



DISEÑO
ARQUITECTURA
Y ARTE
FACULTAD

ESCUELA DE ARQUITECTURA

Escuela abierta para la cabecera parroquial de Ricaurte

Caso: Escuela Estados Unidos

Proyecto Final de Carrera previo a la obtención del título
de Arquitecta

AUTOR: Claudia Carolina Guerrero Moscoso

DIRECTOR: Rubén Culcay Chérrez

Cuenca - Ecuador

2018





UNIVERSIDAD DEL
AZUAY

ESCUELA ABIERTA PARA LA
CABECERA PARROQUIAL
DE RICAURTE. CASO: ES-
CUELA ESTADOS UNIDOS.
TRABAJO DE GRADUACIÓN
PREVIO A LA OBTENCIÓN
DEL TÍTULO DE ARQUITECTA.
AUTOR: CLAUDIA GUERRERO
TUTOR : ARQ: RUBÉN CULCAY.

DEDICATORIA

Este trabajo va dedicado a Dios, quien me ha dado fortaleza para afrontar los desafíos en el transcurso de mi carrera universitaria y en general, la vida. Dejándome valiosas enseñanzas.

A mis padres, quienes han brindado todo de sí para guiar mis pasos. Me han dado aliento con sus consejos, sus experiencias y me han acogido con su cariño incondicional en todo momento. Gracias a ellos, estoy culminando una etapa de la vida.

A mis hermanos, quienes han aportado con una gran dosis de alegría a mi pesar, en los momentos difíciles.

Y a todas las personas que en el camino han sabido acompañarme con su amistad y me han brindado todo su apoyo.

AGRADECIMIENTOS

Arq. Rubén Culcay
Arq. Pedro Samaniego
Arq. Santiago Vanegas

Autoridades de la Escuela
Estados Unidos

Arq. Ismael Carpio Flores

ÍNDICE DE CONTENIDOS

RESUMEN.....	2	3.3 Análisis a nivel de sector.....	61
ABSTRACT.....	3	Equipamientos similares.....	62
CAP 1. INTRODUCCIÓN.....	5	Usos del suelo en el área de estudio.....	63
1.1. Problemática.....	7	Usos del suelo en la manzana.....	64
Nivel ciudad.....	9	Área pública respecto al área privada.....	65
Nivel parroquia.....	11	Jerarquización vial.....	66
Nivel caso de estudio.....	13	Llenos y vacíos.....	67
1.2. Objetivos y metodología.....	15	Normativa del uso del suelo.....	68
CAP 2. MARCO TEÓRICO.....	19	Plan regulador.....	69
2.1. Introducción.....	21	3.4 Conclusiones del análisis.....	71
2.2. Antropología urbana.....	25	CAP 4. PROYECTO URBANO ARQUITECTÓNICO.....	75
Espacios seguros, flexibles, caminables.....	27	4.1. Propuesta urbana.....	77
2.3. Arquitectura escolar.....	33	4.2. Programa arquitectónico.....	87
La evolución de la escuela del siglo XIX.....	35	4.3. Propuesta arquitectónica.....	91
Escuelas del sol o del bosque.....	36	4.4. Propuesta constructiva.....	113
Escuelas al aire libre.....	38	CAP 5. CONCLUSIONES.....	117
La Escuela Moderna.....	43	5.1. Relación del equipamiento con el contexto.....	118
La Escuela Abierta.....	44	social-urbano del sector	
La Escuela Abierta en Latinoamérica.....	46	5.2. Relación del emplazamiento con el entorno construido	119
CAP 3. ANÁLISIS DE SITIO.....	49	5.3. Partido funcional & constructivo.....	120
3.1 Ubicación del sitio.....	51	CAP 6. BIBLIOGRAFÍAS Y ANEXOS.....	122
Ubicación del sitio respecto a la ciudad.....	52	6.1. Bibliografías.....	125
Ubicación del sitio respecto al sector.....	53	6.2. Anexos.....	129
3.2 Análisis a nivel de ciudad.....	57		
Transporte urbano.....	58		
Sistemas verdes.....	59		

RESUMEN

Ricaurte es una parroquia rural ubicada a pocos minutos de la ciudad de Cuenca, Ecuador. Presenta un déficit de cobertura territorial en cuanto a equipamientos educativos públicos. La escuela Estados Unidos, es una de las dos escuelas públicas que se encuentran dentro de la cabecera parroquial. Su infraestructura es muy reducida y se encuentra en estado de deterioro.

El proyecto propone el diseño de una unidad educativa bajo la modalidad de "escuela abierta". De manera que se atiende a la necesidad de un equipamiento mayor que acoja a la población estudiantil desatendida dentro de la cabecera parroquial y se aprovecha la infraestructura para brindar espacios para uso de la comunidad y de los niños en horario extracurricular.

ABSTRACT

Title: Open School for the head district of Ricaurte

Case: United States School

First Names: Claudia Carolina

Last Names: Guerrero Moscoso

Code: 69965

Abstract

Ricaurte is a rural district located a few minutes from Cuenca, Ecuador. It presents a deficit of territorial coverage in terms of public education infrastructure. The United States School is one of two public schools that are located inside the head district. Its infrastructure is limited and in a state of deterioration. The project proposes the design of a school under the guise of an "open school." This way, the need for a better infrastructure for the student population will be satisfied and used to give open spaces for the community and kids for extracurricular activities.

Keywords: open school, primary school, high school, community space, public space

Claudia Guerrero

Ruben Culcay

INTRODUCCIÓN

- 1.1. Problemática
 - Nivel de ciudad
 - Nivel de parroquia
 - Nivel de caso de estudio
- 1.2. Objetivos y metodología

1.1

Problemática



IMG 01: Colegio Benigno Malo

NIVEL DE CIUDAD

Se puede decir que el área urbana del cantón Cuenca actualmente se encuentra servida en cuanto a establecimientos educativos.

Tan solo dentro del casco urbano de la ciudad de Cuenca se han contabilizado cerca de 37 centros educativos, incluyendo establecimientos particulares, fiscales y fiscomisionales. En contraposición al reducido número de establecimientos educativos ubicados en las áreas rurales del cantón en general.

Se puede evidenciar esta realidad mediante los datos estadísticos que se muestran en el Plan de Ordenamiento Territorial del Cantón Cuenca. En donde se dice que "los estudiantes de la zona urbana son 71,88% y de la zona rural 29,11% del total 146.820" (GAD Municipal de Cuenca, 2015, pág. 185). Lo que indica, por tanto, que existen muy pocos equipamientos dedicados a la educación en la zona rural.

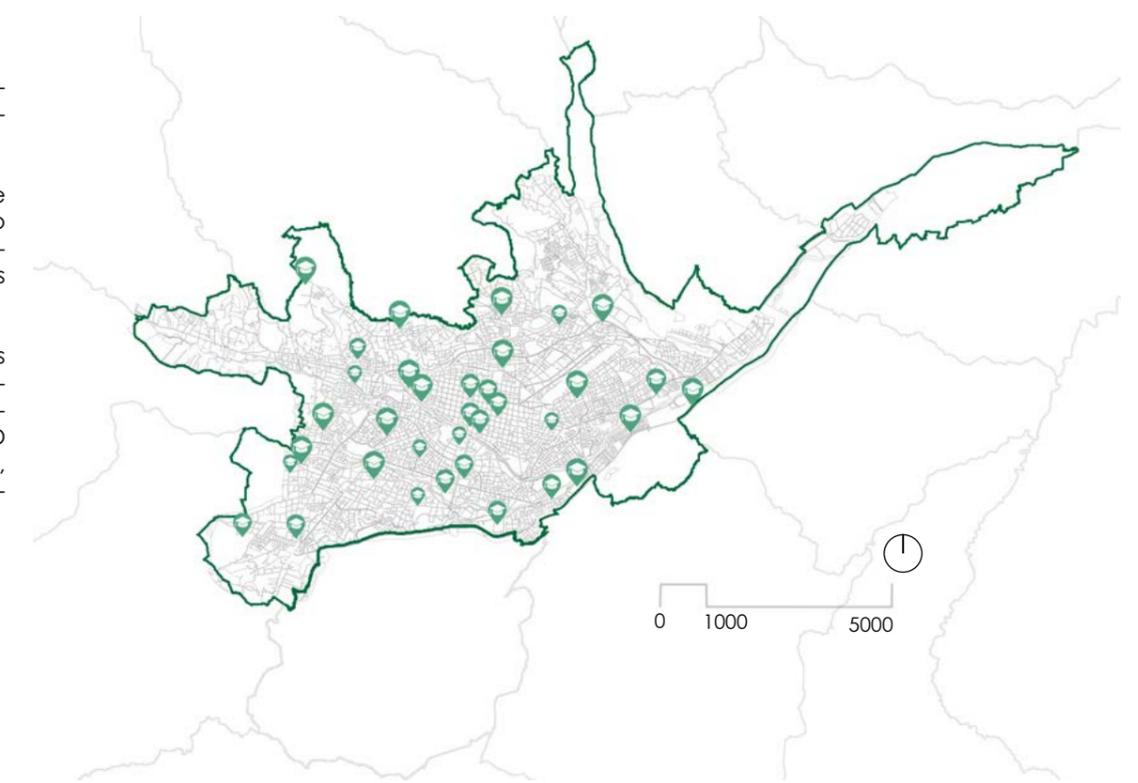


FIG. 01

- Perímetro de la ciudad de Cuenca
- 📍 Establecimientos educativos

FIG. 01: Ubicación de los 37 establecimientos educativos localizados dentro del casco urbano de la ciudad de Cuenca. **Fuente:** elaboración propia.

IMG 01: Colegio Benigno Malo. El primer colegio secundario mixto de la ciudad de Cuenca. **Fuente:** <https://goo.gl/VMPKlr>



IMG 02: Iglesia de Ricaurte

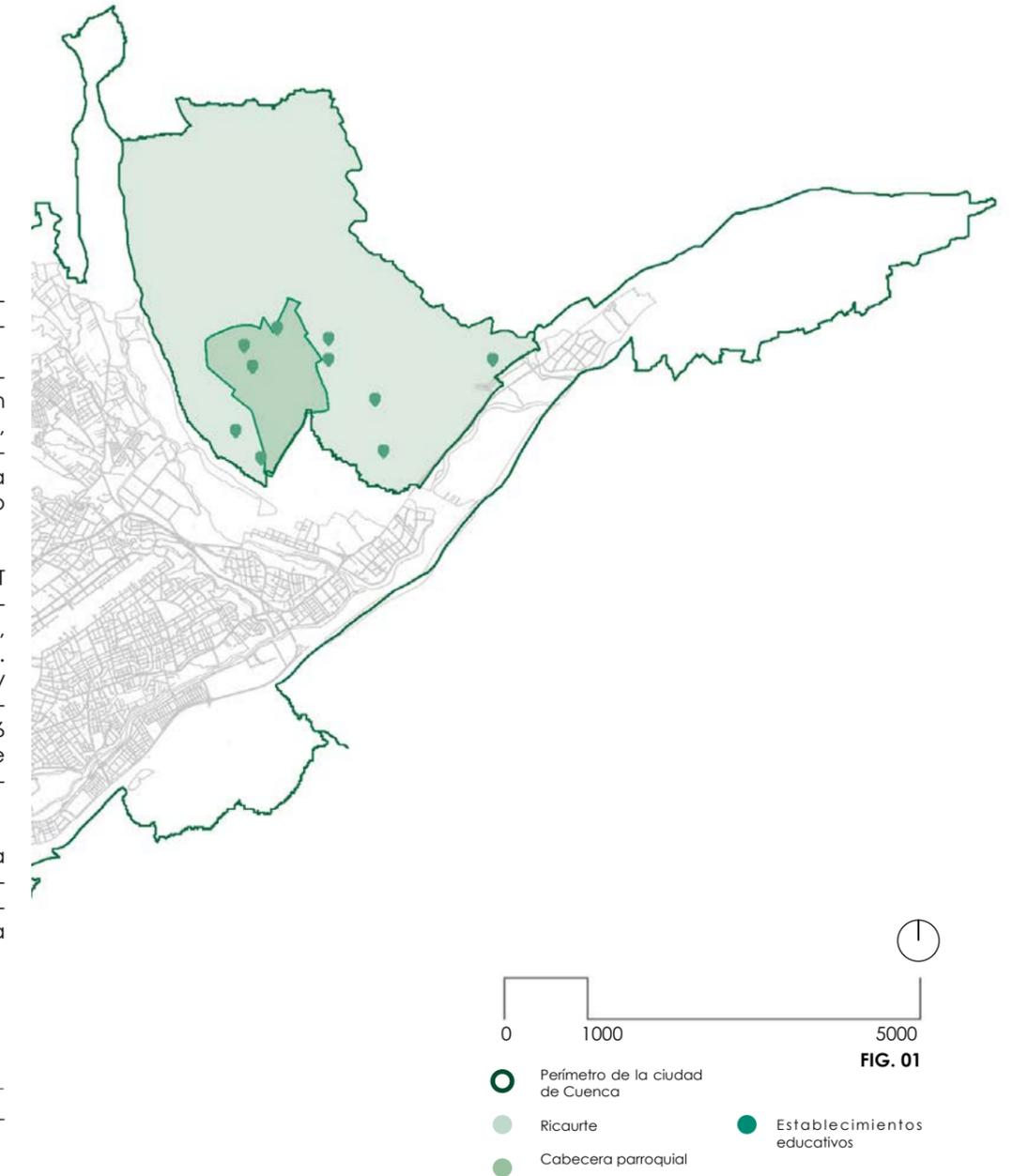
NIVEL DE PARROQUIA

Ricaurte es una de las parroquias rurales que se encuentran bordeando el periurbano de la ciudad de Cuenca. Por lo que representa uno de los lugares de expansión de la ciudad. Actualmente cuenta con 9 escuelas y 2 colegios fiscales distribuidos a lo largo de todo su territorio. Sin embargo, la concentración de la población se encuentra dentro en la cabecera parroquial, la cual cuenta con tan solo dos escuelas fiscales, la escuela Antonio Isaac Chico y la Escuela Estados Unidos de Norteamérica y el Colegio Nacional Mixto Técnico Industrial Ricaurte, el único colegio fiscal.

La distribución de la infraestructura escolar registrada en el PDOT de Ricaurte 2015, indica que el 67,23% de la población de formación básica y bachillerato asisten a establecimientos fiscales, lo que representa una población estudiantil de 4 410 alumnos. El 29,8% asiste a instituciones privadas, es decir 1 934 alumnos y finalmente, tan solo 206 estudiantes acuden a instituciones fiscomisionales, representando un 3,14%. En total, se tiene que 4 616 alumnos acuden a una institución fiscal o fiscomisional, cifra que supera por 2 682 personas a la cantidad de estudiantes que acuden a instituciones privadas (GAD parroquial de Ricaurte, 2015).

Estas cifras reflejan la necesidad de la parroquia de ser dotada de infraestructura escolar de carácter público. Por tanto, se puede decir que se ha brindado una atención prioritaria a los equipamientos educativos dentro del casco urbano. Por lo que se ha desatendido el área rural.

FIG. 02: Ricaurte con respecto a Cuenca; ubicación de los establecimientos educativos dentro de a parroquia **Fuente:** elaboración propia.
IMG. 02: Iglesia de Ricaurte **Fuente:** Fotografía propia.





IMG 03: Juegos infantiles, interior escuela EEUU.

NIVEL CASO DE ESTUDIO

Como se ha dicho antes, la escuela Estados Unidos, es una del par de establecimientos que sirven a la cabecera parroquial de Ricaurte. En sus escasos 5 000 m² de superficie, brinda servicio a estudiantes de primaria, secundaria y bachillerato superior. Esto es posible ya que se comparte la infraestructura en tres turnos que se reparten desde las siete de la mañana hasta las 10 de la noche.

Las condiciones actuales de la infraestructura de este equipamiento se encuentran en muy mal estado. Entre las cuales se hacen evidentes las malas condiciones de habitabilidad de las aulas, ya que se encuentran exentas de un cielo raso o de aislamiento térmico. Se produce el hacinamiento de los estudiantes a causa del tamaño reducido del aula. Además, no existen lugares deportivos y de esparcimiento adecuados y separados para los niños según su edad.

Según las entrevistas realizadas [ver anexo 1], se recalca la ausencia de laboratorios de informática y la necesidad de espacios adecuados y equipados para la enseñanza de la materia de inglés. Se manifiesta que las personas que no tienen acceso a los establecimientos dentro de la cabecera parroquial, por falta de cupos, son reubicadas en otras instituciones que están muy lejos de la cabecera parroquial, lo cual genera inconformidad por parte de las madres de familia y de los estudiantes que tienen que movilizarse largas distancias para acudir a los establecimientos educativos.

IMG. 03,04,05,06: Patio de juegos escuela Estados Unidos; estrechez entre los aularios; aula compartida 4to de básica "A" y "B"; techumbre del porche a la salida de la sala de profesores. Fuente: Fotografías propias del autor.



IMG 04



IMG 05



IMG 06

1.2

Objetivos y
Metodología

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Diseñar el proyecto de un centro educativo con el enfoque de Escuelas Abiertas para la parroquia de Ricaurte.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Analizar el lugar de implantación, su radio de influencia e identificar los posibles problemas y oportunidades, a fin de recabar la información y datos necesarios para establecer estrategias de intervención urbana y de diseño para el proyecto arquitectónico.

2. Generar espacios para la comunidad a partir del modelo de la escuela abierta con el propósito de establecer un vínculo con la comunidad y promover la cohesión social.

3. Analizar y argumentar, mediante la investigación de conceptos teóricos y proyectos referentes que establezcan lineamientos para diseño de arquitectura escolar.

4. Producir una propuesta arquitectónica de un equipamiento escolar que cumpla normas de habitabilidad adecuadas para la enseñanza.

METODOLOGÍA

1. Se realizará un análisis del sitio. Se examinará las oportunidades y problemas que se identifiquen en el lugar, de manera que se pueda establecer una estrategia para realizar una intervención de manera correcta.

2. Se definirá qué se entiende por "escuela abierta" y "escuela al aire libre". También, se realizará un análisis de proyectos de manera que sirvan como referencia para el diseño del equipamiento.

3. Se procederá a realizar una estrategia urbana que vincule el equipamiento con otros de similares características a lo largo del eje de la avenida 25 de Marzo.

4. Habiendo definido la relación del equipamiento con la ciudad, se desarrollará el proyecto para escuela en Ricaurte.

MARCO TEÓRICO

2.1 Introducción

2.2 Antropología urbana:

Espacios seguros, flexibles, caminables.

2.3 Arquitectura escolar:

La evolución de la escuela del siglo XIX
Escuelas del sol o del bosque
Escuelas al aire libre
Escuelas abiertas

2.1

Introducción

En el siguiente escrito se comenzará describiendo cuáles son las condiciones adecuadas de los espacios dentro de la ciudad para que sean ocupados y disfrutados por sus habitantes, desde la perspectiva de la antropología urbana y la relación de estos temas con la parroquia Ricaurte.

Luego, se describirá la importancia de la arquitectura como generador de espacios propicios para la enseñanza. De manera que se verá el origen de la "Escuela al Aire Libre" y los programas que se han venido aplicando en el quehacer actual del diseño del modelo de "Escuelas Abiertas" y su vinculación con la sociedad.

2.2

Antopología urbana:
Espacios seguros, flexibles,caminables.

“Lo primero que se ha de comprender es que la paz pública de las ciudades (...) no tiene por qué garantizarse de manera esencial por la policía, por muy necesaria que sea. Esa paz ha de garantizarla principalmente una densa y casi inconsciente red de controles y reflejos voluntarios y reforzada por la misma gente.”

- JANE JACOBS, teórica y activista del urbanismo humanista.



IMG 07: Personas disfrutando del espacio público.



FIG. 03

Cuando se trata de los niños, ellos, son los más vulnerables al momento de hacer uso el espacio público. En este apartado no solo se tratará de condiciones de estructura y proporción en el diseño del espacio urbano, sino también de las características o patrones que provocan que el visitar un lugar sea más o menos atractivo para los usuarios y en especial los niños.

La ciudad es un sistema pensado la mayoría del tiempo desde la perspectiva del adulto. Los peligros que implica exponer a un niño, por sí solo, a los espacios de la ciudad moderna hace menos frecuente la visita de ciertos espacios sin la supervisión de un adulto (Alexander, 1980). Mirando en retrospectiva, a la ciudad de nuestros padres o abuelos, los niños eran más libres de pasear. No existía temor de recorrer, en solitario o con amigos la manzana por los alrededores del barrio, ya sea a pie o en bicicleta. Teniendo en cuenta esta realidad surge una interrogante: ¿qué hace un sitio seguro?

Pero, antes de referirse a la seguridad, es necesario saber que la inseguridad puede ser real o una sensación infundada. Es decir, que la inseguridad también es algo que en ocasiones solo existe en el imaginario personas. En cambio, un lugar verdaderamente seguro en la ciudad es aquel que está siendo utilizado por sus habitantes.

Esto se debe a que la sensación de inseguridad se desvanece al estar rodeado de otras personas que también frecuentan un determinado sitio, como un parque o una plaza; o bien personas que realizan un recorrido, caminando por la acera, o a bicicleta por ejemplo, y pasan por un lugar habitualmente. Por otro lado, la inseguridad real, como la venta de drogas o los robos, son más difíciles de efectuar si existen ojos en la calle (Jacobs, 1973).

Parte del éxito de un espacio seguro es que los ojos que miran no solo sean de aquellos que están haciendo uso del mismo, sino también de las personas que observan desde sus casas. Otro motivo para potenciar el espacio público insertando actividades atractivas a los ojos, como las exposiciones por ejemplo. Para dar lugar a estas actividades, es importante que el espacio esté diseñado para ser flexible. Fundamentalmente, debe tener una escala humana, de lo contrario, las proporciones descomunales alejarán a la gente, nuevamente por esa sensación de inseguridad que provoca un ambiente que se percibe solitario, convirtiendo al espacio en un lugar desierto.

Se recomienda que las dimensiones de una plaza pública sean de 14 a 18 metros de ancho, sin superar nunca los 21m; mientras que la longitud puede ser superior. Según observaciones, se ha concluido que las plazas de un diámetro de no más de 20 metros son las más concurridas. Esto se debe a que una persona puede comunicarse cómodamente con otra haciendo gestos o levantando la voz a una distancia de 20 metros (Alexander, 1980).

A nivel urbano en la parroquia Ricaurte, existen dos problemas relacionados con lo que se ha venido hablando: el espacio público como tal y la inseguridad en dicho espacio. De acuerdo con el análisis de sitio elaborado, se hace evidente que existe un déficit de espacio público mineral y vegetal (véase capítulo 04). También, el tema de la inseguridad, puntualmente en la zona en la que se encuentra el proyecto ha sido algo que preocupa a la vecindad, las madres de familia y los niños que asisten a la escuela Estados Unidos (véase anexo 1). Los comentarios indican que han sucedido eventos como el secuestro de niños, el atropellamiento de los estudiantes mientras cruzan la calle y la venta de sustancias ilegales.

IMG. 07: Proyecto de Gehl Architects en New Road, Brighton, Reino Unido. Fuente: <https://goo.gl/z6fv5R>
FIG. 03: Sketch del ancho recomendado de una plaza. Fuente: <https://goo.gl/1Zpi5v>



IMG. 09

IMG. 08: Intervención en Herald Square por Gehl Architects.
Fuente: <https://goo.gl/azgflv>

IMG. 09: Caos en Herald Square antes de la intervención.
Fuente: <https://goo.gl/dFvJe9>

Si bien algunos de estos patrones de comportamiento que provocan la respuesta natural de miedo o temor, son un tema de estudio de las ciencias humanas, la arquitectura y el diseño planificado de la ciudad puede aminorar la sensación de inseguridad poco a poco hasta convertir al espacio público un lugar amigable y reconfortante.

Un ejemplo de cómo pequeñas acciones razonadas generan grandes cambios es el Herald Square en Nueva York. Esta intervención, realizada por el estudio Gehl Architects, revitaliza una intersección vial que sufría de problemas de movilidad vehicular y peatonal. El espacio logra ser un éxito gracias a las estrategias que consideran la circulación libre peatón como prioridad, un carril para bicicleta, una atención menor hacia el vehículo y la ampliación de la acera. De manera que ésta se convierte en una pequeña plaza que invita a la estancia o a la participación de las actividades que ofrecen los locales que se encuentran bordeando el espacio.

Las estrategias que se deben tomar a nivel urbano para disminuir estos problemas son cercanos a la ciudad compacta, es decir la ciudad que fomenta la mixticidad de los usos del suelo y la cercanía de los servicios, incentivando el paseo a pie. Para ello, el primer paso a dar es fomentar la vida en comunidad. Lo que implica que es importante generar lugares de encuentro que puedan acoger al público para distintas actividades.

Las actividades para los niños son principalmente aquellas que les invitan a jugar, usar su imaginación y disfrutar del entorno en el que se encuentran. Para que los niños se sientan cómodos en la ciudad, importante generar recorridos. Estos recorridos deben permitirles tener acceso a distintos espacios públicos

donde puedan jugar o participar de alguna actividad a salvo.

Para ello se deben generar sendas peatonales o ciclovías, siempre separadas del carril vehicular, que permitan al niño transitar seguro por la calle hacia su destino. Una forma de colaborar con la seguridad en la calle es que estos recorridos pasen por lugares en donde existan almacenes, mercados, panaderías, bordeando tiendas y viviendas...de forma que ellos puedan ser vistos y cuidados por el vecindario para que también puedan realizar los recorridos solos (Alexander, 1980).

Por otra parte, existe una condicionante que hace que un lugar sea más concurrido que otro: la distancia. Por este motivo se aconseja que dentro de la ciudad se tengan espacios verdes para la recreación a no más de 3 minutos de distancia a pie. Estudios han demostrado que las personas optan por no frecuentar lugares recreativos que estén a una distancia mayor que la indicada desde su casa. Por lo que una ciudad bien planificada debería poseer pequeñas áreas verdes distribuidas en intervalos cada 450 a 500 metros Se recomienda que su extensión sea de al menos 5 500 m2 con un ancho al lado más corto de mínimo de 50 m (Alexander, 1980).

Estas recomendaciones han sido producto de gran cantidad de estudios. Caminar plantea exigencias físicas, sobre todo para niños, personas de la tercera edad o discapacitados. Por lo que la distancia se considera menor a los 450 metros. Si bien estas cifras influyen en la decisión de las personas para proponerse una caminata, también influyen factores externos que tienen que ver con las características del recorrido. Es decir, existe una distancia física real y una distancia experimentada.



"Nos estamos dando cuenta que si más gente camina y usa la bicicleta, tienes una ciudad más viva, habitable, atractiva, segura, sostenible y saludable. ¿Qué estás esperando?"

- JAN GEHL,
arquitecto y urbanista.

IMG 10: Paseo a bicicleta en Copenhague.

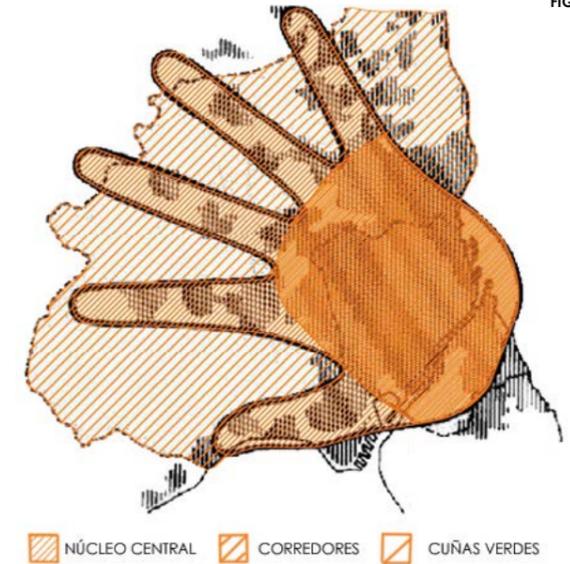


FIG. 04

"Así pues, las distancias aceptables para recorrer a pie son una interrelación entre la longitud de la calle y la calidad del recorrido, ambas con respecto a la protección y el estímulo del camino" (Gehl, 2006).

Haciendo referencia a la importancia de la conectividad y a los recorridos, está la icónica ciudad danesa de Copenhague. Cuyo plan urbano, conocido como "Plan Dedos", es la base de la planificación regional de la ciudad y que se desarrolla mediante cinco ejes que se expanden radialmente desde el centro de Copenhague cuya forma asemeja la palma de una mano.

