.264,77
TOTAL					4.559.294,66

5. CONCLUSIONES

- Este diseño conector práctico de dispositivos puntuales urbano arquitectónico ha permitido dar paso al desarrollo de espacios de permanencia, como se ha explicado en todo el trabajo, creados primordialmente para el usuario con el objetivo de que este logre obtener un disfrute de su entorno cuando realice sus actividades diarias junto con las acciones de consumo comercial y recreativas.
- Al generar esta directriz lineal peatonal que integró áreas verdes y equipamientos se proporcionó áreas públicas que fomentan un atractivo de actividades recreativas, dichos lugares se destinan para una funcionalidad óptima de actividades itinerantes.
- Estos espacios diseñados ayudarán a tener un equilibrio tanto urbano edificado como de flujos peatonales, puesto que al ser una estructura con espacios destinados al peatón en donde se lo prioriza, se vuelve un lugar más transcurrido, impulsando los microemprendimientos de los alrededores.

6. RECOMENDACIONES

- Se recomienda que el trabajo presente, sirva como una referencia u propuesta para futuras generaciones, sobre el cómo diseñar espacios prácticos que otorguen sensaciones de calidad para los habitantes, a partir de un estudio y análisis en donde se evalúan los pros y en contra de un lugar, estos dependerán de cada generación en hallar la forma de impulsar lo existente o dejarlo al vacío.

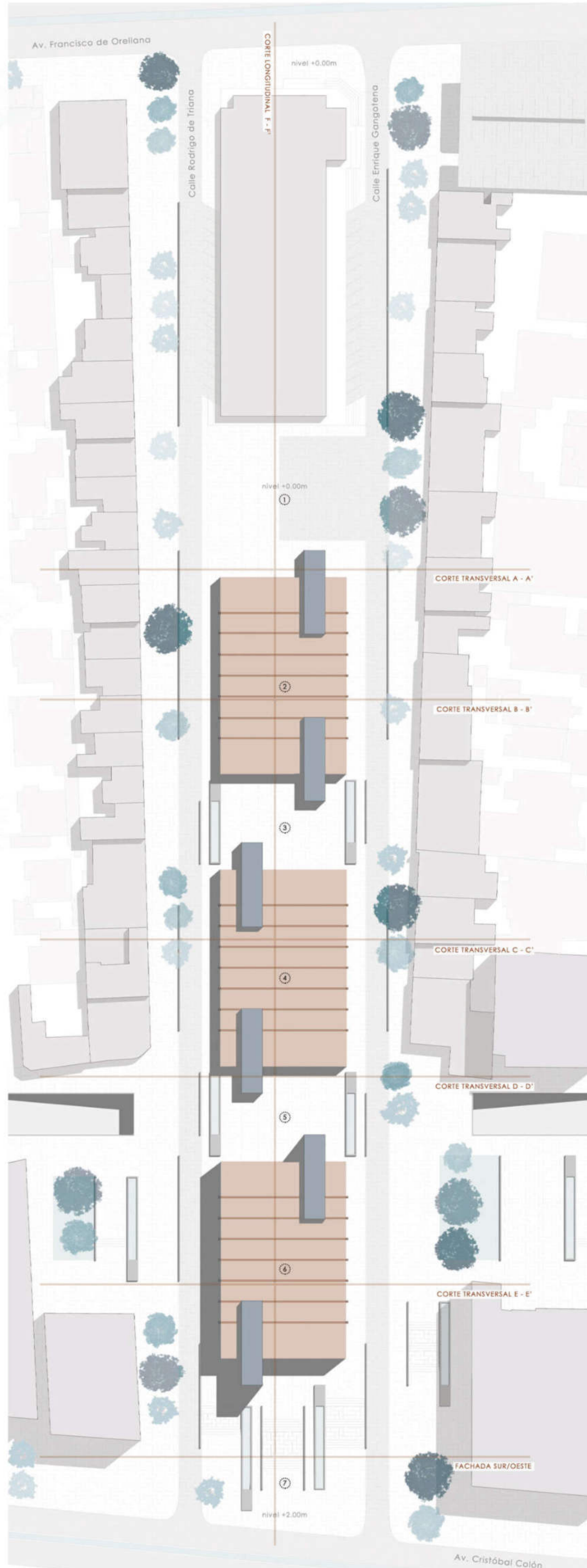
7. BIBLIOGRAFÍA

- Anónimo. (08 de febrero de 2018). *Carnaval en Quito para disfrutar de la naturaleza*. Obtenido de Quito Informa: <http://www.quitoinforma.gob.ec/2018/02/08/carnaval-en-quito-para-disfrutar-de-la-naturaleza/>
- Desarrollo, P. N. (2017). *Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo*. Obtenido de Plan Nacional de Desarrollo: <https://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2020/03/Plan-Nacional-de-Desarrollo-para-publicar-en-web-actualizado.pdf>
- Garcés, E. K. (2006). *La ciudad y los otros Quito 1860-1940 Higienismo, ornato y policía*. Quito: FLACSO.
- GUERRERO, A. (17 de mayo de 2019). *El Comercio*. Obtenido de El Crecimiento urbano de Quito está en la agenda del Concejo: <https://www.elcomercio.com/actualidad/quito/crecimiento-urbano-concejo-descentralizacion-habitantes.html>
- archi5. (16 de Noviembre de 2012). *Plataforma Arquitectura*. Obtenido de ArchDaily: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-208739/gimnasio-universitario-en-villetaneusen-archi5>
- Baeza, A. C. (1997). *Caja, Cajita, Cajones*. Madrid: La Idea Construida.
- Baraya, S. (18 de Julio de 2019). *Plataforma Arquitectura*. Obtenido de ArchDaily: https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/921154/estos-son-todos-los-resultados-del-concurso-publico-centro-felicidad-chapinero?ad_medium=gallery
- Careri, F. (2016). *Pasear, detenerse*. Barcelona : Gustavo Gili ,SL.
- Ching, F. D. (1982). *Arquitectura forma, espacio y orden*. México: Ediciones G. Gili, SA.
- Ching, F. D. (2014). *Manual de Estructuras Ilustrado*. Barcelona: Gustavo Gili, SL.
- Daniele, R., Luis, F., Marianela, C., Juan Carlos, M., Ricardo, P., & William, J. (2016). *Hacer Ciudad. Calderón 2040*. Quito: Soluciones Gráficas.
- Fumadó, J. L., & Ignacio, P. (1999). *El tendido de las Instalaciones*. Barcelona: Bisagra.
- Ghel, J. (2014). *Ciudad para la Gente*. Buenos Aires: Ediciones Infinito.
- Valencia, N. (28 de Julio de 2014). *Plataforma Arquitectura* . Obtenido de ArchDaily: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/624627/primer-lugar-en-concurso-del-escenario-deportivo-de-nuevo-gramalote-colombia>
- Victor, O. (2006). *Arquitectura y Clima: Manuel de Diseño Bioclimático*. Barcelona: Gustavo Gili, SL.
- Watson. (1999). *Acústica de los edificios Unión Tipográfica*. Mexico: Hispano Americana, UTEHA.
- Zumthor, P. (2006). *Atmósferas*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Lynch, K. (1959). *The Image of the City*. Massachusetts: The MIT Press.
- Manresa, G., & María, F. (2015). *Planteamiento Urbanístico y Desarrollo Sostenible* . Madrid: Dykinson.
- Nuñez, D. C. (2015). *Diseño Arquitectónico de vivienda en alta densidad para la Floresta en Quito*. Universidad Internacional SEK. Quito, 2015.
- Pastorelli, G. (12 de Junio de 2009). *Plataforma Arquitectura*. Obtenido de ArchDaily: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-20735/new-york-city-high-line-abre-al-publico>
- Rossi, A. (1982). *La Arquitectura de la Ciudad*. Barcelona: Gustavo Gili, SL.
- Salgado, A. (2015). *Proyecto de renovación del Coliseo Rumiñahui regeneración urbana del eje cultural y deportivo del borde que limita la Vicentina, El Dorado y La Floresta*. Universidad San Francisco de Quito. Quito, 2015. Obtenido de <http://repositorio.usfq.edu.ec/handle/23000/4341>
- Tineo, F. (23 de Agosto de 2018). *Behance*. Obtenido de Behance: <https://www.behance.net/gallery/69395663/Polideportivo-Regional-TFC>
- V, J. J. (26 de Diciembre de 2017). *Plataforma Arquitectura*. Obtenido de ArchDaily: <https://www.archdaily.co/co/885958/conoce-el-diseno-ganador-de-nuevo-centro-deportivo-y-cultural-en-el-parque-fontanar-del-rio-en-bogota>

8. ANEXOS

Láminas finales del proyecto que se ha realizado como trabajo de titulación.

ESTRATEGIAS DE DISEÑO

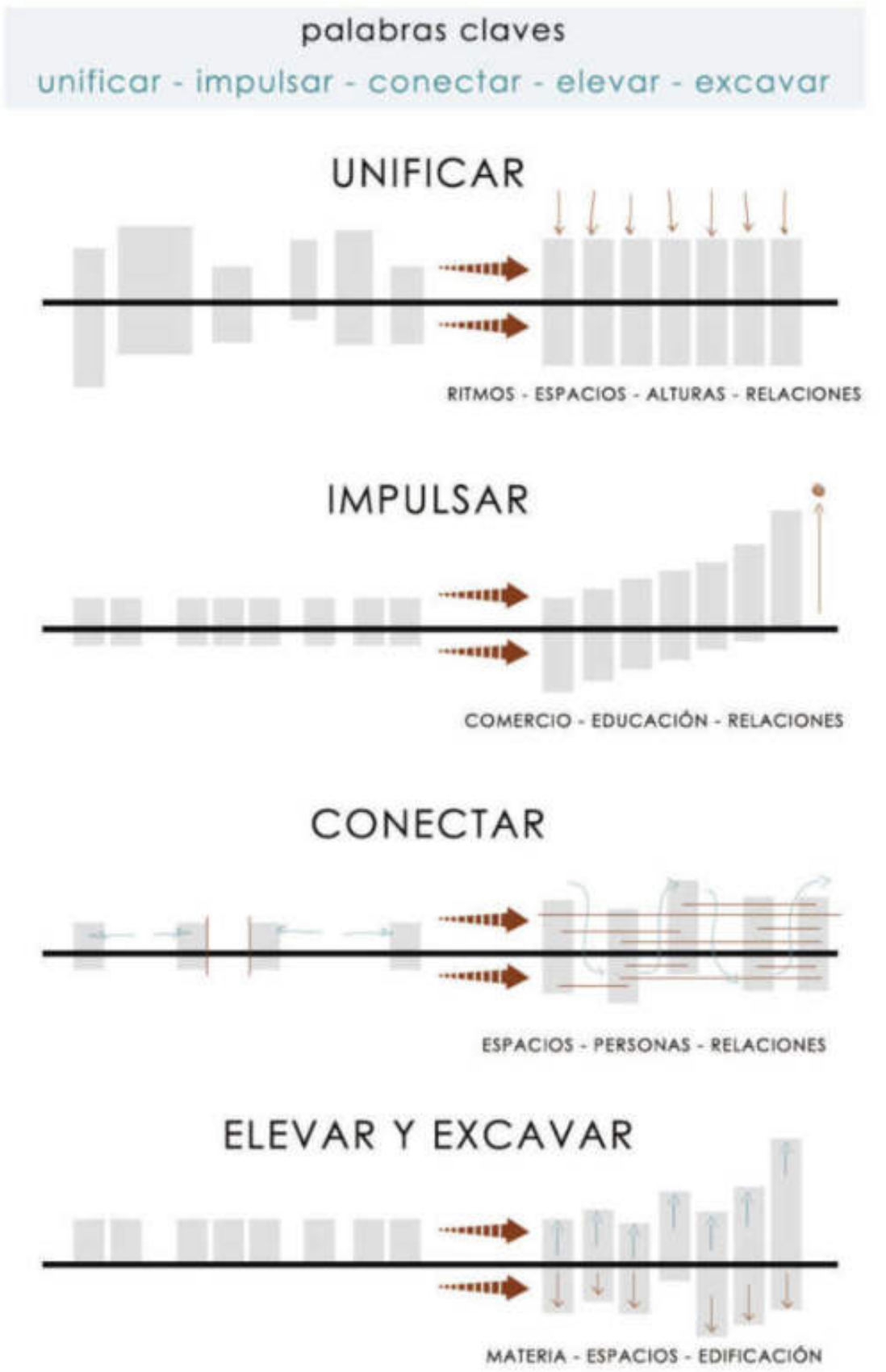


ESCALA GRÁFICA 5 10 15 20 25 metros



IMPLANTACIÓN

ACCIONES DE DISEÑO



ZONIFICACIÓN

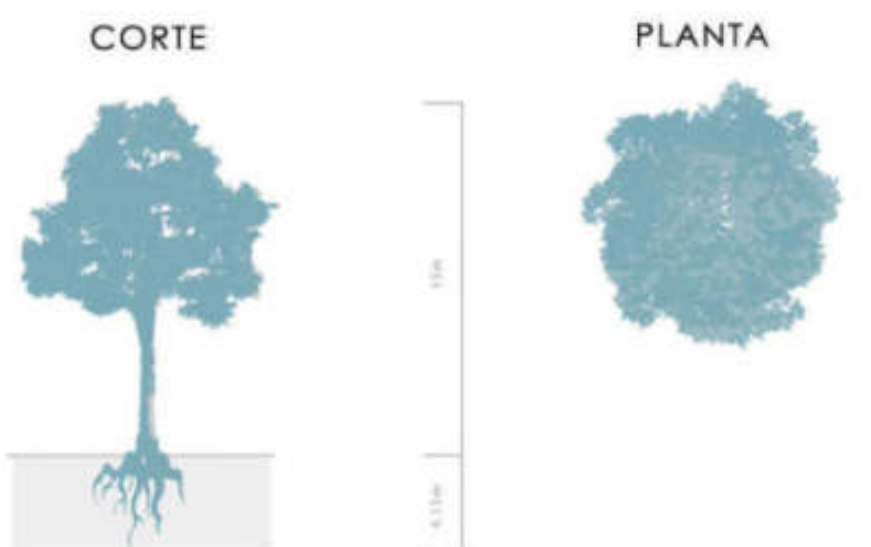
- CARGA Y DESCARGA .1
- BIBLIOTECA PÚBLICA .2
- PLAZA ABIERTA .3
- CENTRO DE EXPOSICIÓN CULTURAL .4
- PLAZA ABIERTA .5
- EDIFICIO RESIDENCIAL .6
- PLAZA ABIERTA (ATRIO PRINCIPAL) .7

VEGETACIÓN



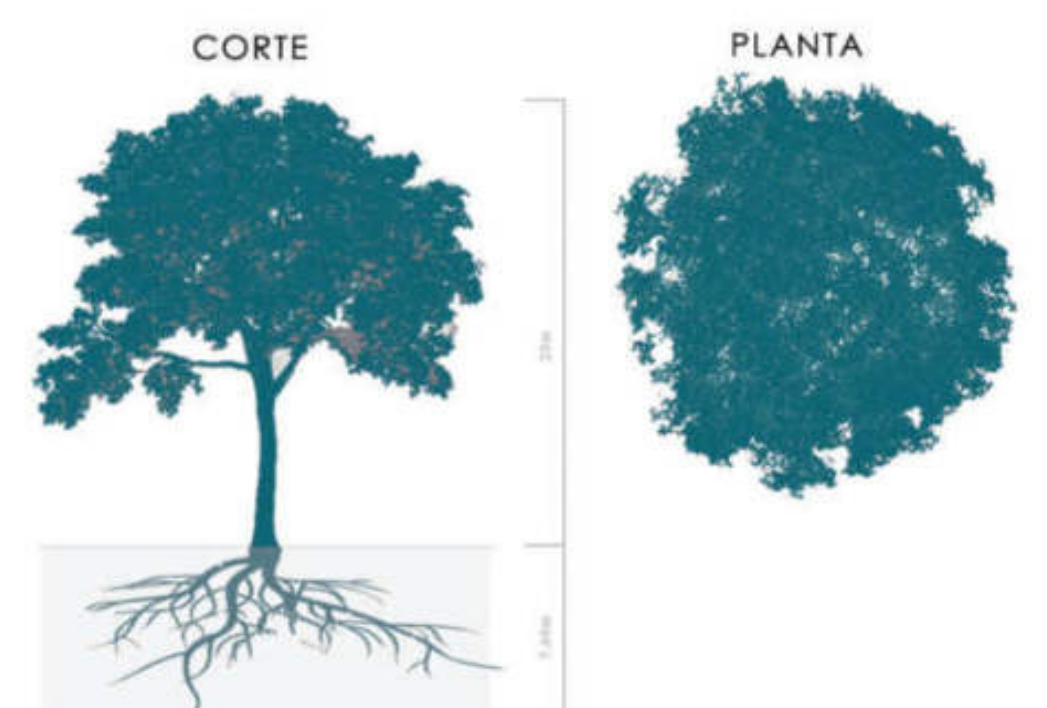
ACACIA 11m

Son árboles o arbustos, espinosos con ramas alternas, inermes o espinosas. Tienen hojas pulvinuladas, estipuladas o no, peciola-dasmuy desarrolladas y transformadas en espinas.



EUCALIPTO 15m

Árboles con perennes pirófitas, de porte recto. Algunos ejemplares son de corteza exterior es marrón clara con aspecto de piel y desprende a tiras dejando manchas grises sobre la corteza interior, más lisa.

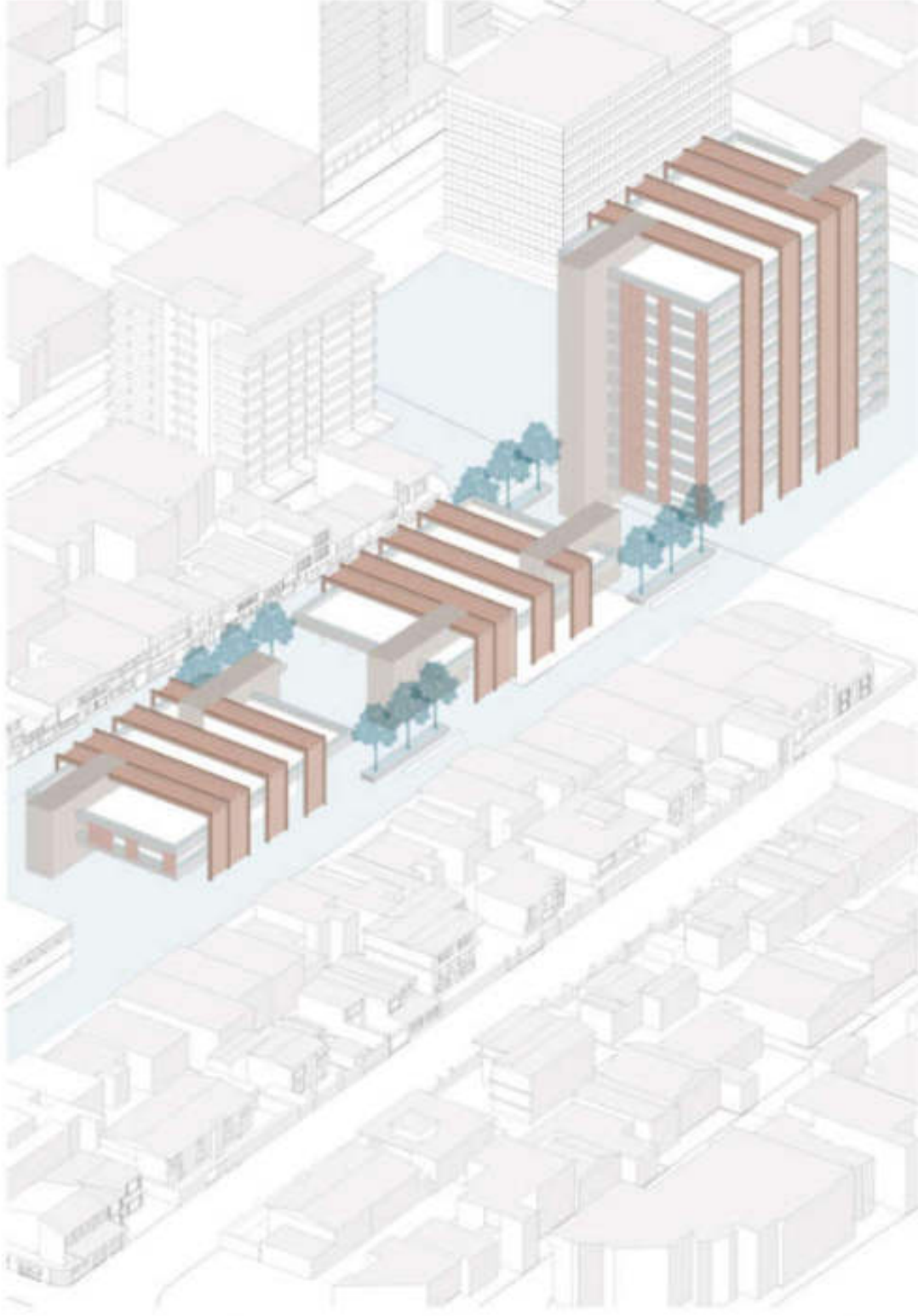


CEDRO 20m

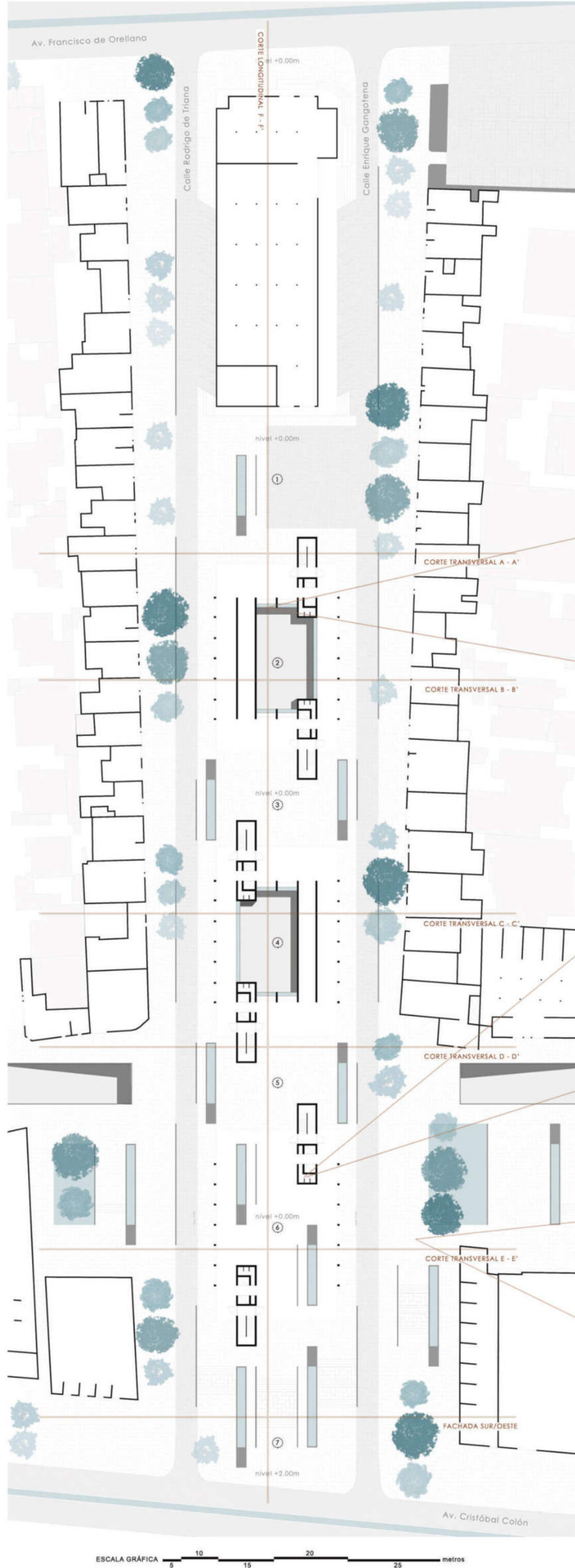
El tronco es recto, sus ramas van más arriba de la mitad de su altura y con diámetros en los árboles adultos de 1 a 2 m. A veces, en su parte baja presenta contrafuertes o aletones que ayudan a afianzar el árbol, ya que tiene un sistema radical bastante superficial.

PROYECTO ARQUITECTÓNICO

TEXTURAS DE PISO



La edificación está ubicada en el centro norte de Quito, en el sector administrativo de Mariscal Sucre, específicamente en los lotes con número de predio 81,921 y 192,799 entre las calles Av. Cristóbal Colón y Av. Francisco de Orellana.

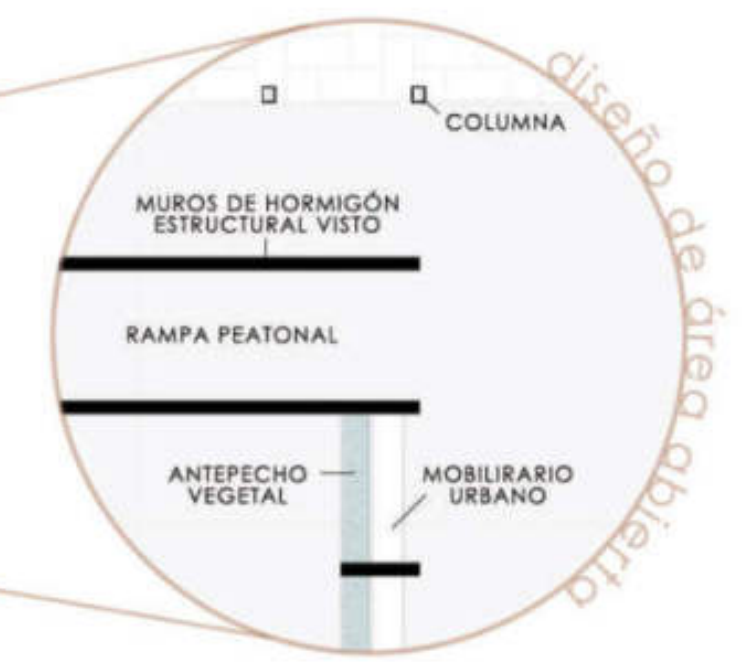


El diseño de piso en planta baja de la edificación se ha pensado y optado por una planta libre y flexible con características principales de una plaza abierta y no cubierta, es por ello que, se considera que menos del 50% de texturas de piso sean destinados para suelo netamente duros.

