INTRODUCCION

El presente Trabajo teórico de Fin de Carrera expone los estudios, reflexiones y decisiones realizadas para diseñar el proyecto arquitectónico del Trabajo de Fin de Carrera, para el cual es necesario explicar el enfoque del Taller que se hace en el primer capítulo a través del estudio de dos referentes, los cuales muestran la práctica de una arquitectura contemporánea multidisciplinaria, donde intervienen relaciones con la infraestructura y el paisaje.

En el Taller realizamos un acercamiento a la ciudad en la cual ubicamos al adolescente como usuario activo, usuario que ha sido descuidado y ha encontrado espacios para enfrentar su desarrollo, a pesar de no ser los óptimos. El capítulo dos abarca un estudio, expresado a través de gráficos, de las actividades de los adolescentes y los lugares donde las realizan en la ciudad de Quito.

Habiendo estudiado al adolescente en relación a la ciudad de Quito se procede a realizar un estudio completo sobre la adolescencia, con conceptos biológicos y psicológicos que nos ayuden a entender al usuario como un ser vulnerable que está atravesando una etapa decisiva en la vida.

Entendido el tema y el usuario se procede a explicar el sitio de trabajo, al cual se llegó desde el enfoque del taller "paisajes emergentes". En el tercer capítulo se hace un exhaustivo estudio del terreno que incluye estudio urbano, estudio de paisaje, topográfico e hidrológico, para posteriormente vincular el estudio del terreno con el estudio del usuario y entender las posturas conceptuales y de partido arquitectónico, que se explican en el capítulo cuatro a través de diagramas y cuadros gracias a lo cual se entienden las actividades y los espacios propuestos para desarrollar el proyecto de espacio de desarrollo para el adolescente.

ANTECEDENTES

La adolescencia es una etapa de desarrollo que se constituye como un punto de quiebre entre la infancia y la edad adulta, una edad importante donde se define gran parte de la personalidad, así como sus gustos e intereses.

En esta etapa se desarrolla también la autonomía y cierta libertad en la ciudad; libertad que con la fragilidad de este momento del crecimiento puede ser peligrosa y, si no se tiene la oportunidad de estar en un ambiente óptimo o realizar actividades que aporten al desarrollo, es muy probable que se generen problemas de salud y de comportamiento.

Los más comunes y que se desglosan a profundidad en el capítulo dos son la depresión, los desórdenes alimenticios, la drogadicción y la delincuencia. Este tipo de problemas se deben al estado inestable del adolescente debido a ciertas características biológicas y psicológicas de este momento del crecimiento, además de la herencia y el ambiente.

Estos cambios característicos que traen inestabilidad, también traen nuevas capacidades de entendimiento, por ejemplo el abstracto, que permite entender y formular de manera distinta la información, información que el o ella paralelamente necesita buscar para encontrar identificación y así construir su identidad.

Es una edad donde se exploran intereses culturales, intelectuales y estéticos y necesitan espacios libres y seguros para hacerlo.

JUSTIFICACIÓN

En el Distrito Metropolitano de Quito el 15,8% de la población comprende a hombres y mujeres de entre 10 y 17 años y existe un total de 662,747 jóvenes que asisten a centros educativos secundarios. (Metropolitano)

Este porcentaje de población de la ciudad es un gran número de usuarios de la misma, que realiza en la ciudad actividades complementarias a los estudios secundarios; actividades de socialización, recreación, estudios, culturales y deportivas. Los lugares en la ciudad de Quito para realizar estas actividades complementarias para el desarrollo son deficientes, ya sea por

su poca o escasa existencia, por la distribución de los mismos en la ciudad o por la simple razón de que no han sido diseñados ni pensadas para los adolescentes.

Normalmente familias que tienen los suficientes recursos económicos, complementan el desarrollo de sus hijos adolescentes con cursos extracurriculares dentro de las instituciones educativas secundarias o en otras instituciones particulares, pero familias que no tienen los recursos económicos recurren a escuelas y academias municipales, estas academias responden a pedagogías clásicas y estrictas, donde además no todos son admitidos.

Junto a esta problemática planteo diseñar un proyecto que cumpla con todas las características necesarias para que el adolescente tenga un espacio en la ciudad donde realizar las actividades que le ayuden a que su desarrollo físico, emocional e intelectual, sea el mejor.

Un lugar de desarrollo donde a través de la exploración libre del cuerpo, el arte y el conocimiento, su cultivo, producción y expresión, genere la posibilidad de encuentro personal, grupal y social. Un lugar donde los adolescentes puedan mejorar sus capacidades físicas, emocionales, e intelectuales.