Éstos dedos se separan aproximadamente 135 grados entre ellos y a lo largo de ellos se desarrollan redes de carreteras y ferrocarriles; como también algunos espacios que han quedado vacantes y que conforman cuñas "verdes" que se introducen hasta la centralidad de la ciudad (López, 2017).

Tomando en cuenta que Copenhague es la capital y la ciudad más poblada de Dinamarca, ha tenido un gran éxito en cuanto a temas de conectividad y movilidad no motorizada, convirtiéndose en la capital del ciclismo urbano.

Los esfuerzos que han hecho sus habitantes, sumado al apoyo de las autoridades locales; quienes han tomado medidas que favorecen la movilidad sustentable, han hecho de ésta ciudad una de las más amigables con el medio ambiente. El tema de la movilidad sustentable es algo que se ha venido puliendo a lo largo del tiempo en dicha ciudad y es un tópico muy importante contemplado en el plan Copenhague Carbono Neutral 2025 cuyos objetivos apuntan a convertir a la ciudad en la primera capital en no emitir carbono (Martínez, 2016).

IMG. 10: Paseo en bicicleta en Copenhague, Dinamarca.
Fuente: <https://goo.gl/NhY2IZ>

FIG. 04: Plan urbano "de los Cinco Dedos" o "Dedos", Copenhague, Dinamarca.
Fuente: <https://goo.gl/izKHGE>

Actualmente las autoridades de la ciudad de Cuenca, Ecuador, han concientizado y fomentado el uso de la bicicleta mediante su Plan de Movilidad. Se han realizado esfuerzos como la dotación de infraestructura ciclo-viaria y convocatorias de ciclo-paseos dirigidas a niños y adultos.

Actualmente las autoridades de la ciudad de Cuenca, Ecuador, han concientizado y fomentado el uso de la bicicleta mediante su Plan de Movilidad. Se han realizado esfuerzos como la dotación de infraestructura ciclo-viaria y convocatorias de ciclo-paseos dirigidas a niños y adultos.

Sin embargo, estas intenciones solo han sido efectuadas dentro del caso urbano. El área rural o periurbana, como es el caso de Ricaurte, se ha quedado relegada de estos pequeños grandes cambios que se plantean en la ciudad.

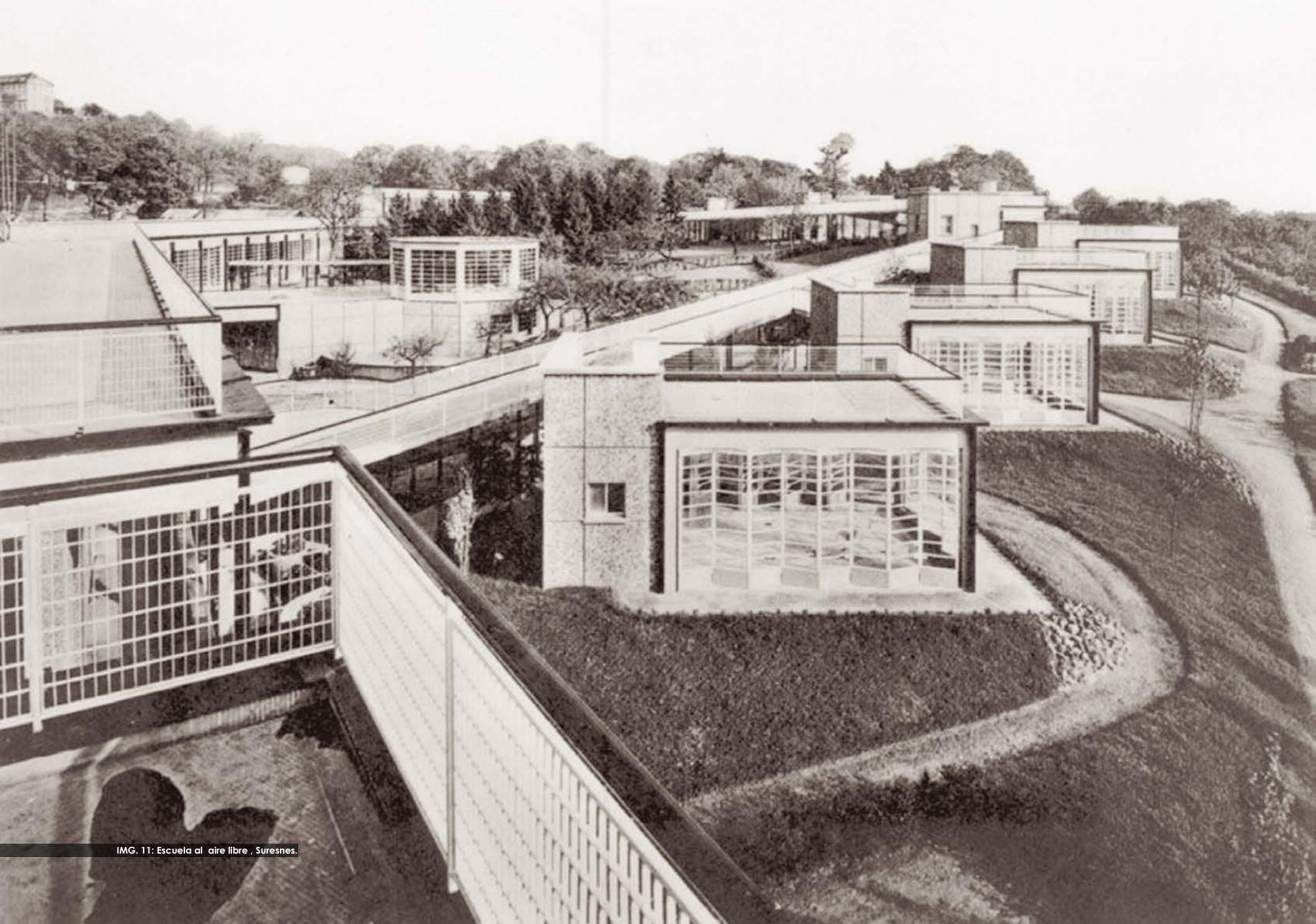
Las autoridades de la junta parroquial de Ricaurte son conscientes de las necesidades que aquejan a la parroquia. Entre ellas la problemática de la falta de espacio público. En la ordenanza de la parroquia, se contempla la reserva del suelo para la construcción de 11 parques en total, entre ellos parques infantiles y barriales, distribuidos en distintos sectores de planeamiento.

Sin embargo, la falta de espacio público no se debe mirar solamente como la ausencia de parques o plazas; el espacio urbano está conformado también de calles y aceras que deben ser vistas como zonas de oportunidad. Su buen uso y diseño, priorizando la movilidad no motorizada, potenciará la visita de los parques y las plazas. La importancia del recorrido no solo está en su facultad de comunicar una zona con otra, sino en poseer la función de invitar al ciudadano a hacer uso del espacio y realizar actividades en él.

2.3

Arquitectura escolar:

- La evolución de la escuela del siglo XIX
- Escuelas del sol o del bosque
- Escuelas al aire libre
- La escuela moderna
- La escuela abierta
- La escuela abierta en latinoamérica



IMG. 11: Escuela al aire libre, Suresnes.

LA EVOLUCIÓN DE LA ESCUELA DEL SIGLO XIX



IMG. 12



IMG. 13

IMG. 11: Escuela al aire libre en el municipio francés de Suresnes, 1931. **Fuente:** <https://goo.gl/fxzP3E>
IMG. 12: Clases en Waldschule Charlottenburg **Fuente:** <https://goo.gl/uHvRN7>
IMG. 13: Escuela al aire libre en una granja de Heide, Alemania **Fuente:** <https://goo.gl/xuLjzK>

La Escuela al Aire Libre se origina en el centro de Europa durante el imperio alemán entre 1888 a 1918 (Roig, 1999). Surge en medio de movimientos que pretendían reformar la vida cotidiana de la sociedad.

El pensamiento de la época abordaba temas como el movimiento de la Ciudad Jardín, un replanteamiento de la manera de vestir y la manera de abordar el contacto con el cuerpo desnudo (Ungewitter, 1906). Se cree que, este reclamo de la gente de "un retorno a la naturaleza", era una mala percepción de los cambios drásticos que sufrió la sociedad durante la época de la Revolución Industrial.

Las teorías de Platón e Hipócrato, se convirtieron en las nuevas bases para el nuevo modelo educativo, por lo que el pueblo alemán decide retornar a sus raíces, tomando a Grecia como el modelo ideal (Tabar, 2015). En éste contexto, se aconsejaba llevar el aprendizaje mediante la observación directa de fenómenos naturales y se creía que el entorno influenciaba mucho en el desarrollo del ser humano.

Las primeras escuelas creadas a partir de aquellas ideas se originan en Alemania y se conocen como Escuelas del Bosque, principalmente por su ubicación, pero que con el tiempo experimentan modificaciones hasta conocerse como Escuelas al Aire Libre.

La educación adquiere importancia a fines del siglo XVIII y durante el XIX con la declaración del derecho al voto universal y era usada para respaldar el principio de igualdad (Ramírez, 2009). También, durante éste período, se propone por primera vez generar normativas que regulen el espacio y el volumen de aire mínimo por alumno. Se hace énfasis en la ventilación e iluminación adecuadas. Esta suma de preocupaciones dieron lugar los primeros modelos de aulas, que

se caracterizaban por su gran altura y amplitud.

A principios del siglo XX, nuevamente se empieza a experimentar cambios sociales. Se genera una corriente de pensamiento que pretende concientizar a la sociedad sobre las necesidades específicas de la infancia. Por lo que se cree pertinente comenzar por las escuelas. Es así que en el año de 1924, se lleva a cabo la Declaración de Ginebra sobre los derechos del Niño, que la ONU aprueba en 1959. Luego, en 1959, el Consejo Internacional de Mujeres "[...] exclamaba expresamente escuelas y clases al aire libre" (Cándido y Palacio, 1999, pág. 14).

La evolución de la escuela no ha sido lineal. Tiene su comienzo por casos experimentales como las escuelas del Sol o del Bosque, que no operaban en un edificio sino prácticamente a la intemperie o en espacios semi - cubiertos. Que luego pasaron a ser construcciones auxiliares o pabellones que se vinculaban a preexistencias, a las que se les llamó escuelas al Aire Libre.

En 1923 se celebra el primer congreso de escuelas al aire libre. Es entonces, que la escuela al aire libre pasa de ser un tópico marginal a tener el apoyo institucional, fomentando el desarrollo de nuevas tipologías y soluciones construidas (Tabar, 2015).

ESCUELAS DEL SOL O DEL BOSQUE

A fines del siglo XIX, la lucha antituberculosa fue lo que impulsó la transformación de los espacios de enseñanza, ya que la enfermedad era la primera causa de mortalidad en personas entre los 14 a 29 años. Antes del uso de la estreptomocina en los años 1940, no se conocía su origen o la causa de su transmisión.

Por lo que la comunidad médica creía que la exposición prolongada al aire libre, los baños de sol y el reposo favorecían el proceso de recuperación del paciente (Puentes, 2014). Es así que las primeras escuelas aparecen como complementos de centros hospitalarios.

En 1904, en vista de la situación emergente, se realizaron congresos que reunían doctores, arquitectos y educadores. Como consecuencia, se da una reforma a la educación basada en los potenciales físicos y creativos del niño, no solo en los intelectuales como la escuela tradicional. Surgen las teorías reformistas de Ellen Key, el método Montessori o teorías de democratización de la escuela de John Dewey y se introduce el psicoanálisis de Freud en el sistema pedagógico suizo, cuya idea central enunciaba que es necesario cuidar el estado emocional del niño.

El médico escolar, Bernhard Bendix, funda en el año de 1904 la primera Waldschule o Escuela en el Bosque, que se ubicaba a las afueras de Berlín en el bosque de Charlottenburgo (Puentes, 2014). Con la finalidad de que los niños recibieran la escolarización al mismo tiempo que se les aplicaba tratamientos antituberculosos, como la helioterapia y la aeroterapia.

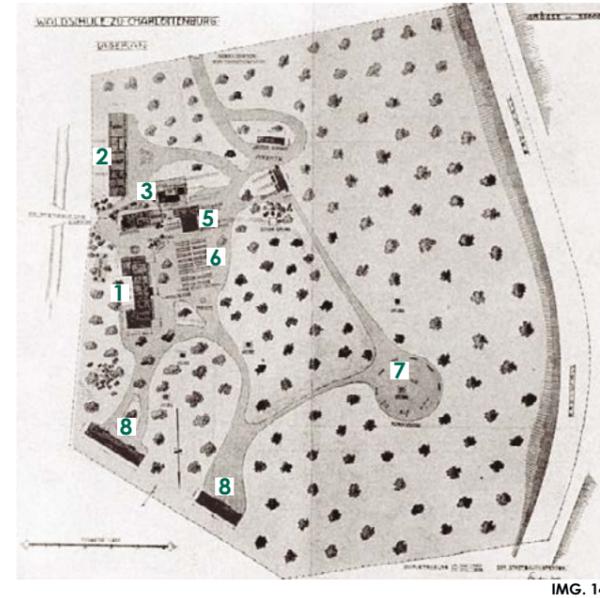
Paralelamente, el mismo año en Bélgica, bajo las influencias de las teorías de Friedrich, se funda otra escuela al norte de Amberes. Un lugar que hoy en día es una reserva natural. Es así que la escuela del bosque

cobra fuerza y empieza expandirse por otros países europeos como Suiza, Inglaterra y Francia, hasta llegar a los Estados Unidos en 1908 (Tabar, 2015).

Es importante recalcar que la escuela del bosque nace al margen de la escuela tradicional y que parte de la comunidad médica se oponía a los procedimientos efectuados en estos lugares; ya que se pensaba que la sobreexposición a la intemperie o la sobrealimentación del niño podrían tener efectos contraproducentes en el tratamiento de la enfermedad.

Por este motivo la escuela del bosque, surge como un tema experimental en el que colaboraron médicos, arquitectos y pedagogos. En su estado más puro, la escuela del bosque tomaba las teorías de J.J.Rousseau de forma muy literal. Como la idea de la interacción del niño en la naturaleza virgen (Tabar, 2015).

Las clases se impartían literalmente en pupitres ubicados en el exterior inmerso en la naturaleza cuando el clima era favorable. De lo contrario las clases se trasladaban a galerías cubiertas anexas a chalets de alojamiento. O bien, algunas de estas escuelas se adaptaban a lugares como granjas, en donde los niños recibían clases en el exterior y que se movilizaban hacia el interior para recibir su colación o cuando había mal clima.



IMG. 14

- 1 Pabellón desmontable "barraca".
- 2 Barraca que servía a dos aulas, adquirida en 1906.
- 3 Pabellón de administración.
- 4 Baterías sanitarias.
- 5 Cocina.
- 6 Porche donde funciona el comedor.
- 7 Área con máquinas para ejercitarse.
- 8 "Chalets" o dormitorios.

IMG. 15,16: Maneras de llevar la clase al exterior en los Países Bajos, Europa. Fuente: <https://goo.gl/N2fdHel>IMG. 17: Chalets de alojamiento, Waldschule o escuela del bosque en Charlottenburgo. Fuente: <https://goo.gl/pxA4BK>

ESCUELA EN EL BOSQUE DE CHARLOTTENBURG

Año: 1904

Lugar: Bosque de Charlottenburgo. Afueras de Berlín, Alemania

Arquitecto: Walter Spickendorff.

Se propuso la creación de unas Escuelas de Bosque, donde una prolongada estancia al aire libre, una alimentación sana y adecuada y un ambiente de serenidad y alegría pudiesen devolver a los más débiles y enfermizos las fuerzas necesarias para defenderse en la lucha por la vida (Sensat Vilá, 1934, pág. 11).

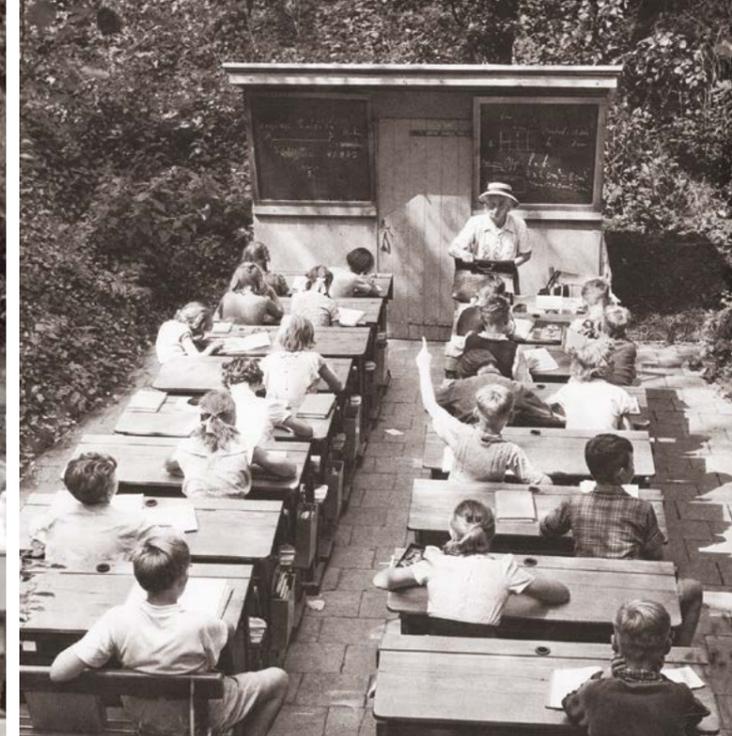
Siguiendo este pensamiento se crea la escuela en el bosque de Charlottenburgo. Su construcción duró solamente un mes gracias a los procesos de prefabricación que se llevaron a cabo con elementos de madera desmontables. Como resultado, el verano del 5 de julio de 1904, la escuela ya estaba en funcionamiento. El arquitecto Spickendorff, había diseñado el conjunto basándose en factores como: la orientación de los pabellones de alojamiento, comedor y administración según el sol y el viento. También se tomó en cuenta la fuerte topografía que se extendía a lo largo de la hectárea de terreno que se disponía.

Se acogieron a 120 niños de ambos sexos que habían sido enviados bajo el consentimiento de médicos desde otras escuelas públicas (Tabar, 2015). El doctor Bendix, su fundador, hacía una visita a los niños de dos a tres veces por semana para controlar la salubridad del lugar y practicarles chequeos médicos. Por otra parte, los docentes, tenían cuidado el estado anímico de sus estudiantes. Se tenía prohibido el autoritarismo, no se les podía levantar la voz y se animaba a que el trato sea delicado.

Las clases se llevaban a cabo en el exterior, en donde se colocaba el mismo mobiliario que se usaba al interior de un aula en una escuela tradicional. Las clases duraban entre 2 a 3 horas al día con descansos de treinta minutos entre los intercambios de hora. Los profesores vigilaban a los niños desde las 7:30 de la mañana hasta las 7 de la noche (Tabar, 2015).



IMG. 15



IMG. 16



IMG. 17

ESCUELAS AL AIRE LIBRE

Las escuelas al aire libre son el resultado de las evoluciones paulatinas de las escuelas del bosque. Por ejemplo, en 1907 se abre la primera escuela del bosque en Inglaterra y al siguiente año en Londres se funda la Fresh Air School (Martínez, 2012), la cual ya estaba compuesta por pabellones, cuya intención era trasladar los beneficios del exterior hacia el interior.

Luego, en 1908 la asociación contra la lucha antituberculosa funda la primera escuela al aire libre en Rhode Island y para 1917, el número creció a 222 escuelas al aire libre en los Estados Unidos; de las cuales 93 eran públicas y atendían a niños minusválidos, 58 eran construcciones anexas a escuelas para niños sanos. Se construyeron también 38 escuelas privadas, 4 de terapias preventivas y 2 que formaban parte de complejos hospitalarios (Tabar, 2015).

Los problemas sanitarios emergentes durante esta época, llevaron a que la escuela abierta se construya de una manera auxiliar o temporal. Muchas veces los locales en los que se desarrollaba la escuela abierta eran adaptados para tal función más no un espacio pensado y diseñado formalmente para esa finalidad.

Es así que, entre 1908 a 1909, en la ciudad de Chicago se realizaron adaptaciones en las cubiertas de embarcaciones encalladas con la finalidad de favorecer la ventilación cruzada del "aula" mediante la brisa del mar. También hubo casos, dentro de la misma ciudad, en donde se construían escuelas al aire libre en las cubiertas planas de otros establecimientos educativos.

No fue sino hasta mayo de 1923, cuando se celebra en París el Primer Congreso Internacional de las Escuelas al Aire Libre (Dumoutet, 1925), que la construcción de éste tipo de escuelas pasa de ser un caso

experimental a tener el apoyo de institucional. Lo que favoreció la innovación de las tipologías edificatorias y dio lugar a una construcción formal o de nueva planta.

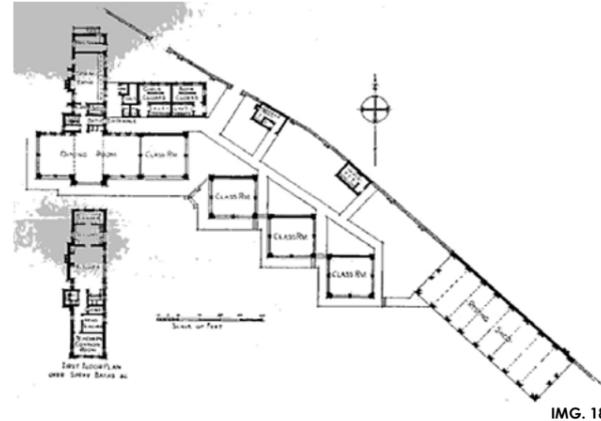
La Escuela Uffculme construida el año de 1911, en Birmingham, Reino Unido, se considera la primera escuela al aire libre de nueva planta y fue diseñada por los arquitectos Cossins, Peacock y Bewlay (Tabar, 2015).

De manera general, la escuela está conformada por cuatro aulas que son pabellones independientes de planta cuadrada. Cada uno posee una fachada acristalada plegable a sus tres lados y un muro ciego como protección en dirección a los vientos fríos, en donde se ubica la pizarra y el pupitre del educador.

Estos pabellones estaban anexas a otro de similares características pero de mayores dimensiones. El cual funcionaba como sala de descanso y comedor.

A partir de la apertura de la escuela en Uffculme, se construyeron otras escuelas de nueva planta. Sin embargo este proceso de expansión de la escuela al aire libre, fue truncado por el nazismo y más tarde por los avances en la ciencia, que permitieron el tratamiento de la tuberculosis con fármacos.

Una de las construcciones de esta tipología es la escuela en el departamento parisino de Suresnes, en donde se materializa con gran esplendor, la escuela abierta, "a través de sus paseos, visitas, excursiones, colonias, expresa otra actitud con y hacia el exterior" (Chiurazzi, 2007, pág. 46).



IMG. 18



IMG. 19

IMG. 18: Planta general de la freshair school en Uffculme, Reino Unido(1911). **Fuente:** <https://goo.gl/Qndohy>

IMG. 19: Escuela en Suresnes, Francia(1931 - 1935). **Fuente:** <https://goo.gl/dJy5qe>

IMG. 20: Emplazamiento: escuela en Suresnes. **Fuente:** <https://goo.gl/MSQHxJ>

IMG. 21: Maqueta de la escuela en Suresnes. **Fuente:** <https://goo.gl/nLLae9>

ÉCOLE DE PLEIN AIR DE SURESNES

Año: 1931 a 1935

Lugar: Departamento de Suresnes, París, Francia.

Arquitectos: Eugene Beaudouin y Marcel Lods.

La escuela fue diseñada entre los años de 1931 a 1933 hasta su posterior construcción en 1935. La escuela acogía a un total de 350 niños que se repartían en dos grupos de edad (Tabar, 2015). Los primeros, los más pequeños, de 4 a 6 años, eran niños que vivían cerca a la escuela. En cambio, un segundo grupo de 6 a 14 años, estaba conformado por niños que se encontraban delicados de salud. Por lo que eran escogidos para poder ingresar a estudiar en el establecimiento.

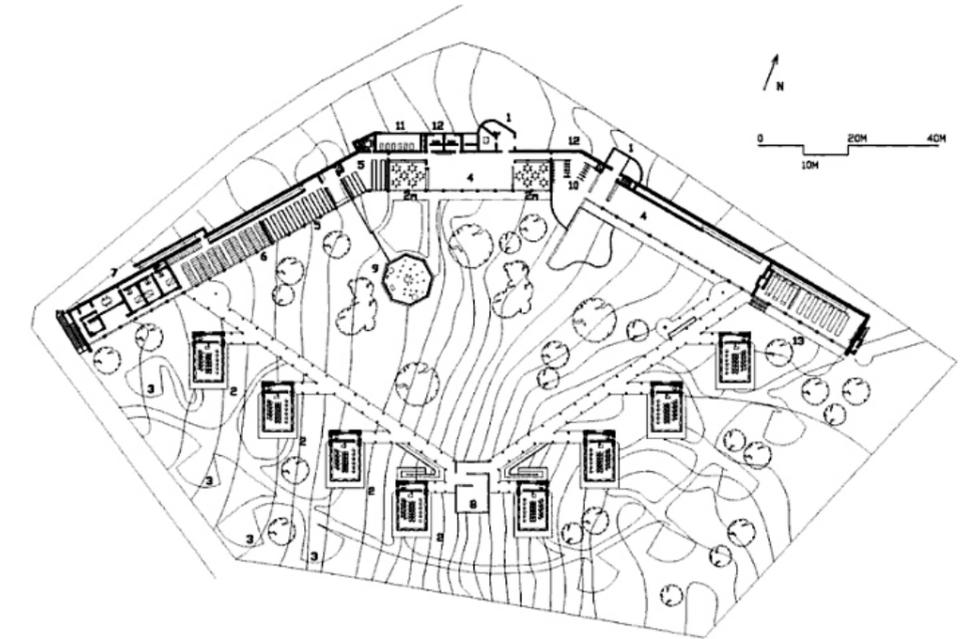
Durante el proceso de diseño se tomó muy en cuenta las necesidades específicas de los niños según sus edades; siendo Jean Prouvé, el encargado de diseñar los espacios interiores de cada aula y el mobiliario de la misma.

La escuela, que hoy en día es monumento nacional, se proyectó bajo la influencia de la corriente higienista generada a partir de los problemas de salud pública. Haciendo caso omiso a estas ideas, el horario escolar se dividía en un total de cuatro horas. Éstas eran repartidas desde las nueve de la mañana hasta las cinco de la tarde, con intervalos en los que se descansaba o se hacía na variedad de actividades. Tales como, dormir la siesta, realizar algún tipo deporte o actividad física, e incluso tomar un baño, que por lo general se llevaba a cabo antes de la hora de almuerzo y que se repetía antes de la hora de salida.