Adoquín Monocromático Suelo duro pavimentación espacios de perm. 40% del diseño de suelo	Asfalto oscuro Suelo duro pavimentación calles principales 8% del diseño de suelo	Encementado Suelo duro pavimentación espacios de perm. 32% del diseño de suelo	Césped Natural Suelo blando jardinerías exterior/interior 20% del diseño de suelo

ZONIFICACIÓN

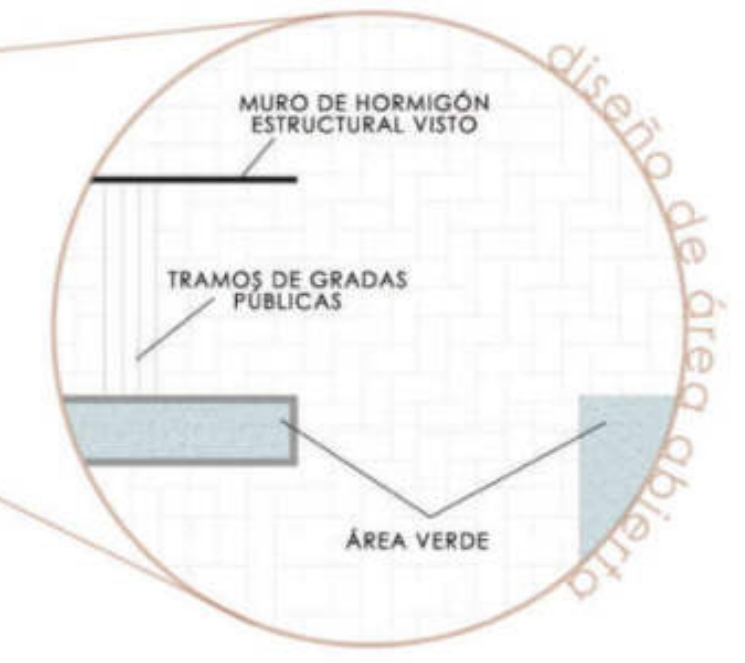
- CARGA Y DESCARGA .1
- BIBLIOTECA PÚBLICA .2
- PLAZA ABIERTA .3
- CENTRO DE EXPOSICIÓN CULTURAL .4
- PLAZA ABIERTA .5
- RECEPCION DE EDIFICIO RESIDENCIAL .6
- PLAZA ABIERTA (ATRIO PRINCIPAL) .7



El diseño de área abierta se consideró un espacio de accesibilidad libre, en donde ubicamos espacios de recorridos y permanencias.



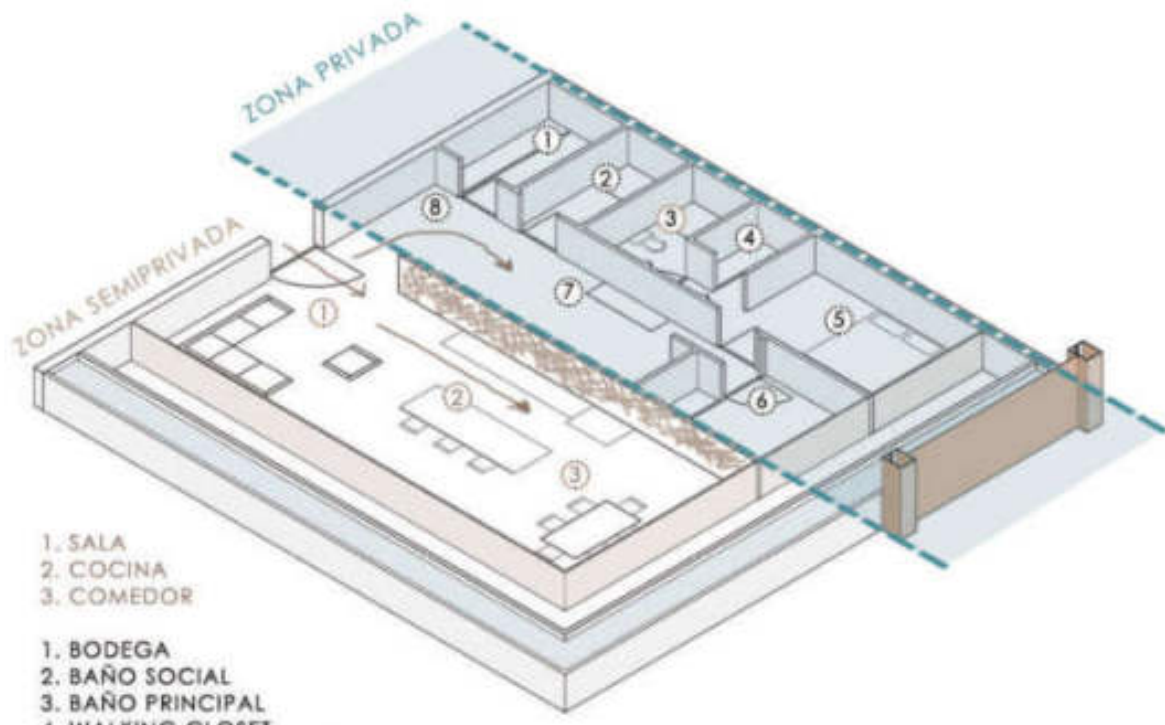
- núcleo de escaleras .1
 - núcleo de ascensores .2
- Distribución de ductos para instalaciones
- sistema eléctrico .a
 - sistema de agua potable .b
 - sistema de riego automático .c
 - sistema de aguas servidas .d



Para resolver la pequeña, casi imperceptible desnivel, se realiza un diseño de pequeños tramos de escaleras y rampas peatonales a lo largo de el recorrido que atraviesa la edificación en planta baja. de igual manera un juego dinámico entre áreas de piso duro, semiblando y blando.

DISEÑO DE VIVIENDA

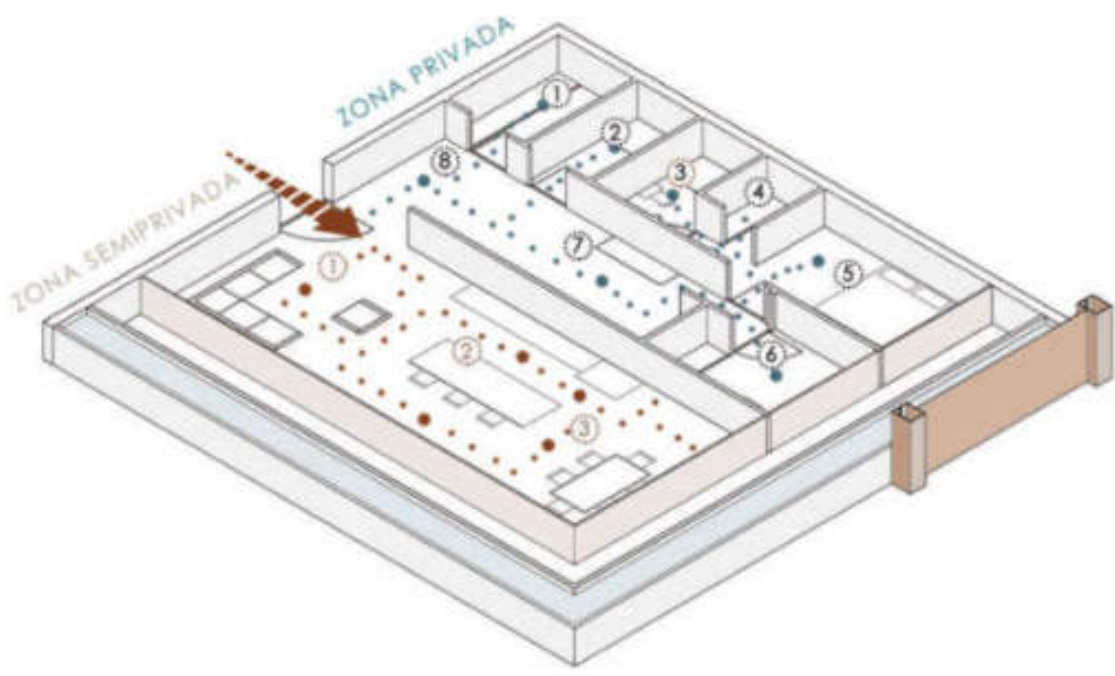
VIVIENDA SIMPLE



1. SALA
2. COCINA
3. COMEDOR
1. BODEGA
2. BAÑO SOCIAL
3. BAÑO PRINCIPAL
4. WALKING CLOSET
5. DORMITORIO PRINCIPAL
6. ESTUDIO
7. SALA TV
8. HALL

ZONIFICACIÓN

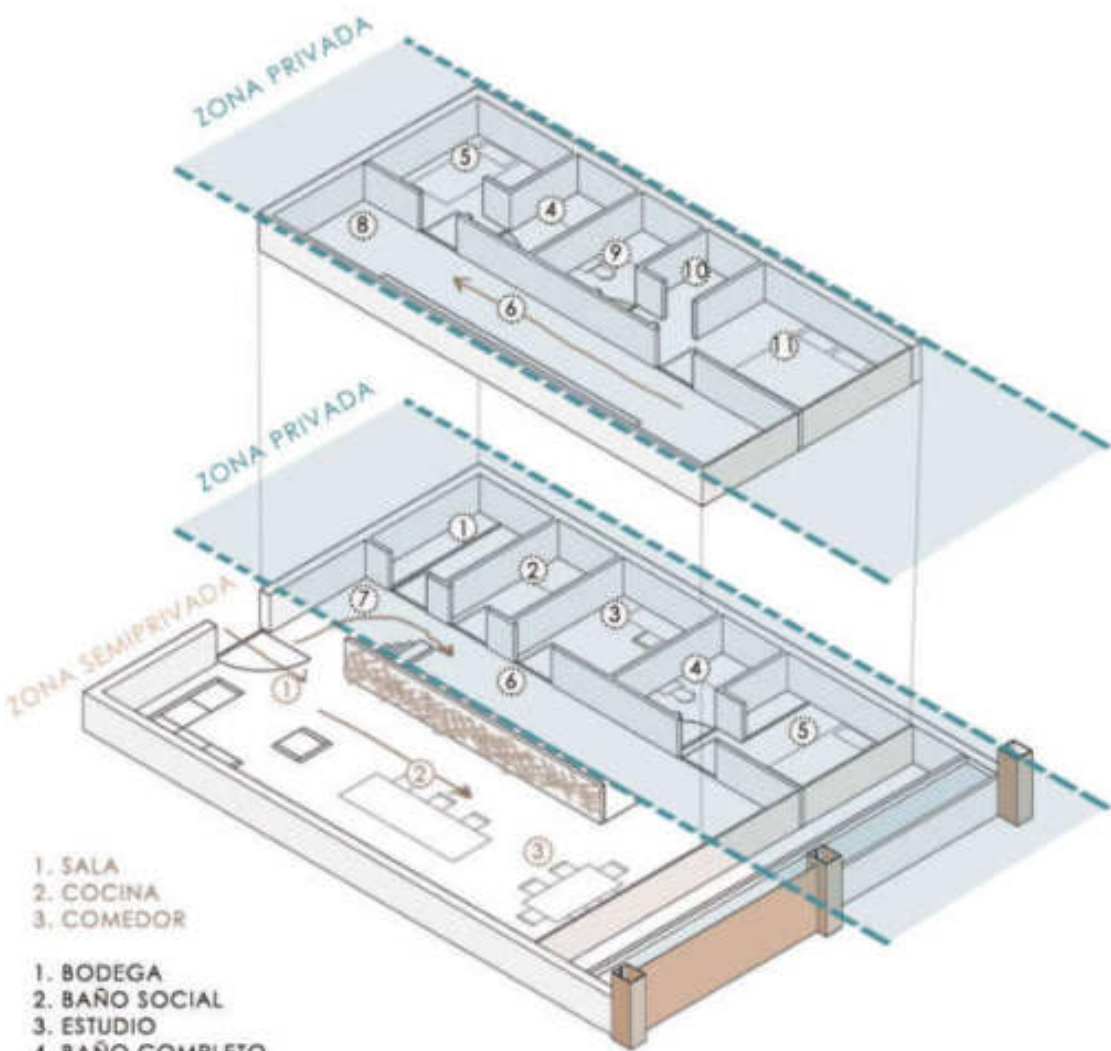
Pensado y diseñado para un tipo de usuario individualista y práctico. Se resuelve los espacios de manera flexible para que exista esta libre apropiación de cada uno de ellos, es por ello que se piensa en que la zona semiprivada sea una única zona sin divisiones físicas permanentes, que por el lado de la zona privada esta si se encuentra limitada por barreras físicas tangibles.



- ... RECORRIDO
- PERMANENCIA
- ➔ ENTRADA PRINCIPAL

RECORRIDO/PERMENENCIA

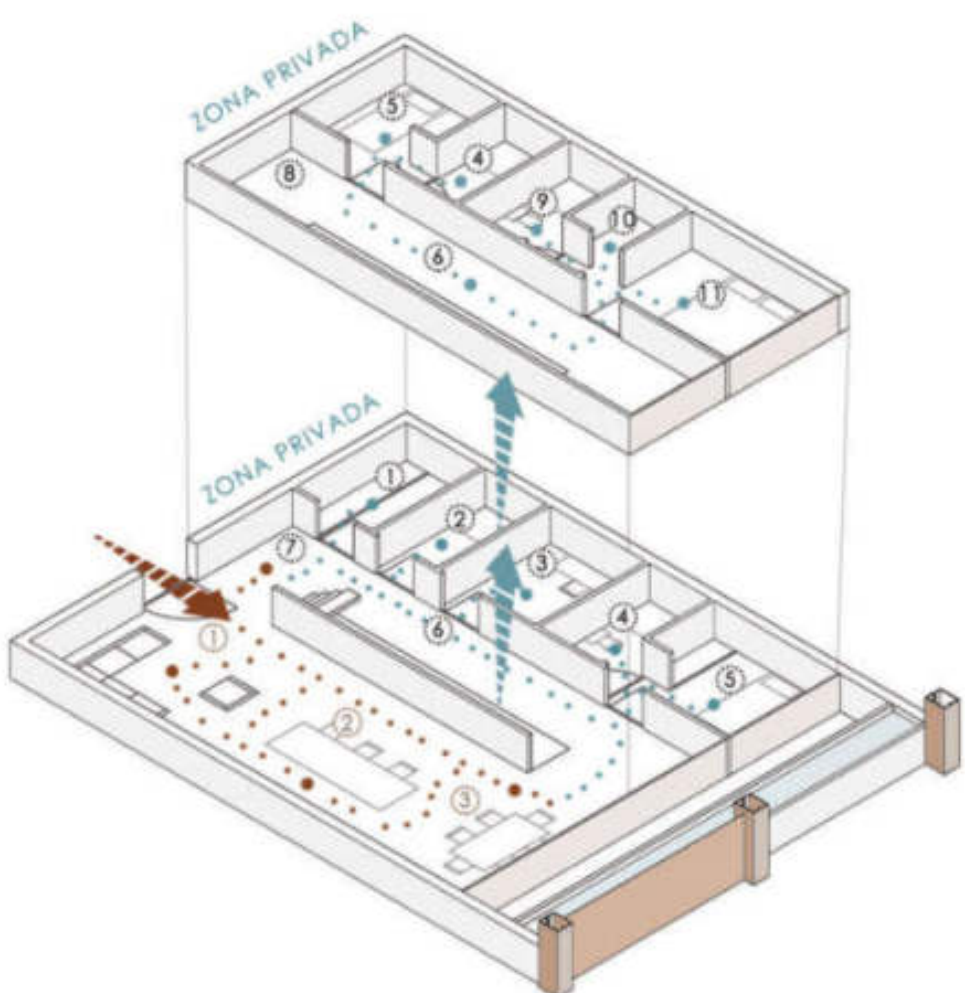
VIVIENDA DUPLEX



1. SALA
2. COCINA
3. COMEDOR
1. BODEGA
2. BAÑO SOCIAL
3. ESTUDIO
4. BAÑO COMPLETO
5. DORMITORIO
6. CORREDOR/ESCALERAS
7. HALL
8. SALA TV
9. BAÑO PRINCIPAL
10. WALKING CLOSET
11. DORMITORIO PRINCIPAL

ZONIFICACIÓN

Este diseño de viviendas esta pensado para un usuario un poco mas colectivo, para familias de más integrantes. En este caso, la vivienda esta pensada en una distribución en tres zonas, zona semiprivada, zona privada baja y zona privada alta, seccionando de esta manera espacios individuales y espacios de uso colectivo.

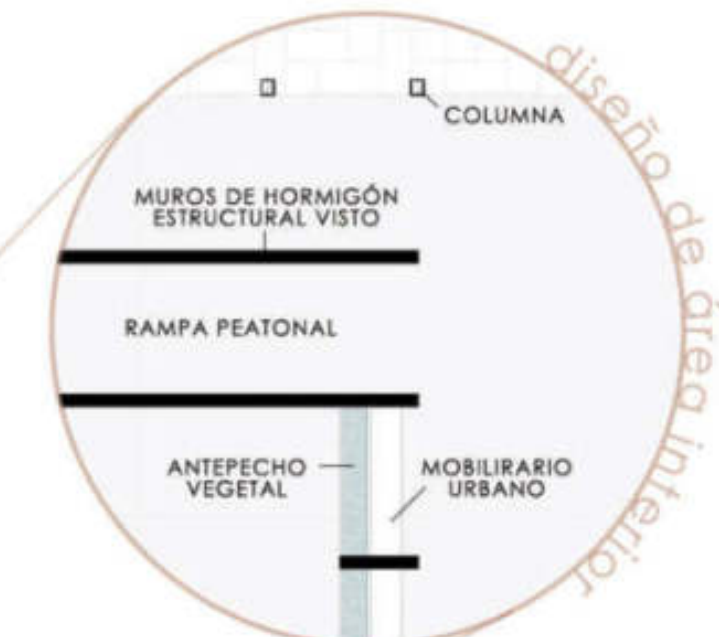
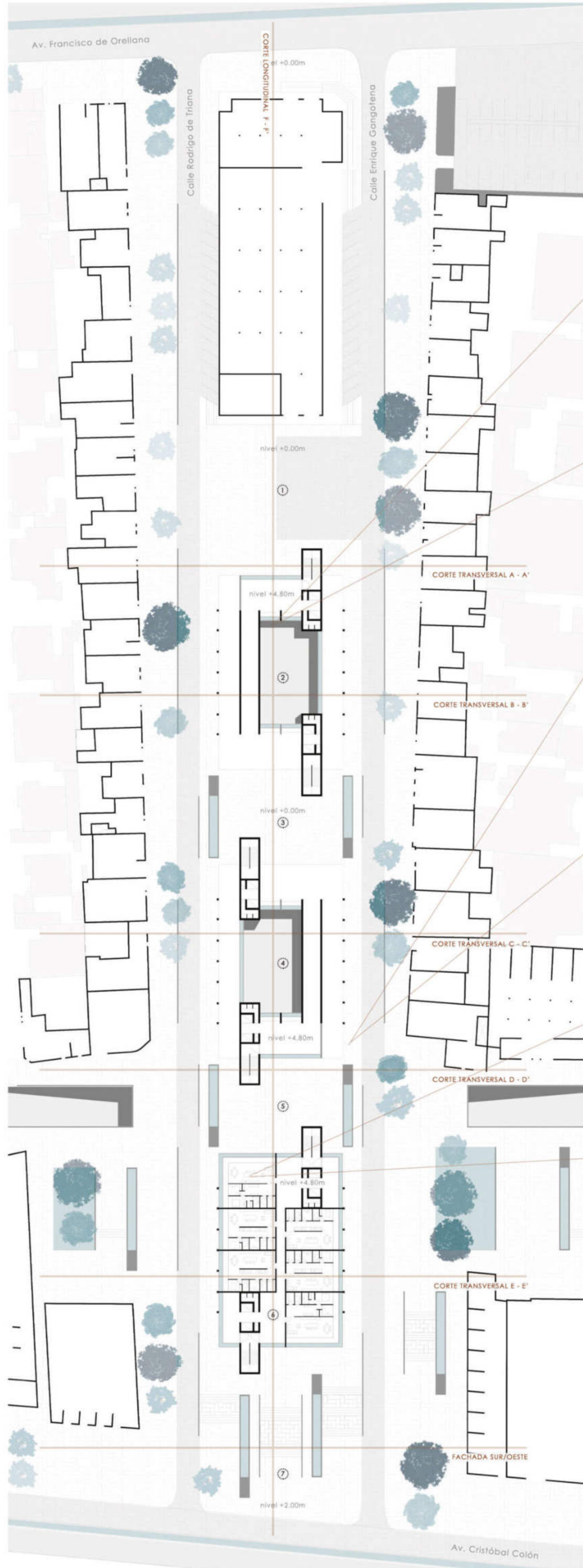


- ... RECORRIDO
- PERMANENCIA
- ➔ ENTRADA PRINCIPAL

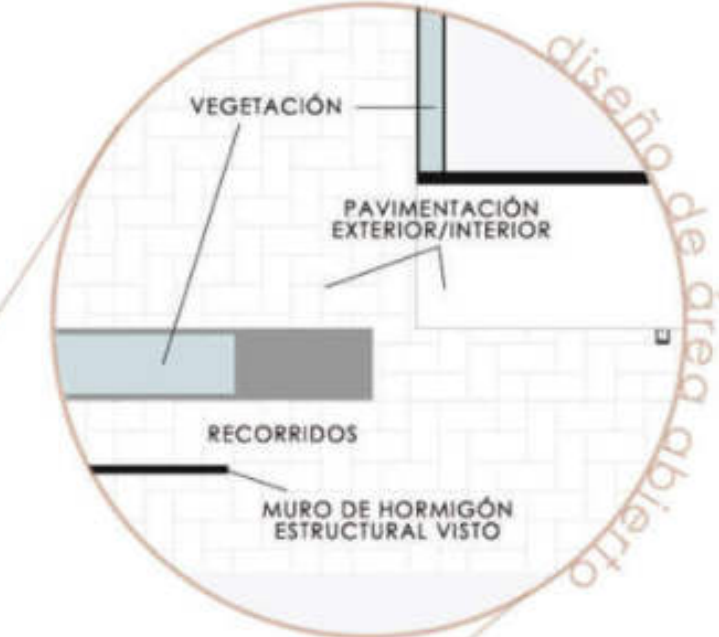
RECORRIDO/PERMANENCIA

ZONIFICACIÓN

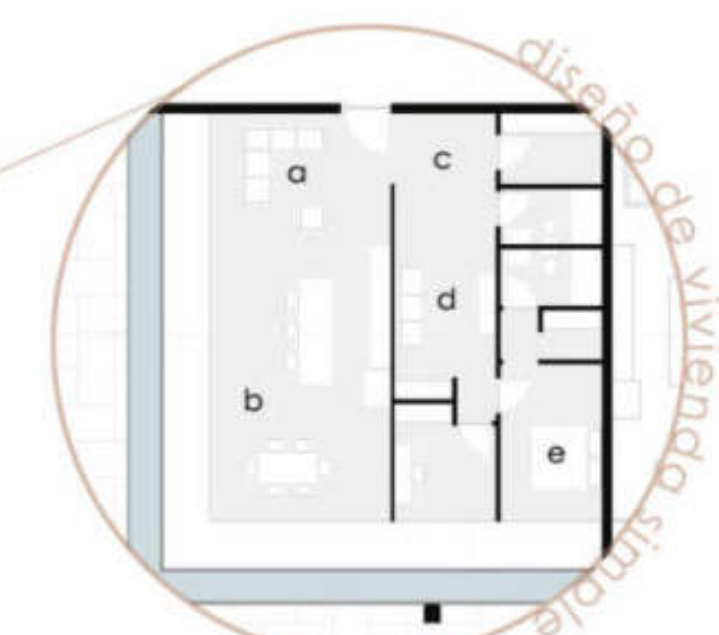
- CARGA Y DESCARGA .1
- BIBLIOTECA PÚBLICA .2
- PLAZA ABIERTA .3
- CENTRO DE EXPOSICIÓN CULTURAL .4
- PLAZA ABIERTA .5
- RECEPCION DE EDIFICIO RESIDENCIAL .6
- PLAZA ABIERTA (ATRIO PRINCIPAL) .7



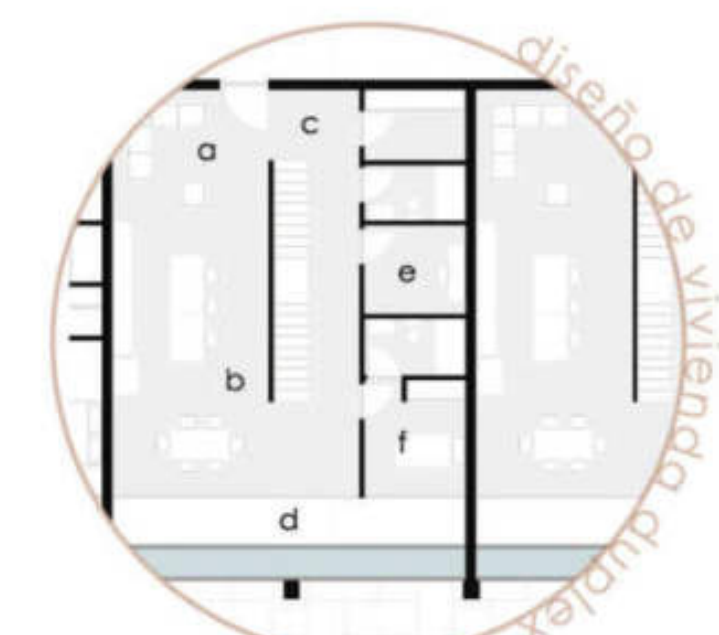
El diseño de área interior se consideró un espacio de accesibilidad libre, en donde ubicamos espacios de recorridos y permanencias.



