



CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL
GUARDERÍA LA TOLA



Facultad de Arquitectura e Ingenierías
Carrera de Arquitectura

Centro Infantil en el barrio La Tola

Autor: Alex Adrian Santander Hormaza
Tutor: Arq. Alex Mauricio Narváez Ricaurte

Quito, agosto 2020



DECLARACIÓN JURAMENTADA

Yo, ALEX ADRIAN SANTANDER HORMAZA, con cédula de ciudadanía número 172248929-9, declaro bajo juramento que el trabajo aquí desarrollado es de mi autoría, que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional; y, que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

A través de la presente declaración, cedo mis derechos de propiedad intelectual correspondientes a este trabajo a la UNIVERSIDAD INTERNACIONAL SEK, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su reglamento y por la normativa institucional vigente.



ALEX ADRIAN SANTANDER HORMAZA

C.C. 1722489299-9

DECLARATORIA

El presente Trabajo de Titulación titulado:

“Centro Infantil en el barrio La Tola”

Realizado por:

ALEX ADRIAN SANTANDER HORMAZA

Como requisito para la obtención del Título de:

ARQUITECTO

Ha sido dirigido por el profesor

ARQ. ALEX MAURICIO NARVÁEZ RICAURTE

Quien considera que constituye un trabajo original de su autor.

Arq. Alex Mauricio Naraváez Ricaurte

TUTOR

DECLARATORIA DE DOCENTES REVISORES

Los profesores informantes:

Msc. Urban Design Arq. Verónica Gabriela Vaca Proaño

Arq. Santiago Rolando Morales Molina

Después de revisar el trabajo presentado,

Lo han calificado como apto para su defensa oral ante el tribunal examinador

Msc. Urban Design Arq. Verónica Gabriela Vaca Proaño

Arq. Santiago Rolando Morales Molina

DEDICATORIA

Dedico mi tesis a mis padres por su duro trabajo y dedicación en forjarme en ser la persona que soy y por siempre estar presentes en los momentos más difíciles de la carrera, darme su apoyo y amor incondicional, no tengo manera de agradecerles todo lo que han dado por mi y mi felicidad.

AGRADECIMIENTO

Quisiera agradecer a todos los profesores que tuve en la Carrera de principio a fin, cada uno de ellos me enseñó algo que me sirvió para poder tener los conocimientos que tengo ahora y poder ver al mundo de la arquitectura de un modo distinto, quiero agradecer también a todos mis amigos de la universidad sin ellos este camino hubiera sido distinto y no hubiera tenido amistades que espero duren para siempre.

RESUMEN

El Centro de Desarrollo Infantil en La Tola surge por la necesidad de un espacio de aprendizaje para niños y niñas diseñado desde 0, donde cada espacio cumple varias funciones de aprendizaje y tienen una relación con el espacio verde exterior, algo que se perdió en La Tola al ser un espacio totalmente consolidado.

La guardería esta diseñada en tres bloques de los cuales el Bloque B corresponde a las actividades de los niños alejándolos lo mas posibles de las calles para seguridad de ellos y aislándolos del ruido de la ciudad, los rincones tienen un tipo de cubierta que se adapta a la topografía, generando visualmente lo que un niño asemeja como casa, el Bloque A es donde las actividades administrativas se realizan afrente de la Calle Valparaíso, generando un acceso de automóviles de padres de familia o las busetas de los niños, el Bloque C esta de lado de la Calle Los Ríos y es una entrada secundaria a la guardería y el acceso al estacionamiento.

ABSTRACT

The Child Development Center in La Tola arises from the need for a learning space for boys and girls designed from 0, where each space fulfills several learning functions and has a relationship with the green outdoor space, something that was lost in La Tola being a consolidated space

The nursery is designed in three blocks, of which Block B corresponds to children's activities, taking them as far away from the streets as possible for their safety and isolating them from the noise of the city. The corners have a type of cover that adapts to the topography, visually generating what a child resembles a house, Block A is where administrative activities are carried out in front of Valparaíso street, generating access in cars for trucks of parents or Children, Block C is next to Los Ríos Street and is a secondary entrance to the nursery and access to the parking lot.

ÍNDICE

A. PRIMERA FASE

1.1 ANTECEDENTES

1.1.1 Introducción	5
--------------------------	---

1.2 ANÁLISIS URBANO DEL SITIO

1.2.1 Demografía

Demografía 2010	7
Densidad poblacional 2010	8
Demografía Niños	9

1.2.2 Morfología

Tamaño y forma de manzanas	10
Tamaño y forma de lotes	11
Uso de suelo: normativa y actual	12
Coefficiente de ocupación en planta baja: normativa y actual	13
Altura de edificación: normativa y actual	14

1.2.3 Accesibilidad

Transporte público y peaton	15
Flujos vehiculares	16

1.2.4 Equipamientos

1.2.5 Lotes Formación	17
-----------------------------	----

1.2.5 Lotes Formación	18
-----------------------------	----

B. SEGUNDA FASE

2.1 SELECCIÓN DE LOTE

2.1.1 Selección de Lote

Unificación de Equipamientos y lotes formación	21
Matriz selección lote	22
IRM lotes	23
Unificación de lotes	24

2.2 ANÁLISIS DE CONTEXTO LOTE

2.2.1 Análisis de contexto lote

Información general	27
Flujos	28
Sombras, corte de terreno	29
Cubiertas - corte escalinata	30

C. TERCERA FASE

3.1 MARCO TEÓRICO

3.1.1 Metodología Rincones	33
3.1.2 Análisis de referentes	
Jiangsu Beisha Kindergarten	37
Jardín Infantil Rodrigo Lara Bonilla	39
Preescolar Believe	41
3.1.3 Análisis de usuario y espacios	43
3.1.4 Estrategia espacial	47

D. CUARTA FASE

4.1 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

4.1.1 Implantación	51
4.1.2 Axonometría explotada	52
4.1.3 Planos	55
4.1.4 Cortes	59
4.1.5 Fachadas	60
4.1.6 Memoria Constructiva	61
4.1.7 Renders	67

E. BIBLIOGRAFÍA

5.1 BIBLIOGRAFÍA

1. PRIMERA FASE

ANTECEDENTES

ANÁLISIS URBANO DEL SITIO

1.1 ANTECEDENTES INTRODUCCIÓN

HISTORIA LA TOLA

LA TOLA es un barrio tradicional de Quito que esta ubicado entre las faldas del cerro Itchimbía y alrededor del borde del centro histórico, a lo largo de la historia, este barrio a tenido varias transformaciones morfológicas que han fragmentado el barrio, actualmente esta dividido en 4 sectores que son: La Tola Colonial, la Tola Alta, la Tola Baja y la Nueva Tola.

Se consideraba a la Tola Alta y al Itchimbía como sitios estratégicos de los Incas, ahí albergaban sus templos de adoración y se encontraban cementerios incas.

La historia de la Tola remonta desde los años 1629 en ese entonces se lo conocía de la misma manera y en ella se albergaba la hacienda de la familia Muñoz que empezó a poblarse en el siglo XIX, actualmente la Tola es considerado como uno de los barrios más tradicionales y antiguos de Quito.

(López Moreno, 2005)

La Tola experimento un proceso de modernización en el siglo XX, varias de las casas en la zona era construidas de adobe, con patios amplios que tenían ganado en la parte posterior, a partir de la llegada de los Salesianos en el año 1888 gracias al pedido del Presidente García Moreno empezaron a llegar varias obras y a establecerse terrenos para la construcción de viviendas en La Tola, ellos también comenzaron la construcción de la Iglesia de la Virgen María Auxiliadora que es una réplica de la Iglesia de la Virgen de Turín que terminó en 1904, los Salesianos también colaboraron con la construcción del Colegio Don Bosco, a partir de los años 1950 la Tola empezó a tener un incremento de su población ya que varias de sus calles empedradas se pavimentaron y a tener acceso a servicios de alcantarillado y agua potable en varias calles como: Calle Valparaiso, Los Ríos, Don Bosco entre otras. (Evelia Peralta, 2003)

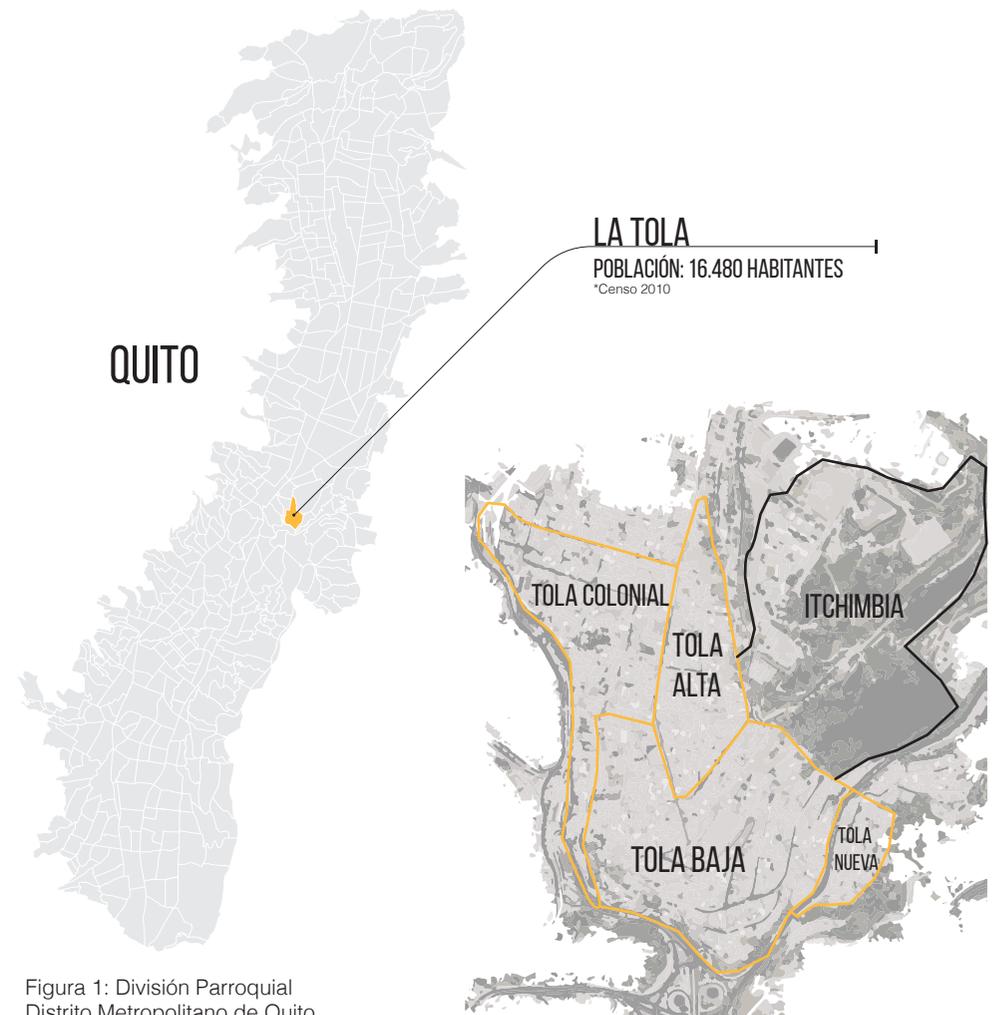


Figura 1: División Parroquial Distrito Metropolitano de Quito

LÍNEA DE TIEMPO

1629

*Se conocía ya a La Tola con ese nombre pues se cuenta que en ese año "salieron los católicos de Quito desde la iglesia de Santa Bárbara para pasear en procesión en honor del señor del Buen Pasaje, y se dirigieron hasta el llamado La Tola porque la fe movía a la población"

1743

*Padre Cicala identificó como suburbios a los asentamientos existentes entre los barrios que generalmente cargaban con el nombre de la parroquia, y reconoce que detrás del barrio de San Blas hay gran Cantidad de casas en la falda de la pequeña colina llamada Itchimbía

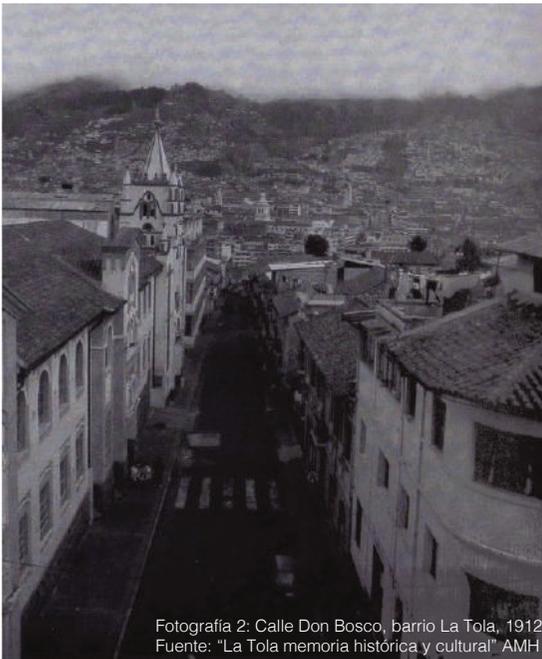
1865

En la época Garciana, Quito experimenta un cambio de época arquitectónica, en donde varios barrios, empiezan a tener acceso al alcantarillado y al servicio eléctrico. (Kingman, 1992)

1880

Gualberto Pérez describe: "La Tola estaba atravesada por tres calles en sentido norte sur hacia el Itchimbía: Pedro Fermín, León y Los Ríos". En estas fechas tambien marco la llegada de los Salesianos, por pedido del presidente García Moreno

1.1 ANTECEDENTES INTRODUCCIÓN



Fotografía 2: Calle Don Bosco, barrio La Tola, 1912.
Fuente: "La Tola memoria histórica y cultural" AMH



Fotografía 3: Calle Don Bosco, barrio La Tola, 1912.
Fuente: "La Tola memoria histórica y cultural" AMH



Fotografía 4: 'Esquina de los cuatro radios',
Fuente: Galo Paguay/EL COMERCIO

BARRIO LA TOLA ACTUALIDAD

Actualmente el barrio de La Tola está atravesando por un decrecimiento poblacional que viene a causa de la migración de las personas hacia los barrios del norte, sur o en los valles de Quito, ellos salen en busca de un mejor estilo de vida ya que el barrio ya no está brindando las necesidades que las personas están buscando, sus equipamientos públicos se encuentran en mal estado o simplemente no existen en el radio establecido por el distrito metropolitano, no existen áreas verdes cercanas ya que es un barrio totalmente consolidado, a pesar de que con el Parque Itchimbía cubre esta necesidad de áreas verdes, llegar hasta el parque caminando o en carro tiene sus complicaciones, a pesar de esto aun podemos observar esta camarería de barrio tradicional en Quito, donde los vecinos se conocen y se saludan incluso algunos se concentran en ciertos lugares para charlar como en las escalinatas o tiendas de barrio.

Pero que pasa con las personas que no tienen esta posibilidad de salir del barrio y poder mudarse, existe un gran número de estos que tienen sus negocios familiares de años o tiendas en la cual está invertida toda su vida o las personas que han vivido toda su vida en el sector y tienen un vínculo con el barrio y no quieren desprenderse de estas memorias que han coleccionado, ellos también merecen equipamientos de calidad que les ofrezca un mejor estilo de vida, donde el barrio vuelva a tener esa energía.

Fotografía 1: Vista Panorámica 2019
Fuente: Autor

1887

**La obra técnica educativa salesiana surge en nuestro país a partir del 14 de febrero de 1887, mediante un contrato celebrado entre el Gobierno Nacional con la Sociedad Salesiana de Italia, donde se establece la fundación de un "Instituto para Jóvenes"

1904

Construcción de la iglesia de la Virgen María Auxiliadora, que inició en 1900 y acabó en 1904, esta es una réplica de la iglesia Virgen de Turín en Italia, se construyó con habitantes de la Tola.

1953

Se inaugura el Coliseo "Julio Cesar Hidalgo" y Gimnasio de Boxeo La Tola, con una exhibición de tenis, así como espectáculos internacionales. El "Sudamericano de Basquetbol" fue una de las reuniones deportivas más importantes realizadas en este lugar.

1964

Los habitantes de la Tola solicitan al Arzobispo Carlos María de la Torre la creación de la parroquia de Cristo Rey, parroquia la cual estarían a cargo de los Salesianos por pedido de sus habitantes.

1.2 ANÁLISIS DEL SITIO **DEMOGRAFÍA**

1.2.1 Demografía 2010

El territorio de la Tola fue dividido en dos zonas de estudio la primera corresponde al centro del barrio La Tola baja y el segundo a La Tola Tradicional en relación con la Avenida Pichincha, el barrio se ha ido deteriorando y como consecuencia a disminuido su población mediante los años, de un barrio histórico a un barrio olvidado por las necesidades actuales de los habitantes de Quito.

Actualmente el barrio de La Tola sufre de un decrecimiento poblacional desde el año 1990, esto debido a la expansión fragmentada que a sufrido la ciudad, varios barrios del centro histórico se están quedando sin habitantes debido a la migración hacía el norte o sur de la ciudad donde se encuentren mayores equipamientos y mejores formas de vivir.

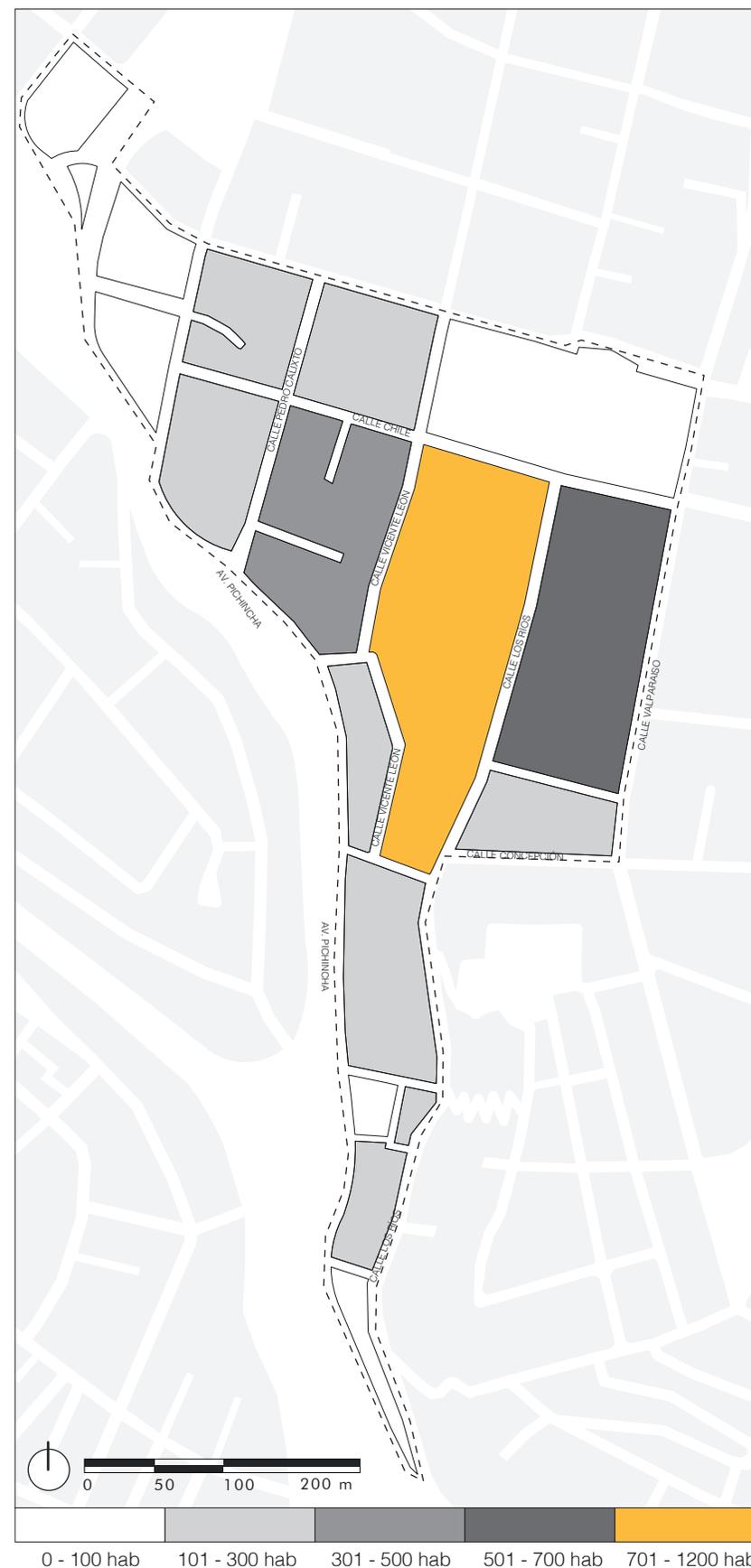
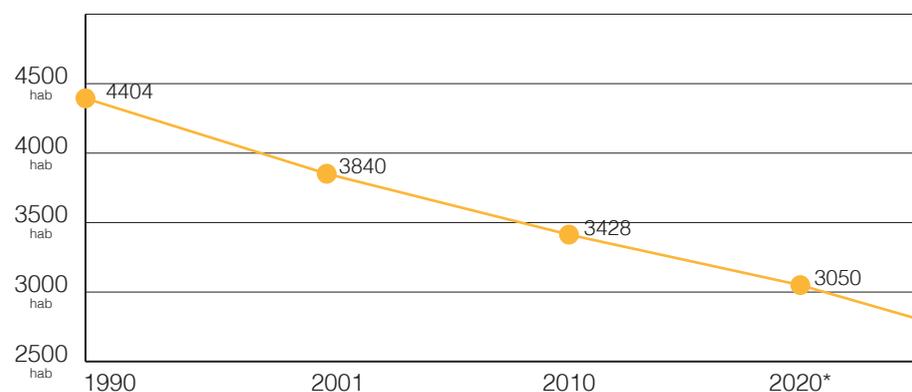
Mediante el INEN se pudo verificar que en el año **1990** La Tola tenía una población de alrededor de **4404 habitantes** en un área determinada de 12.47 ha, que arrojaba como resultados de 353.16 hab / ha.

En el censo del año **2001** la población de La Tola tuvo un decrecimiento de 12.81 %, con **3840 habitantes**, lo cual implicó una densidad poblacional de 307.93 hab / ha.

El último censo que se registra en el INEN es del año **2010** el cual muestra que La Tola tiene **3428 habitantes** esto representa una disminución de su población comparado con el año 1990 a un 22.17 % con una densidad poblacional de 274.89 hab / ha.

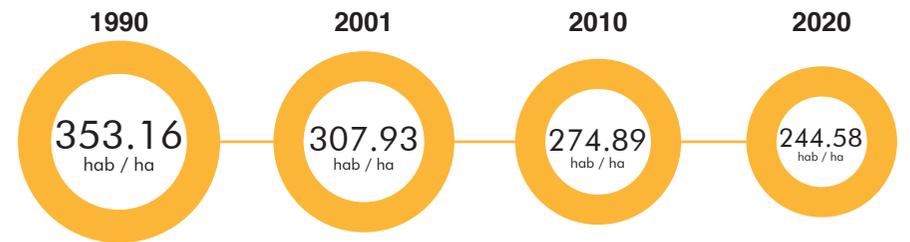
Se realizó una proyección sobre la posible población que puede existir en el barrio de La Tola en el año **2020** mediante los datos ya existentes con una fórmula aritmética sobre el decrecimiento poblacional, esta arroja resultados de **3050 habitantes** que representa a una disminución del 30.75 %.

Tabla Decrecimiento de población



1.2 ANÁLISIS DEL SITIO DEMOGRAFÍA

1.2.2 Decrecimiento densidad poblacional 2010

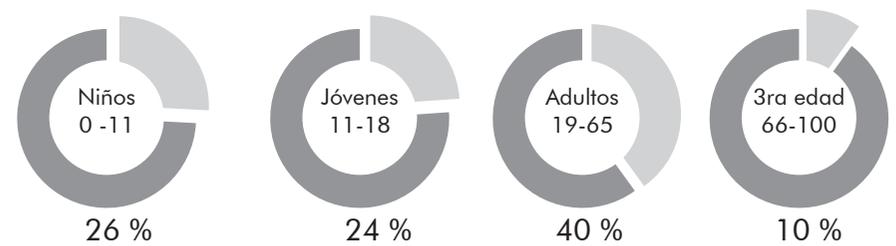
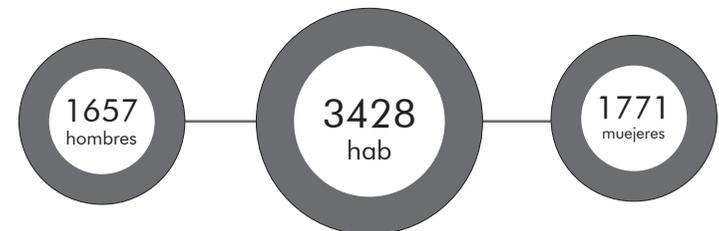


La población de La Tola en porcentaje al Distrito Metropolitano de Quito solo representa el **0.33 %** del total de habitantes siendo un barrio poco poblado.

Podemos notar que las manzanas que se encuentran con una cercanía hacia la Avenida Pichincha son las que menor densidad de poblacional tienen, esto debido a que esta zona tiene un carácter comercial a diferencia de las manzanas que encontramos ya en el interior del barrio estas son mucho mas densas a pesar de tener una extensión mayor de territorio, la única manzana que esta por debajo de los 300 hab/ha es la que ocupa el Colegio Don Bosco, existen 5 lotes de vivienda que la rodean.



----- Zona de estudio

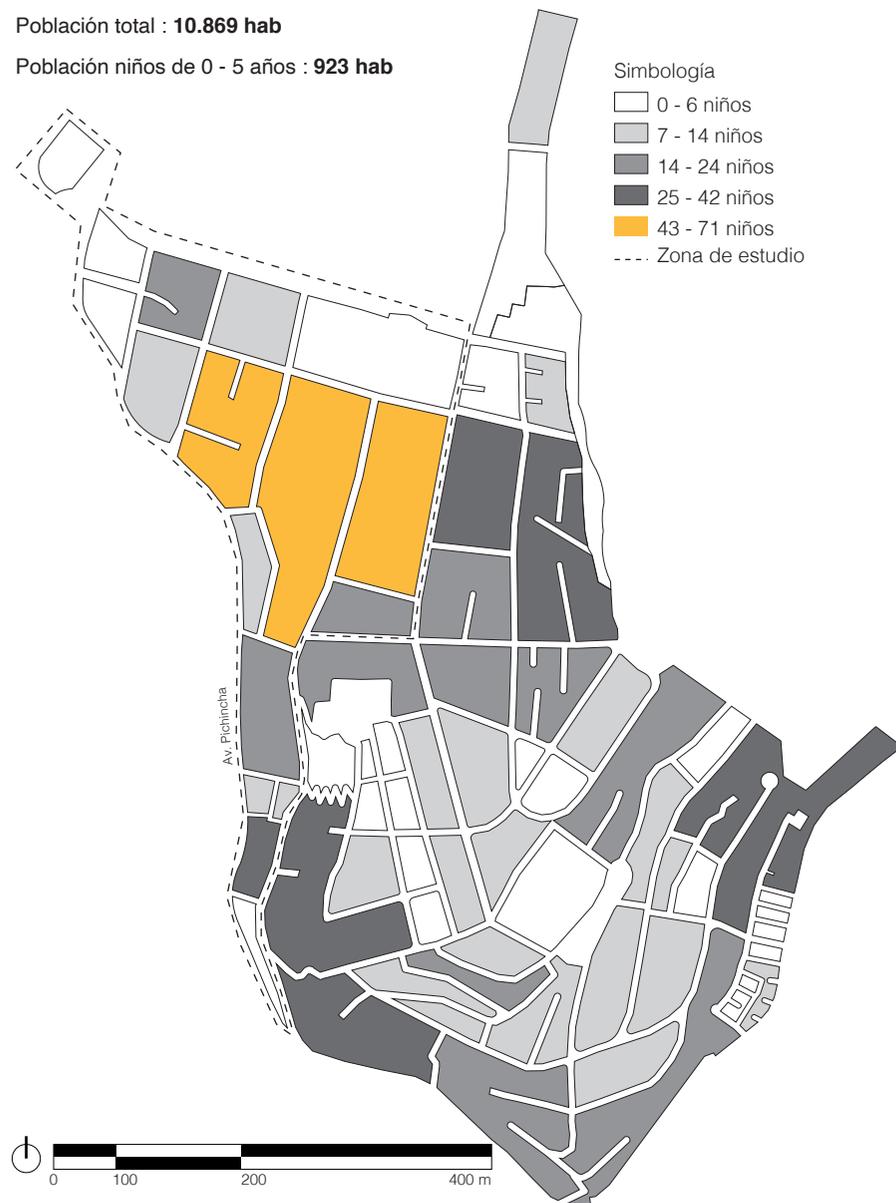


1.2 ANÁLISIS DEL SITIO DEMOGRAFÍA

1.2.3 Habitantes niños

Según los datos extraídos de INEC en el sector de La Tola (las dos zonas de estudio), existen alrededor de **10.869 habitantes** de los cuales **923 son niños y niñas entre los 0 a 5 años.**

Para el diseño del Centro Infantil en La Tola se plantea ubicarlo en la zona que tiene la mayor demanda de niños entre las edades de 0 a 5 años, justamente estos niños viven en la zona superior de La Tola y alrededor de esta no existe ningún centro de desarrollo infantil que pueda abastecer la cantidad de niños que viven en la zona.

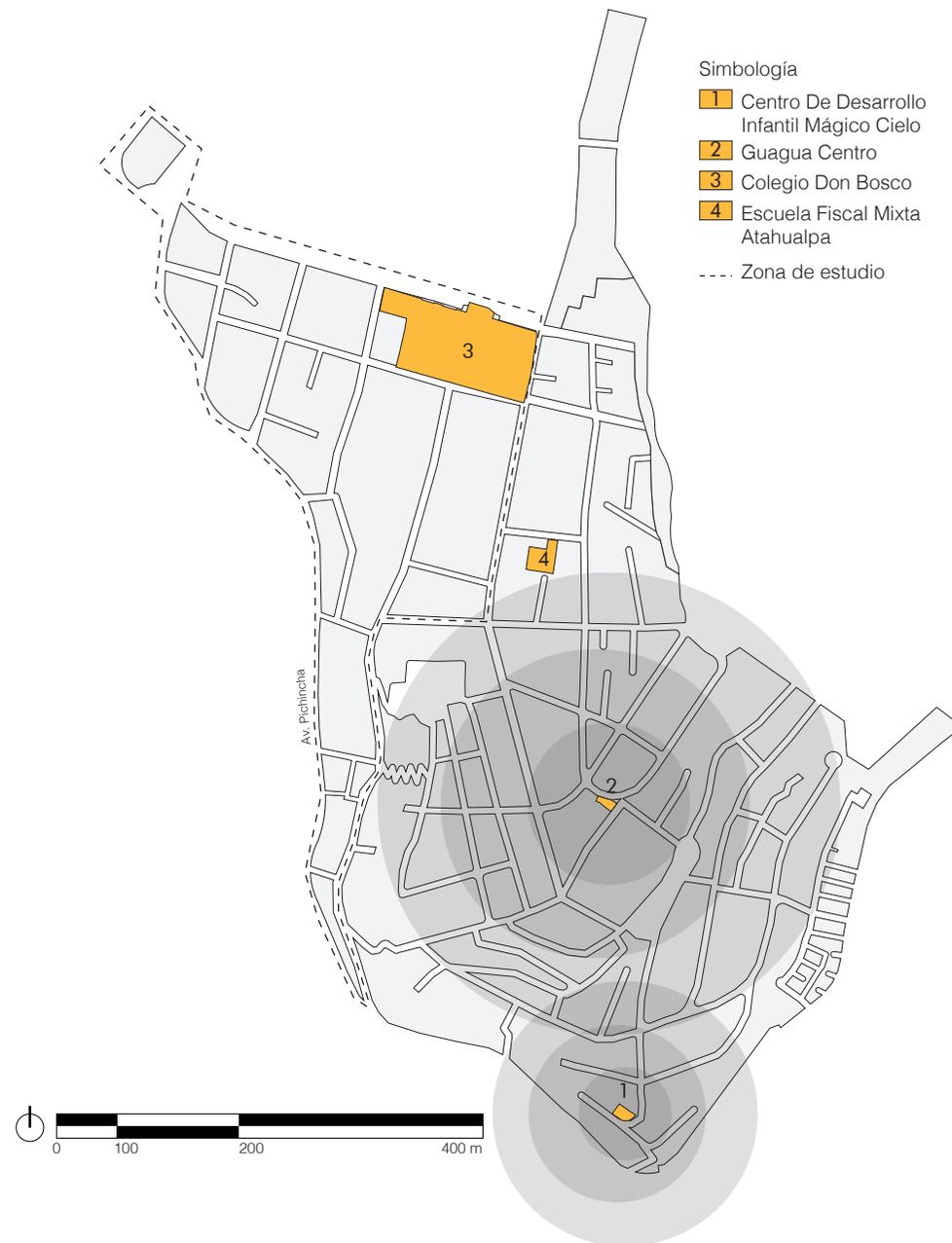


Equipamientos educativos

Actualmente en el barrio de La Tola existen 2 centros de desarrollo infantil, uno privado que se encuentra en la parte sur de la Tola (Mágico Cielo) y uno dispuesto por el Ministerio de Educación un Guagua Centro en lo que corresponde la cancha barrial de La Tola.

Estos dos no son equipamientos que se diseñaron con un enfoque infantil estos son casas que fueron adecuadas para el desarrollo de los niños. También existen dos centros educativos como el Colegio Don Bosco y la escuela Fiscal Mixta Atahualpa.