OBJETIVOS

Diseñar un proyecto arquitectónico con cualidades espaciales que aporten al desarrollo integral de los adolescentes, en el que se realicen actividades que enriquezcan y potencien su crecimiento.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Entender los riesgos de la adolescencia y así poder proponer los espacios donde se realicen actividades.
- Entender las actividades, estudiarlas en relación al usuario para proponer un programa que se adapte a él.
- Diseñar un volumen que dialogue con su entorno, con la topografía, con el exterior y el interior y que refleje las actividades que se realizan en él.

METODOLOGÍA

La primera etapa de la elaboración del TFC se realizó mediante el estudio de algunos referentes donde se aproximó al tema del taller "paisajes emergentes". Dos de los cuales serán explicados a profundidad en el primer capítulo.

En una segunda etapa se realizó un ejercicio llamado escenarios, en el cual se imaginan situaciones relacionadas con el tema de interés, para crear *collages* donde se explican los escenarios creados. A partir de este ejercicio existía la posibilidad de definir el tema de investigación y diseño para TFC; pero no en todos los casos el proceso se construyó así, incluyendo el mío. Y de esa manera nos dirigimos directamente a definir los temas de investigación, que surgieron o no, del ejercicio anterior.

Ya teniendo un tema de investigación se procedió a hacer una publicación individual *"Booklet"* en la cual constan datos investigados sobre el tema, expresados a través de gráficos y mapeos, inquietudes, referentes y resoluciones. Paralelamente a esta publicación se comenzó un acercamiento a posibles terrenos donde el proyecto se implantaría.

Habiendo decidido un terreno, se realizó una segunda versión del *"Booklet"* con un análisis exhaustivo del terreno, que incluye: **Urbano**: vías, infraestructura, grano urbano, parcelas, zonificación; **Paisaje**: vegetación, altura, topografía, hidrografía, quebradas; **Arquitectónico**: preexistencias.

En una última etapa se ha comenzado el proceso de diseño, a partir de esquemas conceptuales, partido arquitectónico, estudio de referentes y selección de programa. Habiendo definido estos temas se continuó con una metodología de revisiones y asesorías individuales hasta finalizar el diseño del proyecto.

1. CAPITULO 1: ARQUITECTURA, PAISAJE E INFRAESTRUCTURA

Este capítulo presenta el enfoque del Taller "Paisajes Emergentes" que estudia la relación entre infraestructura, arquitectura y paisaje, como un tema contemporáneo donde cada punto de vista cubre y soluciona distintas problemáticas, para dar lugar a un proyecto completo donde no solo el objeto arquitectónico participa sino que está complementado por elementos de paisaje y espacio público, que integran temas de rehabilitación urbana a través de propuestas paisajísticas donde caben profundos estudios del entorno natural, rehabilitación de infraestructuras degeneradas que degradan la ciudad a través de vacíos urbanos y espacios ambiguos inutilizables, rehabilitación desarrollada gracias al replanteo de programa, reutilización de espacios, reutilización de estructura entre otros.

Estos temas van a ser presentados con el estudio de dos referentes, donde se podrá entender estas relaciones en la praxis con proyectos contemporáneos y muy interesantes.

1.1. HEDGE BUILDING, KEMPE THILL, ROSTOCK ALEMANIA, 2003

Es un proyecto aparentemente sencillo, que con pocos metros cuadrados trabaja la relación interior-exterior, tiene propuestas tecnológicas y una propuesta espacial muy interesante. [1]

A continuación se presenta una descripción general del proyecto que incluye partido arquitectónico, funcionamiento estructural y cualidades espaciales.

1.1.1 DESCRIPCIÓN

El proyecto ubicado en Rostock[2], Alemania, fue realizado para la IGA "Exposición Internacional de Jardinería" que fue celebrada en Rostock en el año 2003. El proyecto fue encargado al estudio de arquitectos Atelier Kempe Thill, arquitectos y planeadores alemanes que incluye a Olivel Thill y André Kempe.[3]

[1] Bellostes, J. *Judid Bellostes.* WordPress. http://blog.bellostes.com
[2] Es una ciudad de Alemania, se encuentra en el Estado federado de Mecklemburgo-Pomerania Occidental, tiene 199.868 hab. (2006). Está ubicada a orillas del mar Báltico, en la desembocadura del río Warnow.
[3] Informacion investigada en la fuente: A. K. (s.f.). *Atelier Kempe Thill*. http://www.atelierkempethill.com