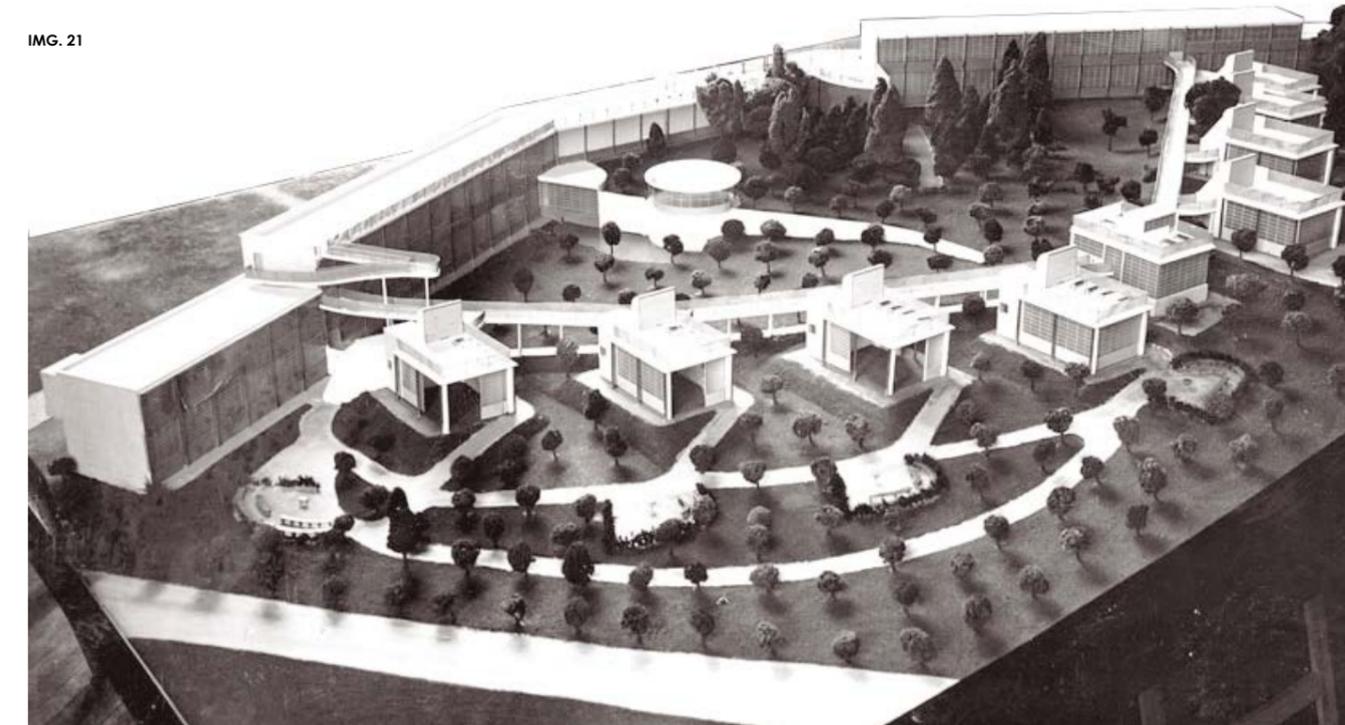
Además de estos rituales de higiene, existía un demarcado interés por los servicios higiénicos, que estaban incluidos en cada una de las aulas y que se sumaban independientemente en diferentes lugares del campus de una manera casi escultórica.

Como se puede observar en el plano de emplazamiento, la escuela se compone de un gran edificio perimetral cóncavo ubicado al norte del terreno, en

IMG. 20



IMG. 21



el cual se encontraban los talleres, el comedor, las salas de reposo, salas de ducha y las baterías sanitarias. Éste edificio se conecta con los pabellones de aulas, ubicados hacia el sur, mediante dos ejes compuestos por rampas que salvan el desnivel del terreno.

Cada pabellón, de 6 x 8,8 metros (Tabar, 2015), es un aula independiente compuesta por una terraza y tres fachadas totalmente plegables. Su ubicación responde al soleamiento y a la idea de la inmersión del aula en la naturaleza. Su construcción ha sido realizada mediante pórticos de estructura metálica, una cubierta plana transitable, paredes de hormigón y un cerramiento acristalado.

Desde 1940, año en el que los médicos comenzaron utilizar los antibióticos para tratar el brote de tuberculosis, las escuelas al aire libre fueron decayendo en popularidad hasta la clausura definitiva de la mayoría. Puntualmente la situación de la escuela en Suresnes se declaró "insostenible" en 1980, debido al alto costo de mantenimiento del establecimiento y al número reducido de alumnos que asistían a clases.

Se dice que las temperaturas subían o descendían abruptamente, sobre todo en las aulas, que no superaban los 8°C en invierno, por lo que los costos de la calefacción eran muy onerosos. Sumándose a aquellos gastos, el del mantenimiento del gimnasio y de la piscina. Debido a estos y otros inconvenientes, la escuela en Suresnes cerró sus puertas definitivamente el año de 1996.

Actualmente la infraestructura original se encuentra en desuso y en un estado de deterioro muy avanzado. Dentro del campus escolar, solamente es utilizado un pabellón construido luego de su clausura, en el cual se dictan clases de francés.



IMG. 22



IMG. 23



IMG. 24



IMG. 25



IMG. 26



IMG. 27

IMG. 22: Baño de sol, escuela en Suresnes. Fuente: <https://goo.gl/ZgDk8f>
IMG. 23: Niños duchándose en Suresnes. Fuente: <https://goo.gl/ZgDk8f>
IMG. 24: Niñas en una sesión de clases al exterior. Fuente: <https://goo.gl/ZgDk8f>
IMG. 25: Vista aérea del onjunto, Suresnes. Fuente: <https://goo.gl/MsQHxJ>
IMG. 26: Clase de costura, Suresnes. Fuente: <https://goo.gl/kV6m1J>
IMG. 27: Módulo de aula, Suresnes. Fuente: <https://goo.gl/kV6m1J>



IMG. 28: Geschwister Scholl, Hans Scharoun, 1965.

LA ESCUELA MODERNA

En 1945, en medio del panorama de una Europa castigada por dos guerras y en pleno "apogeo de la era de los antibióticos" (Tabar, 2015, pág. 187), la escuela al aire libre (EAL) pierde protagonismo.

La imagen innovadora que se tenía de la EAL hasta el momento se diluye y se transforma en el sinónimo de segregación de ciertos grupos. Debido a que en esta época las EAL solamente acogían a los niños con discapacidades mentales. Lo que provocaba el rechazo de los médicos y pedagogos, que consideraban que la separación de los niños con discapacidades era perjudicial para su desarrollo. Por este motivo, se reclamaba que fueran integrados a escuelas comunes con los demás niños.

Entre los años de 1949 y 1953 se realizan los últimos congresos de la Escuela al Aire Libre, en los cuales se abordó el tema desde otra perspectiva. Se hizo una reflexión sobre el pasado, se rescataron los aspectos positivos de la escuela al aire libre y se llega a un consenso sobre las características que debe tener la Escuela Moderna o la Nueva escuela.

Se definen cerca de nueve aspectos cruciales para su diseño. En primer lugar, la escala. Por primera vez se habla de que el tamaño establecimiento va ligado a la edad del niño. Mientras más pequeño es el niño, la escala se reduce y el espacio tiene un carácter más íntimo. Además, queda totalmente descartado que se incluyan guarderías en grandes campus educativos. Se recomienda que aquellas sean independientes y se coloquen estratégicamente para servir a los niños de una comunidad.

Sobre su emplazamiento y orientación se acordó que el sitio donde ha de construirse la nueva escuela sería un lugar tranquilo y alejado del tráfico. En cuanto a la

situación de los aularios, se aconseja que se orienten hacia el sur o al suroeste y que se relacionen con lugares de juego, de estancia o de paseo. Situación de los aularios, se aconseja que se orienten hacia el sur o al suroeste y que se relacionen con lugares de juego, de estancia o de paseo.

Sobre la relación del interior con el exterior se dijo que la conformación del aula ha de permitir relacionarse de alguna manera con el exterior. En medida de lo posible, se aconseja que los aularios sean de una sola planta y que las edificaciones de varias plantas sean destinadas para los cursos superiores (Tabar, 2015). En cuanto al mobiliario; éste debe adaptarse de acuerdo a la edad del niño y debe tener características que le permitan ser móvil.

Se sigue prefiriendo el acristalamiento de la fachada. En este sentido, se acuerda el uso de otros elementos en la fachada para salvar las dificultades sobre la excesiva iluminación que se tenía en las tipologías de la escuela al aire libre. Por otra parte, se establece que la cercanía de la vegetación con el edificio debe ser tomada en cuenta para no oscurecer el interior del aula.

Además, se recomienda una ventilación cruzada permanente y la renovación del aire cada cinco horas. Se sigue aconsejando la fachada plegable en medida que la relación con el exterior permita una enseñanza eficaz. Por otra parte, se debe evitar tener corredores comunes que congreguen grupos grandes de estudiantes, ya que el ruido del pasillo interfiere con las clases. Además, se aconseja tener lugares de estancia cubiertos anexos para que los estudiantes opten por ir a esos espacios en vez de permanecer en el pasillo.

Por último, se exige la inclusión de los espacios deportivos dentro del campus educativo y el cumplimiento de una correcta higiene en las baterías sanitarias.

IMG. 28: Geschwister Scholl, Hans Scharoun, 1965. Fuente: <https://goo.gl/Cjc976>

LA ESCUELA ABIERTA

Habiendo sobrellevado los conflictos armados y los estragos que conllevaron ambas guerras mundiales, surge un sentir generalizado de reforzar la vida en comunidad y fortalecer la formación integral del individuo.

Es así que el nacimiento de la escuela abierta se da en los Estados Unidos mediante las Community Schools o escuelas comunitarias, y en Europa a partir de la concepción de la escuela como micro-ciudad.

En los Estados Unidos, la atención se vuelca hacia una enseñanza progresiva. La intención de una formación completa se dirige principalmente al adulto. En este contexto, el aprovechamiento de la infraestructura escolar se ve como una oportunidad para fortalecer la formación del adulto y para promover la cohesión social.

A partir de estas ideas, se empiezan a incluir programas educativos complementarios en las escuelas públicas, los cuales iban dirigidos mayoritariamente a jóvenes o adultos. Es entonces que poco a poco la escuela pública se convierte en la agrupadora de servicios comunitarios. Dentro de los establecimientos se comienzan a incluir bibliotecas comunitarias, centros terapia psicológica o de ayuda social, oficinas públicas, entre otras actividades. De ésta manera la infraestructura escolar también se convierte en el punto de reunión de distintos grupos sociales, de asociaciones barriales o profesionales.

La multiplicidad de usos que brindaba la infraestructura escolar representaba un ahorro para el gobierno local. Por ello, era necesario planear la ubicación estratégica y la cobertura que tendrían estos establecimientos. Por tal motivo, se trata de distribuirlos por distritos para evadir los problemas de movilidad que acarrea el desplazamiento a largas distancias. Y se

permite su construcción en ciudades de hasta 50 000 habitantes (Tabar, 2015). Habiendo superado este límite se establece la separación de los equipamientos.

Siguiendo éstos parámetros, se generan tres tipologías de escuelas comunitarias en la sociedad norteamericana. La primera tipología contemplaba un equipamiento que se desarrollaba desde la educación parvularia hasta la preuniversitaria. Su desarrollo tiene lugar en comunidades pequeñas en donde se incluyen actividades para adultos en horario extracurricular.

En cambio, las siguientes tipologías se producían en comunidades de mayor extensión. Por lo que se ve más conveniente separar la escuela del colegio en parcelas diferenciadas e incluir las actividades comunitarias en cada una de las infraestructuras acorde al contexto en el que se desarrollan.

De manera que la segunda tipología corresponde a los colegios inmersos en un contexto de mayor densidad poblacional, en los que se efectúan este tipo de programas comunitarios. A diferencia de la tercera tipología, que está conformada por las escuelas primarias cuya cobertura es de barrio y, por tanto, la participación en éstos programas únicamente incluye a los padres de familia de los estudiantes.

Como se ha dicho antes, Europa atraviesa una situación similar con la diferencia que se aborda la cohesión social desde la perspectiva de la escuela como una herramienta en la que el individuo se forma y es instruido con una variedad de destrezas que le permiten ser parte de la sociedad. Es decir que el establecimiento educativo pasa a ser una micro-ciudad en la que el estudiante puede ser partícipe de actividades diferentes que complementan su preparación.

La escuela en éste caso es una medidora. Es decir que se visualiza como un puente entre la comunidad y el individuo. Esta manera de concebir la escuela está íntimamente ligada a las teorías de la evolución cognitiva del niño que establece el psicólogo, epistemólogo y biólogo de origen suizo, Piaget. Quien considera fundamental la adaptación de los espacios de enseñanza de acuerdo al nivel cognitivo del estudiante y a su percepción visual.

De acuerdo a estas teorías se cree que el diseño especializado ayuda a fortalecer el sentido de pertenencia al grupo y en general, contribuye a que las personas involucradas no se identifiquen solamente usuarios sino como habitantes del edificio.

Reflexionando sobre lo expuesto anteriormente, se puede decir que la escuela abierta es un espacio poli-funcional que se interesa en la formación integral del estudiante y que incluye a comunidad como parte activa de éstos procesos.

A finales de los años veinte, ya se había iniciado la exploración de la escuela mediante una aproximación a ésta modalidad que se ve reflejada en la contribución de Richard Neutra y Ernest J. Kump a la arquitectura escolar, na gran cantidad de ejemplos construidos. En cambio, en Europa, Hans Scharoun fue uno de los primeros en aplicar estos planteamientos. Luego, en Inglaterra, los arquitectos Maxwell Fry y Walter Gropius fueron pioneros iniciando la construcción de un primer establecimiento que corresponde la segunda tipología que se ha explicado en este escrito.

IMG. 29: Acceso a escuela Saunalathti, 2012. **Fuente:** <https://goo.gl/2KpwPb>
IMG. 30,31: "Corazón" de la escuela Saunalathti, 2012. **Fuente:** <https://goo.gl/2KpwPb>

ESCUELA SAUNALATHTI

Lugar: Espoo, Finlandia

Año: 2012

Arquitectos: Verstas Arkkitehdit

La escuela Saunalathti se ubica en la costa sur de Finlandia, en la ciudad de Espoo. Fue diseñada por los arquitectos Verstas Arkkitehdit, quienes ganaron el concurso abierto en el 2007. La propuesta se ejecutó en el 2012, con los aportes al diseño del vecindario en el que iba a emplazarse, los profesores de la institución y el equipo de arquitectos.

El edificio es concebido como un espacio que puede abrir sus puertas durante todo el día. En Espoo, se ha convertido en el único equipamiento de éstas características. Dentro de su programación arquitectónica se contempla una guardería, una escuela primaria y secundaria, un centro juvenil, la biblioteca pública, un gimnasio y talleres que son abiertos al público las tardes y los fines de semana (Sentieri y Verdejo, 2017).

El edificio tiene dos accesos, uno que se ubica al oeste de la parcela, por el cual se ingresa mediante el estacionamiento y otro principal que se vincula a una plaza en la fachada frontal de la construcción, por el cual se accede peatonalmente. Los espacios internos giran en torno a un espacio de mayor jerarquía, conocido como el corazón del edificio por algunos autores, cual se caracteriza por ser poli-funcional. En el caso de la escuela Saunalathti, este corazón se desarrolla en un espacio de planta libre de doble altura y flexible, donde se pueden llevar a cabo reuniones, presentaciones, exposiciones, etc.

El éxito de la construcción de estos establecimientos en Finlandia es la disposición y colaboración de los usuarios, quienes hacen suyo el espacio. Así como del sistema de enseñanza, que se centra en el niño como un individuo único.



IMG. 29



IMG. 30

IMG. 31

LA ESCUELA ABIERTA EN LATINOAMÉRICA

En la actualidad, algunos gobiernos de países latinoamericanos han optado por la construcción de instituciones educativas bajo la denominación de escuelas abiertas. Tal es el caso de Colombia que ha desarrollado el plan Medellín, la más educada durante el mandato del alcalde Sergio Fajado desde el año 2004 hasta 2011, en continuación con su sucesor, Alonso Salazar.

Debido a la necesidad de erradicar las tensiones y la violencia generada como consecuencia del narcotráfico, el plan tenía el objetivo de promover la integración y el encuentro social dentro de zonas de conflicto en las periferias de la ciudad. Dentro de la planificación se contempló la construcción de 32 escuelas bajo la modalidad de *escuela abierta*. El propósito fue la generación de espacios que puedan compartirse con el barrio, como salas de uso múltiple, talleres y áreas para el uso público.

Sumándose al plan educativo en Medellín, se realizó un plan urbano en el que se construyeron Parques Biblioteca que contribuyeron con la inclusión de algunos grupos humanos segregados y también víctimas de violencia. Mediante la construcción de los equipamientos culturales y educativos, se logró dotar a la población de lugares que incentivarán la vida en comunidad, diluyendo así las barreras mentales que separaban a unas comunidades de otras.

Brasil también fue parte de un proceso de inclusión social desarrollado por la UNESCO/Brasil desde el año 2000 llamado Abriendo espacios y hoy conocido como el plan Escuelas Abiertas, el cual se originó a causa de los altos índices de violencia generados en los establecimientos educativos registrados mediante estudios sobre la percepción de los espacios realizados a alumnos, padres, maestros, directores y

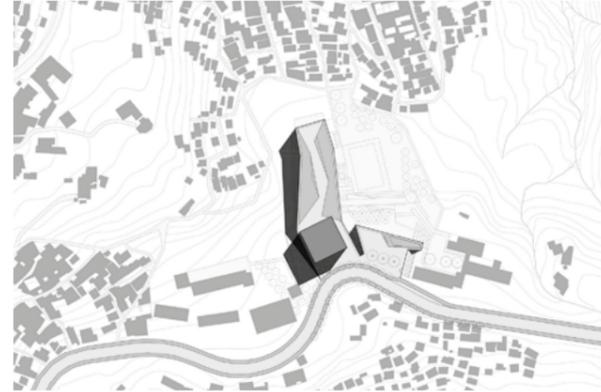
funcionarios de diferentes establecimientos públicos y privados.

Los resultados del estudio reflejaron que la población estudiantil se mostraba inconforme con el espacio físico de las escuelas y que el ambiente interno hostil dificultaba el aprendizaje. Como resultado, se vio un aumento en los índices de ausentismo escolar.

En este contexto, la UNESCO decide ejecutar el programa Abriendo Espacios, una estrategia de nivel nacional con el propósito de ofrecer oportunidades de socialización y espacios alternativos para ocio, arte y actividades culturales (Morales, 2007). Mediante esta estrategia, el programa permite que los jóvenes utilicen las instalaciones de sus instituciones educativas durante su tiempo libre. De ésta manera, se logró mejorar la situación de violencia que, en el pasado, iba en incremento los fines de semana.

Se detectó que, entre otros, los factores que propician ambientes violentos, se asocia la falta de recursos humanos y materiales, así como los bajos salarios de profesores y funcionarios, la falta de diálogo entre las personas que componen el ambiente escolar y la falta de interacción entre la familia y la comunidad. De ahí la importancia de que la escuela sea un lugar de inclusión donde la comunidad tiene una parte activa.

“La escuela abierta tiene un carácter social y se constituye sobre una experiencia de interacción entre escuela-comunidad- entorno, creando instancias de encuentro entre ellas con el fin de retroalimentarse mutuamente. La flexibilidad de su estructura le permite acomodarse y adaptarse al contexto donde se ubica” (Ministerio de educación del gobierno de Chile, 2015, pág. 9).



IMG. 32

IMG. 32: Emplazamiento, Colegio Antonio Derka. Fuente: <https://goo.gl/pRcgCt>
IMG. 33: Vista lateral, Colegio Antonio Derka. Fuente: <https://goo.gl/pRcgCt>
IMG. 34: Vista aérea, Colegio Antonio Derka. Fuente: <https://goo.gl/pRcgCt>

COLEGIO ANTONIO DERKA

El Colegio Antonio Derka se ubica en el barrio Santo Domingo Sabio en la ladera nororiental de Medellín, un territorio deprimido y violentado en las periferias de la ciudad. Forma parte del plan urbano de intervención y transformación social que se ha llevado a cabo en todas las zonas de alta peligrosidad. También se incluye dentro del proyecto “Medellín la más educada”.

La forma del edificio se origina a partir de la geometría del lote. La intención de los arquitectos al proyectar fue la de crear una escuela abierta. Por lo que la singularidad del proyecto arquitectónico radica en su capacidad de propiciar espacios para el encuentro y el diálogo.

El proyecto se está divido en tres sectores que son espacio colectivo, público y privado, permitiendo estar en contacto permanente con el paisaje y la ciudad en cada una de las estancias y recorridos del edificio.

La escuela se ordena en 24 aulas, agrupadas en seis módulos de dos pisos. Una caja metálica aparece elevándose sobre el mirador. Fue concebida para ser una sala de uso múltiple, como se ha señalado anteriormente.

Pero además de aquello los arquitectos planificaron unos locales comerciales en a nivel de la calle de acceso, justo debajo de este volumen. De esta manera se quiso asegurar la permanencia de actividades en la plaza. Hoy por hoy dichos locales no se han construido y la gente usa ese espacio como un área de descanso.



IMG. 33



IMG. 34

ANÁLISIS DE SITIO

- 3.1 Ubicación del sitio
 - Ubicación del sitio respecto a la ciudad
 - Ubicación del sitio respecto al sector
- 3.2 Análisis a nivel de ciudad
 - Transporte urbano
 - Sistemas verdes
- 3.3 Análisis a nivel de sector
 - Equipamientos similares
 - Usos del suelo en el área de estudio
 - Usos del suelo en la manzana
 - Área pública respecto al área privada
 - Jerarquización vial
 - Llenos y vacíos
 - Normativa del uso del suelo
 - Plan regulador
- 3.4 Conclusiones

3.1

Ubicación del sitio



IMG 35: Ubicación del terreno respecto al área de estudio.

UBICACIÓN DEL SITIO RESPECTO A LA CIUDAD

El sitio se ubica en el límite norte de la cabecera parroquial de Ricaurte. El sitio en el que se interviene está conformado un lote esquinero, en el que actualmente funciona la escuela Estados Unidos y una porción de terreno junto a la escuela, cuyo suelo ha sido declarado área de reserva para equipamiento educativo, según se establece en el Plan de Ordenamiento Urbano Parroquial de Ricaurte. Por éste motivo, solo puede ser utilizado como suelo agrícola.

El terreno, comprende casi cuatro cuadras de longitud y una cuadra de ancho. Su forma está en proporción 5 a 1, debido a que su longitud comprende casi 500 metros de largo y 100 metros de ancho.

De acuerdo a la Ordenanza de la parroquia, junto al lote está planificada la continuación de la Avenida 25 de Marzo. De manera que contribuya a l desfogue del tránsito vehicular hacia otras parroquias y ayude a mitigar los problemas de movilidad del sector.

FIG. 05: Ubicación del lote respecto a la ciudad de Cuenca.
Fuente: Elaboración propia.

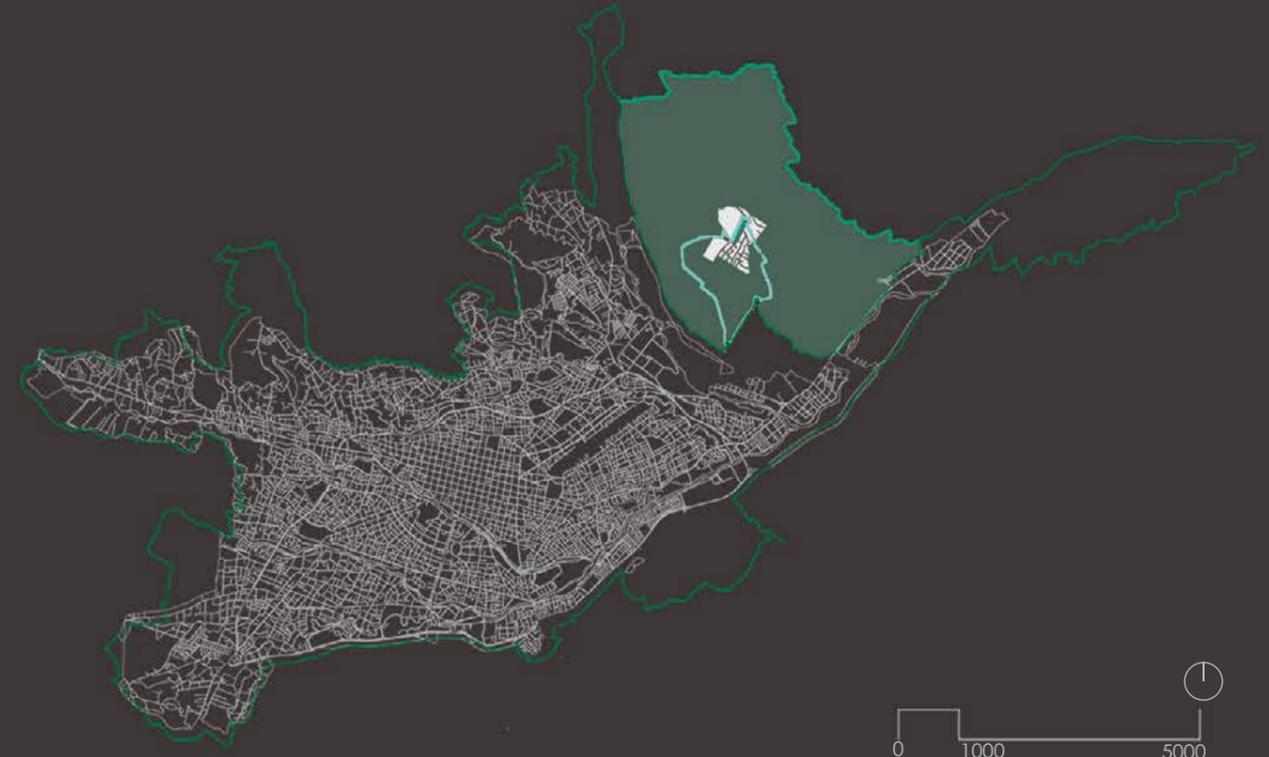


FIG. 05

- Ciudad de Cuenca
- Parroquia Ricaurte
- Cabecera Parroquial
- Área de estudio



IMG. 36: Vista aérea del sitio de intervención

UBICACIÓN DEL SITIO RESPECTO AL SECTOR

El sector en el que se encuentra el sitio bordea el límite norte de la cabecera parroquial de Ricaurte. La localización del terreno constituye un punto en donde se conectan los límites de los barrios La Paz, Isaac Chico, La Florida, Centro Parroquial, Señor de Burgos, El Arenal, Miguel Cordero y Santa María.

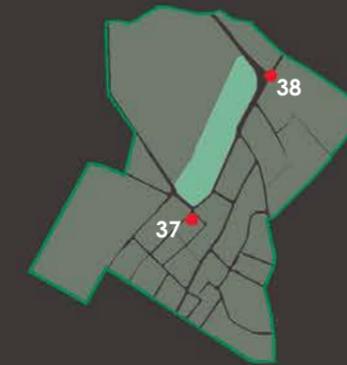


FIG. 06

IMG. 36: Vista aérea del sitio de intervención. Fuente: Propia.
 IMG. 37: Actual escuela Estados Unidos, 2017. Fuente: Propia.
 IMG. 38: Área de reserva de suelo. Fuente: Propia.
 FIG. 06: Croquis de ubicación de las fotos mostradas. Fuente: Elaboración propia.



IMG. 37



IMG. 38

3.2

Análisis a nivel de ciudad

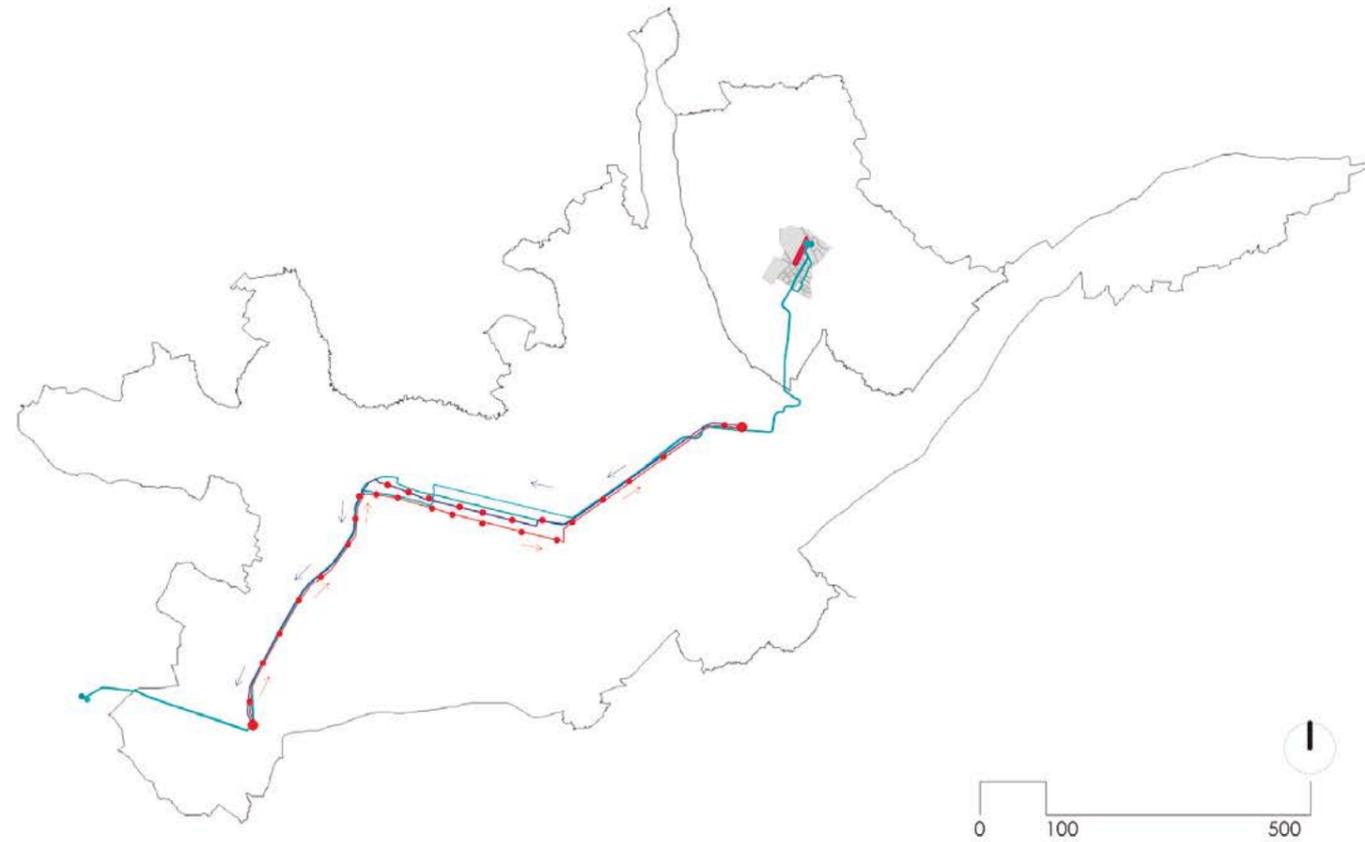
Tranporte urbano

Sistemas verdes

TRANSPORTE URBANO

La parroquia Ricaurte está servida por la líneas de buses Troncal 100, cuyo recorrido se extiende desde Ricaurte a Baños y viceversa. En el pasado, existía otra línea adicional, que en 2014 fue deshabilitada por falta de usuarios. La misma ruta, también será servida por el tranvía cuatro ríos, que actualmente se encuentra en construcción.