Según la normativa que rige actualmente la 0210 los equipamientos de **Centros Infantil** tienen radios de influencia de **400 m** y necesitan un **mínimo de 800 m2.**



1.2 ANÁLISIS DEL SITIO MORFOLOGÍA

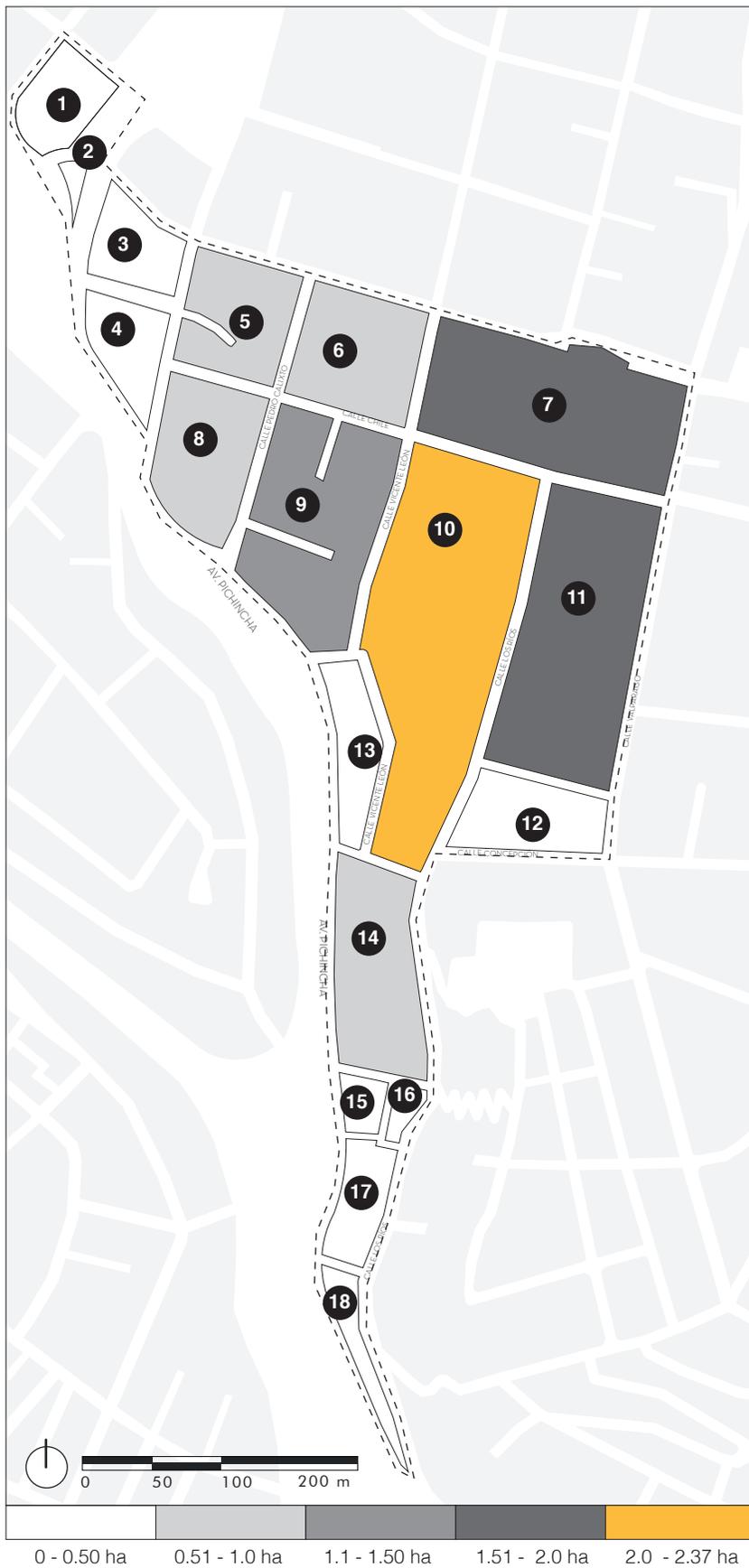
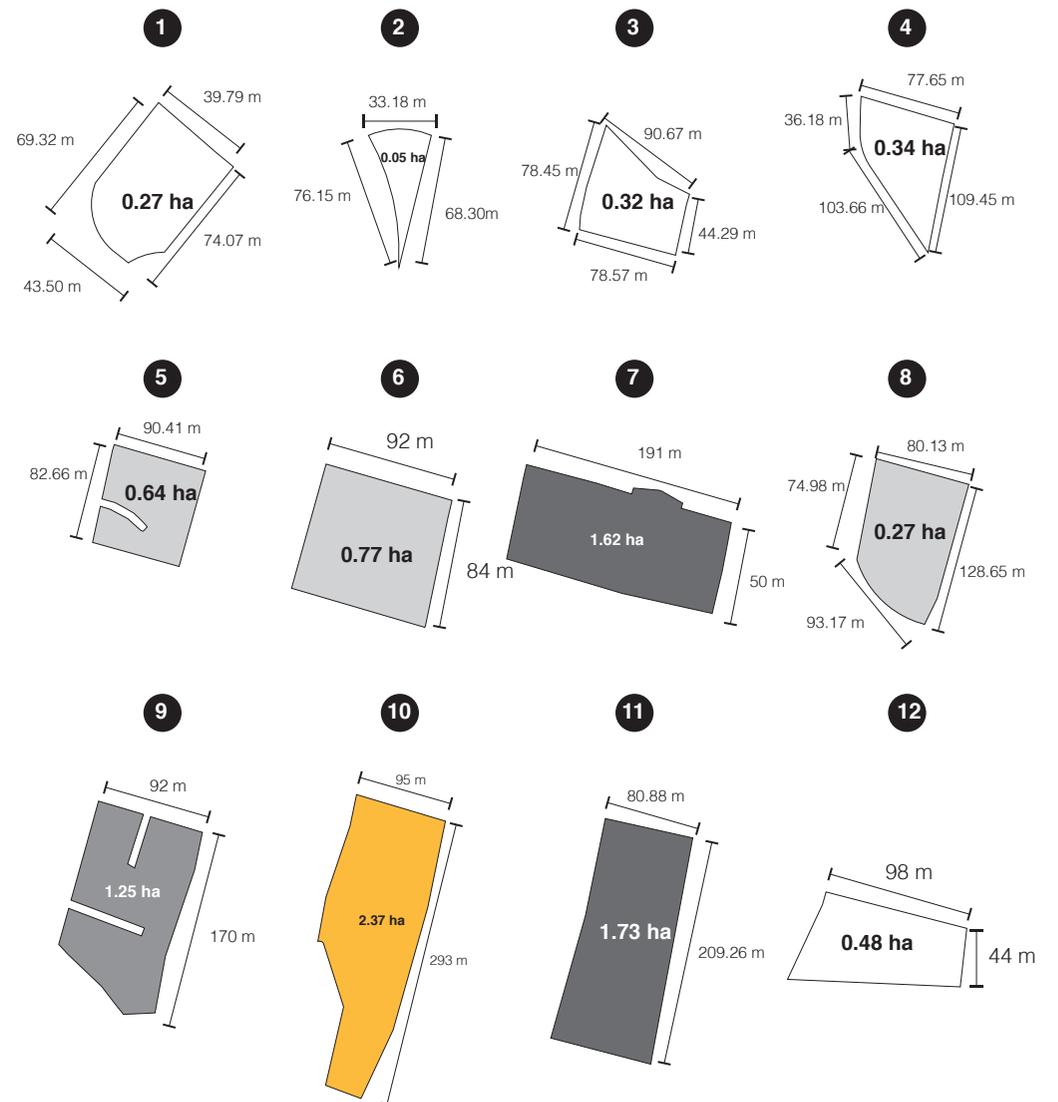
1.2.2 Tamaño y forma de Manzanas

Según el tamaño de las manzanas del área de estudio estas se mantienen en un rango de **0.095ha** hasta **2.37ha**, las cuales varían su morfología por la topografía del sector, varias de estas manzanas son atravesadas por escalinatas aun así siguen estando por arriba de **1ha**

Las manzanas de menor tamaño están ubicadas en su mayoría en el lado de la Avenida Pichincha son las más fragmentadas y con un caracter comercial y residencial, y las manzanas de mayor tamaño se encuentran dentro del barrio en su mayoría con un caracter residencial.

La mayoría de las manzanas tienen una geometría ortogonal siguiendo una trama lineal que viene del centro histórico, existen manzanas con geometrías irregulares debido a la situación topográfica del sector, estas las podemos encontrar al inicio de la Calle Los Ríos.

Tamaño y geometría manzanas

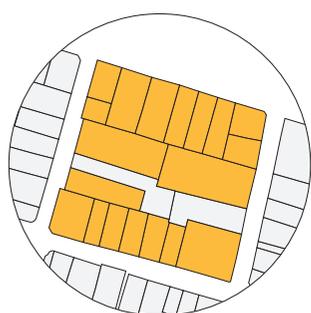


1.2 ANÁLISIS DEL SITIO MORFOLOGÍA

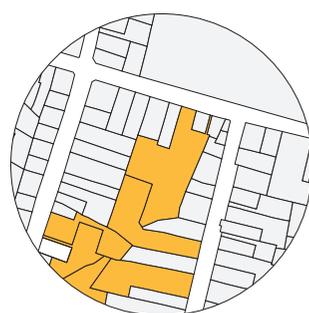
Tamaño y forma de lotes

En la zona de estudio existen **327 lotes** que están divididos entre lotes ortogonales e irregulares, los lotes **ortogonales son 241** en total y no exceden de los 750 m².

Los **lotes irregulares** son los que tienen formas que pasan de los 4 lados o con formas orgánicas, están conformados por **91 lotes** y suelen ser terrenos que cuentan con un área verde considerable, en la zona el 73 % de los lotes son ortogonales y el otro 27 % son irregulares.



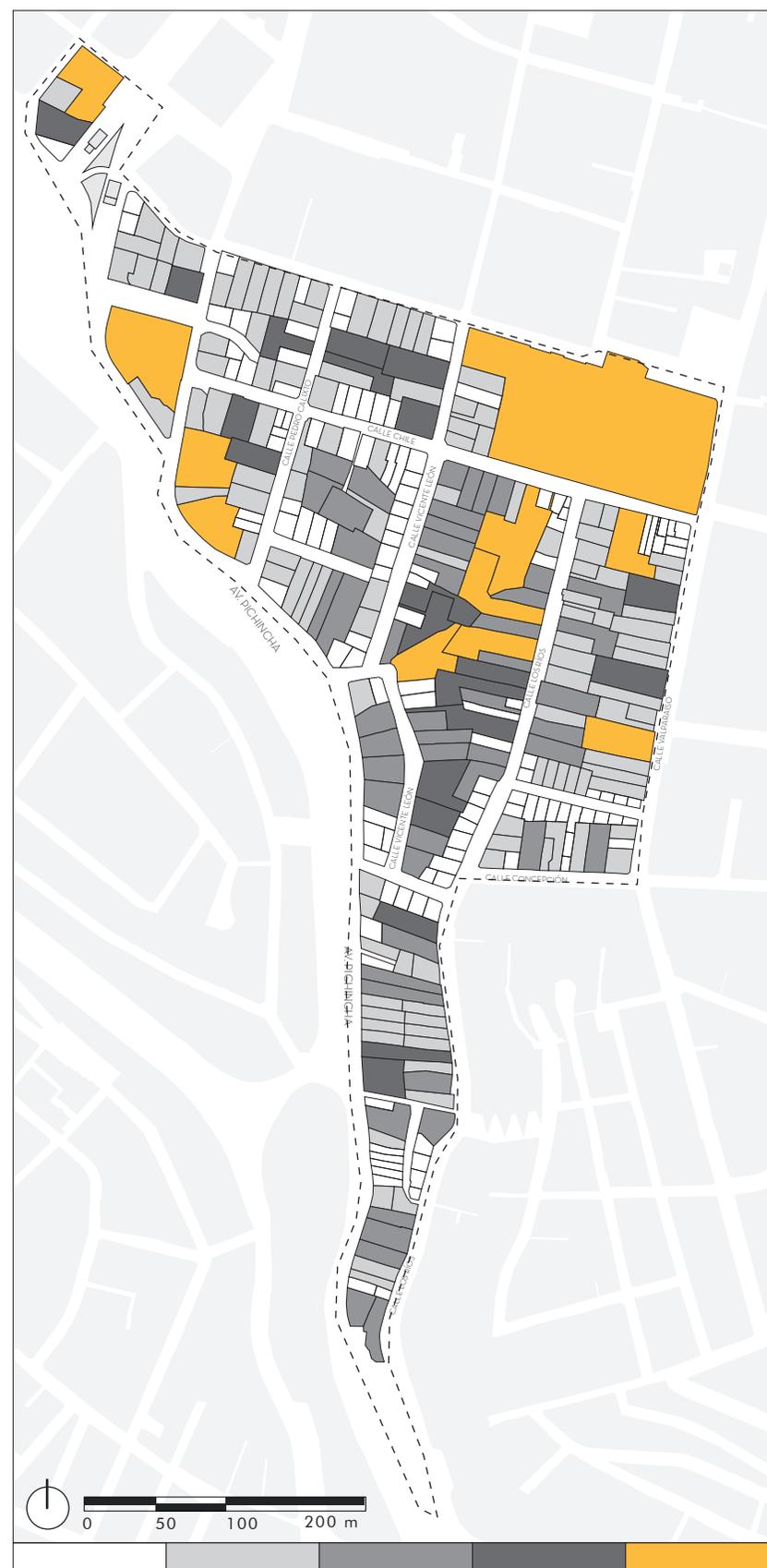
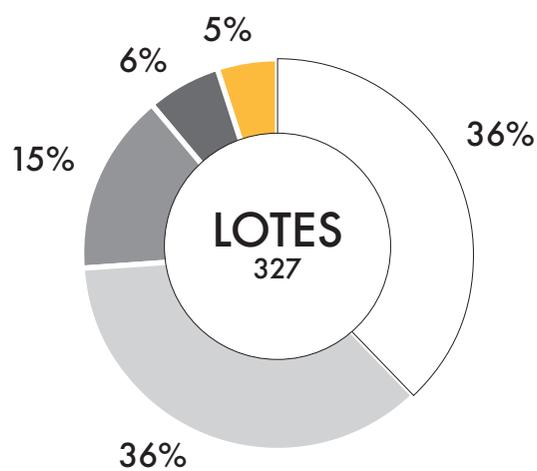
Lotes Ortogonales
73 %



Lote Irregularaes
27 %

En la zona de estudio encontramos diferentes tamaños de lotes, que van desde el lote mas pequeño con **59,20m²** y al mas grande con **14,350m²**, siendo este el colegio Don Bosco.

En su mayoría el tamaño de lote aborda entre los **420m² a 750m²**, provocando que el índice de espacios construido por manzana sea alto, impidiendo la existencia de lotes de mayor tamaño enfocados a actividades comunales o de esparcimiento.



59.20 - 200 m² 201 - 400 m² 401 - 750 m² 751 - 1015 m² 1016 - 14.350 m²

----- Zona de estudio

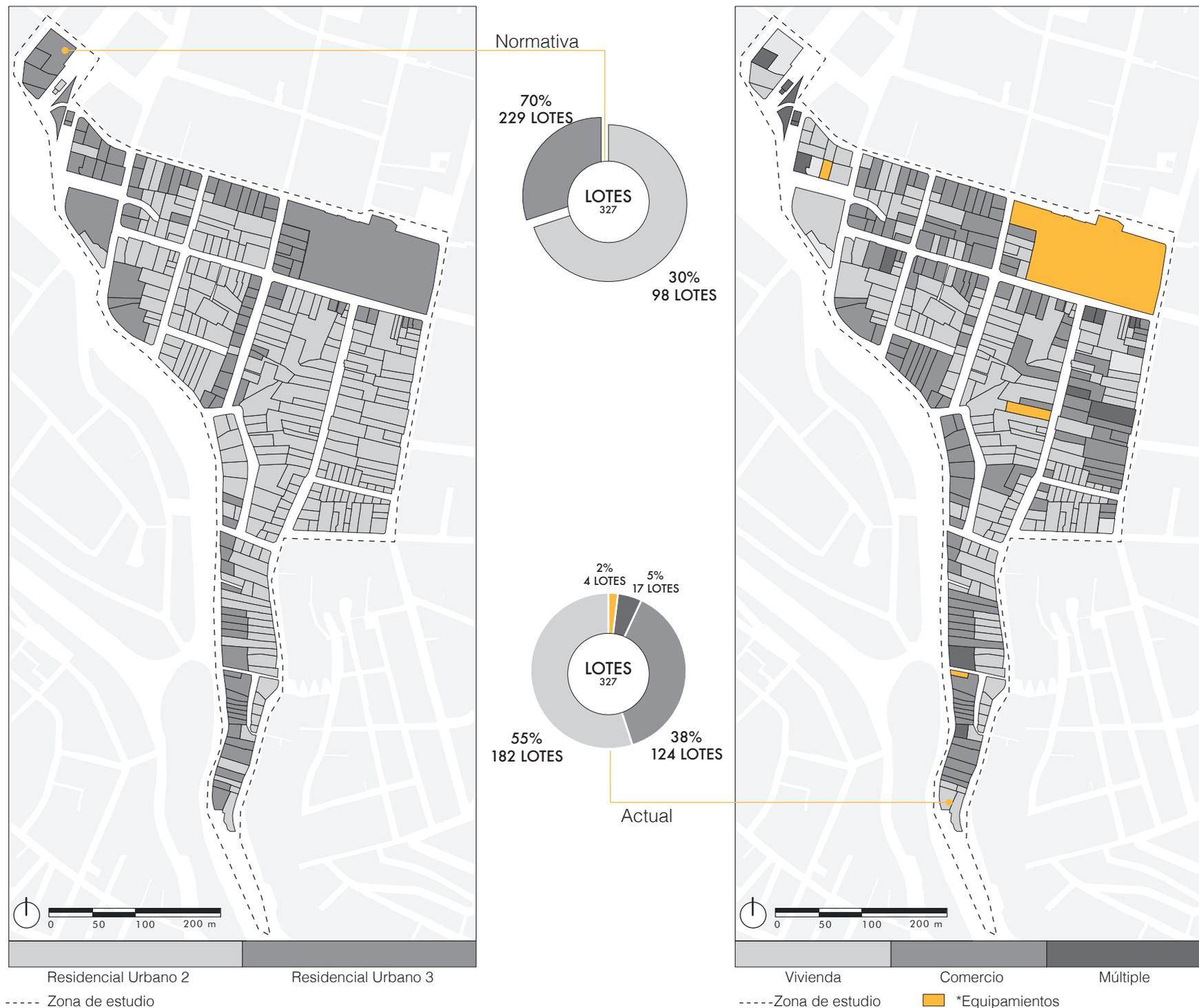
1.2 ANÁLISIS DEL SITIO MORFOLOGÍA

Uso de suelo Normativa

Según la normativa que rige en el sector de La Tola, el uso de suelo se mantiene en 2 tipos de uso: **Residencial Urbano 2 y Residencial Urbano 3**, en total hay 327 lotes de los cuales el 70 % son de uso residencial urbano 2, estos se mantienen en zonas alejadas de las vías principales mientras que el uso Residencial Urbano 3 se encuentra su mayoría concentrado en la Avenida Pichincha, en el Colegio Don Bosco y al frente del Terminal Playón de la Marín.

Uso de suelo situación actual

Para tener una mejor aproximación en el uso de suelo este se dividió en tres categorías, **vivienda, comercio y múltiple**; se creó estas categorías ya que existe bastante relación entre el uso de suelo residencial 2 y 3, en este gráfico podemos identificar que existe una gran cantidad de lotes de uso múltiple en la Avenida Pichincha, hasta llegar a la parte donde se concentra más comercio en la parada de la Estación Marín, el uso de vivienda es el que más se identifica y se encuentra en zonas que no existen vías principales.



1.2 ANÁLISIS DEL SITIO MORFOLOGÍA

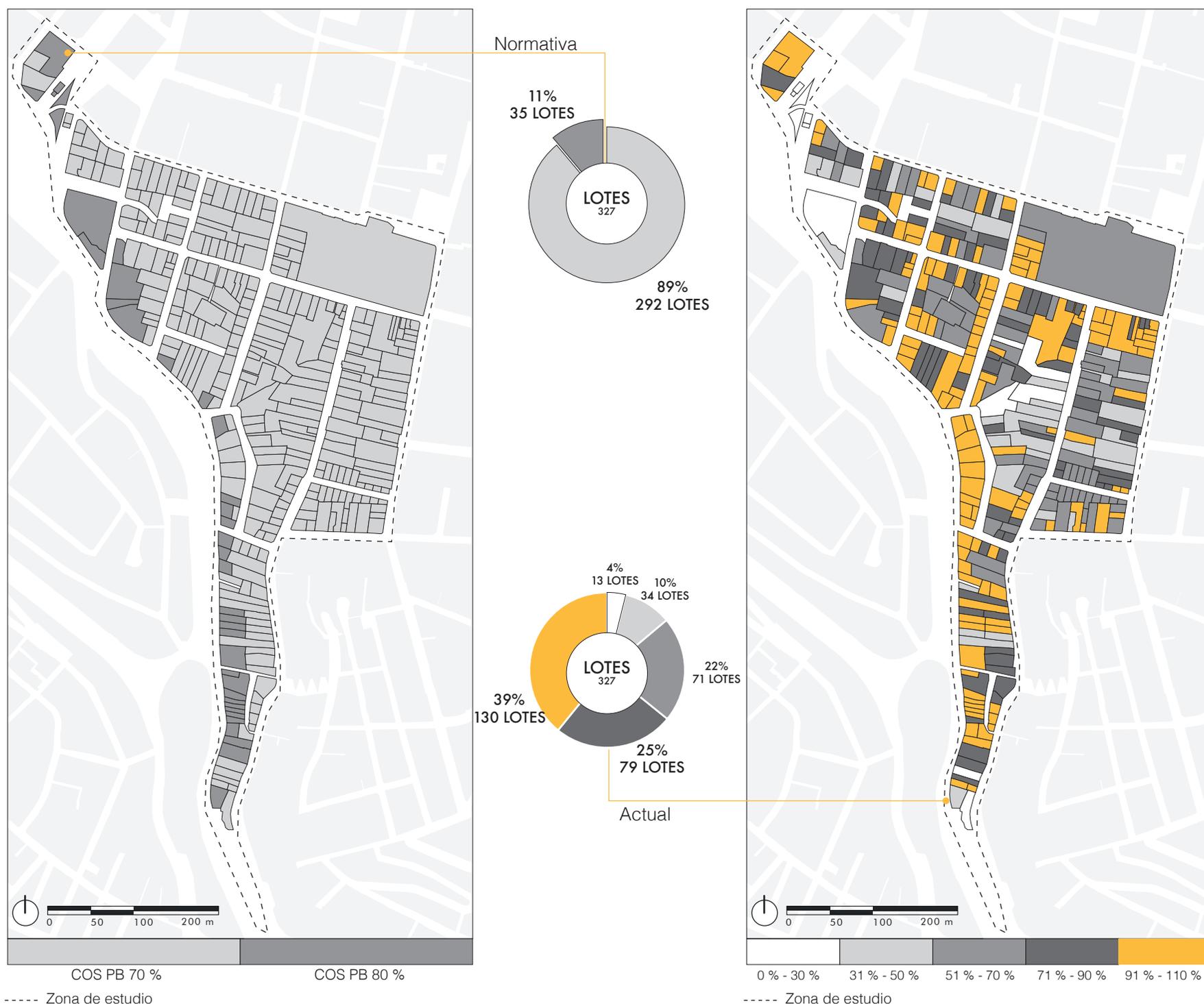
COS PB Normativa

Según la normativa que rige en el sector de La Tola, la mayoría de lotes que están situados a lo largo de la Avenida Pichincha tendrán un Cos en PB de 80 % debido a su carácter comercial y ancho de la vía, en contraste lo que pasa al interior del barrio que es Cos Pb baja a un 70 % ya que es una zona residencial.

Úso de suelo situación actual

Existe un alto porcentaje de incumplimiento de la normativa, debido a la modificación interna de las edificaciones, ya sea para la inclusión de comercios hacia las vías principales o bien para la reestructuración de la vivienda acorde a las nuevas necesidades de sus habitantes.

Existe un gran porcentaje de viviendas que se exceden de la normativa inclusive superando el 100 % de Cos en PB, podemos decir que en si el barrio esta totalmente consolidado quedando muy pocos espacios vacíos.



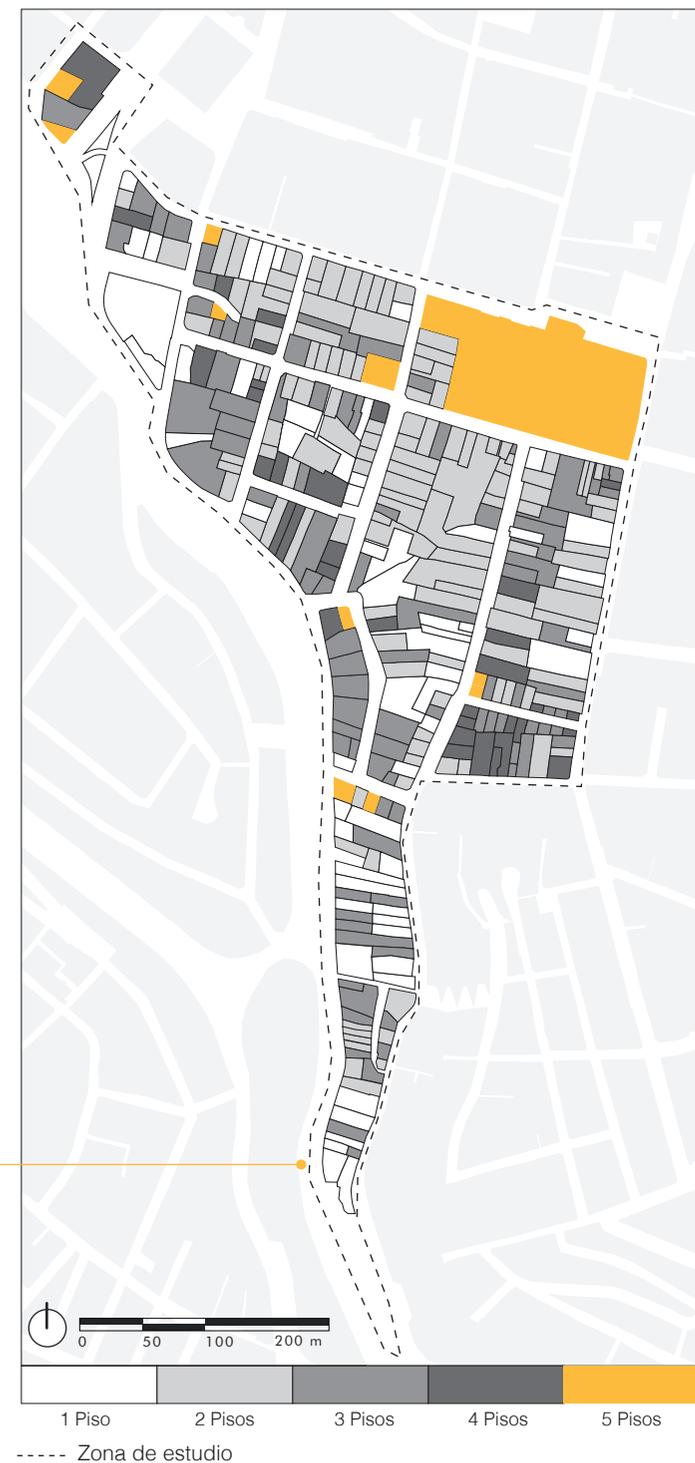
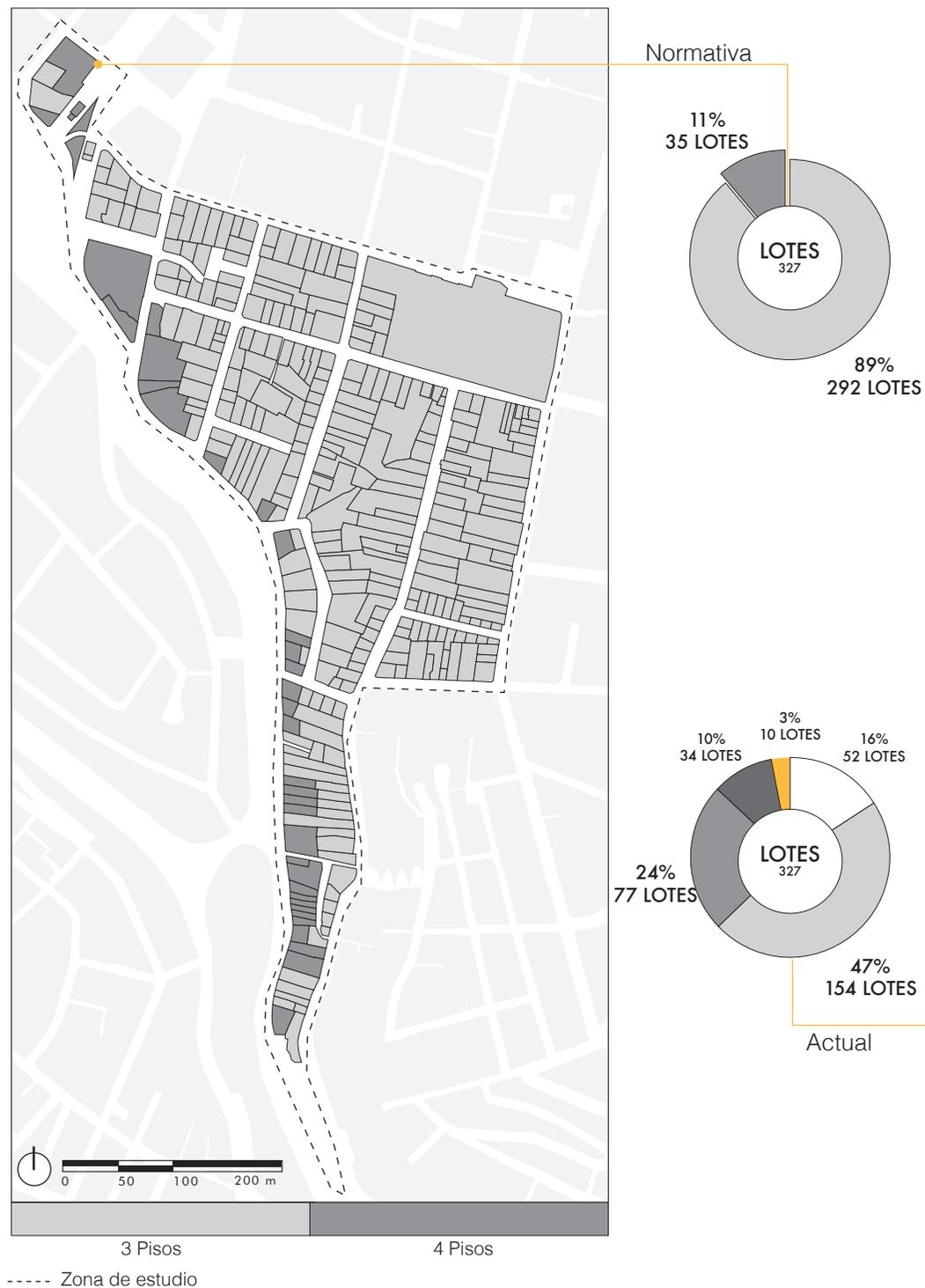
1.2 ANÁLISIS DEL SITIO MORFOLOGÍA

Altura de edificación Normativa

Según la normativa que rige en el sector de La Tola, la mayoría de lotes que están situados a lo largo de la Avenida Pichincha podrán tener hasta 4 pisos debido a su carácter comercial y el ancho de la vía, en contraste lo que pasa al interior del barrio que la altura de las edificaciones puede ser de hasta 3 pisos por su carácter residencial y para que la zona no se confine.

Altura de edificación Actual

La mayoría de las edificaciones en la Tola respetan la altura que deberían tener, en su mayoría podemos encontrar casas de 2 pisos que respetan la normativa pero que no están aprovechando al máximo, pero a su vez estas mismas viviendas son las que se pasan del cos en pb que pueden tener.



1.2 ANÁLISIS DEL SITIO **ACCESIBILIDAD**

Paradas de buses y recorridos

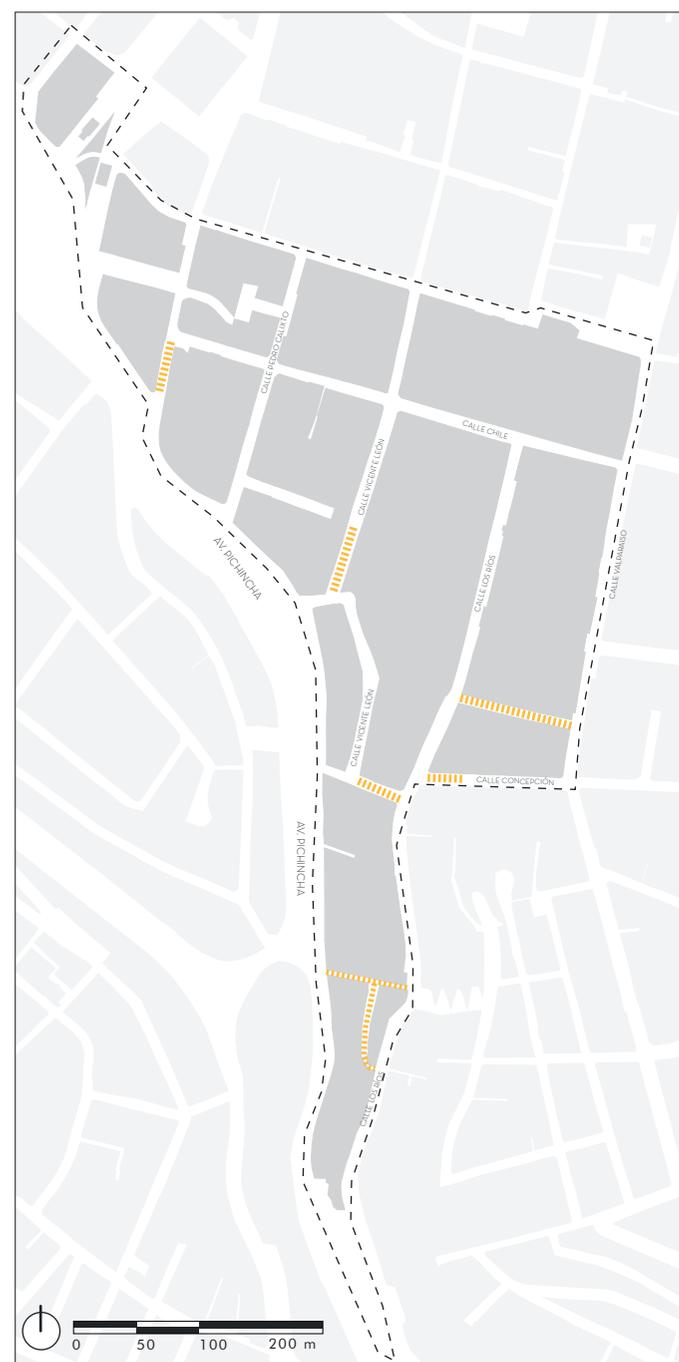
El sector de La Tola tiene un gran movimiento de buses que se movilizan por la Avenida Pichincha ya que aquí se encuentra la estación del **Playón de la Marín** lugar donde se concentran los buses de los valles, sur y norte de Quito usualmente la estación sirve como un intercambiador de pasajeros, podemos ver una gran cantidad de líneas de alimentadores que usan la Avenida Pichincha, mientras que al interior de La Tola existe una sola línea de bus que conecta el barrio al interior.



