

Implementación de escuelas abiertas en la ciudad de Azogues

caso: Unidad Educativa Luis Rogerio González



UNIVERSIDAD
DEL AZUAY

DISEÑO
ARQUITECTURA
Y ARTE
FACULTAD

Escuela de Arquitectura

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

Autor: Génesis Cadena Ortega / Director: Arq. Ana Rodas

Cuenca - Ecuador
2018



Implementación de escuelas abiertas en la ciudad de Azogues

caso: Unidad Educativa Luis Rogerio González

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

Autor: Génesis Cadena Ortega

Director: Arq. Ana Rodas

Cuenca - Ecuador

2018





DEDICATORIA

A mis padres, por todo su amor, comprensión y apoyo incondicional que me han brindado, a lo largo de toda mi carrera, para que pueda alcanzar mis metas. Muchas gracias.





AGRADECIMIENTOS

Arq. Ana Rodas
Arq. Pedro Espinoza
Arq. Diego Proaño
Arq. Cristian Sotomayor
Arq. Santiago Vanegas

Dr. Paúl Castanier G.
Departamento Administrativo de la Unidad
Educativa Luis Rogerio González



ÍNDICE DE CONTENIDO

1.- Introducción	
1.1 Resumen	7
1.2 Abstract	9
1.3 Problemática	11
1.4 Objetivos	13
1.5 Metodología	15
2.- Marco Teórico	
2.1 Entorno urbano	21
2.2 La educación en el mundo	25
2.3 Escuela abierta	29
2.4 Centros educativos unificados	31
2.5 Identidad de equipamiento y espacio público	33
2.6 Conclusiones	34
3.- Análisis de Sitio	
3.1 Relación con la ciudad	40
3.2 Análisis radio de influencia del sitio	42
3.3 Análisis de la manzana	46
3.4 Conclusiones	50
4.- Estrategia Urbana	53
5.- Proyecto Arquitectónico	59
6.- Conclusiones	89
7.- Bibliografía	95
8.- Anexos	99





“Los espacios públicos y las calles son, y deben ser vistos como tales, áreas multifuncionales en las que se produce la interacción social, el intercambio económico y la manifestación cultural para una gran diversidad de actores.”

Jan Gehl

01

INTRODUCCIÓN

- 1.1 Resumen
- 1.2 Abstract
- 1.3 Problemática
- 1.4 Objetivos
- 1.5 Metodología





RESUMEN

En la ciudad de Azogues se han detectado diversos problemas relacionados a un déficit significativo de equipamientos y espacios públicos; por otro lado la ciudad cuenta con grandes áreas en la trama urbana consolidada en las que actualmente funcionan escuelas y colegios que se resuelven intramuros. El proyecto plantea la implementación de una red de escuelas abiertas en la ciudad de Azogues permitiendo brindar servicios educativos a la ciudadanía y realizar actividades culturales, recreativas y deportivas; como modelo de actuación se toma la Unidad Educativa Luis Rogerio González debido a su condición actual de subutilización de espacios dentro de la institución.



ABSTRACT

Title: Implementation of open schools in Azogues city
Subtitle: "Luis Rogerio González" Educational Unit case
Author's name: Génesis Andrea Cadena Ortega
Director's name: Ana Rodas, Arch.

In Azogues, several problems have been detected which are related to a significant deficit of equipment and public spaces. On the other side, the city has large consolidated areas in the urban layout where currently schools and high schools work and are solved within the city walls. The project raises the implementation of an open school network in Azogues to offer educational services to citizens and develop cultural, recreational, and sportive activities; "Luis Rogerio González" Educational Unit is taken as a model of performance, due to its current condition of underutilization of spaces in the Institution.

Key words:
Education, equipment, public space, recreation, students



Espacios públicos sin programa



Inseguridad



Barreras arquitectónicas

PROBLEMÁTICA

Azogues es una ciudad que se encuentra ubicada en el país ecuatoriano, perteneciente a la provincia del Cañar como su capital, en la cual, mediante cifras actuales obtenidas por el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Azogues con el crecimiento desordenado que ha tenido la ciudad, en sus últimos años, ha sido posible detectar una serie de problemas relacionados con: prioridad al viario vehicular teniendo una excesiva cantidad de vehículos privados, falta de conexión en sus espacios públicos, y así mismo, una falta de equipamientos sociales, culturales, educativos y deportivos que promuevan la vinculación de la sociedad dentro de la ciudad. En toda el área que se encuentra el centro de la ciudad de Azogues nos encontramos con una gran cantidad de unidades educativas que no poseen espacios, servicios y equipamientos eficientes para que sus usuarios tengan una adecuada educación.

Según datos obtenidos de encuestas, reportajes de periódicos se constata que la inseguridad y la venta de droga a las afueras de colegios y escuelas ha incrementado en gran cantidad el último año 2017. El alcalde de la ciudad de Azogues, Dr. Vigilio Saquicela Espinoza, señaló que "el incremento delincriminal en la ciudad obliga a las autoridades a analizar la creación de un comité de seguridad ciudadana, mientras que, la Comisaría, en coordinación con la Policía, ha emprendido operativos especialmente en

las afueras de los establecimientos educativos y universidades que funcionan en la noche". (Mayo 2017, Diario El Espectador). Por encuestas realizadas a los moradores, visitantes y estudiantes, el sitio en donde funciona actualmente la unidad educativa "Luis Rogerio Gonzalez" se obtuvo que hay varios problemas urbanos, aquí no existen espacios públicos ya que no cuenta con áreas verdes de uso público, ni con lugares para el encuentro, además se ha podido detectar problemas que afectan a la estadía y su paso; existen dificultades para la movilidad, tanto peatonal como vehicular, ya que cercano al sitio se encuentra funcionando el coliseo general de la ciudad y varios locales comerciales, por lo tanto todo el sitio cuenta con un flujo vehicular intenso a lo largo del día, en donde la acumulación de gente y vehículos es desordenada en el sector.

El área de la unidad educativa "Luis Rogerio González", que ocupa particularmente una manzana, se encuentra totalmente amurallada hacia la ciudad lo que provoca un obstáculo dentro del centro de la ciudad. "En los últimos años se produjo la unificación de varios establecimientos dando como resultado que exista un mayor número de estudiantes en las unidades educativas" (Diario El Tiempo, 2016); la unidad educativa, hoy en día, se encuentra en sumo deterioro, según entrevista realizada al director de la unidad educativa Dr. Paúl Castanier, afirma; "Tumbados partidos, techado deteriorado,



Excesivo número de vehículos privados



Espacios subutilizados



Infraestructura en mal estado

PROBLEMÁTICA

escaleras viejas y un sistema de drenaje que colapsa cuando hay aguaceros son, entre otras, la dura realidad del centro educativo de enseñanza”, y que “actualmente existen 1113 estudiantes en distintas secciones diurnas y nocturnas, dando así un déficit de infraestructura y espacios para la actividad de los estudiantes”. Por lo tanto, la necesidad de rehabilitar la infraestructura académica destinada al aprendizaje de los alumnos es evidente, además que posee varios patios interiores desperdiciados, con la posibilidad de convertirse en espacios públicos flexibles con múltiples usos y actividades que promuevan a una mejor organización y cohesión social en el centro de la ciudad. Además de lo todo lo mencionado, se puede observar la falta de área verde y espacios comunes para el aprendizaje adecuado del estudiante, la infraestructura de la escuela no tiene una distribución adecuada provocando que los espacios no tengan una iluminación adecuada. Es por esto que el proyecto plantea la solución de generar una nueva unidad educativa bajo el modelo de escuelas abiertas públicas que sirvan de vinculación e interés social para la comunidad, a su vez cumpla con espacios adecuados para los estudiantes, se adapte a su entorno y no sea de fuerte impacto en el contexto en el que se emplaza.

Unidades educativas, así estas sean públicas o privadas, muestran un gran potencial para el desarrollo del centro de la ciudad de Azogues; esta herramienta de formación y desarrollo se encuentra vinculada con la inclusión del movimiento público en la ciudad. “La relación entre escuela y comunidad puede concebirse también como un intercambio entre la institución educativa y su contexto. En rigor, la institución adquiere significación en relación con el medio social en el que actúa.” (FEDIAP, 2003).

El vínculo entre lo educativo y el espacio público, además de una mezcla de usos y actividades, ha tenido grandes aspectos positivos como es el ejemplo en Colombia y Brasil con la implementación de escuelas abiertas, integrando así de esta manera todo tipo de estatus social en un espacio público de recreación y educación.



OBJETIVOS

Objetivo General

Replantear y convertir a la "Unidad Educativa Luis Rogerio González" bajo la modalidad de red de escuelas abiertas en la ciudad de Azogues.

Objetivos Específicos

- Identificar recursos y potencialidades, así como también problemas y limitantes, existentes en la zona de implantación.
- Plantear una propuesta urbana arquitectónica que logre la óptima conectividad del usuario con su entorno.
- Investigar y analizar las características y esquemas de funcionamiento de diversas unidades educativas, en especial de escuelas abiertas, tanto nacionales como internacionales, que hayan tenido resultados favorables, conocer de qué manera han promovido la revitalización y activación de zonas de la ciudad.
- Diseñar el equipamiento urbano arquitectónico planteado, que se encuentre conectado bajo una red de escuelas abiertas planteado y que cuente con los espacios adecuados de habitabilidad y recreación para la correcta educación de sus estudiantes.
- Generar una nueva "Unidad Educativa Luis Rogerio González" como un nuevo equipamiento urbano arquitectónico acompañado con espacios que interactúen directamente con su entorno y la ciudad.



METODOLOGÍA

En la primera etapa se hará una recopilación de información con su respectivo análisis sobre proyectos y tipologías utilizadas en unidades educativas y equipamientos urbanos en diferentes ciudades del mundo, con sus distintas formas de implantación de acuerdo al sitio.

En la segunda etapa se realizará el estudio del lugar a implantar el proyecto, se analiza las oportunidades del terreno, su ubicación, accesibilidad, topografía y la relación que existe con su entorno, con la finalidad de aprovechar al máximo sus características.

En la tercera parte, se analizará la situación del actual de la unidad educativa "Luis Rogerio González", los servicios que prestan a la comunidad, la oferta y la demanda a la cual responden, sus falencias en la dotación de espacios funcionales y las afectaciones que han causado al medio en el cual se implantan; se analizará cómo éste equipamiento se encuentra vinculado con su entorno.

Obtenido el análisis urbano-arquitectónico del sitio se procederá a generar una estrategia urbana de conexiones con la ciudad, buscando tener relaciones, espacios que generen un impacto no solo en el sitio, sino también en la ciudad de Azogues. Posteriormente se generará un programa arquitectónico en el predio de la unidad educativa "Luis Rogerio González" que

satisfaga las necesidades de los estudiantes y también de la comunidad, concluyendo con un anteproyecto de la propuesta arquitectónica.

La etapa final esta destinada al desarrollo del proyecto ejecutivo de "escuelas abiertas" en el predio de la unidad educativa "Luis Rogerio González", generando todos los recursos necesarios para concluir con el documento final del proyecto final de la carrera de Arquitectura.

02

MARCO TEÓRICO

- 2.1 Entorno urbano
- 2.2 La educación en el mundo
- 2.3 Escuela abierta
- 2.4 Centros educativos unificados
- 2.5 Identidad de equipamiento
y espacio público
- 2.6 Conclusiones

entorno urbano

Con el pasar de los años la ciudad de Azogues fue creciendo, y fue así que empezó a tener cambios radicales dejando de estar estructurada únicamente alrededor de un parque en donde se encontraban todos los equipamientos políticos, sociales y comerciales. Estos cambios surgieron, en su mayoría, debido al crecimiento de la ciudad, la ciudadanía empezó a tener nuevas demandas que fueron generando nuevos problemas a su ciudad, principalmente su mayor problema fue el no contar con áreas verdes, ni suficientes equipamientos culturales y educativos, la gente comenzó a no tener interacción con su ciudad y además de esto, a darle demasiada importancia al vehículo privado. (Palomeque, 2004).

Es de suma importancia que la ciudad de Azogues, sobretodo su ciudadanía, vuelva a contar con espacios públicos que, aparte de ser zonas libres sean también espacios en donde haya un intercambio disciplinario; teniendo como referencia a la publicación de Jan Gehl en "Cities for people": "Los espacios públicos y las calles son, y deben ser vistos como tales, áreas multifuncionales en las que se produce la interacción social, el intercambio económico y la manifestación cultural para una gran diversidad de actores."(Gehl,2011), por esta razón nace la propuesta de "Escuelas Abiertas" con la finalidad de ofrecer una solución a las necesidades y problemas del sitio de implantación, y al mismo tiempo a nivel de ciudad.

Hoy en día, podemos encontrar una gran cantidad de ejemplos en donde claramente se refleja el valor que se tiene al contar con conexiones, ya sean éstas ejes o redes, que posean una mezcla de usos. Como ejemplo significativo se puede tomar a Broadway Boulevard, ubicado en la ciudad de Nueva York, en donde el estudio Gehl Architects realizó un trascendental cambio proyectando más que un simple diseño arquitectónico, un modelo de gestión en el cual el peatón (ciudadanía) fue su principal protagonista y poniendo en segundo plano al viario vehicular, sobretodo el vehículo privado. Mediante análisis de investigación realizados en Nueva York se pudo descubrir que tiempo antes de que suceda la intervención realizada en la arteria de Broadway un 90% de espacio público estuvo destinado únicamente para uso vehicular, quedando solo un 10% de uso peatonal, con estos datos que se obtuvieron vino la necesidad de generar ejes y redes de caminerías y ciclovías que sirvan como conexiones entre equipamientos importantes y espacios públicos dentro de su ciudad. Tiempo después de haberse realizado dicha intervención hubo un cambio notable en Manhattan recuperando 400.000m² para uso peatonal, en donde su 80% de personas que recorren el lugar se dirigen para encontrarse con alguien, descansar y relajarse, o simplemente hacer uso de su espacio público, de esta manera mejoró la calidad de vida y la actividad socio económica del sitio.



Imagen 02. New Road. En "Brighton New Street", por Catalina Nodroum, 2009, <https://goo.gl/Szk3gA>. Reimpresión autorizada.



Un ejemplo más, que se puede tomar como análisis, es la restauración realizada en la ciudad de Brighton, Inglaterra, denominada New Road, donde se utilizó un nuevo concepto denominado "shared spaces" el cual consistía en que tanto peatones, ciclistas y vehículos compartan un mismo espacio, es decir, que cuenten con una plataforma única. La intervención realizada hizo que el tránsito vehicular disminuyera un 90%, teniendo de esta manera un alza de uso peatonal del 60%. Sus habitantes vieron positivo el cambio realizado y desean que se pueda generar más espacios como el propuesto.

"Desde la guardería, en la que los niños tienen sus primeras experiencias fuera de su entorno familiar, a los lugares de juego, a la escuela primaria y el instituto de enseñanza media, los equipamientos educativos y deportivos son lugares de socialización de los niños y también de sus padres, que traban en sus encuentros relaciones que pueden proyectarse de manera benéfica en el barrio." (Navarro, 2011)

El poder contar con un correcto emplazamiento, de cualquier equipamiento educativo, es de suma importancia para que éste a su vez sirva como medio de desarrollo para la ciudad, y que así mismo responda a la ciudadanía generando lugares destinados a la sociedad existente y no únicamente a jóvenes o niños; tomando siempre en cuenta de que este tipo de equipamientos

no deben ser tomados de manera aislada, sino, que se encuentren conectados a una red, relacionados a la ciudad y a su vez que la ciudad sea capaz de conectarse al proyecto; citando a Herce: "La ciudad actual es la ciudad de las redes; un territorio disperso articulado a través de sus conexiones de transporte, de servicios y de comunicaciones" (Herce, 2009).

"... los equipamientos deben ser vistos como una cuota social pero también como un proyecto ... deben contagiarse de lo urbano, transmitir energía desde lo público, e introducir sus funciones colectivas en la ciudad y la ciudad en sus propios espacios" (Navarro, 2011), debe ser significativo que el modelo de escuelas abiertas, sea tomado por la sociedad, como una nueva oportunidad para relacionarse entre sí y pueda existir la capacidad de atender a aspectos de intercambio de todo tipo de flujo y función colectiva para la ciudad, generando espacios que sean multifuncionales, con mestizaje de usos, evitando la homogeneidad (Manzano, 2009).

Teniendo como referencia lo ya descrito, es muy importante que el equipamiento pueda encontrarse vinculado con la ciudad mediante un espacio público que sea sustentable y sostenible; siendo estos "receptáculos de urbanidad" una nueva forma de hacer ciudad, con la capacidad de convertirse no solo un edificio en donde se imparta educación (Rueda, 2011).



Imagen 03. Unidad Educativa del Milenio Sayausi. En "Educación Zona 7", por Coordinación Zonal 7 del Ministerio de Educación del Ecuador, 2017, <https://goo.gl/HY5j8i>. Reimpresión autorizada.

la educación en el mundo

Desde el año 2005, el Gobierno central ecuatoriano, ha estado implementando, en todas las provincias del Ecuador, una nueva tipología de educación denominada Unidades Educativas del Milenio (UEM) las cuales están basadas en la construcción una nueva infraestructura para planteles educativos, poniendo sobre todo énfasis en unidades educativas que se encuentran en mal estado y donde exista una falta de oferta educativa. Hasta el día de hoy, no se puede negar que esta tipología educativa implementada ha tenido una alta inversión del presupuesto en infraestructura; sin embargo, el Gobierno del Ecuador no ha optado por proponer un nuevo modelo de escuela, ya que éste sigue siendo el mismo modelo desactualizado que se ha estado utilizando desde inicios de siglo en nuestro país. Hay una serie de autores que afirman lo descrito en líneas anteriores, por ejemplo José Manuel Fraga exclama que el modelo de unidades educativas propuestos ya se encuentran caducos, ésto es por el temor que la sociedad tiene de experimentar un nuevo cambio en las escuelas, igualmente, critica la falta de relación con el interior de las escuelas que ha dado lugar a la generación de barreras imposibilitando tener interacción con la ciudadanía (Fraga, 2008).

Debemos aclarar, que al momento en que nos estamos refiriendo a una nueva tipología de unidades educativas, se está hablando de que cada plantel educativo debe ser una respuesta

al sitio en donde va a ser emplazado, contar con lo que la ciudad y su sector demande, y utilizar los materiales correctos para que sus espacios e instalaciones puedan tener una vida útil por mucho tiempo.

Para Montessori, pedagoga italiana, la cual hace una propuesta, conocida hoy en día, como el método Montessori, plantea que los niños y sus métodos de enseñanza deben ser dinámicos, cambiantes, diversos y estar marcados por los intereses y habilidades personales de cada estudiante; así mismo, el método Montessori ayuda al niño a obtener un desarrollo integral logrando el desarrollo de sus capacidades intelectuales, físicas y espirituales, incentivando a que los estudiantes puedan relacionarse, ayudar y enseñar, haciendo que cada ambiente de aprendizaje logre adaptarse a los intereses y necesidades planteadas por sus usuarios (Montessori, 1939). El estudio colombiano, FP Arquitectura, hace la utilización de este método Montessori en sus diseños de escuelas y jardines infantiles distritales, generando planteles educativos, de tal manera, que parten desde la tipología y ambientes de aprendizaje, de carácter abierto y flexible, de sus usuarios en donde, cada espacio está vinculado al siguiente de manera continua y fluída, teniendo así como resultado un sistema adaptable a distintas situaciones pedagógicas, permitiendo un aprendizaje activo y colaborativo (FP Arquitectura, 2012).

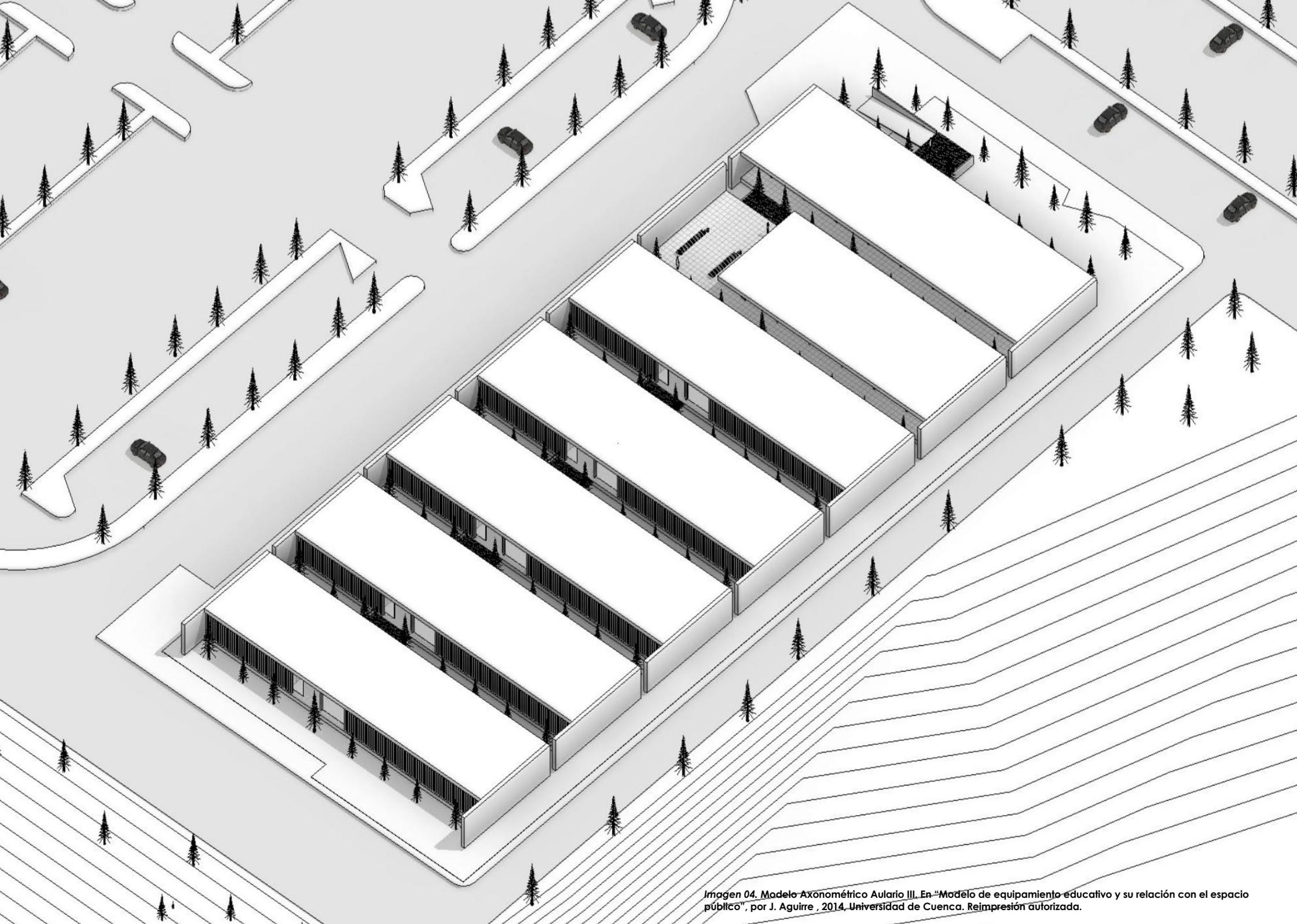


Imagen 04. Modelo Axonométrico Aulario III. En "Modelo de equipamiento educativo y su relación con el espacio público", por J. Aguirre, 2014, Universidad de Cuenca. Reimpresión autorizada.