El interés por el análisis del transporte urbano está en la necesidad de conocer el grado de conectividad que tiene el sitio con la ciudad. En éste caso se puede observar que existen dos medios que permiten llegar al centro de Ricaurte. De manera que se puede decir que el sitio está conectado con la ciudad.

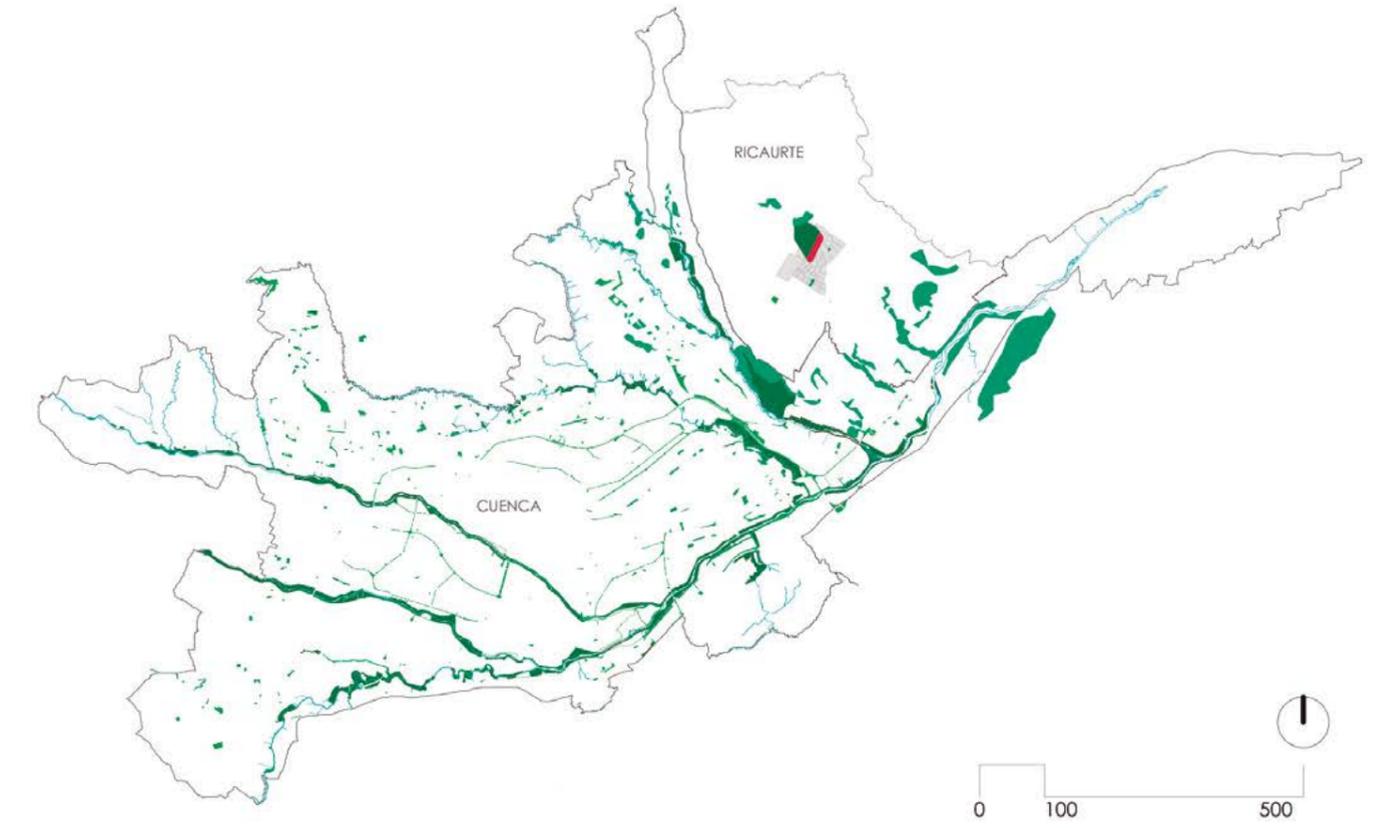


- Sitio de intervención
- Área de estudio
- Paradas de tranvía
- Tranvía: ruta de ida
- Tranvía: ruta de regreso
- Línea 100 bus urbano Trocal Sur
Destino Norte-Sur: Estación El Arenal
- Línea 100 bus urbano Trocal Norte
Destino Sur-Norte: Centro de Ricaurte

SISTEMAS VERDES

En el siguiente gráfico se ilustra la relación de los espacios verdes contenidos dentro de la ciudad de Cuenca y la parroquia Ricaurte. En comparación, es notable que el área verde de uso público de la parroquia es mucho menor que la que se encuentra dentro de la ciudad.

Por lo tanto, se puede decir que la parroquia tiene un déficit de espacios verdes públicos, ya que únicamente posee un parque de bolsillo, un parque barrial y la plaza central. Los demás espacios verdes constituyen masas arbóreas y terrenos de cultivo.

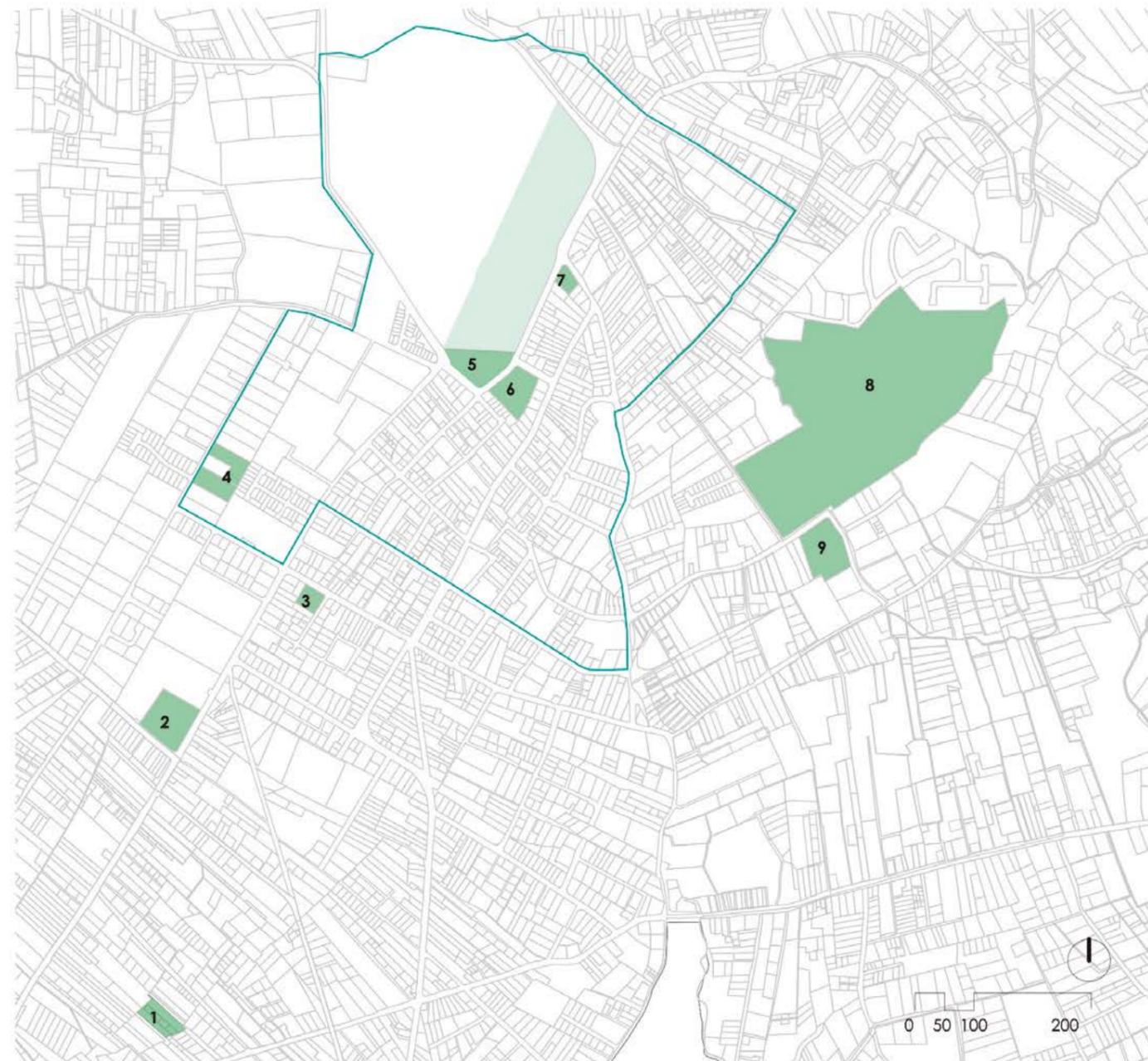


- Sitio de intervención
- Área de estudio
- Márgenes de ríos, grandes espacios verdes.
- Masas arbóreas
- Ríos y quebradas

3.3

Análisis a nivel de sector

- Equipamientos similares
- Usos del suelo en el área de estudio
- Usos del suelo en la manzana
- Área pública respecto al área privada
- Jerarquización vial
- Llenos y vacíos
- Normativa del uso del suelo
- Plan regulador



EQUIPAMIENTOS SIMILARES

Se marcan con color rojo los establecimientos de carácter educativo existentes en la zona de estudio y a sus alrededores mas próximos.

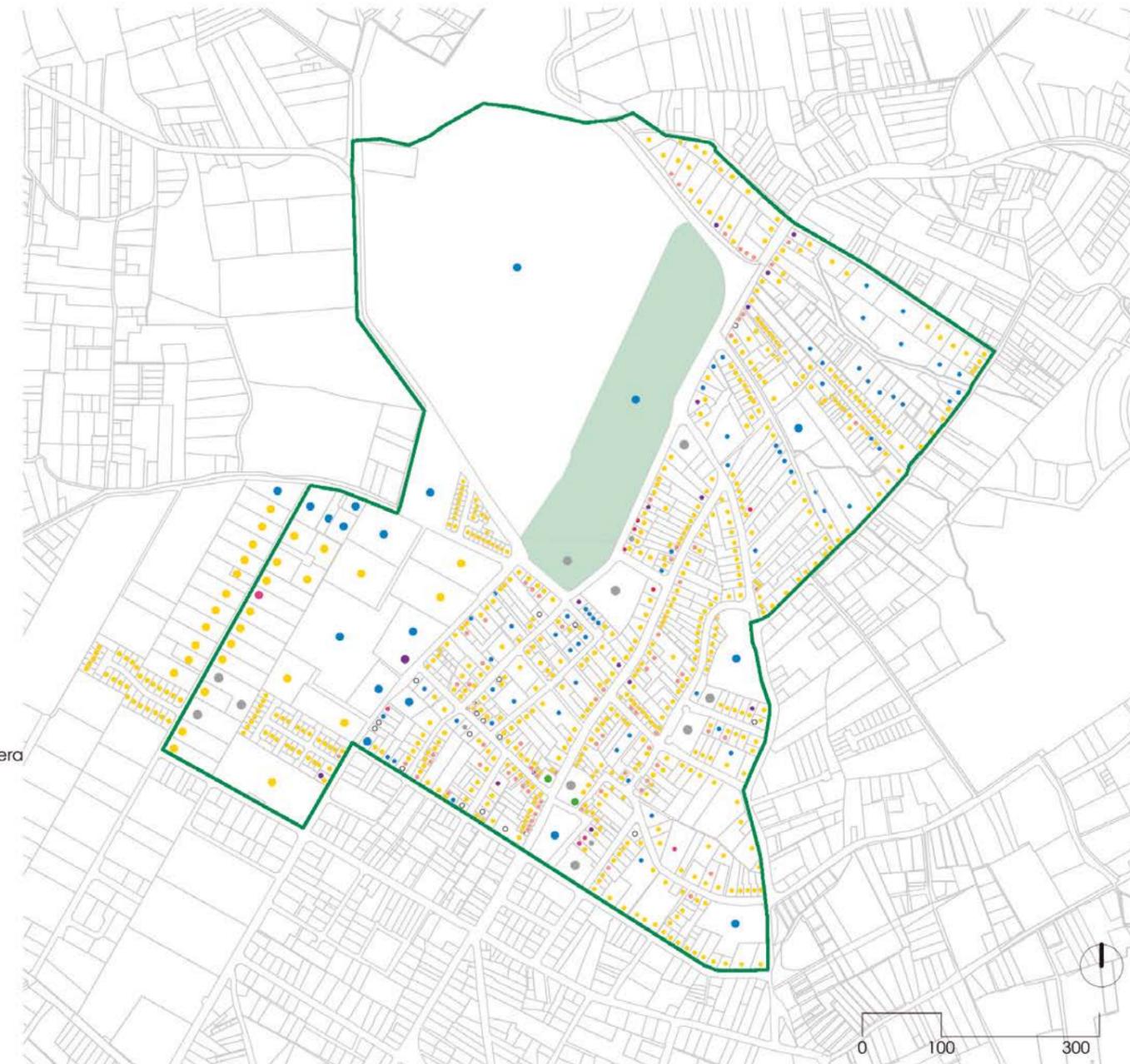
1. Unidad educativa Buena Esperanza
2. Colegio Sudamericano
3. Jardín de infancia
4. Unidad educativa Santiago de Compostela
5. Escuela Estados Unidos de Norteamérica
6. Colegio Técnico industrial Ricaurte (talleres)
7. Colegio Técnico industrial Ricaurte
8. Unidad Edicativa Rosa de Jesús Cordero
9. Escuela Antonio Isaac Chico

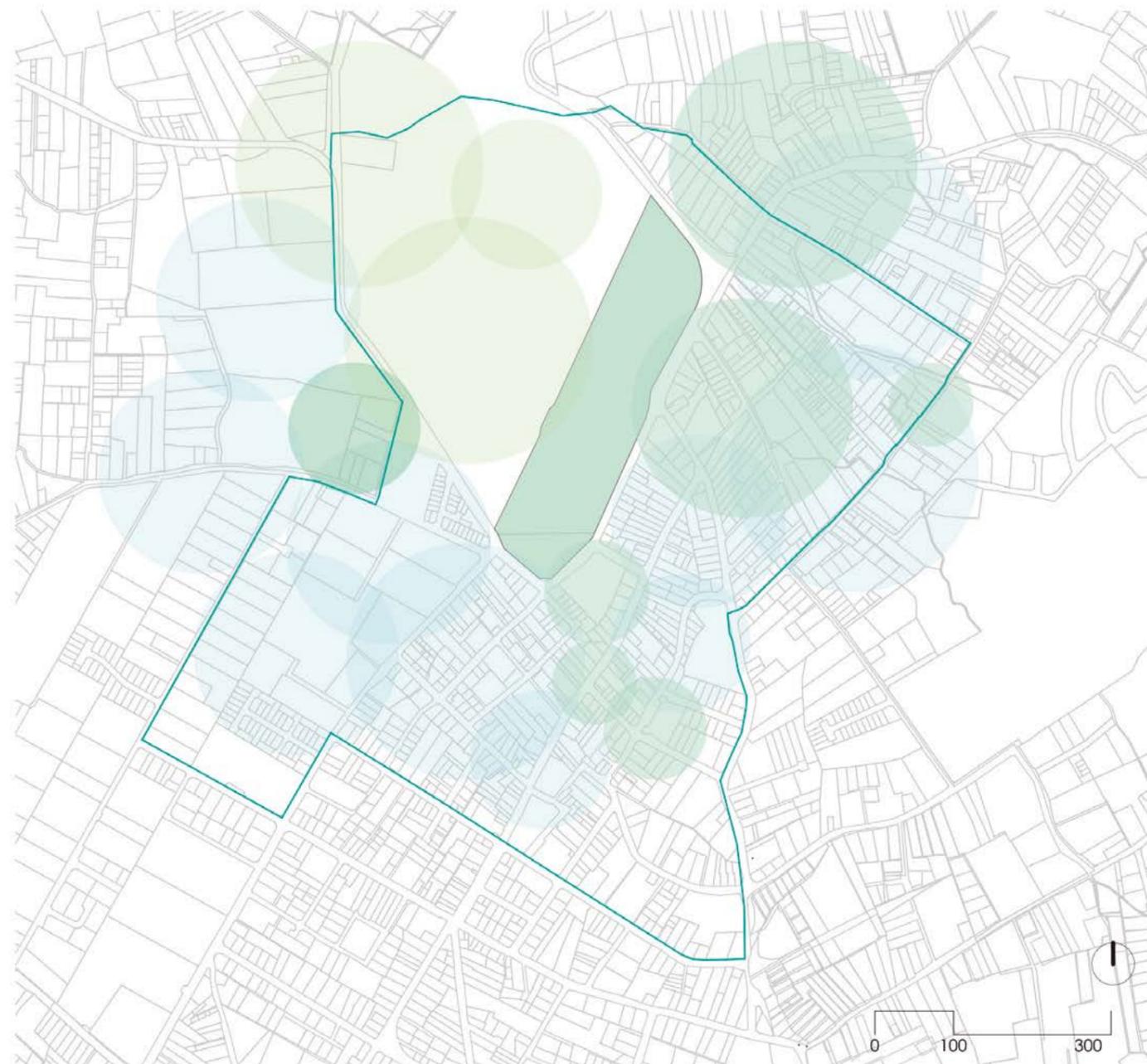
- Perímetro de análisis
- Sitio de intervención
- Equipamientos similares

USOS DE SUELO DENTRO DEL ÁREA DE ESTUDIO

La parroquia Ricaurte se encuentra dotada de una cantidad importante de servicios afines a la vivienda e intercambio que, en la mayoría de predios, se combinan con la vivienda. Esto podría deberse a que el área de estudio incluye a la parte más céntrica de la parroquia en donde se relizan las principales actividades escolares, comerciales, culturales y de culto. Se puede decir que estas características son positivas ya que existe una mixticidad de usos.

- Perímetro de análisis
- Sitio de intervención
- 100 producción industrial
- 200 producción artesanal y manufacturera de bienes compatibles con la vivienda
- 300 producción de servicios generales
- 400 producción de servicios personales y a fines a la vivienda
- 500 intercambio
- 600 equipamiento
- 700 vivienda
- 800 usos no urbanos y especiales
- 900 gestión y administración





USOS DE SUELO RESPECTO A LA MANZANA

En el siguiente gráfico se indica de manera general, los usos que predominan alrededor del lote. Como puede observarse, el uso de vivienda predomina hacia el sur. En cambio si se mira hacia el norte es notable que el uso comercial o el uso de servicios son los predominantes.

- Perímetro de análisis
- Sitio de intervención
- Uso comercial o servicio
- Uso residencial
- Uso industrial
- Uso agrícola

ÁREA PÚBLICA RESPECTO AL ÁREA PRIVADA

A pesar de que Ricaurte es una de las parroquias del periurbano que se identifica como una zona de expansión de la ciudad, debido a su crecimiento demográfico, no posee suficientes áreas verdes ni espacios públicos en comparación a la superficie que ocupa el área privada.

ÁREA TOTAL

(perímetro de análisis): 61,6 Ha = 100 %

Vías y aceras: 5,98 Ha = 9,7 %
 Espacio 01: 0,24 Ha = 0,38 %
 Espacio 02: 0,17 Ha = 0,27 %
 Espacio 03: 0,23 Ha = 0,37 %

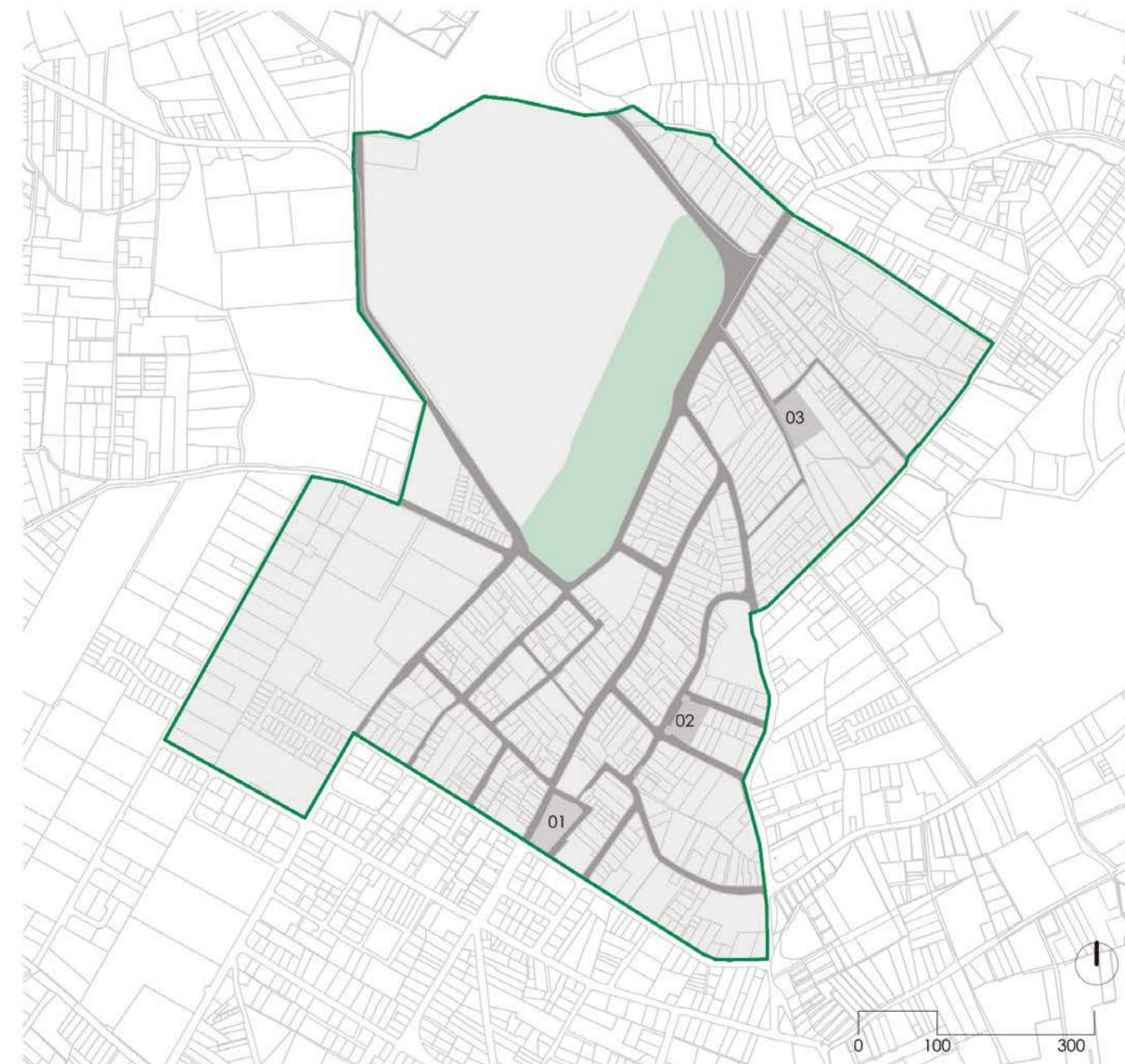
TOTAL ÁREA PÚBLICA:

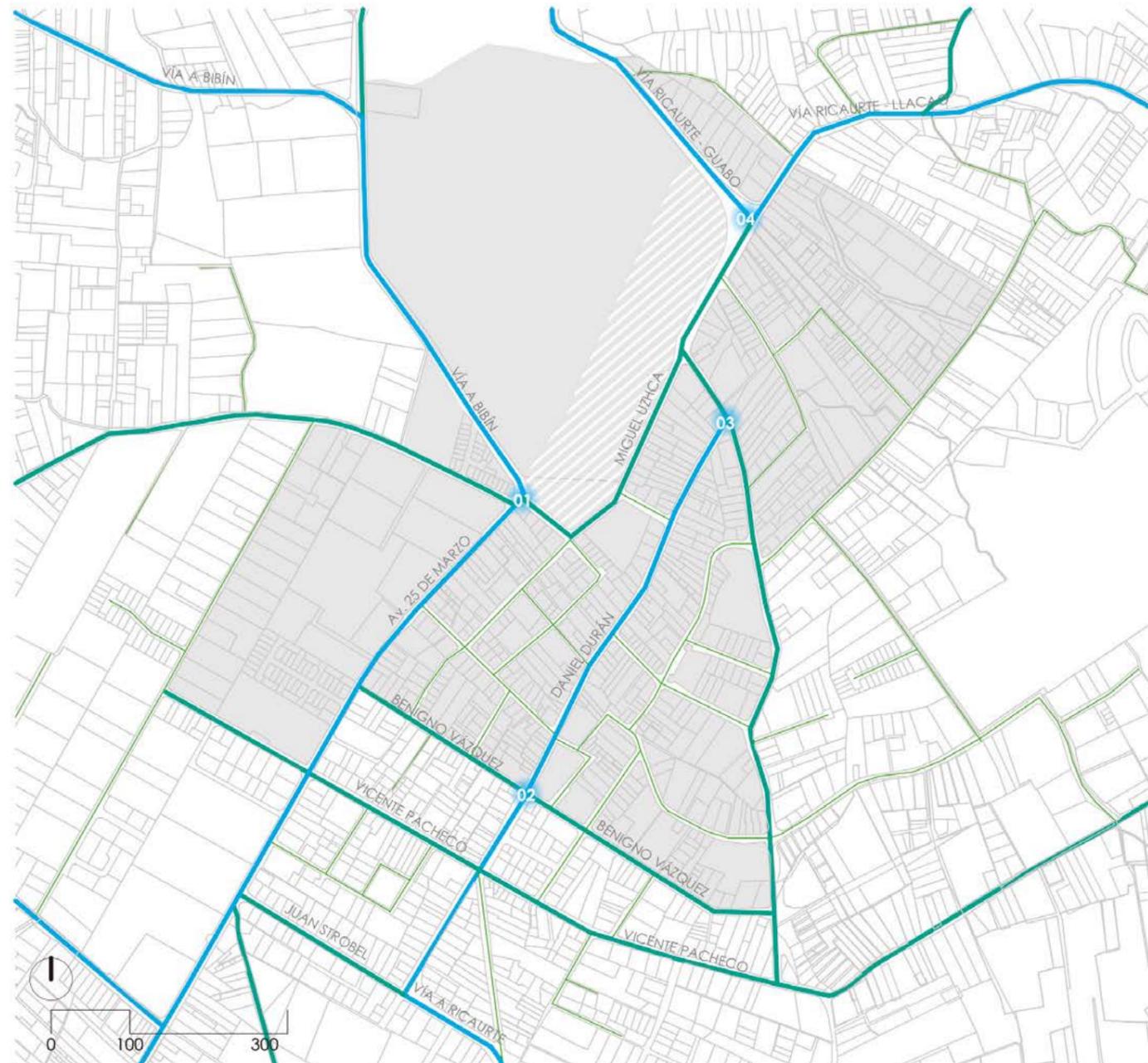
6,62 Ha = 10,75 %

TOTAL ÁREA PRIVADA:

54,98 Ha = 89,25 %

- Perímetro de análisis
- Sitio de intervención
- Espacio privado
- Espacio público: vías y aceras
- 01 Espacio público: plaza central junto a iglesia.
- 02 Espacio público: plaza de mercado de Ricaurte.
- 03 Espacio público: parque barrial.