Paradas Metro
Paradas Urbanas
----- Zona de estudio

Acceso peatonal

La zona donde estudio se encuentra en un terreno en donde existe una gran pendiente es por eso que se utilizan el medio de las escalinatas para conectarse entre distintas partes del barrio, a pesar de esto este medio no es muy utilizado por el bajo mantenimiento que tienen las escalinatas y por ser zonas inseguras ya que son zonas desoladas.



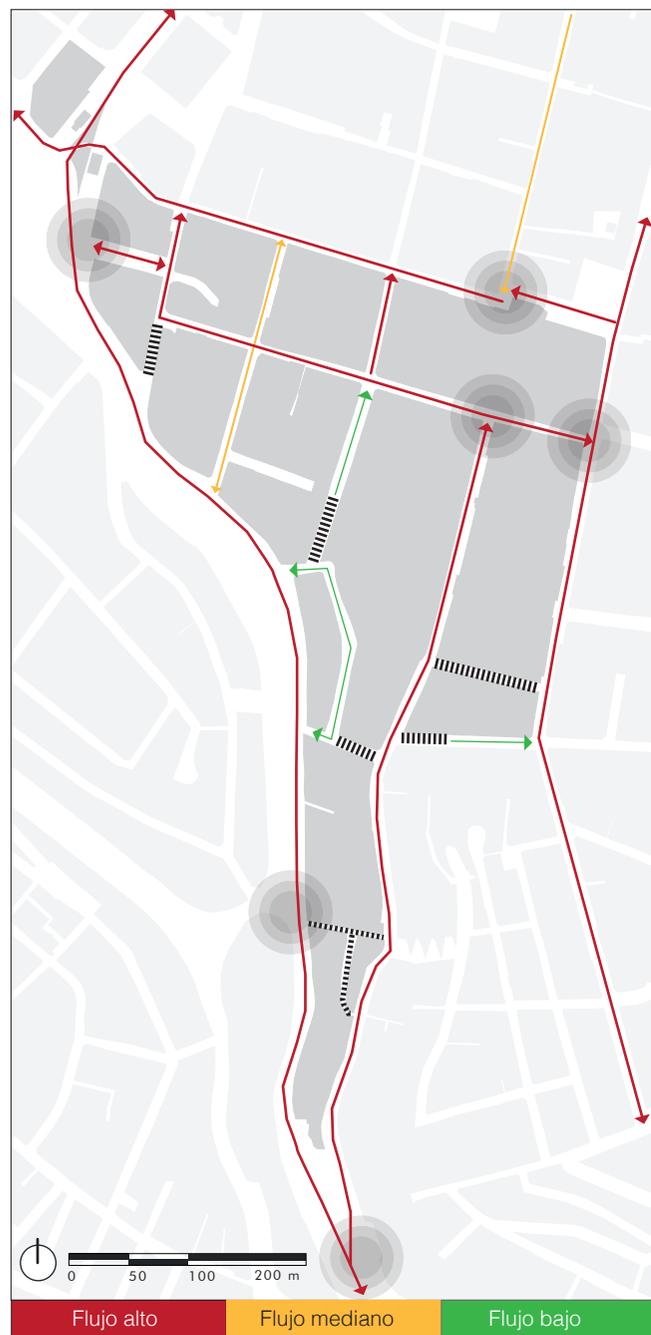
Escaleras
----- Zona de estudio

1.2 ANÁLISIS DEL SITIO ACCESIBILIDAD

Flujo vehicular 7:00 - 9:00

El tráfico vehicular es elevado en la Avenida Pichincha ya que esta es una de las vías que conecta al trébol, donde los carros vienen del Sur y de Los Valles de Quito, existe otra zona de gran congestión vehicular que es en la manzana del colegio Don Bosco debido a la hora de ingreso de los niños y los vehículos mal estacionados en las aceras del colegio.

(Google Maps, 2019)

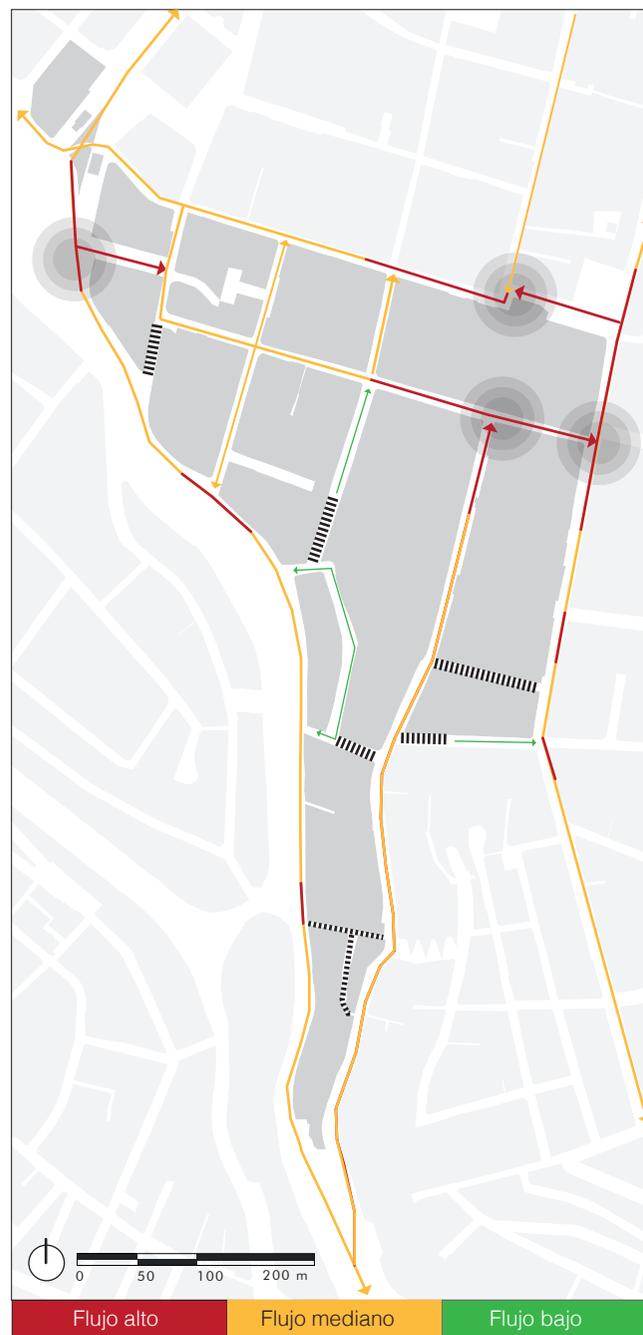


Escalinatas Nodos tráfico vehicular

Flujo vehicular 12:00 - 3:00

En la tarde el flujo vehicular en la Avenida Pichincha desciende bastante ya que la gente que trabaja en el sector sale al almuerzo caminando, el colegio Don Bosco tienen congestión vehicular por la salida de los estudiantes, la calle los Ríos reduce su congestión al igual que la calle Valparaiso.

(Google Maps, 2019)

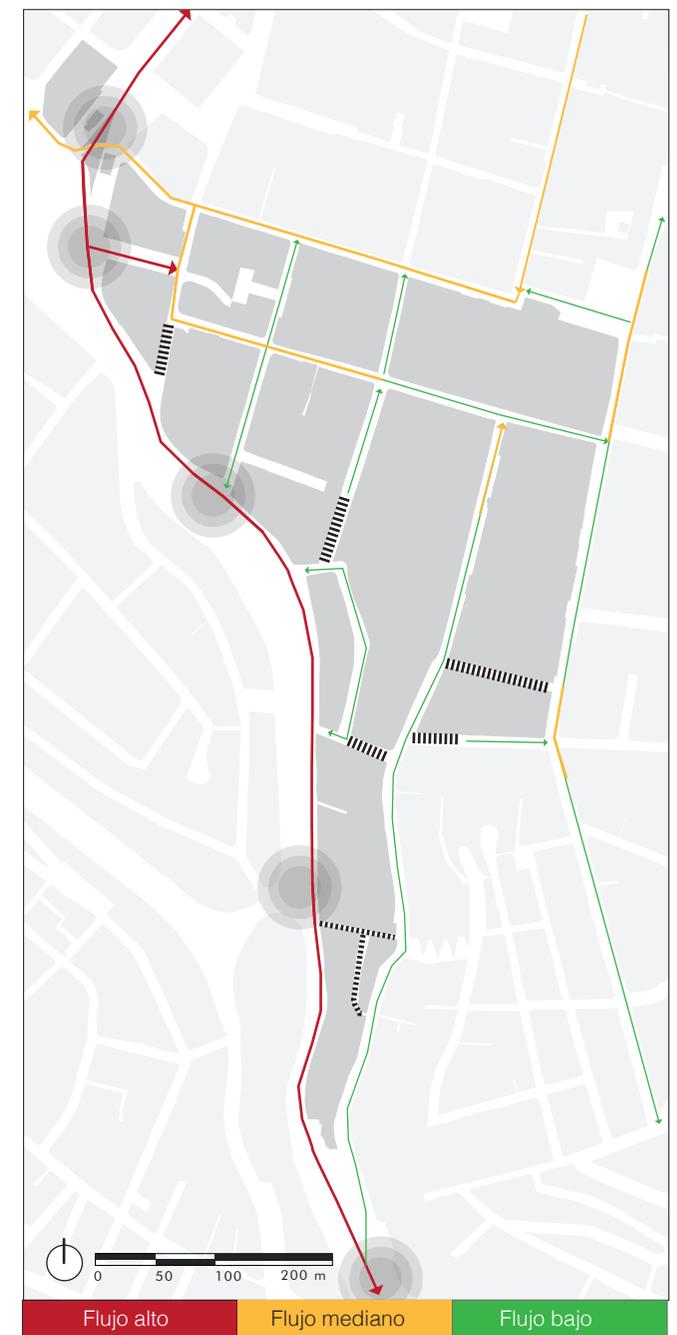


Escalinatas Nodos tráfico vehicular

Flujo vehicular 17:00 - 20:00

En la noche el flujo vehicular es alto en la Avenida Pichincha ya que es uno de los puntos de retorno hacia Los Valles y el Sur de Quito, el tráfico en la calle los ríos y Valparaiso se reduce bastante debido a que solo es transitada por gente que vive en la zona.

(Google Maps, 2019)



Escalinatas Nodos tráfico vehicular

1.2 ANÁLISIS DEL SITIO EQUIPAMIENTOS

Equipamientos

En el sector de estudio existen distintos tipos de equipamientos públicos como de salud, seguridad y educativos, pero estos se encuentran en un mal estado o no abastecen a la población que existe en la Tola, debido a su cercanía con la Avenida Pichincha existen equipamientos derivados al transporte público, como la estación de la Marín Central y el Playón de La Marín.

A partir de este análisis se nota la falta de equipamientos de uso público y como esto afecta al barrio directamente, la falta de un centro de desarrollo infantil afecta al barrio ya que las familias tienen que salir del radio de su barrio en busca de este equipamiento para sus niños.

Simbología equipamientos

Equipamientos Educativos

1 Colegio Don Bosco

Equipamientos Bienestar Social

- 2 Centro de Desarrollo Comunitario La Tola
- 3 Centro de Formación Profesional Artesanal
- 4 Centro de Salud Tipo B - La Tola
- 5 UPC La Marín
- 6 Alberge Turístico
- 7 Centro Del Muchacho Trabajador

Culto y Cultural

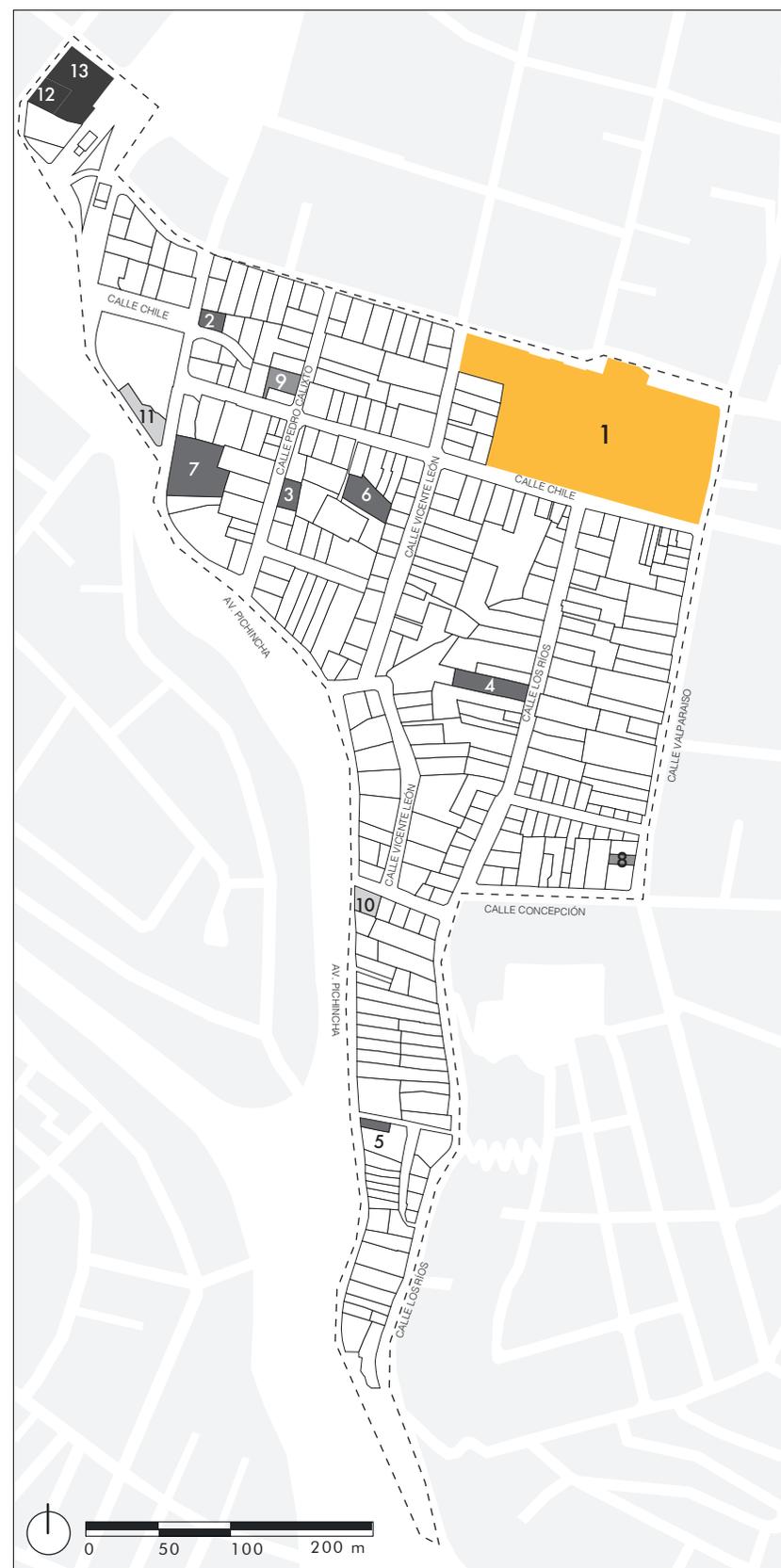
- 8 Iglesia Evangélica
- 9 Gallera - La Tola

Especial

- 10 Hotel
- 11 Sub estación eléctrica

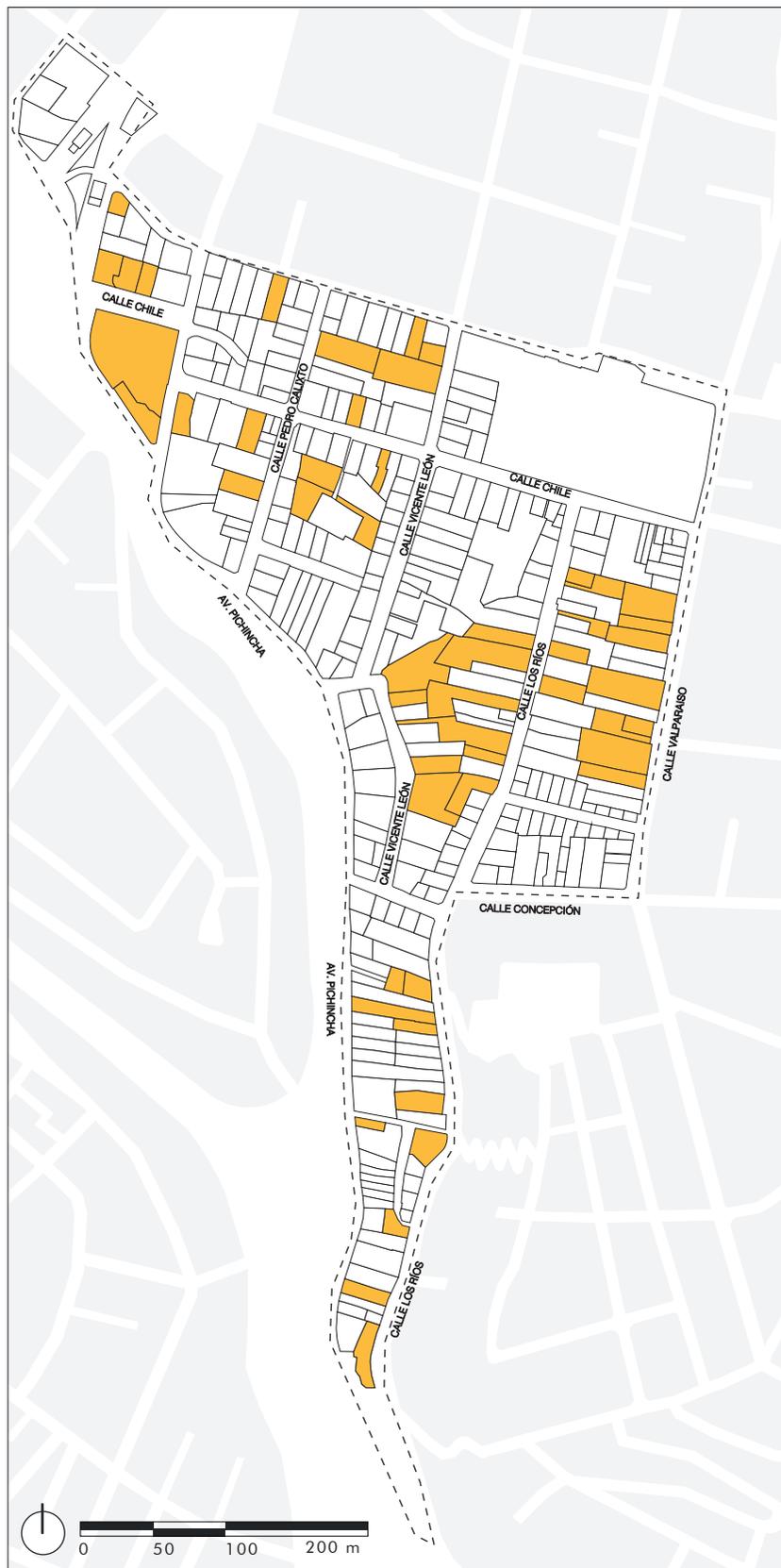
Infraestructura

- 12 Sindicato de Choferes
- 13 Parqueadero Montufar 1



----- Zona de estudio

1.2 ANÁLISIS DEL SITIO **LOTES FORMACIÓN**



----- Zona de estudio

Lotes en formación

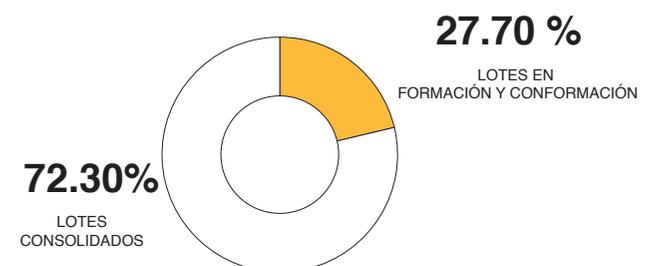
En el sector de estudio alrededor del 27.7 % son terrenos que están en formación y conformación, esto quiere decir que son lotes que no aprovechan el espacio al máximo y no están por debajo de la normativa en construcción en planta baja y en altura, la mayoría de estos lotes, son los que tienen mayores dimensiones pasados los 1000 m².



Fotografía 5: Calle Valparaíso 2019
Fuente: Autor



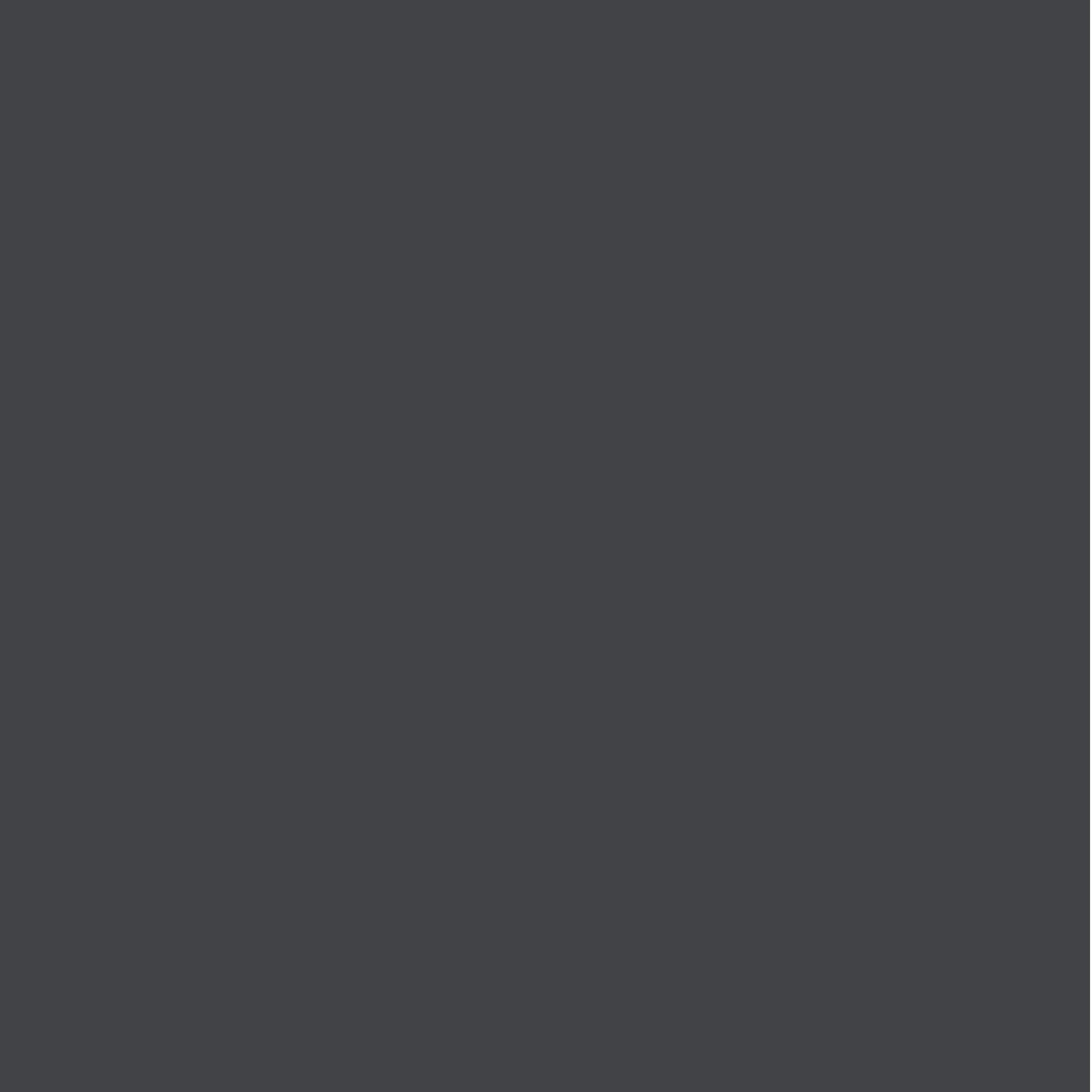
Fotografía 6: Calle Valparaíso 2019
Fuente: Autor



B. SEGUNDA FASE

SELECCIÓN DE TERRENO

LECTURA DE LOTE



2.1 SELECCIÓN DE LOTE TERRENOS

Terrenos

Para poder determinar que lotes en formación se puede utilizar para el diseño de un nuevo equipamiento público, es necesario determinar las manzanas que tienen un déficit de equipamientos, verificar que tipo de uso de suelo está establecido en esa manzana y como este equipamiento va a generar fortalezas o debilidades en el barrio.

Para determinar un terreno de todos los posibles lotes en donde puede existir una guardería, hay que establecer ciertos parámetros que van a partir desde lo funcional, morfológico y seguridad dentro del barrio, una guardería debería estar en un lugar donde no exista mucha contaminación acústica y donde la contaminación del smog de buses pueda causar problemas respiratorios a los niños, una guardería debe estar lo más alejada posible de zonas muy concurridas por personas, para precautelar la seguridad de los infantes a personas exteriores, esto y más parámetros son los que deben ser analizados para poder elegir entre los terrenos.



2.1 SELECCIÓN DE LOTE TERRENOS

Terreno 1 - Av. Pichincha

En el estudio echo previamente sobre la Tola se estableció que existen dos áreas de terrenos que puedan albergar a un centro de desarrollo infantil, el primero esta ubicado entre la Avenida Pichincha y la Calle Los Ríos, este terreno esta conformado por la unión de 3 lotes que estaban por debajo de los niveles de consolidación, este terreno posee una escalinata ubicada en el sur del terreno, además tiene conexión de varios sistemas de transporte urbano de la urbe.



Terreno 2

Valparaíso 1634.15 m²

Terreno 1

1548.27 m² Av. Pichincha

Terreno 2 - Valparaíso

En el estudio echo previamente sobre la Tola se estableció que existen dos áreas de terrenos que puedan albergar a un centro de desarrollo infantil, el segundo terreno esta ubicado entre las calles Los Ríos y Valparaíso, este terreno cuenta con una cercanía de 123 metros al colegio Don Bosco, cuenta con un sistema de paradas del transporte urbano, y esta ubicado en el interior del barrio, en las manzanas con mayor cantidad de niños que viven ahí.



----- Zona de estudio

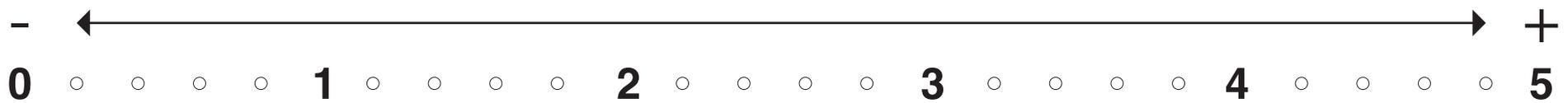
----- Zona de estudio

2.1 SELECCIÓN DE LOTE **MATRÍZ DE SELECCIÓN**

Matriz selección de terreno

Para la selección de cual de los 2 terrenos es el más óptimo para el diseño de un centro de desarrollo infantil se opto por la realización de una matriz de selección, donde se van a establecer ciertos parámetros derivados al contexto de los terrenos y como estos pueden tener fortalezas o debilidades al momento del diseño del centro de desarrollo infantil.

En los parámetros se les va a dar una calificación entre 0 - 5, el 0 como el menor puntaje y a 5 como el máximo puntaje, al final se sumara estos valores.

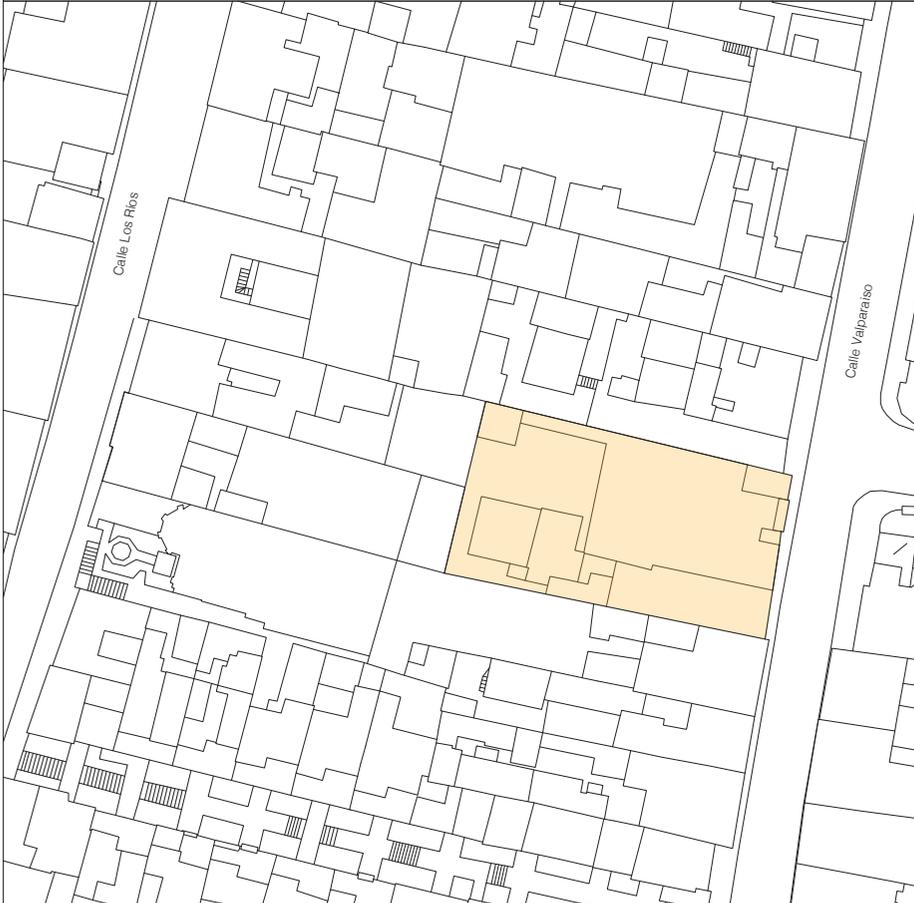


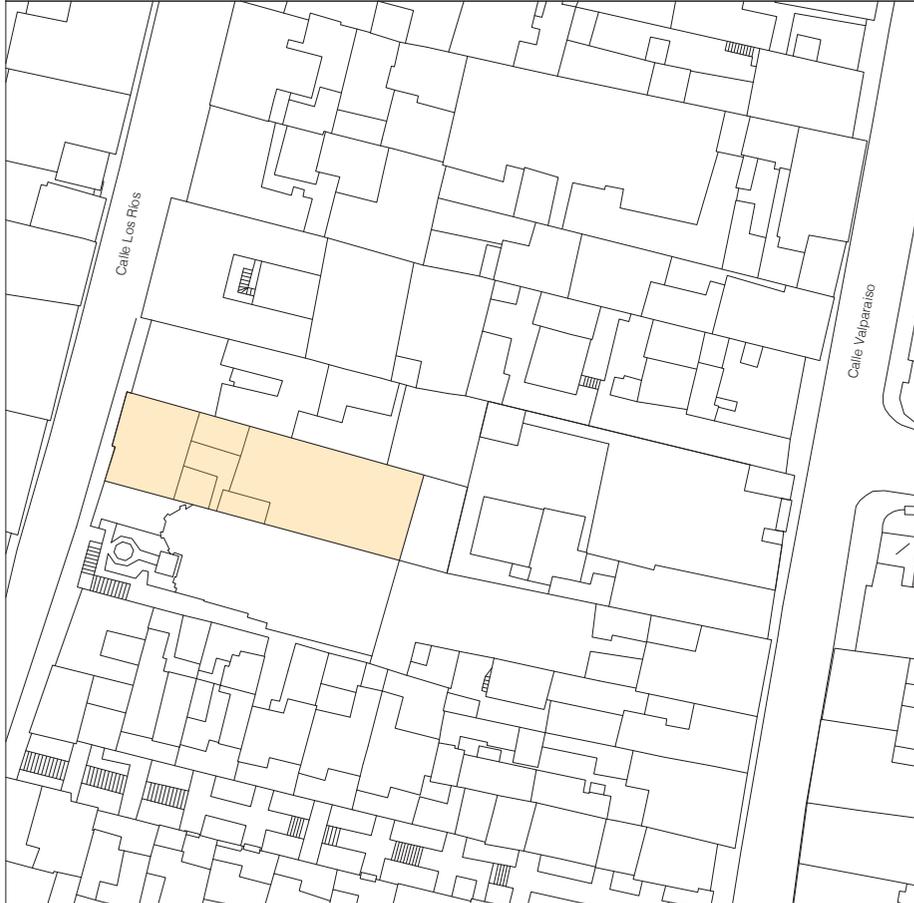
PARAMETROS CONTEXTO	ACCESIBILIDAD MOVIL	ACCESIBILIDAD PEATONAL	TRANSPORTE PÚBLICO	EQUIPAMIENTOS EDUCATIVOS	ÁREAS VERDES	CONTAMINACIÓN ACÚSTICA	AFLUENCIA DE PERSONAS	POROSIDAD EN FACHADA	TOTAL
TERRENO 1 AV. PICHINCHA	5	5	5	2	1	0	1	1	20
TERRENO 2 VALPARAISO	3	3	2	4	2	3	3	3	23✓

2.1 SELECCIÓN DE LOTE IMAGENES



2.1 SELECCIÓN DE LOTE IRM LOTES

Datos de predio		Lote 1		
Número de predio:		48612		
Datos de lote				
Área según escritura:		1153.00 m2		
Área gráfica:		1157.62		
Frente total:		23.33 m		
Máximo ETAM permitido:		10 % = 115.30 m2 (SU)		
Zona Metropolitana:		Centro		
Parroquia:		Centro Histórico		
Barrio / Sector:		La Tola		
Áreas de construcción				
Área de construcción cubierta:		350.64 m2		
Área de construcción abierta:		0.00 m2		
Área bruta total:		350.64 m2		
Vías				
Fuente:	Nombre	Ancho (m)	Referencia	Nomeclatura
SIREC - Q	VALPARAISO	0		E6
Zonificación				
Zona: H2 (D203H-70)	Pisos	Forma de ocupación del suelo:		
Lote mínimo: 200 m2	Altura: 12 m	(H) Áreas Históricas		
Frente mínimo: 10 m	Número de pisos: 3	Uso de Suelo:		
COS total: 210%		(RU2) Residencial Urbano 2		
COS en planta baja: 70 %				
Afectaciones / Protecciones				
Lote ubicado dentro del Inventario de Áreas Históricas del DMQ, para cualquier intervención deberá aprobar un proyecto en la Comisión de Áreas Históricas y Patrimonio				
				

Datos de predio		Lote 2		
Número de predio:		52151		
Datos de lote				
Área según escritura:		510.00 m2		
Área gráfica:		476.53 m2		
Frente total:		11.99		
Máximo ETAM permitido:		10 % = 51.00 m2 (SU)		
Zona Metropolitana:		Centro		
Parroquia:		Centro Histórico		
Barrio / Sector:		La Tola		
Áreas de construcción				
Área de construcción cubierta:		429.84 m2		
Área de construcción abierta:		0.00 m2		
Área bruta total:		429.84 m2		
Vías				
Fuente:	Nombre	Ancho (m)	Referencia	Nomeclatura
SIREC - Q	LOS RIOS	12	ancho de vía variable	E5
Zonificación				
Zona: H2 (D203H-70)	Pisos	Forma de ocupación del suelo:		
Lote mínimo: 200 m2	Altura: 12 m	(H) Áreas Históricas		
Frente mínimo: 10 m	Número de pisos: 3	Uso de Suelo:		
COS total: 210%		(RU2) Residencial Urbano 2		
COS en planta baja: 70 %				
Afectaciones / Protecciones				
Lote ubicado dentro del Inventario de Áreas Históricas del DMQ, para cualquier intervención deberá aprobar un proyecto en la Comisión de Áreas Históricas y Patrimonio				
				

2.1 SELECCIÓN DE LOTE UNIFICACIÓN LOTE

Datos de predio		Terreno Total	
Número de predio:	-		
Datos de lote			
Área según escritura:	-		
Área gráfica:	1634.15 m ²		
Frente total:	23.33 Valparaiso	11.99 Los Ríos	
Máximo ETAM permitido:	10 % = 51.00 m ² (SU)		
Zona Metropolitana:	Centro		
Parroquia:	Centro Histórico		
Barrio / Sector:	La Tola		
Áreas de construcción			
Área de construcción cubierta:	780.48 m ²		
Área de construcción abierta:	0.00 m ²		
Área bruta total:	780.48 m ²		
Vías			
Fuente:	Nombre	Ancho (m)	
SIREC - Q	LOS RIOS & VALPAARAISO	12	
Zonificación			
Zona: H2 (D203H-70)	Pisos	Forma de ocupación del suelo:	
Lote mínimo: 200 m ²	Altura: 12 m	(H) Áreas Históricas	
Frente mínimo: 10 m	Número de pisos: 3	Uso de Suelo:	
COS total: 210%		(RU2) Residencial Urbano 2	
COS en planta baja: 70 %			
Afectaciones / Protecciones			
Lote ubicado dentro del Inventario de Áreas Históricas del DMQ, para cualquier intervención deberá aprobar un proyecto en la Comisión de Áreas Históricas y Patrimonio			



Asignación de lote

Mediante los análisis realizados previamente y la matriz de valoración entre los dos terrenos, se estableció que el Centro de Desarrollo Infantil La Tola debe estar ubicado entre la calle Valparaíso y Los Ríos, se estableció esta ubicación ya que los lotes a construir están por debajo de los niveles de consolidación, además este tiene una distancia de 120 metros al Colegio Don Bosco, en la calle Valparaíso encontramos un sistema de paradas urbanas en la urbe, y abastecedora a la mayor cantidad de niños que se encuentran la zona.