Para el diseño de área abierta se planteo diferentes tipo de pavimentación a lo largo de toda la edificación, texturas mas rugosas para espacio de recorrido exterior y zonas mas lisas para espacios de permanencia. Esto mismo sucede con las dimensiones y proporciones.



- sala social .a
- cocina / comedor .b
- hall / entrada .c
- terrazza accesible .d
- zona semiprivada .e
- zona privada .f



- sala social .a
- cocina / comedor .b
- hall / entrada .c
- terrazza accesible .d
- zona semiprivada .e
- zona privada .f

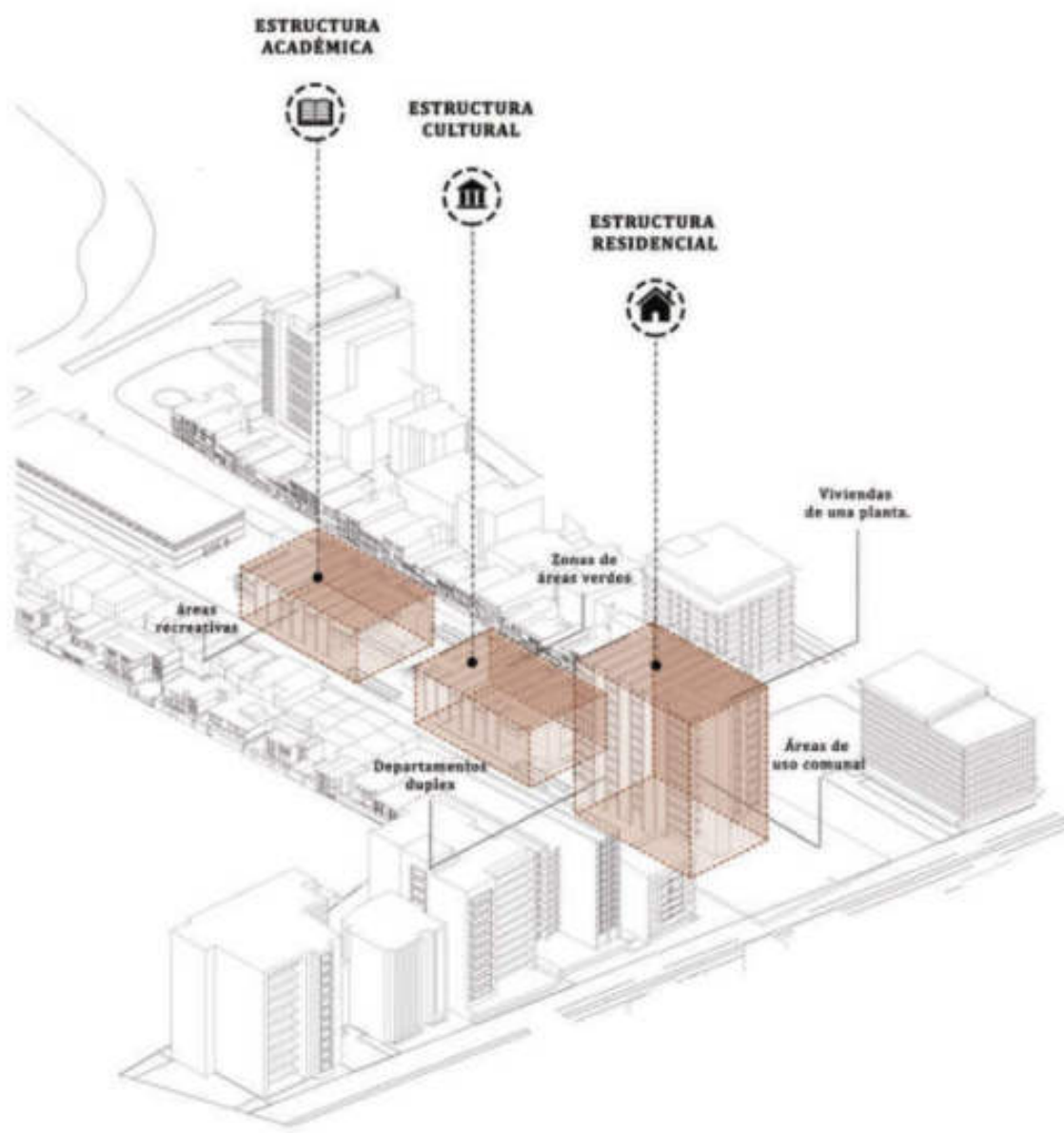
ESCALA GRÁFICA 5 10 15 20 25 metros



PLANTA ALTA (nivel +4.80m)

PROGRAMA DE ACTIVIDADES

ZONIFICACIÓN



- Estructura Académica
BIBLIOTECA PÚBLICA
- Estructura Cultural
CENTRO DE EXPOSICIÓN
- Estructura Residencial
VIVIENDA COLECTIVA

Tipos de departamento

- vivienda simple (20 departamentos)
- vivienda duplex (20 departamentos)



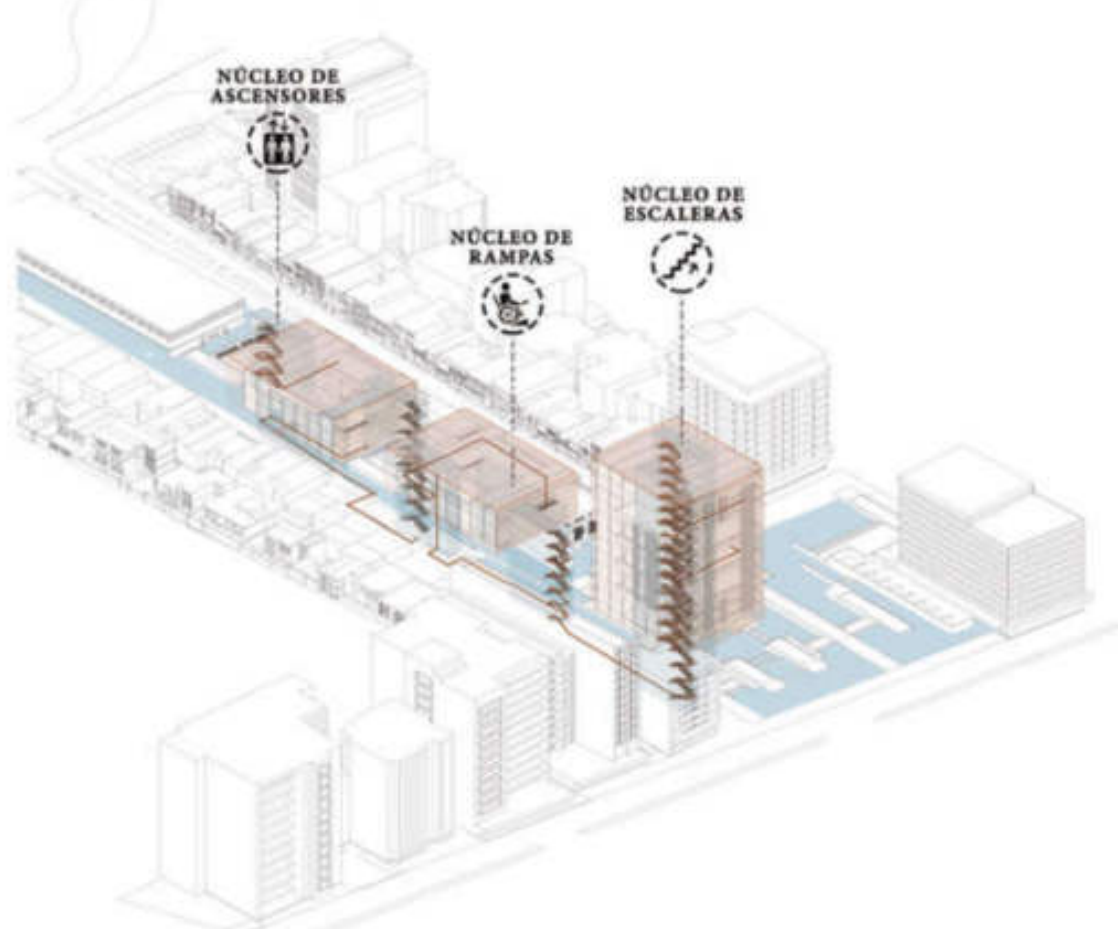
capacidad:
una o dos personas
metros cuadrados:
185 m² c/u



capacidad:
tres o cuatro personas
metros cuadrados:
280 m² c/u

RECORRIDOS INTERNOS

Aplicación de dos núcleos servidores y conectores verticales, por cada módulo de 30x30 metros



Conexión vertical NÚCLEO DE ESCALERAS

Total de número de gradas uno por cada núcleo (unidades 6)

Conexión vertical NÚCLEO DE RAMPAS

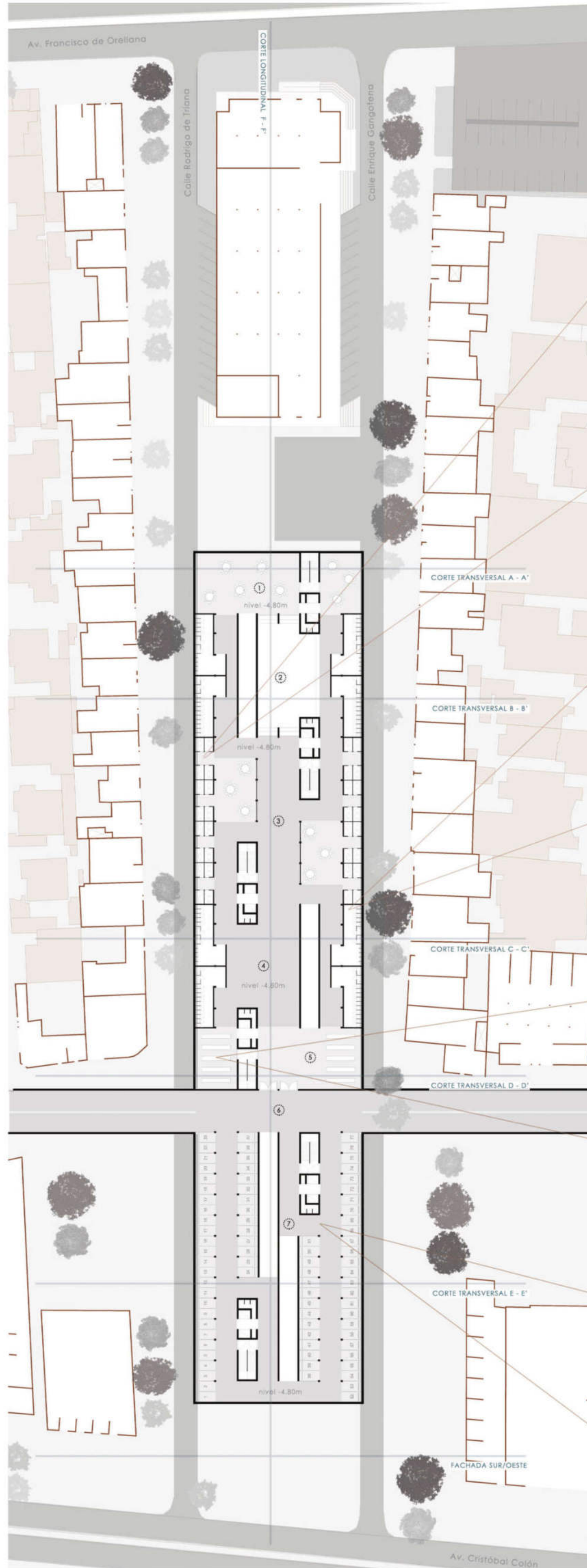
Total de número de rampa uno por cada núcleo de rampas (unidades 2)

Conexión vertical NÚCLEO DE ASCENSO-

Total de número de ascensores dos por cada núcleo (unidades 12)



capacidad: 6 personas

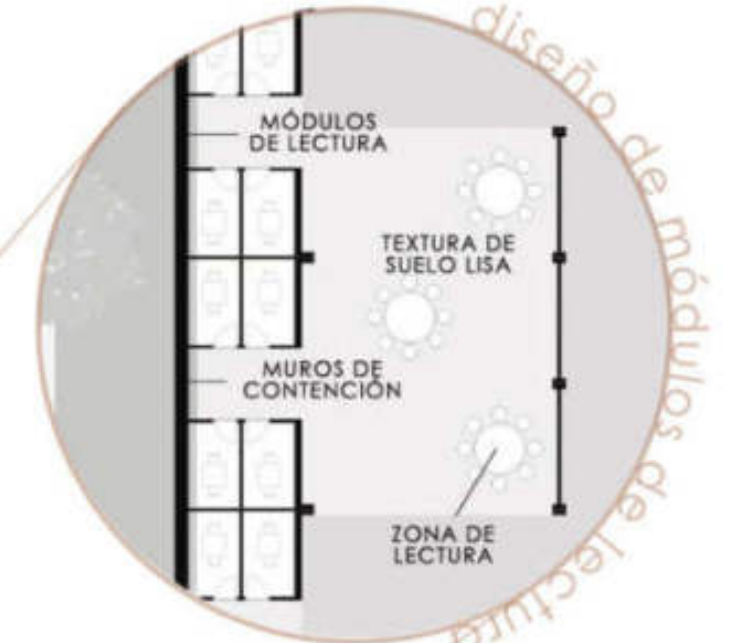


ESCALA GRÁFICA 0 10 15 20 25 metros

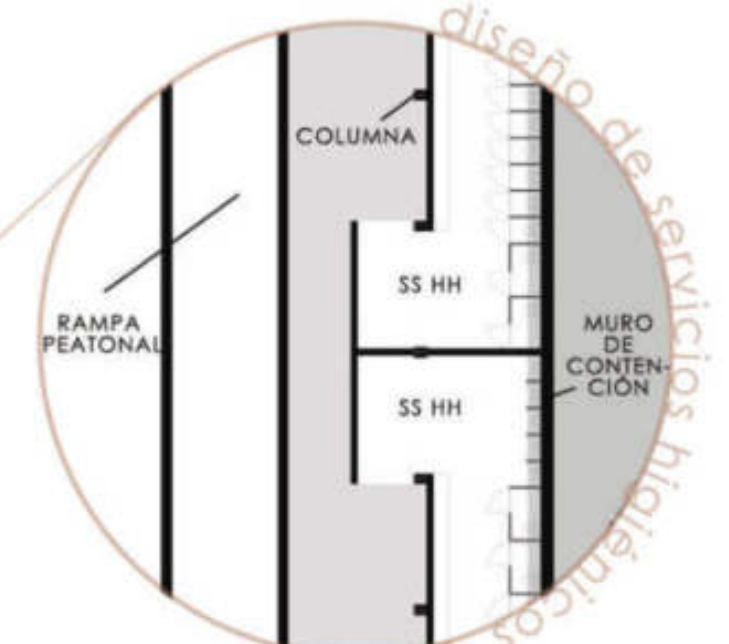


SUBSUELO 1 (nivel -4.80m)

- ZONA DE LECTURA .1
- BIBLIOTECA PÚBLICA .2
- ZONA GALERÍA .3
- CENTRO DE EXPOSICIÓN .4
- CUARTOS DE EXPOSICIÓN .5
- ENTRADA DE PARQUEADERO .6
- PARQUEADERO PÚBLICO .7



El diseño de módulos de lectura, fue pensado para generar el ambiente aislado necesario para la concentración neta del usuario en la actividad, es por ello que se genera un espacio servidor contenedor de todos los módulos de lectura privada.



En el diseño del área de servicios higiénicos, se planteó continuar con el concepto de franjas de servidor/servido donde el diálogo entre espacios no se encuentran interrumpidos, y la disposición de los baños abastece a la cantidad moderada de personas usuarios del lugar.

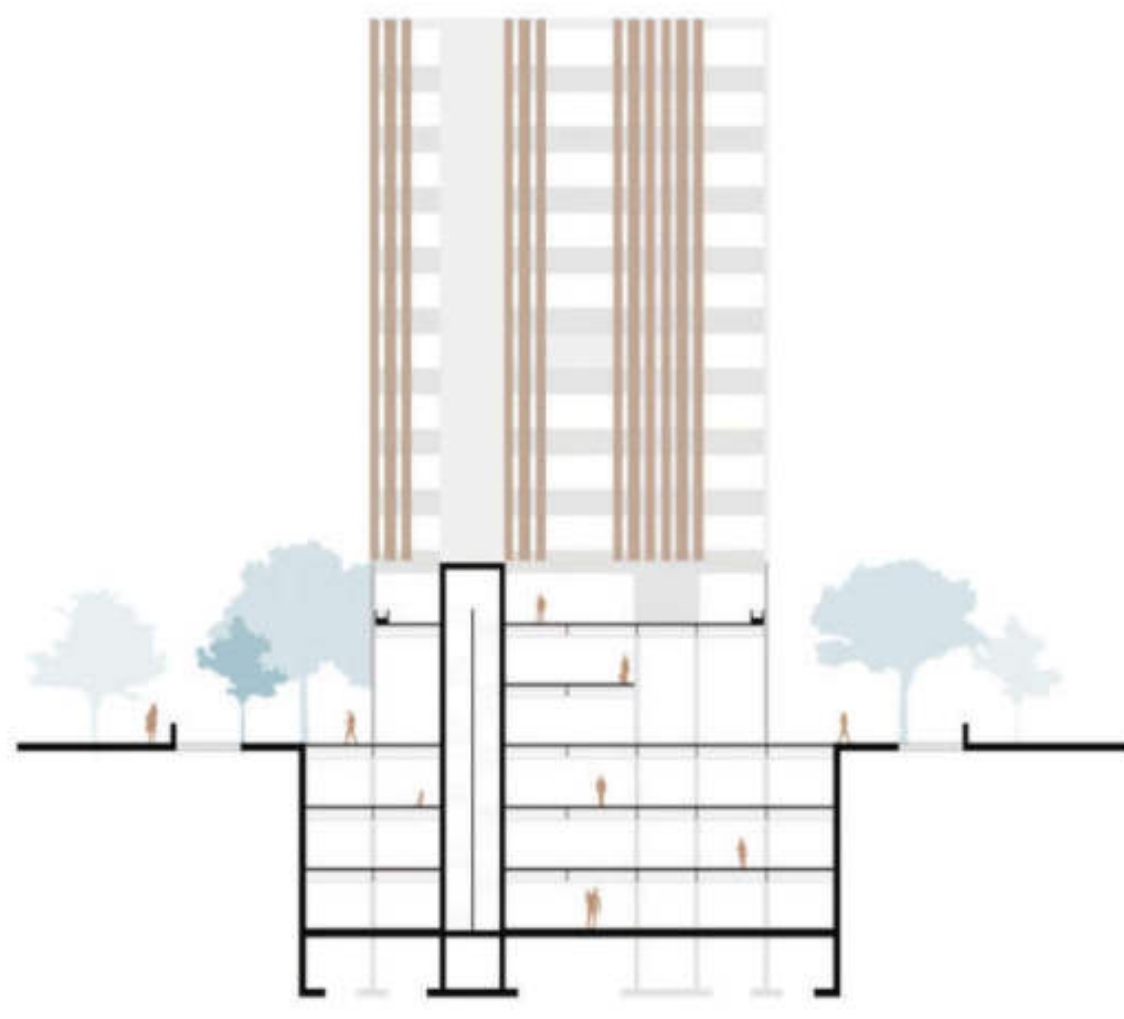


Se plantea tener salones de exposiciones más privadas, con diferencias en diseño como lo son las dimensiones, textura de piso, iluminación y cada elemento que conforman la atmósfera del lugar.

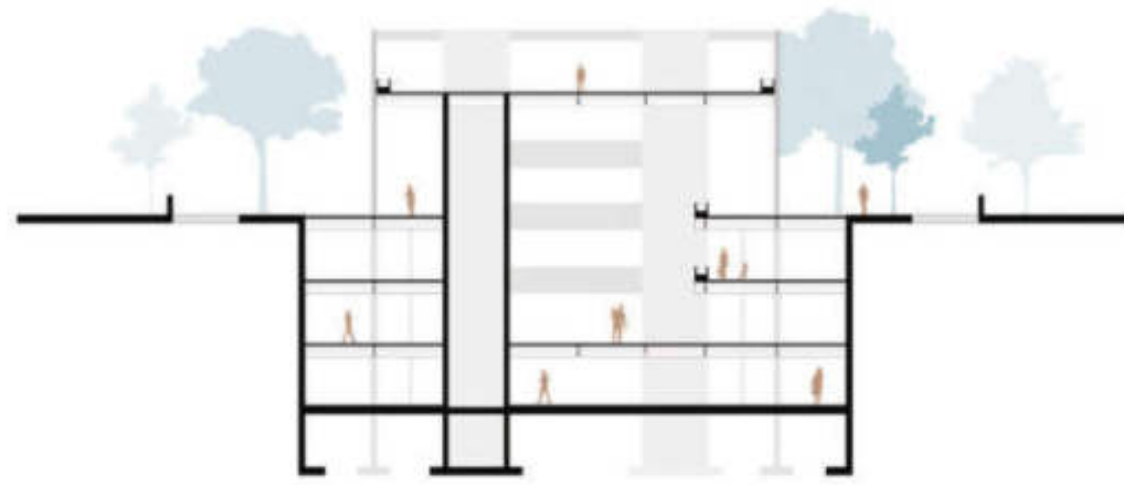


En el diseño de parqueadero se ha planteado la división de privacidad entre cada piso, siendo el subsuelo 3 el parqueadero privado para únicamente los residentes de edificio de departamentos.