Gracias a la implementación de “escuelas abiertas” en ciudades de Colombia, sobre todo en Medellín y Bogotá, se obtuvo la oportunidad de incluir a la sociedad dentro de la ciudad, eliminando barreras físicas, con lo que pudieron lograr que toda la comunidad pueda integrarse y, a su vez, se solucionaron problemas de violencia, discriminación, entre otros aspectos. Bogotá en el año 2006, mediante el Decreto Distrital No. 449 realizado por el Alcalde Mayor, decreta el Plan Maestro de Equipamientos Educativos (PMEE), en donde, el Art. 225: “dispone que los Planes Maestros de Equipamientos son instrumentos que definen el ordenamiento de cada uno de los servicios dotacionales y adoptan estándares urbanísticos e indicadores para una programación efectiva de los requerimientos del suelo con el fin de atender las diferentes escalas urbanas del sector de educación del Distrito Capital, y se debe consolidar como estrategia para la construcción de ambientes de cohesión e inclusión social”. A partir de esto, el resto de ciudades colombianas, encontraron como manera oportuna de formar una sociedad activa, eliminando la inequidad social en barrios degradados y marginales, dando a la comunidad una oportunidad de poder ocupar espacios educativos para realizar otras actividades con afines hacia lo cultural y deportivo.

Cuando se va a proponer el diseño de una unidad educativa, se debe tomar muy en cuenta sus

espacios, tanto de estancia como de circularción, y así mismo sus espacios multifuncionales. Una referencia utilizada para el proyecto de tesis propuesto es el Aulario de la Universidad de Alicante, en el cual Javier García Solera, hace un emplazamiento con una disposición de bloques equidistantes entre sí, generando en su interior patios y áreas verdes conectados con todas las aulas mediante una circulación principal (arquitectura.es, 2015).

Teniendo como referencia todos estos razonamientos mencionados acerca de equipamientos de unidades educativas, podemos descubrir varias oportunidades de mejoramiento en la Unidad Educativa Luis Rogerio González, para que, ocurra una regeneración en toda el área de su sitio de implantación, ya que, como lo explicamos anteriormente, la ciudad de Azogues sufrió muchos problemas con su crecimiento; pudiendo llegar a ser este equipamiento educativo una pieza que fomra parte de una red de “Escuelas Abiertas”, que tenga interacción con la ciudad, sin encontrarse amurallada, que genere equidad social, y lo más importante, que brinde distintas oportunidades de interés comunitario, en donde, aparte de ofrecer espacios para la educación de sus estudiantes, pueda también ofrecer actividades sociales, culturales o deportivas para el uso de toda la ciudadanía.



Imagen 05. Colegio Antonio Derka. En "Colegio Antonio Derka/Obranegra Arquitectos", por Plataforma Arquitectura, 2014, <https://goo.gl/N2mJVV>. Reimpresión autorizada.

escuela abierta

En la década de los años 80 y 90, Medellín, ciudad colombiana, estuvo desmoronándose por la inseguridad y violencia que el narcotráfico estaba generando en esa época, toda la comunidad colombiana empezó a no querer salir de sus hogares, no contaban con ningún lugar a dónde poder acudir con confianza (Pantaleón, 2015).

Debido a esto, el nivel educativo era bajo, los centros de educación estuvieron sin funcionamiento, y la mayoría de éstos se encontraban amurallados por el miedo generado. El régimen educativo era pésimo, ya que tanto, docentes, como los directores de unidades educativas pertenecientes al estado se encontraban descontentos al no tener ninguna preocupación por parte del gobierno y, al mismo tiempo, por la mala infraestructura en que sus escuelas se encontraban. El gobierno de esa época no distribuía ni un solo recurso para la parte educativa porque ésta no era una prioridad para el gobierno.

Como consecuencia, en el año 2005, gracias a la ministra de educación Cecilia María Vélez, se plantea un proyecto denominado "La educación como eje de transformación de la ciudad" y junto con el alcalde Luis Pérez se decide abrir los centros educativos y hacer que toda la ciudadanía, en especial la comunidad del barrio, pueda también participar hacer uso de las escuelas; el objetivo principal era hacer que éstas unidades

educativas puedan ser espacios diseñados con objetos sencillos pero que a su vez sean atractivos y configurados para la transformación, es decir, que lleguen a ser espacios lúdicos que aparte de ofrecer aprendizaje, tengan diversas actividades culturales, recreacionales, deportivas. Para el gobierno colombiano "la escuela debía estar abierta a la ciudad y la ciudad debía entrar a la escuela"(Gobierno Colombiano,2005).

Al momento de proponerse este proyecto empezaron a surgir varios riesgos que conllevaba el abrir los espacios de centros educativos, esto significaba que toda la inseguridad que había al exterior sería parte de éstos espacios de educación, pero, encontraron una solución y ésta era la de generar, en zonas peligrosas, un nuevo equipamiento pero que cuente con las mejores condiciones de infraestructura posibles, para que todo el sector se adueñe de él y ellos a su vez sean los que los mantengan en buenas condiciones para tener un nivel educativo de calidad.

Ya que no se podía intervenir en todos los equipamientos educativos, se hizo un estudio de los centros educativos dando como resultado que el 90% de las escuelas estaban con mala infraestructura. Se propusieron las intervenciones en sitios estratégicos que puedan renovar zonas marginales. Los nuevos espacios propuestos estarían ocupados por la ciudadanía cuando no existieran alumnos en sus aulas.



Imagen 06. Universidad CEU Alvarenga. En "CEU Alvarenga", por Gabriel de Andrade Fernandes, 2011, <https://goo.gl/f3dMAS>. Reimpresión autorizada.

centros educativos unificados

Los “centros educativos unificados” son lugares que se construyeron en las afueras de la ciudad de Brasil, están compuestos mediante un programa para impartir una mejor calidad de vida en sitios urbanos que tengan características desfavorables.

El objetivo principal de los “centros educativos unificados” es el de generar un programa partiendo de varios ejes, entre los que están: la parte educativa, deportiva, recreativa y cultural, siendo todos éstos para a favor de la ciudadanía del lugar.

El entorno, en el que se hallan localizados estos centros, no tiene ninguna conexión con el contexto de ciudad, ya que en este tipo de espacios es en donde existe la mayor parte de violencia e inseguridad. Cuentan con la particularidad de estar en contacto con el exterior a pesar de que hallan en un ambiente marginal, para que de esta forma sirvan de ayuda a que su zona se convierta en un mejor lugar. Están conformados por espacios públicos y privados, que funcionan alrededor de bloques rectangulares y patios.

La metodología en la que se basa el proyecto es en la de hacer que la comunidad forme parte del equipamiento, para que de esta manera se vaya determinando la distribución de los espacios y la forma en la que éstos estarían conectados con el ambiente externo.

Con la propuesta de los “centros educativos unificados” se puede observar la diferencia que espacialidad que existe el abrir las puertas de un equipamiento educativo hacia los habitantes de la zona y cómo esto hace que lo externo forme parte de su centro educativo, teniendo los niveles de bloques como delimitantes según su tipo de uso, ya sean éstos públicos, semi públicos o privados.

Teniendo como punto de vista, en varias ciudades, los distintos modelos educativos de actuación, existen particularidades comunes entre ellos, tal como es la importancia de que se pueda convivir en comunidad y el interés de contar con lugares públicos que brinden una óptima calidad de vida y confort ciudadano.

Las intervenciones realizadas sirvieron para que las unidades educativas tengan un mayor interés e importancia para su comunidad, sus infraestructuras mejoraron sus condiciones dando como resultado una alta calidad a nivel de educación, y sobretodo los alumnos se sintieron contentos y a gusto de estudiar en dichas escuelas.

Generar un proyecto educativo que aporte nuevas oportunidades recreativas, deportivas, culturales, entre otras, para los ciudadanos aporta a su desarrollo dentro de la comunidad.



Imagen 07. Espacio público Winspear Opera House. En "Margot and Bill Winspear Opera House", por Fosters + Partners, 2009, <https://goo.gl/o29nPg>. Reimpresión autorizada.

identidad de equipamiento y espacio público

"En las ciudades, el equipamiento - espacio público es el que da identidad y carácter a la ciudad, el que permite reconocerla y vivirla en sus sitios urbanos: naturales, culturales y patrimoniales" (Perahia, 2004, pág. 12).

Pedro Peláez dentro de su libro "La Especialidad del Espacio Público" (2017), define al espacio público "como el grupo de inmuebles públicos y los elementos arquitectónicos y naturales de los inmuebles privados, destinados por naturaleza, usos o afectación, a la satisfacción de las necesidades urbanas colectivas que trascienden los límites de los intereses individuales de los habitantes" (Peláez, 2007, pág. 5). Ésta expresión responde a las variaciones entre los diferentes espacios, siendo de uso común, fundamentales para el adecuado funcionamiento, para conservar y mejorar el entorno urbano de los centros de población.

La tendencia en los últimos años ha marcado, sin la debida importancia, el crecimiento de las zonas urbanas sin la generación de proyectos con los adecuados equipamientos urbanos, generando una mala relación entre los habitantes y su ciudad; por lo tanto surge esta creciente necesidad de una vinculación más eficiente de las personas dentro del proyecto urbano permitiendo que ellos interactúen con el entorno.

El equipamiento urbano, en general, debe ser visto como la oportunidad de favorecer la vida social, cultural, recreacional, deportiva y expansiva de los seres humanos; dichas funciones, en la actualidad, por diferentes factores de la vida contemporánea, se perciben disminuidas en el espacio público tradicional, dando lugar a problemas de inseguridad y contaminación. "Los espacios públicos urbanos deben ser vistos como el motor de nuevas perspectivas en la ciudad, el escenario para el desarrollo de necesidades colectivas y de vida pública, el generador de la identidad del lugar y alto determinante de su paisaje; indisoluble con la naturaleza, la gente y sus dinámicas" (Mora, 2013, pág. 52).

Wladimiro Acosta, un racionalista¹, concebía al equipamiento urbano como una membrana de carácter orgánico que, al igual que nuestra piel, relaciona adecuadamente el interior y el exterior del edificio, permitiendo establecer las relaciones más convenientes en relación al clima, las visuales y la seguridad, de todo su alrededor.

Dentro del proyecto Winspear Opera House se puede obtener una vinculación hacia la ciudad dentro de una escala urbana de la plaza pública y los espacios que forman parte del proyecto. La contextualización del proyecto en su entorno, como imagen urbana, tiene la cualidad de poder ser, parte de una ciudad, así como de un pueblo, de un manzana o talvez hasta de una casa.

El equipamiento se enlaza directamente al espacio público permitiendo su relación e integración entre ambos (equipamiento-espacio público); por lo tanto es preciso que el equipamiento urbano se ajuste a las necesidades humanas y dé una solución práctica a requerimientos concretos de sus habitantes. Borja, (2003) expresa: que "el espacio público además de permitir el paseo y el encuentro, ordena cada zona de la ciudad y le da sentido." Esta afirmación nos hace entender que el espacio público es el elemento articulador y estructurante fundamental de la ciudad, que interactúan a su vez con los equipamientos.

En el proyecto de tesis propuesto se debe concentrar el equipamiento, mobiliario urbano y vegetación en una línea central que ordene espacialmente el recorrido de la situación actual de la zona de estudio; así de esta manera se beneficia la convivencia ciudadana, su circulación y perspectiva del sitio ampliando la calidad de uso y valoración. La propuesta proyecta contribuir al fortalecimiento del sistema de espacios habitables, su legibilidad y consolidación dentro del paisaje urbano y a la promoción del sector a partir de la propuesta de intervención urbano-arquitectónica vinculada con actividades recreativas y culturales, revalorizando y jerarquizando las ya existentes.

¹ Sostiene que la fuente de conocimiento es la razón y rechaza la idea de los sentidos.

conclusiones



En el sitio de implantación del proyecto hemos podido identificar varios aspectos similares a los que hace alusión Jan Gehl en su publicación.

En el sector se ha dado una gran prioridad a los vehículos, minimizando la importancia que tienen los peatones por una ciudad de actividades más sustentable y sostenibles.

Como se puede observar existe gran similitud entre las imágenes del libro (izquierda) y las del sector (derecha), en donde el espacio para el vehículo sustituyó al de las personas, perdiendo así el atractivo y el ser un lugar de interés, por lo que las teorías que Gehl propone en su libro se pueden aplicar de manera consecuente en el sector:

- Quitar espacio para el vehículo privado
- Generar lugares de interés y conexiones
- Motivar el uso del transporte público, caminar o el uso de la bicicleta
- Conexiones entre espacios públicos
- Diseñar a escala humana

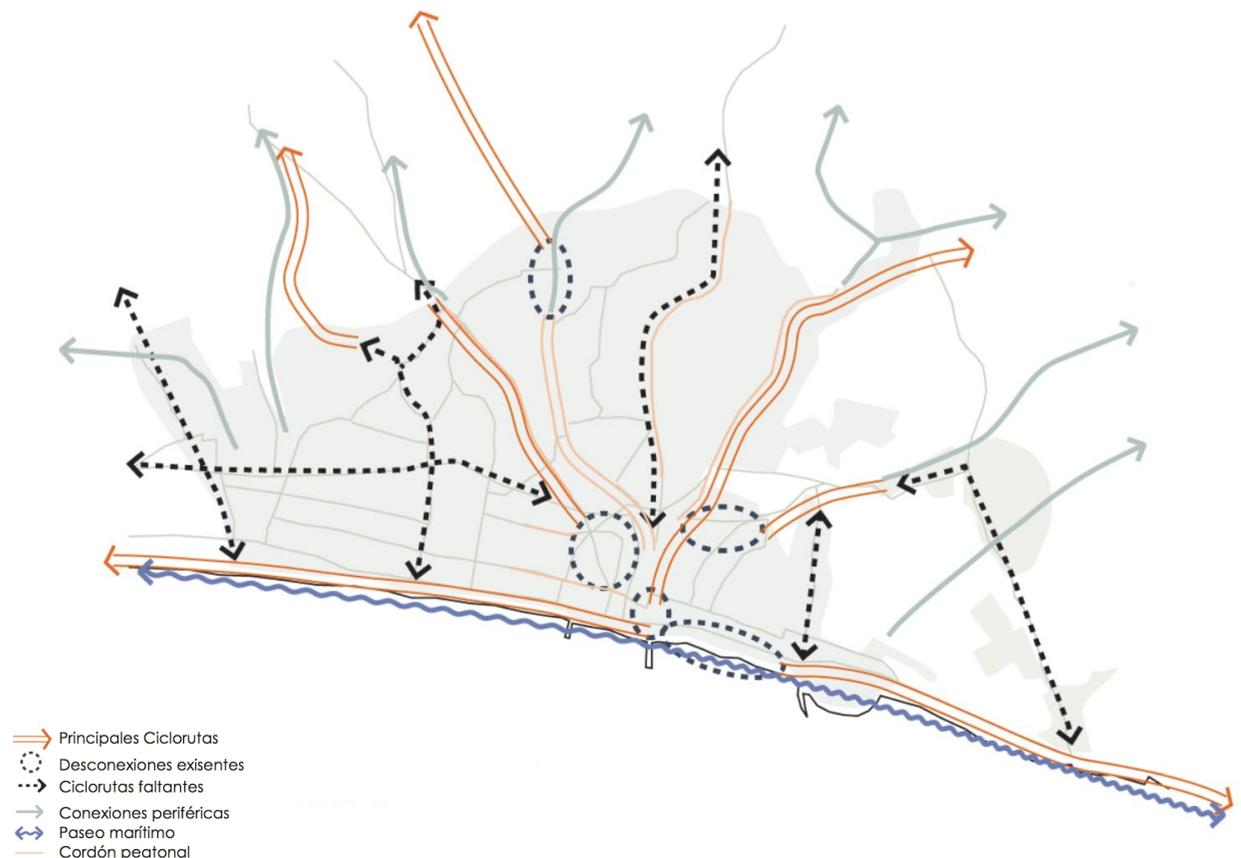


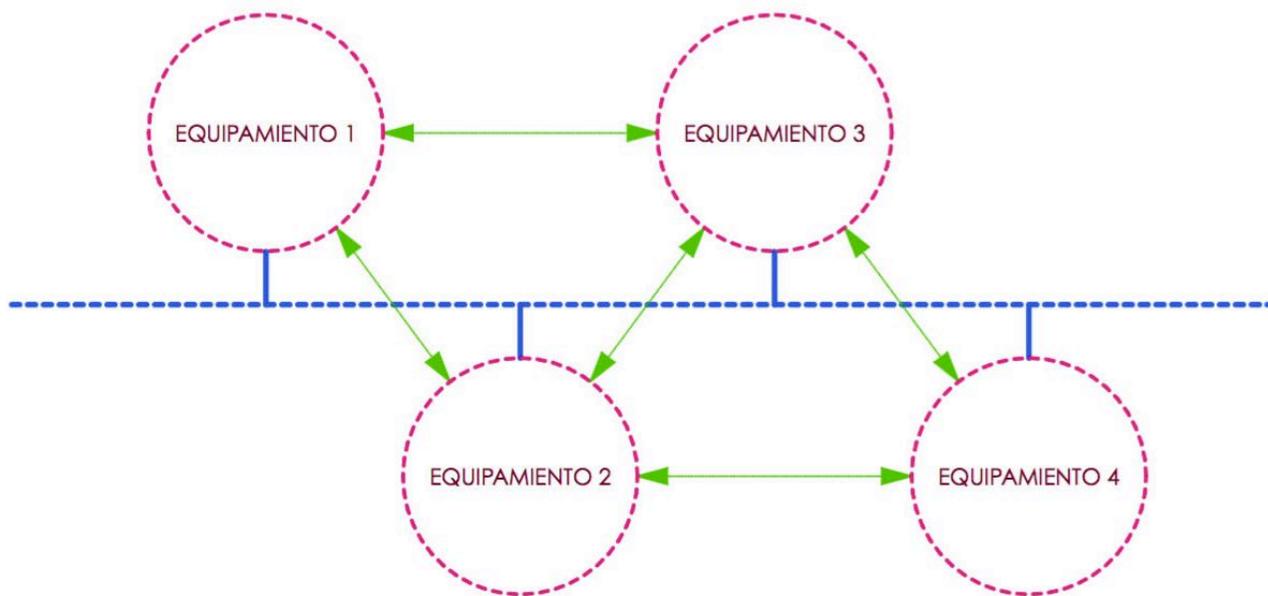
Si bien la ciudad de Azogues no se compara con la masiva cantidad de gente que recibe Times Square a diario, se pudieron notar varias similitudes, principalmente el gran terreno que le ha ganado el vehículo privado al peatón, debido a esto es importante que se generen áreas en donde la gente posea prioridad, con lugares de estancia, sombra e interés, generando así más y diversas actividades que enriquezcan la experiencia del peatón a transitar por la zona y mejorando la calidad de vida para sus usuarios y moradores.

Como se ve en el diagrama, se trata de lograr generar una red de nuevas centralidades mediante la creación de un eje que las una.

Mediante la regeneración de New Road se pudo tomar en cuenta varios puntos de vista importantes para el proyecto:

- Conexiones y continuidades de redes y espacios.
- Espacios públicos polifuncionales que generen distintas actividades.
- "Shared Spaces", la convivencia del vehículo privado, peatón y ciclistas.





— Sistemas de conexión (transporte, ciclovías)
 — Generación de redes

En primera instancia el proyecto de “escuelas abiertas” no debe ser concebido como un proyecto individual que solucione los problemas de un sitio en particular; sino, al contrario, debe formar parte de una red de más proyectos similares, que solucione auténticos problemas de la ciudad, interrelacionados entre sí, mediante sistemas públicos integrados de transporte y comunicaciones. Segundo, se debe generar proyectos de interés e interacción social con la correcta justificación de estrategias, programas urbano-arquitectónicos y aprovechamiento de espacios generados para la ciudad.

El equipamiento educativo “Luis Rogerio González” debería necesariamente hacer ciudad, generando lugares de interacción social que atienda a todo tipo de flujos y funciones.

Es de vital importancia, como se pudo ver en el modelo de escuelas abiertas implementado en Bogotá, tener diferentes usos para la misma edificación, es decir, que durante las horas del día el colegio podría funcionar exclusivamente para el alumnado pero durante horas fuera de colegio funcione para cumplir con la función de vincular a la comunidad mediante diferentes tipos de intereses (cultural, social, deportivo, entre otros) y generar espacios públicos abiertos para la sociedad, como en el colegio Antonio Derka en Medellín.