En la parte de accesibilidad este se encuentra a una cercana distancia de escalinatas que conectan el barrio y se encuentra en las calles con mejor acceso hacia la Tola, esta alejada de la gran Avenida Pichincha y se encuentra en el corazón del barrio.

Normativa equipamiento educativo

TERRENO CENTRO DESARROLLO INFANTIL

CATEGORIA	SIMB.	TIPOLOGÍA	SIMB.	ESTABLECIMIENTOS
EQUIPAMIENTO EDUCATIVO E	EE	BARRIAL	EEB	PREESCOLAR, ESCOLAR (NIVEL BÁSICO)

RADIO DE INFLUENCIA M.	NORMA M ² /HAB.	LOTE MINIMO M ²	POBLACIÓN BASE
400 M	0.80	0.80	1.000

DESIGNACIÓN PARQUEADEROS

NO. UNIDADES	MÓDULOS PARA VEHICULOS MENORES (MOTOCICLETAS, BICICLETAS.)
1 CADA 120 M ² DE AU	
	BAHÍA EN EN LA ACERA, DESCENSO Y ASCENSO DE LOS NIÑOS EN LOS BUSES

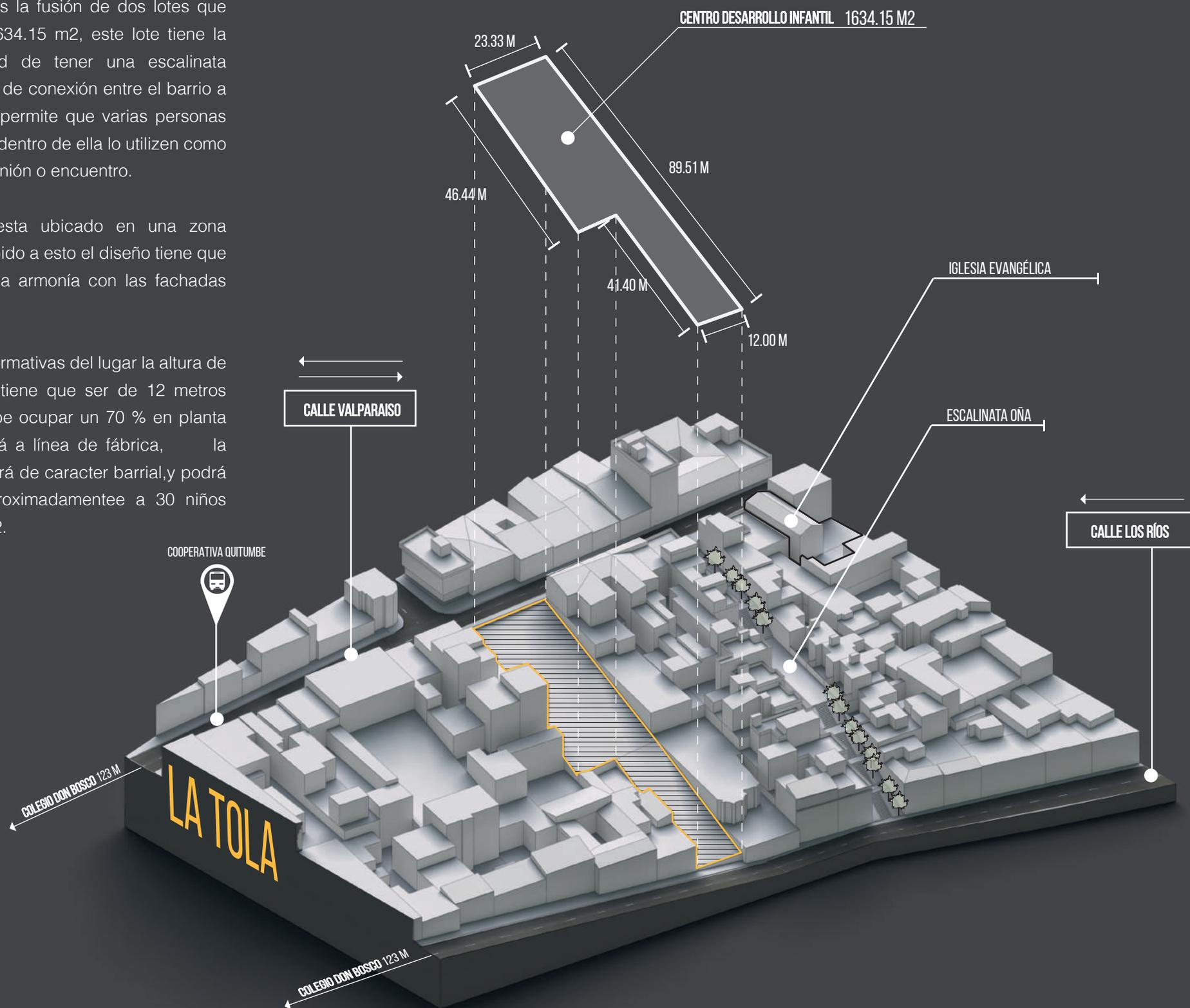
2.2 ANÁLISIS DEL CONEXTO LOTE

Morfología de lote

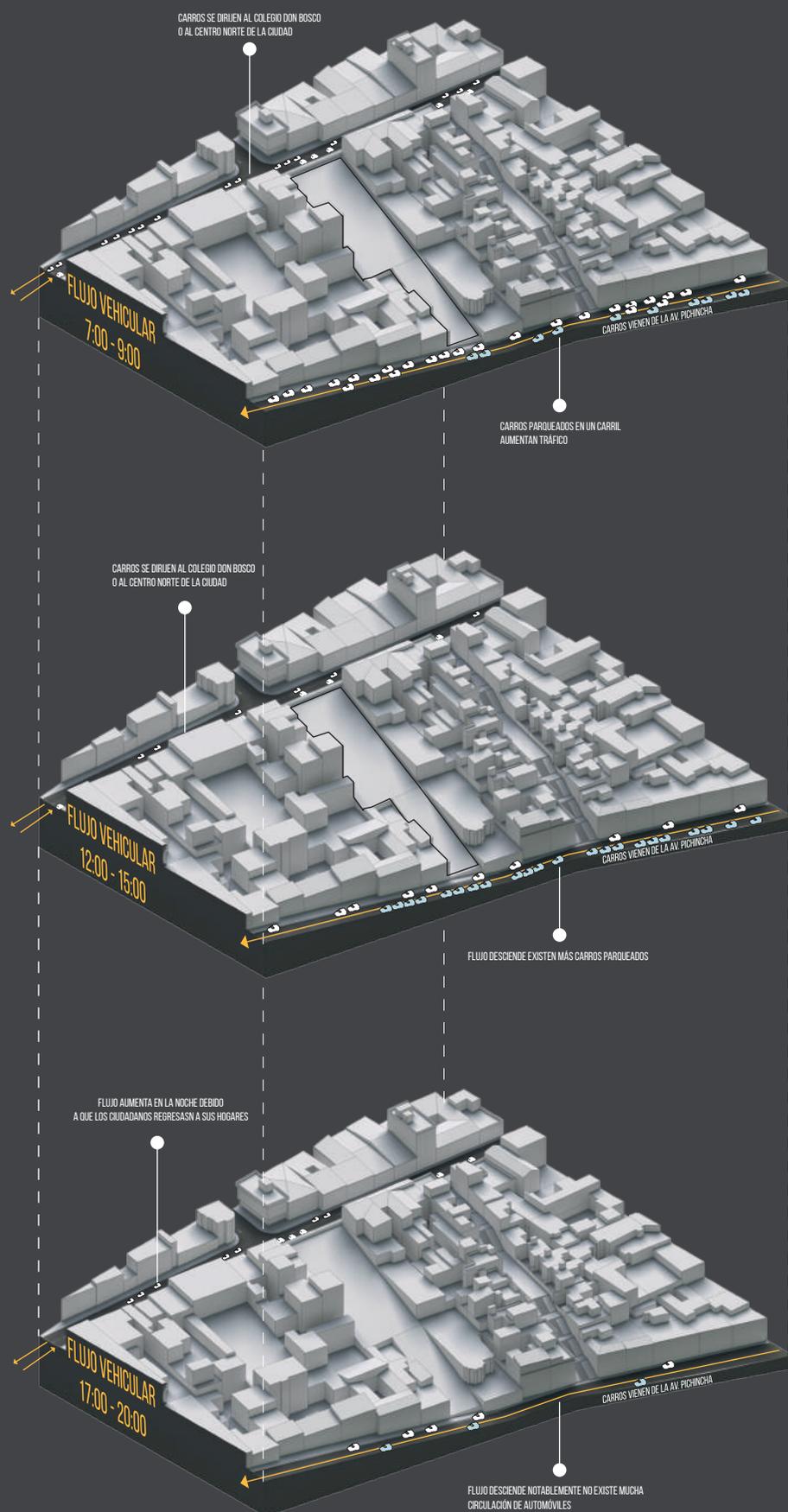
El lote a diseñar se encuentra ubicado entre la **Calle Valparaiso** y la **Calle Los Ríos**, este es la fusión de dos lotes que contienen 1634.15 m², este lote tiene la particularidad de tener una escalinata como medio de conexión entre el barrio a su vez este permite que varias personas que residen dentro de ella lo utilicen como punto de reunión o encuentro.

El terreno está ubicado en una zona histórica debido a esto el diseño tiene que mantener una armonía con las fachadas del conexto.

Según las normativas del lugar la altura de los edificios tiene que ser de 12 metros máximo, debe ocupar un 70 % en planta baja y estará a línea de fábrica, la guardería será de carácter barrial, y podrá albergar aproximadamente a 30 niños cada 400 m².



2.2 ANÁLISIS DEL CONEXTO FLUJOS



FLUJO VEHICULAR MAÑANA

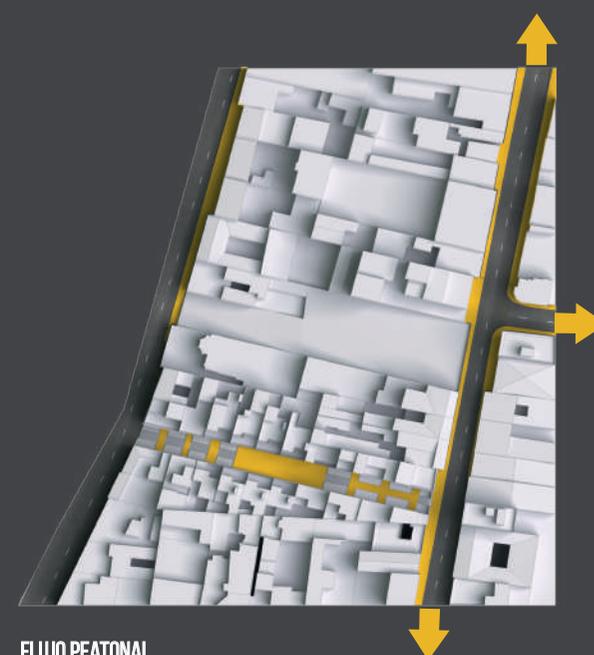
El flujo vehicular en horas de la mañana es alto debido al ingreso del Colegio Don Bosco, el la calle Los Ríos tráfico el alto ya que es uno de los puntos de ingreso a la ciudad desde el Intercambiador del Trébol, existen carros mal estacionados que aumentan el tráfico.

FLUJO VEHICULAR TARDE

El flujo vehicular en la tarde desciende en la Ríos pero aumentan los carro estacionados al costado de la vía debido al centro de Salud, la calle Valparaiso aumenta flujo por la salida de los estudiantes del colegio Don Bosco.

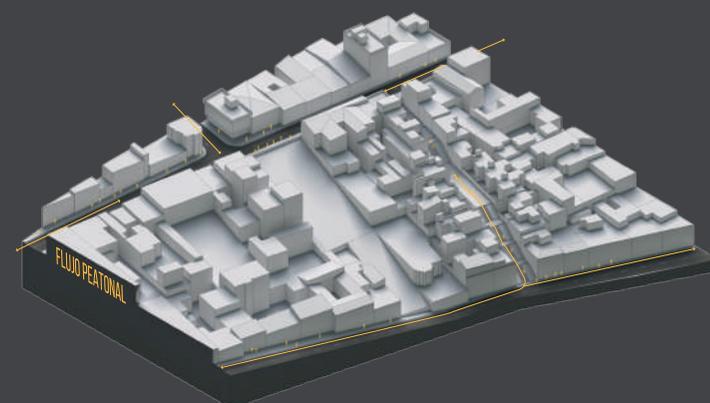
FLUJO VEHICULAR NOCHE

El flujo vehicular en la noche desciende de gran manera en la calle Los Ríos debido a que es una vía de un solo sentido y los carro toman la Av. Pichincha para retorno a sus casas, la calle Valparaiso retoma con un flujo medianamente alto por el regreso de ciudadanos a sus casas.

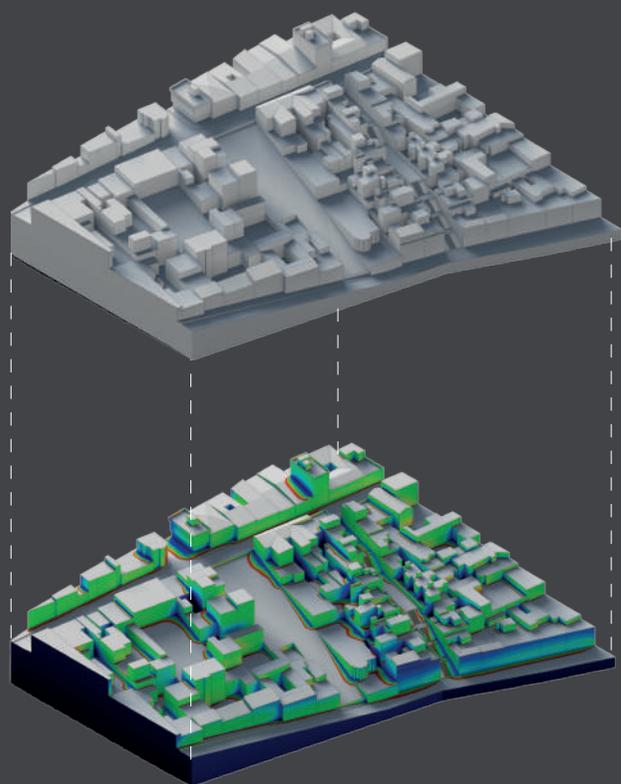


FLUJO PEATONAL

El flujo peatonal en la Calle Valparaiso es uno de las más fuertes del sector debido a que es una de las calles que conecta toda La Tola entre si, a su vez en esta existe la Cooperativa Quitumbe aumentando el flujo, debido a la cercanía con el colegio Don Bosco existen varios niños y jóvenes transitando esta vía, se puede decir que la Valparaiso tiene un flujo moderado y en ciertas horas alto. Todo lo contrario pasa en los Ríos esta calle es muy desolada ya que no existen comercios y no tienen conexión laterales.

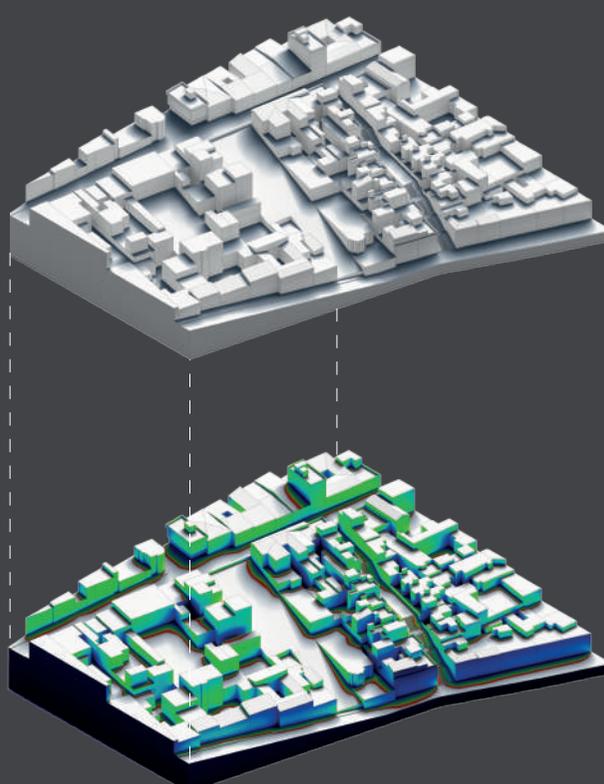


2.2 ANÁLISIS DEL CONEXTO SOMBRAS CORTE



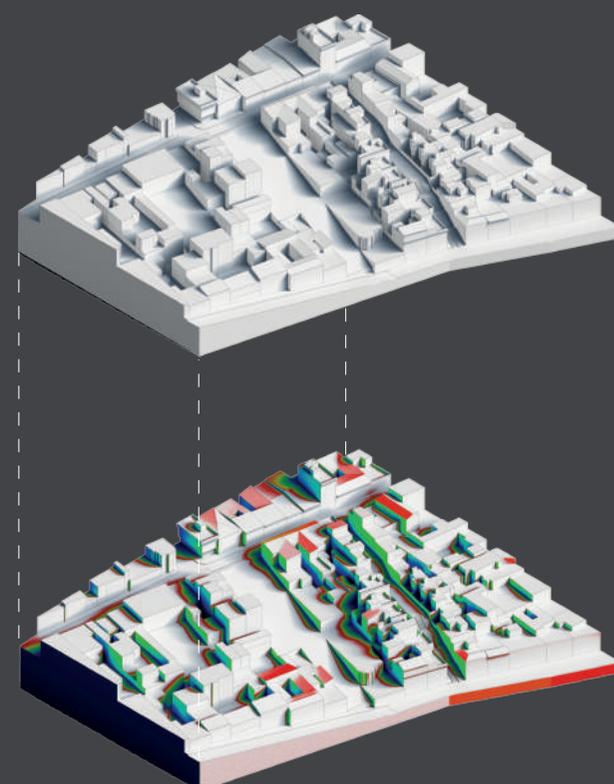
ANÁLISIS SOMBRA 8:00 AM

Las sombras en la mañana se analizan a las 8:00 am por el ingreso de los niños, son tenues debido a que la montaña del Itchimbía bloquea bastante de la luz como las otras edificaciones que se encuentran en un nivel superior.



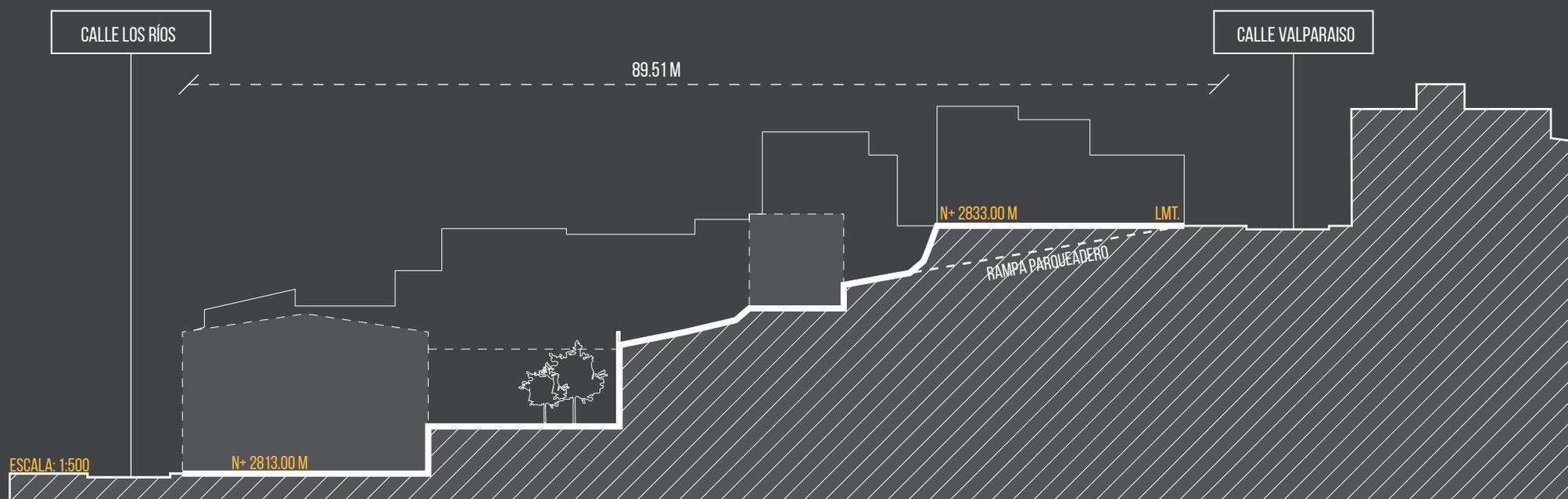
ANÁLISIS SOMBRA 11:00 AM

Las siguientes sombras se analizan cuando los niños pueden estar en recreos en la zona exterior del terreno, podemos ver que bastantes zonas aparecen en azul y verde que es bueno.

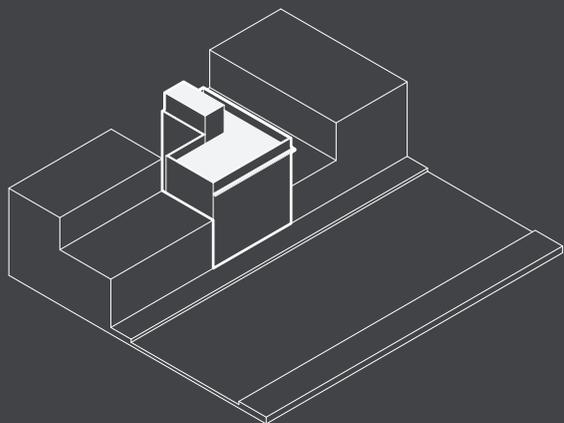


ANÁLISIS SOMBRA 15:00 PM

El siguiente análisis se centra en la hora de salida de los niños y en como el sol al estar más al oeste da directamente al terreno y a las fachadas de las edificaciones aledañas.

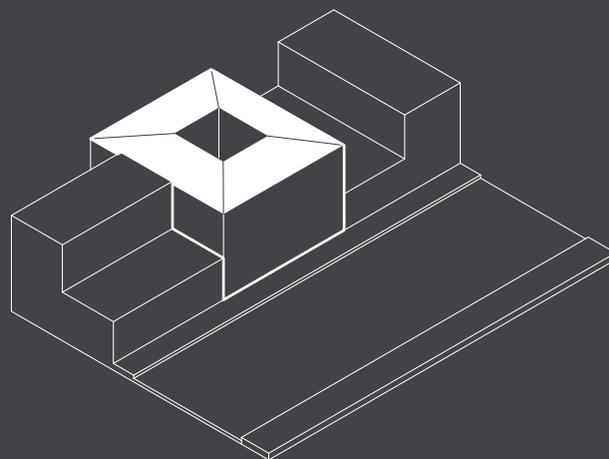


2.2 ANÁLISIS DEL CONEXTO CUBIERTA CORTE



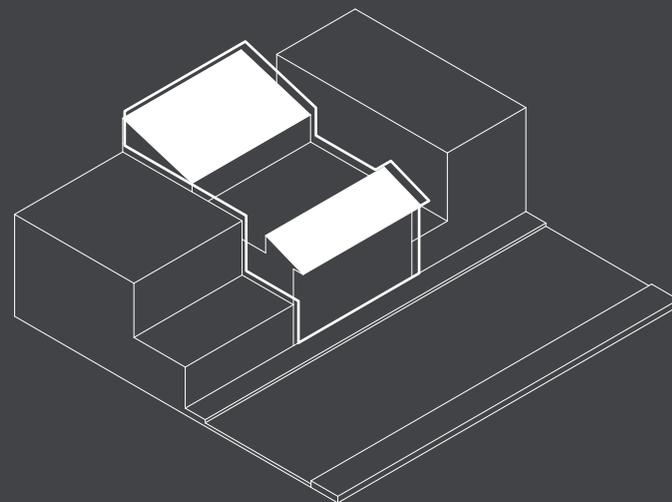
CUBIERTA HORIZONTAL LOSA

Este tipo de cubierta no tiene ninguna inclinación son losas accesibles en modo de terrazas en las partes superiores, se encuentran bastantes en la Escalinata Oña



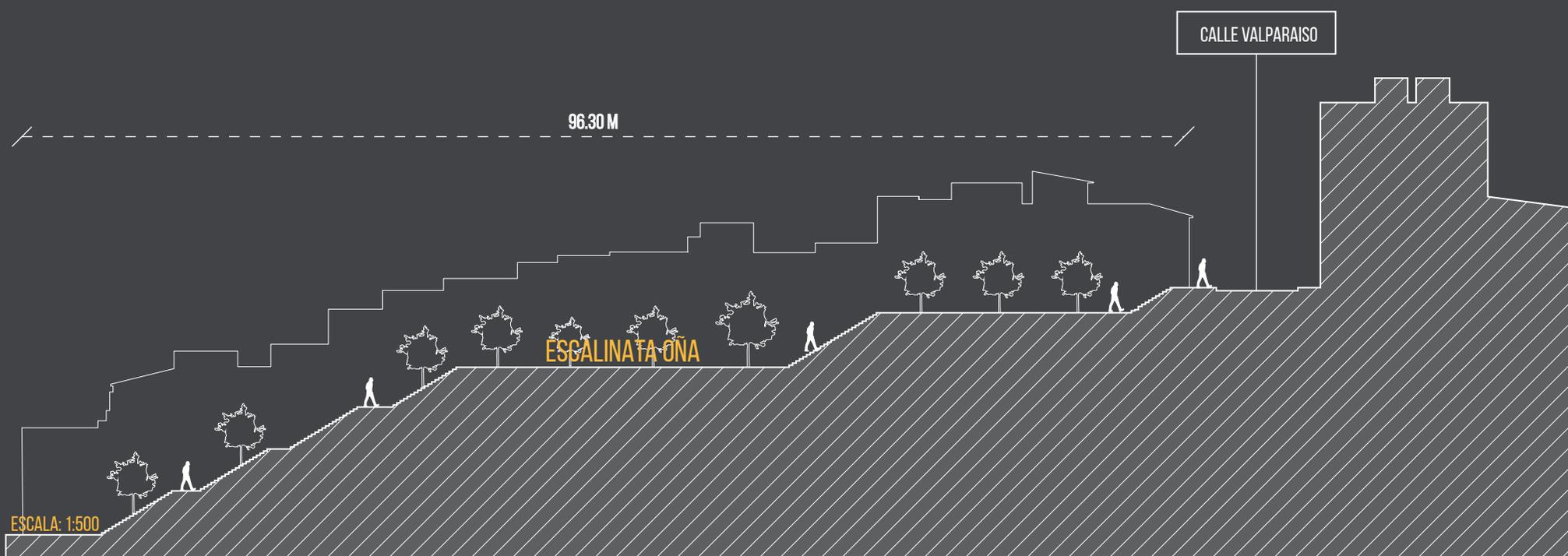
CUBIERTA 4 AGUAS

Tipo de cubierta que responde a la tipología de la casa patio.



CUBIERTA 1 AGUA

Este tipo de cubiertas mantienen el perfil urbano al simular una cubierta completa, en la parte posterior es una losa accesible.



C. TERCERA FASE

**MARCO TEÓRICO
REFERENTES**

3.1 MARCO TEÓRICO METODOLOGÍA RINCONES

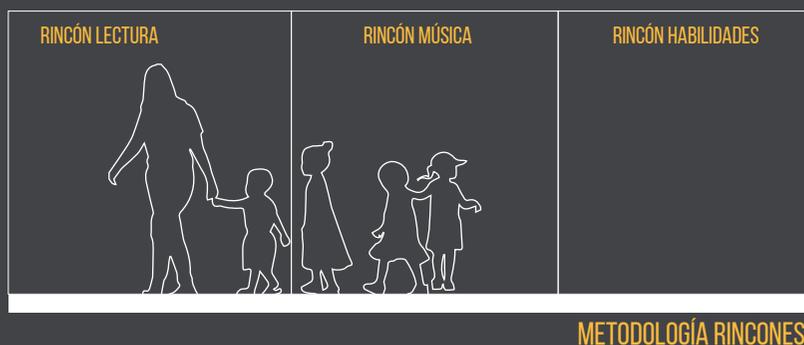
Introducción

En el periodo infantil es donde los niños experimentan el mayor desarrollo de sus habilidades físicas y cognitivas, cada niño tiene diferentes habilidades, estilos, intereses o capacidades, es por eso que al desarrollar una metodología la cual este personalizada para cada niño impulsando a desarrollo de sus habilidades es muy importante, la metodología rincones se adapta a este sistema de aprendizaje, debido a las ventajas que ofrece en el desarrollo constructivista del aprendizaje y en la valoración de los intereses de los alumnos. (Alarcón García, 2016)

La metodología de los rincones comenzó a mediados del siglo XIX por parte de Juan Enrique Pestalozzi, en Italia (1749 - 1827), pero Ovide Decroly (1871-1932) es donde la metodología se afianzo, el no buscaba un centro infantil que se fragmente en asignaturas, el buscaba algo basado en los interés y necesidades de cada alumno.