FOTOGRAFÍA 1:

Pabellón holandés de hiedra



Autor: desconocido, Fuente: http://us.arqa.com/index.php/en/architecture/hedge-building-in-rostock-germany.html

1.1.2. PARTIDO

El proyecto busca manifestar la lógica y racionalidad de la agricultura holandesa. El punto de partida fue un nuevo elemento llamado "fachada inteligente", son paneles de hiedra cultivados en invernaderos holandeses y una vez colocados son regados por un sistema de tuberías controladas por ordenador. (Thill)

FOTOGRAFÍA 2:

Proceso de la fachada inteligente



Autor: desconocido, Fuente: http://tectonica.es.mialias.net/docs/tectonica_kempe_pabellon.pdftml

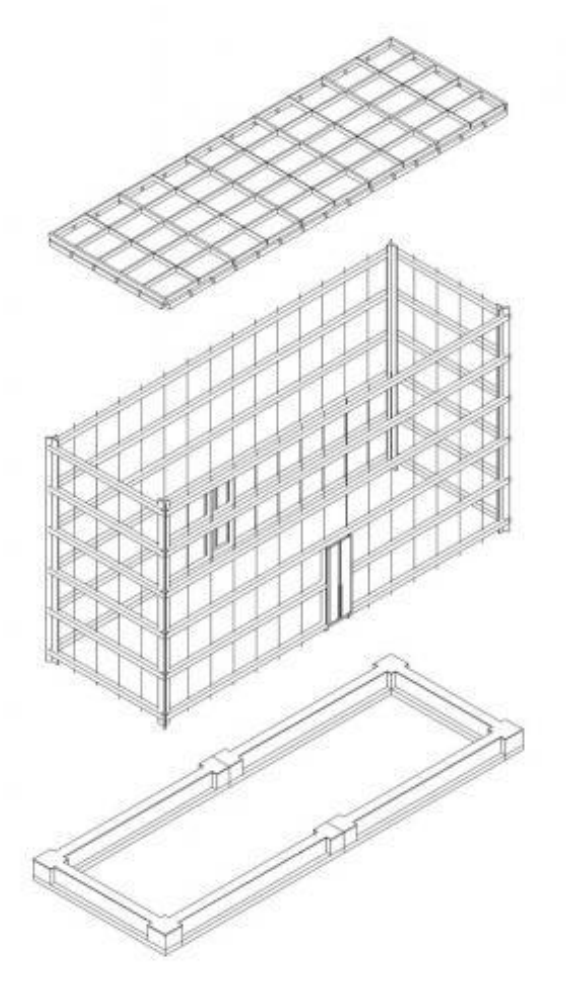
1.1.3. ESTRUCTURA

Las dimensiones del pabellón son de 20 m por 6.5 m y con una altura de 10 m. Su morfología[4] compacta y sus puertas de 4 m de altura le dan un carácter cerrado que está equilibrado por la presencia de la hiedra.

Su estructura funciona gracias a cuatro pilares situados en las esquinas que soportan todas las cargas horizontales. Las cargas verticales se transmiten a un gran número de pilares de cinco centímetros de espesor.[5]

FOTOGRAFÍA 3:

Despiece estructural del pabellón



Autor: desconocido, Fuente: http://tectonica.es.mialias.net/docs/tectonica_kempe_pabellon.pdftml

[4] Referido a la forma y sus propiedades.
[5] A. K. (s.f.). *Atelier Kempe Thill*. http://www.atelierkempethill.com

1.1.4. CUALIDADES ESPACIALES

El interior del pabellón está conformado por las cuatro paredes de hiedra, y una cubierta de policarbonato translucido. La condición de iluminación cenital es neutral, gracias a las propiedades del policarbonato, casi con el carácter de un museo clásico, en contraposición a la luz que atraviesa el muro vegetal, que lo tamiza y genera sombras dinámicas por el movimiento de las hojas.[6]

FOTOGRAFÍA 4:

Interior del pabellón de hiedra



[6] A. K. (s.f.). *Atelier Kempe Thill*. http://www.atelierkempethill.com ;
d. s. (s.f.). *diller scofidio + renfo*. http://www.dsrny.com ; Greenhood + Company . (s.f.). *High Line*. http://www.thehighline.org

Autor: desconocido, Fuente: http://mx.arqa.com/index.php/en/architecture/hedge-building-in-rostock-germany.html

1.2. THE HIGH LINE, FIELD OPERATIONS & DILLER - SCORFIDIO + RENFO, NEW YORCK, EEUU.

Es un proyecto complejo y contemporáneo realizado en el 2009 el cual abarca de manera completa la relación ente arquitectura, infraestructura y paisaje.