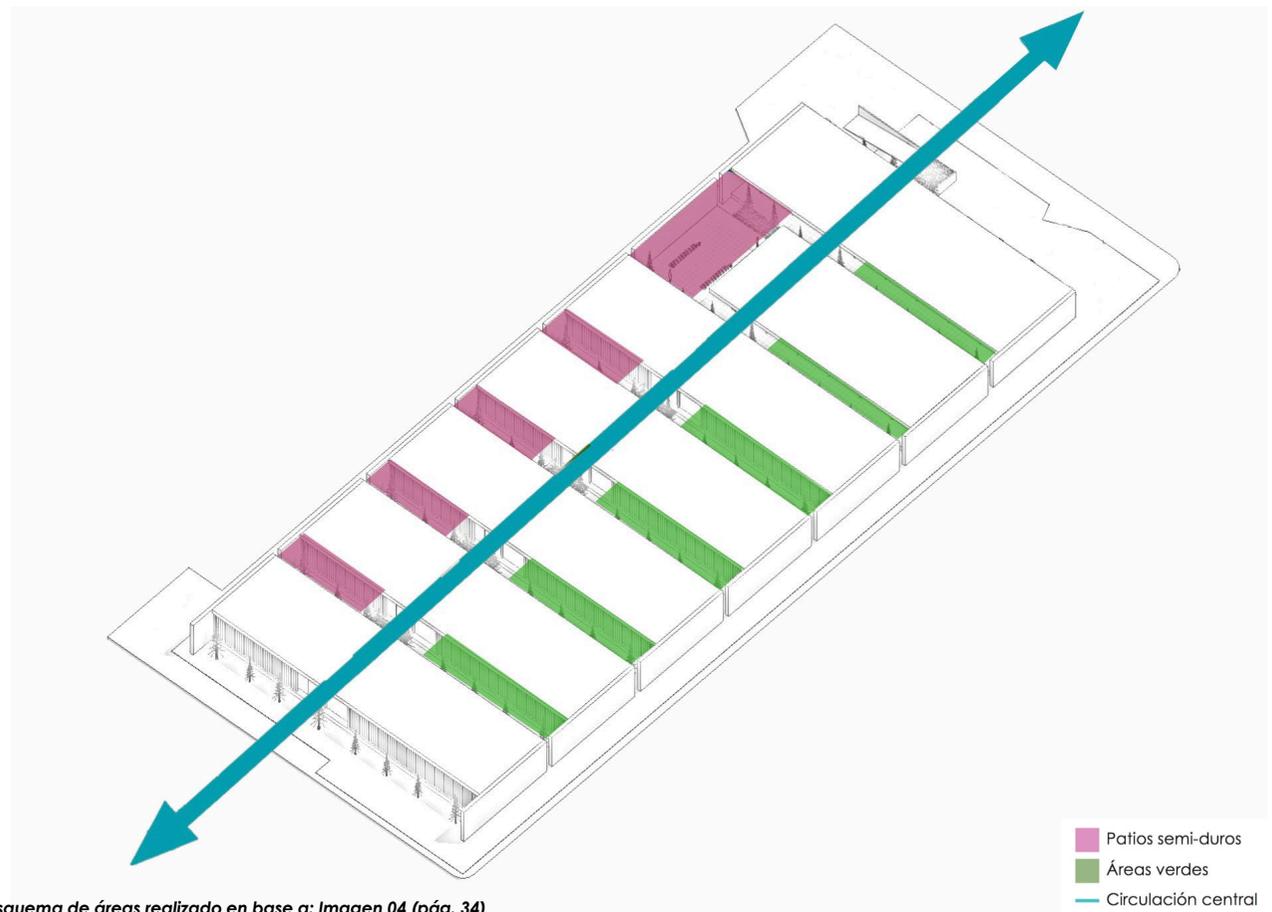
El aulario planteado por Javier García Solera genera aspectos importantes a tomar en cuenta:

- Disposición de los bloques equidistantes para la generación de patios internos por técnicas de soleamiento.
- Circulación central que distribuye de manera adecuada a los diferentes espacios servidos.

En el proyecto planteado en esta tesis, en la ciudad de Azogues, se implementará este concepto mencionado de “escuelas abiertas”, con la finalidad de proponer condiciones de espacios públicos que atraigan a la ciudadanía a recorrer la ciudad, tanto en horas del día como en horas de la noche.

Se propone dotar al lugar escogido de intervención de espacios seguros y limpios, con mobiliario e iluminación apropiados, que permitan a la gente permanecer ahí. Además de mejorar su accesibilidad tanto para peatones como para vehículos.

Para este tipo de proyectos es necesario que tanto las autoridades como los habitantes estén conscientes de la importancia del sentido de pertenencia, para poder cuidar lo que se tiene.



03

ANÁLISIS DE SITIO

- 3.1 Relación con la Ciudad
- 3.2 Análisis Radio de Influencia del Sitio
- 3.3 Análisis de Manzana
- 3.4 Conclusiones

RELACIÓN CON LA CIUDAD

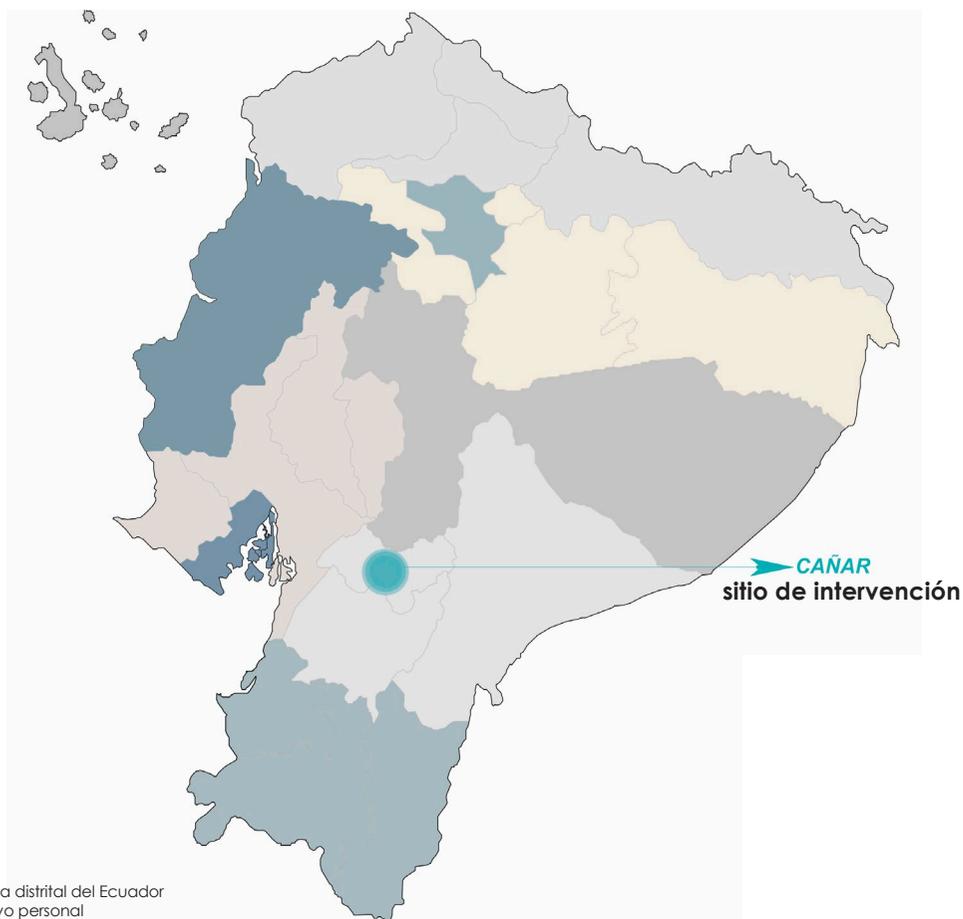


Imagen: Mapa distrital del Ecuador
Fuente: archivo personal

La ciudad de Azogues se encuentra localizada dentro del valle interandino perteneciente a la región sur de la sierra ecuatoriana, es la capital de provincia del Cañar que posee 4 parroquias urbanas, las cuales son: Azogues, Bayas, Borrero y San Francisco; y 8 parroquias rurales, que son: Luis Cordero, Pindilig, Guapán, San Miguel, Cojitambo, Rivera, Taday y Javier Loyola.

Está situada dentro de una cuenca, complementada por un río principal conocido como "Río Burgay" el cual constituye parte importante de la identidad de Azogues.

Sus características urbanas y étnicas de la ciudad de Azogues fueron significativas para que el 30 de Octubre del 2001, el Instituto Nacional de Patrimonio Cultural, le dé el reconocimiento de Patrimonio Cultural y Urbano del Ecuador.

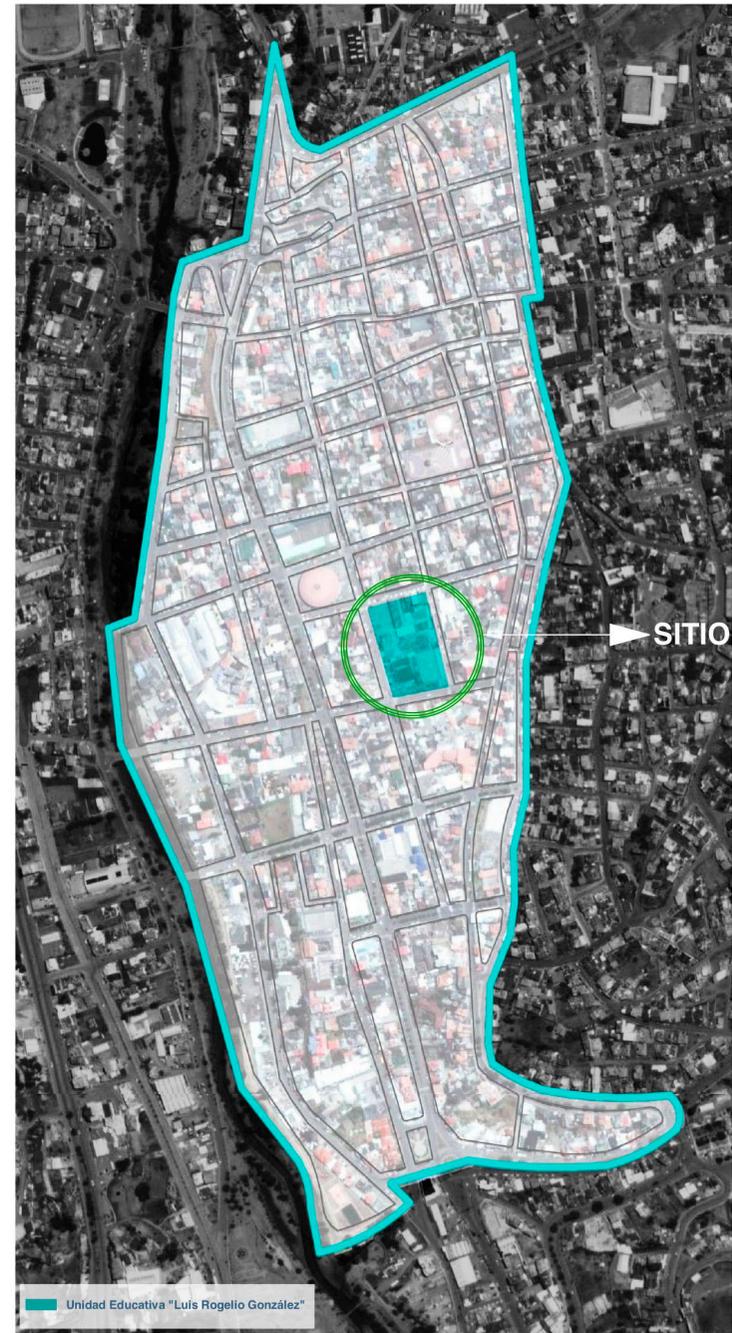
Azogues, está compuesta por tres terrazas principales que forman parte de su identidad y marcan los límites de la ciudad.

La ciudad de Azogues está actualmente en un proceso de cambios y transformaciones tanto en el ámbito económico, social, ambiental, político, tecnológico, entre otros aspectos, dando como lugar a la creación de nuevos planteamientos que puedan ayudar y sirvan de apoyo a la ciudad en su progreso logrando mejorar y saciar las necesidades de sus habitantes.





Mapa General de la ciudad de Azogues



RADIO DE INFLUENCIA

topografía



SECCIÓN GENERAL DE LA CIUDAD DE AZOGUES

Fuente: Municipio de Azogues

nodos - hitos - centralidades

Los hitos dentro del espacio urbano son edificaciones o piezas arquitectónicas diseñadas para que sobresalgan dentro de un lugar determinado de su propio entorno, dentro del área de influencia de la unidad educativa "Luis Rogerio González" hay una variedad de hitos, ya que su ubicación es dentro del centro histórico de Azogues.

Nodos: son lugares de transición entre un sitio y otro.

Las centralidades son espacios que congregan personas, éstos pueden ser plazas o parques.

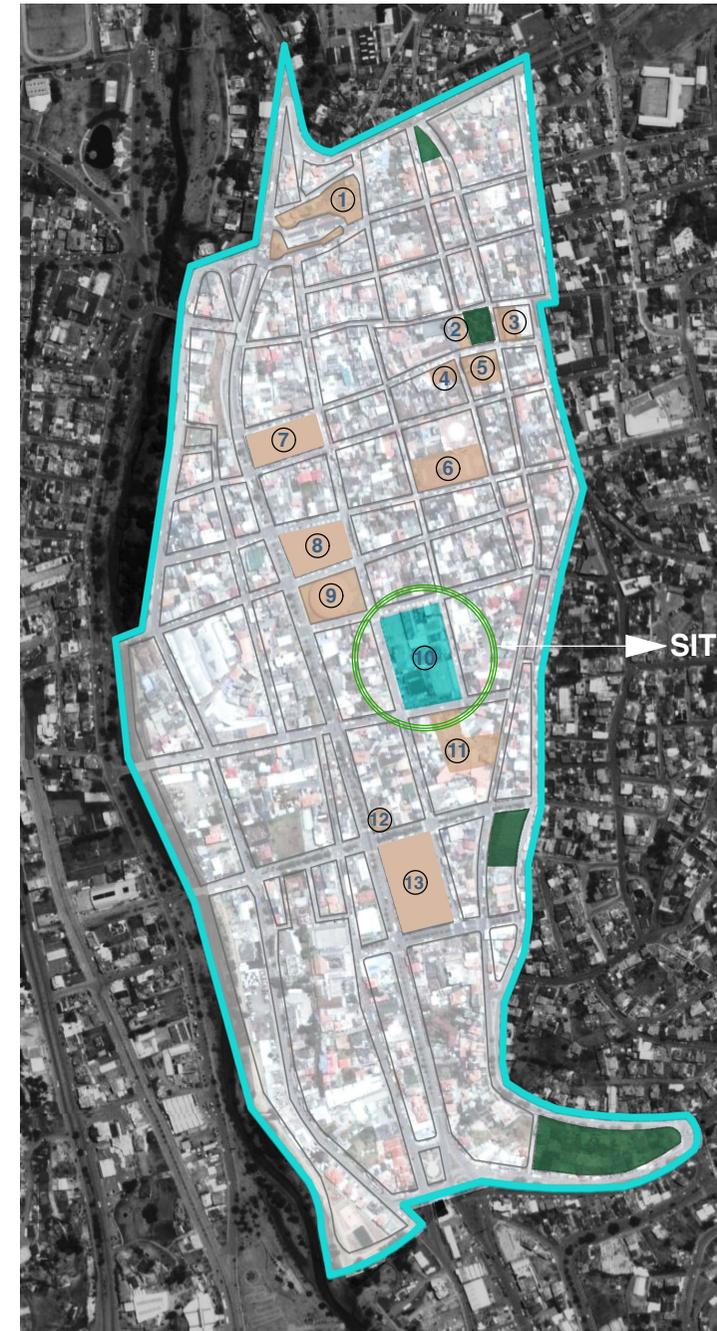
En la ciudad de Azogues, dentro de su centro histórico podemos encontrar diferentes hitos, entre ellos están:

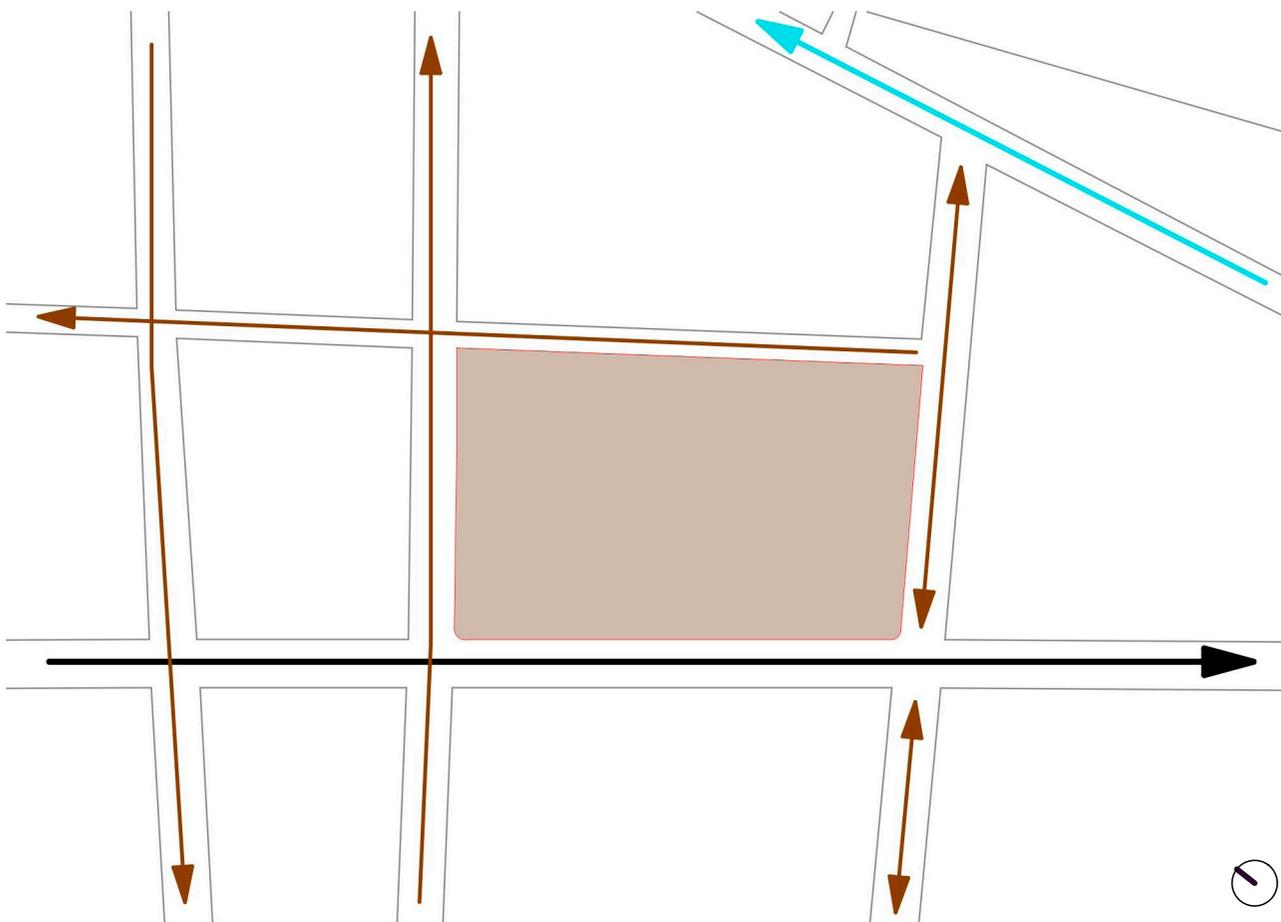
- 1 Terminal Interprovincial
- 2 Catedral - Parque Central (del Trabajo)
- 3 Gobernación del Cañar
- 4 Registro Civil del Cañar
- 5 Municipio
- 6 Plaza de la Juventud
- 7 Unidad Educativa "La Salle"
- 8 Unidad Educativa "Emilio Abad"
- 9 Coliseo Eduardo Rivas Ayora
- 10 Unidad Educativa "Luis Rogerio González"
- 11 Casa de la Cultura
- 12 Cruz Roja
- 13 Unidad Educativa "Manuela Merchán"

Dentro del centro histórico de Azogues existen pocos espacios destinados para plazas o parques, el único lugar es el parque central y la plaza de la juventud Gonzalo S. Córdova, y éstos a su vez son sitios que carecen de áreas verdes.

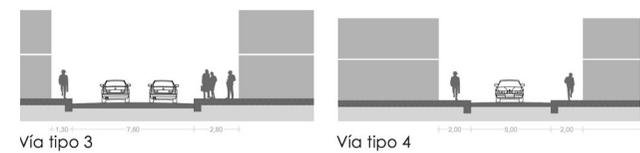
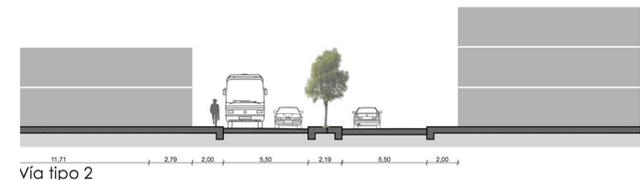
Por desgracia, la ciudad tampoco cuenta con suficientes equipamientos culturales, la Casa de la Cultura Ecuatoriana Benjamín Carrión tiene espacios en mal estados y no es suficiente para el uso que la ciudadanía requiere, es por esta razón que pocos de sus habitantes conocen de la existencia de este lugar y, en su gran parte, nadie hace uso de este equipamiento; de igual manera dentro de toda la ciudad de Azogues podemos únicamente encontrar 2 salas de auditorios, los cuales son demasiado antiguos.