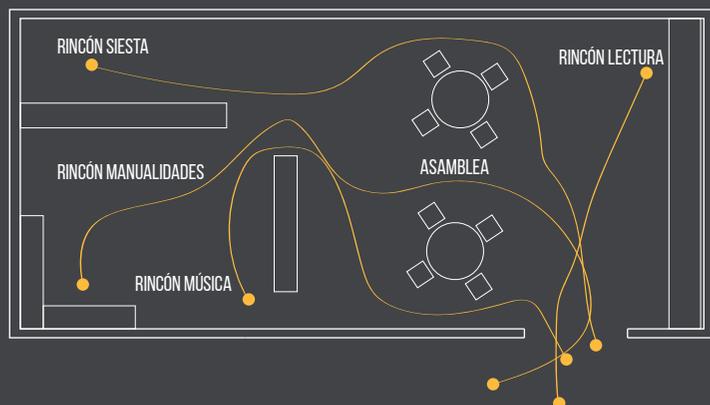
RINCONES COMO PROCESO DE APRENDIZAJE

Los rincones son pequeñas estaciones en un espacio donde varios docentes tendrá que liderar a grupos de niños a través de distintas actividades, cada aula o rincón tendrá varios docentes a los cuales se les reparte de a 4 - 5 niños a cada uno, para así tener un proceso de aprendizaje personal y directo.



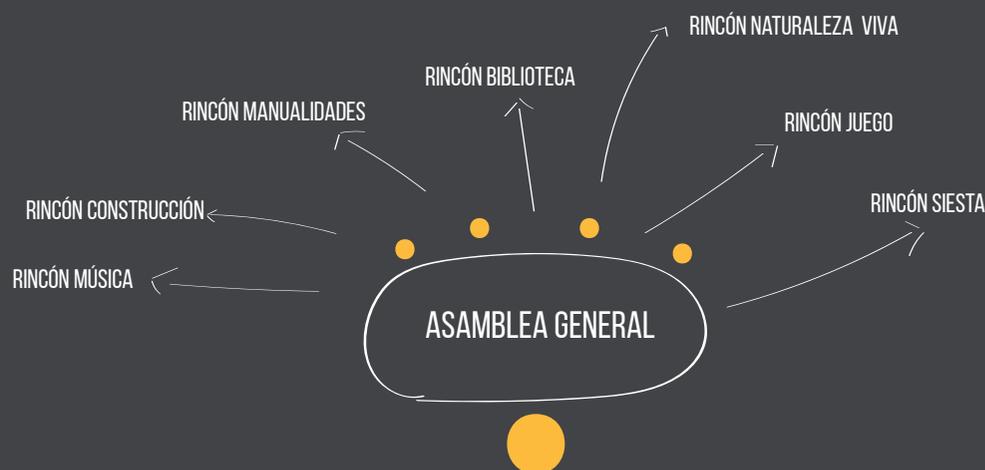
¿RINCONES O TALLERES?

Los talleres son aulas específicas para una cierta actividad la cual tendrá todas las comodidades y objetos que se necesiten, como una biblioteca, en la metodología rincones se refiere a un gran ambiente el cual tiene pequeñas estaciones que las nombramos como rincones donde los niños rotan entre rincones.



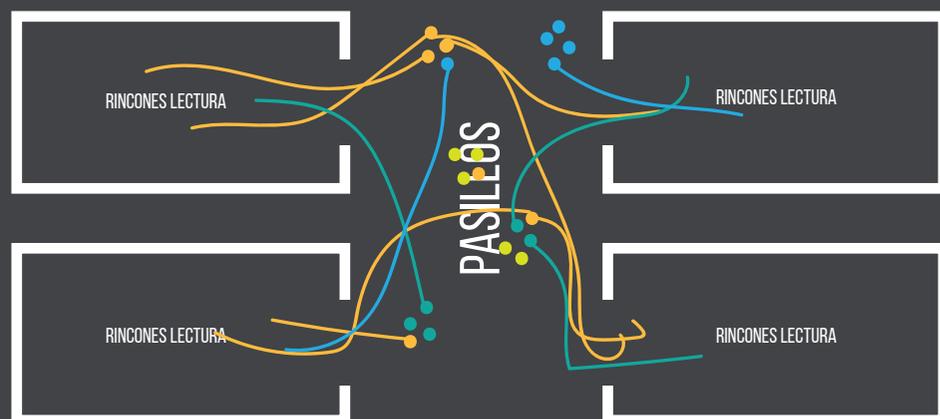
ASAMBLEAS Y ACTIVIDADES

En este tipo de metodología consiste en que cada inicio de semana el profesor explicará en la zona de asamblea las distintas propuestas a realizar en las distintas zonas a lo largo de la semana, las cuales irá recordando al inicio de cada día con ayuda de un alumno que ya la haya realizado en el día anterior.



RINCONES EXTERIORES

Al momento de realizar grupos pequeños de niños se puede generar la independencia de estos y que no socializan con otros niños fuera de sus grupos, es por eso que pueden existir varios rincones que necesiten de la actividad de otros en zonas aparte o exteriores, al momento que existe un cruce aleatorio de niños es mejor para su socialización



3.1 MARCO TEÓRICO METODOLOGÍA RINCONES

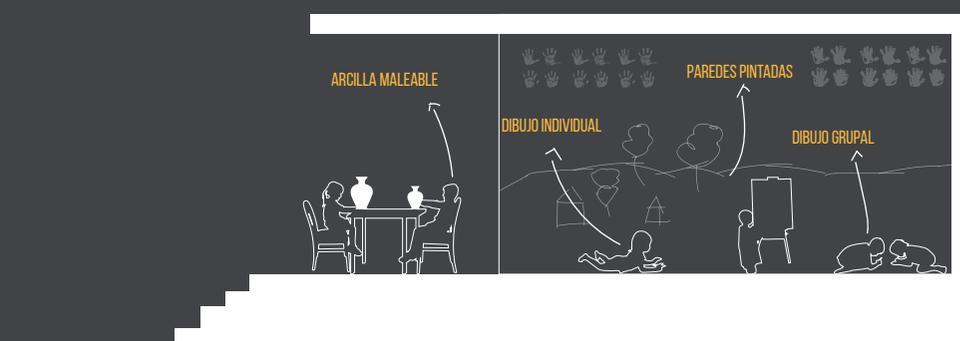
RINCÓN CONSTRUCCIÓN

El rincón de la construcción es un espacio en el cual los niño/a se introducen al espacio físico y explorar las posibilidades del espacio, perciben materiales y desarrollan un lenguaje y pensamiento matemático, este espacio debe estar diseñado con un piso de corcho aislante de frío y calor, para que el niño interactúe desde el suelo con bloques de madera, cajas de zapatos, cajas de cerillas, o cualquier material que les permita las construcciones más creativas. (Ana Fernandez, 2009)



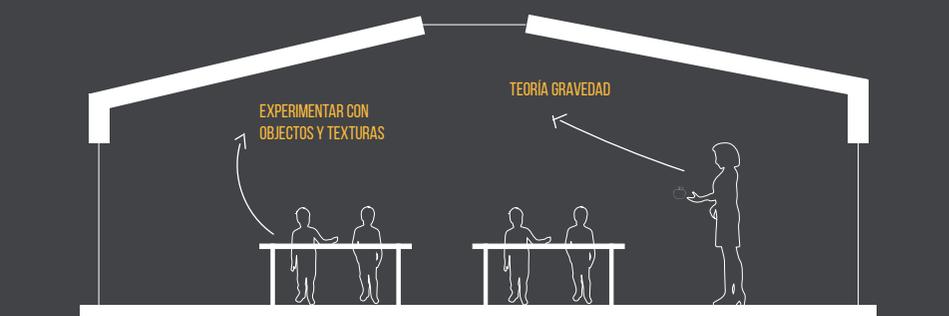
RINCÓN PLÁSTICA

Este rincón es un espacio que permite a los niños explorar todos los materiales transformables a partir de la manipulación de estos, el objetivo de este rincón es de que los niños desarrollen la creatividad y la expresión libre a través del sentido del tacto, es un espacio donde se van a ensuciar por lo tanto necesitan una fuente de agua para la limpieza, el espacio debe ser fácil de limpiar para que los niños sean libres de ensuciar, en lo posible debe ser un espacio en el cual entre la luz natural. (Ana Fernandez, 2009)



RINCÓN EXPERIENCIAS CIENTÍFICAS

Cuando hablamos de un rincón científico, nos referimos a un espacio donde a los niños se les pueda enseñar teorías científicas básicas, donde comprendan que pasa a su alrededor y despertar la capacidad científica mediante un enfoque del proceso experimental. En este área puede ser utilizada también como un área plástica aquí se pondrán los inventos que realizan los niños, y es necesario en este área reflexionar sobre temas del reciclaje. (Ana Fernandez, 2009)



RINCÓN ESÉNICO

Es importante que los niños se puedan desarrollar un aspecto carismático frente a otros, habrá niños que puedan desarrollarse en varios aspectos teatrales o de expresiones, es por eso que se creará un área donde los niños puedan personificar ciertos personajes que ellos quieran y darles vida propia, a su vez es necesario un rincón donde los niños puedan presentarse ante los padres en festejos a lo largo del año, este espacio pueden bailar, hacer teatro y otras actividades. (Ana Fernandez, 2009)



3.1 MARCO TEÓRICO METODOLOGÍA RINCONES

RINCÓN MATEMÁTICA

La finalidad del rincón de la matemática es no aburrir a los niños mientras se les enseña procesos matemáticas, este espacio debe constar de elementos como metro, vasos, botellas, puzzles, dominós, juego de la oca, el parchís, envases, y otros objetos que impulsen a los niños aprender conocimientos básicos de la matemática, este espacio puede estar vinculado con el rincón de las experiencias científicas o el de plástica.

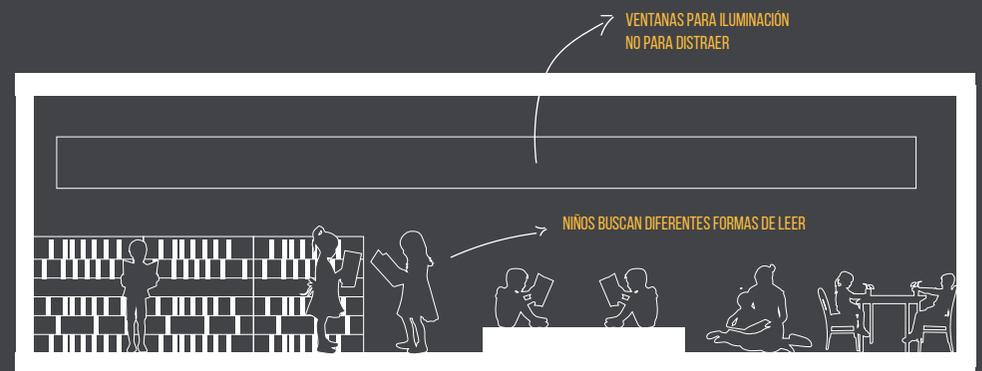
(Ana Fernandez, 2009)



RINCÓN LINGÜÍSTICO - BIBLIOTECA

El rincón lingüístico debe ser un espacio donde los niños puedan aprender a leer, escribir, hablar y escuchar de manera divertida la cual no les abruma ya que estas actividades pueden ser estresante para ellos, es por eso que deben de tener espacios individuales y grupales en donde puedan aprender. A su vez es necesario dotar la guardería de una biblioteca donde se almacenen artículos de lectura y artículos audiovisuales.

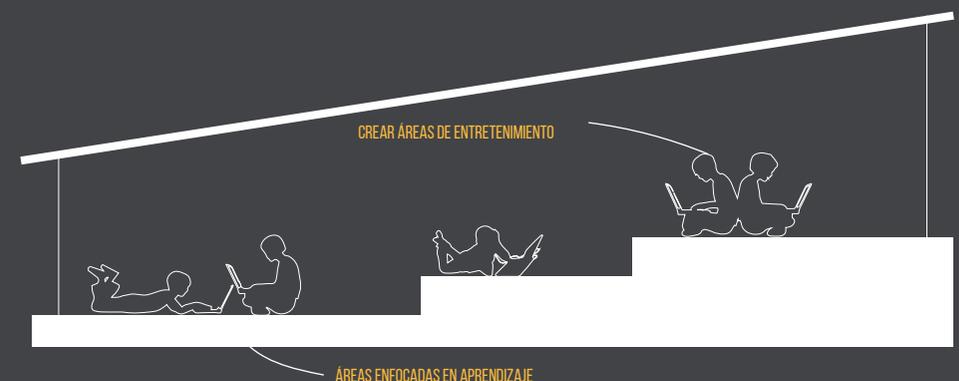
(Ana Fernandez, 2009)



RINCÓN COMPUTACIÓN

Este espacio esta dedicado a la tecnología y al uso de aspectos tecnológicos, en el pueden trabajar en grupos o de manera individual explorando varios aspectos para el aprendizaje en aplicaciones o programas que impulsen al aprendizaje, este rincón puede fusionar la matemática, el lenguaje, historia y otras actividades con el uso de la tecnología.

(Ana Fernandez, 2009)



RINCÓN SIESTA

Este es uno de los rincones más importantes de la guardería, ya que existen varias edades que necesitan diferentes espacios donde los niños puedan descansar, los más pequeños necesitaran cunas, mientras que los más grandes se pueden crear espacios de siesta.

(Ana Fernandez, 2009)



3.1 MARCO TEÓRICO METODOLOGÍA RINCONES

Rincón naturaleza

Es importante que en un centro de desarrollo infantil los niños tengan la posibilidad de explorar varios espacios al aire libre y que formen un pensamiento sobre la naturaleza, estos espacios abiertos también permiten a los niños a explorar su ambiente y relacionarse con este a su vez permite el ejercicio físico de los niños con actividades como correr, es importante crear zonas de juego al exterior y actividades físicas al exterior.

El rincón naturaleza puede ser el enlace entre los rincones, aulas o talleres, este puede ser el espacio de transición entre aprendizaje y diversión, una especie de pasillo que conecta dos o mas espacios y que permiten una circulación de todos las áreas que se distribuyan en el centro infantil.

El rincón naturaleza también puede ser utilizado para el aprendizaje de fauna y flora, puede ser un espacio donde existan ciertas plantas y los niños puedan ser granjeros o donde puedan estudiar un bicho o una flor. (Ana Fernandez, 2009)

Flexibilidad de los espacios

La metodología tradicional que existe en Ecuador y en otras partes del mundo consiste en tener un profesor a cargo de un grupo de niños que están contenidos en una sola aula, privando a ellos de explorar los rincones del centro infantil que se encuentren, actualmente esta metodología esta cambiando y se esta explorando nuevos caminos donde las aulas seas espacios flexibles donde los niños no necesariamente tengan que estar siempre en un espacio contenidos.



3.1 MARCO TEÓRICO ANÁLISIS REFERENTES

JIANGSU BEISHA KINDERGARTEN

CROSSBOUNDARIES

LOCALIZACIÓN: Beisha Village, Funning County, China

TIPO: Educacional, guardería

ÁREA TOTAL: 2,815.40 m²

CONSTRUCCIÓN: Abril 2017 - Agosto 2018

ARQUITECTOS: Crossboundaries, Beijing

"MINI PUEBLO"

La escala fue el punto de partida del proyecto debido al contexto rural en el que esta ubicado, se creó varios volúmenes parecidas a casas integradas por un espacio en común, que es el patio central multifuncional, esta integración del exterior con el interior funciona como un pequeña aldea, en la cual los niños se sienten cómodos con una sensación de familiaridad y las interesantes relaciones de construcción introducen novedad y fomentan la curiosidad.

La guardería funciona de manera que los niños primero descubren un gran espacio central rodeado de flora y mientras deambulan por los espacios encontrarán las "casas" que son los espacios de aprendizaje, descubrirán pequeños lugares secretos escondidos de la plaza principal, perfectos para actividades de aprendizaje al aire libre y jugar al escondite, como siempre hacen en los pueblos. (Crossboundaries,2018)



Fotografía 8: Vista aérea de guardería
Fuente: Qingshan Wu, Hongyi Hao, Mini Liu

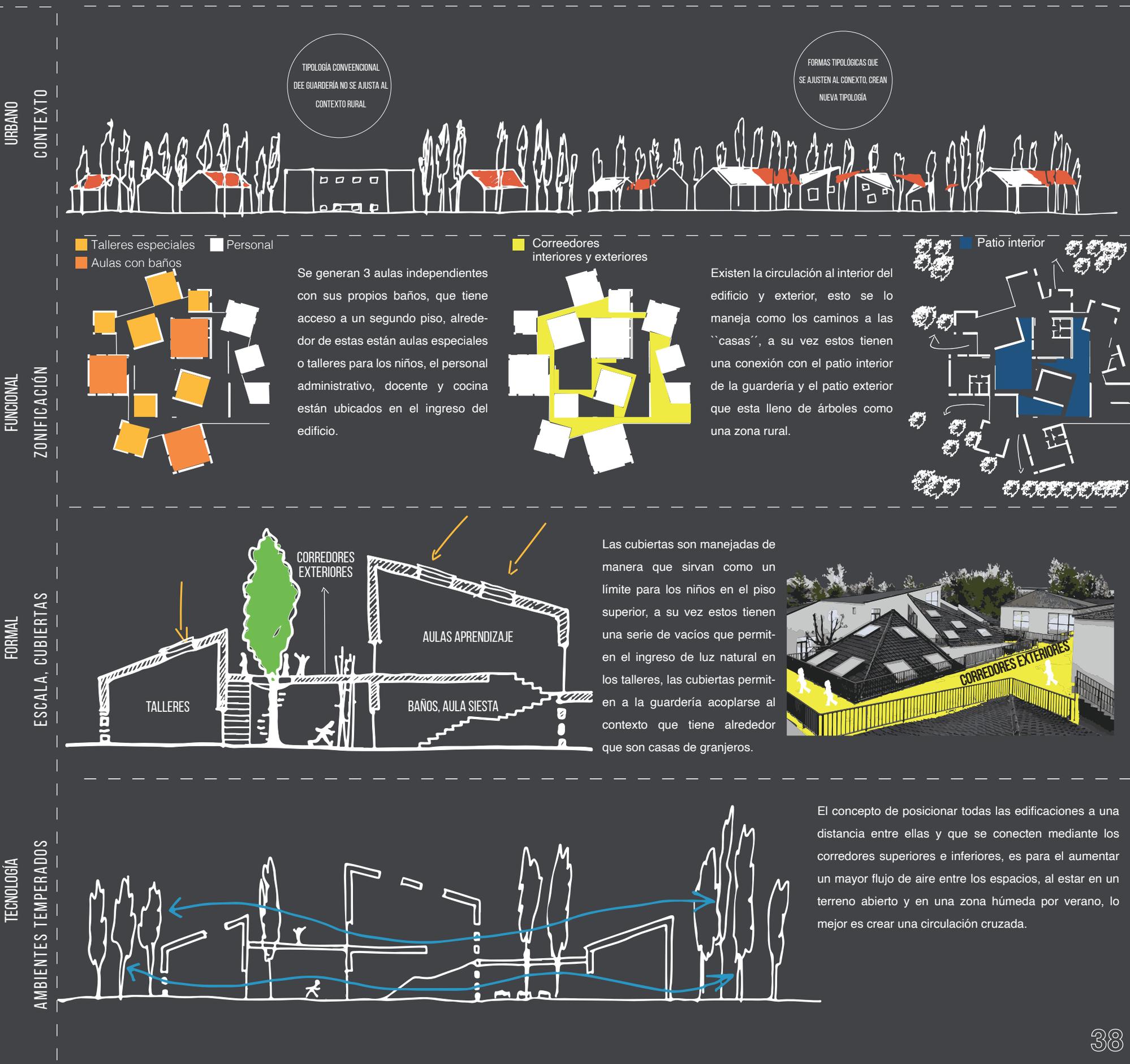
DIVERSIÓN DE EXPLORACIÓN

La guardería al tener dos niveles tiene un tratamiento visto en dos enfoques, se trata como un espacio de conexión entre las "casas" y como una zona de exploración para niños, esta experiencia se ve limitada por las pendientes dinámicas de los techos. Los materiales utilizados en las fachadas son ladrillos reciclado disponibles localmente combinados con yeso blanco, creando diferentes caras de cada "casa". La colocación de ventanas en la planta baja, con varias ventanas cuadradas de las casas enfrentadas, establece la conexión visual entre los edificios a través de los patios. (Crossboundaries,2018)



Fotografía 9: Patio perimetral y módulos
Fuente: Qingshan Wu, Hongyi Hao, Mini Liu

3.1 MARCO TEÓRICO ANÁLISIS REFERENTES



3.1 MARCO TEÓRICO ANÁLISIS REFERENTES

JARDÍN INFANTIL RODRIGO LARA BONILLA

FP ARQUITECTURA

LOCALIZACIÓN: Ciudad Bolívar, Bogotá, Colombia

TIPO: Educacional, guardería

ÁREA TOTAL: 1,556.00 m²

CONSTRUCCIÓN: 2020

ARQUITECTOS: José Puentes, Ivan Forgioni

CONTEXTO DEL PROYECTO

El jardín infantil Rodrigo Lara Bonilla se encuentra ubicado en una manzana con una vocación residencial, el terreno que se destino al proyecto era parte de un paradero pero que a lo largo de los años fue creciendo una zona verde de árboles existentes, uno de los objetivos de los arquitectos fue aprovechar este espacio verde e integrarlo con el espacio de la guardería.

El proyecto es un volumen alargado de dos niveles orientado en el sentido norte - sur, del cual se desprenden perpendicularmente dos alas de un solo nivel con terrazas habitables conectadas al volumen central. Una de las características de la guardería es utilizar un patio en la planta superior del proyecto, creando dos patios en dos niveles, este patio esta ubicado en la parte posterior para que así los niños no tengan una relación directa con el exterior.

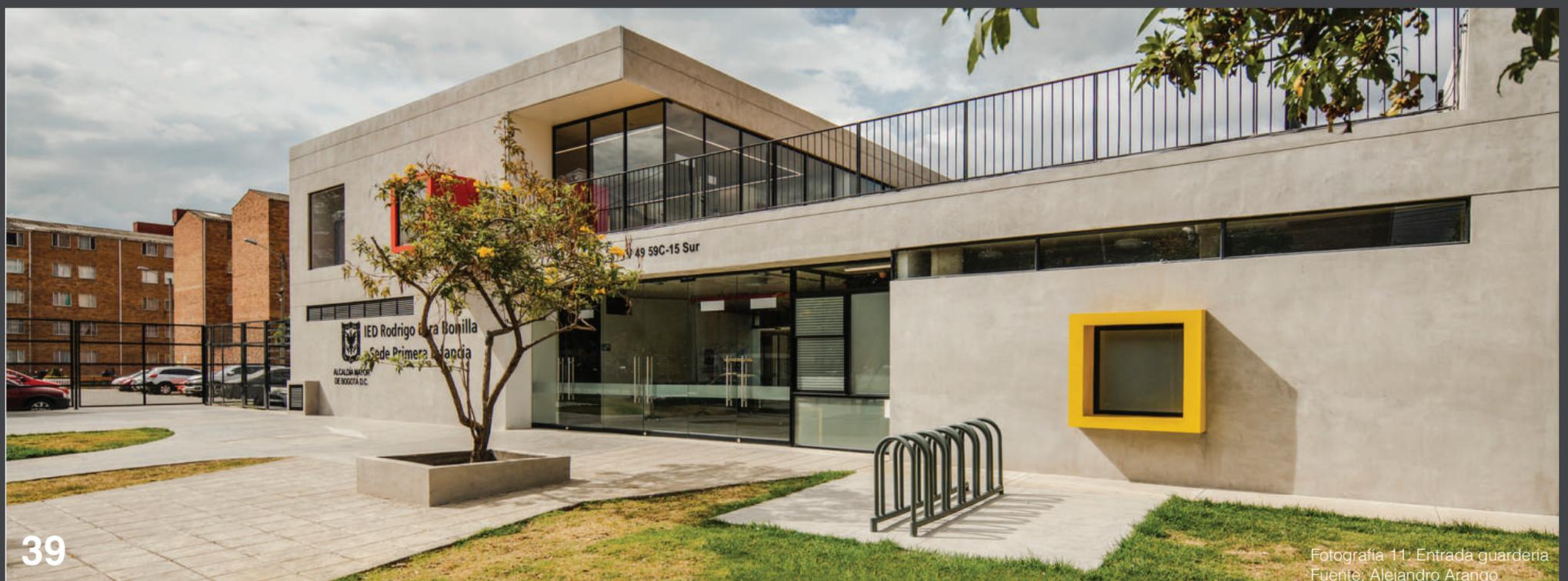


Fotografía 10: Jardín Posterior
Fuente: Alejandro Arango

ESPACIOS FLEXIBLES

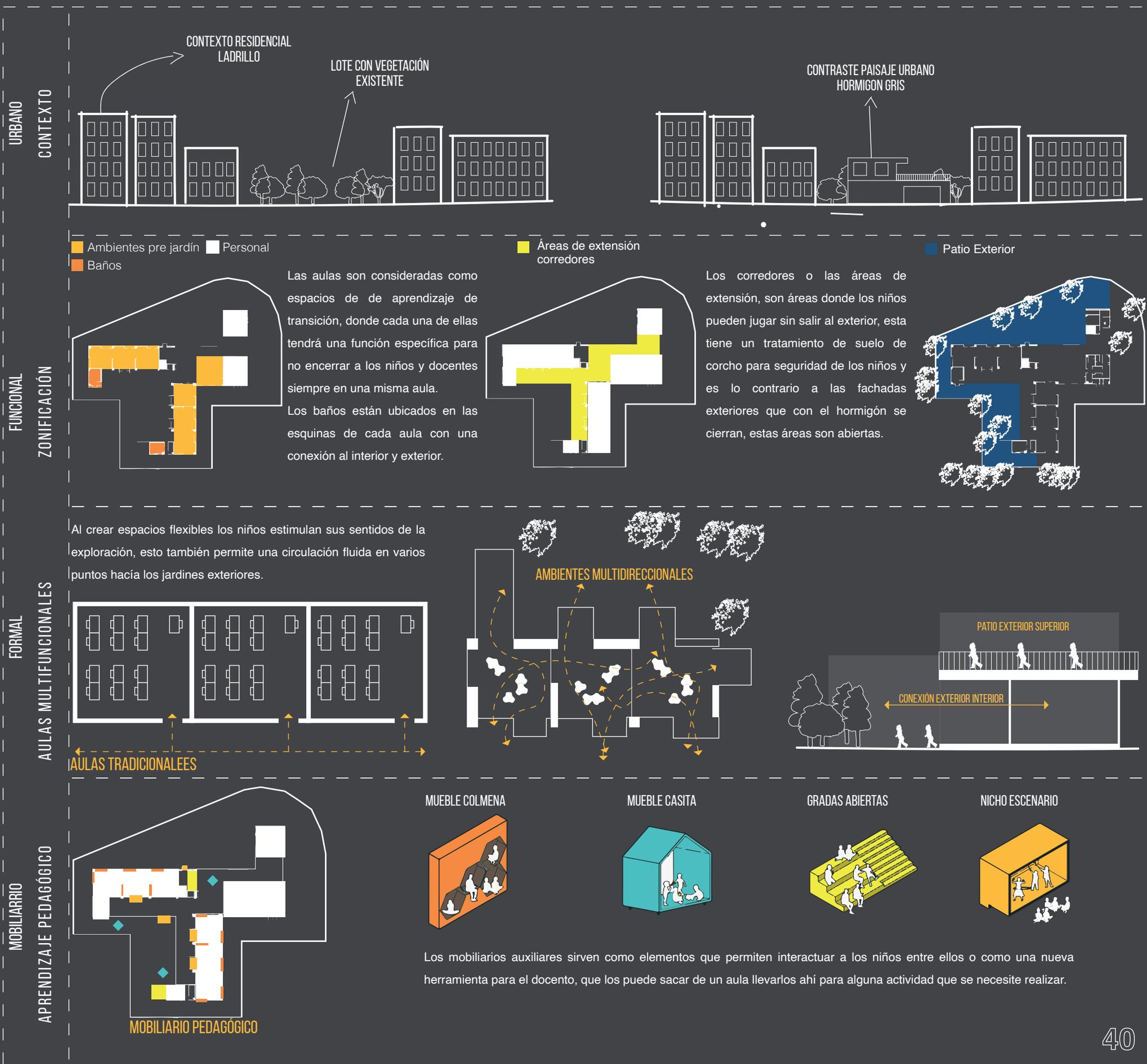
La guardería esta diseñada para romper con los esquemas educativos tradicionales de hilera de aulas cerradas y corredor lateral, donde se obliga a los alumnos y maestros a permanecer estáticos en un espacio carente de identidad colectiva, el jardín infantil se compone por ambientes de aprendizaje abiertos y flexibles, en el que cada espacio educativo se vincula al siguiente de manera continua y fluida.

La guardería cuenta con mobiliarios especiales en cada zona como un enfoque pedagógico más activo donde el niño aprende a través de diferentes escalas de relación social.



Fotografía 11: Entrada guardería
Fuente: Alejandro Arango

3.1 MARCO TEÓRICO ANÁLISIS REFERENTES



3.1 MARCO TEÓRICO ANÁLISIS REFERENTES

PREESCOLAR BEELIEVE

3ARQUITECTURA

LOCALIZACIÓN: Guadalajara, México

TIPO: Educacional, guardería

ÁREA TOTAL: 4950.00 m²

CONSTRUCCIÓN: 2018

ARQUITECTOS: 3Arquitectura

"REGGIO EMILIA & RINCONES"

El propósito del diseño de la guardería Beelieve es responder a una filosofía de Reggio Emilia que se acompaña de la filosofía de los rincones, el lenguaje de Beelieve logra añadir espacios clave para la creación de contextos educativos dinámicos y sensoriales, que hacen que este proyecto rompa con lo establecido en la enseñanza tradicional y lo convierta en un elemento icónico entre los edificios escolares en la ciudad. Se diseñan pequeños huertos que generan una relación entre espacios interiores y exteriores que permite el contacto de vegetación con las aulas. (3ARQUITECTOS, 2018)



Fotografía 12: Aulas Rincones
Fuente Leonardo Finotti

ESPACIOS ADAPTABLES

La primera función de las aulas es que sean espacios abiertos con diferentes estaciones que permiten a los niños tener un desembolvimiento del espacio, así es como el espacio se convierte en una herramienta más para generar un entorno adecuado para el aprendizaje. Los espacios y sus muebles están codificados por colores para que cada grupo o atelier tenga su propio ADN. La selección de los colores son protagonistas en las aulas y fueron seleccionados en base a la colorimetría y la historia de la jerarquía de los colores. (3ARQUITECTOS, 2018)

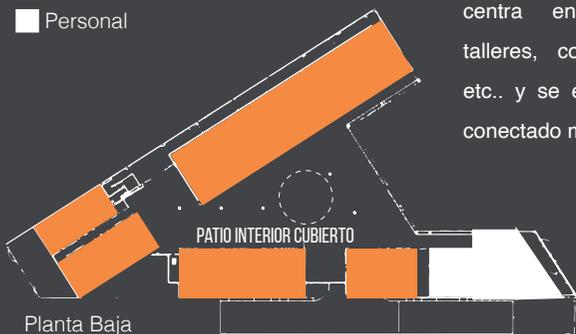


Fotografía 13: Patio-perimetral y módulos
Fuente: Leonardo Finotti

3.1 MARCO TEÓRICO ANÁLISIS REFERENTES

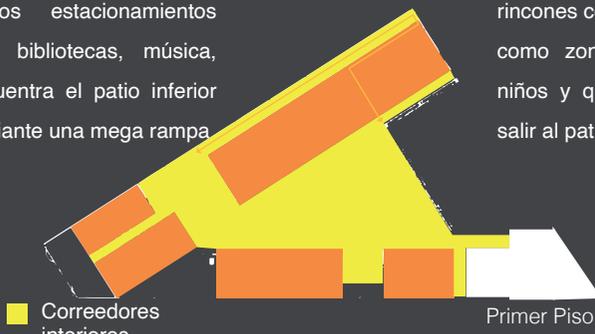
FUNCIONAL
ZONIFICACIÓN

- Aulas rincones
- Personal

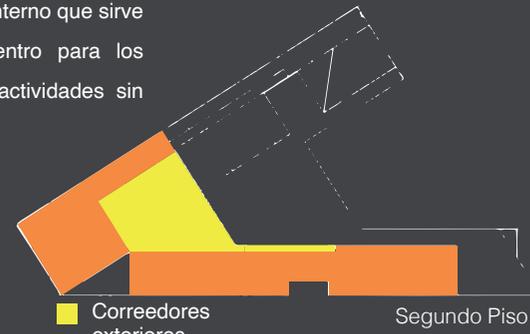


Existen dos niveles, la planta baja se centra en los estacionamientos talleres, como bibliotecas, música, etc.. y se encuentra el patio inferior conectado mediante una mega rampa

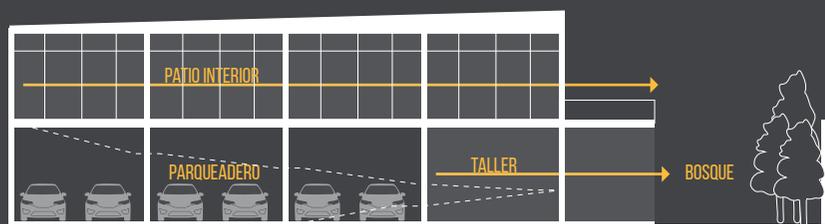
Planta Baja



El piso superior son todas las aulas rincones con un patio interno que sirve como zona de encuentro para los niños y que realizan actividades sin salir al patio

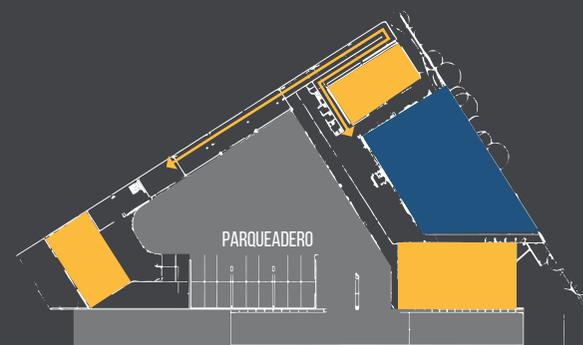


FUNCIONAL
PATIOS Y RAMPAS

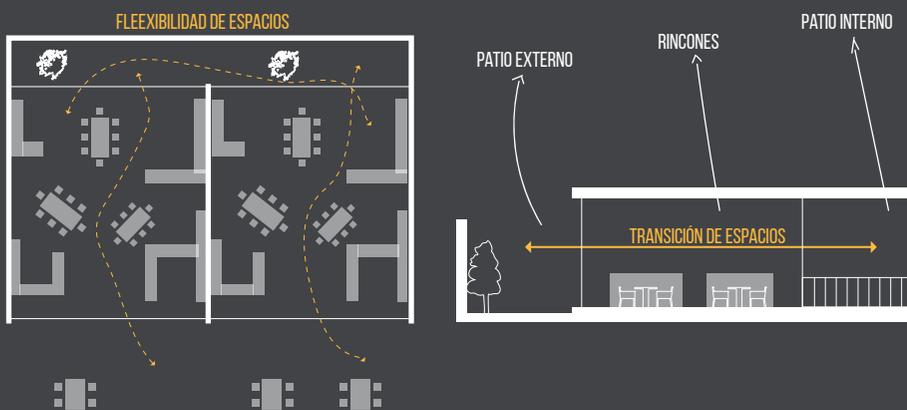


Se genera una rampa que esta escondida entre las aulas, la intención de esta es que la guardería sea accesible para todos y que se genere este recorrido largo que los niños realizan para ir al patio que se encuentran en el piso inferior de sus aulas, de igual manera el patio esta relacionado a 2 talleres de actividades.