CORTES TRANSVERSALES



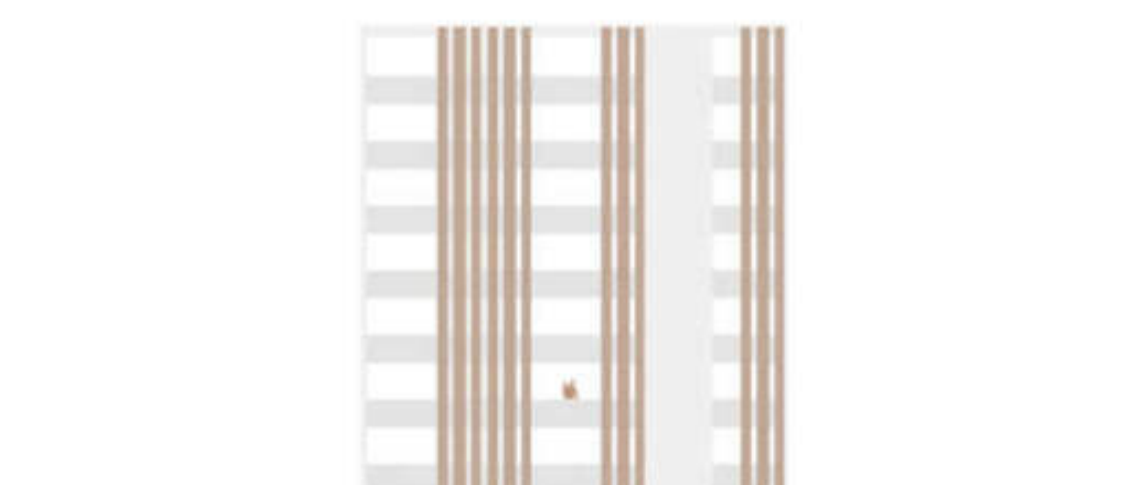
CORTE A-A'



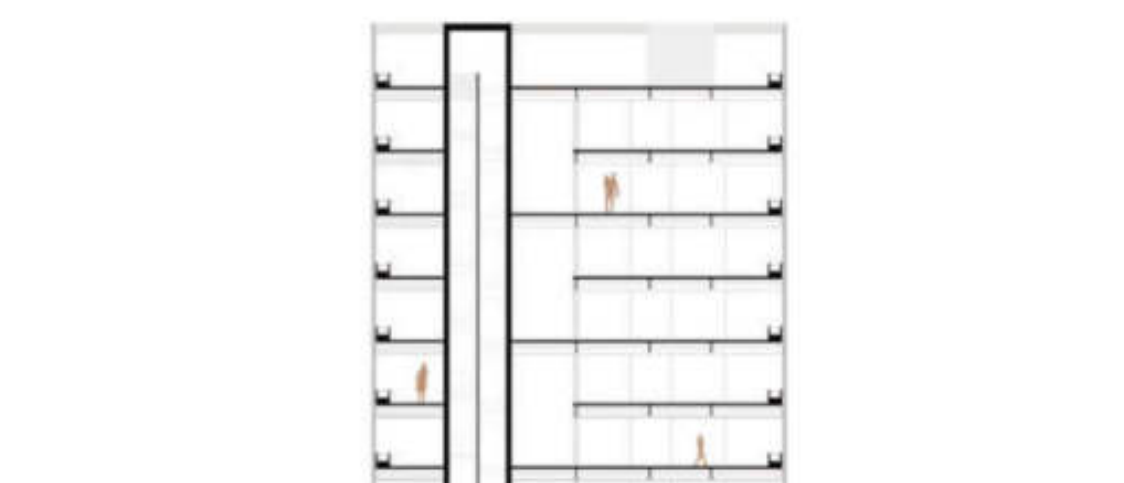
CORTE B-B'



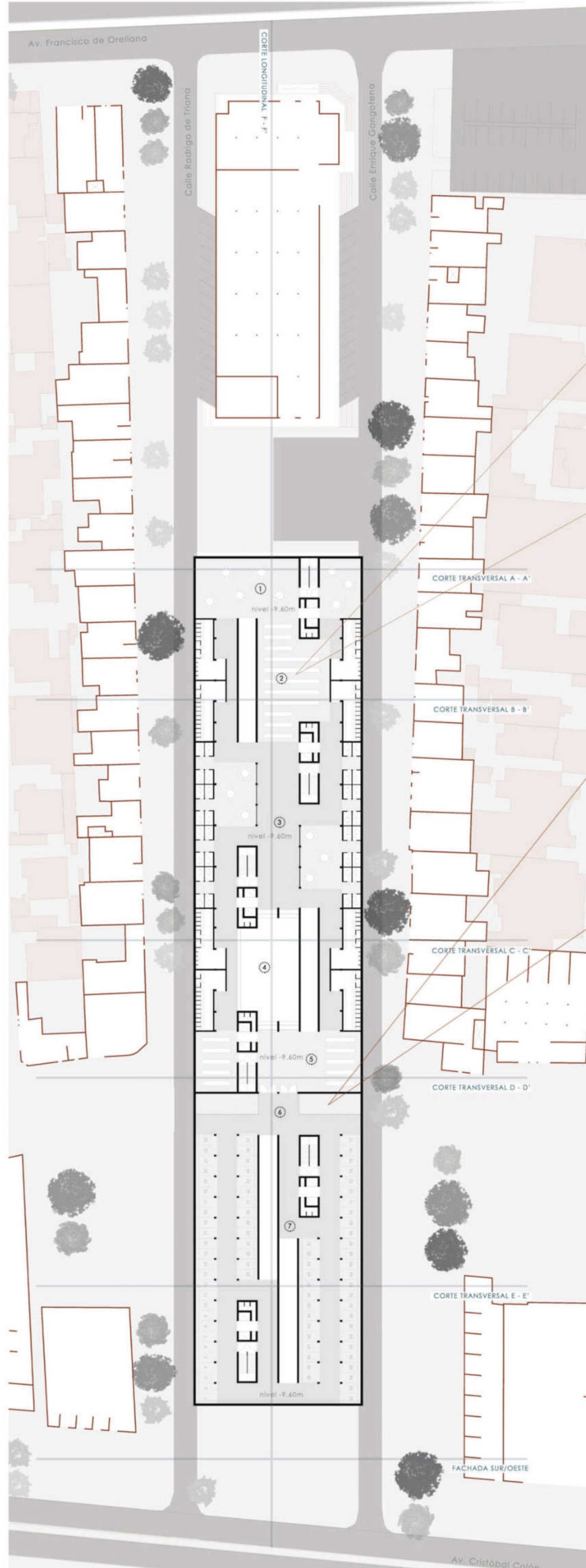
CORTE C-C'



CORTE D-D'



CORTE E-E'



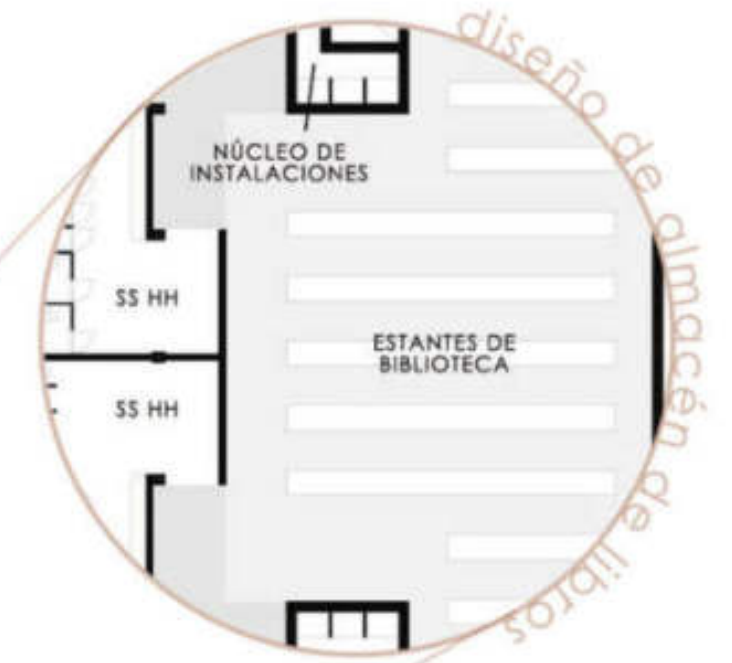
ESCALA GRÁFICA 5 10 15 20 25 metros



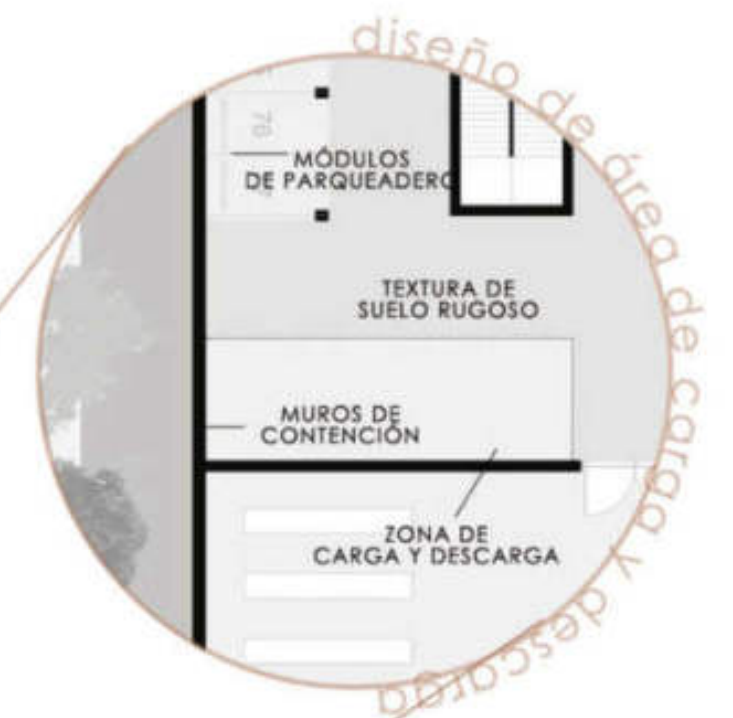
SUBSUELO 2 (nivel -9.60m)

ZONIFICACIÓN

- ZONA DE LECTURA .1
- BIBLIOTECA PÚBLICA .2
- ZONA GALERIA .3
- CENTRO DE EXPOSICIÓN .4
- CUARTOS DE EXPOSICIÓN .5
- ENTRADA DE PARQUEADERO .6
- PARQUEADERO PÚBLICO .7



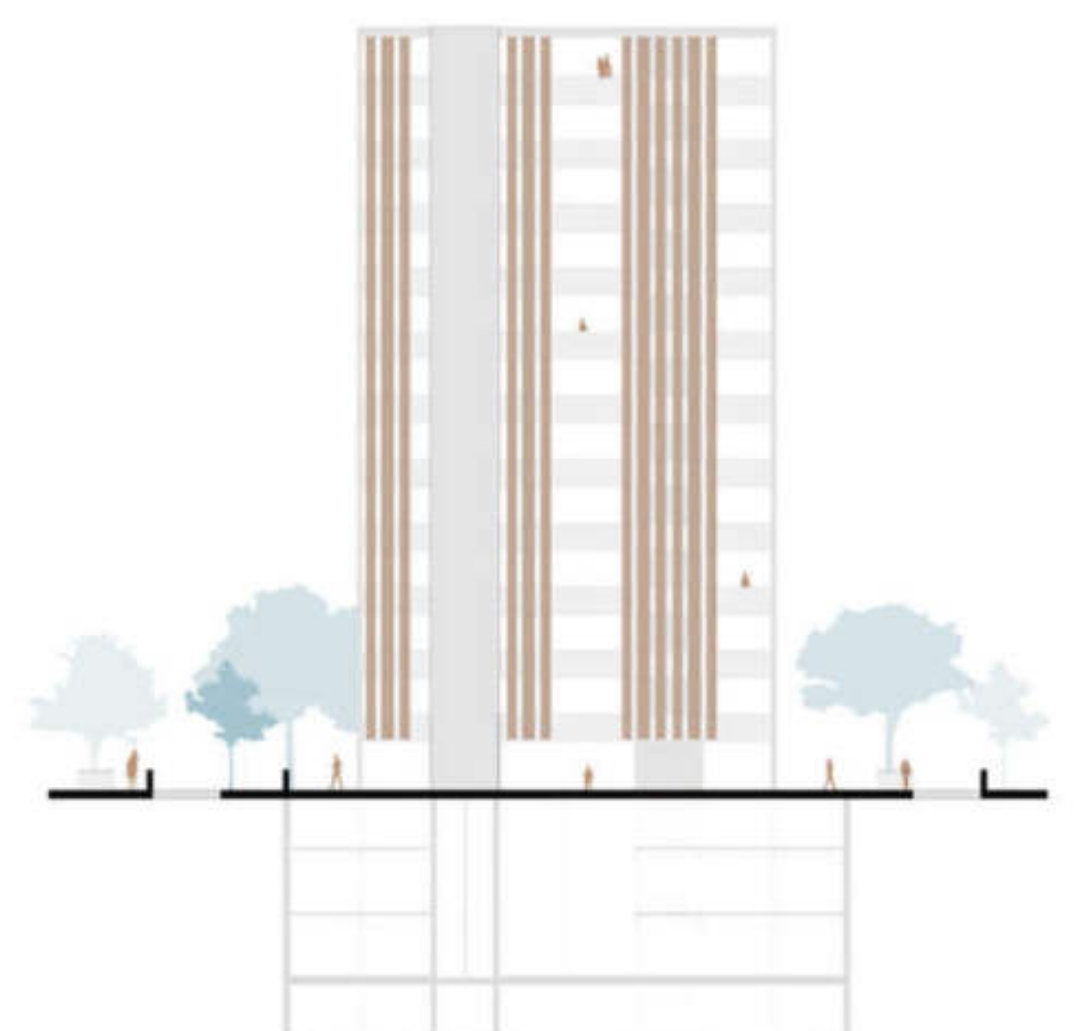
En planta de subsuelo 2 y subsuelo 3 se encuentra las zonas de estantes con los libros respectivos a la biblioteca pública, estos se encuentran en suelos bajo tierra debido a el método de almacenamiento y conservación del material.



El área de carga y descarga esta planteada para que se relacione directamente con el parqueadero, el mismo que da el acceso mediante rampas a lo largo de todos los subsuelos, y conexiones verticales. Este espacio "vacío" nos complementa el área pública, en la que puede surgir eventos tales cuales ocupen este espacio para elementos pesados y de gran escala.

FACHADA PRINCIPAL

En la fachada implementamos una doble fachada, de materialidad de acero corten, el mismo que por sus propiedades químicas/físicas da un color visual de oxidación al instante, esto ocasiona que , los dos materiales principales del proyecto dialoguen entre si y den dinamismo visual al usuario que lo habita.



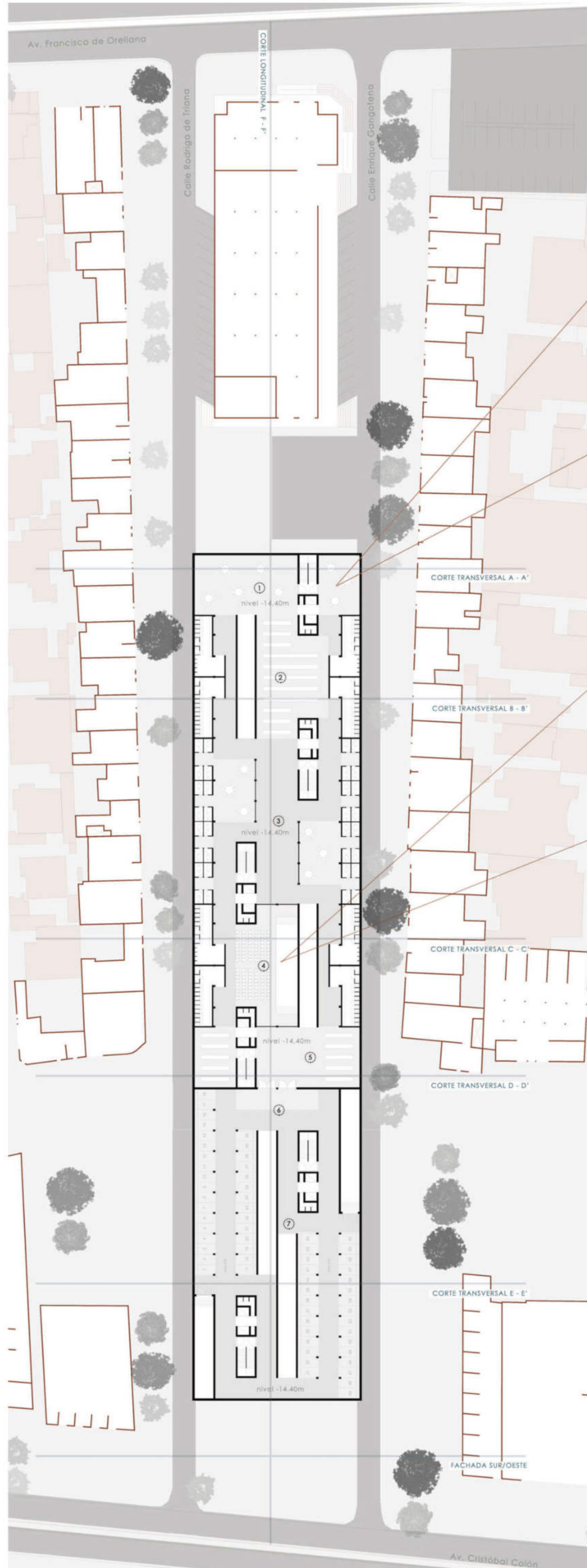
FACHADA SUR-ESTE

CORTE LONGITUDINAL

El diseño en corte, esta directamente relacionado con las alturas de las edificaciones aledañas, de igual manera el sistema espacial compositivo, se genero mediante módulos aislados en plantas altas, pero surge ser todo lo contrario en plantas subsuelo. De esta misma manera podemos generar los grados de intimidad con las proporciones, dimensiones y otros elementos atmosféricos complementarios que hacen a un espacio, un espacio habitable y eficaz.



CORTE F - F'



ESCALA GRÁFICA 0 10 15 20 25 metros



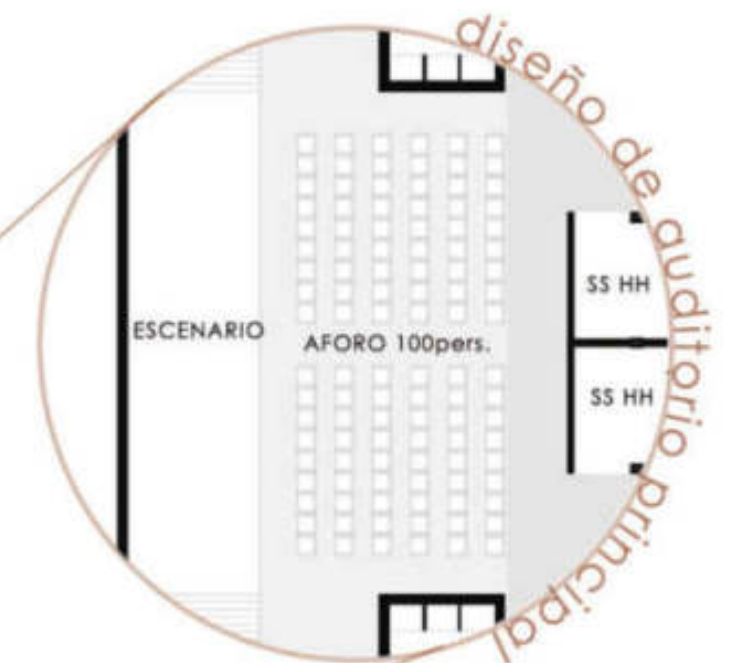
SUBSUELO 3 (nivel -14.40m)

ZONIFICACIÓN

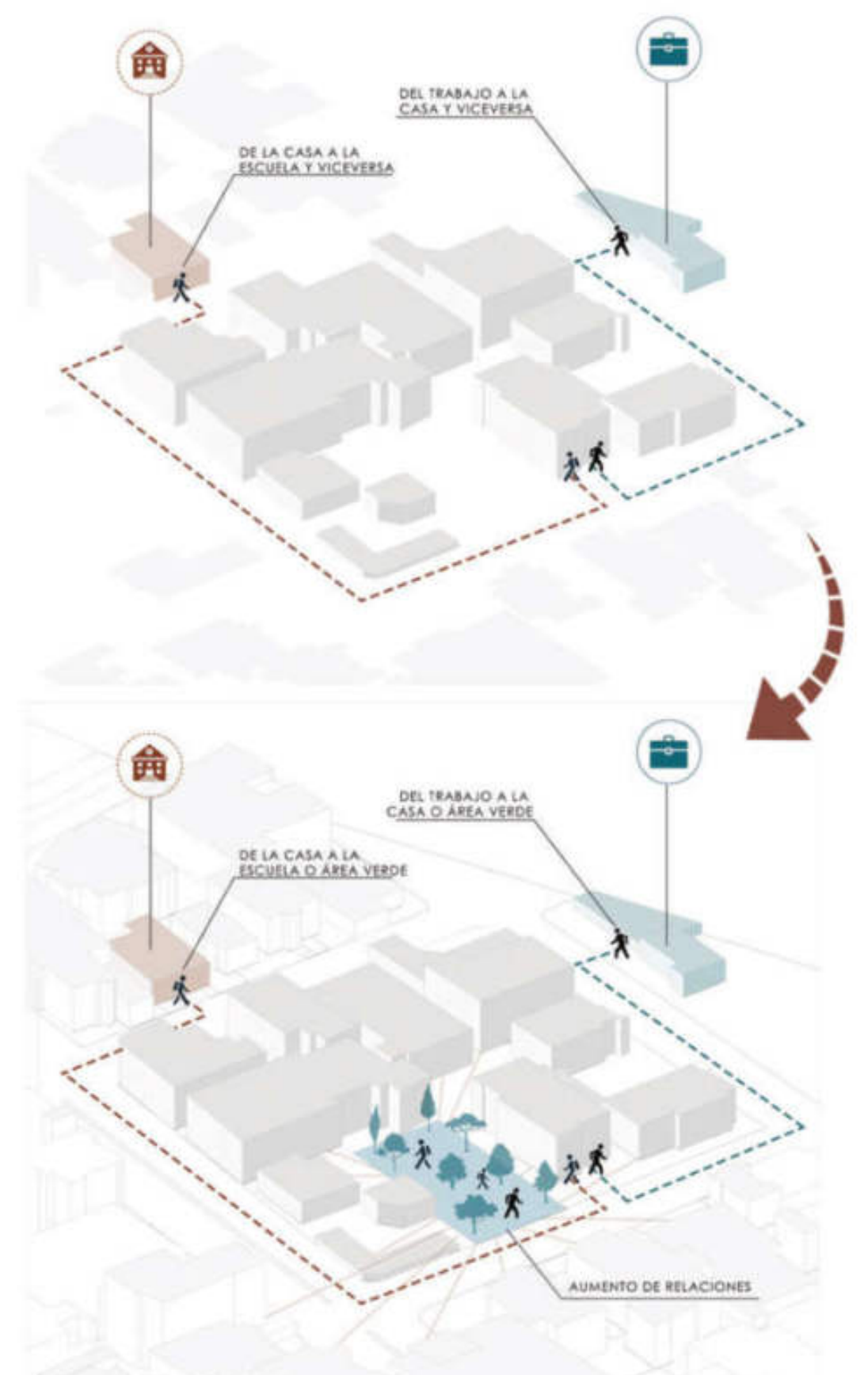
- ZONA DE LECTURA .1
- BIBLIOTECA PÚBLICA .2
- ZONA GALERIA .3
- AUDITORIO PRINCIPAL .4
- CUARTOS DE EXPOSICIÓN .5
- ENTRADA DE PARQUEADERO .6
- PARQUEADERO PÚBLICO .7



A diferencia de los módulos de lectura individuales, es el grado de intimidad que ofrece el espacio, las zonas de lecturas están pensadas en un diseño de uso colectivo. potencializar el coworking y el estudio colectivo,



El auditorio principal, es un espacio complementario a todas las actividades del centro de exposición y de la biblioteca pública, el diseño continuo en lo subsuelos tienen zonas de concentración y dispersión, esta es una de ellas. Flexible alas diversas actividades relacionadas entre sí.

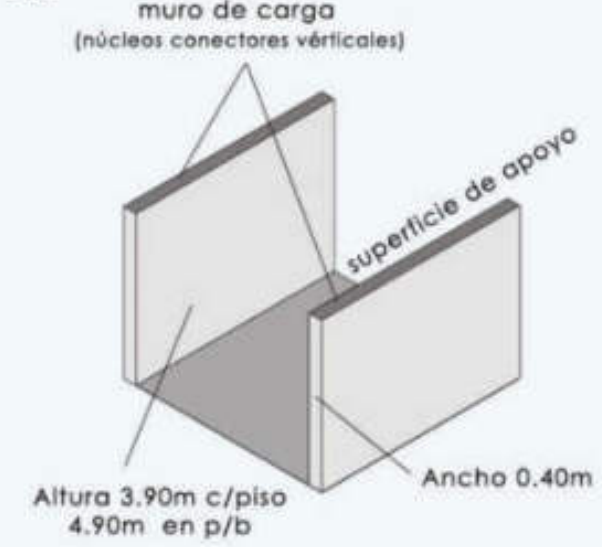


Espacios creados primordialmente para el usuario con el objetivo de que este logre obtener un disfrute de su entorno cuando realice sus actividades diarias junto con las acciones de consumo comercial y recreativas.

CRITERIO ESTRUCTURAL

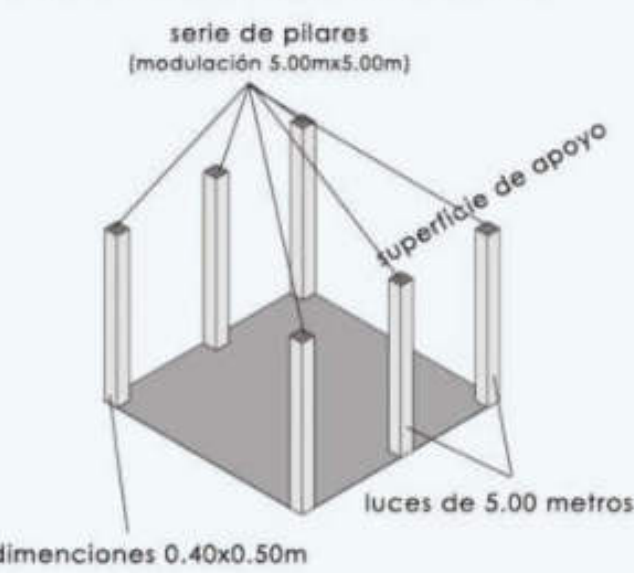
MUROS DE CARGA (soporte)

La utilización de estos muros de carga beneficia en la fácil y amplia combinación para dar lugar a cualquier tipo de composición espacial, en este caso los muros componen a los núcleos que son las áreas destinadas para la colocación del espacio servidor del edificio.



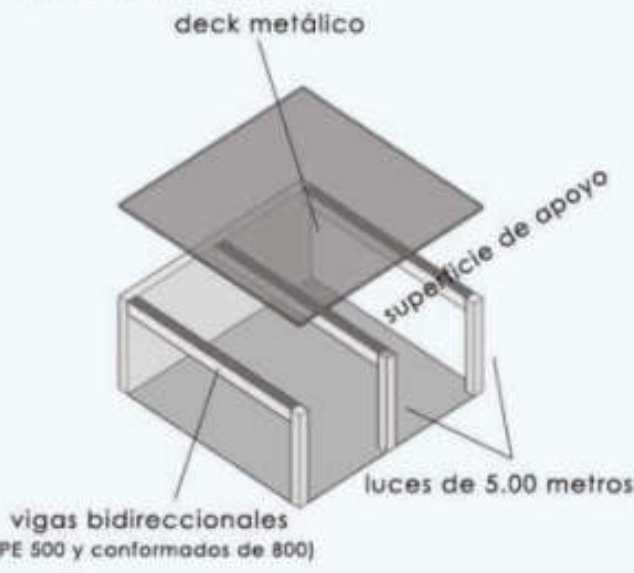
SERIE DE PILARES (soporte)

Se optó por la utilización de pilares que se destinan a los espacios públicos para proporcionar diferentes áreas de ligereza y movilidad con la intención de aplicar actividades recreativas y de transición, la utilización de estos pilares, ayuda con un aporte a estos aspectos de intención arquitectónica.

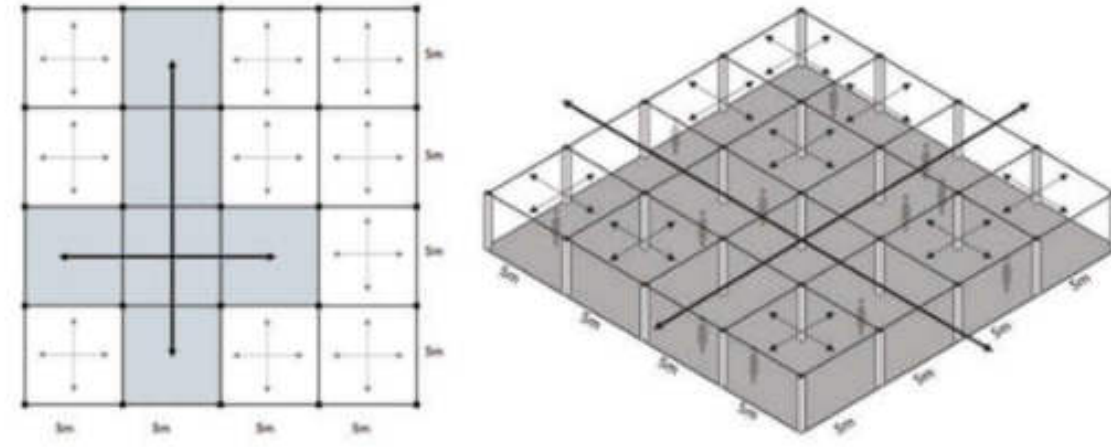


DECK METÁLICO (forjado)

Se utiliza el deck metálico como componente estructural del forjado, teniendo como resultado una mixtificación coherente del metal y del hormigón armado, siendo así esta con cualidades de ligereza y proporcionando una atmósfera menos pesada. De igual manera al tener vigas de apoyo en ambos sentidos nos ayuda a resolver las grandes luces en ciertos espacios del proyecto.