El sitio en donde funciona actualmente la "Unidad Educativa Luis Rogerio González" se encuentra ubicado al noroeste de la ciudad, en el sector donde actualmente funciona el Coliseo Deportivo de la ciudad; teniendo también a pocos metros la Avenida 24 de Mayo, vía por donde circulan distintos medios de transporte interprovinciales.





jerarquización vial



- Sitio de Intervención
- Vía tipo 1 calle Luis Cordero Crespo
- Vía tipo 2 calle Simón Bolívar
- Vía tipo 3

Fuente: Municipio de Azogues

cobertura de transporte público

Dentro de la ciudad existe un mayor número de vías conectoras de forma Norte-Sur, éstas son vías de tráfico liviano y alto al estar en el centro de la ciudad.

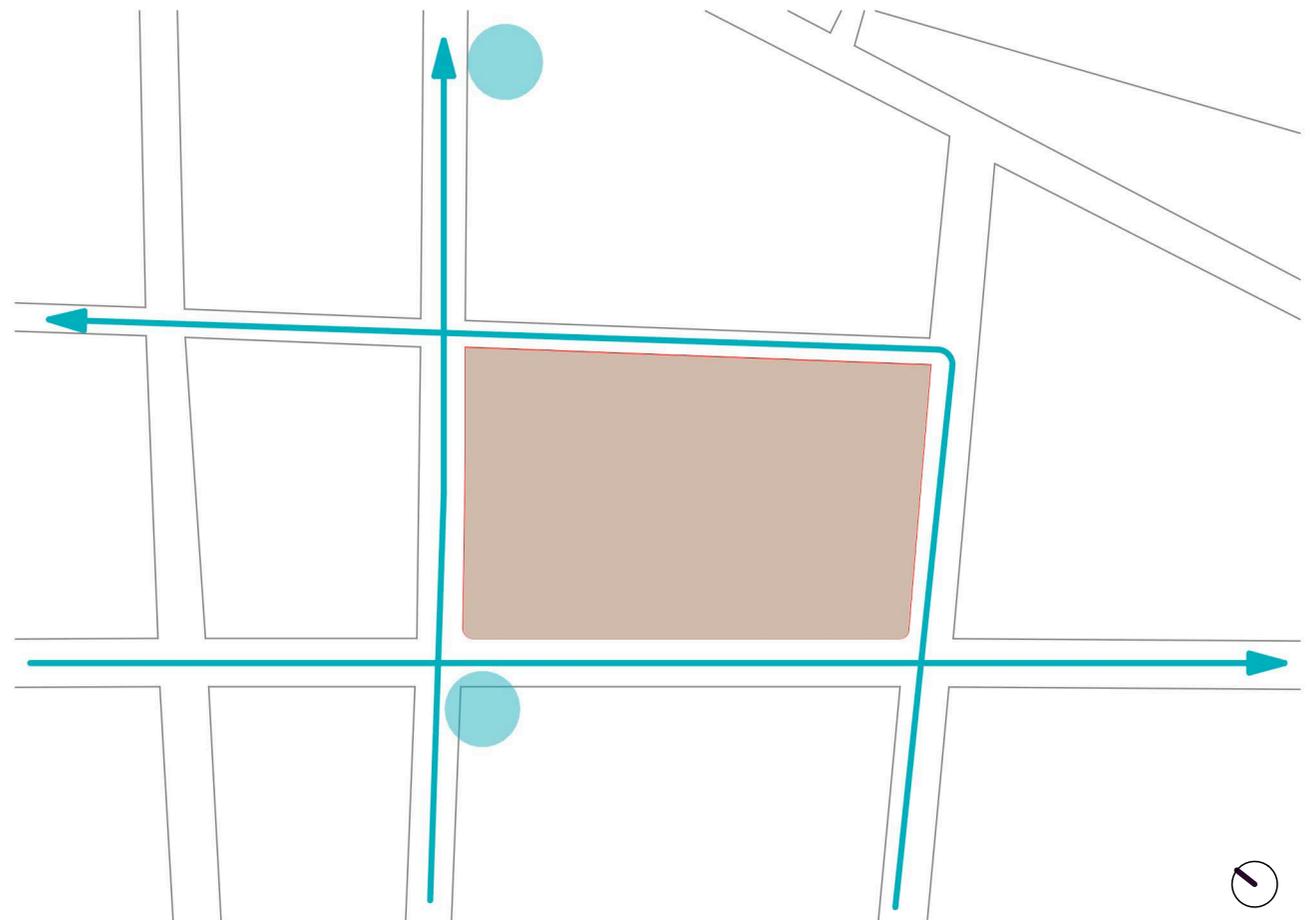
Existe una gran cantidad de conflicto en cuanto a tráfico, ya que dentro del centro histórico se encuentran concentrados varios servicios, tales como: escuelas, instituciones públicas, financieras, entre otras.

Es de gran importancia mencionar que dentro el centro histórico de Azogues no se halla ninguna área destinada a ciclistas, dando una mayor prioridad al vehículo que al peatón.

Dentro del centro histórico de la ciudad existe un abastecimiento adecuado de transporte público, teniendo de esta manera paradas de buses cercanos al sitio de intervención.

- Línea de Bus
- Paradas de Bus

Fuente: Municipio de Azogues



MANZANA



*relación
área pública-privada*

- Sitio de Intervención
- Espacio Público (vías)
- Espacio Público
- Espacio Privado

Fuente: Municipio de Azogues

*vistas desde y hacia la unidad
educativa Luis Rogerio González*



estado actual unidad educativa
Luis Rogerio González

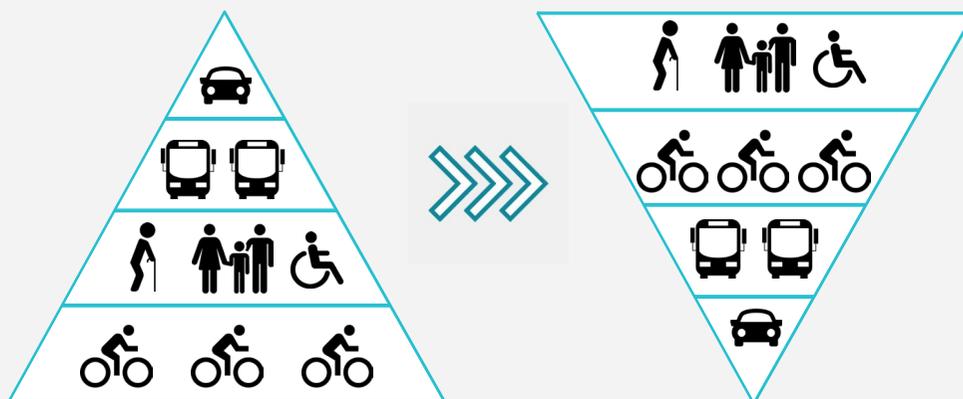




CONCLUSIONES



complejidad urbana: con la propuesta se trata de generar un equilibrio entre las residencias y otros tipos de servicios; que exista una **interacción social** dentro de la **ciudad**.



En la actualidad, la ciudad, ha dado una mayor importancia al vehículo privado, dejando de esta manera a un lado al peatón. Sólo el 28.75% se encuentra destinado al viario público peatonal, mientras que, el porcentaje óptimo es contar con un viario peatonal del 70%; con el proyecto de tesis propuesto se trata de mejorar este indicador.

Dentro de la propuesta se plantea mejorar el espacio público, ya que actualmente la única prioridad, que el gobierno municipal ha dado, ha sido al vehículo privado sin que se logre tener una correcta interacción social entre los habitantes y sus distintas exigencias.

Con el análisis de sitio que se realizó se llegó a la conclusión de que, hoy en día, se encuentran espacios y equipamientos públicos subutilizados y en mal estado, y éstos no pueden ser utilizados para el bien de la comunidad.

En la ciudad de Azogues no se puede encontrar un equilibrio entre lugares residenciales y diversos tipos de servicios, es por este motivo que la ciudadanía no puede tener una buena interacción social.

desordenado



0,97 m2

deficiente área verde: dentro del Centro Histórico de la ciudad no existen áreas con espacios verdes que proporcionen lugares recreativos para la ciudadanía.



prioridad viario vehicular



espacio público peatonal



espacio accesible discapacitados

proceso urbanizador sin control: la ciudad se ha expandido de manera desordenada creando problemas de redes de comunicación que no corresponde a un orden específico.

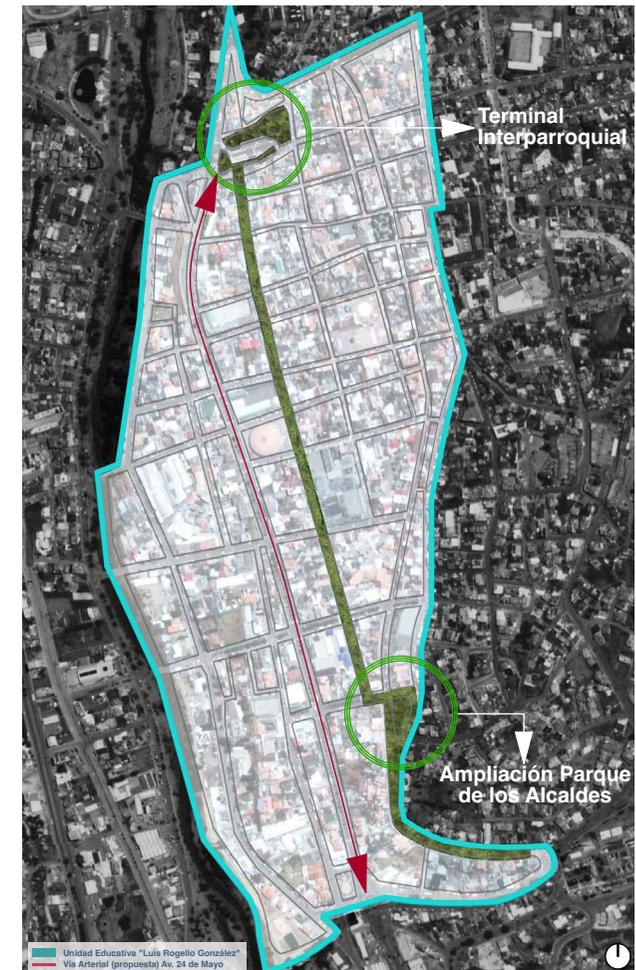
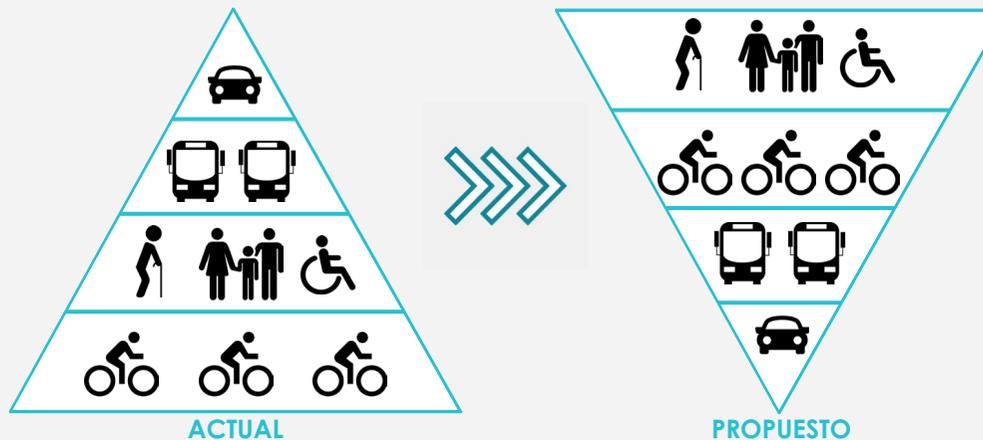
04

ESTRATEGIA URBANA

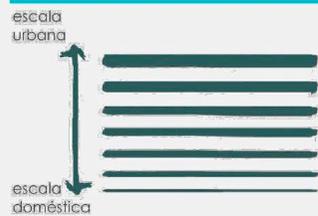
estrategia de emplazamiento



complejidad urbana: con la propuesta se trata de generar un equilibrio entre las residencias y otros tipos de servicios; que exista una **interacción social** dentro de la **ciudad**.

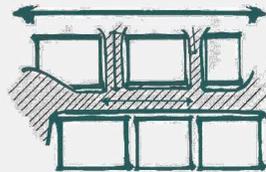


VIARIO conecta MANZANAS



jerarquización vial: ordenamiento de la ciudad mediante el diseño de diferentes tipos de **secciones** y tratamientos **viales**, **optimizando** al **máximo** su infraestructura vial.

CAMINOS/PLAZAS conecta ESCUELAS PÚBLICAS



caminos/plazas: se desarrollan mediante la **conexión** e **integración** de unidades educativas y equipamientos existentes dotándoles de usos complementarios para **agrupar** actividades y personas.

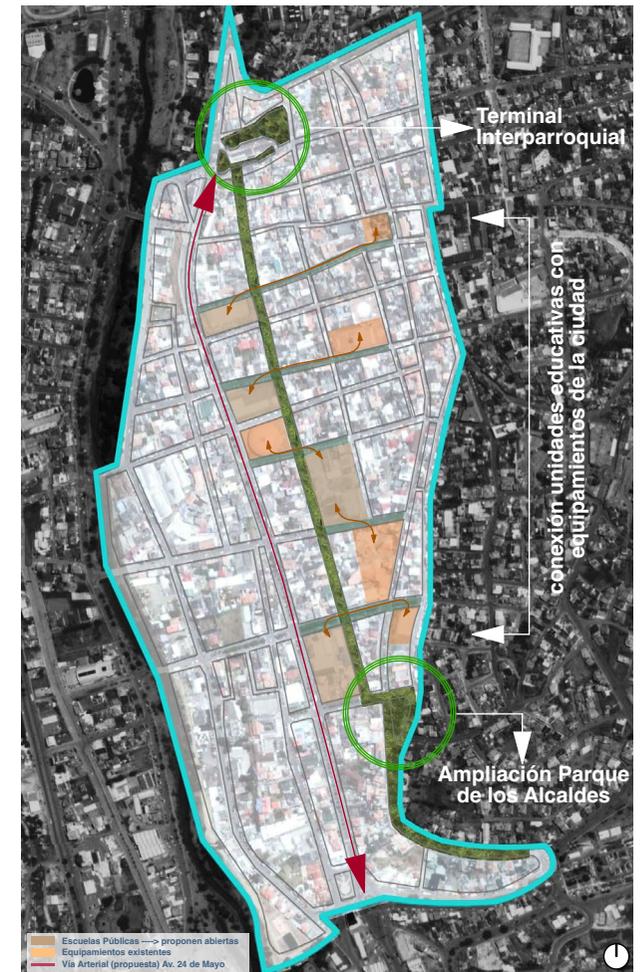
EJE NORTE - SUR

calle Luis Cordero Crespo



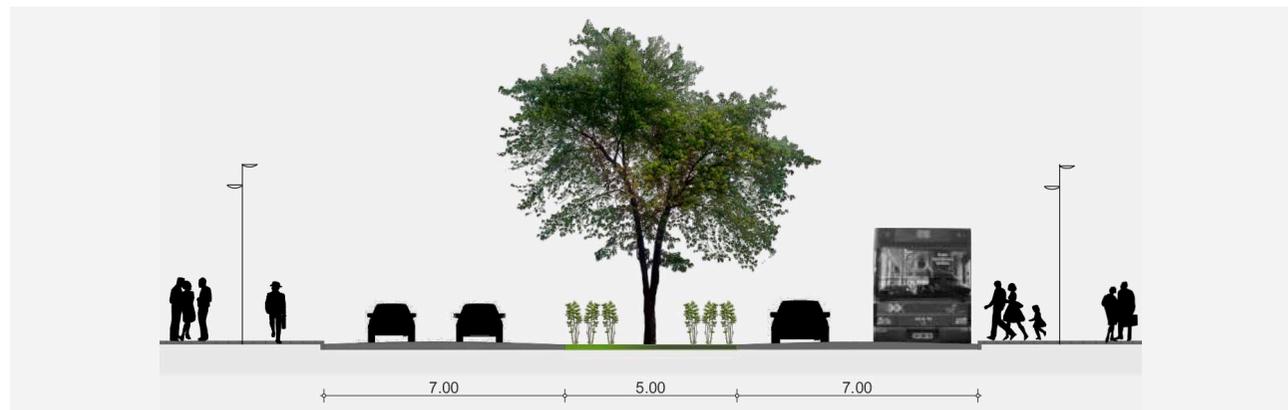
EJE ESTE-OESTE

calles que conectan unidades educativas - equipamientos



secciones viales

sistema viario: alrededor del proyecto se plantea tener una única vía principal la cual es la calle Luis Cordero Crespo que cuenta con transporte público (paradas de buses) para los ciudadanos, mientras que, para el resto de vías ya se tiene una escala más doméstica, planteando así dos carriles, con veredas de tres metros para beneficiar al comercio de las plantas bajas en las edificaciones existentes, a demás se preverá de un retiro de 4 metros donde el uso pueda ser exclusivamente para extender el comercio.



sección propuesta Av. 24 de Mayo

usos: el sector donde se encuentra emplazado el proyecto es una zona con alto comercio, por lo que se proyecta una utilización de usos mixtos de comercio en plantas bajas y vivienda en sus pisos superiores, recuperando de esta manera espacios que eran de almacenamiento (bodegas).



sección propuesta calle Luis Cordero Crespo

Con el análisis de sitio que se realizó, se pudo identificar una serie de problemas, entre los que podemos mencionar a una falta de áreas verdes y espacio público dentro del centro histórico de la ciudad, altos índices de inseguridad, y sobretodo una gran cantidad de tráfico vehicular a distintas horas del día. Además, se pudo percibir con el referente anteriormente analizado, que la ciudad de Brighton, contaba con problemas idénticos a los que tiene la ciudad de Azogues; por estas razones el proyecto propondrá un eje importante con equipamientos y espacios públicos, en el cual, la prioridad va a ser el habitante (peatón) y sus sistemas de transporte alternos para que se pueda reducir el número de vehículos privados dentro del centro de la ciudad.

Dentro de los equipamientos y espacios públicos se pudo determinar distintos lugares con infraestructura ya existentes y los potenciales de cada uno posee, entre ellos están: Parque de los Alcaldes, Terminal Interprovincial, Parque Central; teniendo como equipamientos potenciales a las siguientes unidades educativas: "La Salle", "Emilio Abad", "Luis Rogerio González", "Manuela Merchán". La principal idea es la de crear un eje con conexiones y enlaces entre equipamientos públicos existentes y espacios públicos, proponiendo que pueda reducirse el espacio destinado para uso vehicular, dando de esta manera un lugar más extenso para la ciudadanía peatonal, e incentivando a que puedan realizar

varias actividades que llamen la atención de sus habitantes. Se propone generar 2 ejes importantes, uno principal que conecta de Norte a Sur ubicándose en la calle Luis Cordero Crespo, conectando el Terminal Interprovincial con el Parque de los Alcaldes (en el cual se plantea realizar una ampliación en terrenos adyacentes al parque existente). Los otros ejes propuestos son secundarios, y éstos se encuentran colocados de Oeste a Este, conectando los equipamientos de unidades educativas con equipamientos de uso público existentes. En los ejes planteados se propone que cuenten con una diversidad de actividades y usos importantes para la ciudadanía, entre los que podemos mencionar que sean: sociales, culturales, deportivos, comerciales, educacionales, entre otros.

Como lo habíamos ya mencionado en la problemática, el conflicto vehicular hace que el tránsito de el peatón sea dificultoso, es por eso que se plantea un solo espacio sin barreras físicas se puedan permitir el flujo peatonal, y obtener áreas verdes para ciclistas y la comunidad. Con este planteamiento se motiva a los habitantes de la ciudad a realizar nuevas actividades en el sitio regenerado, aprovechando al máximo el uso del lugar público. Por ello se propone que se derriben las barreras en predios de interés público y principalmente de la Unidad Educativa "Luis Rogerio González" con el fin de que se integren a la manzana de intervención.

05

PROYECTO ARQUITECTÓNICO

organigrama de espacios propuestos



En el mes de febrero de 2018, se realizó un sondeo, mediante encuestas, realizadas a 45 alumnos de esa época, entre edades de 10 y 15 años, manteniendo conversaciones con los estudiantes con la finalidad de conocer su opinión acerca del funcionamiento de la unidad educativa, de las características físicas de las edificaciones y de cómo estos aspectos influyen en su educación; mediante este diálogo se trató de obtener una aproximación de la realidad en la que viven, para así descubrir las carencias y virtudes del espacio físico, obteniendo las siguientes conclusiones:

- El equipamiento en general es desagradable para el 40%
- Los baños son peligrosos y mal ventilados para el 70%
- Las aulas son oscuras, desagradables para el 80%
- Los casilleros no sirven para el 80%
- La iluminación e instalaciones de agua son precarias para el 50%
- No les gusta el espacio de talleres al 70%
- Quisieran un centro de computo el 40%

De acuerdo a las versiones dadas por los adolescentes internos en esta institución, he llegado a la conclusión de que el espacio físico del centro, no es un factor que incentive la rehabilitación de los jóvenes, por ser denigrante, carente de los espacios adecuados y necesarios para cumplir con los objetivos de la institución.