- Talleres especiales
- Personal



FUNCIONAL
AULAS RINCONES



Se genera una rampa que esta escondida entre las aulas, la intención de esta es que la guardería sea accesible para todos y que se genere este recorrido largo que los niños realizan para ir al patio que se encuentran en el piso inferior de sus aulas, de igual manera el patio esta relacionado a 2 talleres de actividades.



Fotografía 14: Aula Rincón
Fuente: Leonardo Finotti



Fotografía 15: Aula Rincón
Fuente: Leonardo Finotti



Fotografía 15: Baños unisex
Fuente: Leonardo Finotti



Fotografía 16: Aulas exterior
Fuente: Leonardo Finotti

3.1 MARCO TEÓRICO USUARIO Y ESPACIOS

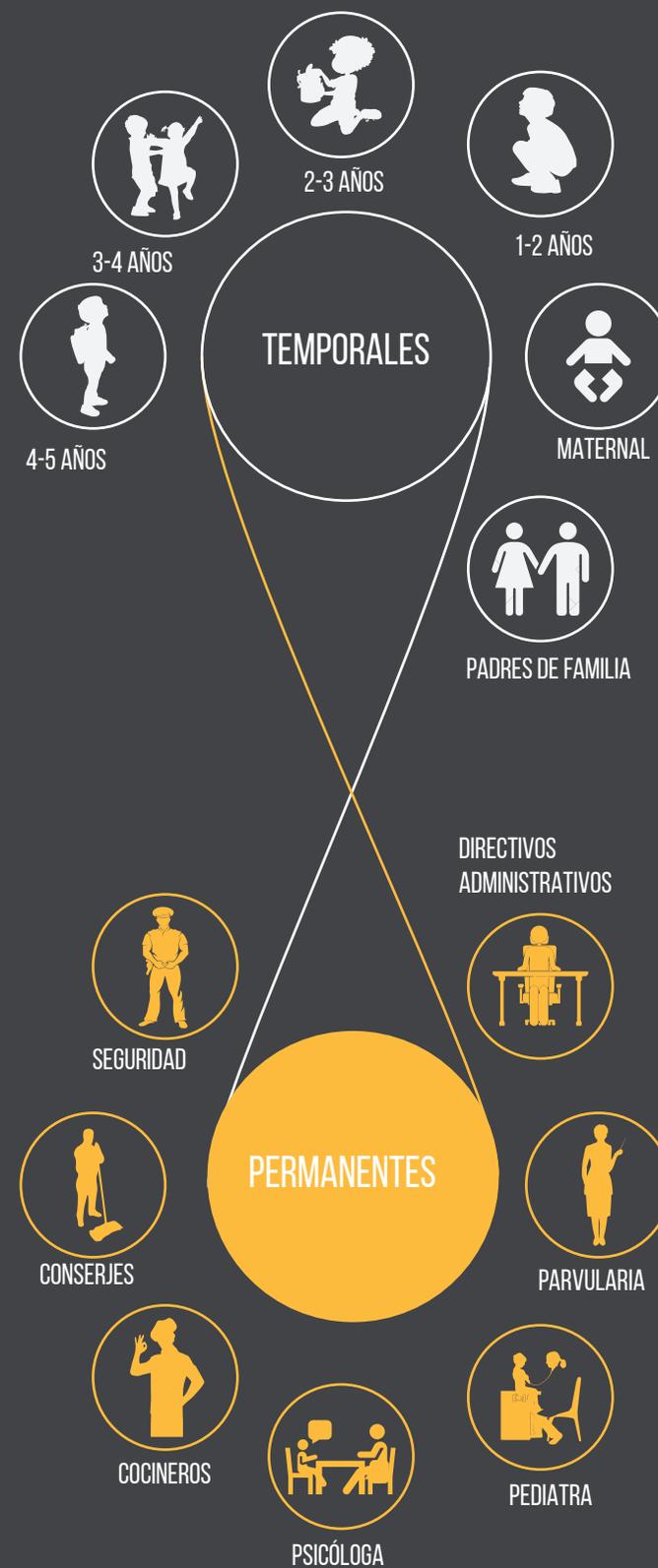
Antes de empezar con las estrategias de diseño en el centro infantil es necesario establecer los rangos de edades de los niño/as que van a ocupar este espacio, también es necesario establecer que personal va a estar de forma permanente para el funcionamiento adecuado de la guardería, a partir de estos dos parámetros de usuarios podemos definir que espacios son necesarios para continuar con el diseño y aplicar las estrategias adecuadas a partir de la metodología de rincones.

USUARIOS TEMPORALES

En un centro infantil podemos definir a dos tipos de usuarios los temporales y permanentes, los temporales son los niño/as que van a asistir al centro infantil, en esta categoría podemos aumentar a los padres de familia que asistirán en eventos privados de la guardería o en conferencias con los profesores del plantel.

USUARIOS PERMANENTES

En el caso de los usuarios permanente nos referimos a todos los usuarios que trabajan en un horario en la guardería, desde el director de la guardería hasta el conserje, estos usuarios son los que permiten el funcionamiento de la guardería.



3.1 MARCO TEÓRICO USUARIO Y ESPACIOS

NECESIDAD USUARIO NIÑO/AS

USUARIO	ESPACIOS		RINCONES									
	ABIERTO	CERRADO	CONSTRUCCIÓN	PLÁSTICA	EXP. CIENTÍFICAS	ESÉNICO	MATEMÁTICA	BIBLIOTECA	COMPUTACIÓN	SIESTA	COCINA	EJEERCICIO
MATERNAL (6 - 12 M)		✓		✓			✓	✓		✓	✓	
INICIAL I (1 - 2 AÑOS)	✓	✓	✓	✓			✓	✓		✓	✓	
INICIAL II (2 - 3 AÑOS)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
INICIAL III (3 - 4 AÑOS)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

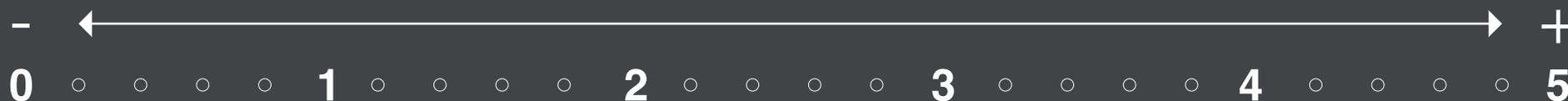
NECESIDAD USUARIOS PERMANENTES

USUARIO	OFICINA	SALA (PADRES DE FAMILLIA)	EXTERIOR	COCINA	SALA JUNTAS	BODEGA	RINCONES	ÁREAS COMÚN	AREÁ PEDAGÓGICA
PERSONAL DIRECTIVO	✓	✓	✓	✓	✓				
PARVULARIO		✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓
PEDIATRA	✓		✓				✓	✓	✓
PSICOLOGO INFANTIL	✓	✓		✓	✓		✓		✓
COCINEROS				✓		✓		✓	
CONSERJES						✓	✓	✓	
SEGURIDAD	✓			✓					

3.1 MARCO TEÓRICO MATRIZ REFERENTES

Matriz estrategia referentes

Para poder empezar a tener las a estrategias para la guardería a diseñar es necesario ver cuales son las potencialidades y los problemas que presentan los referentes estudiados, con esto podemos discernir que aspectos son los más fuertes de cada uno y como podemos aprovechar estos parámetros para el diseño de nuestro proyecto. El objetivo de esta matriz no es copiar estos aspectos en nuestro proyecto más bien es los aspectos que consideramos que se realizan de manera correcta y poder procesarlos.



	ADAPTACIÓN CONTEXTO	ACCESIBILIDAD UNIVERSAL	COMPOSICIÓN FORMAL<	PATIOS EXTERIORES INTERIORES	LÚZ NATURAL	AULAS RINCONES	MOBILIARIO PROPIO	USO DEL MATERIAL	TOTAL
REFERENTE 1 JIANGSU KINDERGARDEN	5	3	5	5	4	2	1	2	27
REFERENTE 2 JARDÍN INFANTIL RLB	4	3	4	5	4	4	5	3	32
REFERENTE 3 PREESCOLAR BEE LIVE	3	5	3	5	4	5	4	4	33

REFERENTE 1 JIANGSU KINDERGARDEN



REFERENTE 2 JARDÍN INFANTIL RLB



REFERENTE 3 PREESCOLAR BEE LIVE



3.1 MARCO TEÓRICO ANÁLISIS REFERENTES

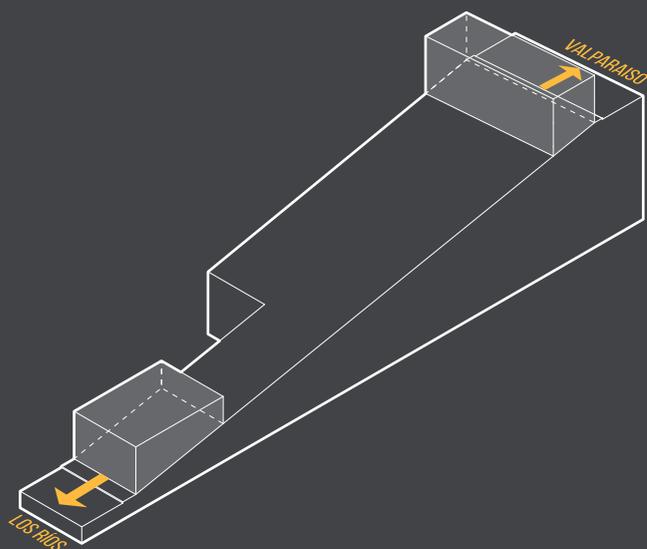
Problemas y potencialidades de referentes

REFERENTE 1 JIANGSU KINDERGARDEN	POTENCIALIDAD	PROBLEMA
 <p>Fotografía 21 Fuente: Qingshan Wu, Hongyi Hao, Mini Liu</p>	<ul style="list-style-type: none"> * Se ubica a las aulas como módulos independientes para que parezca una aldea dentro de un vacío. * Existe dos tipos de patios internos y externos, se crean dos niveles donde los niños pueden divertirse. * Cada aula dispone de accesorios que necesiten dependiendo la edad y los talleres se encuentran a un nivel más cerca del exterior. * Amplios ventanales ofrecen mucha luz natural a las aulas. 	<ul style="list-style-type: none"> * No existe un manejo de transparencia en las fachadas, no se da privacidad a los espacios desde el exterior. * No existen rampas para personas discapacitadas o ascensores para los niveles superiores.

REFERENTE 2 JARDÍN INFANTIL RLB	POTENCIALIDAD	PROBLEMA
 <p>Fotografía 22 Fuente: Alejandro Arango</p>	<ul style="list-style-type: none"> * Se genera un contraste de fachadas al exterior muy cerrada y al interior abierta con corredores y ventanales. * Se crea un espacio de ejercicio físico y área de diversión en el primer piso debido a la falta de espacio en planta baja. * Creación de mobiliario propio con diferentes funciones para el aprendizaje. * Flexibilidad entre espacios las aulas nose separan por muros. 	<ul style="list-style-type: none"> * No se aplica una metodología de rincones en las aulas. * No existen talleres personalizados para los niños.

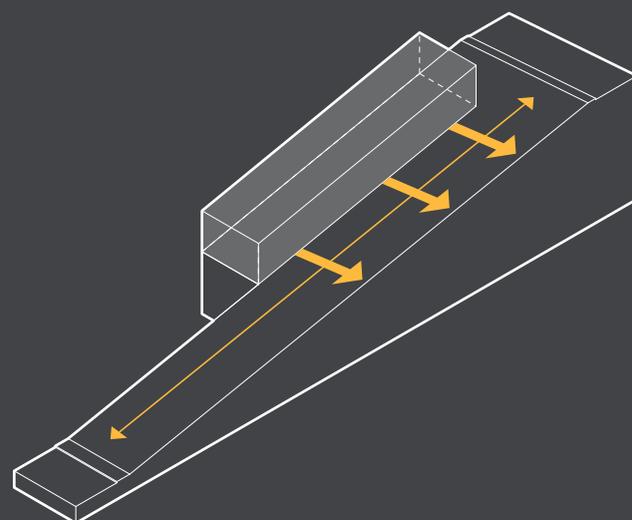
REFERENTE 3 PREESCOLAR BEEHAVE	POTENCIALIDAD	PROBLEMA
 <p>Fotografía 23 Fuente: Leonardo Finotti</p>	<ul style="list-style-type: none"> * Desde el exterior se crea mediante la materialidad un lenguaje cerrado y de privacidad de los niños. * Espacios amplios para los niños, desde las aulas, talleres y los espacios abiertos. * Se aplica la metodología de rincones en las aulas creando estaciones de trabajo, creando zonas de talleres y un lugar de asamblea general. 	<ul style="list-style-type: none"> * La utilización del hormigón como único material en fachada puede no provocar que los niños exploren los materiales mediante el tacto.

3.1 MARCO TEÓRICO MATRÍZ REFERENTES



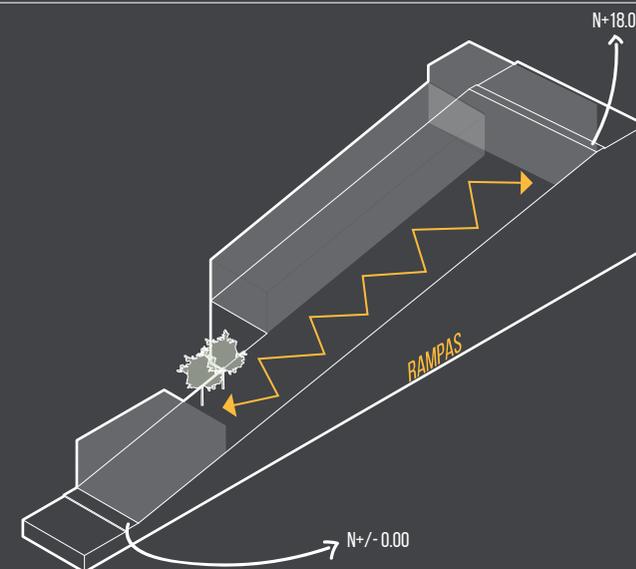
PERSONAL

Se generan dos módulos que están al frente de las calles donde se situará al personal docente, administrativo y se concretan los dos accesos.



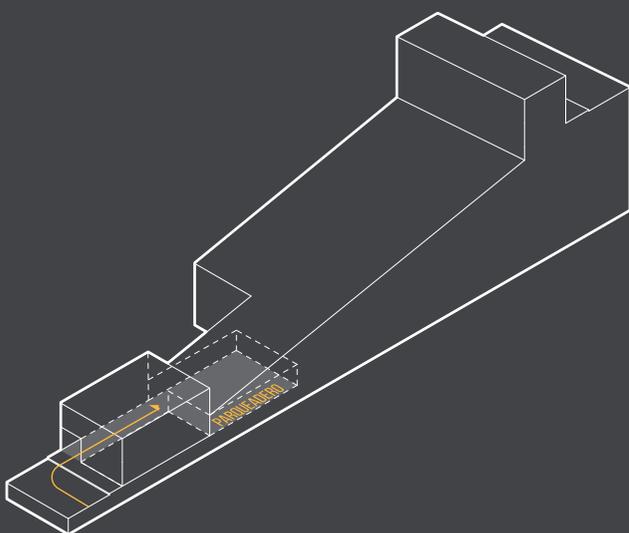
RINCONES - AULAS

Los rincones están ubicados lo más lejos de las calles para que los niños no tengan contacto con lo que pasa al exterior, se genera por donde va a ser la circulación.



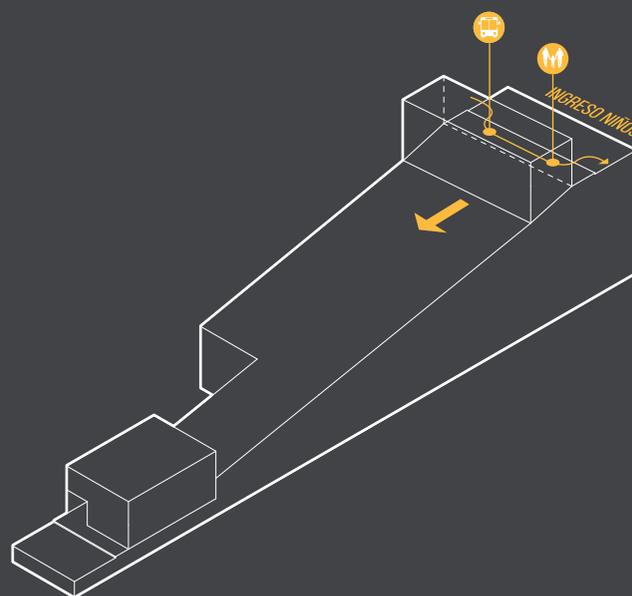
CIRCULACIÓN

Debido a la pendiente que existe en el terreno de 18 metros se debe pensar un modo de accesibilidad universal para todo tipo de persona, se crea un área destinada a la circulación mediante rampas y escalinatas que cruza el área libre destinada a los patios.



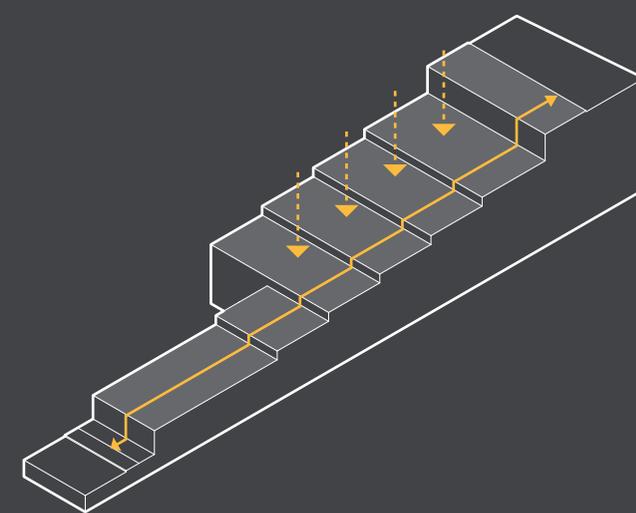
ACCESO SECUNDARIO

El acceso para los automóviles se sitúa en la calle Los Ríos, se crean estacionamientos y un acceso secundario al Centro Infantil.



ACCESO PRINCIPAL NIÑOS

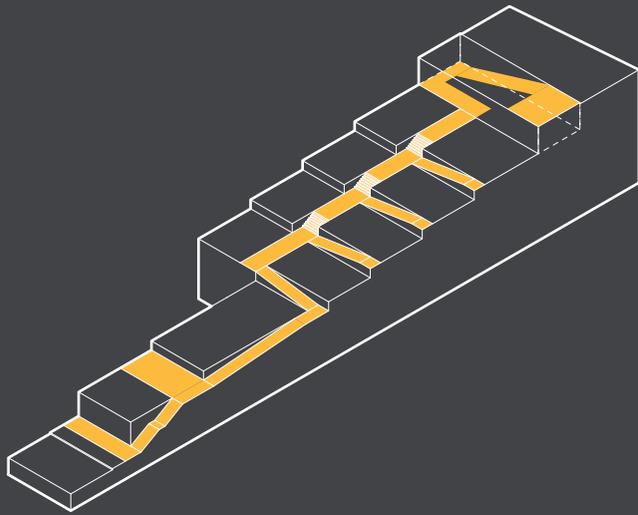
El acceso principal para los niños está situado en la Valparaíso, según la normativa se debe crear un espacio de bahía para que las busetas o los autos de padres puedan estacionarse y dejar a los niños en la entrada de la guardería.



PLATAFORMAS

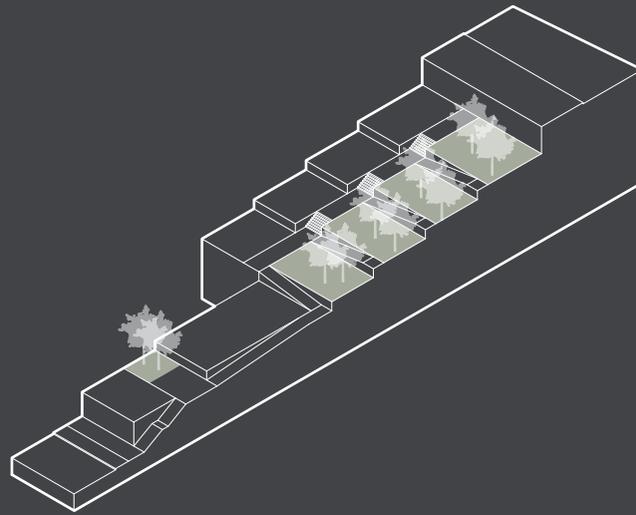
Debido a la pendiente se acomodan plataformas a distintos niveles para que se pueda llegar a las dos opciones de entrada o salidas en las distintas calles. Las plataformas también ayudan a zonificar el espacio.

3.1 MARCO TEÓRICO ANÁLISIS REFERENTES



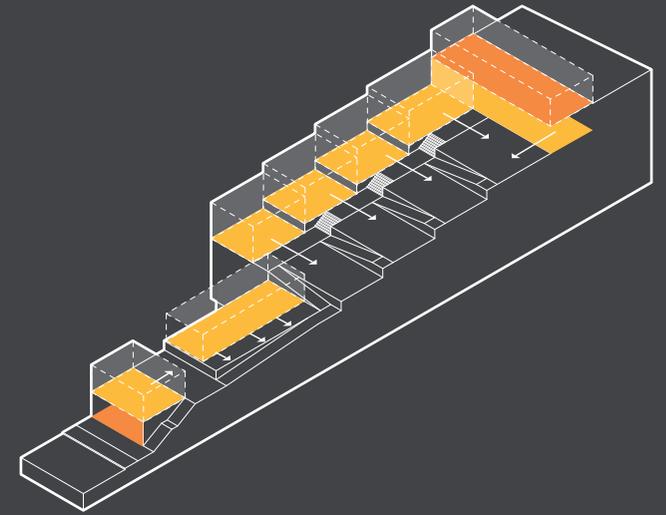
RAMPAS ESCALINATAS

La circulación se plantea en manera de rampas y escalinatas entre módulos para así poder llegar al nivel objetivo entre los dos accesos, las rampas por normativa tendrán 1.80 metros de ancho y un máximo de 12 % de pendiente.



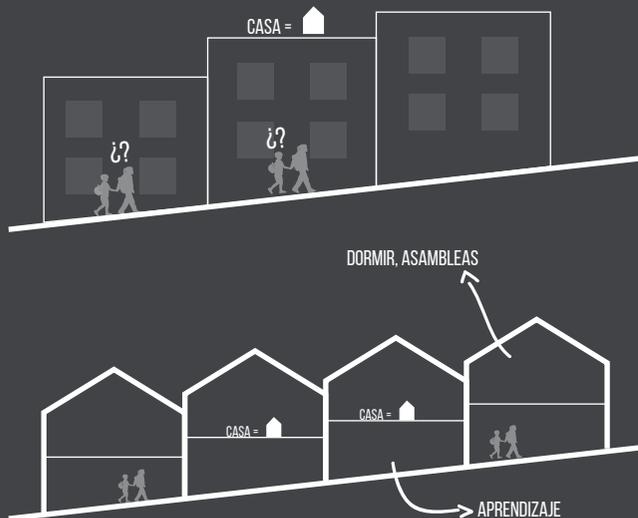
ÁREAS VERDES

Las áreas verdes permiten que la circulación no se encierre en espacios, estos ayuden a brindar un espacio verde dentro de La Tola un lugar el cual esta consolidado que no existen áreas verdes para que los niños estén al aire libre.



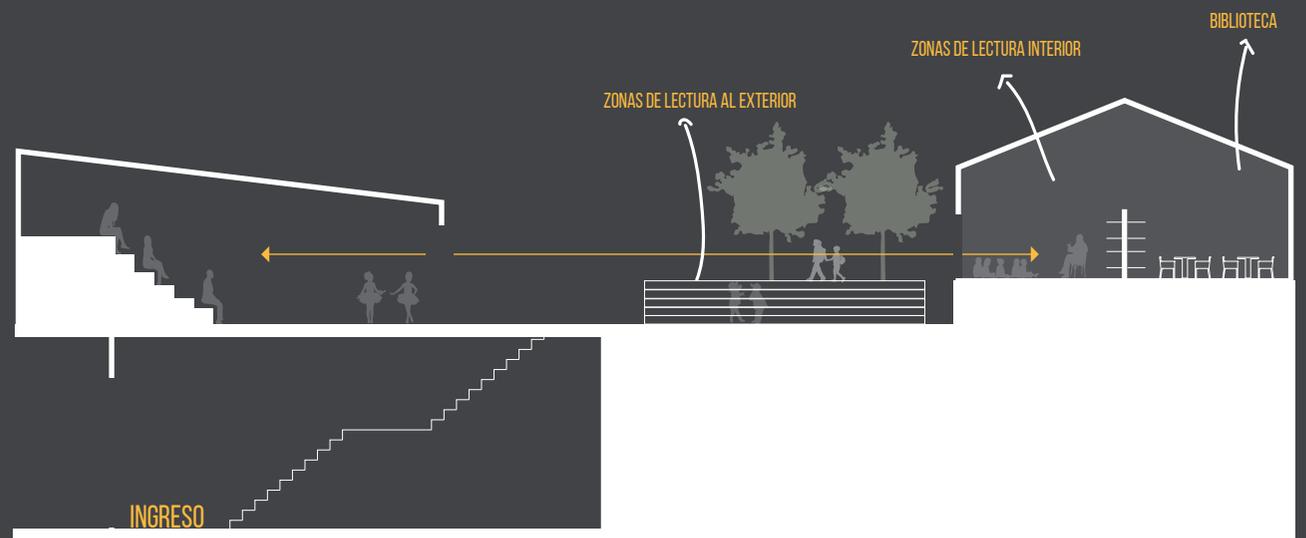
RINCONES TALLERES PERSONAL

Cada rincón, taller o módulo de personal tendrá una conexión al espacio abierto que sirve como conducto a los otros módulos o rincones.



RINCONES = MINI CASAS

El acceso para los automóviles se sitúa en la calle Los Ríos en este abra estacionamiento para docentes padres de familia y el personal administrativo.



FLEXIBILIDAD ESPACIOS

Debido a la pendiente se acomodan plataformas a distintos niveles para que se pueda llegar a las dos opciones de entrada o salidas en las distintas calles. Las plataformas también ayudan a zonificar el espacio

D. CUARTA FASE

PLANOS ARQUITECTÓNICOS

CORTES

FACHADA

ILUSTRACIONES

MEMORIA CONSTRUCTIVA

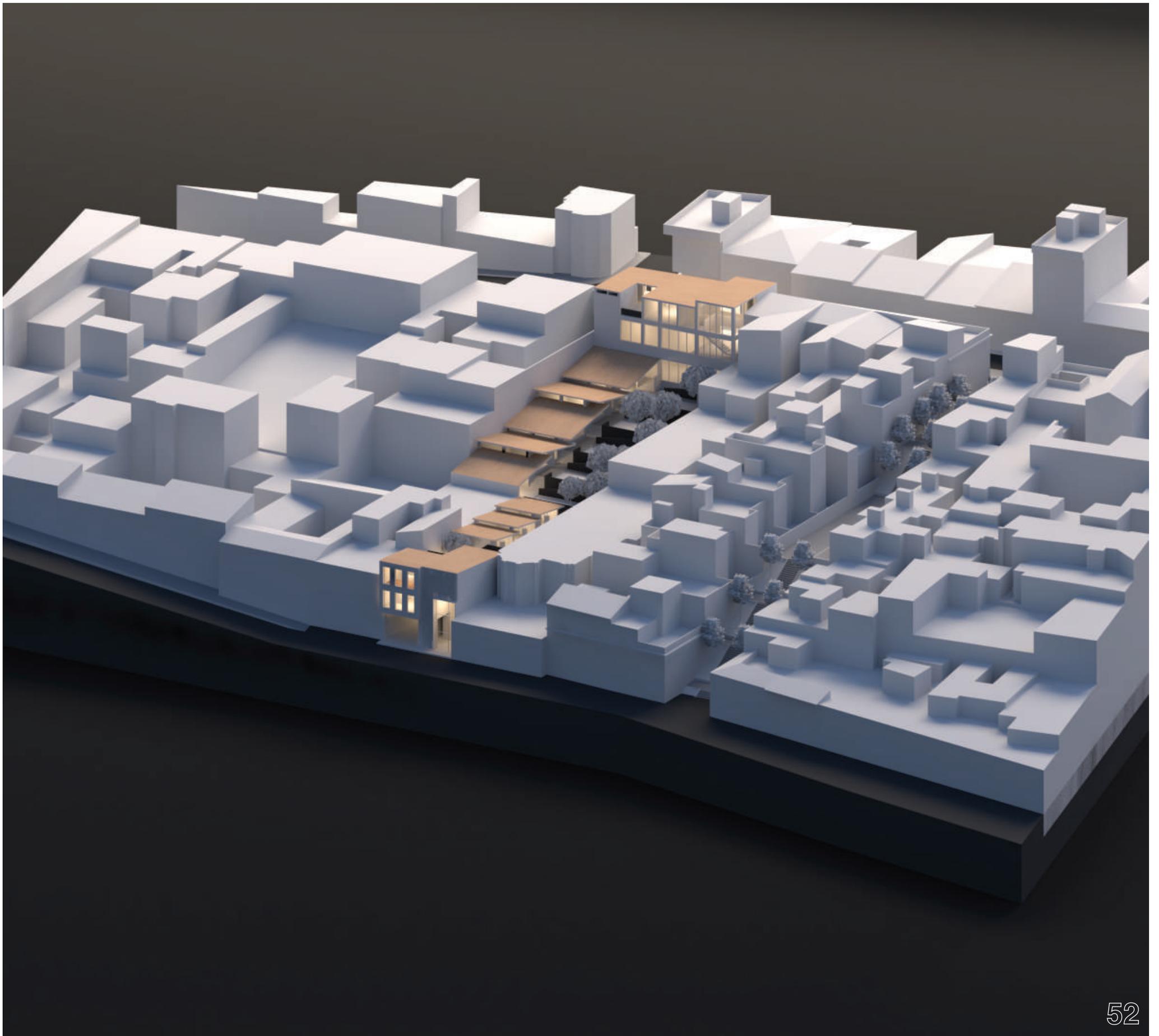
4.1 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA **IMPLANTACIÓN**

Centro de Desarrollo Infantil Guardería La Tola

La guardería está implantada en un lote que tiene una pendiente de 18 metros, eso hace que los rincones de aprendizaje estén colocados en plataformas con una conexión a un espacio verde, brindando a los niños un poco de aire libre fuera de sus aulas y de vegetación. La Tola al ser un área totalmente consolidada, no posee áreas verdes para sus habitantes a pesar de que el Parque Itchimbia cubre con esas necesidades, es por eso que se mantiene este pequeño espacio verde para los niños ubicados en plataformas.