JERARQUIZACIÓN VIAL

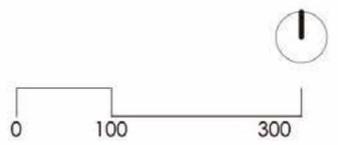
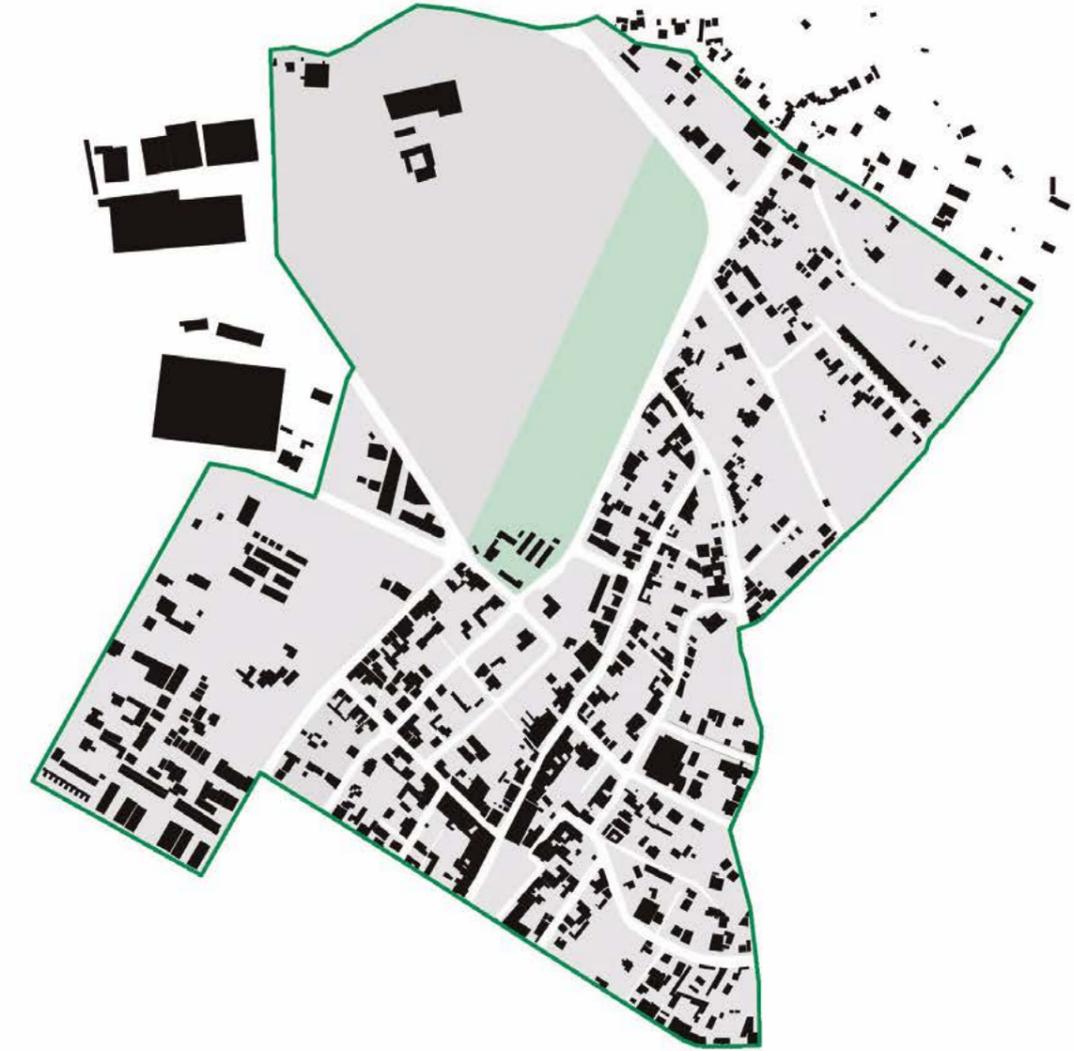
Se puede observar que el sitio está rodeado de vías arteriales importantes que conectan Ricarte con otras parroquias, como la Vía Bibín y la Vía Ricarte-Llacao, y las vías que conectan la parroquia con la ciudad de Cuenca, estas son la Avenida 25 de Marzo y la Vía a Ricarte.

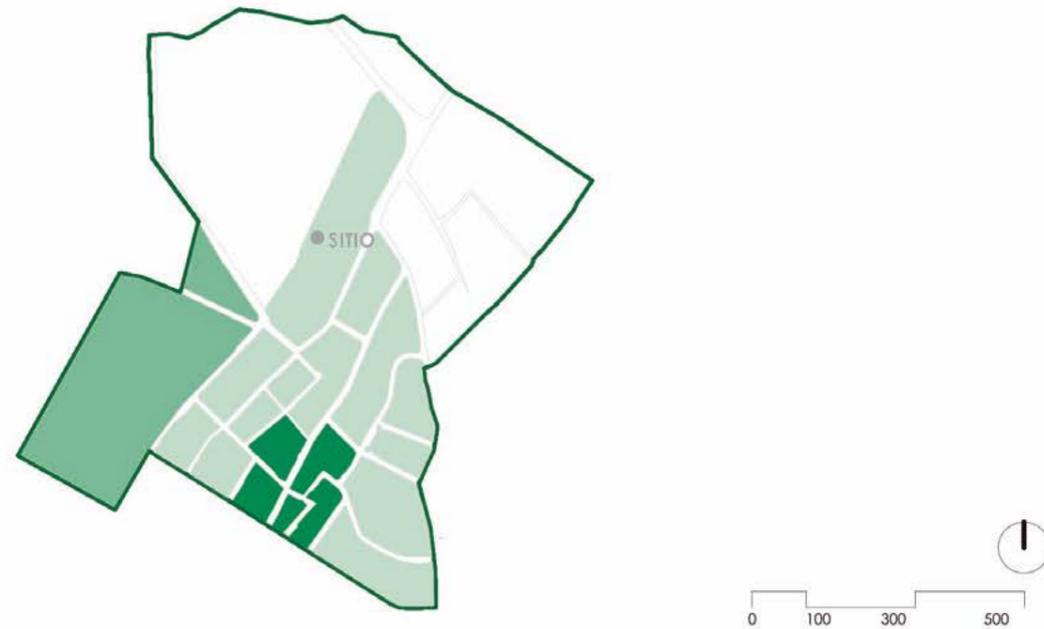
- Vías Locales
- Vías Arteriales
- Vías Colectoras
- ▨ Sitio de intervención
- Área de análisis

LENOS Y VACIOS

La zona se puede ver que la densidad de lo construido aumenta conforme se acerca al sur, en donde se encuentra la plaza central y la iglesia de Ricarte. Existe mucha área vacante hacia el norte mayoritariamente, una extensión importante es de uso forestal en la zona ubicada justo junto al sitio.

- Perímetro de análisis
- Área construida
- Área vacante
- Sitio de intervención





3.10 NORMATIVA DE USO DEL SUELO

En el gráfico siguiente se expresan las normativas para la ocupación del suelo según lo estipulado por:

PLAN DE ORDENAMIENTO URBANO PARROQUIAL DE RICAURTE, 2012.

Altura de la Edificación	Lote Mínimo (m ²)	Frente Mínimo (m)	C.O.S máximo (%)	Densidad Neta de Vivienda (Viv/Ha)	Tipo de Implanatación	Retiros Frontales y Posteriores Mínimos (m)				Retiro Lateral Desde 3° Piso o Pisos Que Superen La Altura De La(s) Edificación(es) Colindante(s)
						Frontal	Frontal Respecto a Eje	Posterior	Lateral	Dimensión Mínima (m)
1, 2 o 3 Pisos	100	7	80	65-200	-Continua sin Retiro Frontal -Continua con Retiro Frontal	3	5	3		—
4 Pisos	300	12	75	65-130	-Continua con Retiro Frontal	3	5	3		3

Altura de la Edificación	Lote Mínimo (m ²)	Frente Mínimo (m)	C.O.S máximo (%)	Densidad Neta de Vivienda (Viv/Ha)	Tipo de Implanatación	Retiros Frontales y Posteriores Mínimos (m)				Retiro Lateral Desde 3° Piso o Pisos Que Superen La Altura De La(s) Edificación(es) Colindante(s)
						Frontal	Frontal Respecto a Eje	Posterior	Lateral	Dimensión Mínima (m)
1 o 2 Pisos	200	9	80	35-100	-Continua con Retiro Frontal -Pareada con Retiro Frontal	3	5	3	3	—
3 o 4 Pisos	300	12	75	40-130	-Pareada con Retiro Frontal	3	5	3	3	3
5 Pisos	500	18	75	40-100	-Aislada con Retiro Frontal	5	5	4	4	4

Altura de la Edificación	Lote Mínimo (m ²)	Frente Mínimo (m)	C.O.S máximo (%)	Densidad Neta de Vivienda (Viv/Ha)	Tipo de Implanatación	Retiros Frontales y Posteriores Mínimos (m)				Retiro Lateral Desde 3° Piso o Pisos Que Superen La Altura De La(s) Edificación(es) Colindante(s)
						Frontal	Frontal Respecto a Eje	Posterior	Lateral	Dimensión Mínima (m)
1 o 2 Pisos	250	10	80	25-80	-Pareada con Retiro Frontal	3	5	3	3	—
3 o 4 Pisos	350	15	75	40-110	-Continua con Retiro Frontal -Aislada con Retiro Frontal	3	5	3	3	3

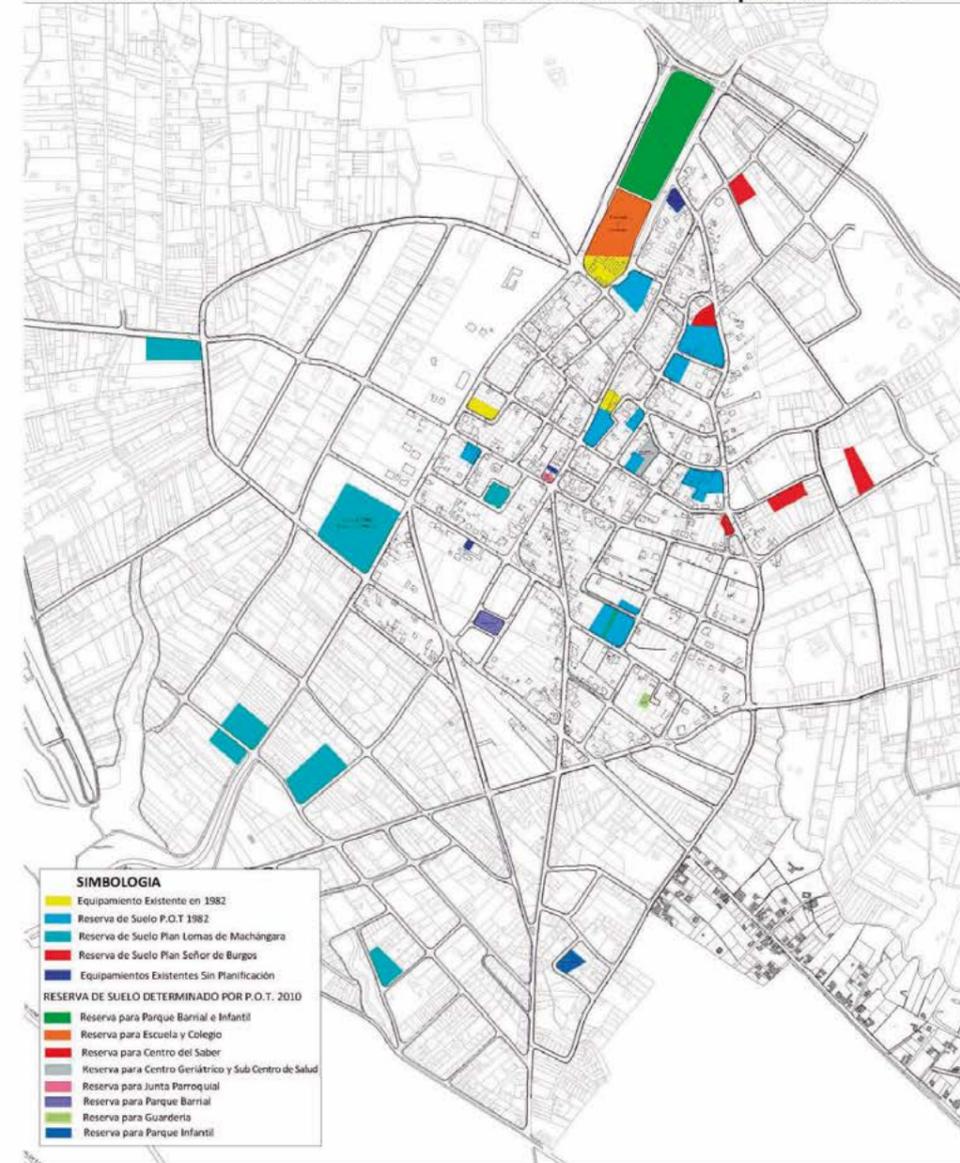
- Perímetro de análisis
- Sector de planeamiento 1
- Sector de planeamiento 2
- Sector de planeamiento 3
- Sector sin planificación

TABLA 1, 2 y 3: Normativa según sectores de planeamiento. **Fuente:** GAD Parroquial de Ricaurte. (2012). Ordenanza que sanciona el plan de ordenamiento urbano parroquial de ricaurte: determinaciones para el uso y ocupación del suelo urbano. Cuenca, Ecuador: GAD parroquial de Ricaurte.

3.11 PLAN REGULADOR

Según el plan de ordenamiento territorial de Ricaurte, el terreno que se ha escogido comprende la Escuela Estados Unidos (amarillo), los terrenos de afectación para la construcción de una escuela y colegio (naranja) y un parque barrial infantil (verde). Además, también nótese la continuación del trazado de la Av. 25 de marzo hacia el norte, conectándose con la Vía Ricaurte - Guabo.

PLANO 01
Plan de Ordenamiento Territorial del Área Urbano Parroquial de Ricaurte



Equipamientos

PLANO 01: Áreas de reserva de suelo. Art. 30, Ordenanza de Ricaurte. **Fuente:** GAD Parroquial de Ricaurte. (2012). Ordenanza que sanciona el plan de ordenamiento urbano parroquial de ricaurte: determinaciones para el uso y ocupación del suelo urbano. Cuenca, Ecuador: GAD parroquial de Ricaurte.

3.4

Conclusiones del análisis

CONFLICTOS DE MOVILIDAD

El terreno se encuentra en un límite sensible de la parroquia, ya que está rodeado de vías que se conectan con otras parroquias o que desfogan el tránsito vehicular hacia el interior de la misma. El sitio, por su extensión, situación y forma, queda rodeado por vías de diferentes categorías. Una de ellas, la prolongación de la Av. 25 de marzo, cuya construcción aún no se ejecuta pero ya se encuentra dentro de la planificación de la Ordenanza de la parroquia.

Actualmente, las esquinas son un problema, ya que en horas pico el peligro de un accidente automovilístico aumenta, ya que se mezclan flujos vehiculares pesados con flujos de vehículos livianos y de niños a pie, ya que el eje de esta avenida es una importante conexión con Cuenca y con los distintos establecimientos educativos que se encuentran muy próximos a ella.

DÉFICIT DE ÁREAS PÚBLICAS

La parroquia tiene muy escasos espacios públicos que fomenten el encuentro de sus habitantes. Los espacios minerales más usados actualmente son la plaza central junto a la iglesia de Ricaurte y la plataforma hormigonada del mercado. Además de éstos, no existen otros espacios, por lo que la ciudadanía se encuentra desatendida en este aspecto, si se toma en cuenta que Ricaurte es una de las parroquias más grandes del periurbano de la ciudad de Cuenca. Por lo tanto, es necesario la implementación de plazas públicas.

FOMENTAR LA MIXTICIDAD DE USOS

La mixticidad de usos es un aspecto positivo en las ciudades ya que permite reactivarlas. Incentiva que la gente camine y que se relacione con otra gente. Lo cual da lugar a un ambiente más seguro. A los alrededores del lote, se puede ver que predomina un uso comercial o de servicio hacia el norte y un residencial hacia el sur. Lo cual es un aspecto muy relevante que condicionará el emplazamiento de los edificios dentro del terreno.

CONECTIVIDAD CON LA CIUDAD

Ricaurte está servida por una de las líneas de buses más concurridas que se atraviesa la ciudad de Cuenca, lo cual es una ventaja, ya que se logra movilizar a grandes masas de personas desde y hacia la parroquia. Una vez terminada la construcción del tranvía 4 ríos, ésta línea de buses servirá como alimentadora de la ruta del tranvía. Lo cual se ve como un aspecto positivo. Hablando en términos de conectividad, se puede concluir que el terreno actualmente tiene una buena conexión con la ciudad, por su cercanía a las paradas que hace la línea troncal 100.

DÉFICIT DE ÁREAS VERDES

Ricaurte es un lugar de paisajes verdes, pues posee suelo de cultivo y la agricultura es una de las actividades que sus habitantes practican. Sin embargo, tiene muy pocos espacios verdes públicos enfocados a la recreación. Solamente dentro de la cabecera parroquial, en donde la demografía es más densa a comparación del resto de la parroquia, se tiene solamente dos parques pequeños. Por éste motivo, es necesario optar por estrategias que disminuyan el déficit de área verde pública.

LIBERTAD PARA LA CONSTRUCCIÓN EN ALTURA

Según lo que se establece en la Ordenanza de Ricaurte, es permitida la construcción en altura hasta los cinco pisos, en el sector de planeamiento urbano que el sitio se encuentra. Esta es una gran ventaja ya que se puede liberar espacio para la generación de áreas verdes y minerales para la comunidad.

UN VACÍO URBANO

El sitio de intervención actualmente es parte de un terreno de mayores dimensiones que está casi baldío. La mancha urbana va disminuyendo su densidad conforme se aproxima al terreno y se va dispersando hacia el oeste, en donde se encuentra el campo y áreas forestales o de cultivo. El terreno mismo es un área de uso agrícola y por sus dimensiones, constituye un gran vacío urbano. Lo cual acarrea problemas de seguridad, ya que la gente evita caminar distancias muy extensas. Por éste motivo, es necesario practicar un corte en el terreno que permita el cruce peatonal desde la calle Miguel Uzhca hacia la prolongación de la Av. 25 de Marzo.

APROVECHAR LA SIMILITUD DE EQUIPAMIENTOS

La Av. 25 de Marzo se ha convertido en un eje muy concurrido, tanto vehicular como peatonalmente, en gran medida por su estrecha relación con el parque industrial de la ciudad de Cuenca y por la proximidad a equipamientos educativos. Estos equipamientos se encuentran a lo largo de todo su recorrido hasta culminar con la escuela Estados Unidos. Ésta situación es un aspecto positivo que se debe potenciar.

PROYECTO URBANO ARQUITECTÓNICO

- 4.1 Propuesta urbana
- 4.2 Programa arquitectónico
- 4.3 Propuesta arquitectónica
- 4.4 Propuesta constructiva

4.1

Propuesta Urbana

ESTRATEGIA URBANA

A partir de las conclusiones obtenidas en el análisis del área de estudio, la estrategia urbana estará enfocada en:

La vinculación de los establecimientos educativos existentes con el nuevo proyecto mediante el eje de la Av. 25 de marzo, el aumento de vegetación y de áreas verdes de uso público y el incentivo del recorrido no motorizado a lo largo de la misma avenida, con la finalidad de que los habitantes y los niños puedan movilizarse de manera segura hasta llegar a sus establecimientos educativos.

Estas metas propuestas se llevarán a cabo mediante la proyección de un eje verde que acompañe un carril para bicicletas y una vereda con medidas adecuadas que permitan una circulación fluida.

Este eje comenzará conectándose con el bosque que forma parte del cuartel Calderón, extendiéndose hasta el sitio de intervención. De ésta manera el eje también se relacionará con dos parques barriales existentes uno propuesto junto al proyecto de la escuela Estados Unidos.

Contribuyendo a la generación de espacios públicos y áreas verdes, ya que en la actualidad la parroquia Ricaurte tiene un déficit de lugares de encuentro común, sean éstos minerales o vegetales.

También, se generará un espacio mineral que divide el terreno en el que se interviene. Ésta plaza servirá para generar un cruce entre la Av. 25 de Marzo y la calle Miguel Uzcá, con la finalidad de que el recorrido tenga una escala más humana dentro de la trama urbana.

Además con ésta operación también se consigue generar un espacio de encuentro, en donde se localizará una parada de bus y espacios de estancia. Este espacio mineral permite articular el edificio de usos compartidos y el auditorio con un parque propuesto, lo cual potencia la actividad en el sector.

La idea de ésta intervención también persigue el cometido de la escuela abierta: potenciar la vida comunitaria.

Mediante éstas acciones a nivel urbano, se logra motivar al vecindario a explorar el espacio público y aprovecharlo en sus actividades cotidianas.

La escuela como equipamiento, también apoya la inserción de actividades para la comunidad, como son los talleres, los espacios de la biblioteca donde los niños pueden acudir a hacer sus tareas, el auditorio que da servicio a la escuela pero que también se abre al vecindario y las zonas deportivas del campus escolar, que se abrirían para el uso público por las tardes y los fines de semana.



Unidad educativa Buena Esperanza



Jardín de infantes



Unidad educativa Sudamericano



Escuela primaria Santiago de Compostela



Colegio Técnico Industrial Ricaurte



Actual Escuela Estados Unidos de Norteamérica



EJE DE EQUIPAMIENTOS EDUCATIVOS

Como estrategia urbana, se plantea un carril ciclo-viario que conecte las distintas instituciones educativas a lo largo del eje de la Av. 25 de marzo y algunos sitios de oportunidad.

Éstos sitios de oportunidad son aquellos espacios que potencialmente se pueden mejorar para que su funcionamiento contribuya a activar la zona, como es el caso de los parques barriales ya existentes y de las áreas verdes que actualmente se encuentran vacantes, que se proponen también la como parques.

Además de estos sitios, la intención es que el carril ciclo-viario se conecte con otros equipamientos, como el mercado, el centro de salud y la plaza central de Ricaurte con su Iglesia, de manera que el flujo que comúnmente es mayor en el centro de la parroquia se extienda hacia los lugares de menos afluencia, que se encuentran a los alrededores del eje de la Av. 25 de marzo.

Siguiendo las recomendaciones de Un Lenguaje de Patrones, del autor Christopher Alexander, se fomenta el recorrido y con ello la reactivación de la movilidad no motorizada de la vía, en la que actualmente el vehículo tiene prioridad. De ésta manera también se aumenta el flujo de personas en el sector de la escuela Estados Unidos, contribuyendo a la seguridad de la zona.

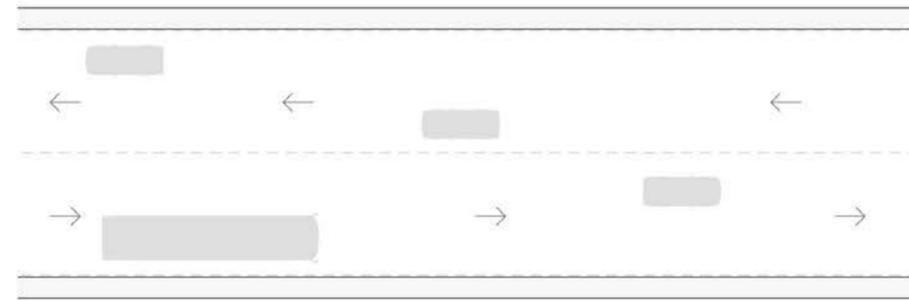
SECCIÓN VIAL DE LA AVENIDA 25 DE MARZO

La intervención en la sección vial de la Av. 25 de marzo es importante ya que está siendo utilizada como un eje que permite conectar un circuito de establecimientos educativos.

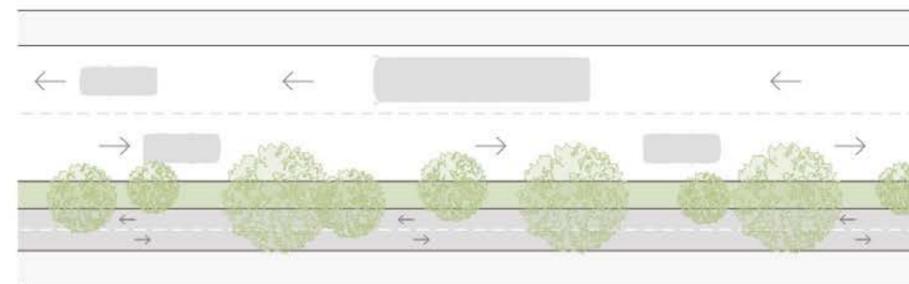
Lo que se plantea es mejorar los espacios dedicados al peatón, mediante el ensanchamiento de las veredas, cuyas dimensiones actuales no sobrepasan el 1.2 m. Si bien ésta medida es la mínima para la circulación del peatón, la acera de llena de personas a ciertas horas del día. Por lo que se propone su ensanchamiento a 2 metros.

Si bien no existe una norma que establezca el orden de la ubicación del carril ciclo-viario, se considera que es más prudente colocarlo entre una franja vegetal y la vereda. De ésta forma se da seguridad al ciclista cuando circula por la vía pública.

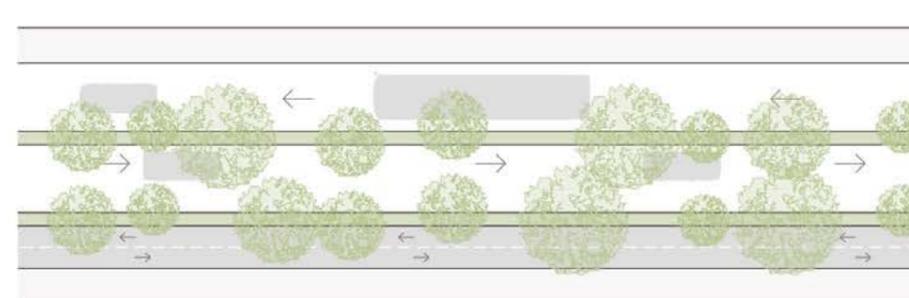
Es importante señalar que actualmente en la calle no existe una correcta señalización que permita el cruce de la gente. Por éste motivo se colocan pasos cebra de un ancho más generoso en zonas estratégicas a la altura de las salidas de las infraestructuras educativas. La sección vial de la Av. 25 de marzo se hace más angosta a la altura del sitio, ya el trazado se limita por la topografía. En éste sentido, se disminuye el carril vehicular y se mantiene la sección estipulada por las autoridades de la parroquia.