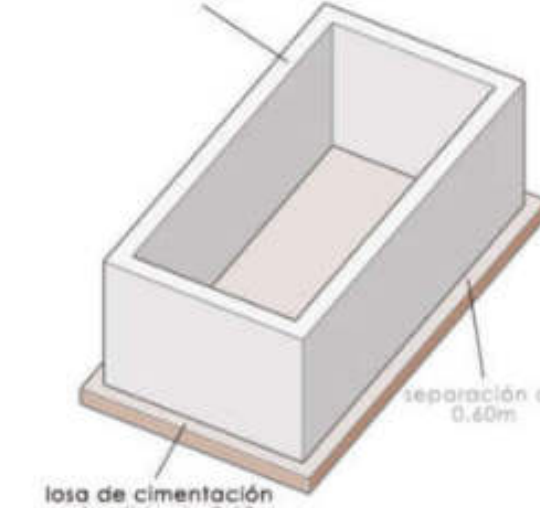
La dimensión espacial del entorno de las casas aledañas, es la referencia que se planificó para la composición estructural. Respondiendo a ese principio a través de una malla ortogonal repetitiva con una dimensionalidad de 5m entre ejes, tomando en cuenta de la misma manera un forjado bidireccional para cubrir los espacios cuadrados resultantes de la retícula.



CONEXIÓN ENTRE UNIDADES ESTRUCTURALES

CRITERIO DE CIMENTACIÓN

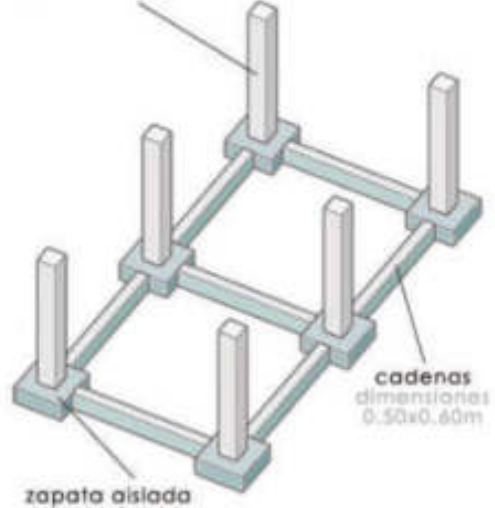
muro de hormigón armado



LOSAS DE CIMENTACIÓN EN MUROS DE CARGA (NÚCLEOS)

La losa de cimentación se utiliza principalmente para la cimentación ubicada y soportada por los muros de carga en el área central, esto nos ayudara a controlar el peso y a obtener un equilibrio, y óptimo asentamiento de la estructura.

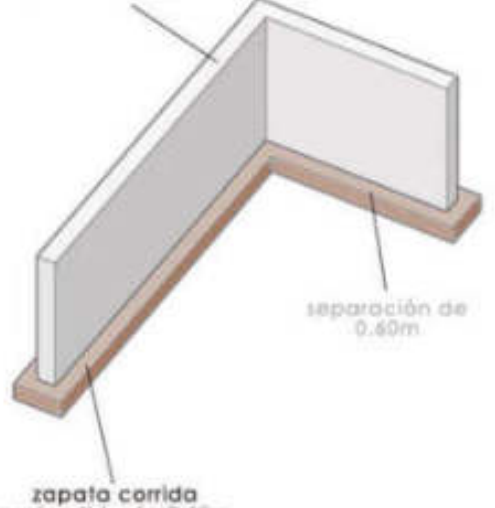
cuello de pinto



ZAPATAS AISLADAS EN SERIE DE PILARES

La utilización de zapata aislada unidas y conectadas con cadenas nos ayuda a seccionar y seleccionar grupos de pilares estructurales a lo largo de toda la cimentación del proyecto, las mismas que se podrían conectar y relacionar directamente con la losa de cimentación de los núcleos.

muro de hormigón armado

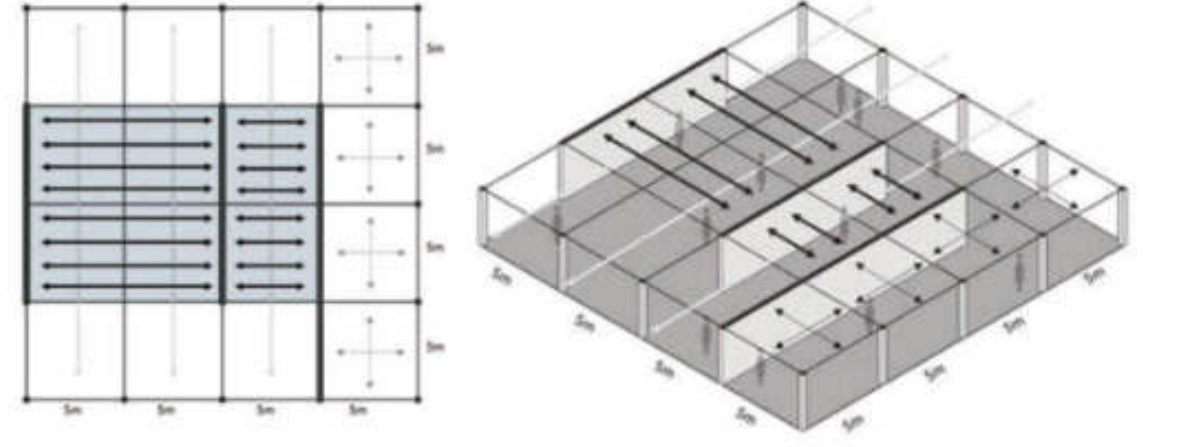


ZAPATA CORRIDA EN MURO DE CONTENCIÓN (PERÍMETRO)

Los muros de contención ubicados en el perímetro subterráneo de toda el proyecto, proyecta la continuidad del muro en la zapata corrida utilizada, la misma que soportara y amortiguara todo el peso de la tierra de sus alrededores.

RETÍCULA ESTRUCTURAL/MODIFICACIONES

En esta malla se han presentado irregularidades en las retículas cuadradas existentes como resultado de la variación de actividades que se dan debido a los espacios servidores y servidos de cada planta. Estos módulos destacan de entre los otros por su mayor dimensionalidad en las luces de los espacios así como la relación de los muros portantes que se encuentran ubicados próximos a ellos.

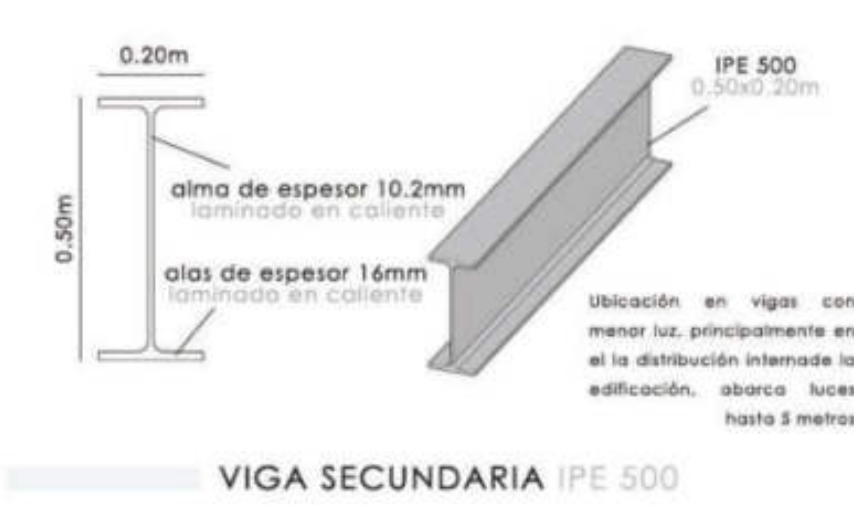


MODIFICACIONES / ACTIVIDADES

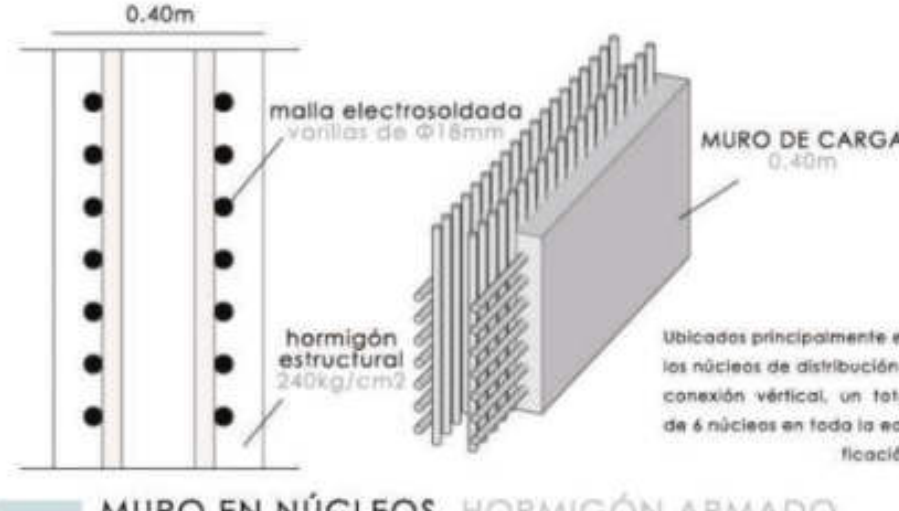
PREDIMENSIONADO DE ELEMENTOS



VIGA PRINCIPAL IPE 800 CONFORMADO



VIGA SECUNDARIA IPE 500

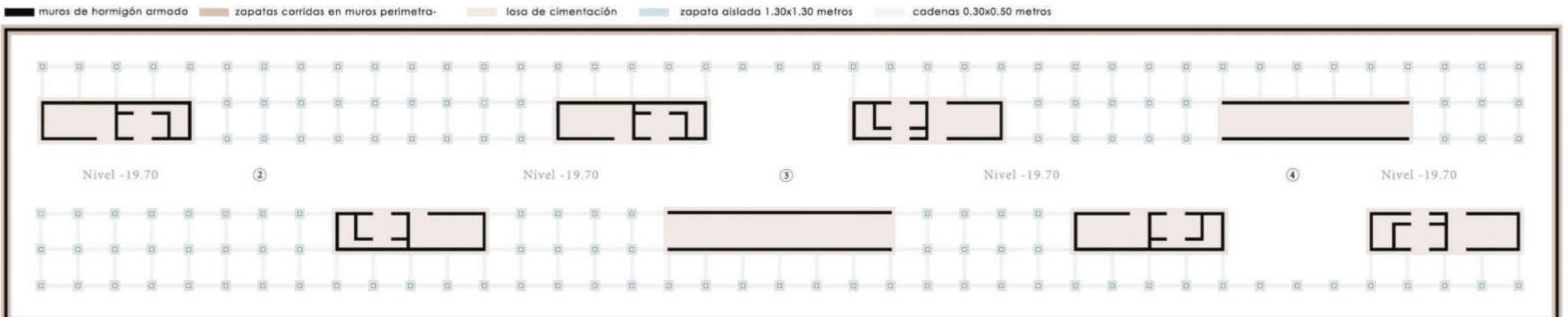


MURO EN NÚCLEOS



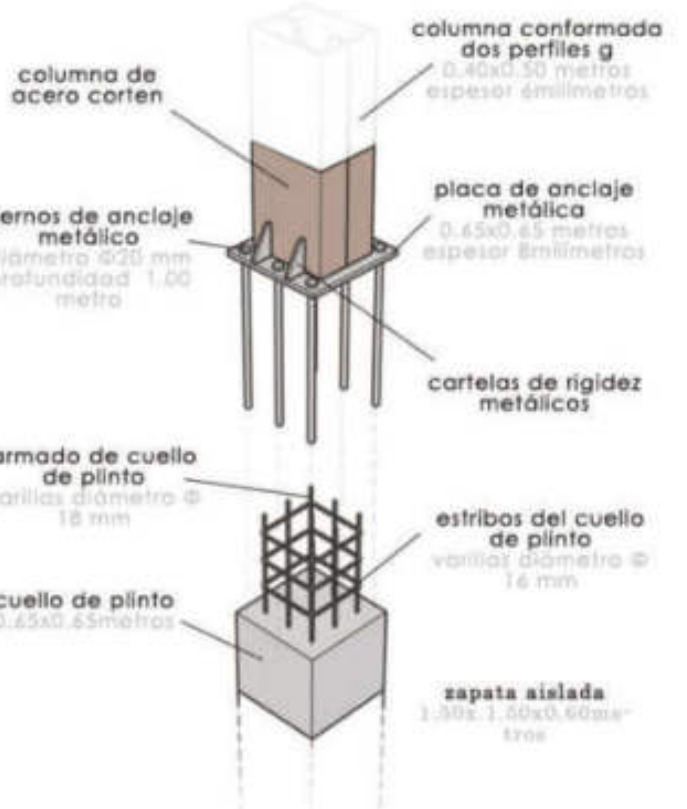
COLUMNA CONFORMADO DOBLE G

PLANTA DE CIMENTACIÓN

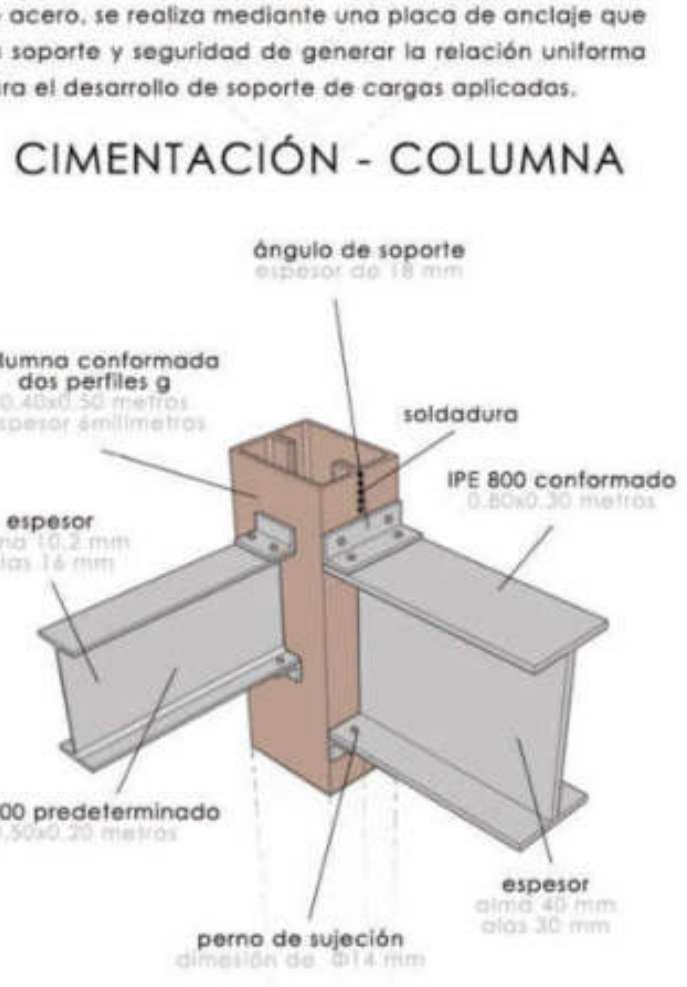


1. EDIFICIO RESIDENCIAL 2. CENTRO DE EXPOSICIÓN GALERÍA 3. BIBLIOTECA PÚBLICA

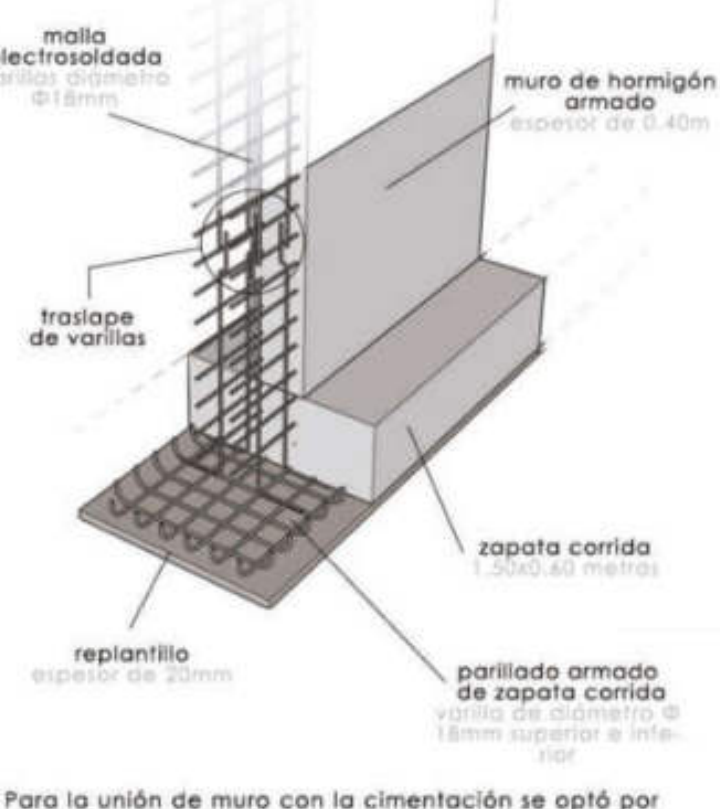
DETALLES ESTRUCTURALES



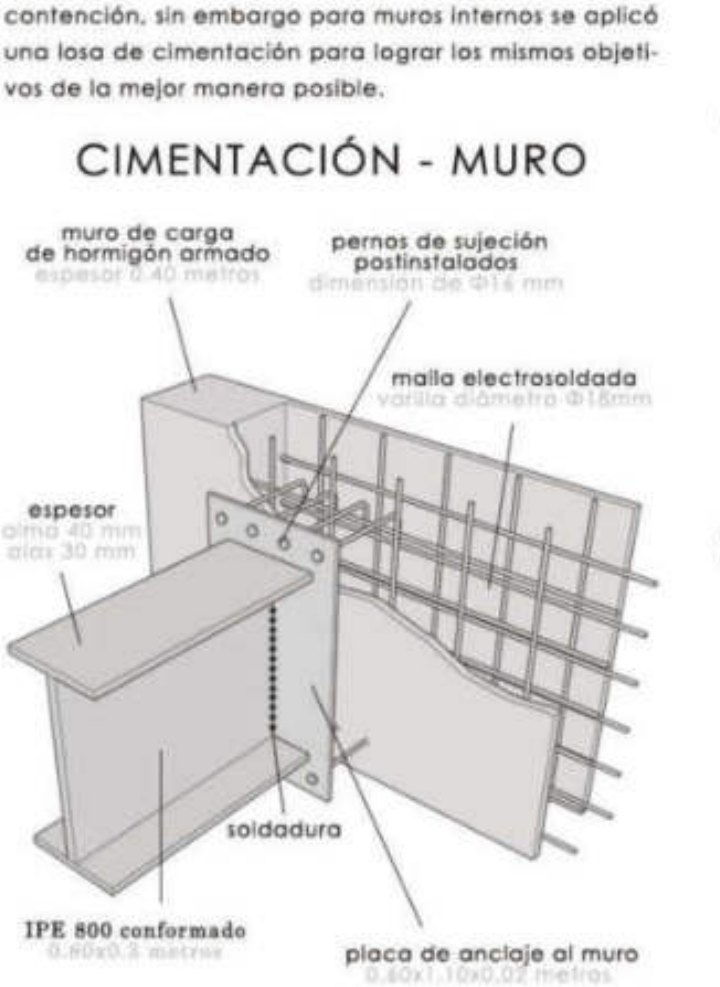
CIMENTACIÓN - COLUMNA



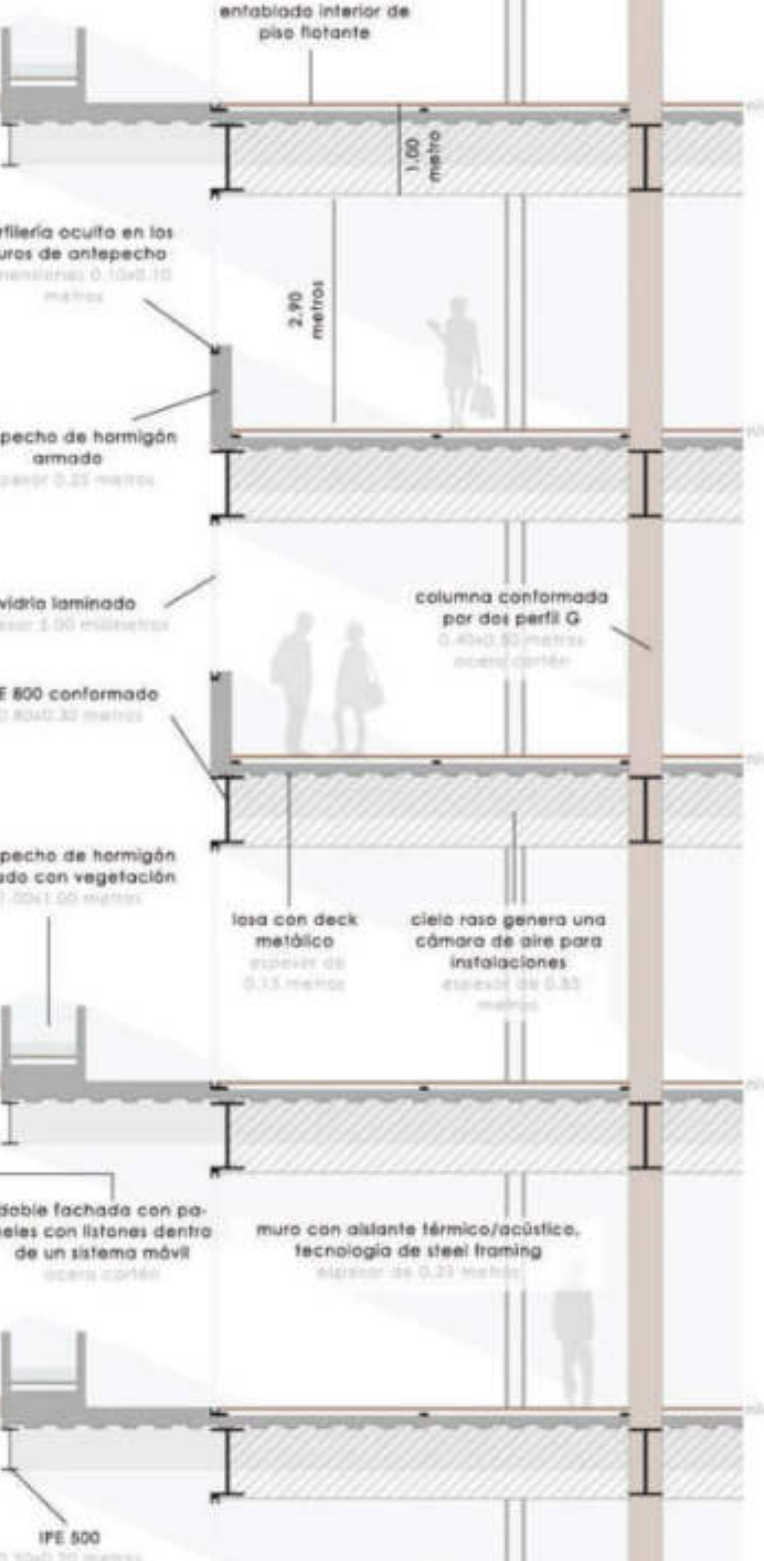
Con un diseño visual continuo de la columna, se resuelve la unión columna viga con ángulos de soporte para ambos tipos de viga, estos apoyos nos ayudarán a compensar los esfuerzos de corte y momento en las zonas más críticas, resultando una solución práctica de diseño estructural.



CIMENTACIÓN - MURO



En ciertos puntos de la edificación nos encontramos con elementos de unión de este modo con el muro de hormigón armado y la viga de acero de su respectiva media, la unión se realiza mediante una placa de anclaje con pernos de sujeción post-instalados, el mismo que aportara de gran manera para la transmisión de carga al suelo.