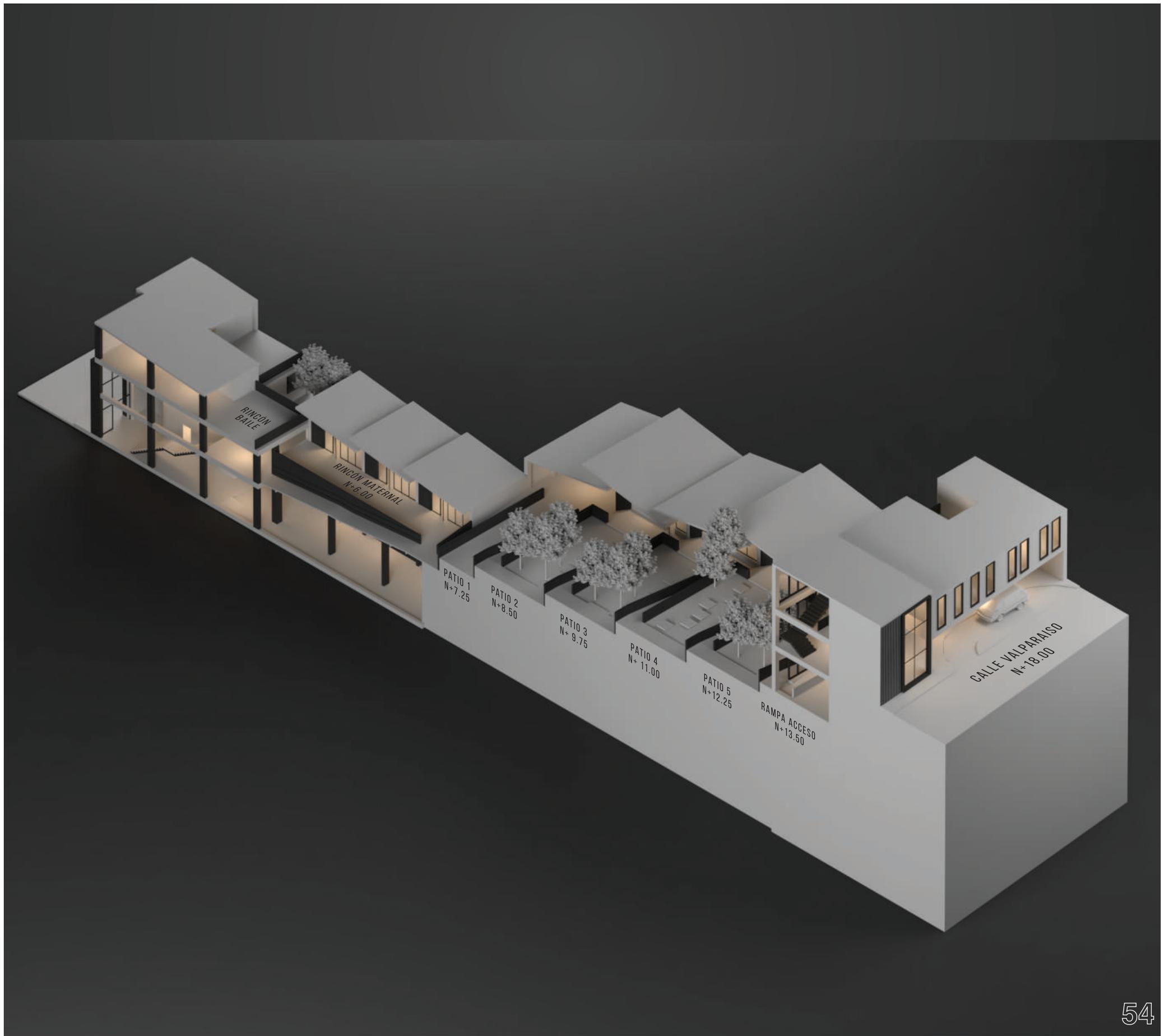
4.1 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA VISTA MAQUETA



4.1 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA AXONOMETRÍA EXPLOTADA



4.1 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA AXONOMETRÍA EXPLOTADA



4.1 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA PLANOS

Centro de Desarrollo Infantil Acceso calle Los Ríos

La guardería cuenta con dos puntos de acceso que están diferenciados, por el acceso de los niños con las busetas o padres de familia y otro acceso para los vehículos de las personas que trabajan en la guardería.

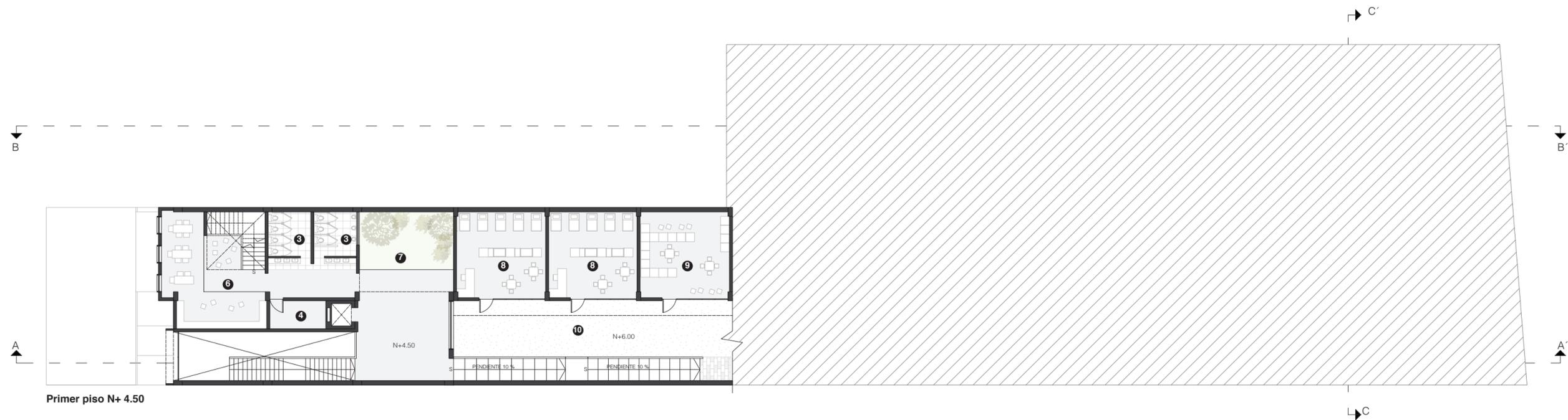
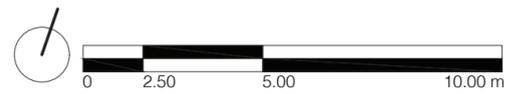
La primera planta se encuentra en el nivel mas bajo del terreno en este solo hay el lobby, circulaciones verticales y un filtro de seguridad.

La segunda planta que esta a un nivel superior de 4.50 se ubican los rincones para los niños, desde biblioteca, los rincones maternos y dos patios con diferentes texturas en el suelo.



Simbología

1. Lobby Call Los Ríos
2. Guardianía
3. S.S.H.H.
4. Bodega
5. Estacionamiento (7 espacios)
6. Rincón Biblioteca
7. Patio Tropical
8. Rincón Maternal
9. Rincón
10. Patio de suelo blando



4.1 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA PLANOS

Rincones niños o aulas

Conexión interior exterior

Los rincones o aulas de los niños esta ubicado siempre a un patio exterior verde, el pasillo que conecta estos dos espacios no tiene ninguna pared para que la transición de estos dos espacios sea natural y rápida.

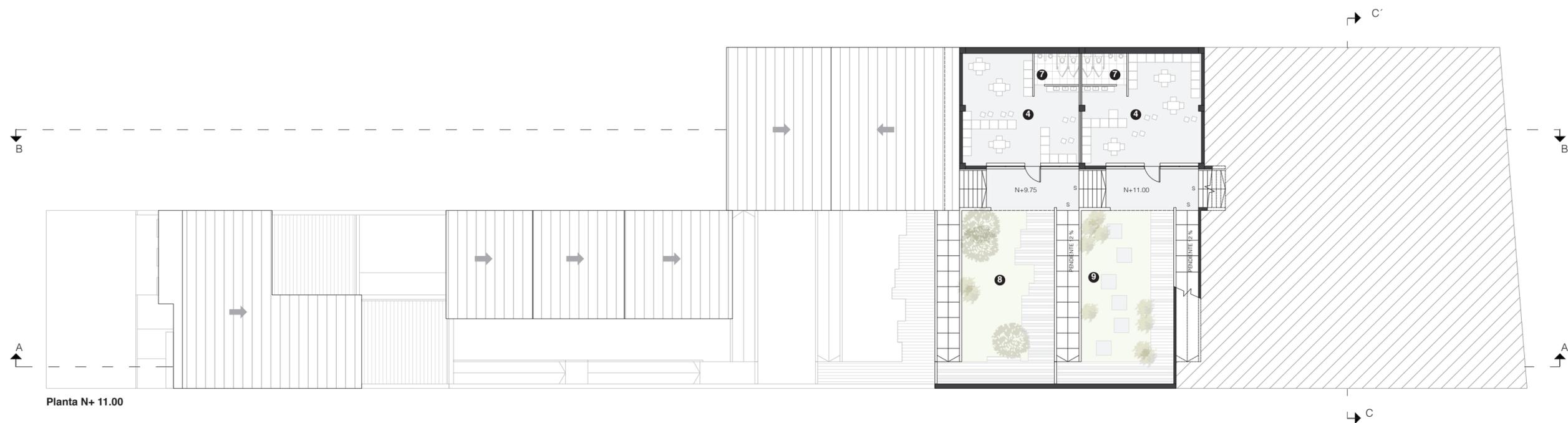
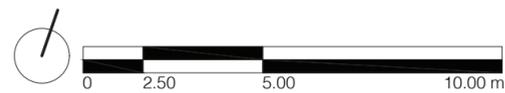
Cada uno de los rincones tiene su propio mobiliario que permite crear diferentes actividades en cada estación, a su vez cada rincón posee su propio baño para las actividades que se realizan y para que los niños no tengan que atravesar todo la edificación en busca de un baño.



Planta N+ 7.25

Simbología

1. Rincón Baile y música
2. Terrazas
3. Bodega
4. Rincones o aulas
5. Patios Deportes
6. Patio exterior
7. S.S.H.H.
8. Patio Vegetal
9. Patio Frutas

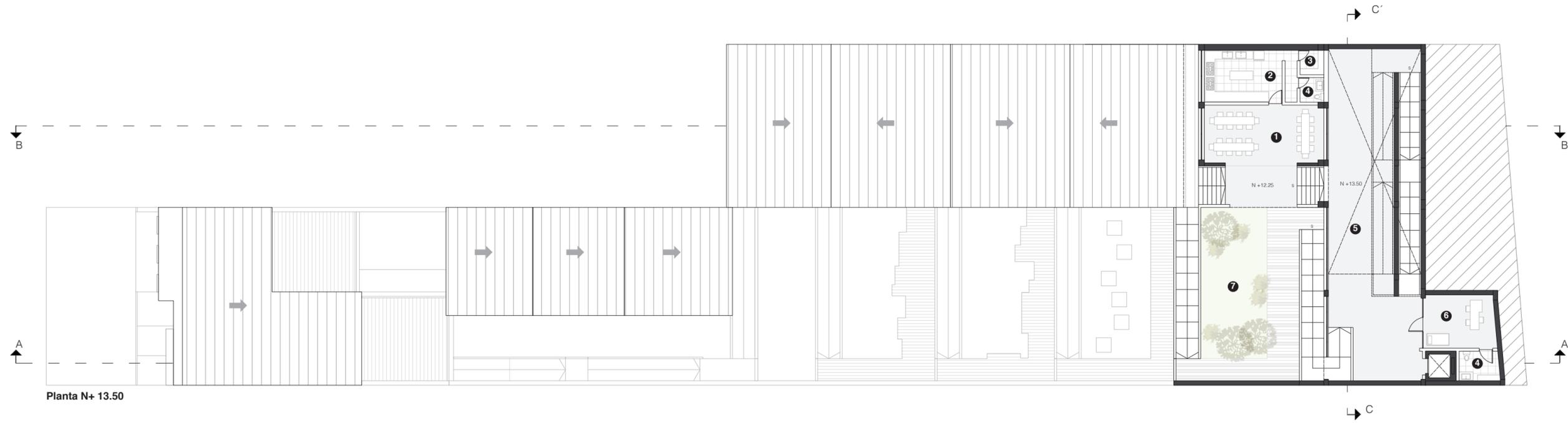


Planta N+ 11.00

4.1 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA PLANOS

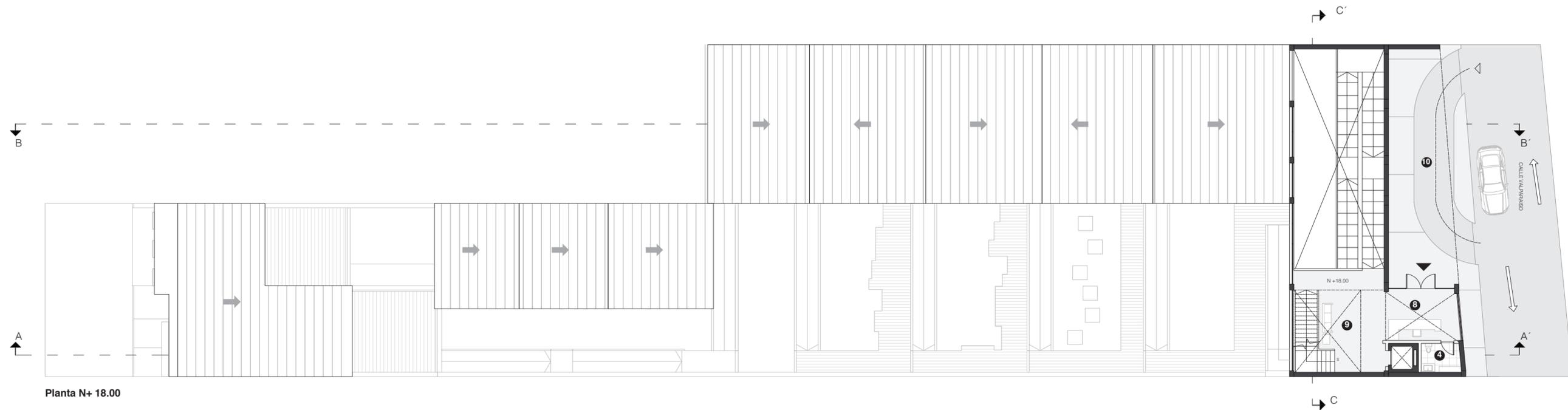
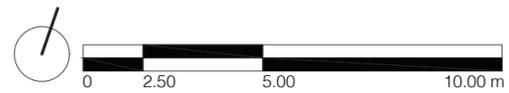
Acceso Valparaíso Circulación vertical rampa

El acceso principal de los niños está ubicado en la calle Valparaíso debido a que se debe crear una bahía para la entrada de las busetas, para que los niños no estén en contacto con la vía, a partir de esto se crea un recorrido en sentido vertical mediante una rampa que permite ver al exterior los espacios verdes y los rincones, antes de que exista una conexión a los rincones está ubicado el espacio de comedor para los niños con su propia cocina.



Simbología

1. Comedor
2. Cocina
3. Bodega
4. S.S.H.H.
5. Espacio de rampa
6. Enfermería
7. Patio exterior
8. Guardianía
9. Lobby
10. Acceso busetas

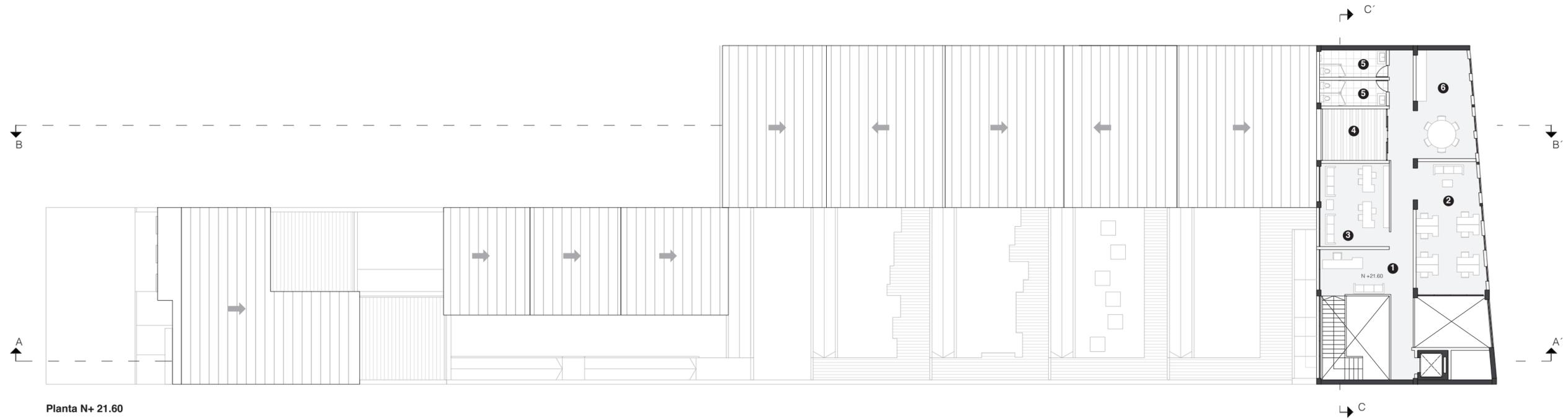


4.1 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA PLANOS

Personal Administrativo y Docente Calle Valparaiso

En la parte más alta desde la calle Los Ríos esta ubicado la parte del personal docente y administrativo, esto está ubicado en esta parte para que los niños no tengan un contacto directo con la calle, más bien los más grandes están ubicados ahí dando un espacio de privacidad a los niños.

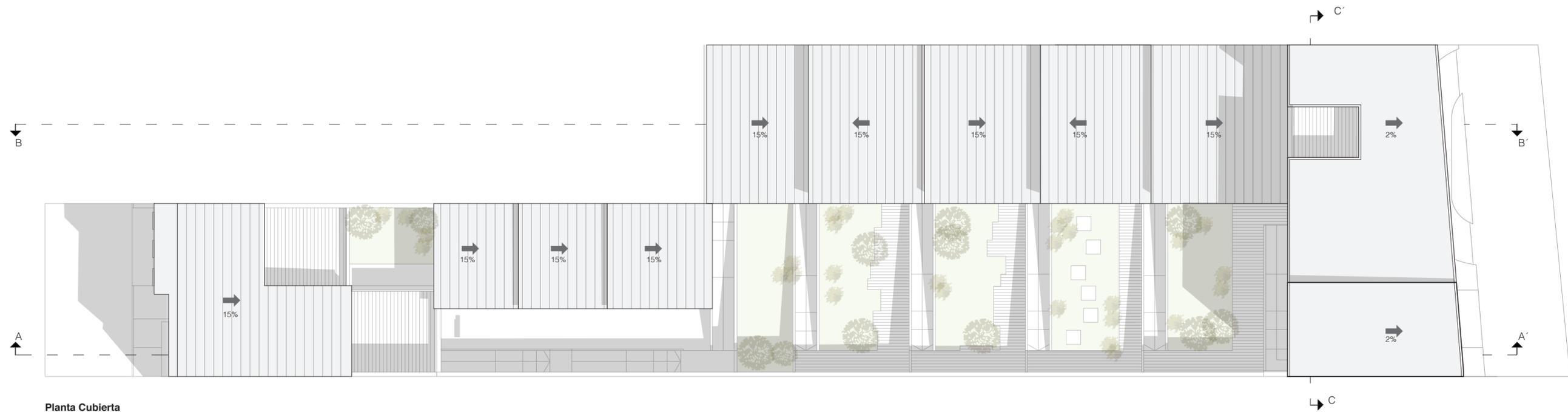
Esta planta cuenta con una cafetería, baños y áreas personales de trabajo para cada docente.



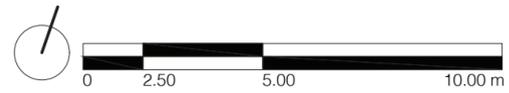
Planta N+ 21.60

Simbología

1. Lobby superior
2. Aula Profesores
3. Administrativos
4. Terraza
5. S.S.H.H.
6. Cafetería



Planta Cubierta

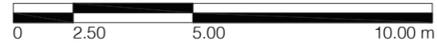
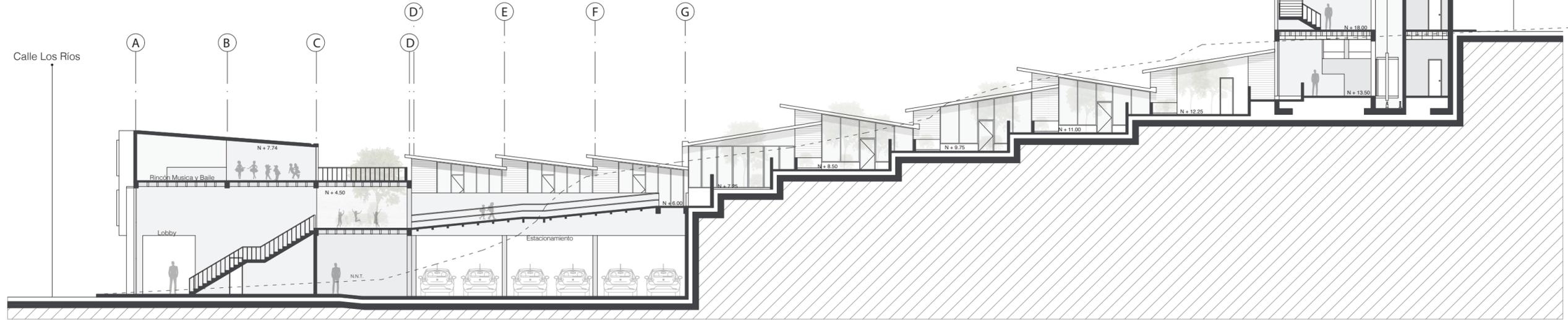


4.1 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA CORTES

Corte A - A Guardería

La intención de este corte longitudinal es mostrar todo el conjunto de espacios que están organizados en el lote, de un extremo al otro, podemos ver que en la calle los ríos es uno de los accesos a doble altura con un estacionamiento para el personal administrativo y docente y en los pisos superior existen rincones para los niños.

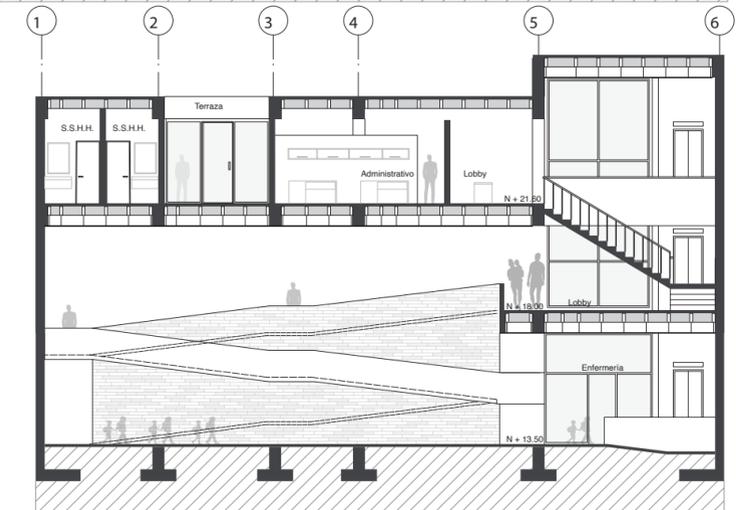
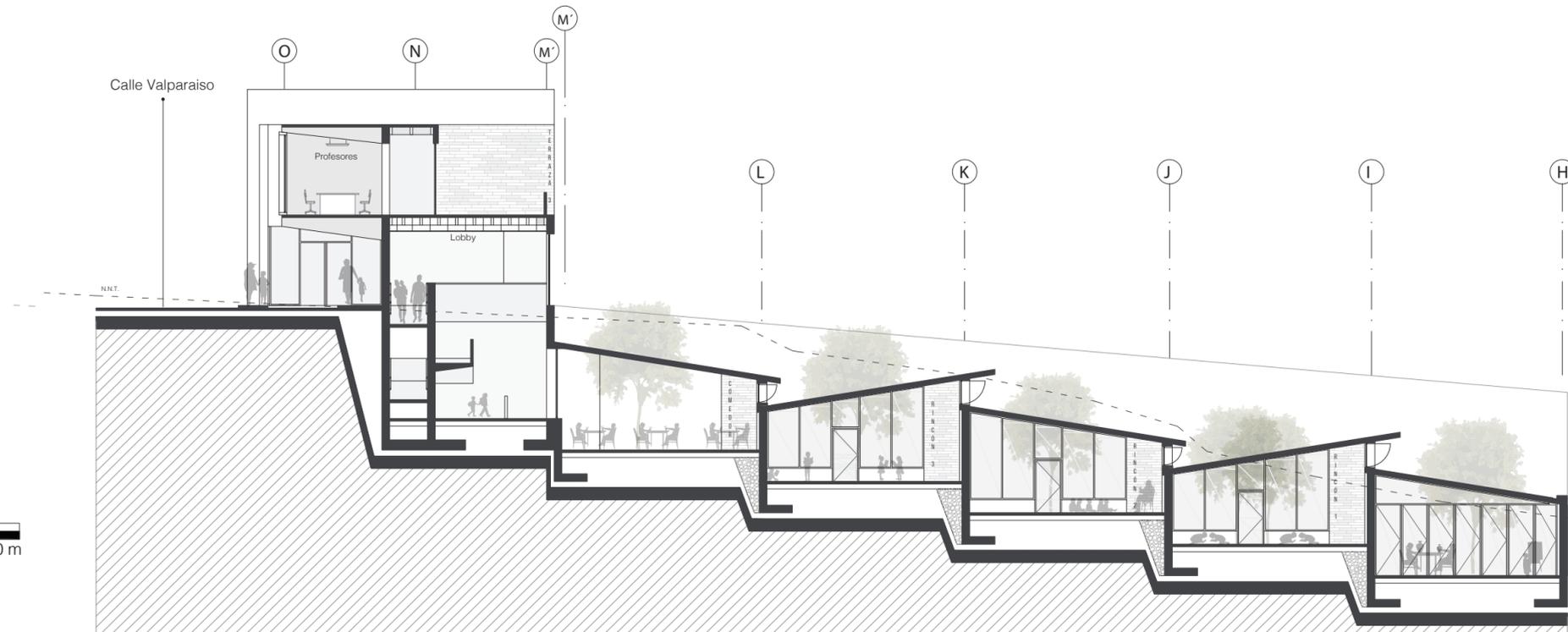
Siguiendo el corte podemos ver como se van mostrando las fachadas de las aulas o rincones de aprendizaje y hace un contraste de los ingresos al tener un juego de cubiertas que permite el ingreso de luz a las aulas y como estas siempre están relacionadas con el espacio libre la vegetación del lote.



Corte B - B Rincones

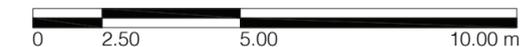
Este corte nos permite entender la como cada rincón se pueden desarrollar actividades distintas para el aprendizaje de los niños y como cada uno de estos tiene una conexión al espacio verde que es el espacio, existen dos rincones en los extremos como el comedor y el rincón de artes plásticas y manuales.

Al extremo ya con sentido a la calle Valparaiso vemos como las zapatas muros ayudan a sostener el volado que se realiza como primer filtro para el ingreso de los niños y la rampa que permita bajar a los niños a los rincones de aprendizaje.



Corte C - C Rampa

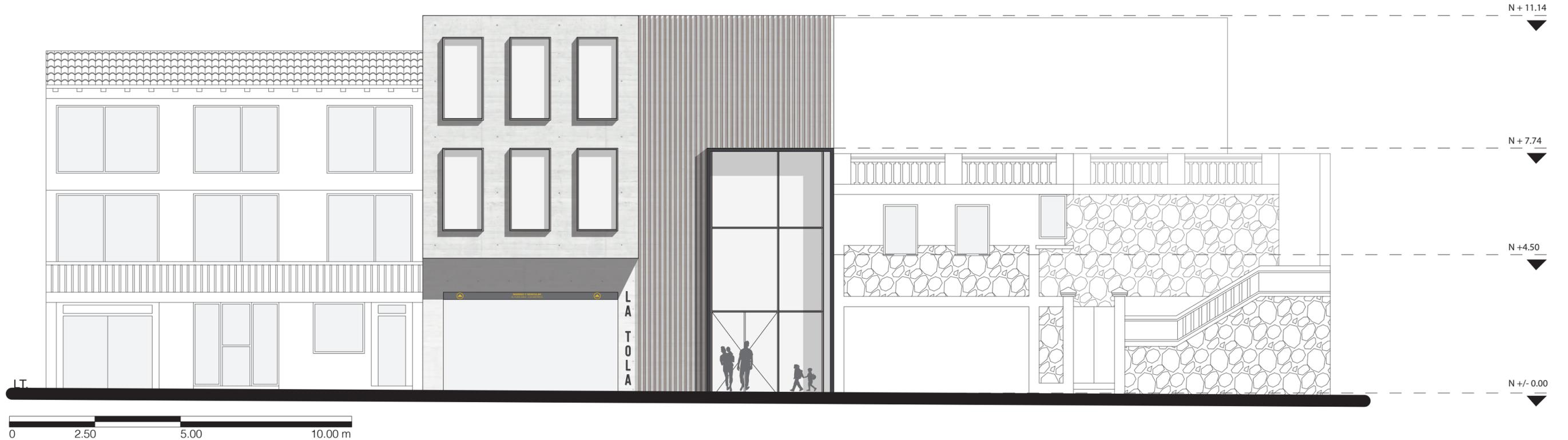
La edificación del lado de la calle Valparaiso cuenta con una rampa de tres niveles que conecta a los rincones ubicados en la parte inferior, esta rampa es sostenida por un gran muro de 30 cm que ayuda como soporte al volado de la rampa, en este corte también se puede apreciar las dobles alturas que existen en la entrada y en la rampa y parte del las áreas de oficina de los administrativos.



4.1 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA FACHADAS

Fachada Los Ríos Guardería

Las fachadas cumplen una importante función en la guardería, creando los espacios de doble altura que solo nos permite ver el lobby y sus actividades y no a los niños, se mantienen materiales neutros con el contexto de la Tola para que no sobresalga y se mezcle, el uso de hormigón blanco visto en las fachadas permite eso, otra de la función de la fachada es que no parezca una guardería si no otro tipo de equipamiento esto para seguridad de los niños, y por dentro cambia totalmente los rincones a aspectos más de guardería.



Fachada Valparaíso Guardería

La fachada ubicada en la calle Valparaíso al ser más larga con 23 metros de longitud permite crear una bahía de acceso para las busetas o carros de los padres de familia que van a dejar a los niños, con esto se crea un primer filtro para los niños y de seguridad vial, al bajarse no están expuestos a la vía con los carros y otros peligros, a su vez este espacio está tapado con un gran muro de contención que no permite a la gente del exterior ver que pasa dentro y brindando seguridad a los niños para su aprendizaje.



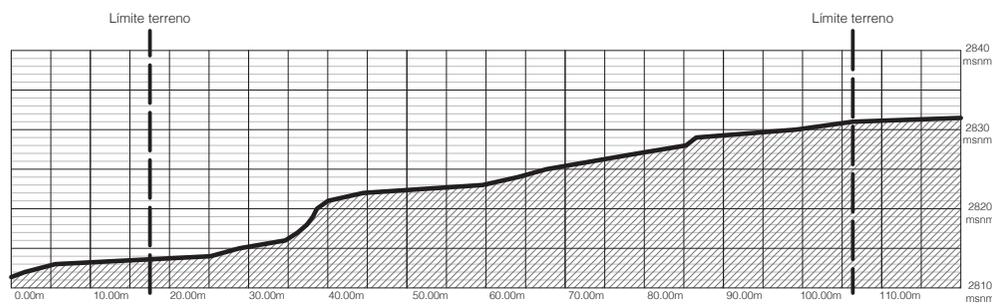
4.1 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA MEMORIA CONSTRUCTIVA

Centro de Desarrollo Infantil

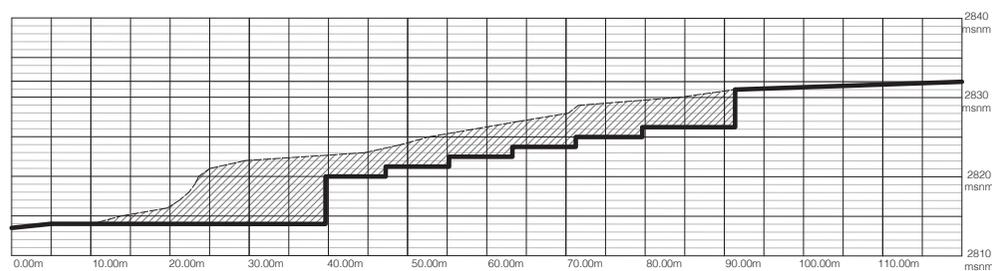
Proceso Constructivo

El centro de Desarrollo Infantil está ubicado en una zona histórica que corresponde a la Tola Vieja, el lote que se escogió tiene la particularidad de estar ubicado en una pendiente de 18 metros que conecta dos vías, la calle Valparaiso y Los Ríos.

El proyecto al tratarse de una guardería donde existen niños de entre 6 meses a 5 años de edad, se trata de evitar recorridos verticales de escaleras mayores a diez escalones y se opta por recorridos de rampas que conecten los espacios donde los niños realizan sus actividades eso hace que el terreno se maneje mediante plataformas que están a 1.25 metros arriba de cada una.

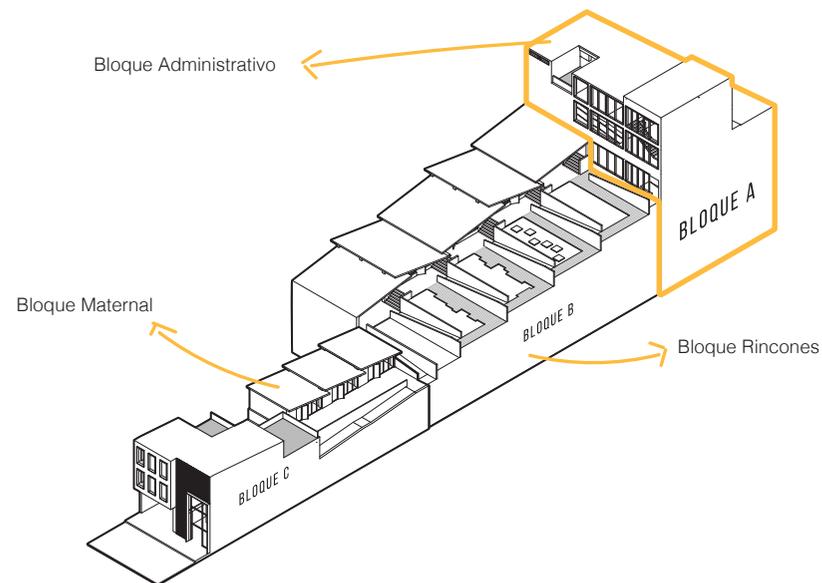


Corte longitudinal topografía actual



Corte longitudinal topografía modificada

Con los cortes topográficos podemos deducir que se va tener que realizar una gran cantidad de movimiento de tierras en corte del terreno, y con esto realizar muros que soporten las fuerzas horizontales de la tierra y que a su vez formen parte de la estructura de las edificaciones como muros estructurales.