Corte 1: Antes de Intervención



Corte 1: Después de Intervención



Corte 2: Después de Intervención

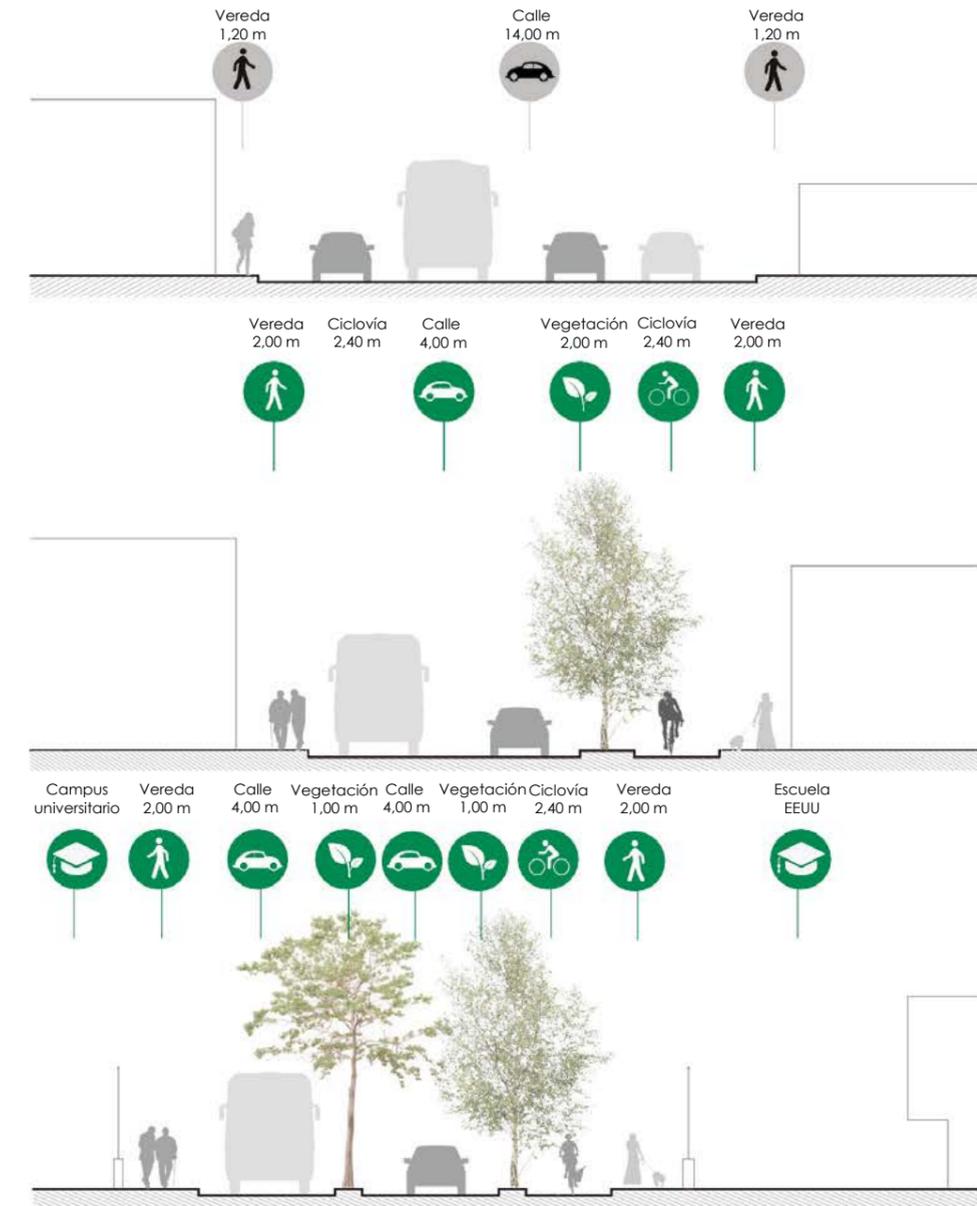
Corte 1: Antes de Intervención



Corte 1: Después de Intervención



Corte 2: Después de Intervención



ESTRATEGIA DE MANZANA

1 ESTADO

ACTUAL

El terreno en el que se desea intervenir actualmente se une formando una sola manzana, por sí solo. Y a un costado de éste se ubica el lote donde funciona la escuela Estados Unidos, cuya superficie es de 5 000 metros cuadrados y da servicio a estudiantes de primaria, secundaria y bachillerato superior.

Como se ha indicado anteriormente, las edificaciones presentan daños y están en un estado de deterioro. Algunos de los pabellones no se alinean a ninguna de las caras del terreno y mezclan distintos sistemas constructivos no compatibles entre ellos, por lo que la calidad de la construcción es muy pobre, y en ocasiones peligrosa.

Además, el emplazamiento de las construcciones no son las adecuadas. Por estos motivos, se ha decidido, a nivel de manzana, derrocar los pabellones existentes, de manera que el espacio liberado pueda ser aprovechado de mejor manera.

Simbología

- Edificaciones existentes en el área de estudio
- Edificaciones de la actual Escuela Estados Unidos
- Calles dentro del área de estudio



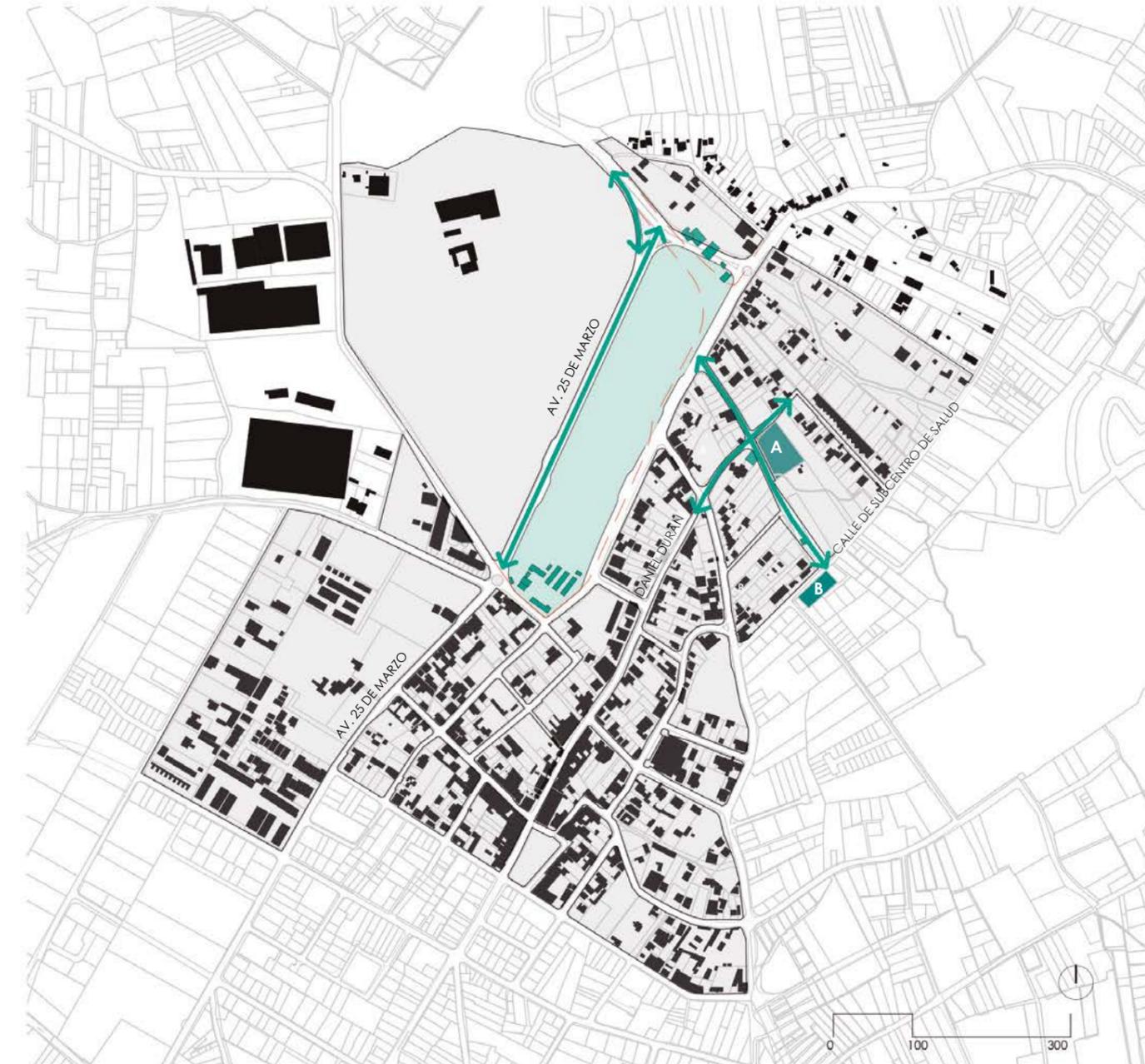
2 REORGANIZACIÓN Y LIBERACIÓN DE LA MANZANA

Las acciones realizadas en la manzana responden a la necesidad de una vía de desfogue vehicular, que ayude a aliviar el tráfico de la calle Miguel Uzhca. Estas operaciones efectuadas también buscan generar una escala más humana en la manzana, de forma que la gente pueda cruzar de un lado a otro a pie.

Además de la prolongación de la Av. 25 de marzo, se ha regularizado el borde norte del terreno, con el objetivo de evitar el estacionamiento de buses, que es muy frecuente en ésta zona, de tal manera que el tránsito pueda fluir. También se ha dividido dos manzanas mediante la continuación de dos calles, que facilitan la conexión con un parque de bolsillo y el Centro de Salud de Ricaurte.

Simbología

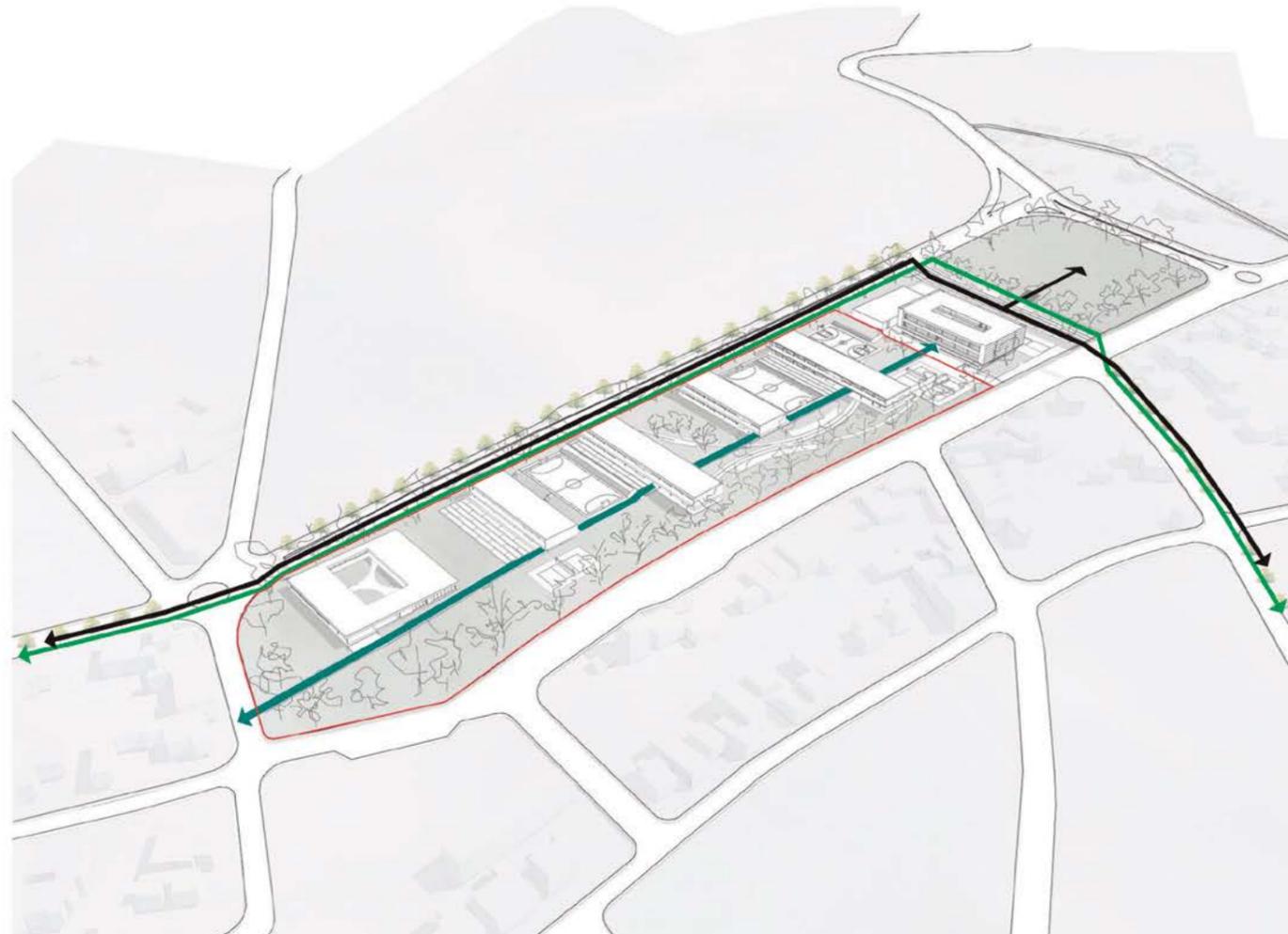
- Edificaciones existentes en el área de estudio
- Edificaciones suprimidas
- Sitio de oportunidad:**
- A. Parque barrial (existente)
- B. Centro de salud de Ricaurte
- ← Apertura de nuevas vías
- Trazado anterior de las vías



3 FLUJOS DURANTE EL HORARIO ESCOLAR

El terreno está zonificado en tres sectores. De norte a sur, se divide en público, semipúblico y en privado. De ésta manera el área privada en donde se encuentran los aularios, se cierra durante el turno de clases por la seguridad de sus estudiantes y se abre con un acceso controlado las tardes y los fines de semana.

El área semipública sirve de transición entre la privada y la pública, debido a que los edificios ubicados en esta zona sirven a la escuela en el turno de clases y también se abre al uso comunitario en horario extracurricular. La zona pública está constituida por una plaza pública y un parque barrial que está abierto al público a todas horas del día.



- Simbología**
- Flujos peatonales públicos
 - Flujos peatonales estudiantes
 - Recorrido bicicletas
 - Espacio cercado
 - Eje verde

4 FLUJOS FUERA DEL HORARIO ESCOLAR

En horario extracurricular, ya sea en las tardes o los fines de semana, la escuela está diseñada para servir a la comunidad.

Se tiene acceso al área privada en este horario. Permitiendo el uso de las áreas deportivas y los juegos infantiles. Sin embargo, por motivos de seguridad, el paso debe ser regulado por un guardia. No así el área semipública, que se encuentra exenta de cerramiento en su fachada frontal. El edificio tiene la capacidad de estar abierto todo el día y cerrar las puertas al finalizar el día, impidiendo el acceso a los aularios durante la noche; pues el edificio por sí solo, se convierte en una barrera cuando en planta baja se cierran las puertas en el eje central que lo atraviesa.



- Simbología**
- Flujos peatonales públicos
 - Flujos público controlado
 - Recorrido bicicletas
 - Espacio cercado
 - Eje verde

4.2

Programa arquitectónico

ÁREAS TOTALES DEL CONJUNTO

En el siguiente cuadro se pueden observar los metros cuadrados de construcción solamente de los edificios, sin tomar en cuenta áreas verdes, caminarias exteriores o los espacios públicos propuestos en la estrategia urbana. De esta manera se tiene 10 842 metros cuadrados de construcción.

CUADRO DE ÁREAS				
Nº	Espacios	Total (m2)	Cantidad	Área total(m2)
1	Biblioteca	1488	1	1488
2	Área administrativa	360	1	360
3	Auditorio	625	1	625
4	Pabellón de talleres	491	1	491
5	Pabellón de laboratorios	491	1	491
6	Comedores estudiantiles	354	1	354
7	Aulas del colegio	1758	1	1758
8	Aulas del colegio	1758	1	1758
9	Servicios sanitarios y corredores (aularios)	774	1	774
10	Oficinas de tutorías e inspección escuela	216	1	216
11	Oficinas de tutorías e inspección escuela	216	1	216
12	Enfermería y oficina de orientación	108	1	108
13	Aulas flexibles (inglés/ clases de apoyo)	324	1	324
14	Jardín de infancia	1879	1	1879

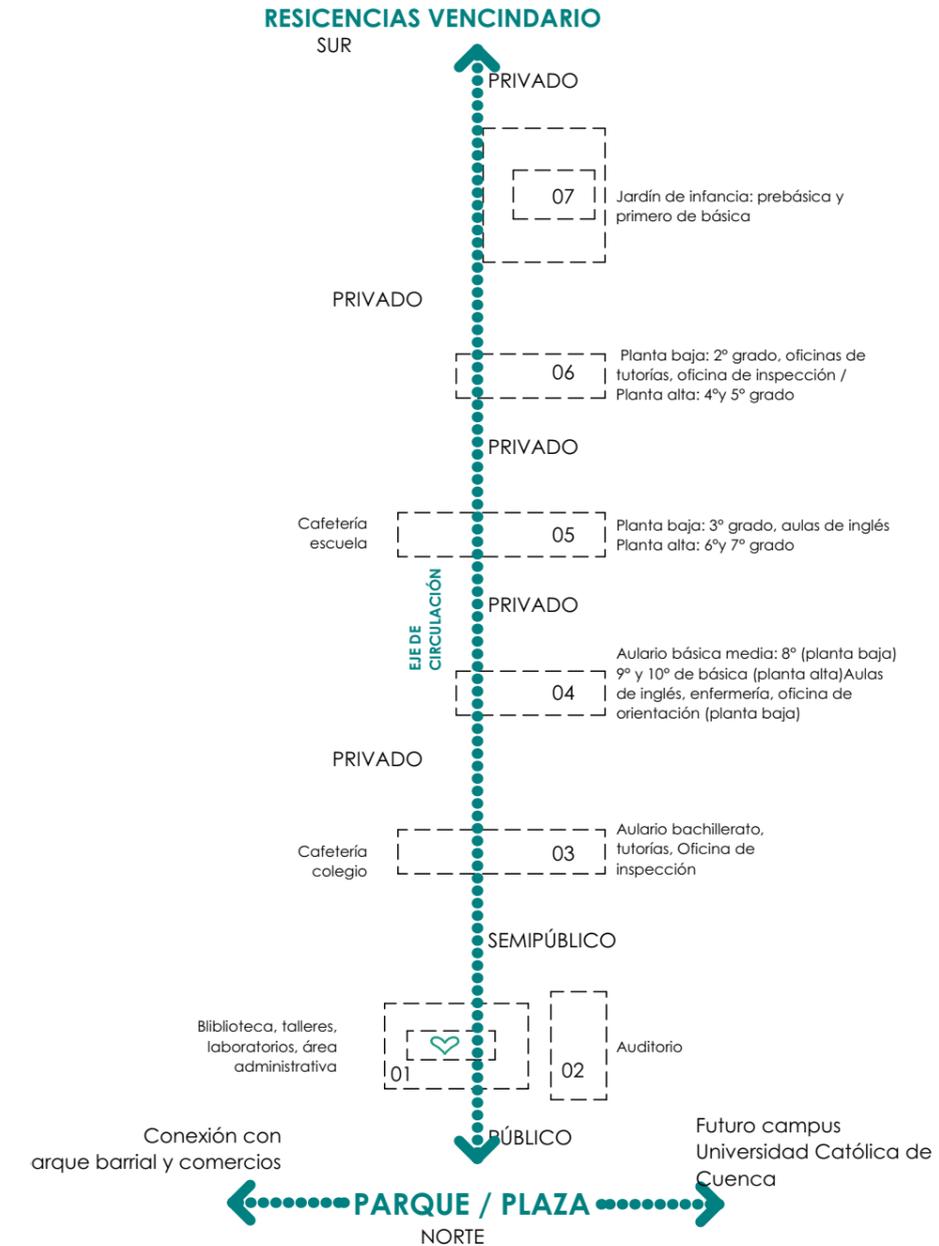
TOTAL 10 842 m2

ORGANIGRAMA FUNCIONAL

El conjunto se ordena mediante un eje de circulación ubicado al 1/3 del ancho del terreno. Se toma esta estrategia por la morfología del terreno, el cual tiene una proporción 5:1; lo que quiere decir que el largo del sitio supera por cinco veces el tamaño de su ancho.

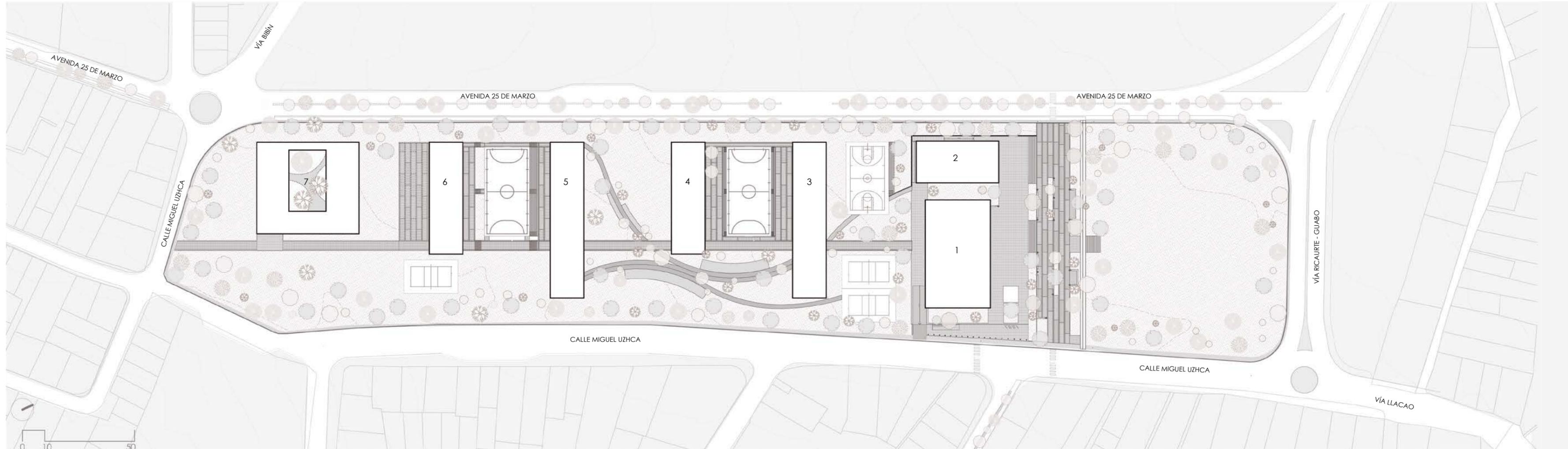
De ésta manera los pabellones se ubican cómodamente a lo largo de la parcela, permitiendo generar espacios para estancia, juego o deportes entre los edificios. Además se logra controlar las proporciones generando una interrupción en donde se ubica una plaza, facilitando el cruce peatonal y brindando una escala más humana para el caminante.

Como zonificación general, se tiene un área pública, conformada por la plaza y un espacio que se plantea un parque. Otra área semipública en donde se ubican los edificios y las canchas que la escuela comparte con la comunidad; siendo éste el área central o corazón de la escuela, ya que mezcla los flujos privados y públicos, permitiéndoles convivir en un solo espacio. Y, por último, la zona privada que está conformada por los pabellones de enseñanza.



4.3

Propuesta arquitectónica



Espacios

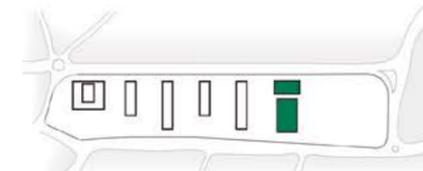
- 1. Bloque N° 1:** Biblioteca, talleres, laboratorios y área administrativa de la unidad educativa.
- 2. Bloque N° 2:** Auditorio
- 3. Bloque N° 3:** Aulario de bachillerato
- 4. Bloque N° 4:** Aulario de básica media
- 5. Bloque N° 5:** Aulario de primaria
- 6. Bloque N° 6:** Aulario de primaria inicial
- 7. Bloque N° 7:** Jardín de infantes



ESPACIO
SEMIPÚBLICO

BLOQUES 1 y 2

PLANTA BAJA



Boceto de ubicación

ESPACIOS EXTERIORES

- 01 Acceso a plaza desde parqueadero
- 02 Parqueo de bicicletas
- 03 Parada de buses
- 04 Estancia
- 05 Galería de acceso

ÁREA ADMINISTRATIVA

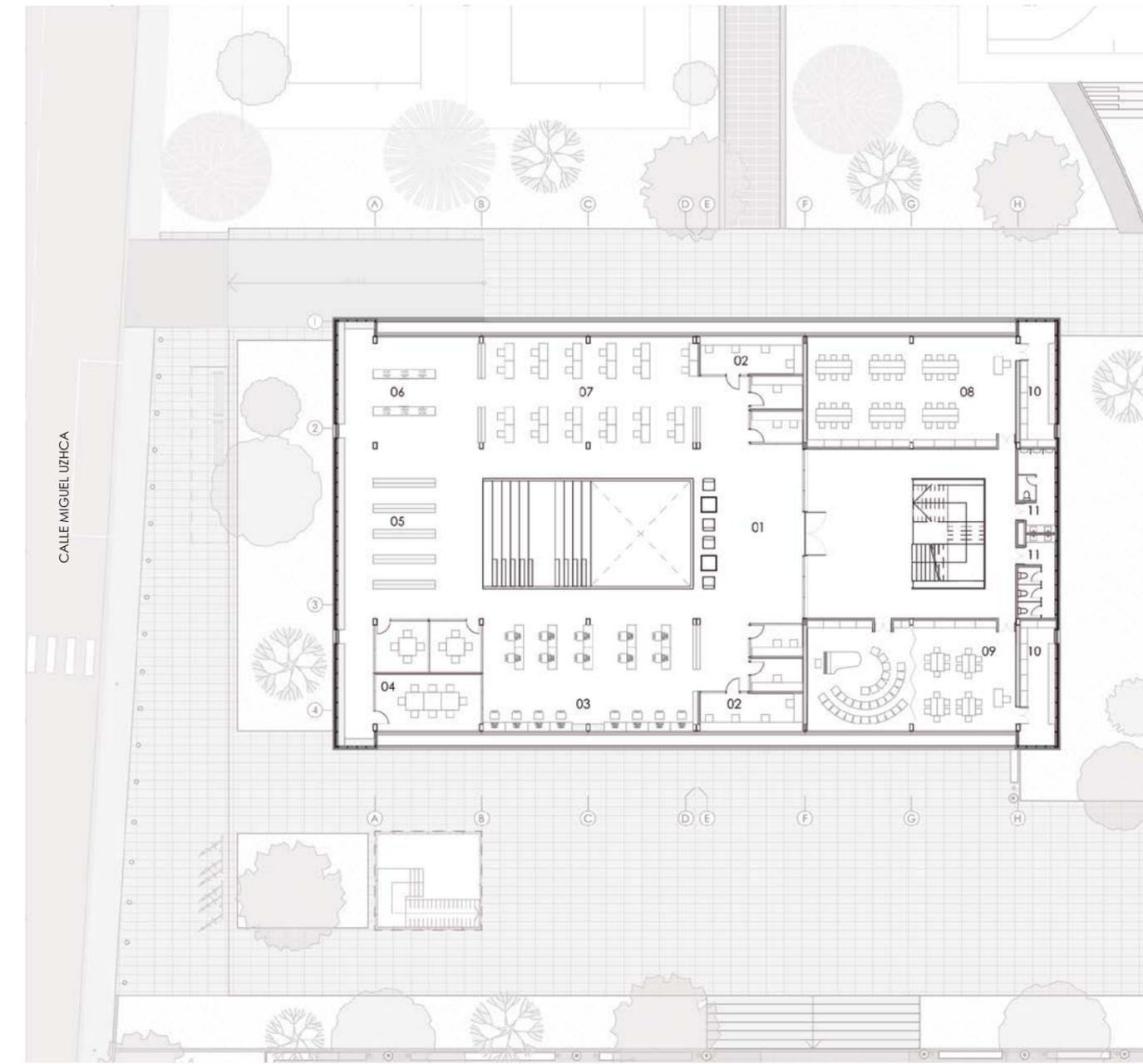
- 06 Vestíbulo de ingreso
- 07 Sala de reuniones profesores
- 08 Secretaría general
- 09 Oficinas de rectorado y vicerrectorado
- 10 Archivo general
- 11 Guardianía

BIBLIOTECA

- 12 Vestíbulo / counter de información
- 13 Área de trabajo / computadoras
- 14 Área de trabajo en grupo
- 15 Área de lectura informal
- 16 Centro de impresión
- 17 Biblioteca digital
- 18 Almacén de libros
- 19 Sanitarios

AUDITORIO

- 20 Vestíbulo / sala de estancia / boletería
- 21 Sala de espectadores
- 22 Escenario
- 23 Tras bambalinas



BLOQUE 1

PRIMERA PLANTA ALTA



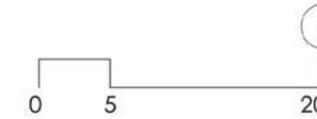
Boceto de ubicación

BIBLIOTECA

- 01 Ingreso desde el pabellón talleres
- 02 Salas de estudio individual
- 03 Área de trabajo en computadora
- 04 Área de trabajo grupal
- 05 Almacén de libros
- 06 Biblioteca digital
- 07 Sala de lectura

PABELLÓN DE TALLERES

- 08 Taller de artes y manualidades
- 09 Taller de música y danza (aula configurable)
- 10 Bodega de materiales e instrumentos