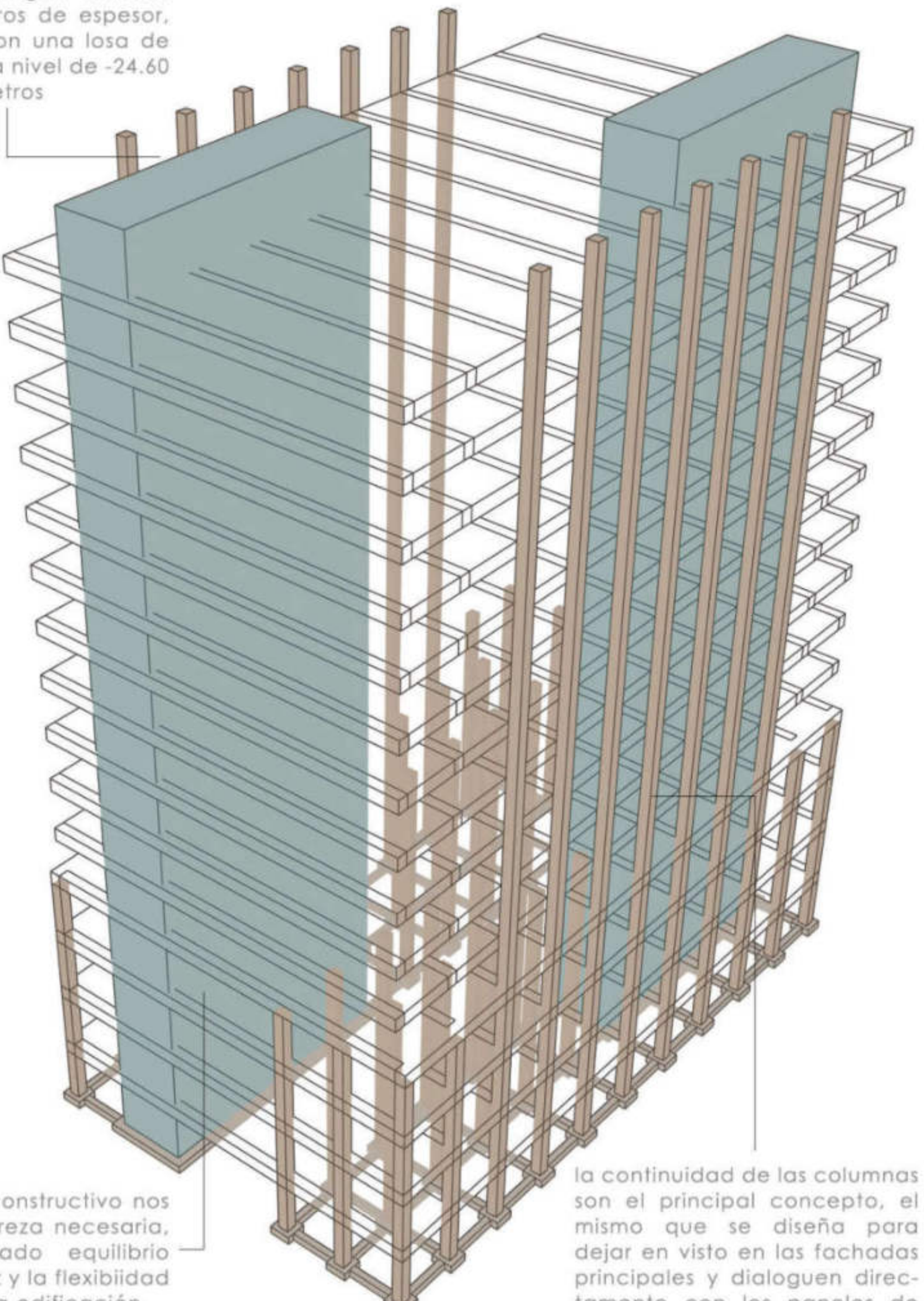


SECCIÓN DE ENTREPISOS

composición estructural, núcleos de hormigón armado de 0.40 metros de espesor, conectado con una losa de cimentación a nivel de -24.60 metros

MODELADO EN 3D

EDIFICIO RESIDENCIAL



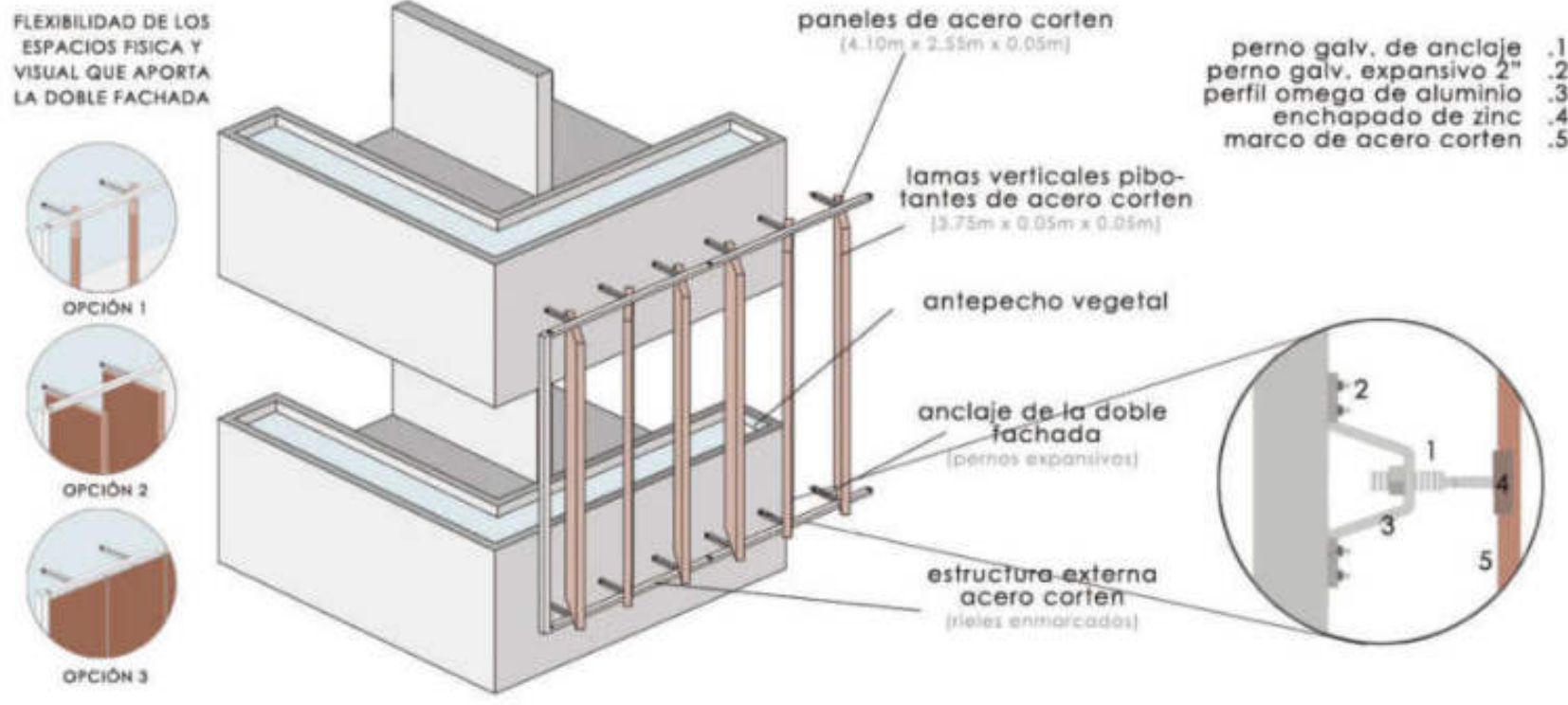
Este método constructivo nos genera la ligereza necesaria, y un adecuado equilibrio entre la rigidez y la flexibilidad elástica de la edificación.

la continuidad de las columnas son el principal concepto, el mismo que se diseñó para dejar en visto en las fachadas principales y dialoguen directamente con los paneles de

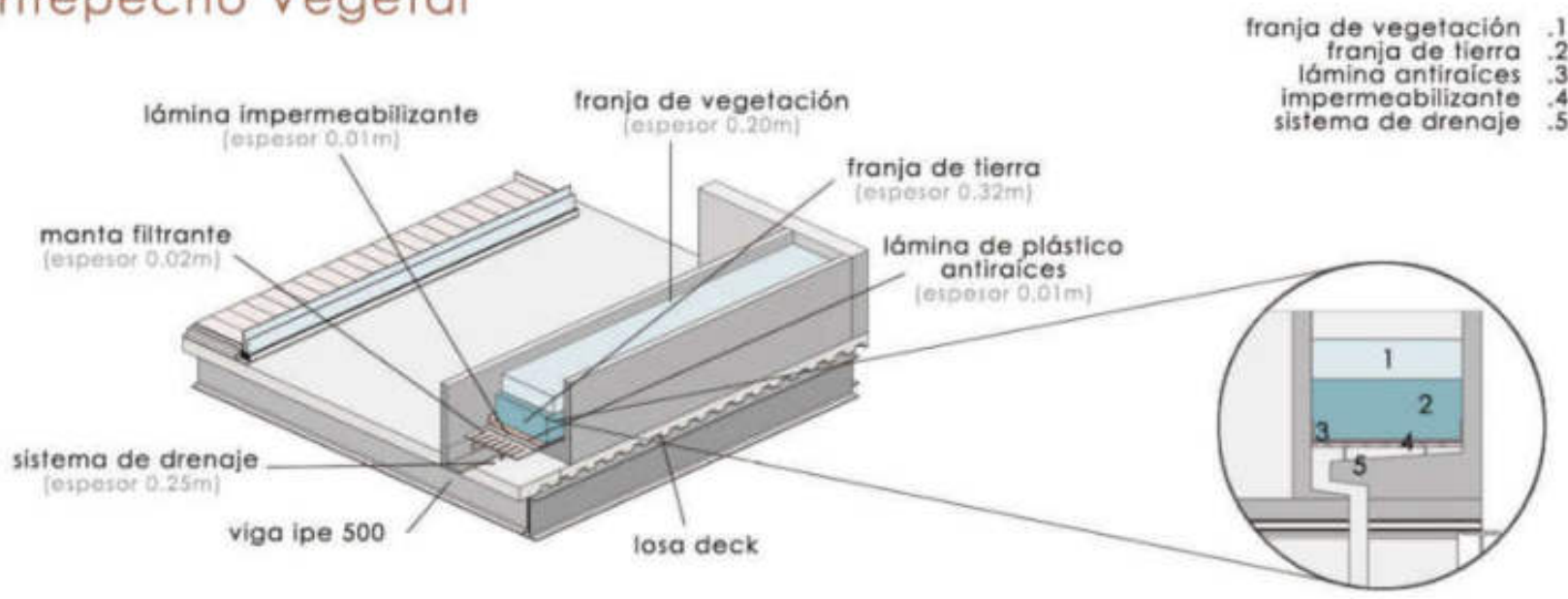
CRITERIO TECNOLÓGICO CONSTRUCTIVO

SINCERIDAD DE LA MATERIALIDAD

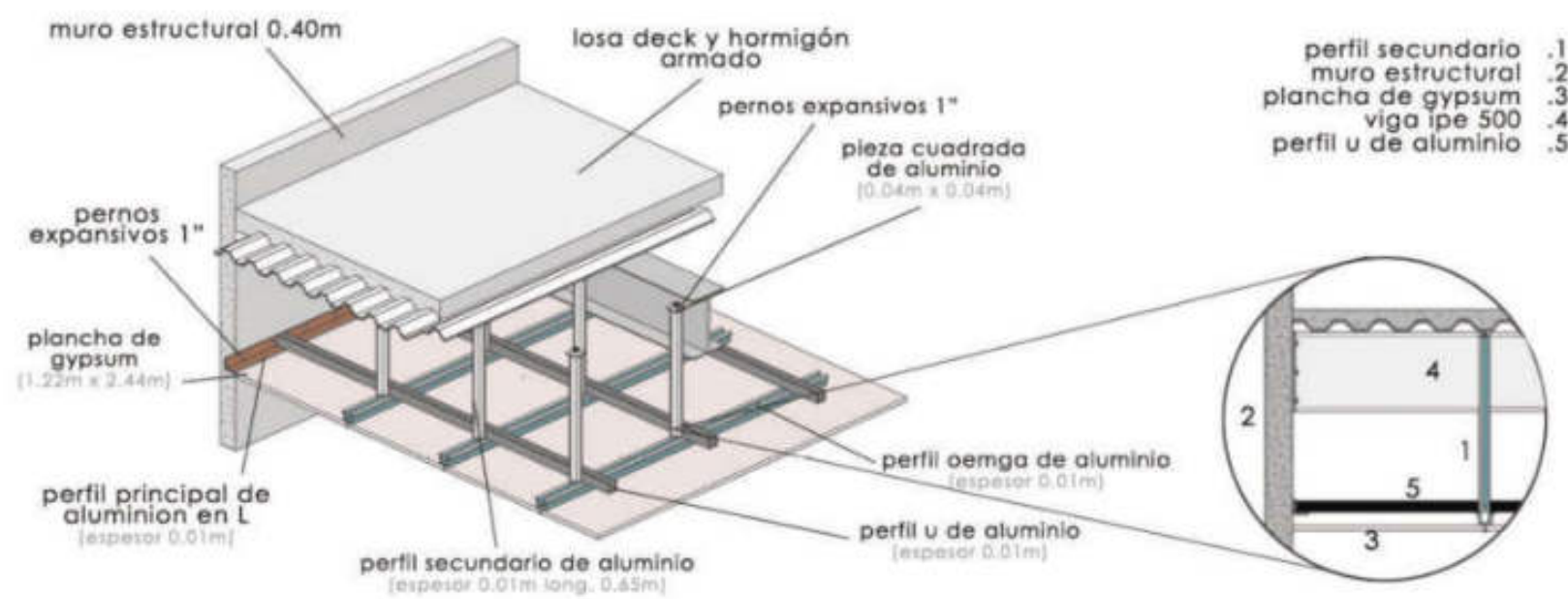
DETALLE 1 Paneles Móviles



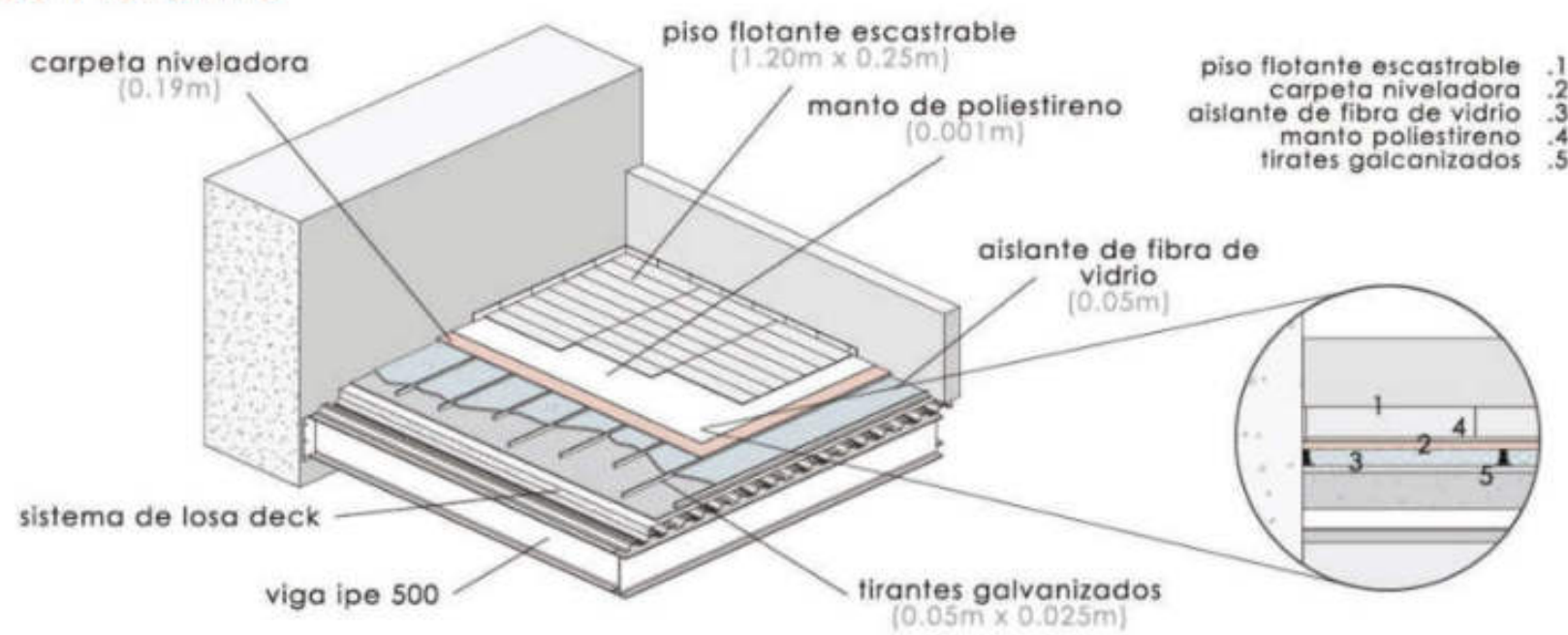
DETALLE 2 Antepecho Vegetal



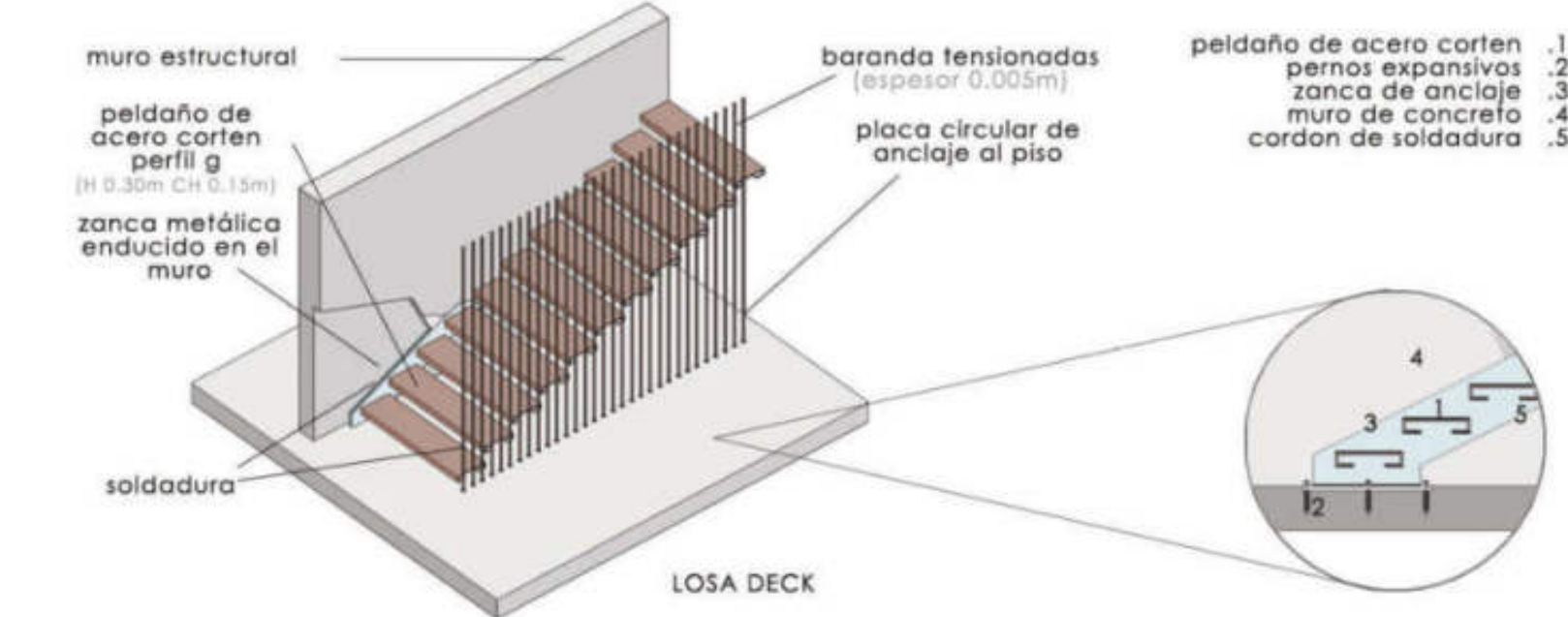
DETALLE 3 Cielo Raso



DETALLE 4 Piso Flotante



DETALLE 5 Gradas en Vivienda



CRITERIOS COMPOSITIVOS



CRITERIOS COMPOSITIVOS



MATERIAL PRINCIPAL

HORMIGÓN VISTO

El concreto es un material plástico que, junto con sus propiedades estructurales, ofrece enormes posibilidades de empleo como acabado final. Su versatilidad permite tener superficies pulidas o agresivas.



ACERO CORTÉN

Aporta una variedad de cromatismos muy peculiar, creando una pátina muy apreciada y característica. Su composición química (acero con níquel, cobre, cromo y fósforo) determina su oxidación generando una auto-protección de la corrosión atmosférica.



MATERIAL COMPLEMENTARIO

VIDRIO TRASLÚCIDO

Este elemento, tiene la propiedad de reflejar la luz, y a su vez aporta privacidad al interior de un espacio al mismo tiempo que mantiene la visibilidad hacia el exterior dando una relación entre ambos. Reduce la acumulación de calor, disminuyendo los costos a niveles energéticos.

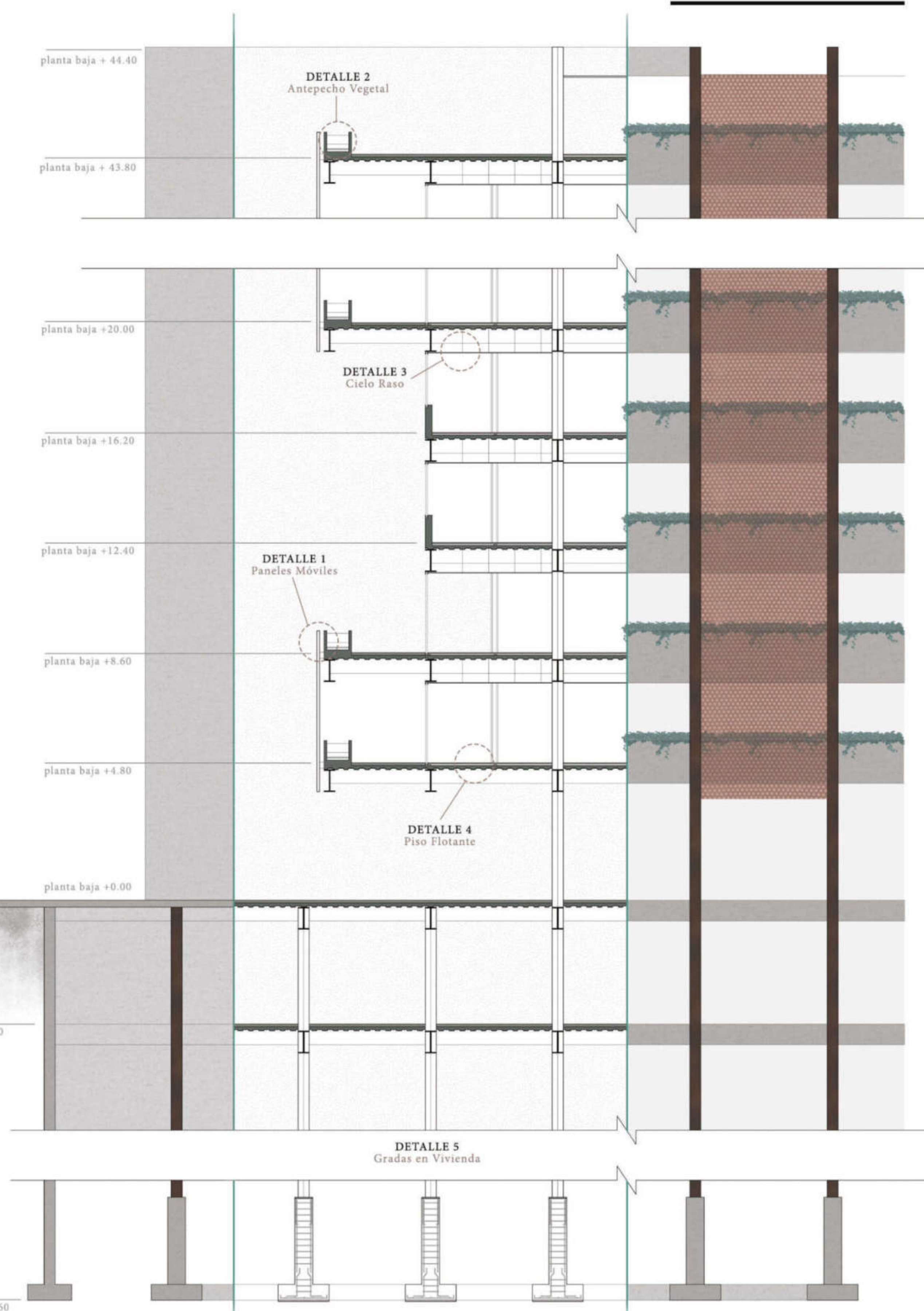


VEGETACIÓN

Se implementa un espacio verde privado que se ubica en los bordes de la edificación, permitiendo una relación con los sonidos de las hojas y el aire, sirviendo como un componente que climatiza el espacio que se relacionará con sentimientos positivos y de quietud.