áreas y espacios propuestos

	Cantidad	Área (m2)	Área Total (m2)	
Zona Administrativa				660
Vestíbulo	1	90	90	
Recepción	1	45	45	
Oficinas Administrativas	2	90	180	<i>tutores y sala de estar</i>
Rectorado	1	45	45	
Vicerectorado	1	30	30	
Colecturía	1	30	30	
Sala de Profesores / Juntas	2	90	180	
Conserje	1	15	15	
Baterías Sanitarias	1	22.5	22.5	<i>mujeres</i>
Baterías Sanitarias	1	22.5	22.5	<i>varones</i>
Zona Educacional				2160
Aulas	26	45	1170	
Baterías Sanitarias	7	45	315	<i>mujeres</i>
Baterías Sanitarias	7	45	315	<i>varones</i>
Laboratorio de Física	1	90	90	
Laboratorio de Química	1	90	90	
Laboratorio de Inglés	2	22.5	45	
Laboratorio de Computación	2	22.5	45	
Laboratorio de Arte	1	90	90	
Zona de Talleres				520
Vestíbulo	1	100	100	
Información	1	25	25	
Taller Automotriz	1	150	150	
Taller de Electricidad	1	150	150	
Baterías Sanitarias	1	22.5	22.5	<i>mujeres</i>
Baterías Sanitarias	1	22.5	22.5	<i>varones</i>
Almacenamiento de Materiales	1	50	50	
Servicios				270
Bar/Cafetería	1	135	135	
Departamento Médico	1	45	45	
Departamento Odontológico	1	45	45	
Bodega	1	45	45	
TOTAL			3610	

BIBLIOTECA PÚBLICA

BIBLIOTECA PÚBLICA				1334
Vestíbulo	1	200	200	
Información	1	8	8	
Oficinas Administrativas	1	32	32	
Zona de Lectura	2	200	200	
Zona de Estanterías	3	200	200	
Espacio de Trabajo	1	200	200	<i>mesas</i>
Sala de Revistas	1	100	100	
Sala de Proyección	2	200	200	
Laboratorio de Cómputo	1	100	100	
Depósito de Libros	1	40	40	<i>estantes</i>
Baterías Sanitarias	2	22.5	22.5	<i>mujeres</i>
Baterías Sanitarias	2	22.5	22.5	<i>varones</i>
Guardiania	1	9	9	
Bodega		35	35	
TOTAL			1334	

AUDITORIO

AUDITORIO				645
Vestíbulo	1	100	100	
Auditorio	1	500	500	<i>incluye cuarto de máquinas</i>
Baterías Sanitarias	1	22.5	22.5	<i>mujeres</i>
Baterías Sanitarias	1	22.5	22.5	<i>varones</i>
Bodega		35	35	
TOTAL			645	

ESPACIO EXTERIOR

Espacio dentro del Colegio				5725
Áreas Verdes		2625	2625	
Plazas	2	850	1700	
Patios entre Aulas	2	200	400	
Canchas	2	500	1000	
TOTAL			5725	

TALLERES

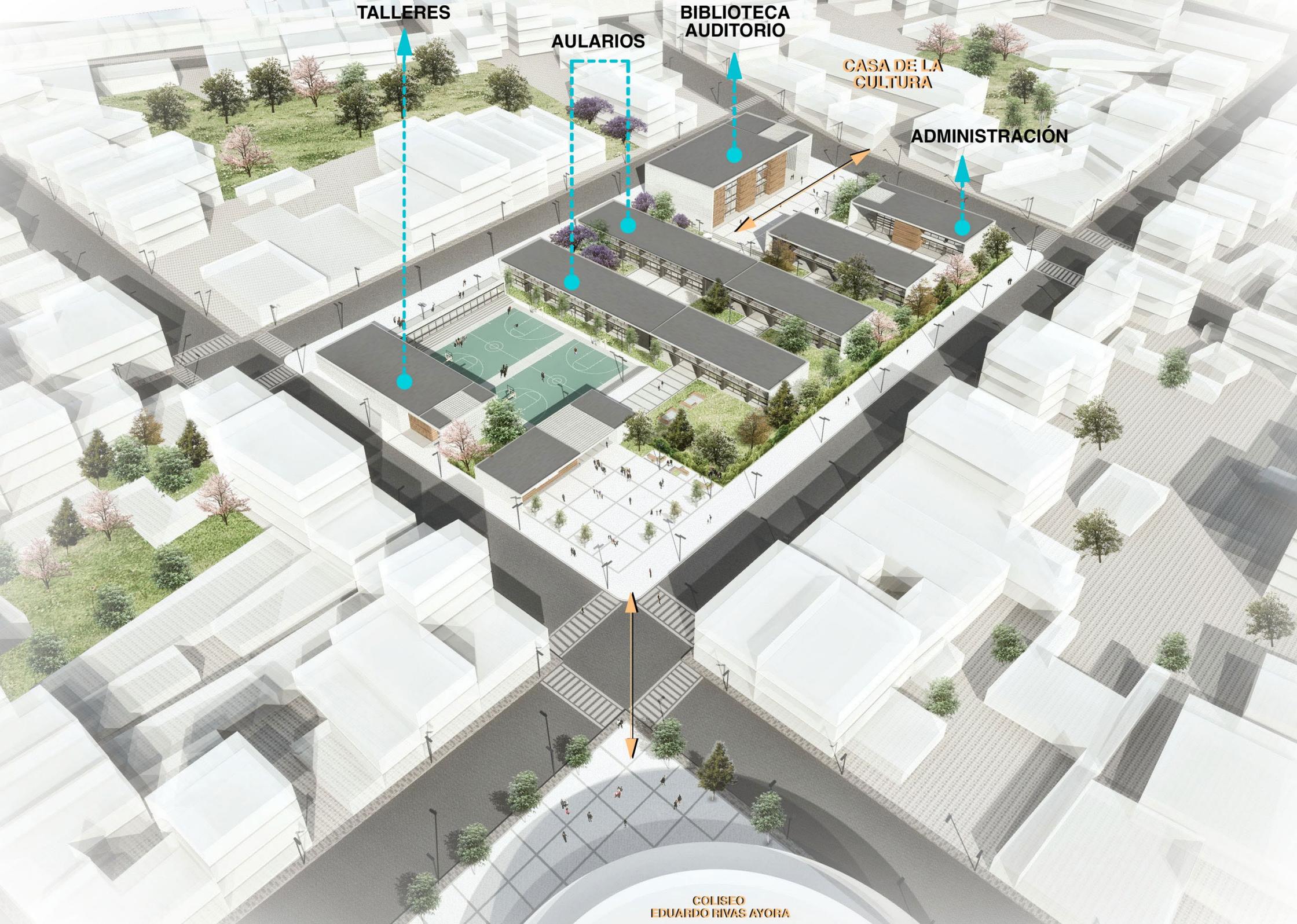
AULARIOS

BIBLIOTECA
AUDITORIO

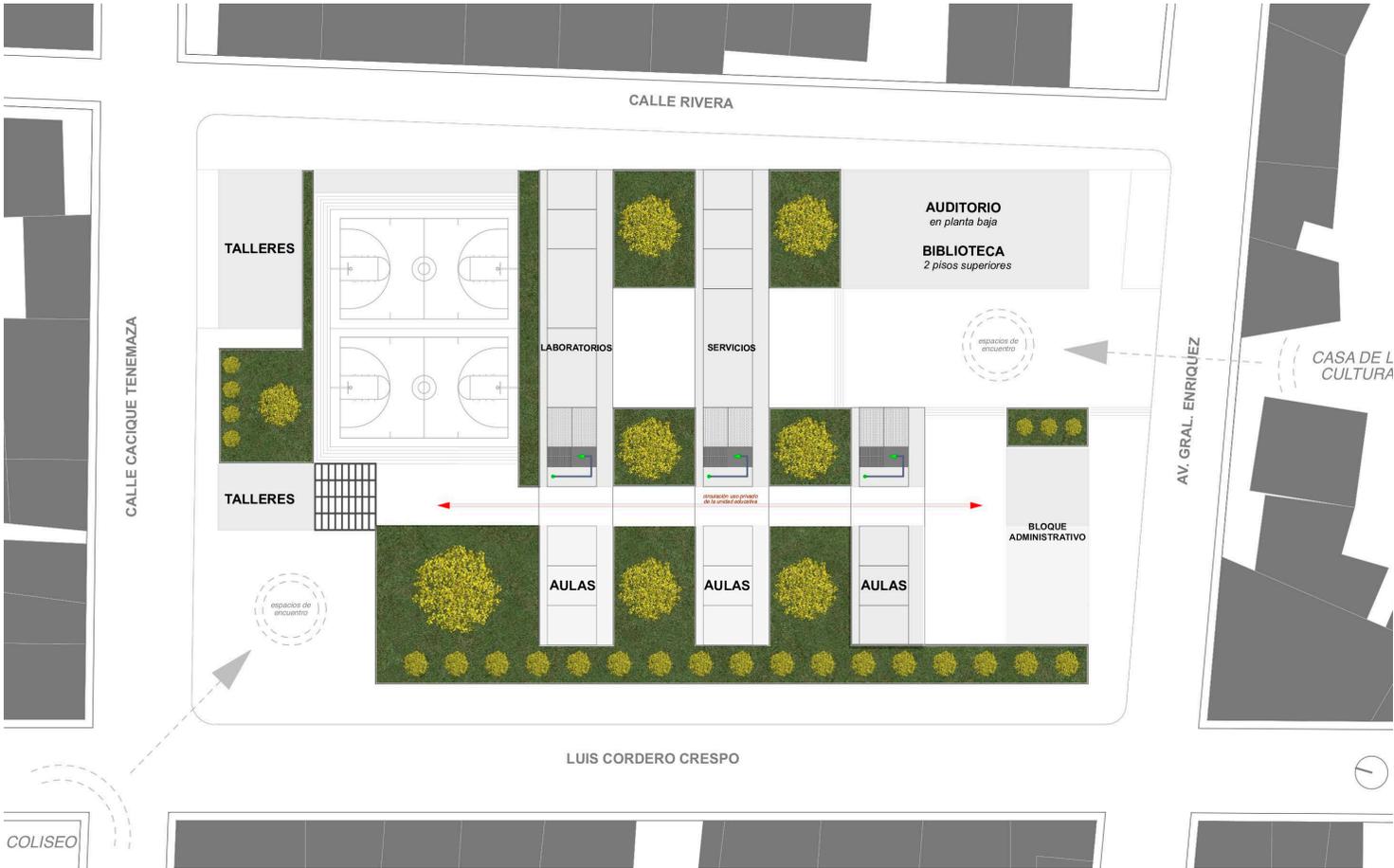
CASA DE LA
CULTURA

ADMINISTRACIÓN

COLISEO
EDUARDO RIVAS AYORA



propuesta de implantación



planta general
ESCALA 1:2000

COLISEO

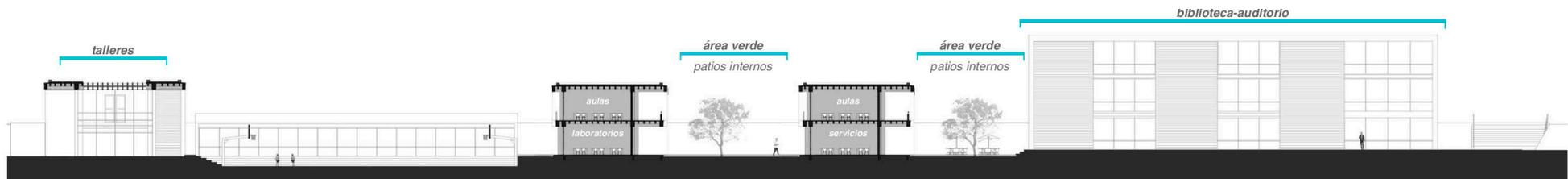
elevaciones - secciones generales



elevación este
ESCALA 1:2000



elevación oeste
ESCALA 1:2000



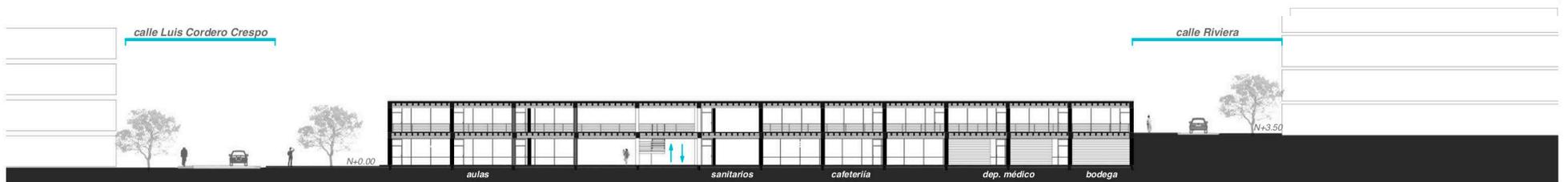
sección longitudinal norte-sur
ESCALA 1:2000



elevación norte
 ESCALA 1:2000



elevación sur
 ESCALA 1:2000

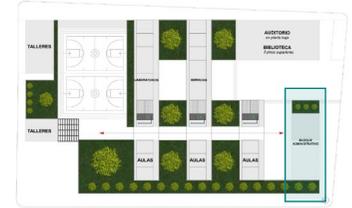


corte transversal este-oeste
 ESCALA 1:2000



ingreso principal - plaza de acceso a biblioteca (conexión con casa de la cultura)

bloque administrativo (ingreso principal)



Bloque de Ingreso

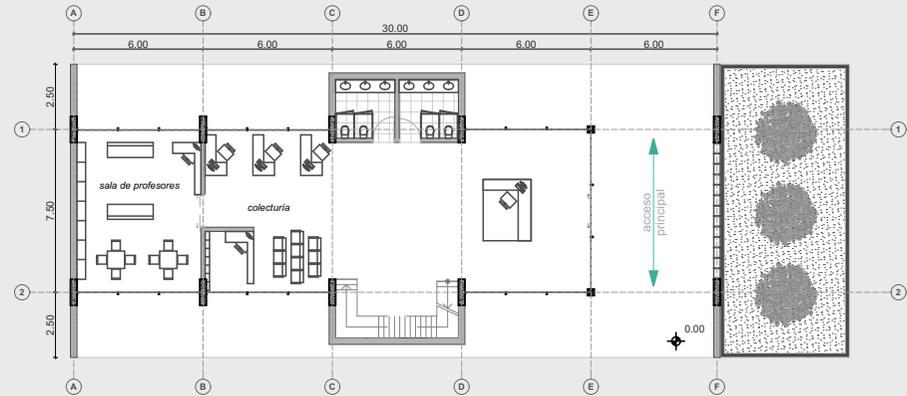
Zona Administrativa

Dentro de esta zona se realizarán todas las actividades de dirección, contabilidad, asesoría de profesores y como su nombre lo indica, de administración general de la unidad educativa.

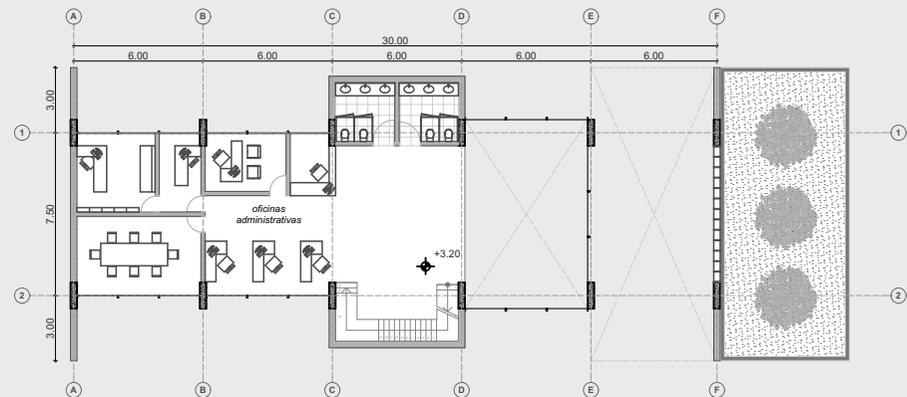
Los espacios planteados dentro de esta zona son:

- Rectorado
- Vicerectorado
- Secretaría
- Sala de espera
- Colecturía
- Sala de profesores
- Sala de reuniones
- Baterías sanitarias

planta baja
ESCALA 1:350



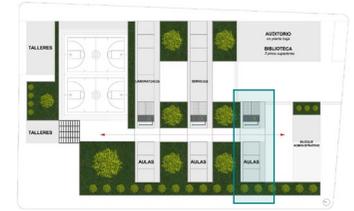
planta alta
ESCALA 1:350





plaza de acceso
(conexión con coliseo de la ciudad)

bloque aulario 1



Bloque de Aulas

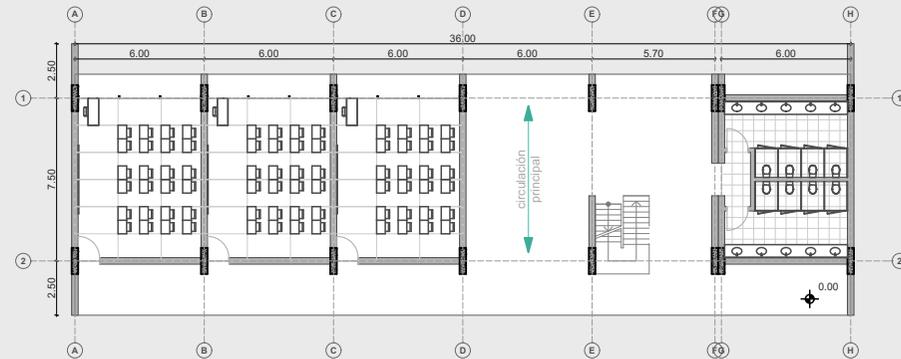
Zona Académica

Esta zona comprenderá para el desarrollo de actividades de aprendizaje de educación básica, los espacios propuestos para esta zona son:

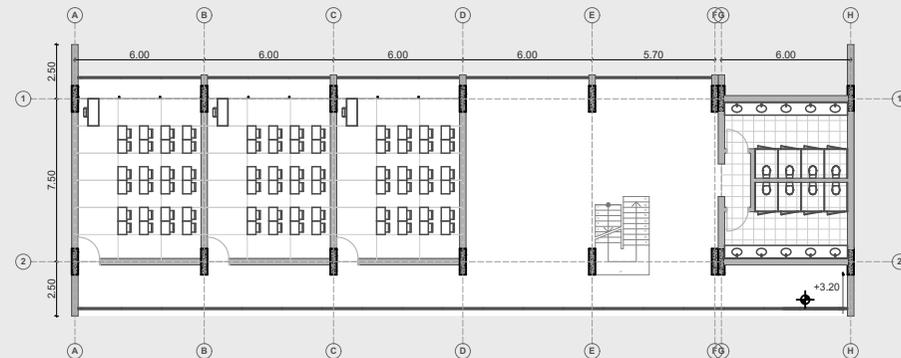
- Aulas de clase
- Centro de cómputo
- Laboratorios
- Baterías sanitarias

Teniendo un total de 28 aulas con capacidad de 32 alumnos cada una, dando así a la unidad educativa un funcionamiento para 896 estudiantes al mismo tiempo.

planta baja
ESCALA 1:350



planta alta
ESCALA 1:350



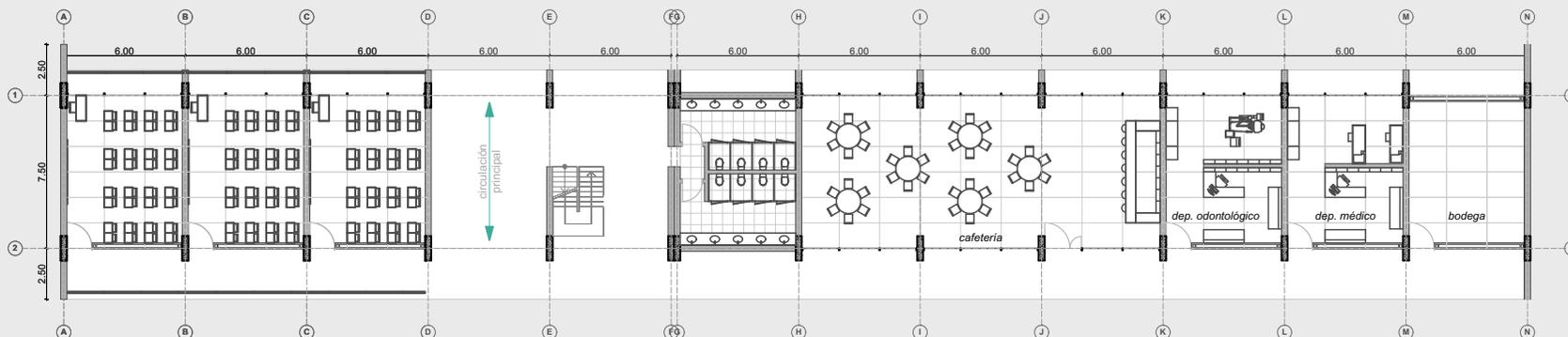


espacios interiores entre bloques de aulas

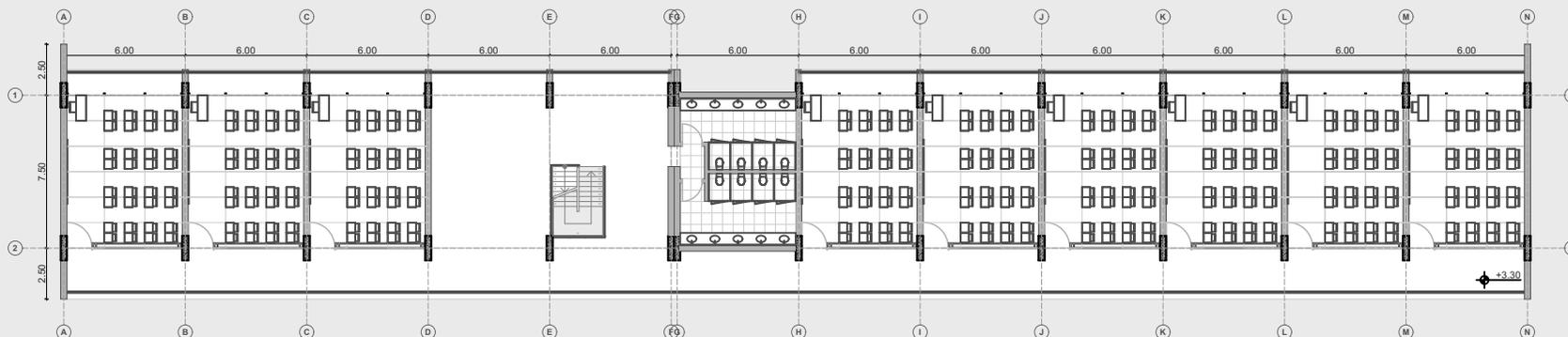
bloque aulario 2



planta baja
ESCALA 1:350



planta alta
ESCALA 1:350



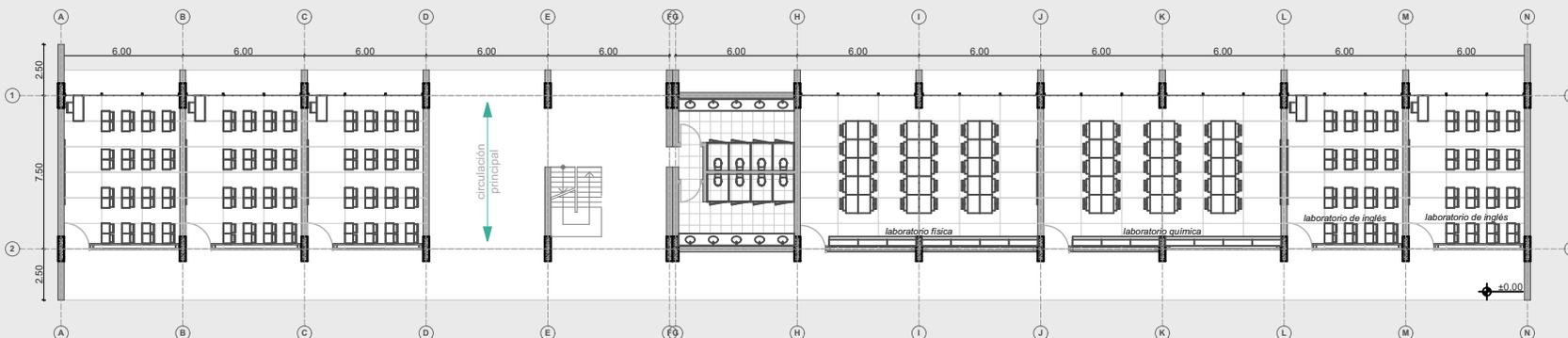


vista desde planta alta
(aularios)