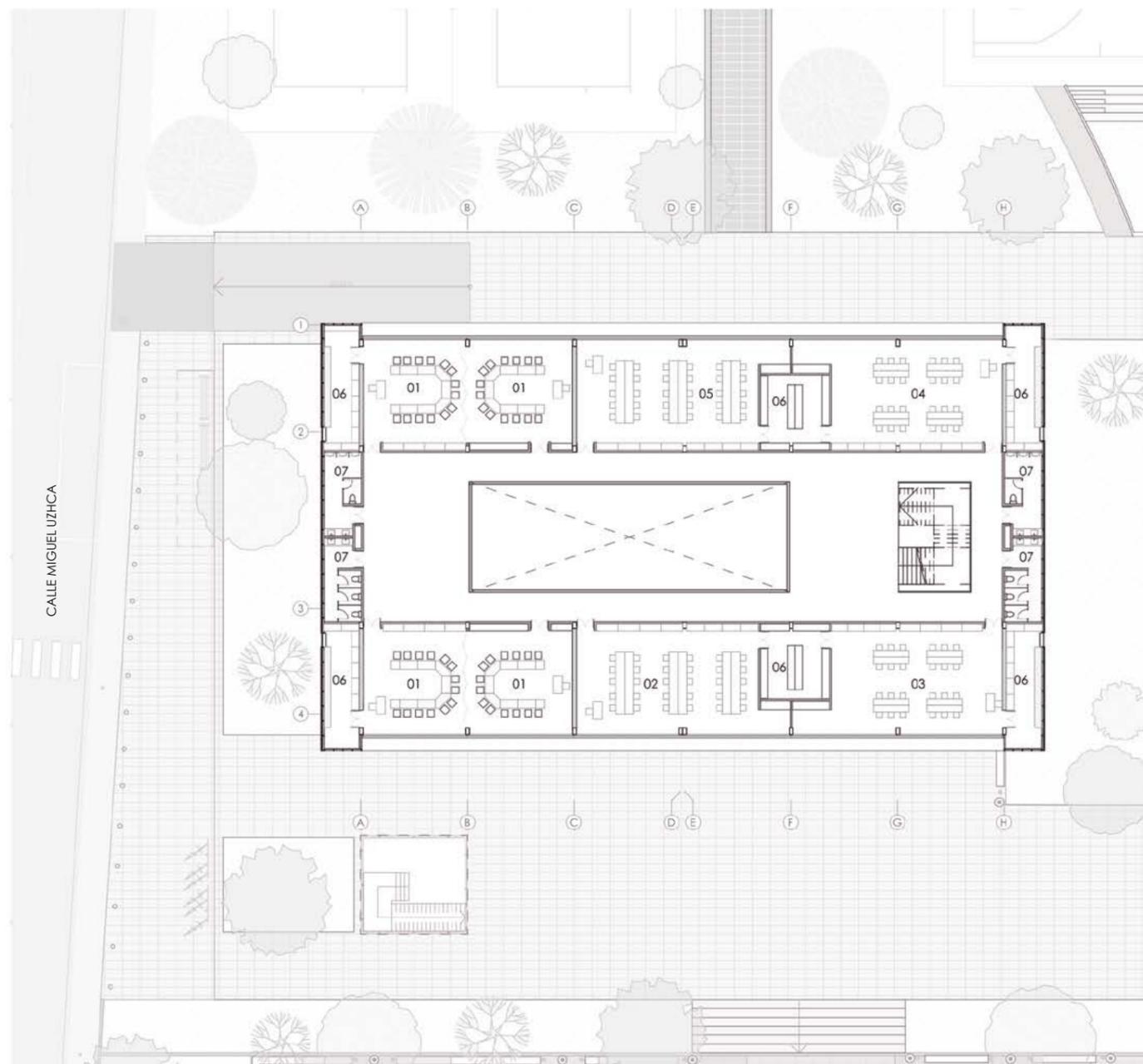


BLOQUE 1
SEGUNDA PLANTA ALTA



Boceto de ubicación

- PABELLÓN DE LABORATORIOS
- 01 Laboratorio de informática (aula configurable)
 - 02 Laboratorio de ciencias naturales
 - 03 Laboratorio de biología
 - 04 Laboratorio de física
 - 05 Laboratorio de química
 - 06 Sala de materiales
 - 07 Sanitarios

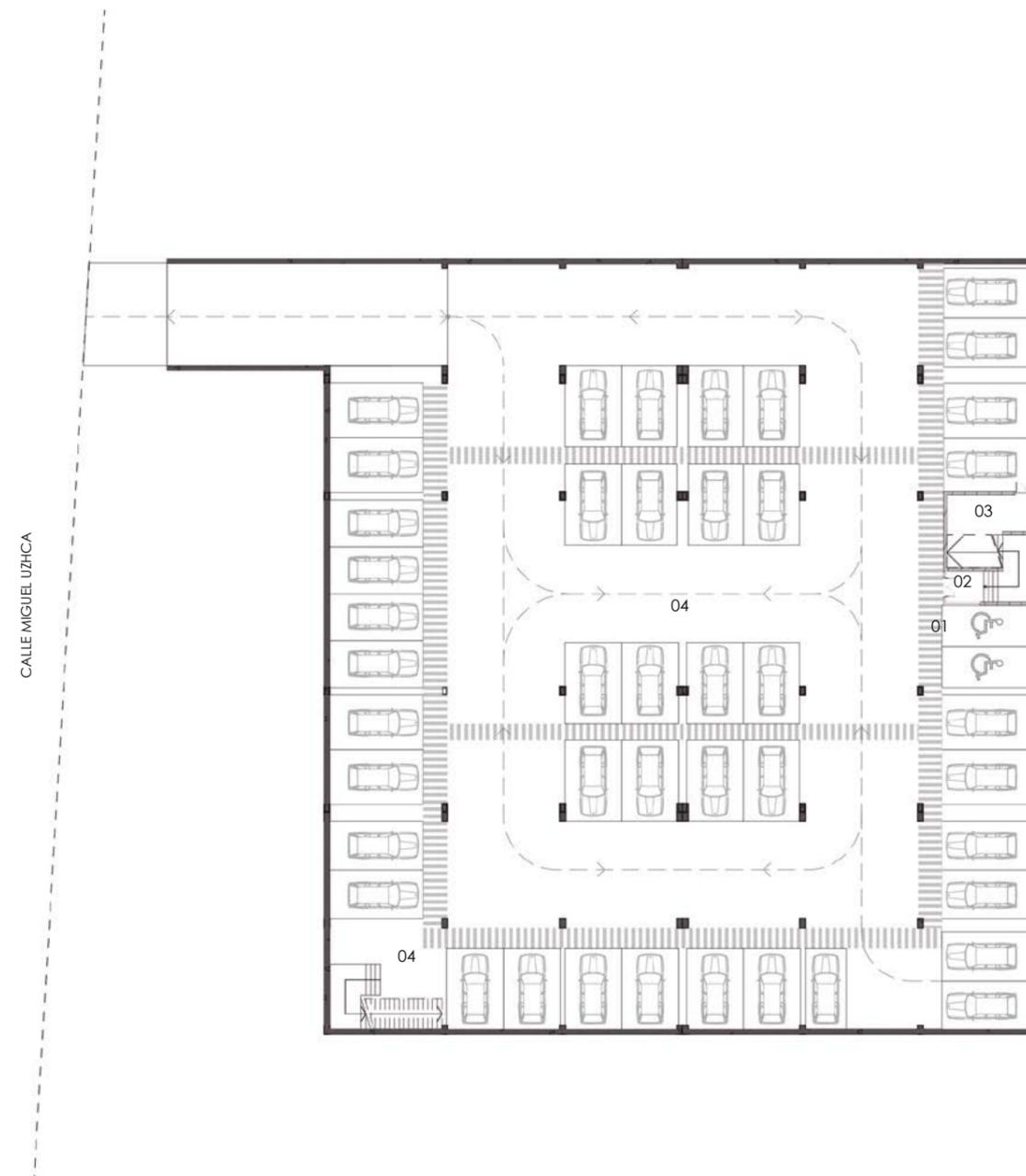


BLOQUE 1
SUBSUELO



Boceto de ubicación

- PABELLÓN DE LABORATORIOS
- 01 Parquederos discapacitados
 - 02 Grada de acceso a administración
 - 03 Cuarto de máquinas
 - 04 Parquederos





AULARIOS
COLEGIO

BLOQUES 3 y 4

PLANTA BAJA



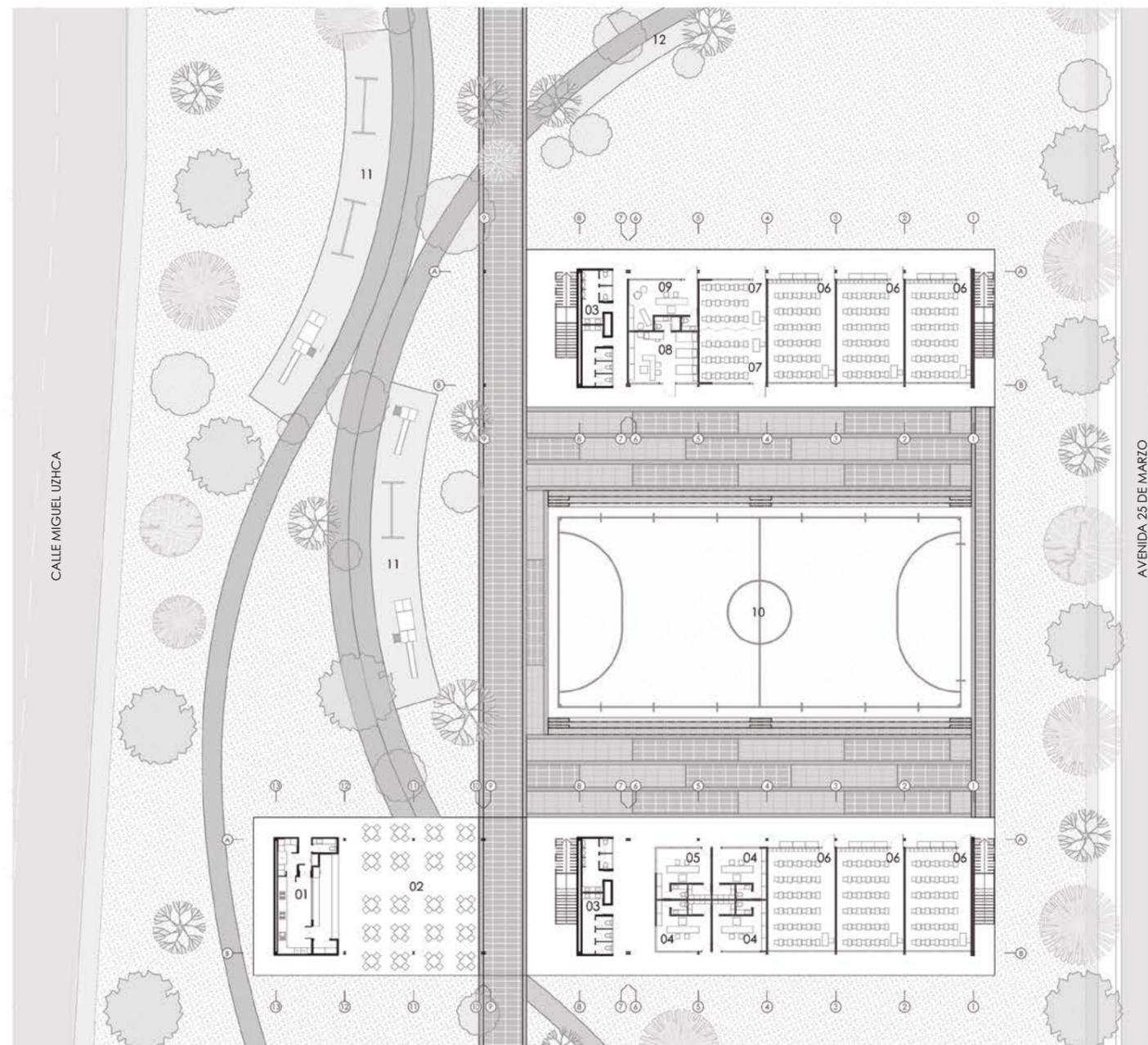
Boceto de ubicación

AULARIOS COLEGIO

- 01 Cocina / Bar
- 02 Comedor del colegio
- 03 Sanitarios
- 04 Oficina de tutoría
- 05 Oficina de inspección del colegio
- 06 Aula tipo clase magistral
- 07 Aula de inglés / clases de apoyo
- 08 Enfermería
- 09 Oficina de orientador estudiantil

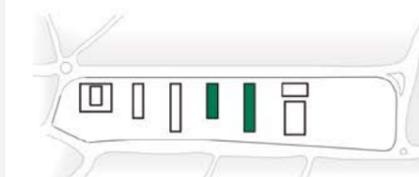
ÁREAS EXTERIORES

- 10 Cancha multifuncional
- 11 Área de juegos infantiles
- 12 Estancia



BLOQUES 3 y 4

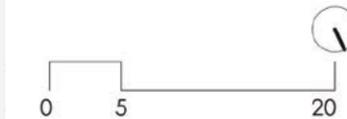
PLANTA ALTA



Boceto de ubicación

AULARIOS COLEGIO

- 01 Gradas de emergencia
- 02 Sanitarios
- 03 Aula tipo clase magistral

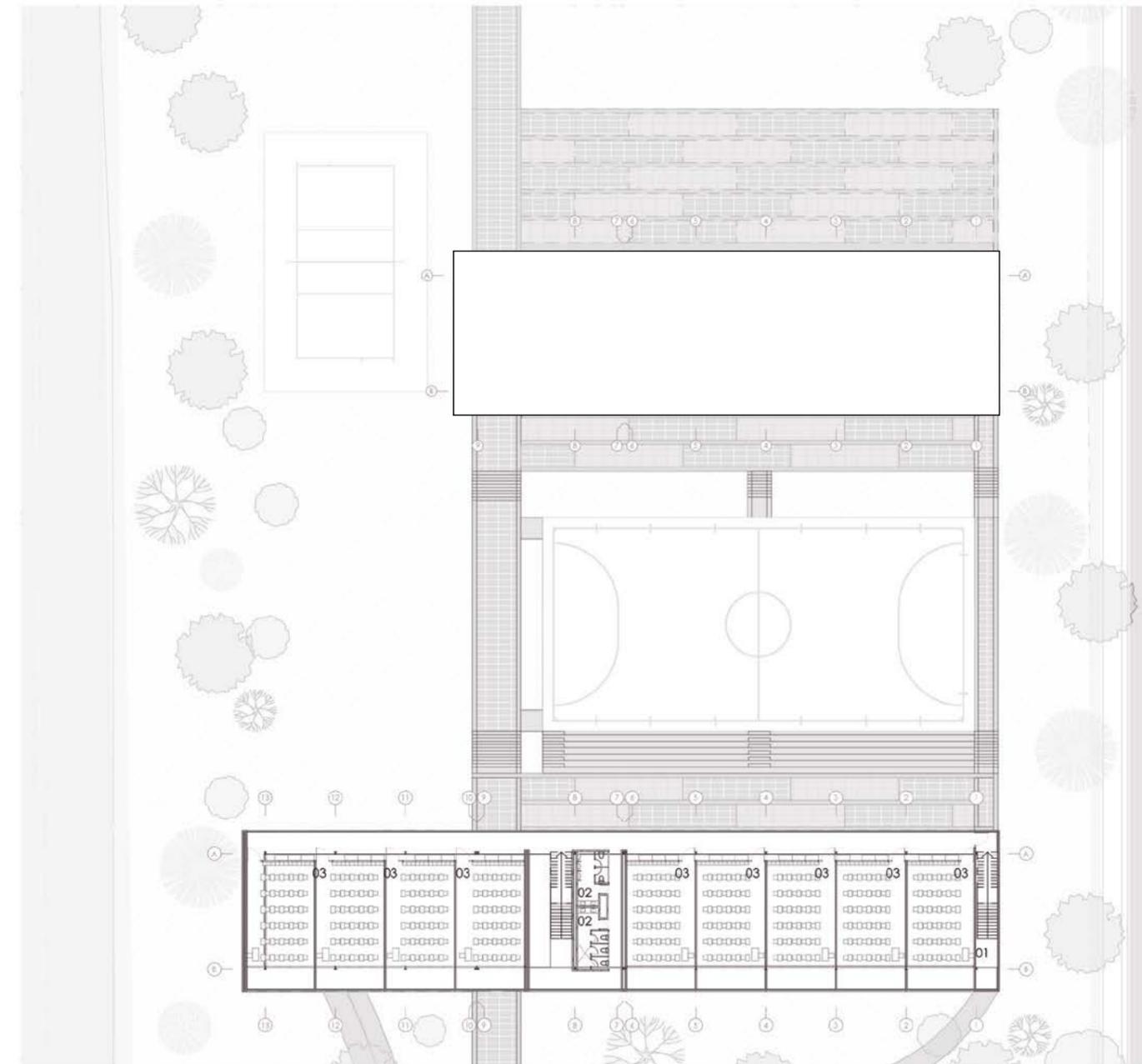
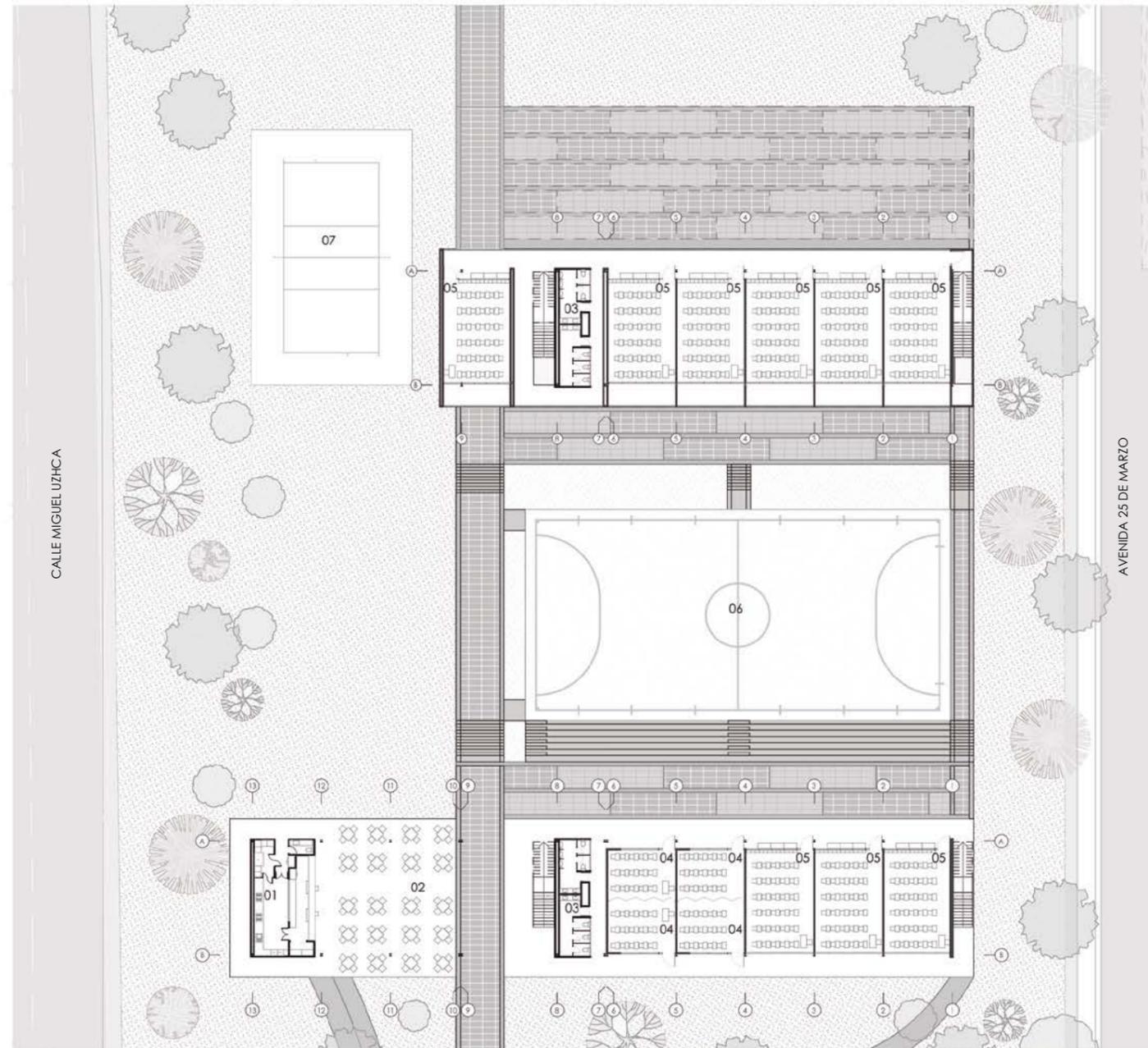




BLOQUES 5 y 6
PLANTA BAJA



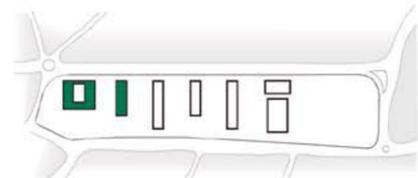
- AULARIOS ESCUELA**
- 01 Cocina / Bar
 - 02 Comedor del colegio
 - 03 Sanitarios
 - 04 Aula de inglés / clases de apoyo
 - 05 Aula tipo clase magistral
 - 06 Cancha multifuncional
 - 07 Cancha de vóley



- AULARIOS COLEGIO**
- 01 Gradas de emergencia
 - 02 Sanitarios
 - 03 Aula tipo clase magistral



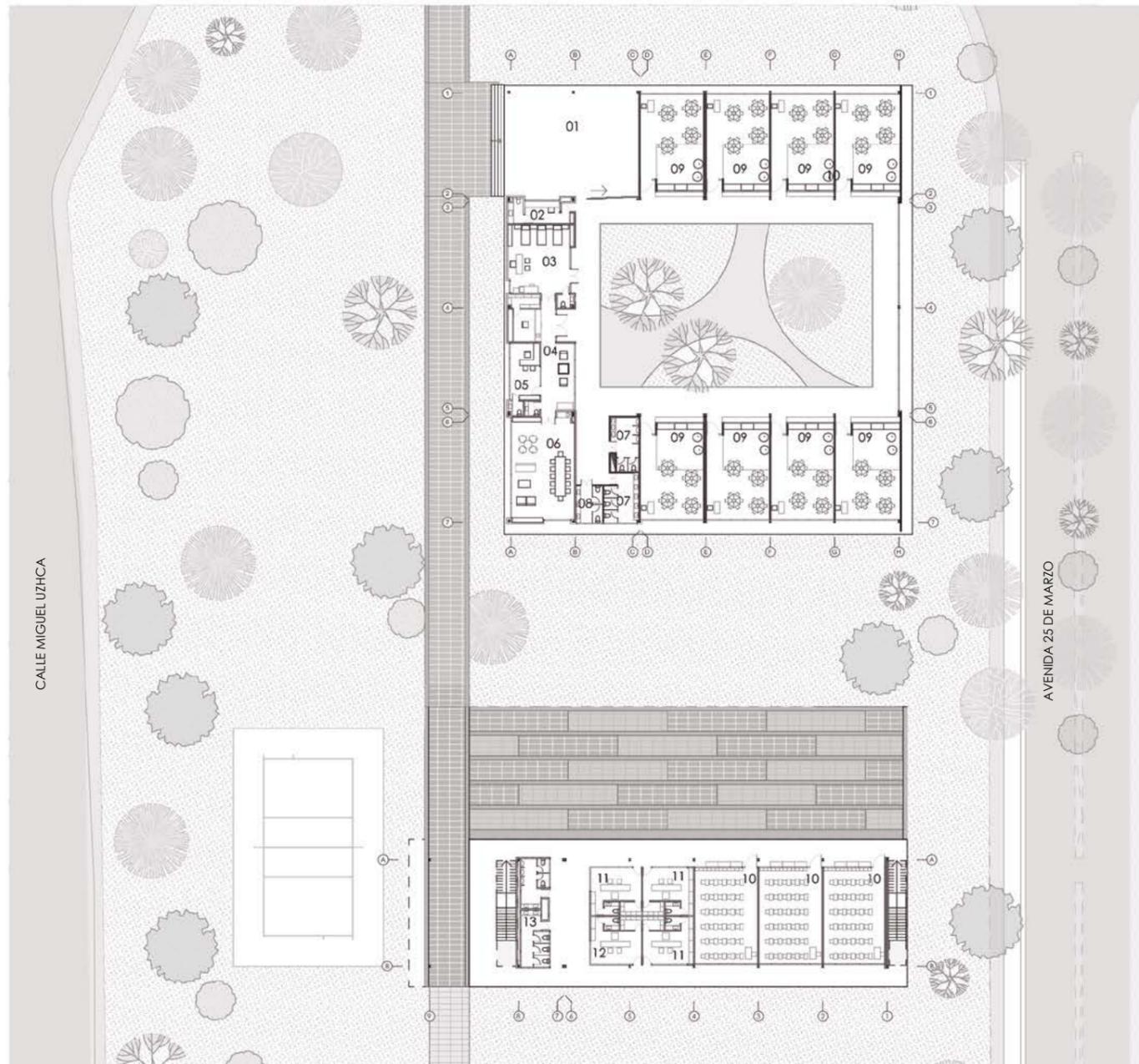
BLOQUE 7
PLANTA BAJA



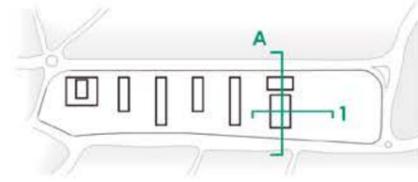
Boceto de ubicación

AULARIO JARDÍN DE INFANTES

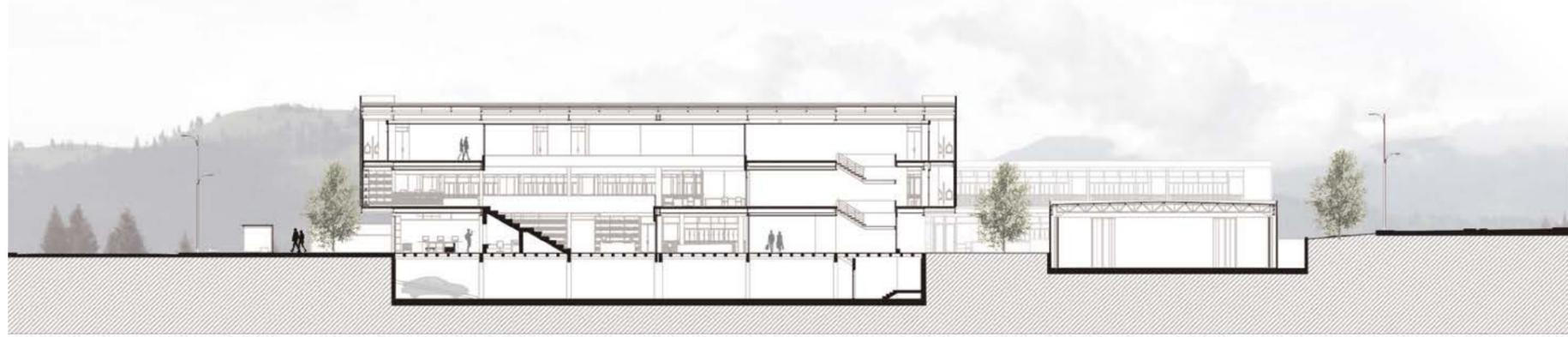
- 01 Galería de acceso
- 02 Guardianía
- 03 Enfermería
- 04 Secretaría
- 05 Dirección
- 06 Sala de profesores
- 07 Baños para niños y niñas
- 08 Baños para adultos
- 09 Sala de actividades
- Aulario primaria
- 10 Aula tipo clase magistral
- 11 Oficina de tutoría
- 12 Oficina de inspección
- 13 Sanitarios