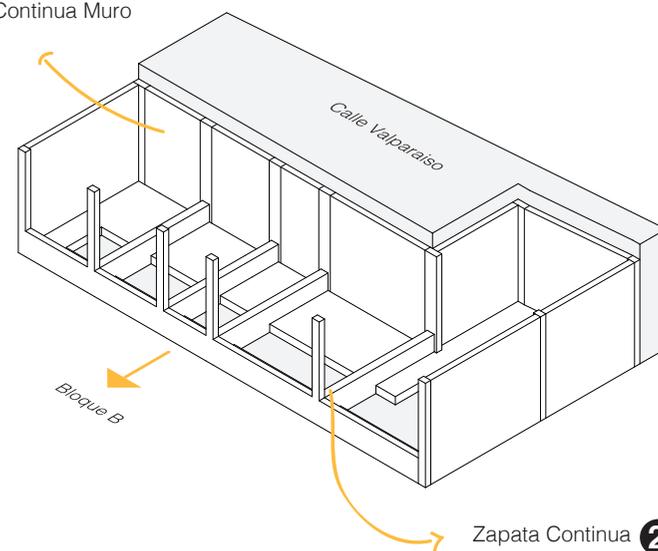


El proyecto está dividido en tres bloques de los cuales el **Bloque A** es en el que se va a profundizar el desarrollo de los sistemas estructurales y constructivos, antes de entender como se constituye este bloque y los aspectos constructivos que tiene hay que realizar un previo estudio de la topografía del lote para poder realizar las plataformas de cada bloque.

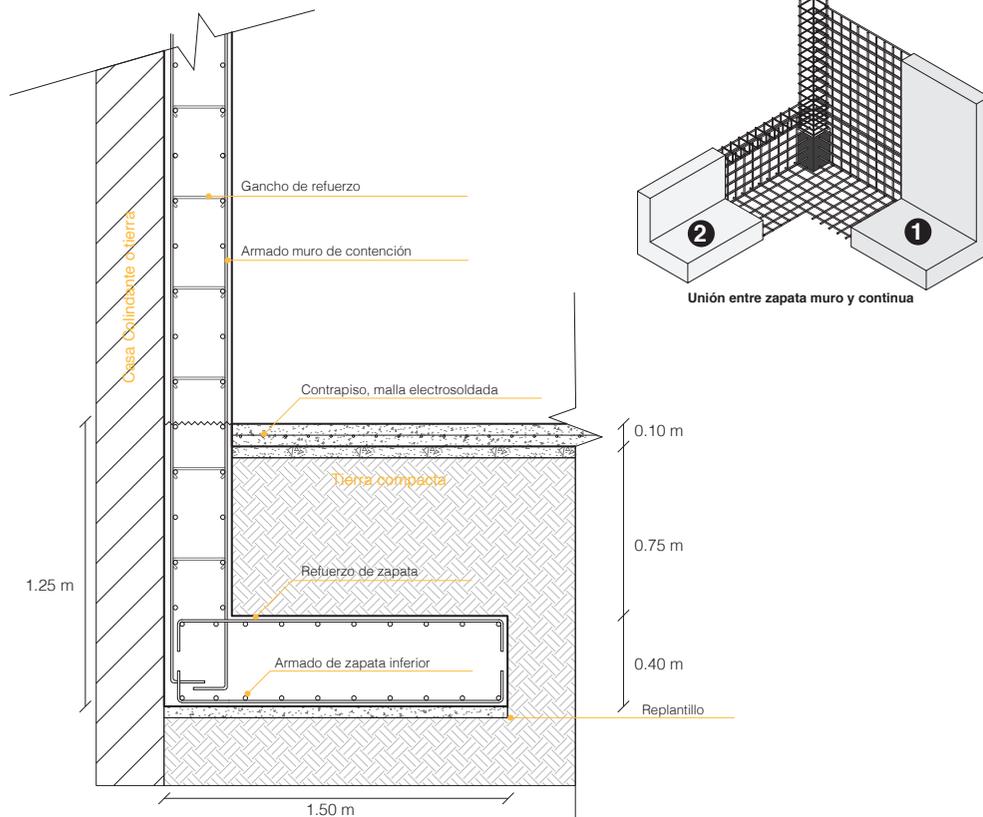
Subestructura - Muros Zapatas

El comienzo del Bloque A es a partir del nivel +13.50 y se conecta con la calle Valparaiso en el nivel + 18.00, es decir que tenemos una altura de entrepisos de 4.50 metros, para soportar todo este empuje del terreno se optó por crear un sistema de zapatas continuas que actúa junto a un muro de contención que se origina por debajo al nivel + 12.25.

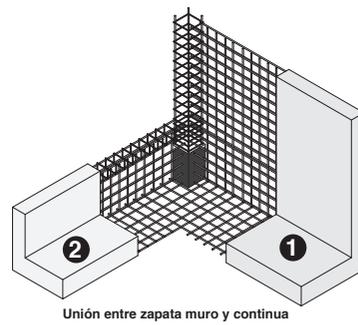
1 Zapata Continua Muro



4.1 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA MEMORIA CONSTRUCTIVA



1 Detalle Muro zapata

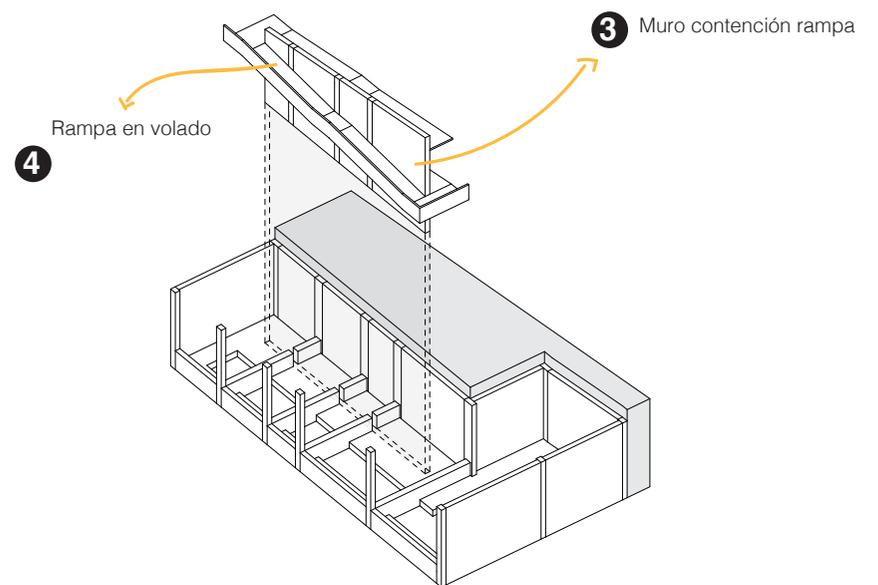


Unión entre zapata muro y continua

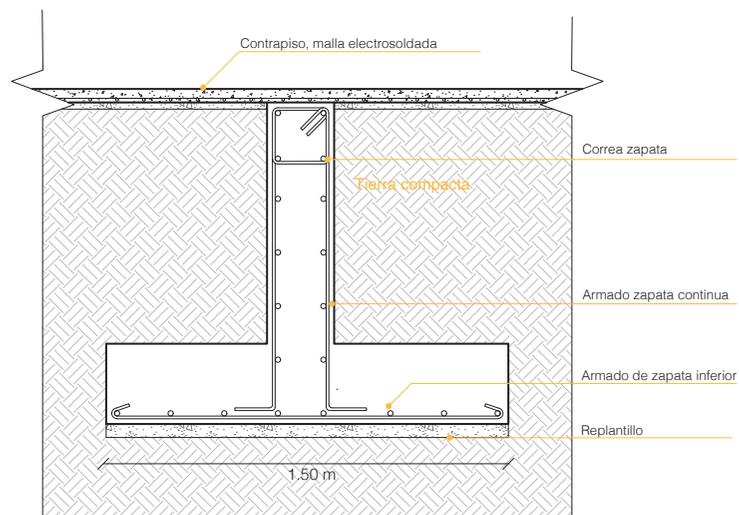
Subestructura - Muro para rampa

Para poder acceder al siguiente piso que da acceso a la calle Valparaiso se plantea una rampa que permite bajar de manera segura a los niños en los pisos inferiores, esta rampa esta compuesta de 6 tramos con descansos cada 0.75 m, pero se necesita crear un nuevo muro que ayude a soportar la rampa que tiene la particularidad de estar en voladizo a 1.50 m.

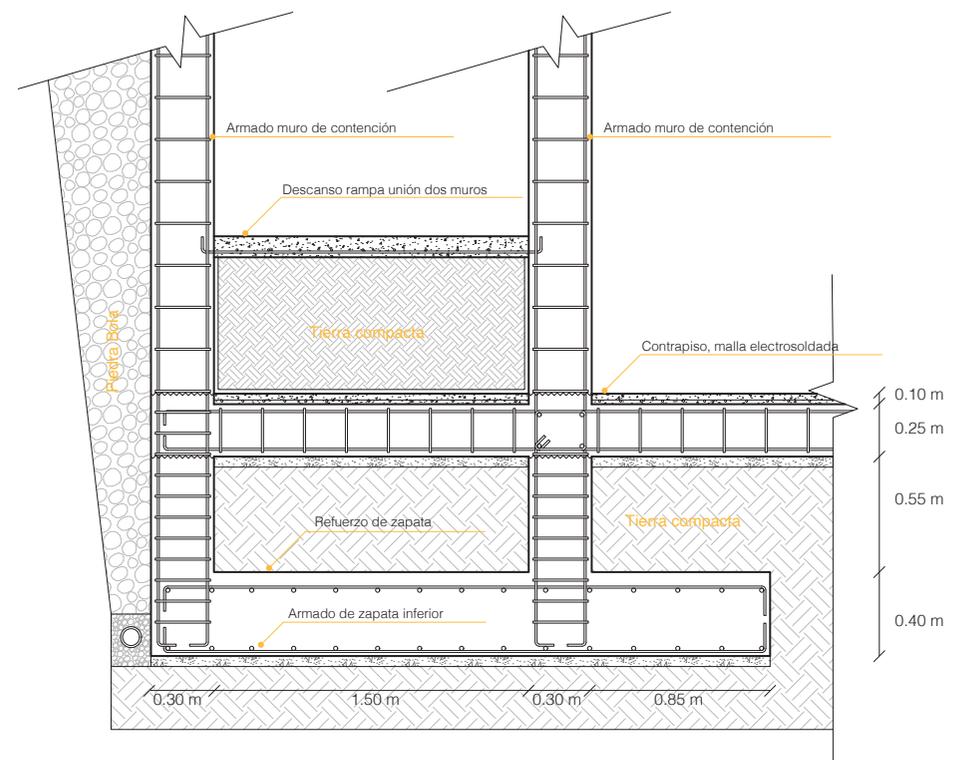
Este nuevo sistema se une con la zapata muro para crear un solo elemento.



El sistema de zapatas con muros continuos contiene la fuerza que ejerce la tierra sobre la estructura y al ser un sistema que se desarrolla en el perímetro aumenta su resistencia al empuje, este sistema también va ayudar en los pisos superiores a al volado que se genera en la calle Valparaiso.



2 Detalle Zapata Continua



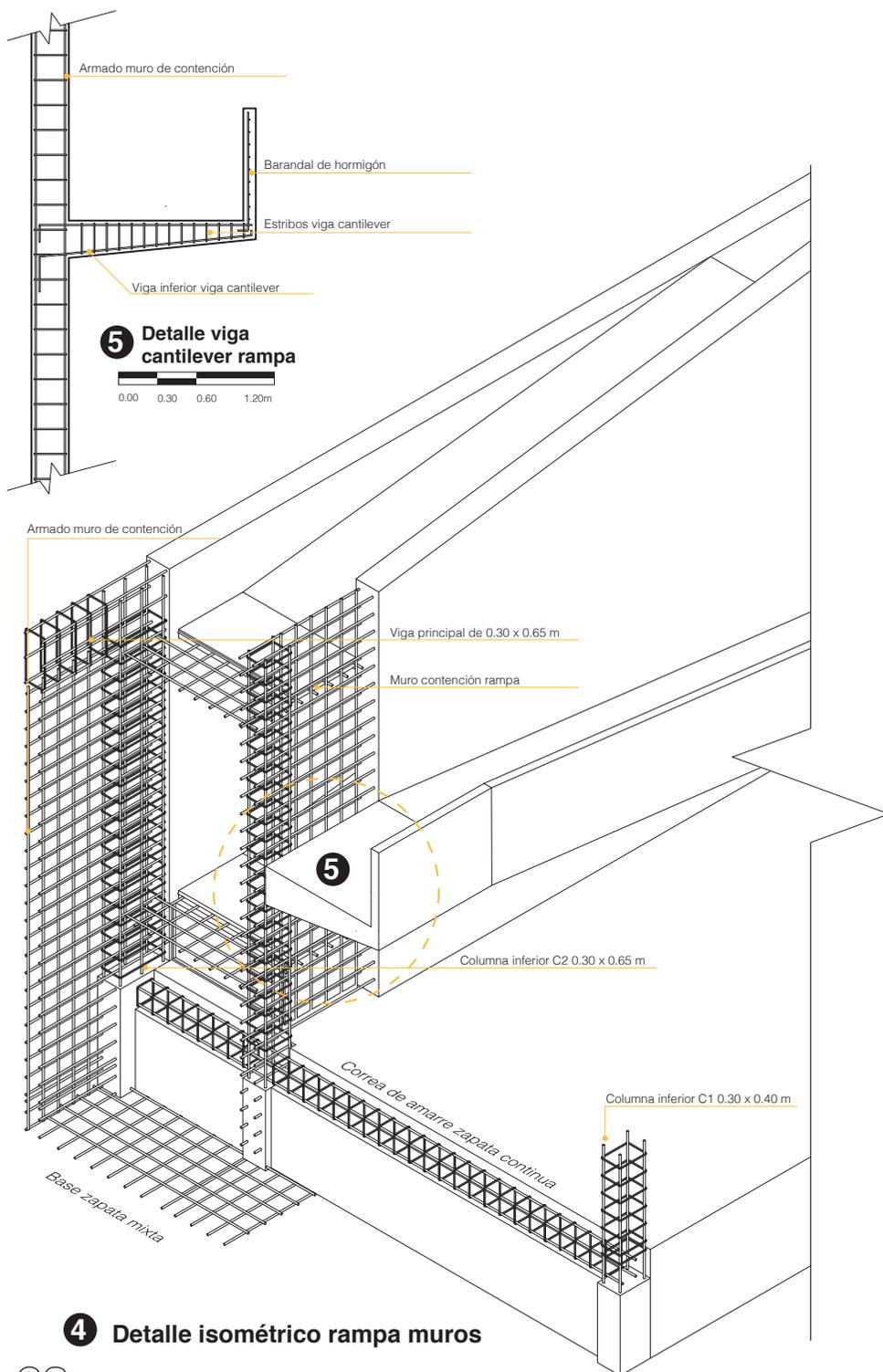
3 Detalle Zapata muro mixta



4.1 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA MEMORIA CONSTRUCTIVA

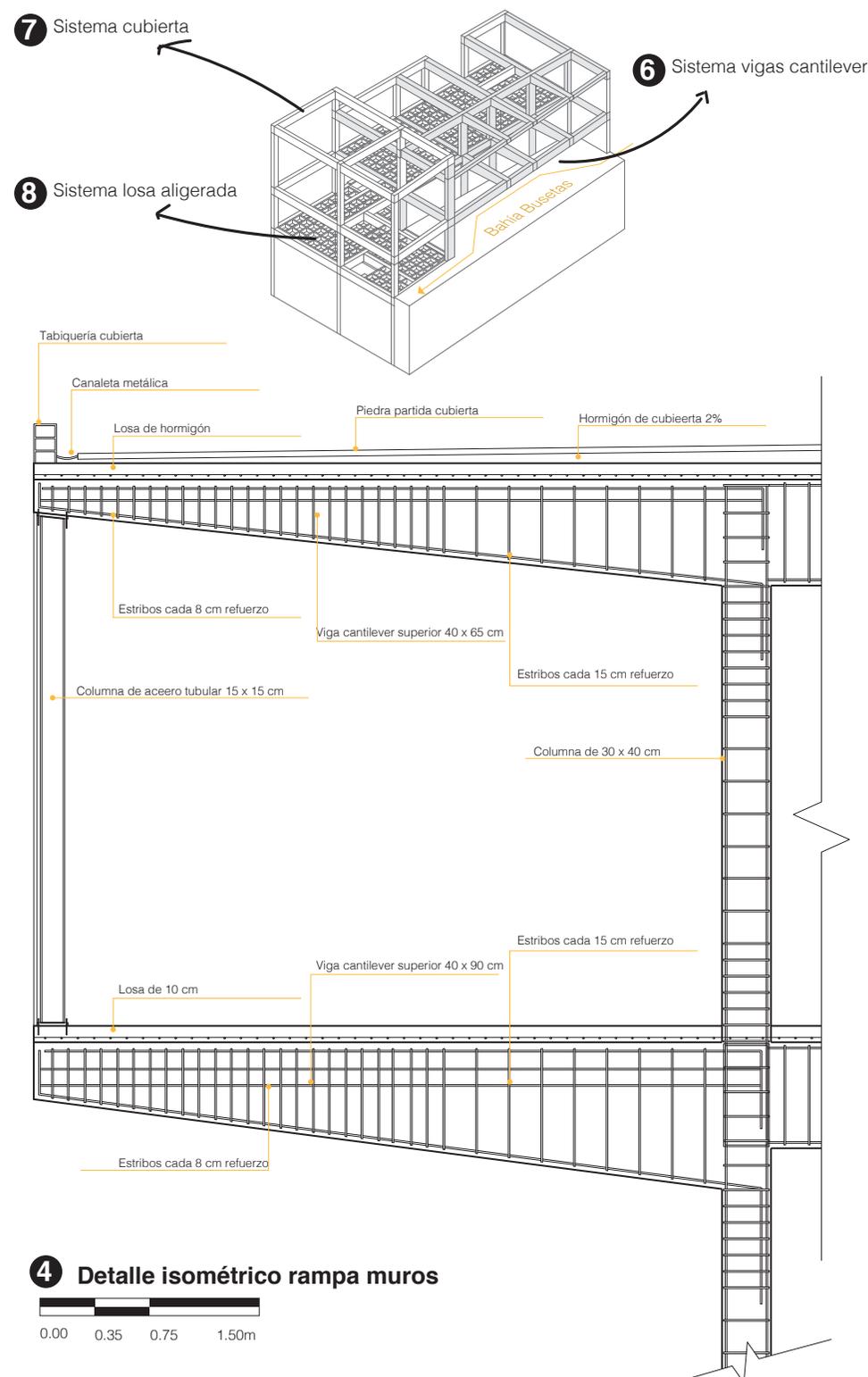
Estructura Rampa

La rampa que existe es uno de los elementos más importantes del **Bloque A** sin ella no hay una conexión entre los módulos y permite una circulación segura de los niños a los pisos inferiores, este sistema de circulación se sostiene mediante los dos muros de contención que existe y en la parte del volado de la rampa sobre sale 1.50 metros esta sostenida con vigas cantilever.



Vigas cantilever

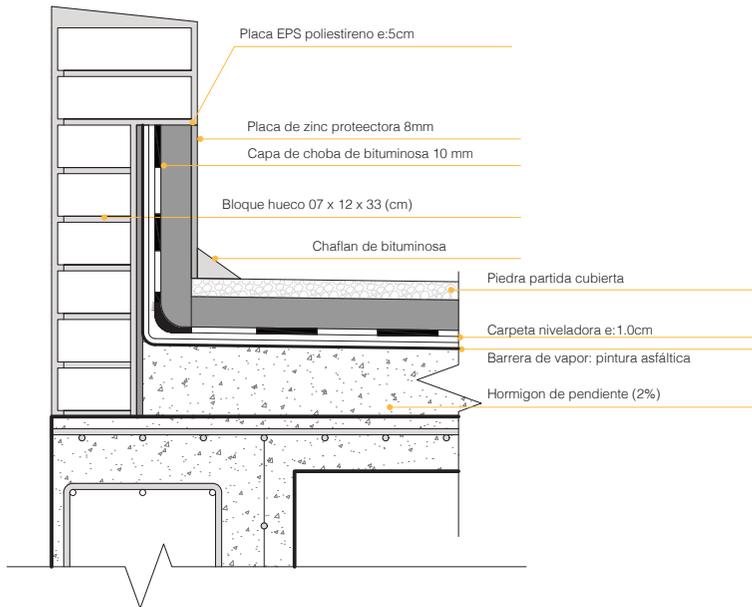
En el piso superior que da a la calle Vaparaiso se generó un acceso para busetas o los automóviles de padres de familias que vayan a dejar a sus hijos a la guardería, el terreno al tener la condición de estar a línea de fábrica los pisos superiores regresan a esta situación generando un volado que se extiende de 3.50 a 4.50 metros, este volado es soportado por un sistema de vigas cantilever que actúa en conjunto con los muros zapatas de los pisos inferiores.



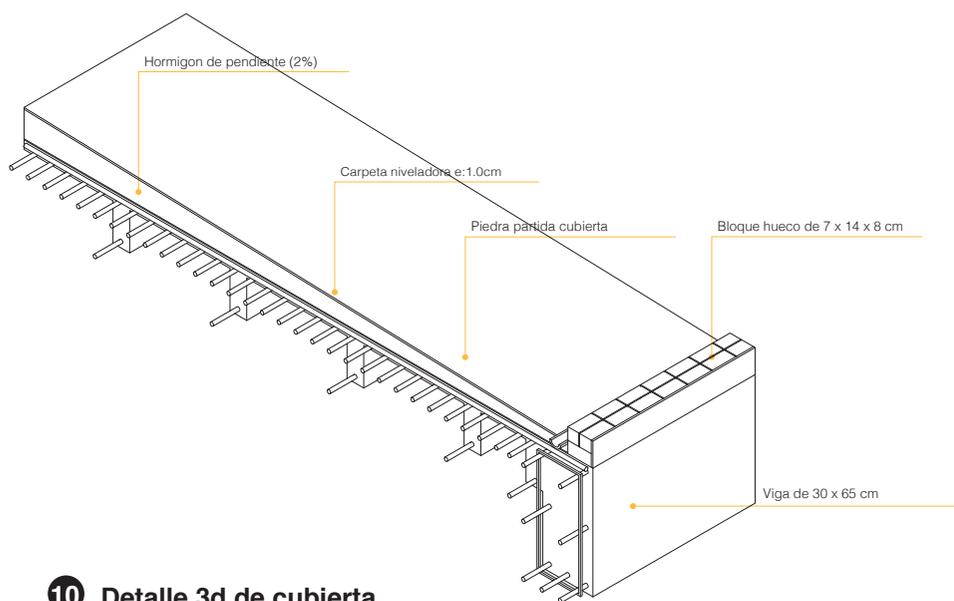
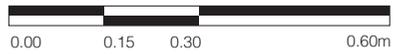
4.1 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA MEMORIA CONSTRUCTIVA

Sistema de cubierta

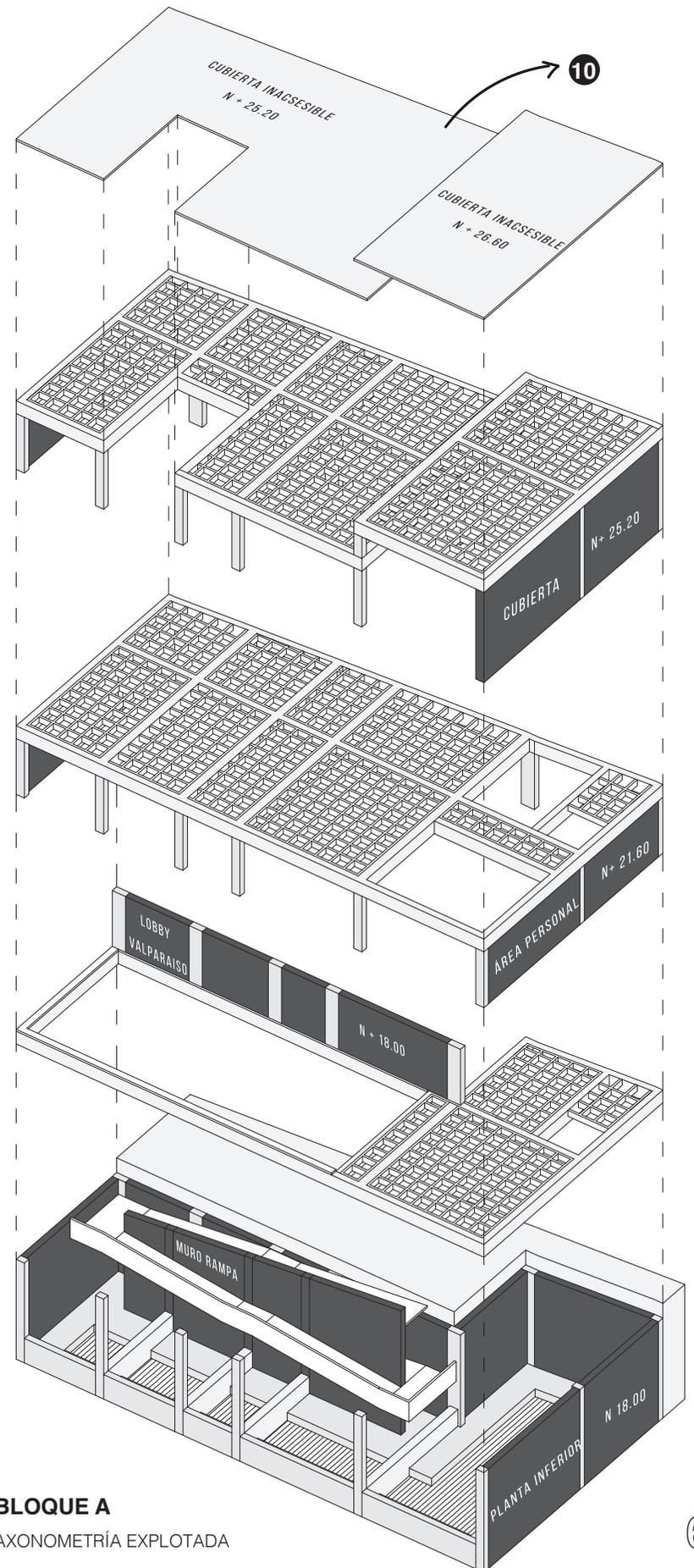
El sistema de cubiertas cumple con la última fase de diseño en el sistema constructivo del **Bloque A**, se diseñó un sistema tradicional de hormigón la cual tiene una pendiente del 2 % acompañado de otros materiales para garantizar que no exista ninguna filtración de agua y el agua salga de manera adecuada de la cubierta.



10 Detalle cubierta inaccesible



10 Detalle 3d de cubierta

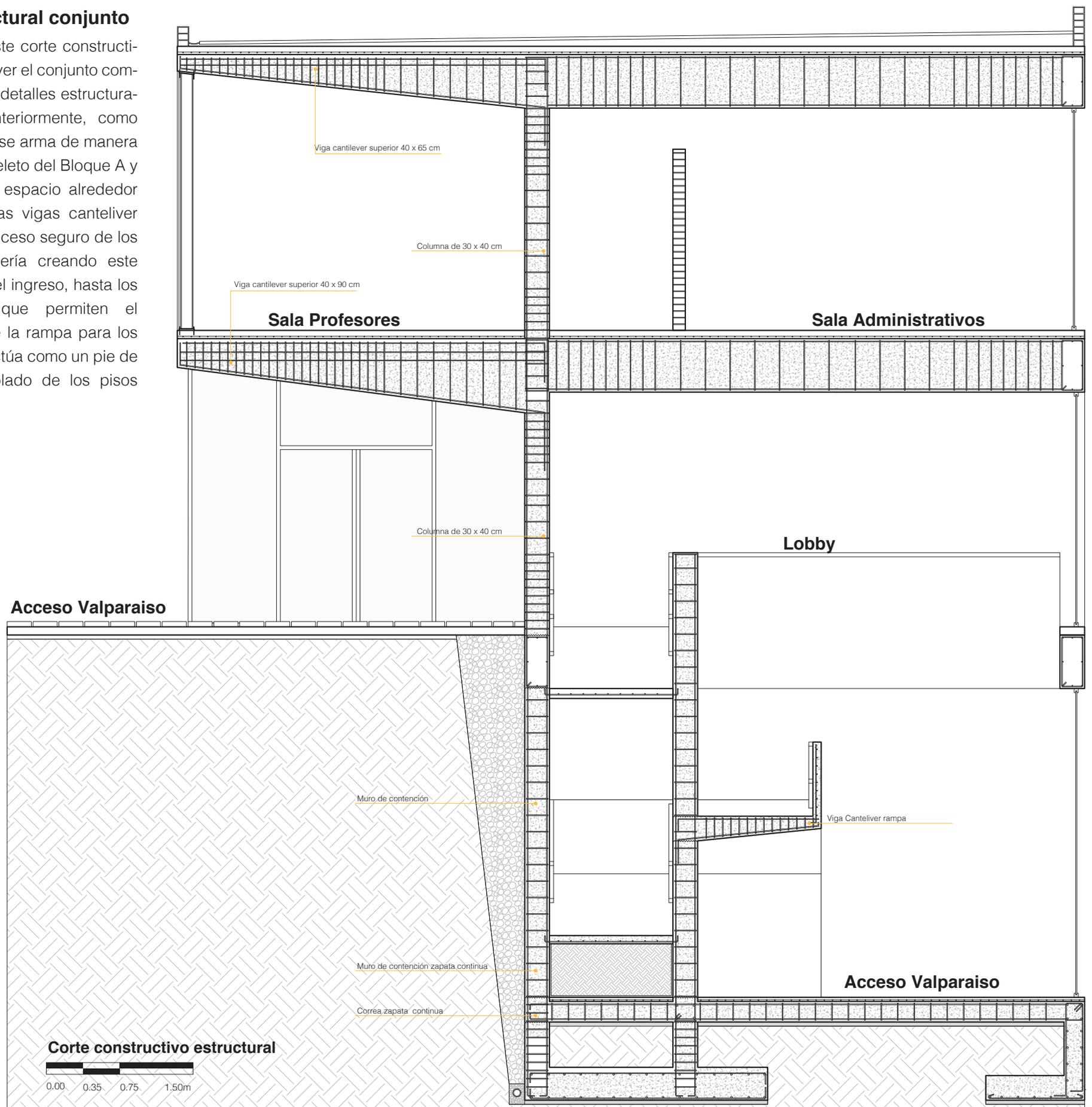


BLOQUE A
AXONOMETRÍA EXPLOTADA

4.1 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA MEMORIA CONSTRUCTIVA

Sistema estructural conjunto

La intención de este corte constructivo - estructural es ver el conjunto completo de todos los detalles estructurales mostrados anteriormente, como cada uno de ellos se arma de manera que forma el esqueleto del Bloque A y como moldean el espacio alrededor de ellos, desde las vigas cantilever que permiten el acceso seguro de los niños a la guardería creando este espacio vacío en el ingreso, hasta los muros zapatas que permiten el acceso vertical de la rampa para los niños y a su vez actúa como un pie de apoyo para el volado de los pisos superiores.



4.1 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA **RENDERS**



4.1 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA **RENDERS**



VISTA MATERNAL 1

4.1 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA **RENDERS**





VISTA INFERIOR RINCONES

4.1 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA **RENDERS**





VISTA PATIO VEGETALES

4.1 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA **RENDERS**





PATIO DEPORTES VISTA RINCÓN ARTE

4.1 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA **RENDERS**





VISTA PATIO FRUTAS

4.1 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA **RENDERS**





VISTA BLOQUE A

4.1 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA RENDERS





VISTA INGRESO VALPARAISO

4.1 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA **RENDERS**





VISTA INGRESO VALPARAISO

4.1 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA **RENDERS**





VISTA INGRESO VALPARAISO

4.1 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA **RENDERS**





4.1 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA **RENDERS**





E. BIBLIOGRAFÍA

Evelia Peralta, R. M. (2003) *Quito: patrimonio cultural de la humanidad*. Quito: MRE Ecuador.

López Moreno, G. (2005) *La Tola: Memoria histórica y cultural*. Quito: Municipio del Distrito Metropolitano.

Zanipattini Mata, A. (2016) *Mitos y leyendas de Quito: Prevalencia de la memoria histórica en el barrio de la Tola Alta (Licenciado)* Universidad de las Américas UDLA.

Arq. Nelli, Guillermo E. (-) *Banco de detalles constructivos Ilustrados: Edificación eBook Alpha 0.1*.

Edward Allen, Joseph Iano. (1998) *Architectural Detailing, Function, Constructibility, Aesthetics*. 605 Third Avenue, New York. John Wiley & Sons, Inc.

Edward Allen, Joseph Iano. (1998) *Architectural Detailing, Function, Constructibility, Aesthetics*. 605 Third Avenue, New York. John Wiley & Sons, Inc.

Crossboundaries. (2018). *Jiangsu Beisha kindergarten*. Funing, Yancheng, China: Architizer.
<https://architizer.com/projects/jiangsu-beisha-kindergarten-1/>

FP Arquitectura. (2020). *Jardín Infantil Rodrigo Lara Bonilla / FP Arquitectura*. Bogotá, Colombia: Plataforma Arquitectura.
https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/939413/jardin-infantil-rodrigo-lara-bonilla-fp-arquitectura?ad_source=search&ad_medium=search_result_projects

3Arquitectura. (2018). *Preescolar Beelieve / 3Arquitectura*. Guadalajara, México: Plataforma Arquitectura.
<https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/919332/preescolar-beelieve-3arquitectura>

Diseño VII. (Semestre 2019-2020) *Zona Total La Tola*. Quito. Universidad Internacional Sek.