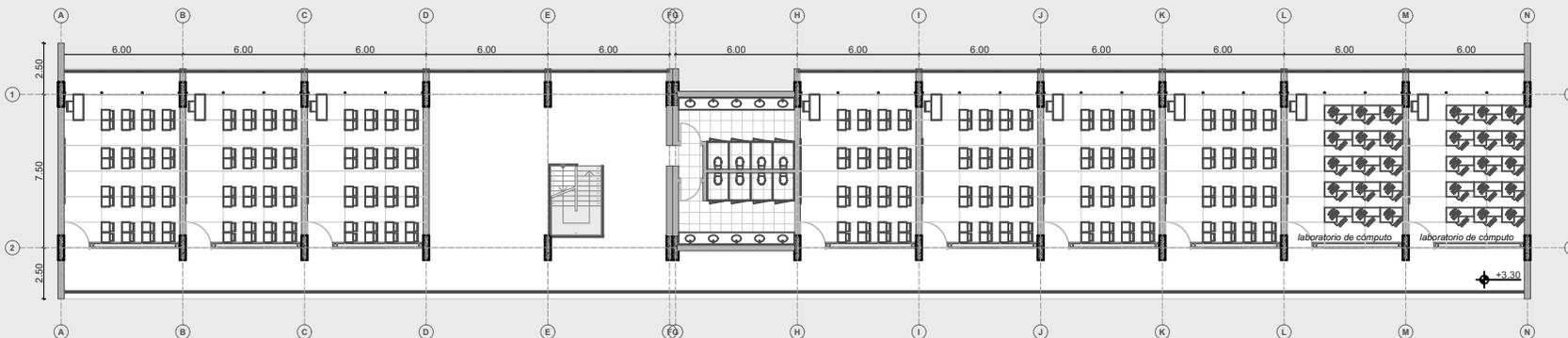
bloque aulario 3

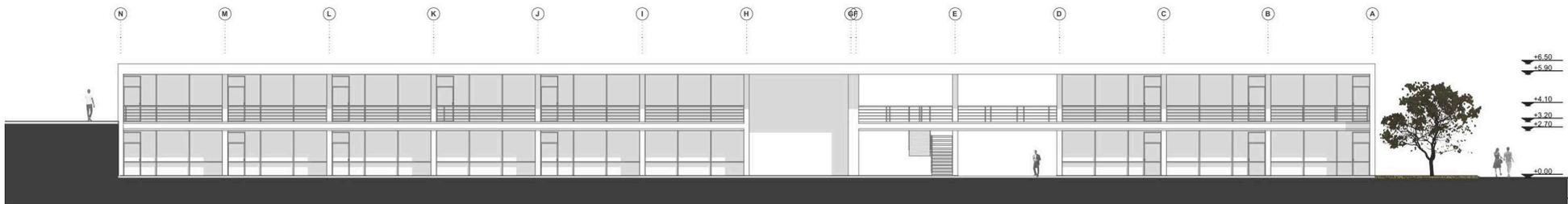


planta baja
ESCALA 1:350

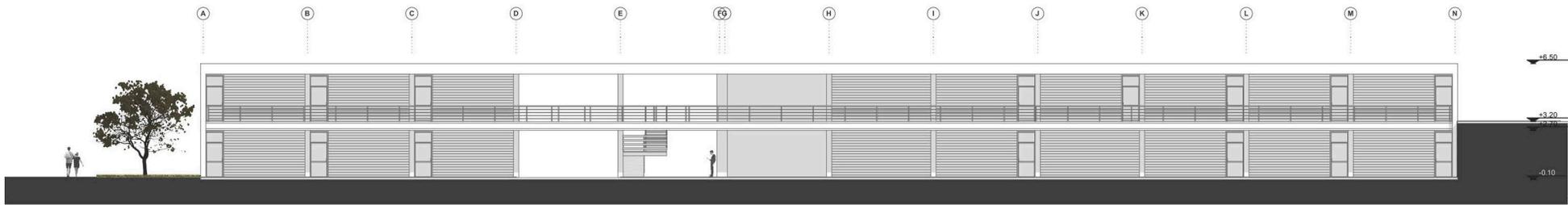


planta alta
ESCALA 1:350





elevación norte
ESCALA 1:350



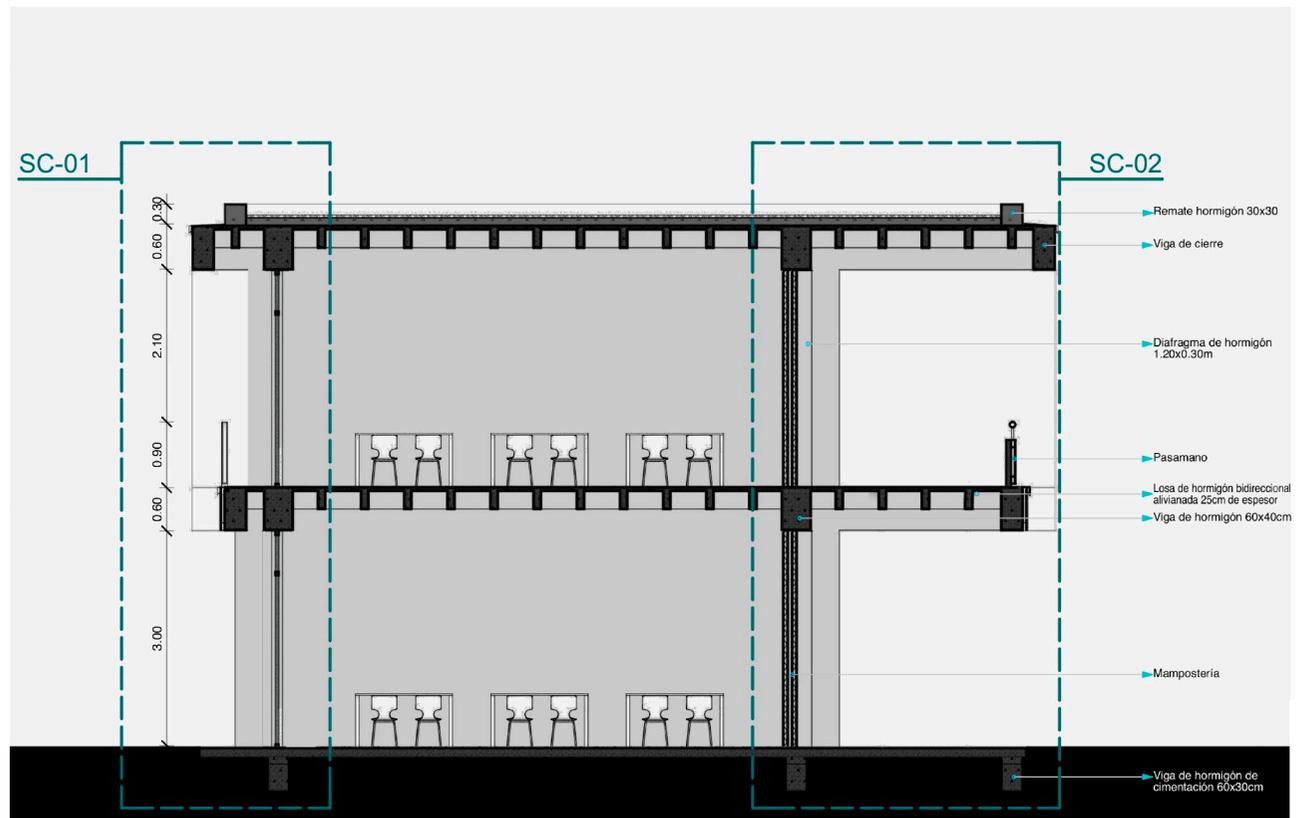
elevación sur
ESCALA 1:350



sección bloque aularios

La edificación tiene como programa aulas, espacios deportivos, auditorio, biblioteca, áreas comunes y comedores. La unidad educativa se encuentra implantada en varios bloques separados dejando patios centrales entre las aulas.

La estructura utilizada en la propuesta de la Unidad Educativa Luis Rogerio González, además de cumplir con la función de sostener, cumple con características formales. Posee un sistema porticado de hormigón visible al exterior e interior del edificio mientras que la losa del edificio es alivianada con casetones. Posee luces de 7,20 metros por 6 metros en el aula. La fachada tiene la suerte de quiebra-soles metálicos para protegerse de la luz solar.

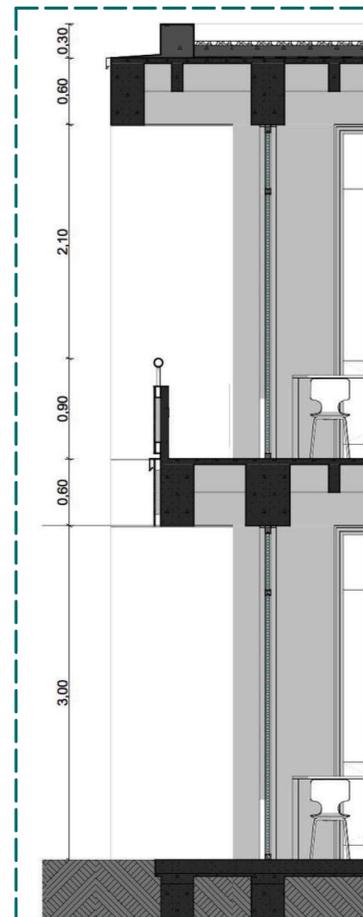


sección constructiva transversal 01
ESCALA 1:200

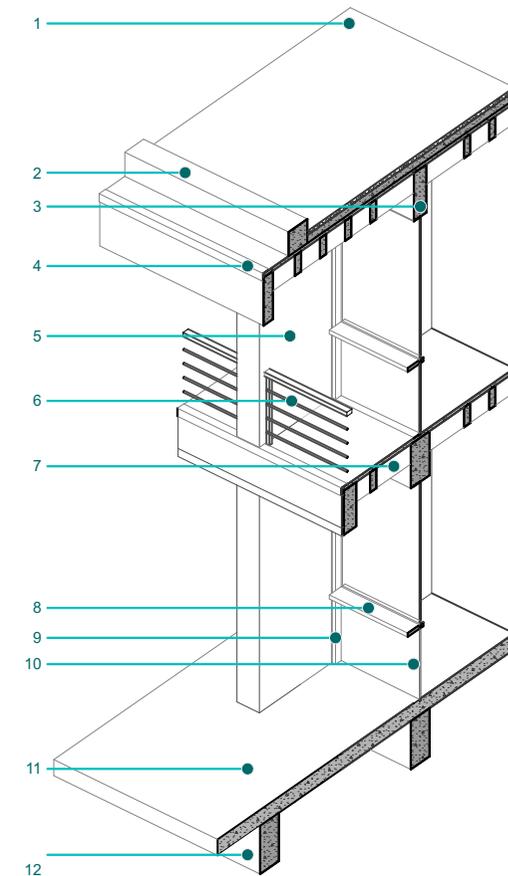
secciones constructivas

Listado de materiales

- 01 Gravilla cubierta 30mm - hormigón pobre para pendientes - capa de impermeabilizante
- 02 Remate de hormigón de 30x30cm
- 03 Viga de hormigón de 60x40cm
- 04 Plancha metálica para goteroón de 30x30x30x45cm
- 05 Diafragma de hormigón de 1200x300mm
- 06 Tubo metálico de 20x40mm
- 07 Losa de hormigón bidireccional alivianada con casetones de 25cm de espesor
- 08 Tubo de acero inoxidable de 50x50mm
- 09 Vidrio con cámara de aire 1cm
- 10 Carpintería corrediza de aluminio 50x50mm
- 11 Contrapiso de hormigón 20cm
- 12 Viga de hormigón de cimentación 60x30cm
- 13 Terreno compactado
- 14 Madera contrachapada 244x122x12mm
- 15 Losa de hormigón bidireccional alivianada con casetones de 25cm de espesor



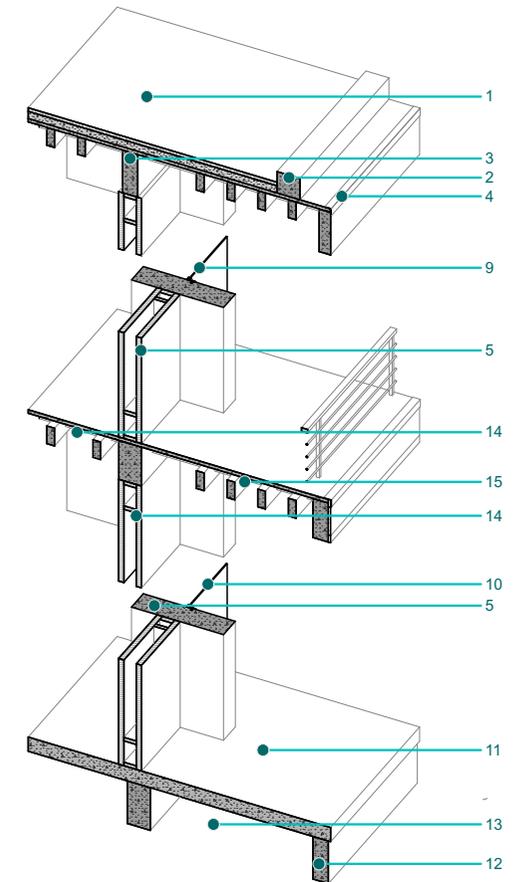
SC-01
ESCALA 1:100



Listado de materiales

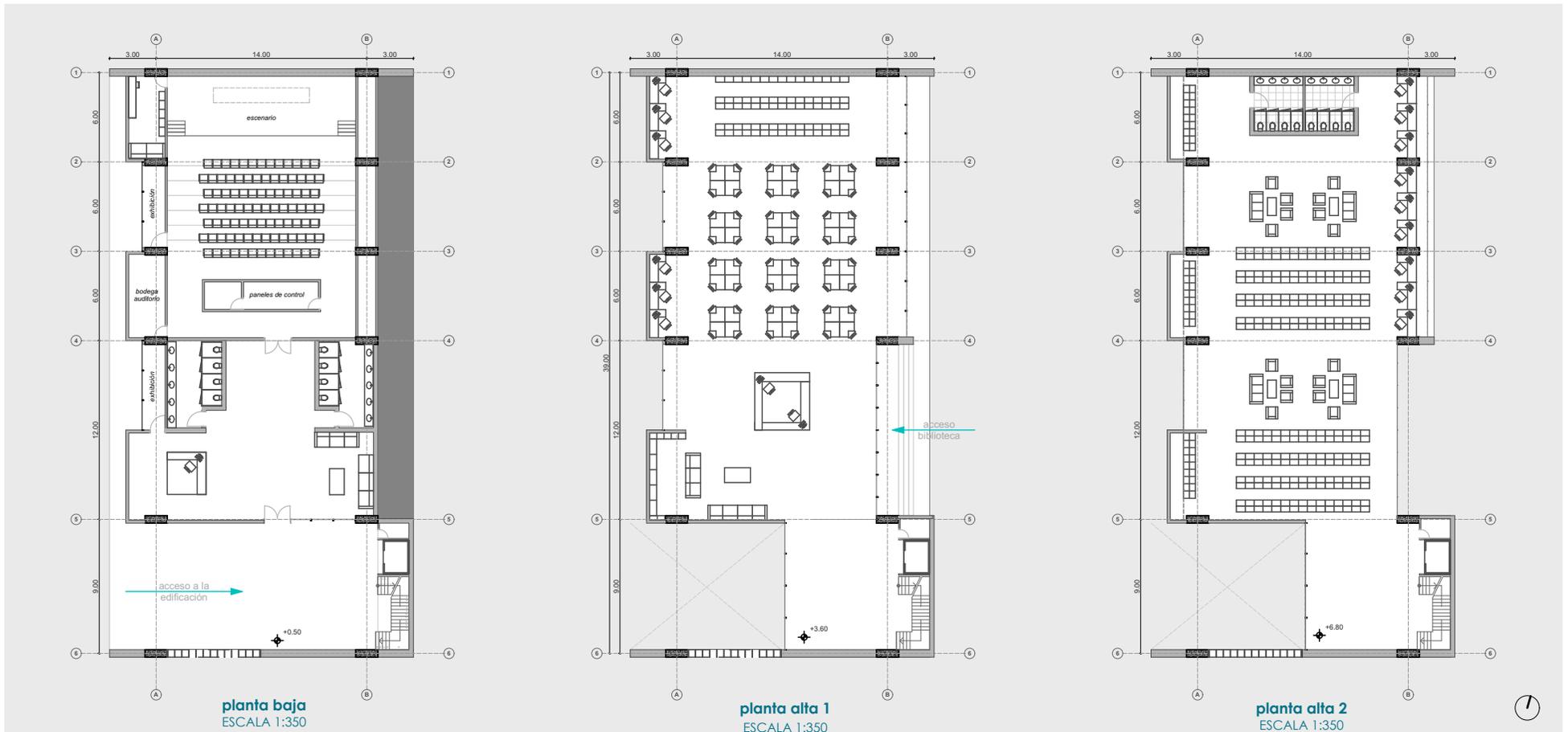
- 01 Gravilla cubierta 30mm - hormigón pobre para pendientes - capa de impermeabilizante
- 02 Remate de hormigón de 30x30cm
- 03 Viga de hormigón de 60x40cm
- 04 Plancha metálica para goteroón de 30x30x30x45cm
- 05 Diafragma de hormigón de 1200x300mm
- 06 Tubo metálico de 20x40mm
- 07 Losa de hormigón bidireccional alivianada con casetones de 25cm de espesor
- 08 Tubo de acero inoxidable de 50x50mm
- 09 Vidrio con cámara de aire 1cm
- 10 Carpintería corrediza de aluminio 50x50mm
- 11 Contrapiso de hormigón 20cm
- 12 Viga de hormigón de cimentación 60x30cm
- 13 Terreno compactado
- 14 Madera contrachapada 244x122x12mm
- 15 Losa de hormigón bidireccional alivianada con casetones de 25cm de espesor