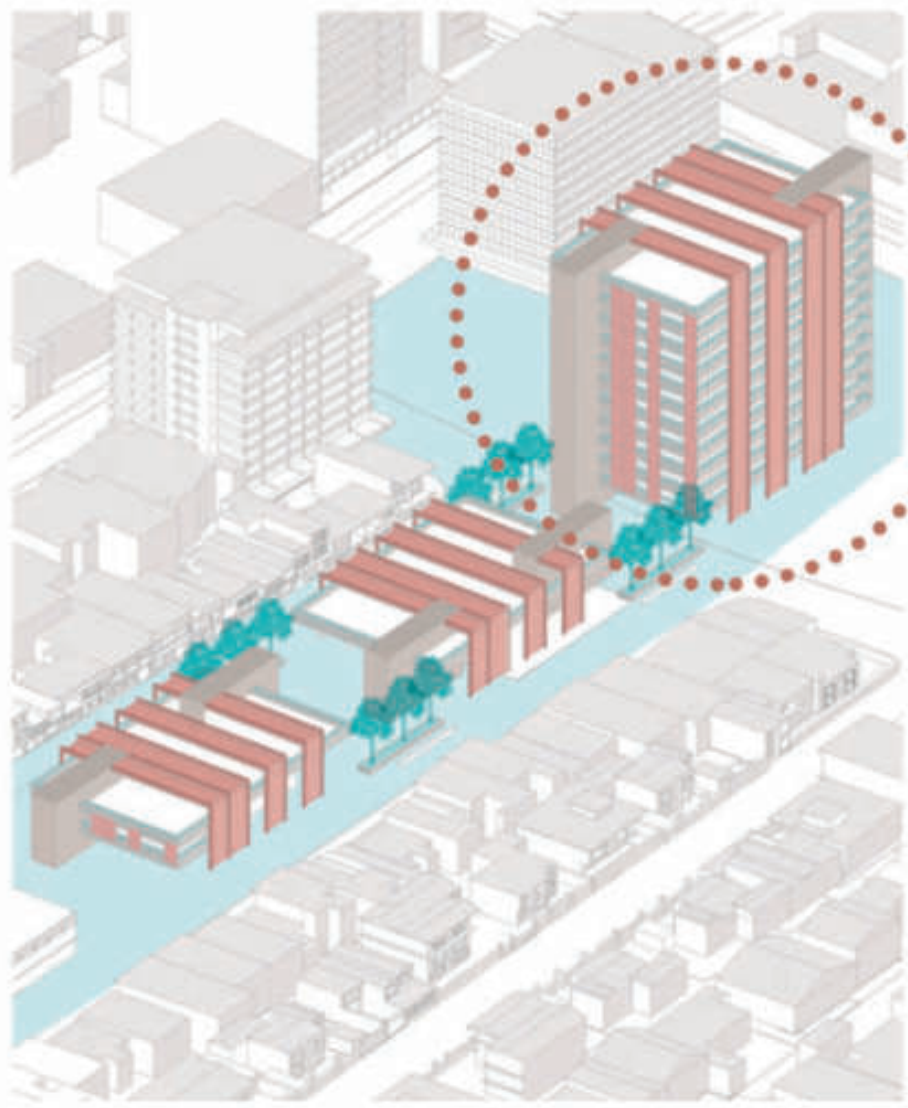
FACHADA/CORTE EN DETALLE



En la tecnología constructiva de este proyecto se utiliza materiales como acero inoxidable (vigas estructurales), acero cortén (paneles pibotantes en fachada), hormigón visto (muros estructurales), vidrio laminado (ventanas corredizas), aluminio (perforación de detalles), y vegetación natural (ambiente complementario).

Tenemos el resultado una edificación flexible, en su composición espacial. la utilización de pórticos (esqueleto) y envolvente (piel), se complementan entre sí, e interactúan de manera armónica, con aspecto de términos como ligereza y sutileza, principio siempre buscados en el diseño arquitectónico.

CRITERIO DE INSTALACIONES



EDIFICIO RESIDENCIAL

Para el diseño de las instalaciones de agua potable, canalización y sistema eléctrico, se ha optado por el paso de las instalaciones de manera ocultas, dentro de un sistema constructivo de cielo raso.

Se toma en consideración el edificio residencial, para el mostrar el diseño del paso de instalaciones dentro del objeto construido. El mismo que sera replicado y aplicado de la misma manera para los espacios restantes.

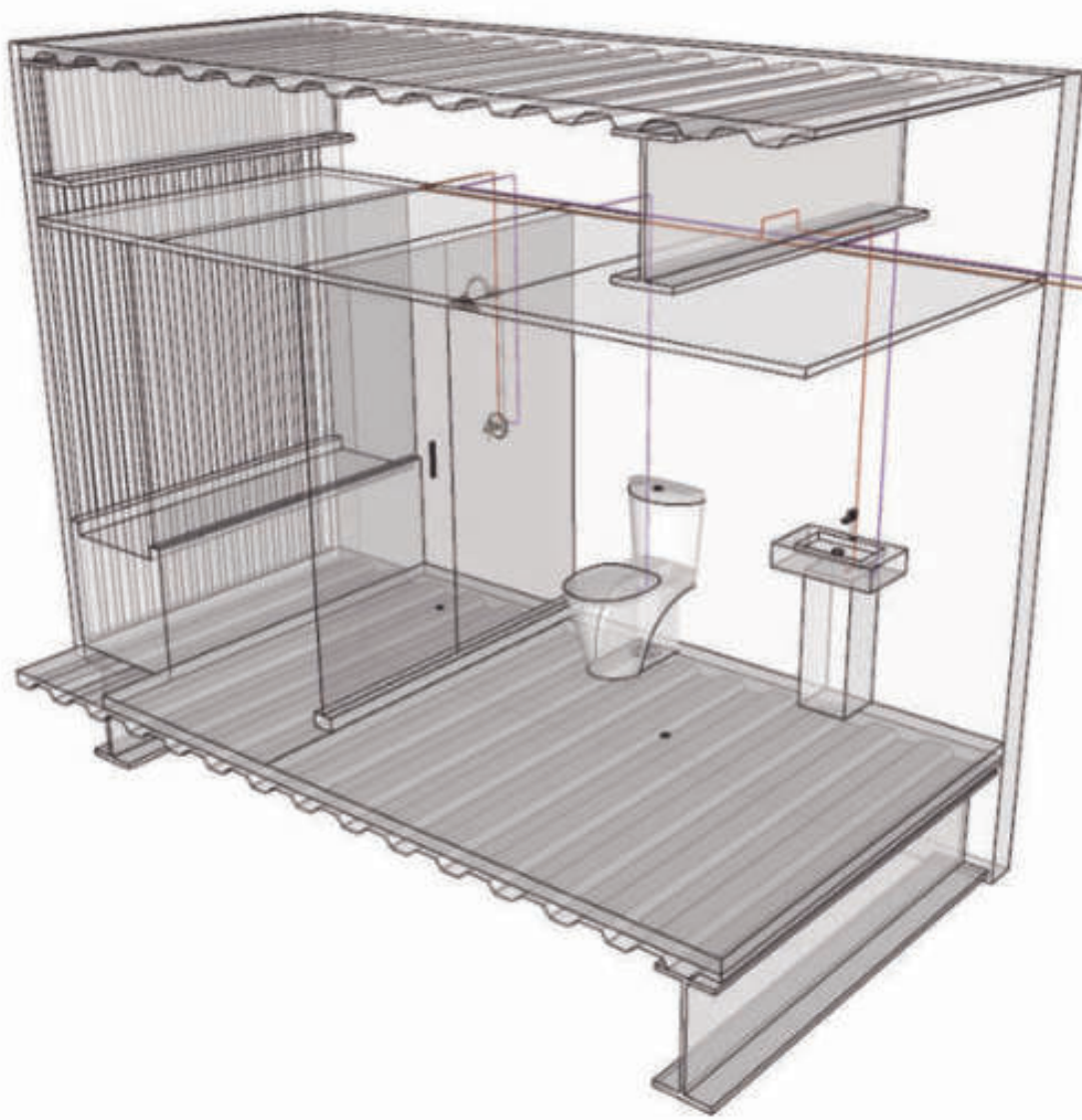


CONEXIONES/ACOMETIDAS

En las conexiones a acometidas, se toma en consideración la calle principal mas cercana, la misma que posee las diferentes acometidas para los diversos sistemas de instalaciones pertinentes para la edificación.



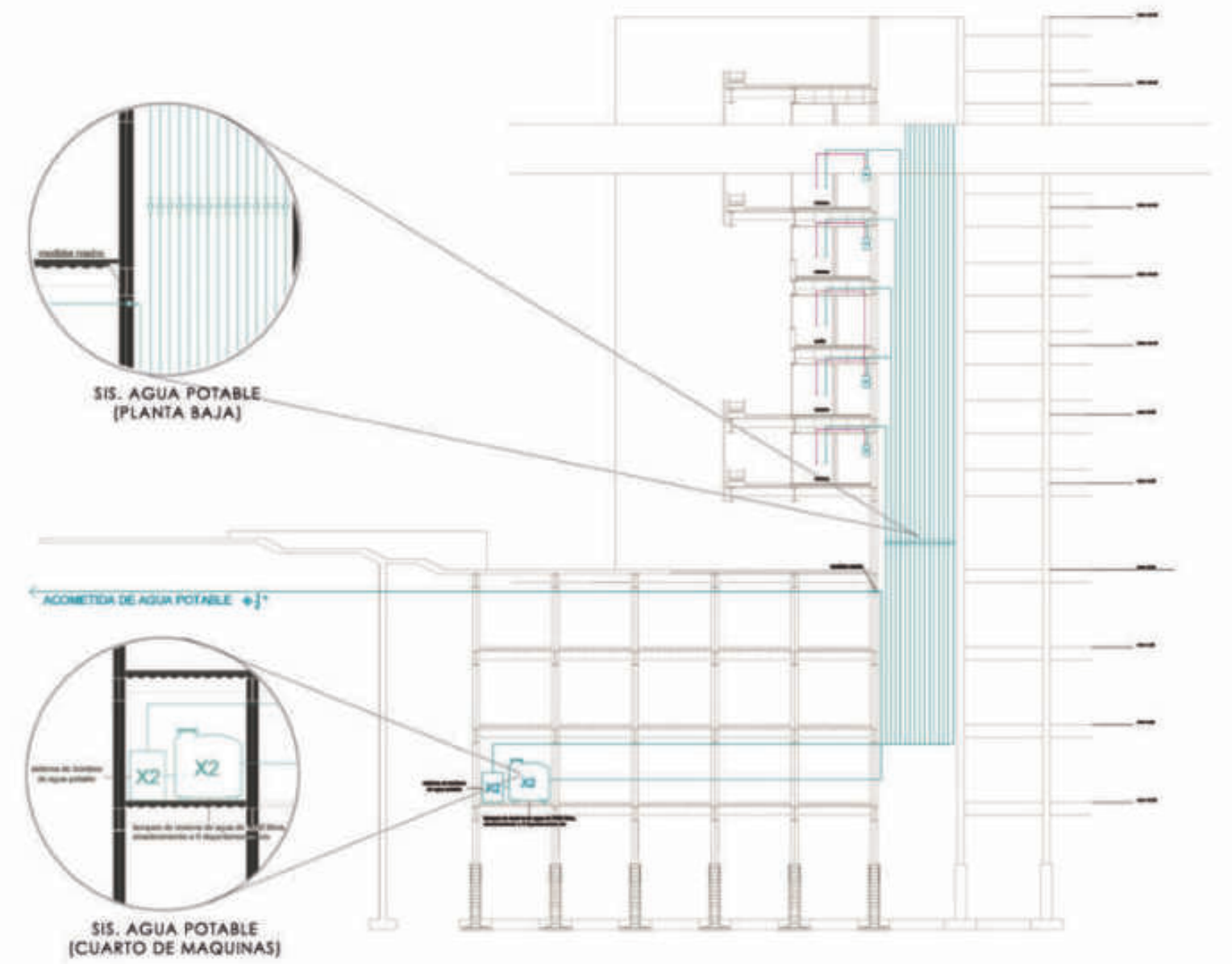
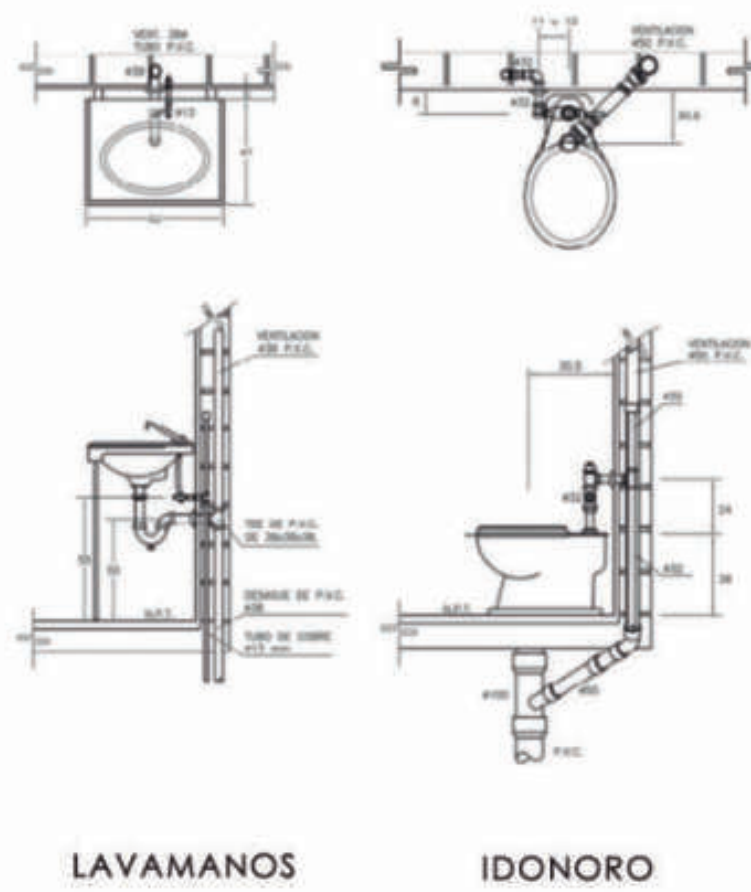
SISTEMA DE AGUA POTABLE



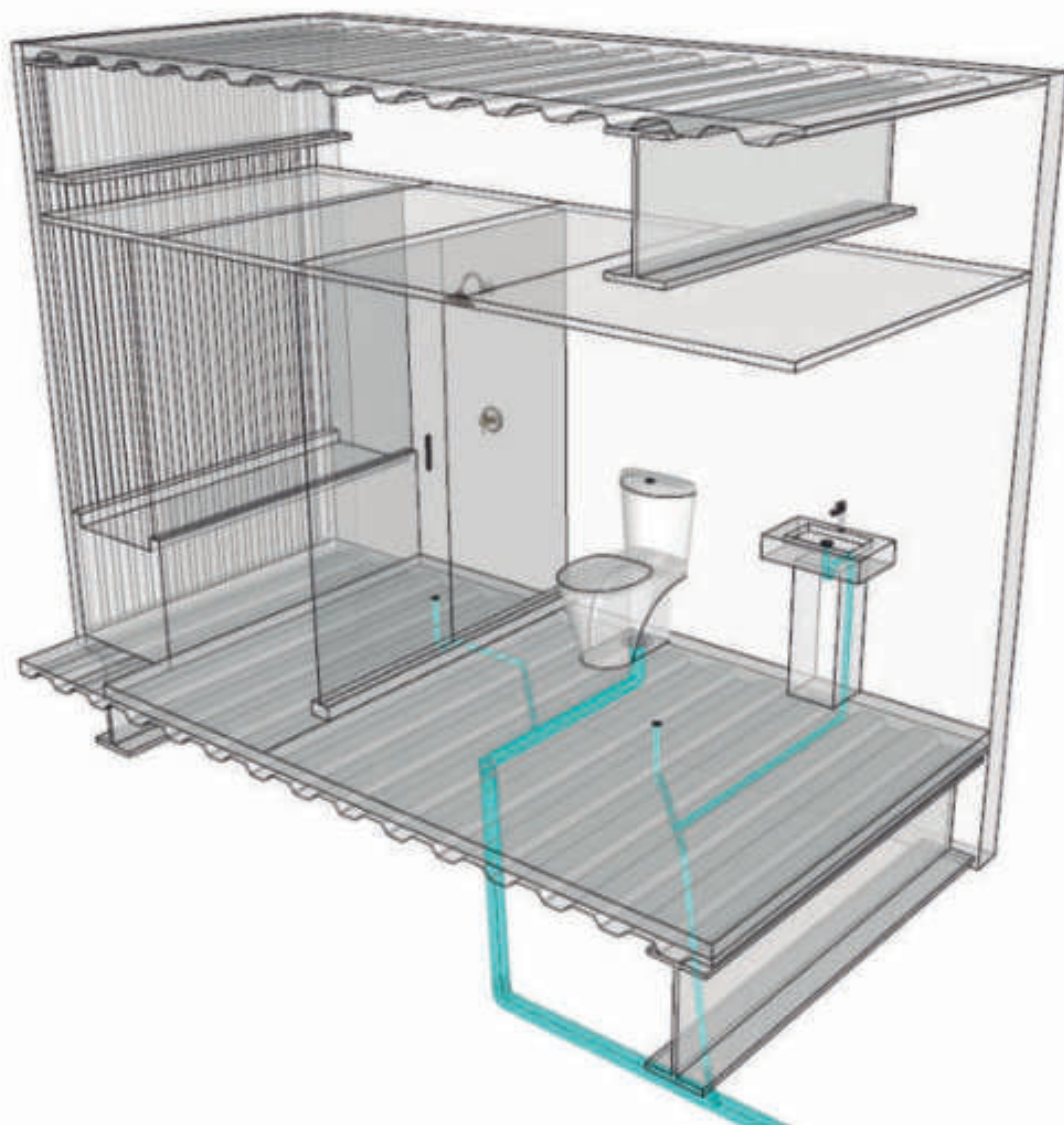
AGUA POTABLE

Para el diseño de el sistema de agua potable, se plantea el paso de tuberías por el cielo raso, los mismos que no atraviesan los elementos estructurales (vigas), ya que se ha considerado un espacio coherente y óptimo para la distribución horizontal de cada departamento.

DETALLES DE ELEMENTOS DE UN BAÑO



SISTEMA DE CANALIZACIÓN



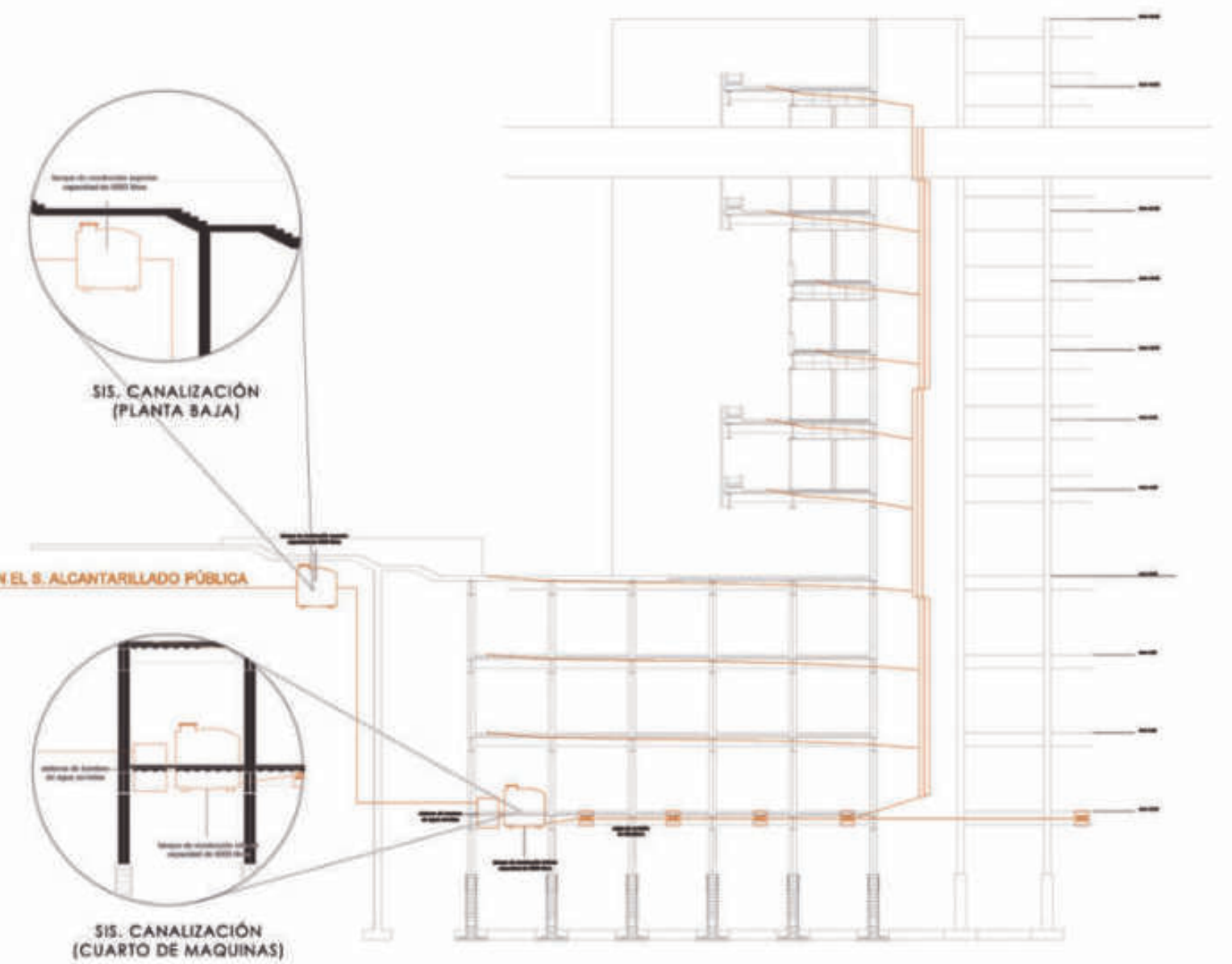
CANALIZACIÓN

Para la canalización, el paso de las intalaciones y recolección de aguas servidas se realiza el diseño de distrución horizontal por cada departamento, y procede a la conexión vertical, mediante los núcleos servidores. Se recolecta en los tanque de reserva en subsuelo y con la ayuda de sistema se traslada a planta baja para conectarse a la red pública de alcantarillado.

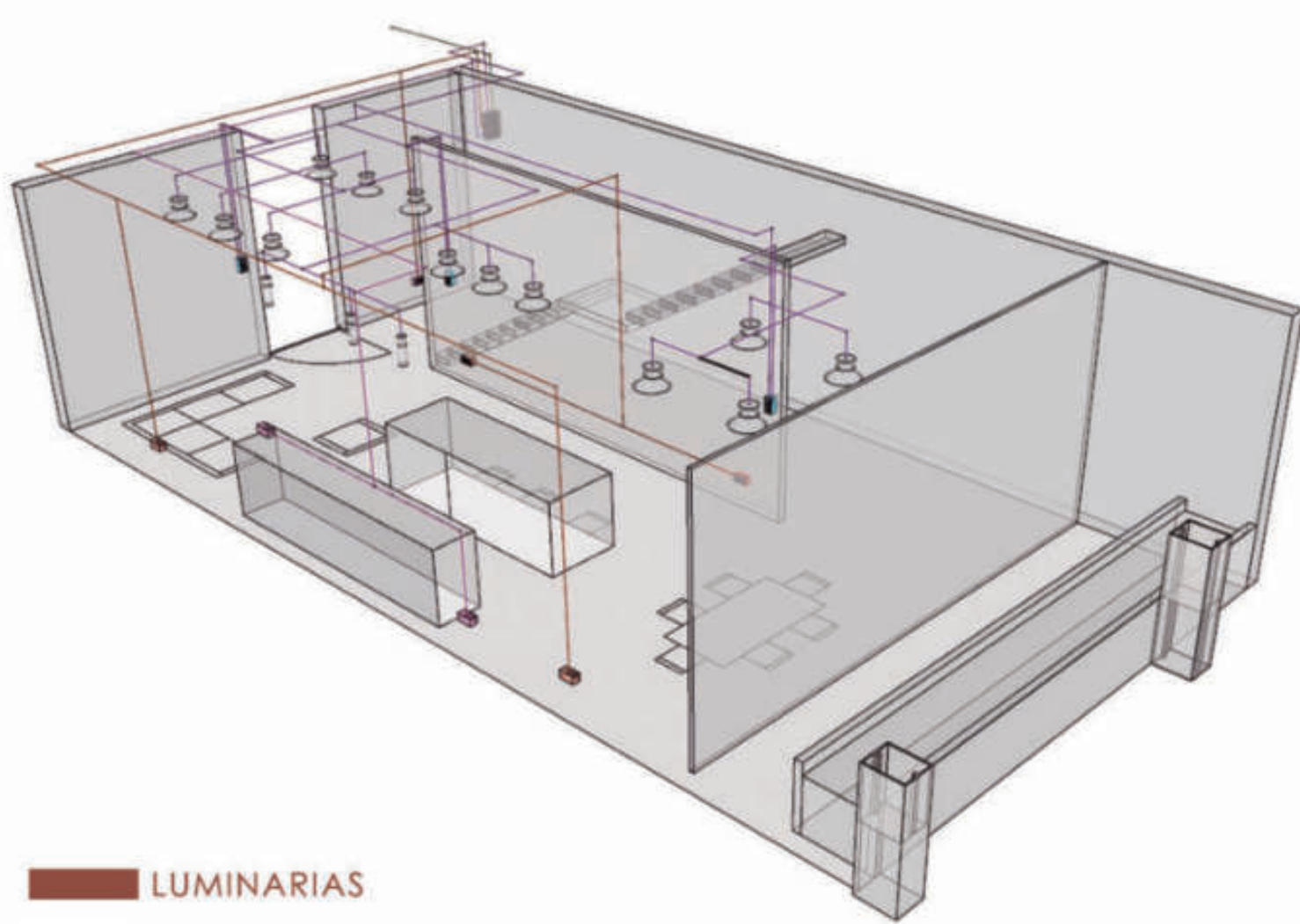
SISTEMA DE RECOLECCIÓN DE AGUA LLUVIA

Se plantea un sistema de recolección de aguas lluvias para el diseño de un sistema de riego automático, en sistema goteo, para todas las zonas de vegetación, área verdes públicas.

Así de esta manera mantener un óptimo y práctico proceso de mantenimiento de la infraestructura vegetal.