Es un excelente referente para entender el tema del Taller y estudiar las posibilidades de diseño en él.

A continuación se presenta la historia del proyecto, una descripción, sus estrategias de diseño y los resultados.

1.2.1. HISTORIA

Los sucesos históricos importantes que marcan el proyecto son los siguientes"

- **1847** se construye en la ciudad de Nueva York el ferrocarril a nivel de calle.
- **1851–1929** se había convertido en "la avenida de la muerte" por la cantidad de accidentes ocurridos; después de años de debates se construye la línea elevada de ferrocarril con un costo de 150 millones de dólares en 1930.
- **1960-1980** por el incremento de transporte por carretera decae el funcionamiento del tren, en 1960 la parte sur del High Line[7] es demolida. En 1980 circula el último tren.
- **1990** la estructura destinada anteriormente para el tren elevado entra en decadencia siendo un espacio residual en la ciudad.
- **1999** Se funda Friends of the High Line[8].
- **2004** Friends of the High Line y la ciudad de N.Y. lanzan un proceso de selección del equipo de diseño del High Line. El equipo debia tener: arquitectos, paisajistas, ingenieros, urbanistas, artistas, agricultores. El equipo seleccionado es el de Field Operations & Diller – Scofidio + Renfro. El segundo y tercer lugar fue de los equipos de Zaha Hadid y Steven Holl respectivamente.[9]

[7] Tren elevado.
[8] Una organización dedicada a la recaudación de fondos para la rehabilitación del tren elevado.
[9] (s.f.). *High Line*. http://www.thehighline.org

COLLAGE 1:

Secuencia histórica del tren elevado NY



Fuente: www.thehighline.org, Intervenido: Canela Samaniego.

1.2.2. DESCRIPCIÓN

Es un parque lineal que está construido sobre, y a la vez le da vida, a la antigua infraestructura del tren elevado en la ciudad de Nueva York en EEUU.

El proyecto tiene un largo de 1,9 km y una superficie de 24 ha en el borde poniente de la isla de Manhattan, sobre la rivera del rio Hudson.[10]

"El nuevo parque interpreta la herencia de la ruina, y se inspira en su melancólica y rebelde belleza, donde la naturaleza ha recuperado una pieza vital de una infraestructura urbana." (Diller Scofidio+ Renfo, http://www.dsrny.com/, 2011, traducción Canela Samaniego)

FOTOGRAFÍA 5:

Segmento del High Line



Autor: desconocido, Fuente: www.dsrny.com

[10] d. s. (s.f.). *diller scofidio + renfo*. http://www.dsrny.com

1.2.3. ESTRATEGIAS DE DISEÑO

- **Agritectura:** Es una arquitectura que incluye elementos de la agricultura, donde se combinan materiales y sistemas arquitectónicos y agrícolas.[11]

- **100% duro- 100% blanda:** sistema de materiales que al organizarse permiten diferentes relaciones entre superficies blandas y duras, creando transiciones desde áreas de alto tránsito —100% duras— a zonas de vegetaciones diversas —100% blandas— utilización de placas lineales prefabricadas de hormigón, separadas en bordes y junturas que permiten una inmersión con la vegetación en vez de un distanciamiento.

- **Un espacio sin tiempo:** A través de escaleras, paseos sinuosos y rincones escondidos se pretende promover la idea de un lugar atemporal, de permanencia, donde se bajen los ritmos de la ciudad.

- **Escala:** Se intenta cambiar la sensación de escala del lugar, minimizando la actual tendencia a hacer las cosas grandes y obvias; se busca una medida más sutil que calce con la escala del proyecto.