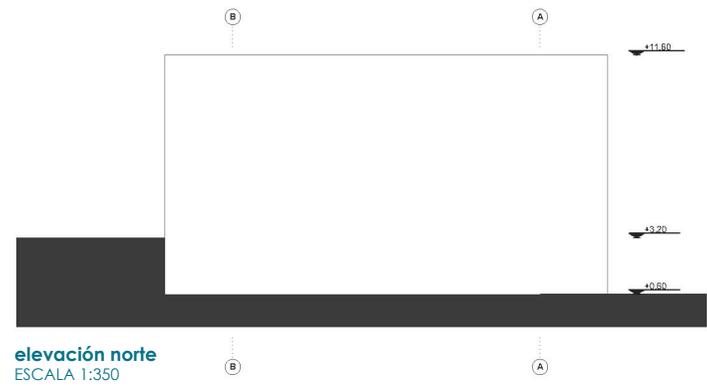
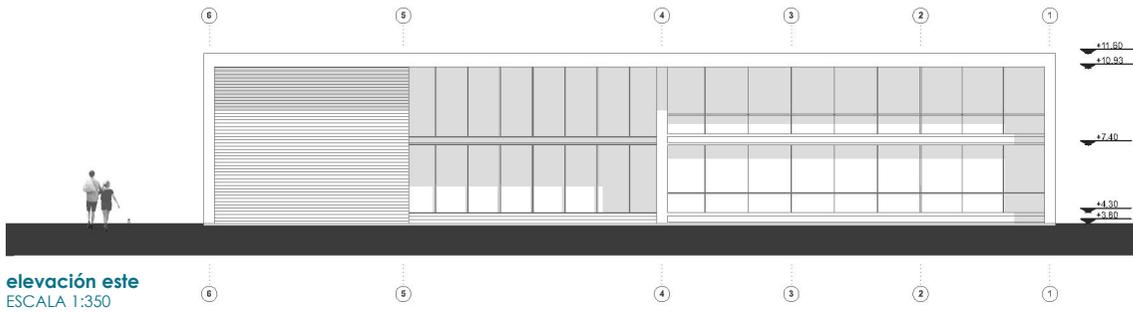
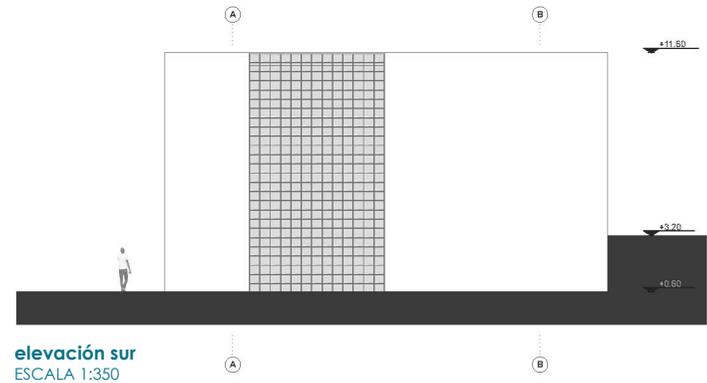
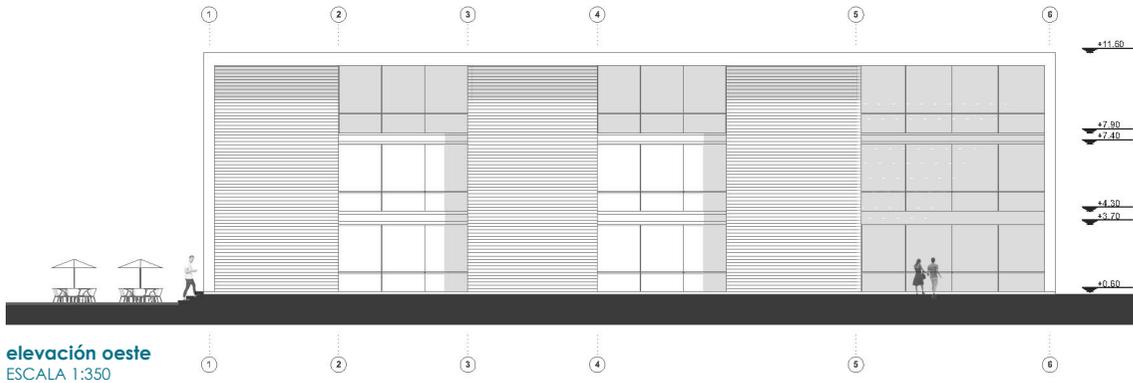
SC-02
ESCALA 1:100





auditorio / biblioteca

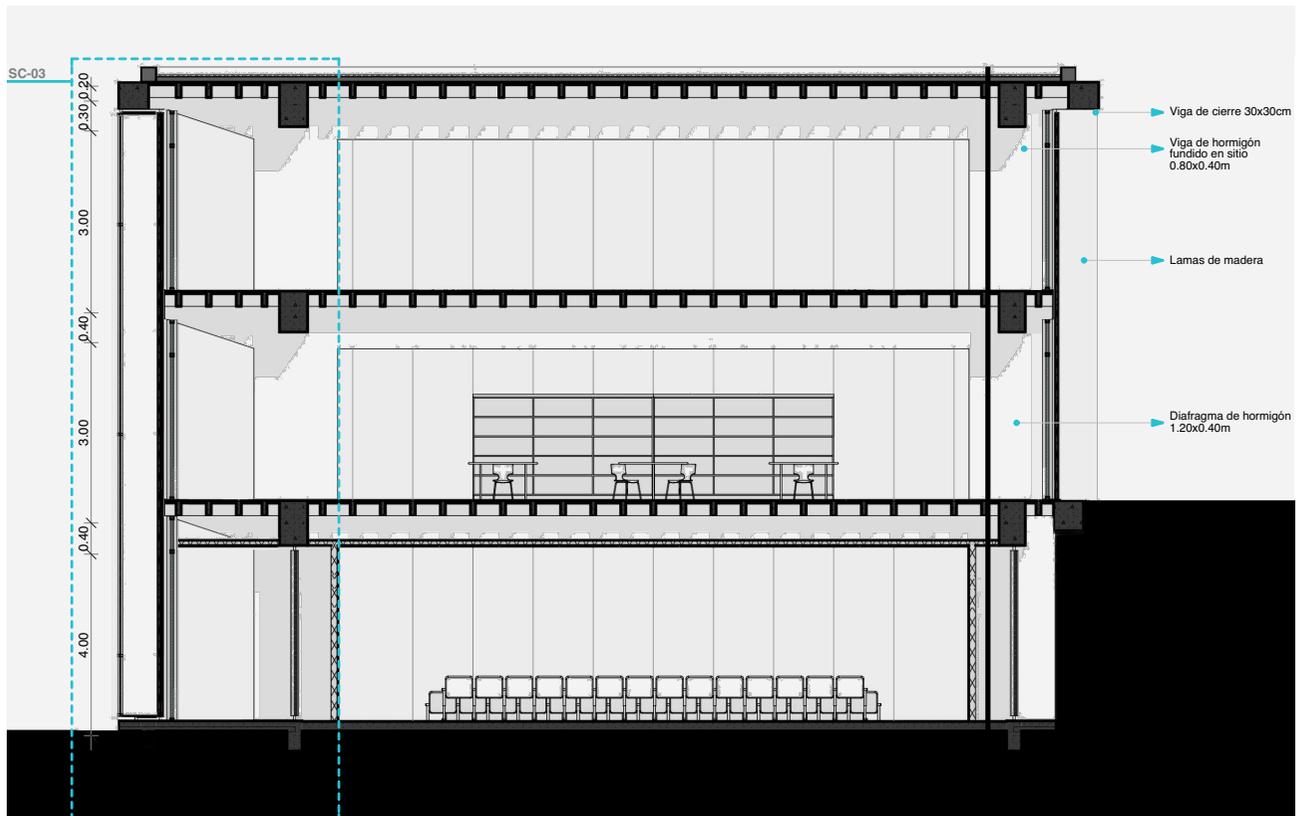
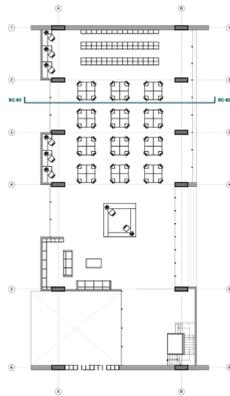




sección bloque auditorio - biblioteca

En toda la propuesta de cada uno de los bloques de la Unidad Educativa Luis Rogerio González se busca unificar el sistema constructivo; como se mencionó anteriormente, la estructura es de hormigón fundido en obra visto.

En el bloque que corresponde al auditorio y biblioteca existen modificaciones para darle una mayor importancia dentro del proyecto, pudiendo observar que los elementos estructurales crecen de dimensión debido a las luces de 14 metros que se requiere dentro del auditorio; por lo tanto el tamaño de los diafragmas tiene la dimensión de 1.00 metro x 0.50 metros.

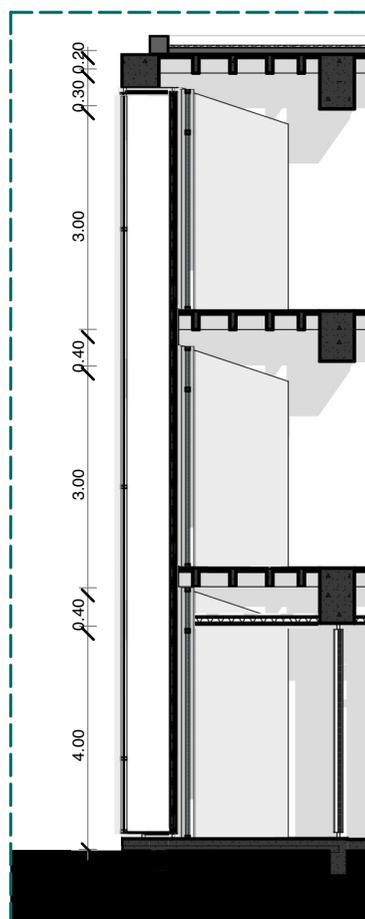


sección constructiva transversal 02
ESCALA 1:200

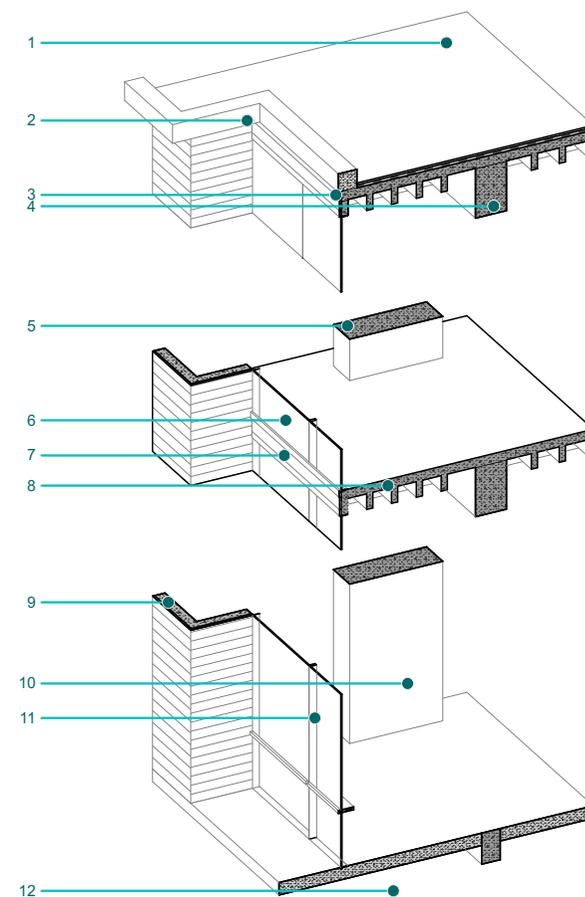
sección bloque auditorio - biblioteca

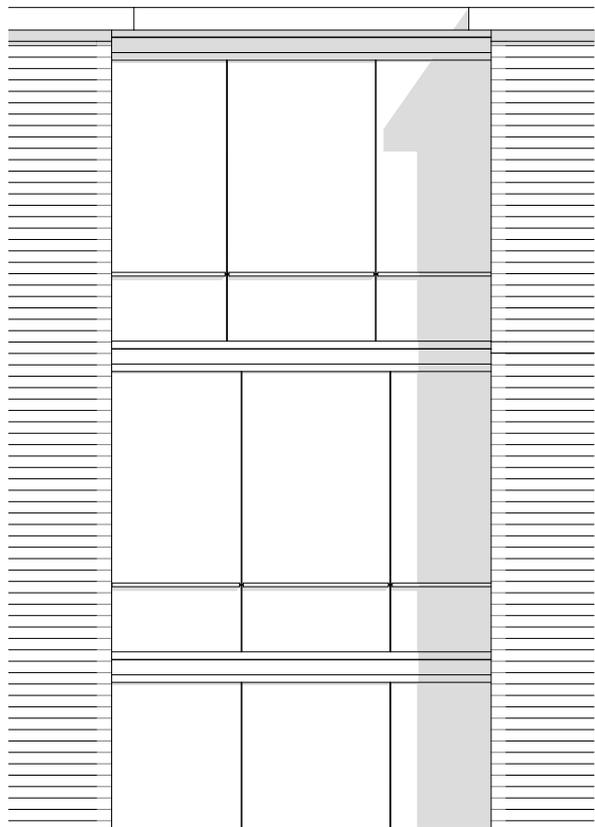
Listado de materiales:

- 01 Gravilla cubierta 30mm - hormigón pobre para pendientes - capa de impermeabilizante
- 02 Remate de hormigón de 30x30cm
- 03 Goterón
- 04 Viga de hormigón fundido en obra 0,80x40cm
- 05 Diafragma de hormigón de 1500x600mm
- 06 Vidrio con cámara de aire 1cm
- 07 Revestimiento para entrepiso metálico
- 08 Losa bidireccional de hormigón alivianada 25cm
- 09 Mampostería con revestimiento de madera de pino laminada
- 10 Diafragma de hormigón de 1500x600mm
- 11 Carpintería fija de aluminio 50x50mm
- 12 Terreno compactado

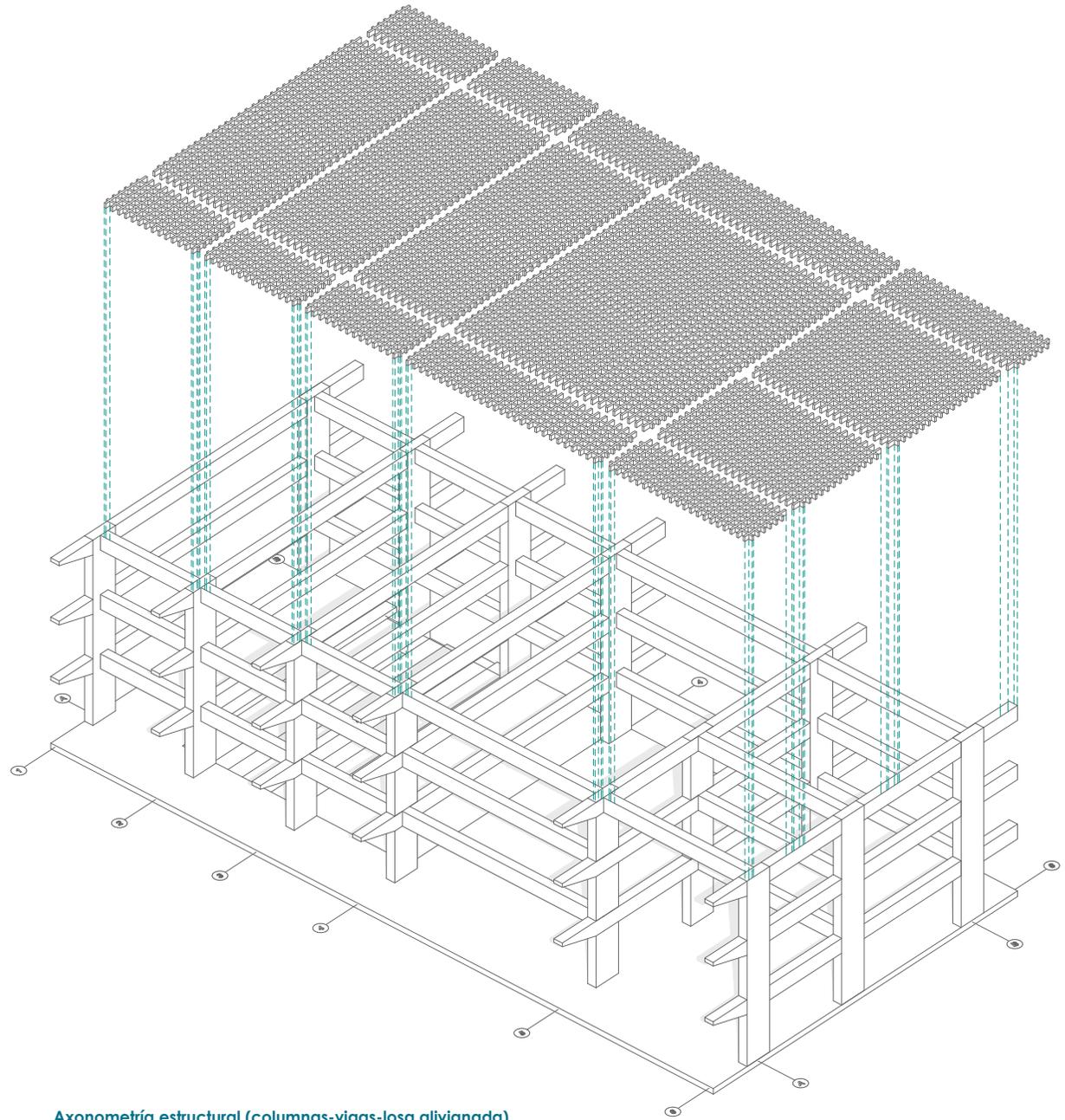


SC-03
ESCALA 1:100





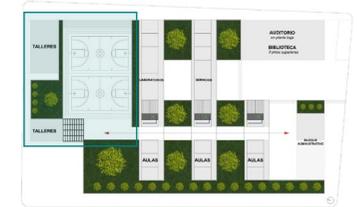
Elevación SC-03
ESCALA 1:175



Axonometría estructural (columnas-vigas-loza alivianada)



vista hacia áreas recreacionales y talleres
(circulación principal)



zona de talleres - áreas recreacionales

Bloque de Talleres

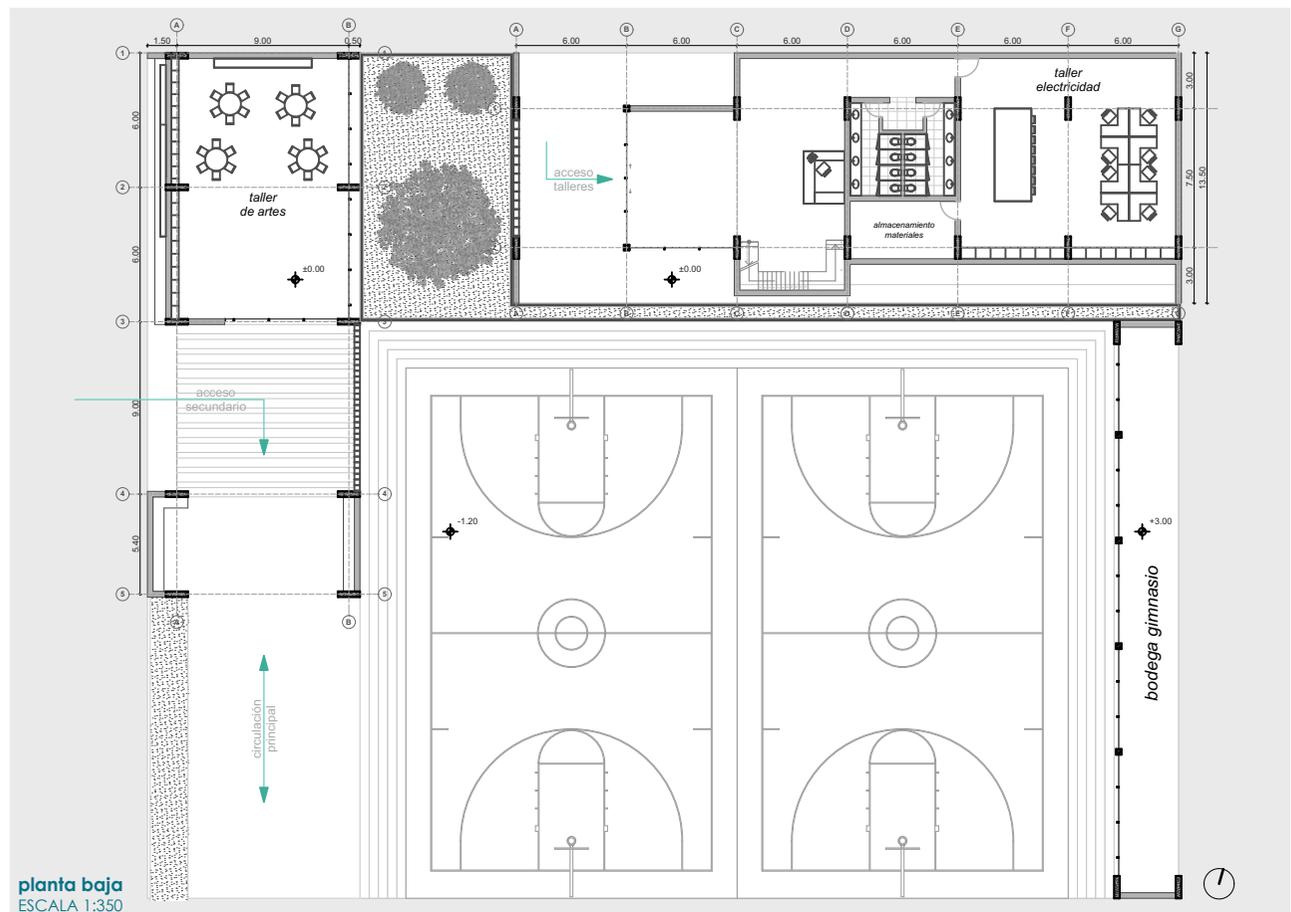
Zona de Talleres

Dentro de esta zona se desarrollarán las actividades de capacitación laboral para los adolescentes, actividades que les servirán para aprender un ocio que pueda servirles de ayuda en su vida futura.

En general, el área de talleres de artes, es tratada con el mismo concepto que todos los espacios deben tener visibilidad hacia el interior de la unidad educativa.