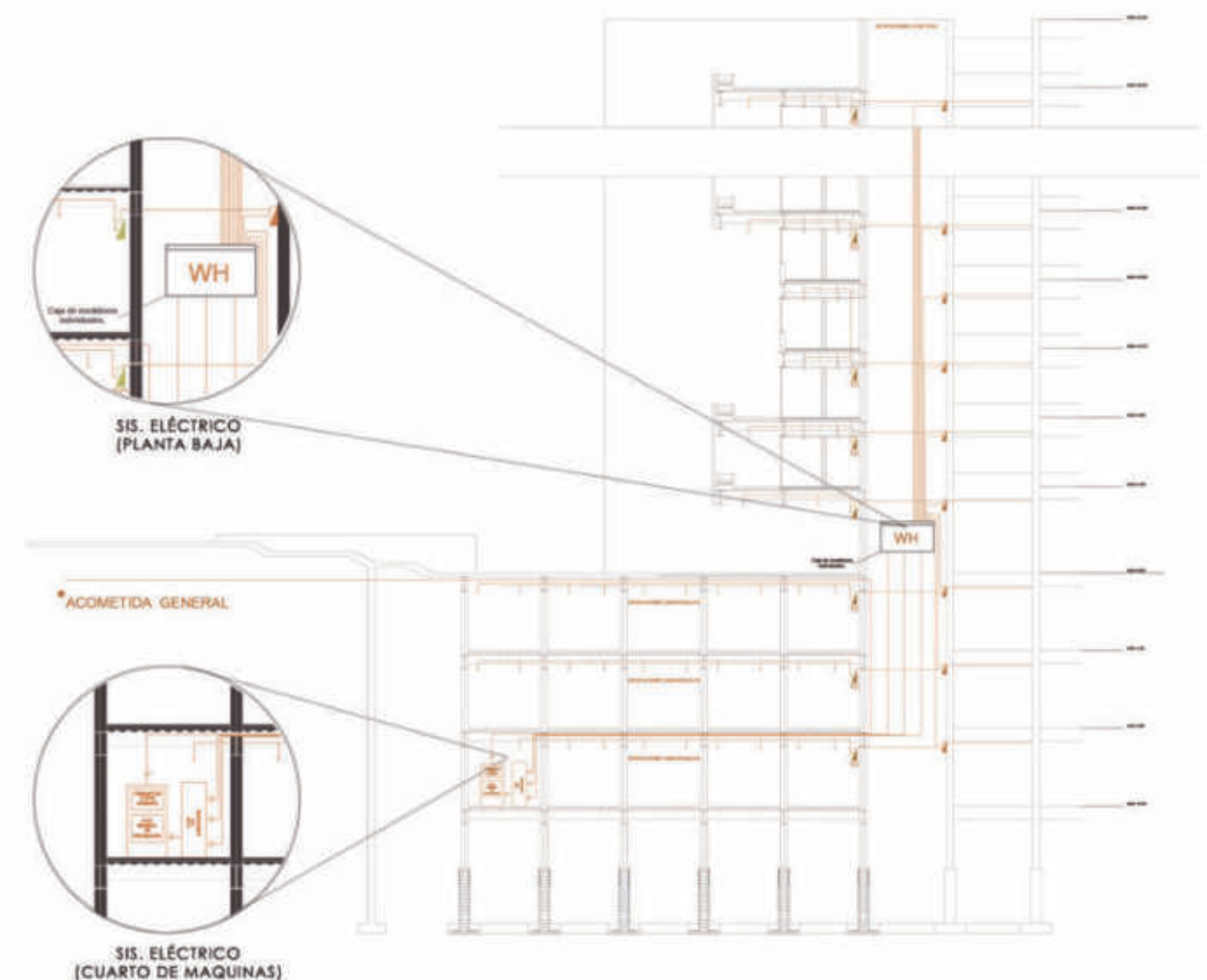


SISTEMA ELÉCTRICO



ELÉCTRICO

En el sistema eléctrico se consideró que la sitribución horizontal se aplicara y implementara mediante el sistema de cielo raso, con medidores individuales, diseño de ambientes cálidos y frios según los grados de intimidad que se clasifique el espacios.



LUMINARIAS
TOMACORRIENTES

CRITERIO DE ACONDICIONAMIENTO

VOLUMEN/SOMBRA



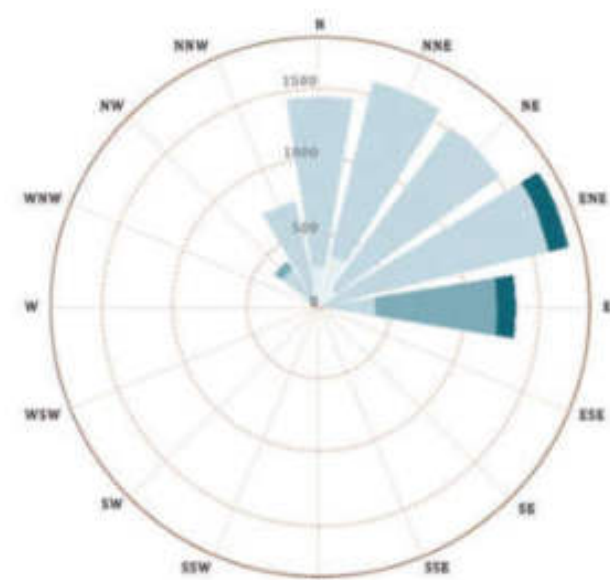
ESCALA GRÁFICA 0 5 10 15 metros

Esta ubicado al norte de Quito entre las calles Av. Francisco de Orellana y Av. Cristóbal Colón.

Su orientación se encuentra ligeramente inclinada hacia el este 18 grados de pendiente

Ubicación y Orientación

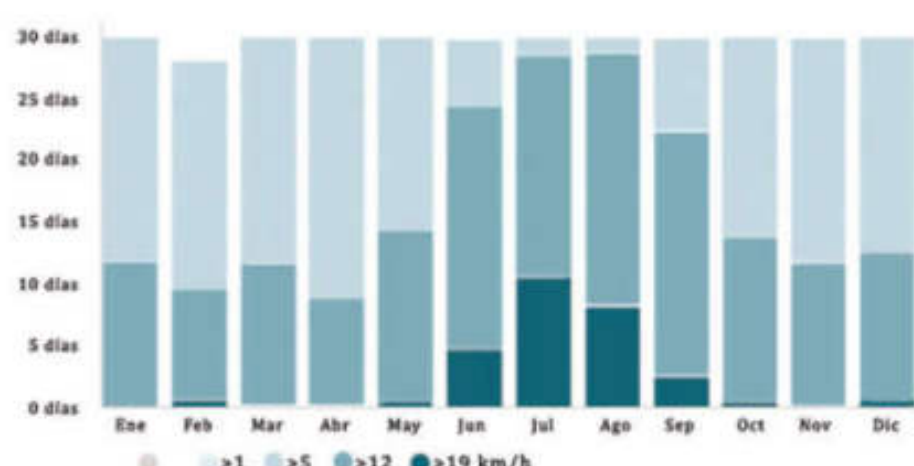
DATOS RELEVANTES



Datos obtenidos de "meteoBLUE (clima Quito-Ecuador)"
Diagrama: Elaboración propia

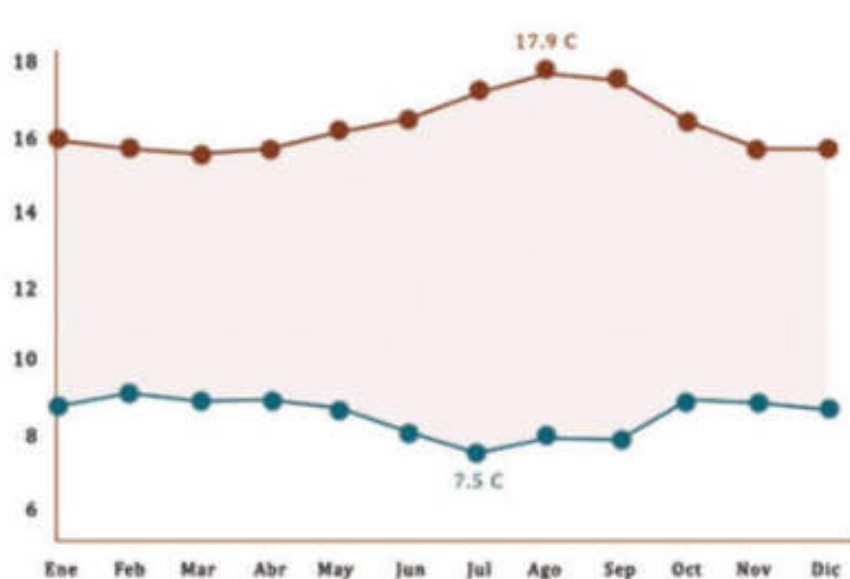
Según los datos obtenidos, se deduce que la dirección del viento tiene mayor pronunciación de ESTE a OESTE, dando a entender que la implantación de una ventilación cruzada se dará en esa dirección.

Dirección del Viento



Datos obtenidos de "meteoBLUE (clima Quito-Ecuador)"
Diagrama: Elaboración propia

Velocidad del Viento



Datos obtenidos de "meteoBLUE (clima Quito-Ecuador)"
Diagrama: Elaboración propia

Según las estadísticas, Quito provee de un templado en donde su temperatura máxima alcanza los casi 18° a 19° C en meses como agosto y septiembre y como mínimo llega a los 9° y 7° en meses como julio.

Temperatura máx/mín.



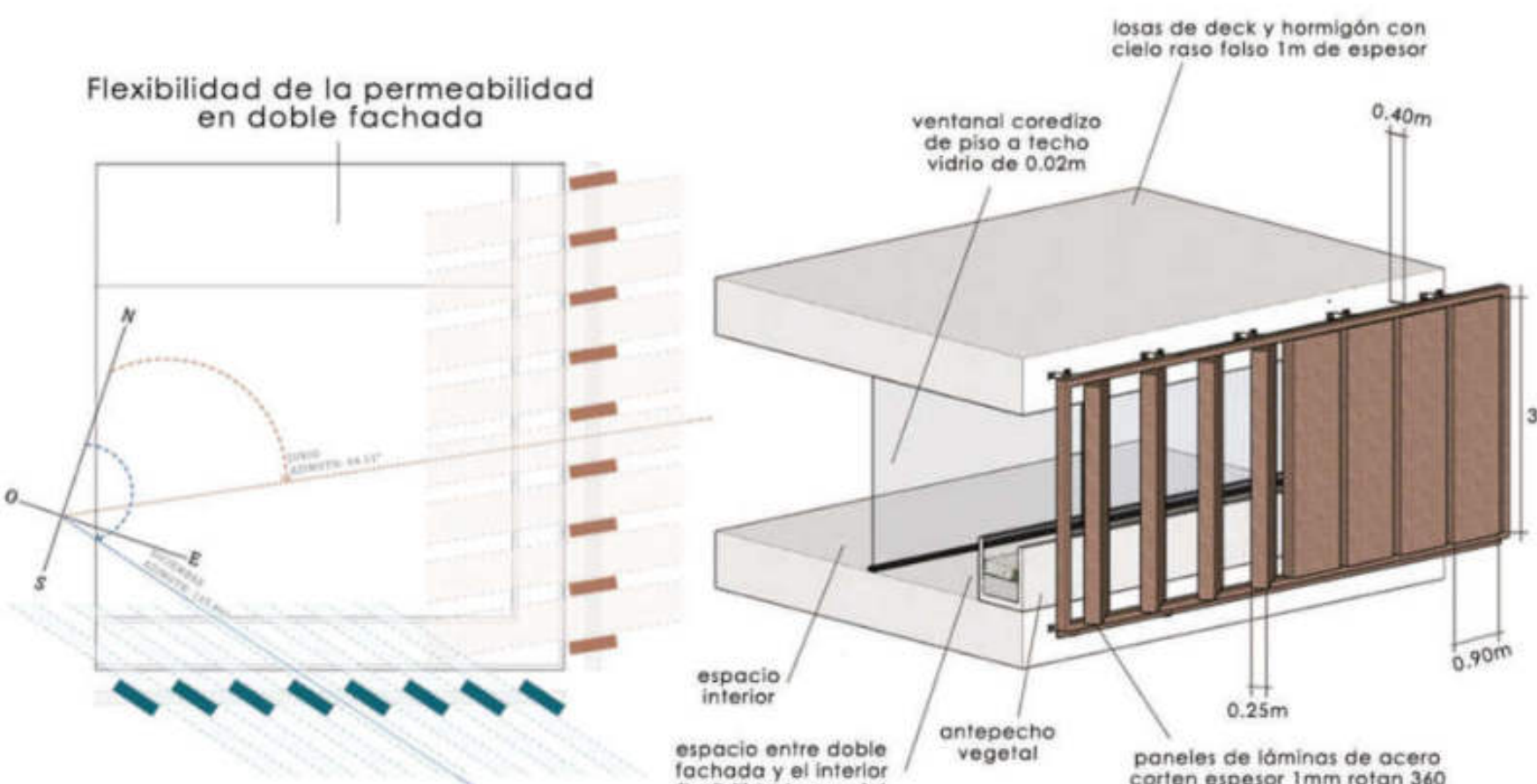
Solsticio en Junio 21



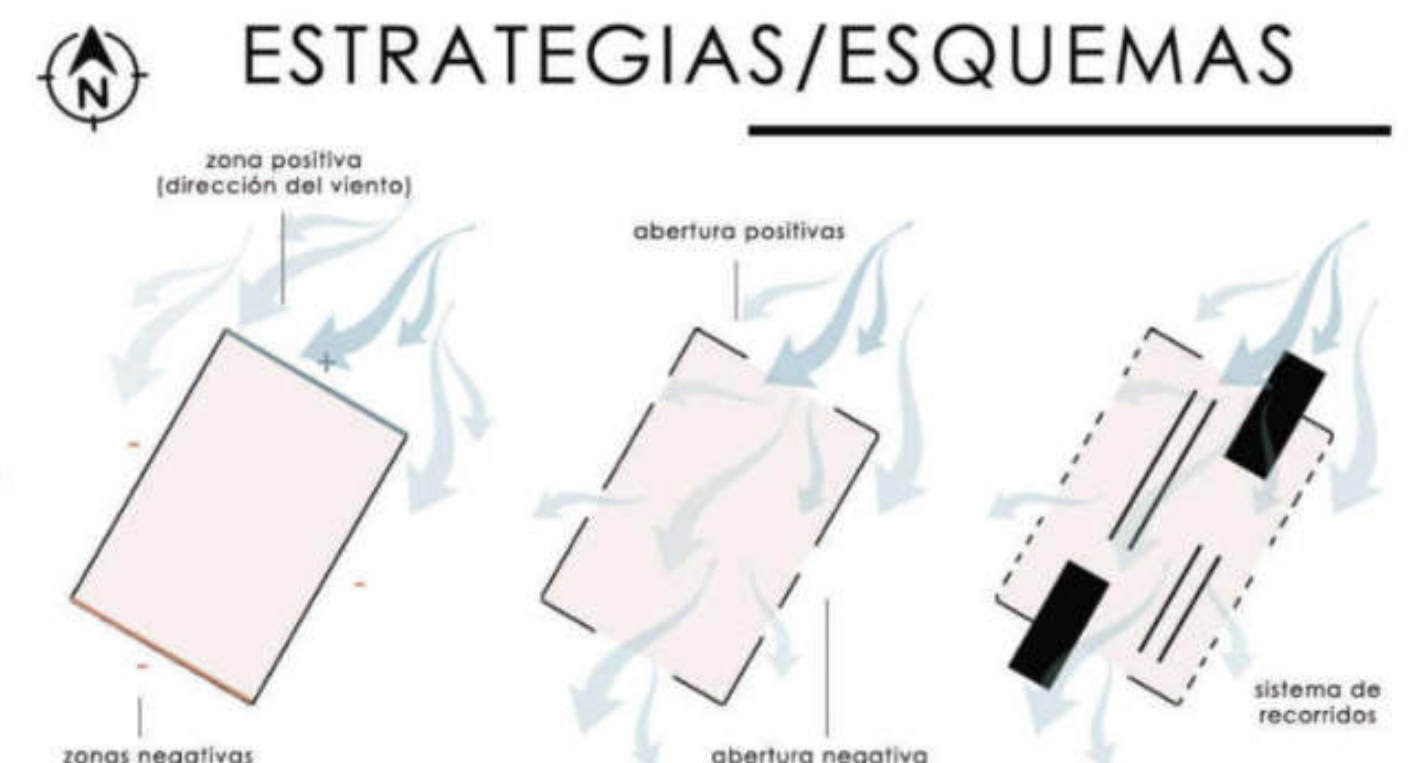
Solsticio en Diciembre 21

Como resultado a la orientación del proyecto (ligeramente inclinada hacia el este), obtenemos una gran variedad de respuestas del volumen arquitectónico ante la luz natural y radiación social, sin embargo, las fachadas óptimas más repetitivas a lo largo de toda las estaciones del año, claramente son la fachada este y la fachada oeste, y ligeramente, pero si participes de la recepción de radiación solar a menor escala tenemos las fachadas norte y sur.

Ecuador, específicamente en Quito, la capital del país, tiene como característica principal el constante cambio de clima, resultando un punto crítico para el diseño de acondicionamiento térmico, lumínico y acústico.

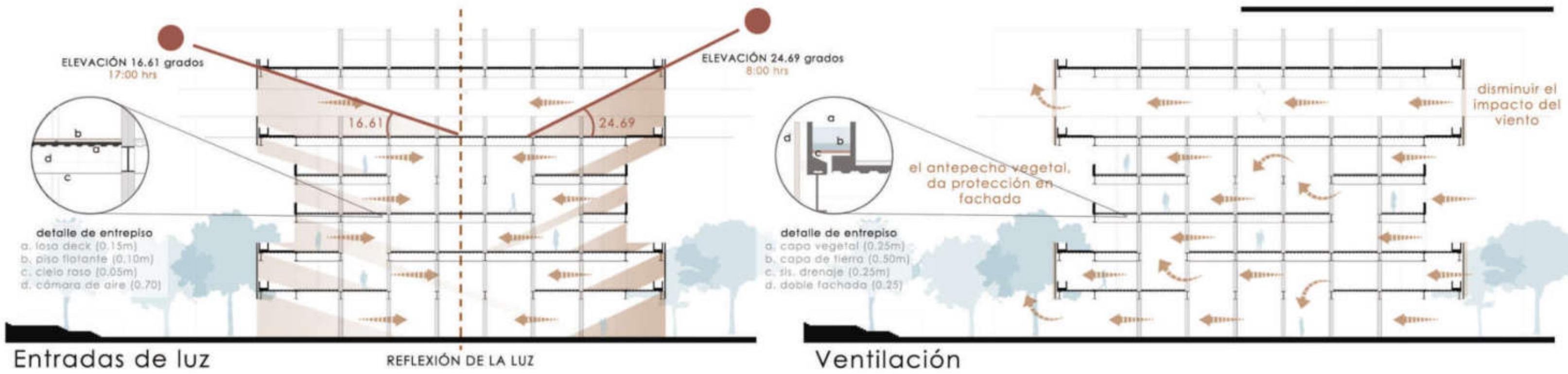


Diseño de Doble Fachada



Diseño de Ventilación Cruzada

CORTES ESQUEMÁTICO

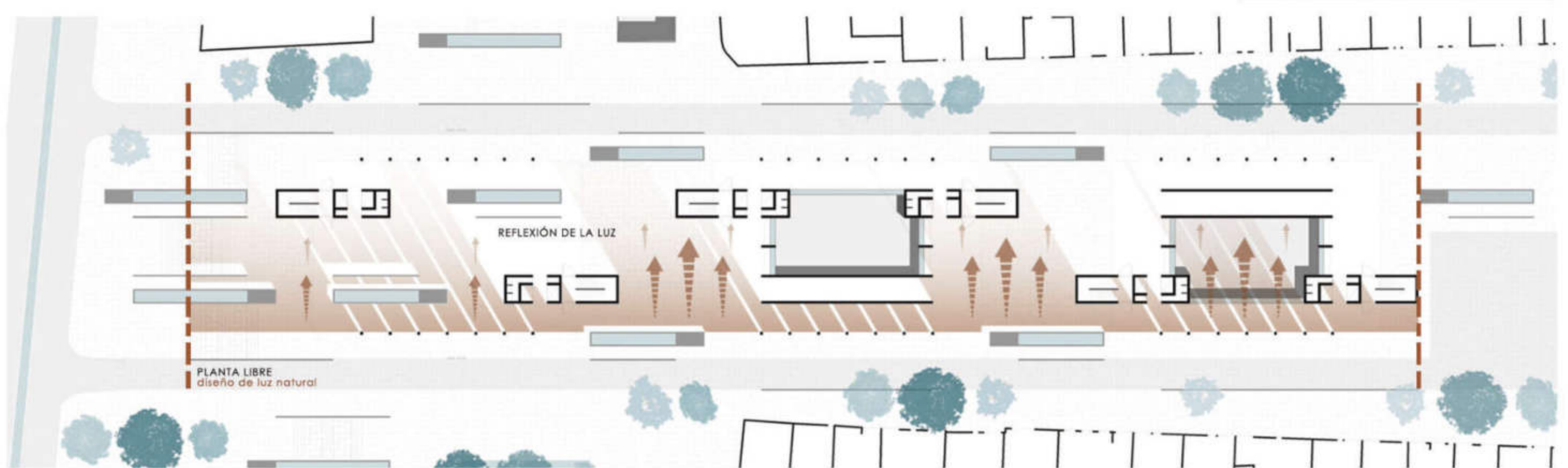


Entradas de luz

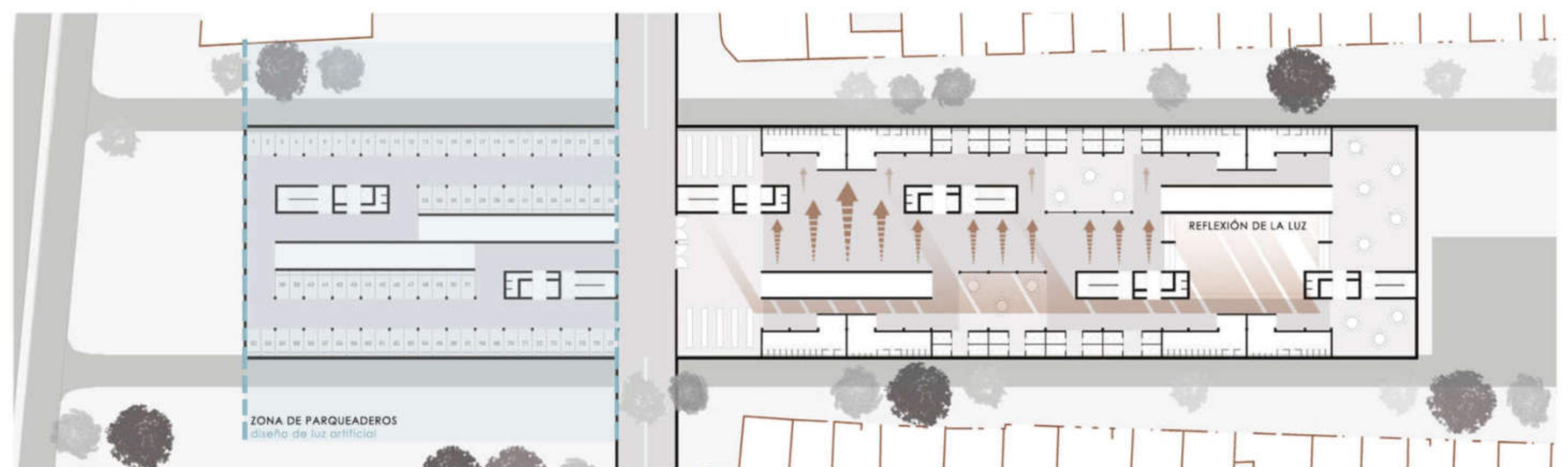
REFLEXIÓN DE LA LUZ

Ventilación

LUZ Y SOMBRA/PLANTAS



Planta Baja (nivel +0.00m) 8:00hrs



Subsuelo 1 (nivel -4.80m) 8:00hrs

ESCALA GRÁFICA 5 10 15 20 25 metros

TISSUE LINE

PROBLEMÁTICAS

A NIVEL URBANO

- 1.- Poca permeabilidad entre el espacio público y privado.
- 2.- El desorden y disfuncionalidad de actividades itinerantes en el parque El Ejido.
- 3.- Segregación entre áreas verdes y equipamientos monofuncionales

NIVEL ARQUITECTÓNICO

- 1.- Carencia de áreas verdes y actividades.
- 2.- Desequilibrio urbano en elevaciones.
- 3.- Contraste en flujos peatonales



ACTIVIDADES

MOVILIDAD: Involucra todo método de desplazamiento personal o colectivo, ya sea público o privado, cuya actividad es de necesidad básica del individuo para el vivir diario.

COMERCIAL: Comprende a las ventas de comida, artesanía, pinturas, y toda actividad que genere una dinámica social con fines de lucro personal o colectivo.

RECREACIÓN: Actividades de ocio y recreación personal o colectivo, interacción social y convivencia de segunda necesidad. Actividades complementarias.

EDUCACIONAL/LABORAL: Espacios de uso personal o colectivo, bibliotecas, coworking, entre otros.

ESTRATEGIAS

A NIVEL URBANO

- 1.- Generar una directriz lineal que integre áreas verdes y equipamientos.
- 2.- Proporcionar espacio óptimo a lo largo de la directriz para desarrollar una variedad de actividades itinerantes de manera controlada.
- 3.- Sistema de recorrido peatonal para producir un aumento de flujo que contribuya y mejore la interacción social del espacio habitado público y privado.

NIVEL ARQUITECTÓNICO

1.- UNIFICAR

La unificación del proyecto se basa en los elementos de ritmos, espacios, alturas y relaciones.

2.- IMPULSAR

Con el proyecto se desea incrementar aspectos como el comercio, educación y las relaciones entre los habitantes.

3.- CONECTAR

Esta conexión se marca con 3 elementos: espacios - personas - relaciones.

4.- ELEVAR Y EXCAVAR

El diseño de subsuelo permite excavar para la materia, espacios y lo edificado.

PROPUESTA



Esta edificación busca una correlación entre tres elementos volumétricos, edificaciones multifuncionales que responde a las necesidades de actividades complementarias del sector.

Document Information

Analyzed document	Álvarez - Salinas.docx (D130623395)
Submitted	2022-03-17T02:36:00.0000000
Submitted by	
Submitter email	jtwp1028090@ute.edu.ec
Similarity	0%
Analysis address	jtwp1028090.ute@analysis.orkund.com

Sources included in the report