SECCIONES
BLOQUE 1 , BLOQUE 2



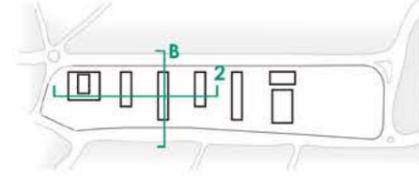
Corte A
ESCALA 1:500



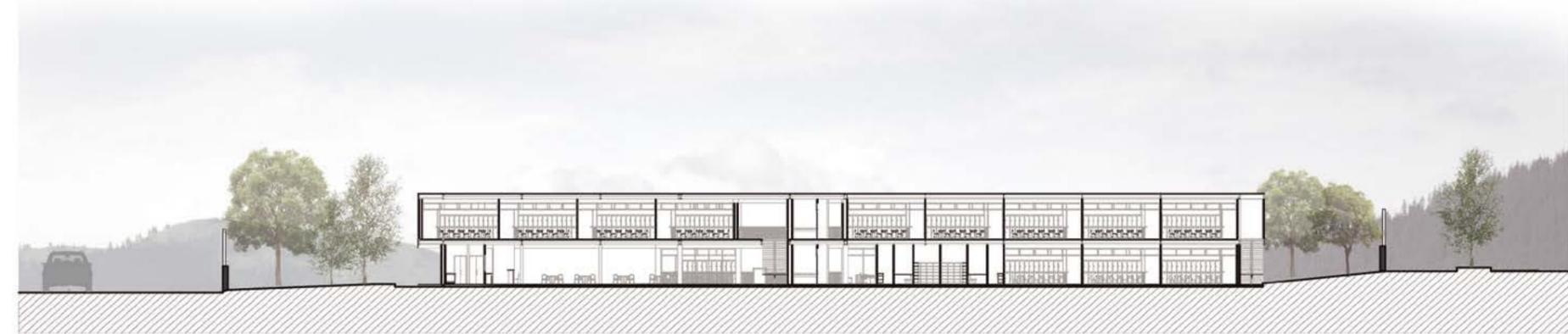
Corte 1
ESCALA 1:500



SECCIONES
BLOQUES 4,5,6 Y 7



Corte B
ESCALA 1:500



Corte 2
ESCALA 1:1000



4.4

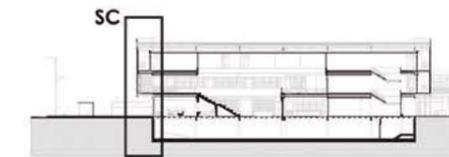
Propuesta constructiva



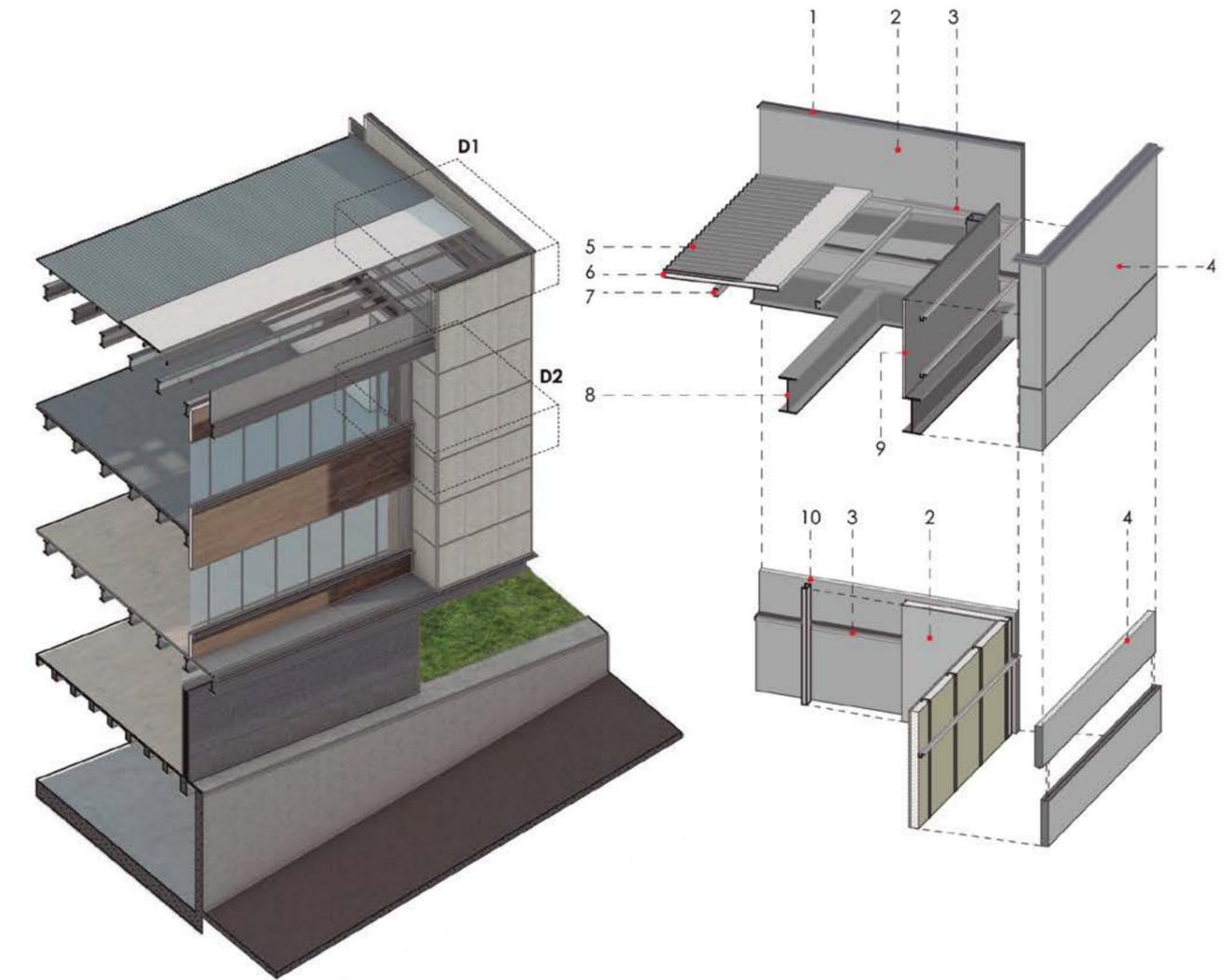
BLOQUE 1
SECCIÓN CONSTRUCTIVA

LISTADO DE MATERIALES

- 1 Goterón de tol galvanizado
- 2 Plancha de cartón yeso 122x244 m
- 3 Perfil ángulo de 50x50 mm
- 4 Panel sándwich de micro cemento y polietileno expandido
- 5 Chapa metálica para cubierta pre pintada
- 6 Polietileno expandido
- 7 Correa 80x40x12x1 mm
- 8 Viga IPE 550
- 9 Placa metálica
- 10 Perfil C 120x60x20x1 mm



BLOQUE 1
SDETALLES



CONCLUSIONES

5.1. Relación del equipamiento con el contexto social-urbano del sector

5.2. Relación del emplazamiento con el entorno construido

5.3. Partidofuncional & constructivo

5.1 RELACIÓN DEL EQUIPAMIENTO

CON EL CONTEXTO SOCIAL-URBANO DEL SECTOR

La Escuela Abierta es el resultado de una serie de procesos que se iniciaron en Europa a finales del siglo XIX, y que han tenido la influencia de distintas corrientes de pensamiento y de teorías pedagógicas que fueron surgiendo en el camino en pos del mejoramiento de la enseñanza.

En el contexto de una emergencia sanitaria, debido al brote de tuberculosis que se había convertido en la primera causa de muerte en la Europa del siglo XIX, nace la Escuela del Bosque. Una escuela experimental en la que se impartía las clases a la intemperie en zonas forestales, con la idea de que los baños de sol y la exposición al aire puro ayudarían en el proceso de sanación de la enfermedad.

Debido a las grandes distancias que se tenían que recorrer para finalmente llegar a estos establecimientos y a las dificultades que conlleva realizar las clases en el medio natural, se origina la idea de trasladar los beneficios del exterior hacia el interior, mediante soluciones constructivas que permitan la extensión del aula hacia la naturaleza dentro del contexto urbano.

Es así que se da origen a la Escuela al Aire Libre. Que en un principio, surge como un modelo emergente y marginal usado para dar escolarización a los niños débiles o delicados de salud.

Bajo estas circunstancias, la escuela al aire libre se empieza a construir en las terrazas planas de otras infraestructuras escolares o en las cubiertas de embarcaciones. Recurrentemente se ve acondicionada a otras construcciones, como granjas, o bien, aparece formando parte de complejos hospitalarios, como un pabellón anexo. Con el transcurso del tiempo, tras varios congresos en los que se reunieron médicos, arquitectos y pedagogos, se formaliza la construcción de la escuela al aire libre.

Es así que a partir de ello, por primera vez, surgen parámetros para la construcción de establecimientos educativos. Entre los temas más destacados, se habla de criterios de proporción del aula según la cantidad de alumnos y del volumen de aire necesario por alumno. Surgen nuevas soluciones constructivas que permiten la ventilación permanente del aula y su correcta iluminación, así como la concientización de una correcta asepsia.

Se dio un gran paso para la mejora de la arquitectura escolar mediante éstos parámetros de diseño. Sin embargo, luego de practicarse en varios ejemplos construidos, tanto en Europa como en Estados Unidos, la escuela al aire libre se desprestigia por el fracaso de algunas infraestructuras debido al mal manejo del detalle constructivo que repercutió en gastos excesivos en el mantenimiento de las edificaciones.

Sumándose a estas complicaciones de carácter edificatorio, se añaden los cambios pedagógicos que reclamaban la inclusión de los niños con discapacidades mentales con el resto de infantes en las instituciones regulares, ya que para la época, ellos eran el único remanente de estudiantes que usaba la escuela al aire libre.

Para el año de 1945, después del padecimiento de dos guerras mundiales, se decide llevar a cabo el último congreso de Escuelas al Aire Libre para dar paso a una reestructuración de los lineamientos de diseño sobre arquitectura escolar y se habla de la Escuela Moderna. En un contexto de resiliencia, se da mucha importancia a la cohesión social como poder democrático de las naciones, dando apertura a las primeras Escuelas Comunitarias en los Estados Unidos y a la Escuela como Ciudad Miniatura o Micro-Ciudad en Europa. Las cuales pasan a ser conocidas como

Escuelas Abiertas, hasta la actualidad.

La Escuela Abierta, que nace en los países desarrollados, es una escuela que busca economizar los recursos de los gobiernos locales mediante el aprovechamiento de la infraestructura escolar para brindar mayores servicios a los estudiantes y a la comunidad. Es decir que el equipamiento escolar es dotado con espacios como bibliotecas públicas, oficinas, aulas de reunión o uso de múltiple, talleres, etc.

La ideología detrás de todas estas implementaciones persigue el objetivo de brindar al individuo una formación integral y de fortalecer los vínculos sociales fomentando la vida en comunidad que, hablando en términos urbanos, genera una ciudad más segura y más activa.

En Latinoamérica, los anhelos de una ciudad más segura, se convierte en el principal objetivo de la construcción bajo ésta modalidad. De manera que, se cree que la cohesión social ayudará a limar asperezas en los barrios más pobres, en los cuales se sufren los estragos más graves de la violencia. De ésta manera la Escuela Abierta surge como mediadora entre las comunidades violentadas y sus gobiernos, en países como Brasil y Colombia.

Para concluir, es notable que en el transcurso de la historia se han puesto en práctica distintas teorías, se ha reflexionado sobre ellas y se han tomado todos aquellos componentes positivos que se han rescatado del desarrollo de distintas tipologías escolares. La sumatoria de todos esos componentes positivos aprendidos en aquellos procesos conforman la actual Escuela Abierta.

5.2 RELACIÓN DEL EMPLAZAMIENTO

CON EL ENTORNO CONSTRUIDO

La parcela en donde se ubica el proyecto tiene una gran extensión y representa un vacío en la trama urbana del sector. Ya que el terreno solo tiene una pequeña porción construida, donde actualmente funciona la escuela Estados Unidos. No así su entorno, que está conformado por varias edificaciones de distintos usos. El emplazamiento de los edificios se hace de acuerdo a los usos del entorno según el lado más largo de la parcela, que alcanza los 500 metros de longitud. Por un motivo de organización muy simple que ubica a los edificios más públicos hacia los usos comerciales y de servicios; y a los más privados hacia las residencias y usos más domésticos.

De manera general, el conjunto se divide en tres áreas: una pública, otra semipública y una completamente privada. La pública se ubica hacia el norte de la parcela y está conformada por un parque barrial y una plaza. Continuando junto a ella con un área semipública, en la que se encuentra un auditorio, biblioteca, talleres y laboratorios. Y por último, un área privada en la que se desarrollan los aularios y las cafeterías del colegio, la escuela y el jardín de infantes.



5.3 PARTIDO

FUNCIONAL & CONSTRUCTIVO

Los pabellones de aulas se ubican de norte a sur, siendo el colegio el más cercano a la zona semipública, ya que son quienes utilizan con mayor frecuencia el área de laboratorios. Luego están los pabellones de la escuela, que se ubican en la parte central, teniendo acceso a las canchas y a las zonas de los juegos infantiles.

Hacia el sur, está el jardín de infantes, cuya ubicación más cercana a las residencias del barrio es privilegiada que la escuela por motivos de seguridad. Se generan cuatro tipologías de edificio de acuerdo a su función y a la edad del usuario. Para la educación parvularia se elige el modelo del patio central que permite generar espacios más íntimos y seguros para los niños más pequeños que están entre las edades de 4 a 6 años.

La segunda tipología es el edificio barra que se hace presente en la escuela y en el colegio. Es decir que acoge a los niños y jóvenes entre los 7 y 17 años. Su funcionamiento da preferencia a los niños menores, que están entre los 7 a 9 años, permitiéndoles ocupar las plantas bajas de estos pabellones. En ambos, se ha elegido éstas tipologías siguiendo los lineamientos de la Escuela Moderna.

Se abstrae la tipología del jardín de infantes, en un edificio más alargado con un vacío central que permite controlar las circulaciones interiores y brinda una iluminación cenital. Esta tipología es utilizada para el edificio que alberga todas las funciones compartidas con la comunidad en la zona semipública. Por último, se genera un edificio hermético que alberga al auditorio. La tipología consiste en una caja con tres caras ciegas que aíslan el sonido del interior hacia el exterior, y una cara acristalada que permite tener contacto con la plaza pública.

Se separa a éste bloque en el emplazamiento para que funcione de manera independiente, con el objetivo de que pueda servir a la escuela o a la comunidad a cualquier hora del día. De manera que, tanto los dos edificios que se encuentran en la zona semipública cumplen con los objetivos que fundamentan a la Escuela Abierta.

Se utiliza el mismo sistema constructivo porticado, viga columna, de acero en todos los edificios del conjunto exceptuando el auditorio que se resuelve con cerchas metálicas por las grandes luces que se tiene que salvar para poder albergar esta función. El módulo estructural es de 6,50 x 10,80 m para los aulas. En cambio, se usa un módulo de 7,20 x 7,20 y 7,20 x 11 en el edificio de la biblioteca, talleres y laboratorios. Y finalmente, un módulo de 6 x 18 en el auditorio.

Los cerramientos de las construcciones se resuelven con un panel de micro-cemento para los muros ciegos y se usa el recurso de la fachada acristalada plegable para brindar una ventilación cruzada. Se recubre las vigas metálicas de las fachadas de los aulas con fibrocemento para garantizar el aislamiento de la lluvia y la perdurabilidad del metal a lo largo del tiempo.

Las paredes interiores de los edificios se resuelven con tabiquerías de 0.15 y 0.25 de espesor con paneles sándwich de madera hacia la fachada o de cartón yeso hacia el interior, mediante el sistema Steel Frame.

Por otra parte las cubiertas se resuelven con una subestructura metálica y un panel sándwich que consiste en una chapa metálica pre-pintada para el aislamiento térmico y una capa interior de polietileno expandido para el aislamiento acústico.



IMG 39, 40: Antes y después de la intervención **Fuente:** Fotografías propias del autor

6.1

Bibliografías

BIBLIOGRAFÍA & fuentes de investigación

GAD Municipal de Cuenca. (2015). Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón Cuenca. Cuenca, Azuay, Ecuador: I. Municipalidad de Cuenca. Obtenido de http://www.cuenca.gob.ec/?q=system/files/PDOT_Completo_2015.pdf

GAD Parroquial de Ricaurte. (2015). Actualización Del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la Parroquia de Ricaurte. Cuenca, Ecuador: GAD parroquial de Ricaurte.

Alexander, C., Ishikawa, S., Sliverstein, M., Jacobson, M., Angel, S., & Fiksdahl-King, I. (1980). A pattern language= un lenguaje de patrones: ciudades, edificios, construcciones/A pattern language (No. 711.1). Gustavo Gili.

Jacobs, J., & Abad, Á. (1973). Muerte y vida de las grandes ciudades. Madrid: península.

Gehl, J. (2006). La humanización del espacio urbano: la vida social entre los edificios (Vol. 9). Reverté.

Martínez Gaete, C. (12 de Junio de 2016). Plataforma Urbana. Obtenido de <http://www.plataformaurbana.cl/archive/2016/06/12/las-6-metas-de-movilidad-urbana-con-que-copenhague-busca-ser-carbono-neutral-en-2025/>

López-Goyburu, P. (2017). Miradas innovadoras sobre la interfaz urbano-rural: el plan de Extensión de Ámsterdam, los planes del Condado de Londres y del Gran Londres, y el plan Dedos de Copenhague. EURE (Santiago), 43(128), 175-196.

Roig, J. M. G. (1999). Pensamiento Utópico, Germanidad y arquitectura. Karl Ernst Osthaus y Bruno Taut. Cuaderno de Notas, (7), 97-109.

Ungewitter, R. (1906). Die Nacktheit in entwicklungs-geschichtlicher, gesundheitlicher, moralischer und künstlerischer Beleuchtung. Hrsg. von---. 1.-3. Taus. Selbstverl.

Martínez, J. M. B. (2012). De las escuelas al aire libre a las aulas de la naturaleza. Áreas. Revista Internacional de Ciencias Sociales, (20), 171-182.

Dumoutet (1925). La escuela al aire libre. Según el Primer Congreso Internacional de Escuelas al Aire Libre, Boletín de la Institución Libre de Enseñanza, t. XLIX, no 787, pp. 289-291.

Potes, F. R. (2011). Arquitectura y pedagogía en el desarrollo de la arquitectura moderna. Revista Educación y Pedagogía, 21 (54), 29-65.

Rodrigo, C. R., & Lis, I. P. (1999). Higienismo, educación ambiental y previsión escolar (No. 38). Universitat de València.

Tabar Rodríguez, I. (2015). Orden y naturaleza en la escuela al aire libre: el colegio para la Institución Teresiana en Alicante de Rafael de la Hoz y Gerardo Olivares (Doctoral dissertation, Arquitectura).

Sensat Vila, R. (1934). Hacia la nueva escuela, Madrid, Publicaciones de la Revista de Pedagogía.

Chiurazzi, T. (2007). Arquitectura para la educación. serie EDUCACIÓN, 45.

Ministerio de educación del gobierno de Chile. (7 de Abril de 2016). Ministerio de educación de Chile. Obtenido de <http://basica.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/25/2017/04/Orientaciones-Escuela-Abierta.pdf>

Morales, H. (2007). Factores no cognitivos asociados al logro de aprendizajes: el caso del Programa Escuela Abierta de UNESCO en Brasil. REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación, 5(5e).

Sentieri Omarretería, C., & Verdejo Álvarez, E. (2017). Las escuelas de Hans Scharoun versus la escuela finlandesa en Saunalahti. Proyecto, progreso, arquitectura, (17), 70-83.

GAD Parroquial de Ricaurte. (2012). Ordenanza que sanciona el plan de ordenamiento urbano parroquial de ricaurte: determinaciones para el uso y ocupación del suelo urbano. Cuenca, Ecuador: GAD parroquial de Ricaurte.

6.2

ANEXO 1

Entrevista: SEÑORAS DE LA BRIGADA DE LA ESCUELA ESTADOS UNIDOS

¿Cuáles son las necesidades que usted piensa tiene la escuela?

Mejorar las aulas, que los señores de la EMOV vengan todos los días porque a veces llegan a solo a las 7 (...)

¿Los niños tienen problemas al cruzar la calle?

Sí es que aquí es doble vía, es una calle muy angosta y aparte de eso mire los vendedores obstaculizan el paso de aquí porque el momento que salen (los niños) es la aglomeración de todos y es peligroso (...) y otra las aulas porque ya le digo imagínese es muy pequeñas las aulas para la cantidad de niños, en cada aula hay 40, 39 imagínese y con esos tremendos soles, no tienen cielo raso, solo la cubierta, entonces en ése aspecto quisiera que nos dieran oído. Que nos den más aulas e incluso el patio mismo, imagínese solo es ese patio pequeño y son algunos estudiantes, bastantes estudiantes (...)

¿Cuántos niños cree que habrá en la escuela, serán unos 400?

Más, es que estudian en la mañana y en la tarde. Parece que más de mil estudiantes, sí.

¿Si tiene el bachillerato?

Si hay (...) hasta décimo y de ahí pasan vuelta al colegio, el técnico Ricaurte (...)

¿Aquí es inseguro?

Si las drogas...aquí si venden. Al menos el año pasado era bien peligroso. Incluso comenzaban a robar a los niños, son esas cosas que da miedo (...) por eso estaban haciendo ese cerramiento pero no acaban (...)

¿Ha sucedido aquí algún accidente?

Sabe que el año pasado sí, al principio de año si hubo. Fue justamente un compañerito de nuestros hijos que le golpeó el carro, pero gracias a Dios no pasó nada (...) El problema es que cuando se hace la brigada aquí los carros no obedecen a uno, se para un policía y se ve la diferencia (...) Lo que pasa es que aquí esta vía sale al Parque Industrial, ósea imagínese sería bueno tener una sola vía aquí, o bien una vía de subida, o bien de bajada porque aquí es bien peligroso (...)

¿Si la entrada a la escuela fuera al otro lado de la calle (Miguel Uzhca), sería menos peligroso?

Sería más, porque allá se cruza para lo que sería el Colegio Ricaurte (...) es que aquí es doble vía y abajo también es doble vía (...) aquí tranquilamente sería solo subida o bajada (...)

¿Ésta es la única escuela pública aquí?

Hay otra, la Isaac Chico es más grande, tiene más aulas (...) aquí también hay bastantes niños que estudian y no solo es la escuela. Porque fiscales en Ricaurte hay solo dos, ya el resto son particulares (...) Deberían tomarnos en cuenta como en el centro y hacer mejoras acá también (...) hay tanta gente que es de aquí mismo y le toca estudiar adentro, por Chiquintad, Checa, Santa Rosa. Por ejemplo, de colegio hay un solo colegio (...) no sé si hubiera más escuelas, más parques, no se escuchara tanta cosa aquí en Ricaurte (...)

IMG 41, 42: Señoras de la brigada Estados Unidos; niños cruzando la calle desde la entrada de la escuela en la intersección con la Av. 25 de Marzo. **Fuente:** Fotografías propias del autor



IMG 41



IMG 42

ANEXO 1

Entrevista: FRANCESCA MÉNDEZ. Estudiante de séptimo de básica de la escuela Estados Unidos.

¿Consideras que le falta algo a la escuela?

No creo que le falte nada (...) aunque creo que les falta a los de la tarde porque ellos no tienen aula, tienen que compartir.

¿Crees que hay más niños en la mañana o en la tarde?

Creo que en la mañana hay mas niños (..)

¿Cómo llegas a la escuela?

Me vienen a dejar y a traer.

¿Te has sentido insegura aquí esperando?

Sí

¿Conoces a la gente del sector?

No

¿Crees que el lugar es inseguro?

Ahorita no, pero creo que en la tarde sí (...) pueden que haya personas de otros lados que quieran robarse a los niños.

¿Te gustaría ir al Técnico Ricaurte cuando te toque estudiar el colegio?

No, no mucho. Pero si me tocara sí iría.



IMG 43



IMG 44

Entrevista: ARIEL LITUMA. Estudiante de la escuela Estados Unidos. Quinto de básica.

¿Qué te parece la escuela?

Que la escuela es muy grande y que me gusta que los profesores me enseñen muchas cosas (...)

¿Crees que le hace falta algo a la escuela, me refiero al edificio?

A mí me gustan los edificios, pero a la escuela no le falta nada.

¿Cómo llegas de tu casa a la escuela?

Caminando me vengo aquí.

¿Tus compañeros viven cerca de aquí? ¿También vienen caminando?

Sí, vienen caminando. La mayoría viene en buseta o caminando.

¿Usan la parada de bus que está junto a la entrada de la escuela?

No, casi nadie.

¿La escuela se ocupa los fines de semana?

No, pasa cerrado los fines de semana.

IMG 43, 44: Niña Francesca Méndez; Niño Ariel Lituma. **Fuente:** Fotografías propias del autor

ANEXO 1

Entrevista: YOLANDA MUÑOZ. DUEÑA DE NEGOCIO FRENTE A LA ESCUELA

¿Usted vive aquí?

Sí, aquí vivo yo

¿Es oriunda de Ricaurte?

No, soy vecina, pero ya vivo 40 años aquí.

Y usted ¿Cómo le percibe al sector, seguro o inseguro?

Le pusieron el más peligroso de Ricaurte, en la radio salió, este sector que es Barrio La Paz

¿Por qué es peligroso?

Por la droga, hay demasiado drogo y ya sabe que en la droga no está la gente buena.

¿Y en que horas es más peligroso?

Todo el día es peligroso, si aquí se tiene algo de confianza es porque la gente está yendo y viniendo y eso es una ventaja, pero el resto es peligroso.

Entonces, ¿Es bueno que esté aquí la escuela por lo que funciona todo el día?

No desde la noche, porque hay gente yendo y viniendo y si algún ladrón pasa por aquí queriendo robar no va a poder porque hay bastante gente y ahí hay un poco de seguridad.

¿Y vienen los policías por aquí a controlar?

Si vienen, pero es casi lo mismo porque solo se dan una vuelta y no hacen nada más.

¿Nunca ha pasado que han robado un niño?

Aquí no, pero una vez a las 10 de la noche a un joven sí.

¿Y a qué hora salen los niños de clase?

Los adultos a las 10 de la noche y los jóvenes a las 6 de la tarde.

¿Usted cree que a Ricaurte le hace falta más parques o lugares donde pueda ir la gente los fines de semana?

Si hay uno aquí cerca y otro que está de completar. Yo escuche que iban a hacer otro por Merced, pero no es nada seguro, pero de ahí por su puesto que es bueno, por ejemplo, para los ejercicios yo de vez en cuando, cuando puedo se ir, porque en otro que hay aquí cerca no hay como ir porque los niños llegan y se hacen dueños entonces no hay como ir allá.

¿Y ha notado que ha aumentado la población aquí en Ricaurte?

Si hay gente de todo Ecuador, Colombia, Perú. Tienen una casa acá atrás donde venden ensaladas, los carros siempre van y paran ahí.

¿En el barrio ha venido a vivir más gente?

Hay arriendos y ese tipo de cosas, si ha venido más gente por acá.

¿Y sabe algo más de las necesidades de la escuela?

Todo lo que piden los padres de familia les dan, por ejemplo, a mi me pidieron 20 dólares para la matrícula que no era obligatorio, pero yo le voy a decir una cosa, el que no tiene da, y el que tiene no da, yo pagué, pero hay muchísima gente que aun así teniendo no dio.

¿Usted cree que a Ricaurte le hace falta más parques o lugares donde pueda ir la gente los fines de semana?

Si hay uno aquí cerca y otro que está de completar. Yo escuche que iban a hacer otro por Merced, pero no es nada seguro, pero de ahí por su puesto que es bueno, por ejemplo, para los ejercicios yo de vez en cuando, cuando puedo se ir, porque en otro que hay aquí cerca no hay como ir porque los niños llegan y se hacen dueños entonces no hay como ir allá.

ANEXO 2

Title: Open School for the head district of Ricaurte

Case: United States School

First Names: Claudia Carolina

Last Names: Guerrero Moscoso

Code: 69965

Abstract

Ricaurte is a rural district located a few minutes from Cuenca, Ecuador. It presents a deficit of territorial coverage in terms of public education infrastructure. The United States School is one of two public schools that are located inside the head district. Its infrastructure is limited and in a state of deterioration.

The project proposes the design of a school under the guise of an “open school.” This way, the need for a better infrastructure for the student population will be satisfied and used to give open spaces for the community and kids for extracurricular activities.

Keywords: open school, primary school, high school, community space, public space

Claudia Guerrero

Ruben Culcay


Universidad del Azuay
Dpto. Idiomas

Translated by: Melita Vega