Zonas Recreacionales

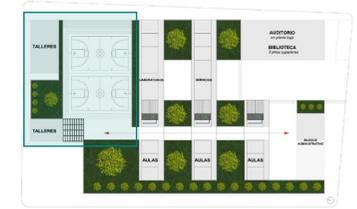
La unidad educativa cuenta con distintos espacios de áreas verdes los cuales están provistos con mobiliario adecuado para que puedan hacer uso de éste. También cuenta con dos canchas y bodega de gimnasio; todos estos espacios pueden ser usados a su vez por la ciudadanía en horas en las que no funcione la unidad educativa.





vista hacia la unidad educativa desde la calle Rivera

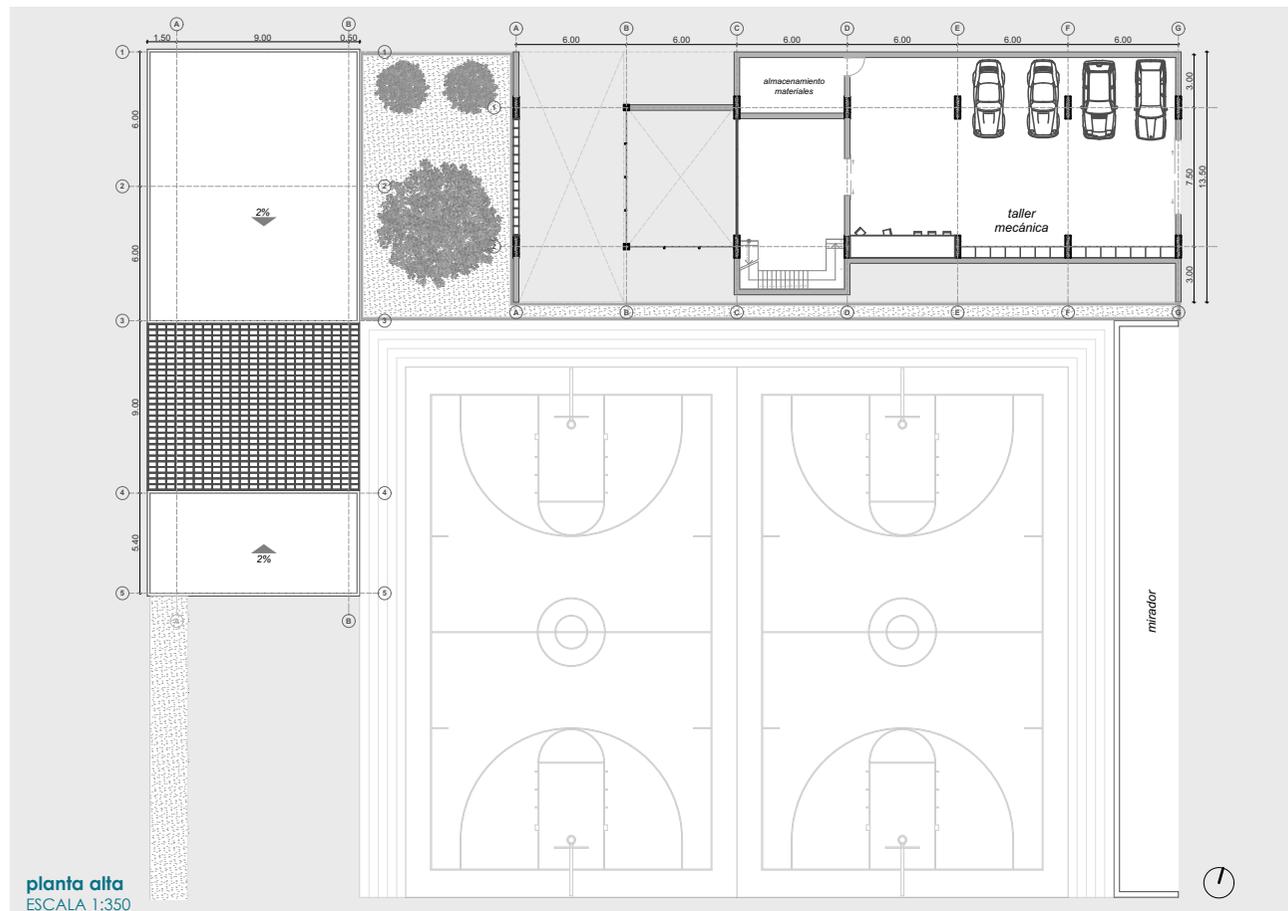
zona de talleres - áreas recreacionales



En lo concerniente a la parte formal del proyecto, se ha buscado un lenguaje arquitectónico que genere sensaciones en los estudiantes de la unidad educativa. Actualmente la expresión de las edificaciones que conforman la unidad educativa no es el adecuado ya que, no produce sensaciones agradables en los estudiantes, por ser una arquitectura carente de lenguaje que no es recomendable para la función que desempeña.

La idea base de la unidad educativa es mitigar la sensación de encierro producida por la claridad e imponentia de los límites con que habitualmente éstas son diseñadas.

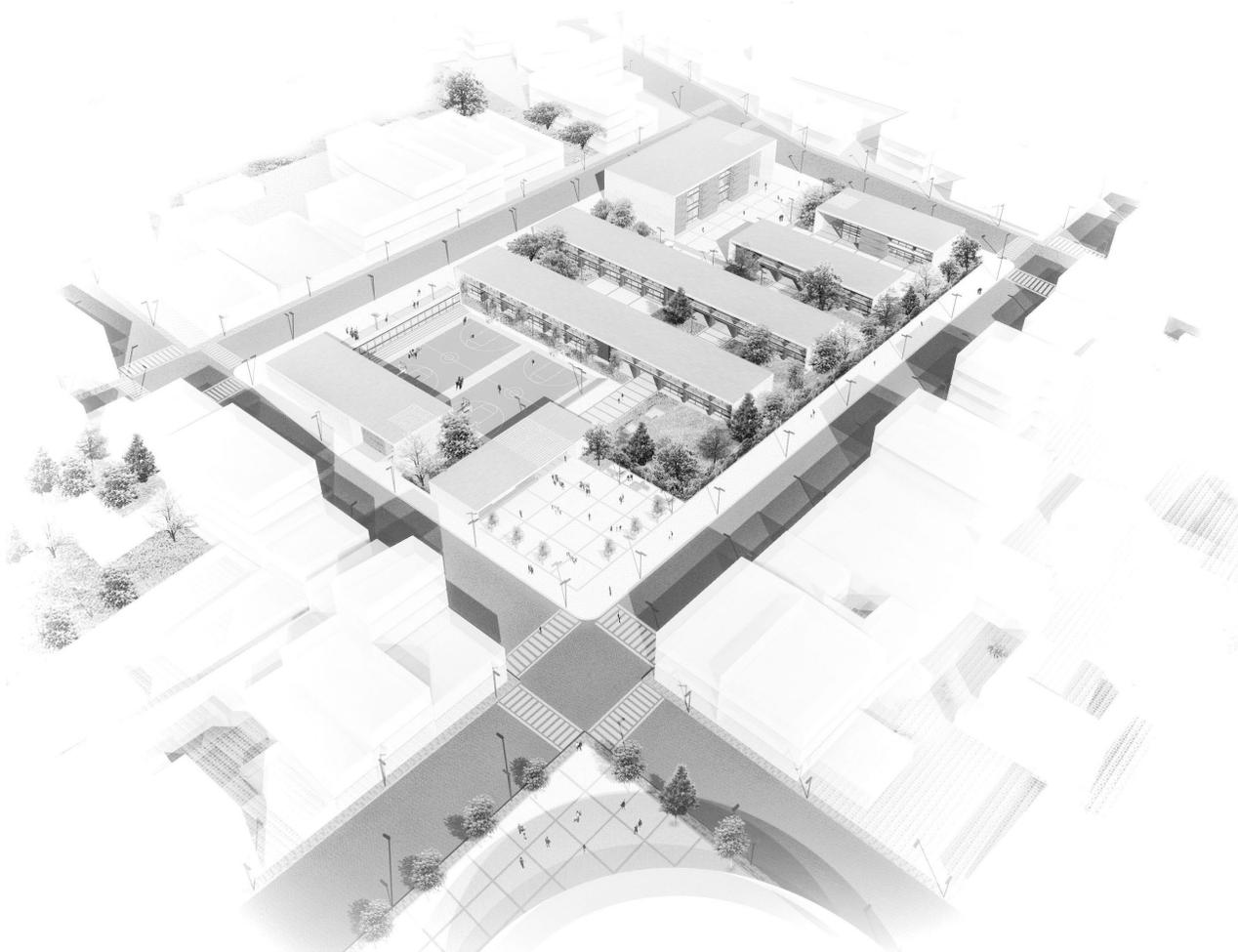
La propuesta ha puesto especial énfasis en la forma arquitectónica y función. En este tipo de arquitectura la forma influye muchísimo en el comportamiento de sus usuarios y no debe ser considerada solamente como la parte estética de un proyecto.



06

CONCLUSIONES

conclusiones generales



Toda institución pública, ya sean éstos, centros educativos, de salud, orfanatos, asilos, entre otros, tienen que ser tomados por el gobierno con suma importancia, en lo que se refiere a infraestructura y funcionamiento, tanto administrativo como organizativo, para que así todos estos equipamientos puedan brindar una adecuada función e interés social.

En el tema de tesis desarrolla acerca de la implementación de una red de escuelas abiertas, en la ciudad de Azogues, se consigue una mejora con respecto a los siguientes temas:

● Red de equipamientos:

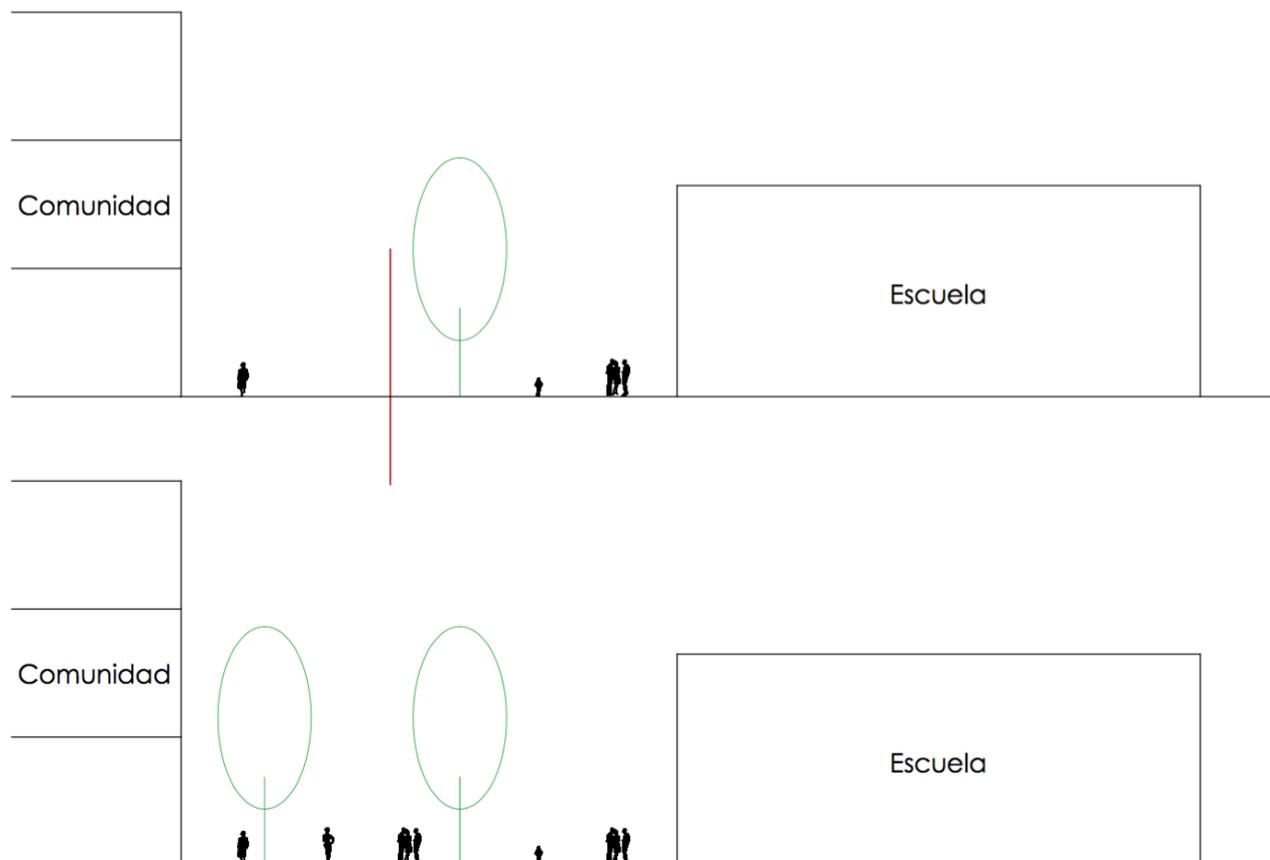
El proyecto se integra por completo con la ciudad empleando distintas estrategias, tales como, abrir plazas de uso público hacia las calles, generar espacios de área verde en sus manzanas aledañas y hacer conexiones entre el proyecto y equipamientos existentes, que es el Coliseo Eduardo Rivas Ayora y la Casa de la Cultura Ecuatoriana. Además, en cuanto a nivel urbano, se genera una red de usos mixtos conectados a su vez entre sí, tomando al peatón como principal protagonista. La propuesta de tesis consigue disminuir en un 70% el espacio, que por muchos años ha sido destinado, para uso vehicular; también se genera a lo largo de la calle Luis Cordero Crespo un nuevo sistema con diversidad de usos teniendo: comercio, equipamientos educativos, culturales, deportivos, espacios públicos y vivienda.

• Modelo de escuelas abiertas a ser aplicado:

La columna vertebral del proyecto está fundamentada en base al modelo de escuelas abiertas aplicado en ciudades de Colombia, teniendo como parte principal la creación de espacios que interactúen con la ciudadanía; lugares que tengan capacidad de generar interés común entre sus habitantes ya sean éstos: auditorios, bibliotecas, plazas, talleres y zonas de uso múltiple, teniendo como característica que puedan ser utilizados por la ciudadanía cuando la unidad educativa no se encuentre en clases. El modelo de escuelas abiertas hace que la unidad educativa se encuentre en conexión con los habitantes y la ciudad, para que no se generen espacios subutilizados.

Mediante el análisis teórico realizado se puede generar estrategias para el diseño de escuelas abiertas y también su modelo de gestión:

- Eliminación de barreras que impiden la vinculación de la comunidad.
- Eliminar el modelo de la antigua forma de construir escuelas públicas.
- Toda unidad educativa debe ser la respuesta a la problemática del lugar, y no convertirse en instituciones aisladas del mundo exterior.



● **Relación equipamiento - espacio público - entorno inmediato:**

Una de las estrategias principales del proyecto es la de generar un enlace directo entre el coliseo de la ciudad y la casa de la cultura (ambos son equipamientos que se encuentran ubicados cerca de la unidad educativa). Es de suma importancia la realización de esta estrategia en el sitio, ya que ambos equipamientos cuentan con un determinado programa.

La relación entre espacios intermedios, usos complementarios y espacios públicos dan garantía de que el equipamiento del proyecto tenga un uso permanente.

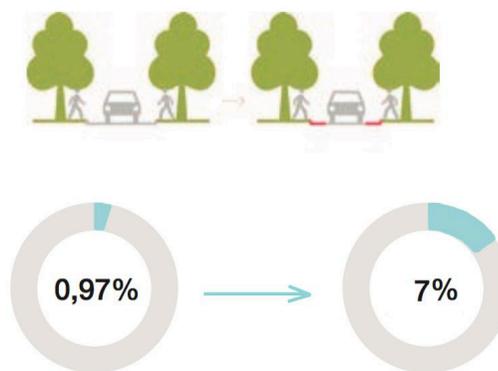
● **Calidad de nuevos espacios de uso:**

La propuesta de tesis planteada realiza una regeneración en cuanto a lo que es infraestructura y espacio público, los cuales se encontraban deteriorados y en malas condiciones, de esta manera se pudo solventar todas las deficiencias encontradas en la unidad educativa existente y, a su vez, en su sitio de emplazamiento, con la finalidad de impedir que se conviertan en huecos urbanos sin ningún aporte a la ciudad, generando así espacios adecuados, de educación, que lleguen a satisfacer las necesidades de los estudiantes.

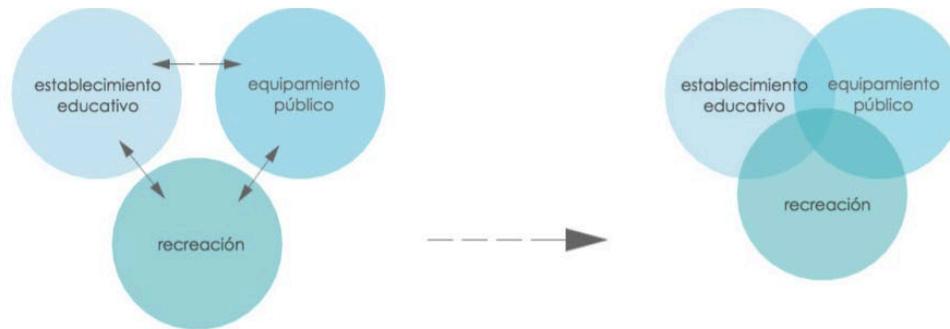
Se deben tomar medidas inmediatas para la dotación de espacios y de los métodos adecuados para la educación; el proyecto cuenta con una capacidad para 896 estudiantes, con aulas para 32 alumnos, en todo el proyecto se dotan de espacios adecuados para su educación teniendo de esta manera distintas áreas: educacionales, culturales y recreativas para el desarrollo de sus actividades.

● **Área verde:**

En Azogues el porcentaje de área destinada a espacios verdes es baja, la proyecto propuesto logra incrementar el área verde de un 0.97% a un 7% por habitante.

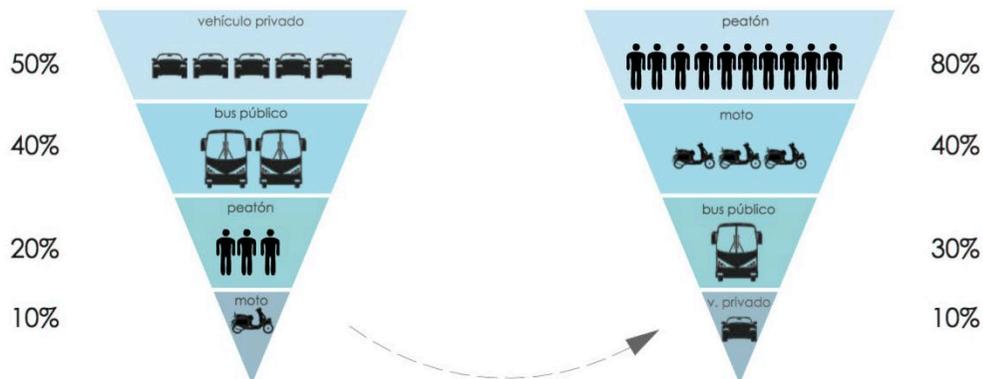


• **Complejidad urbana:** con el proyecto se llega a tener equidad entre educación, servicios y actividades cotidianas que logran conseguir un mayor contacto entre la ciudadanía e interacción social.



En general, los arquitectos y estudiantes de arquitectura no podemos ni debemos imponer nuestro criterio sobre el modo de vida del usuario para el cual se está diseñando, sino que debemos conocer a cabalidad las necesidades y expectativas que este usuario tiene sobre el edificio que se va a proyectar.

• **Organización del espacio público:** la propuesta genera calles más peatonales para la ciudad de Azogues, dando como lugar, a que los habitantes tengan una mejor calidad de vida en sectores consolidados, tal como es el caso del centro histórico, y a su vez contar con diversas actividades a ambos lados de sus calles.



07

BIBLIOGRAFÍA



• Referencias de Información:

- Gehl, J. (2010). Cities for people. Washington, DC: Island Press.
- Lynch, K. (1960). The image of the city. Cambridge, Mass: MIT Press.
- Aguirre, J. (2014). Modelo de equipamiento educativo y su relación con el espacio público, para una ciudad compacta sustentable. Cuenca.
- Vergara, A. (2004). Territorios inteligentes. Arroyo de la Vega, Alcobendas. Madrid: Fund. Metrópoli.
- FLACSO-Ecuador. (2001). La ciudad construída, urbanismo en latinoamérica. Quito: Fernando Carrión.
- Teorías del aprendizaje y algo más: El método Montessori (10). (2016). Recuperado de: <http://teoriasdelaprendizajeyalgunas.blogspot.com/2009/12/el-metodo-montessori-10.html>
- Pedestrianization of New Road in Brighton-Gehl Architects. (2016). Ghel. Recuperado de: <http://gehlarchitects.com/case/new-road-brighton-uk/>
- Garzón, L. (2006). Decreto 449 de 2006 Alcalde Mayor. Recuperado de: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=22069&dt=S>
- Ministerio de Educación. (2010). Unidades Educativas del Milenio. Recuperado de: <https://educacion.gob.ec/unidades-educativas-del-milenio/>

● Imágenes:

- Gordon, Hannah. (2010). *Broadway Boulevard*. [Fotografía]. Recuperado de: https://inhabitat.com/artist-molly-dillworth-creates-a-tranquil-oasis-in-times-square/4895646425_49eb030932_o
- Nodroum, Catalina. (2009). *New Road*. [Fotografía]. Recuperado de: http://www.urbandesignlondon.com/wordpress/wp-content/uploads/ldalive-2805948-v1-picture_035_jpg.jpg
- Ministerio de Educación del Ecuador. (2017). *Unidad Educativa del Milenio Sayausí*. [Fotografía]. Recuperado de: <https://twitter.com/hashtag/educacantini>
- Aguirre, J. (2014). *Modelo Axonométrico Aulario III [3D]*. En J. Aguirre, *Modelo de equipamiento educativo y su relación con el espacio público* (p. 26). Universidad de Cuenca, 2014.
- Plataforma Arquitectura. (2014). *Colegio Antonio Derka*. [Fotografía]. Recuperado de: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/627793/colegio-antonio-derka-santo-domingo-savio-obranegra-arquitectos/5420dcbac07a8086fc00007c-colegio-antonio-derka-santo-domingo-savio-obranegra-arquitectos-photo>
- Fernandes, Gabriel. (2011). *Universidad CEU Alvarenga*. [Fotografía]. Recuperado de: <https://www.flickr.com/photos/gaf/5495686466/sizes/o/in/photostream/>
- Fosters+Partners. (2009). *Espacio Público Winspear Opera House*. [Fotografía]. Recuperado de: <https://archinect.com/fosterandpartners/project/margot-and-bill-winspear-opera-house#&gid=1&pid=1>

08

ANEXOS



ESCUELA DE ARQUITECTURA PROYECTO FINAL DE CARRERA

PROYECTO:
Implementación de escuelas abiertas en la ciudad de Azogues caso "Unidad Educativa Luis Rogelio González"

AUTOR/ES:
Génesis Andrea Cadena Ortega

ABSTRACT

Title: Implementation of open schools in Azogues city

Subtitle: "Luis Rogerio González" Educational Unit case

Author's name: Génesis Andrea Cadena Ortega

Director's name: Ana Rodas, Arch.

In Azogues, several problems have been detected which are related to a significant deficit of equipment and public spaces. On the other side, the city has large consolidated areas in the urban layout where currently schools and high schools work and are solved within the city walls. The project raises the implementation of an open school network in Azogues to offer educational services to citizens and develop cultural, recreational, and sportive activities; "Luis Rogerio González" Educational Unit is taken as a model of performance, due to its current condition of underutilization of spaces in the Institution.

Key words: Education, equipment, public space, recreation, students

Génesis Andrea Cadena Ortega

Student

48239

Ana Rodas, Arch.

Director



Dpto. Idiomas

Translated by,

Karina Duran