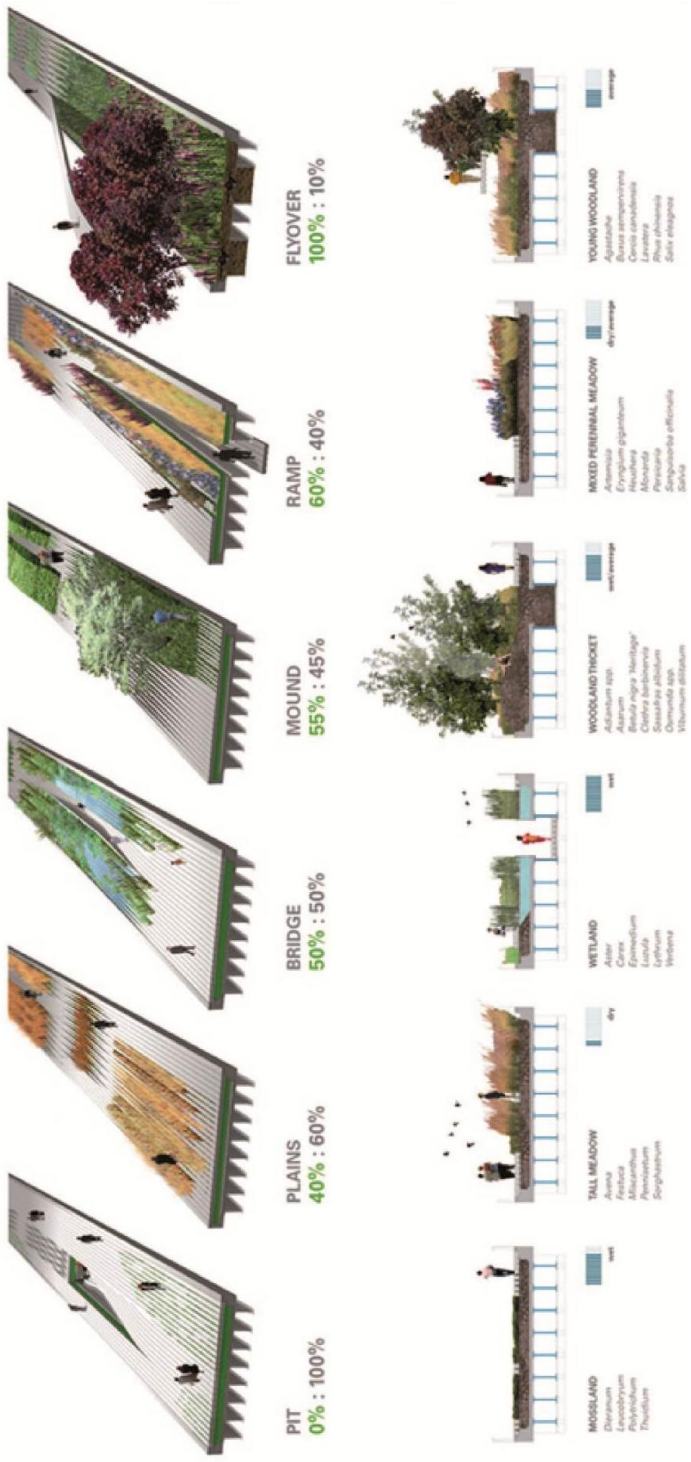
A través de la siguiente secuencia fotográfica se pretende explicar gráficamente los puntos presentados anteriormente, con imágenes del proyecto construido y esquemas abstractos explicativos.

[11]La presente y la siguiente información del sub capitulo 1.2.3. fue investigada en la fuente: d. s. (s.f.). *diller scofidio + renfo*. http://www.dsrny.com

COLLAGE 2:

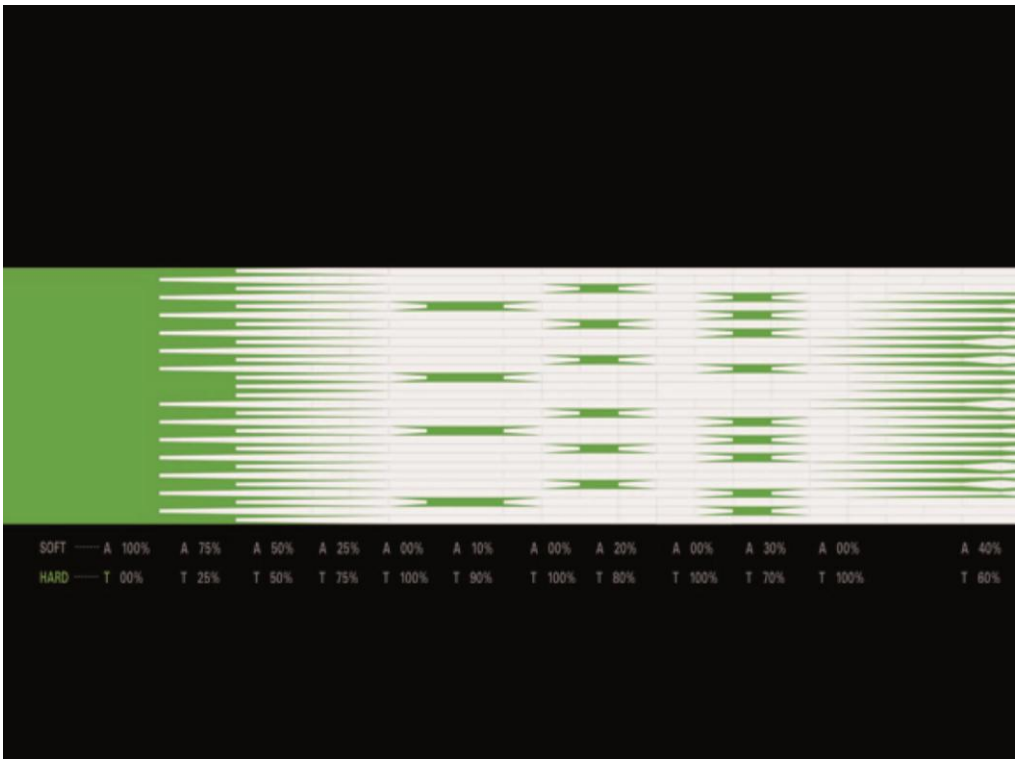
Estrategias de diseño del High Line

AGRITECTURA:



Fuente: www.thehighline.org

100% DURO - 100% SUAVE

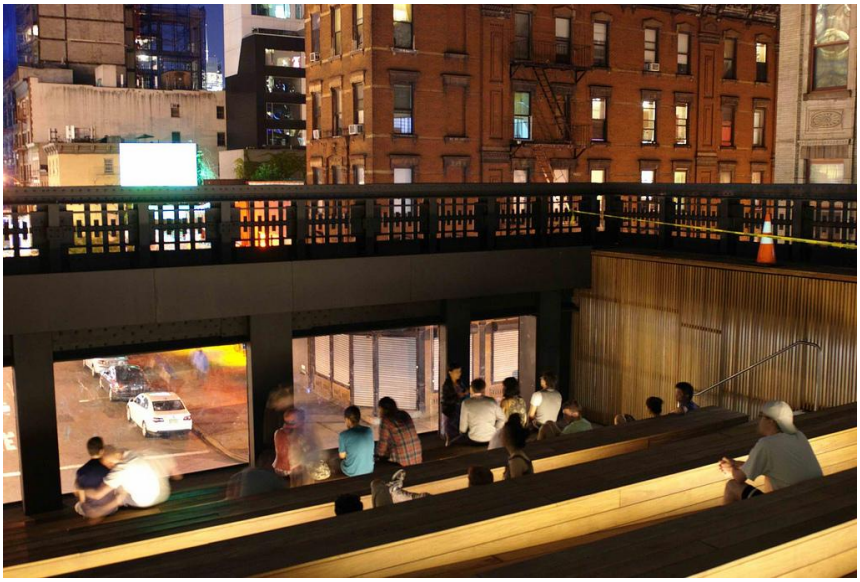




Fuente: www.thehighline.org

ESPACIO ATEMPORAL

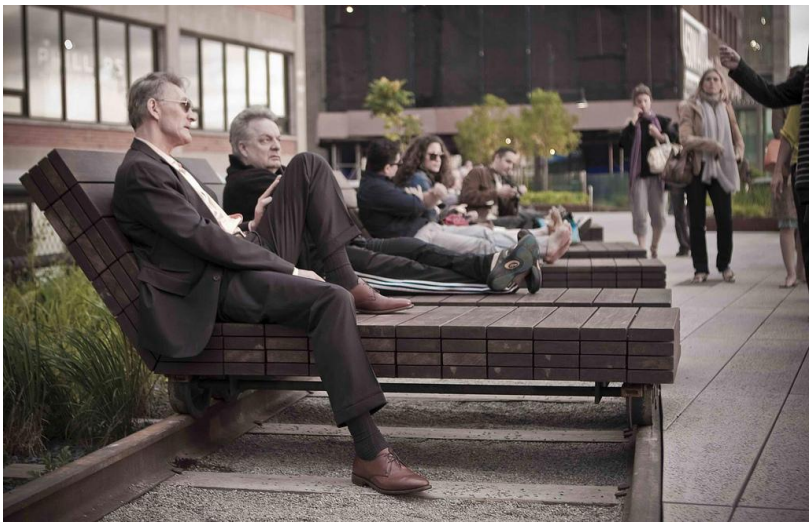


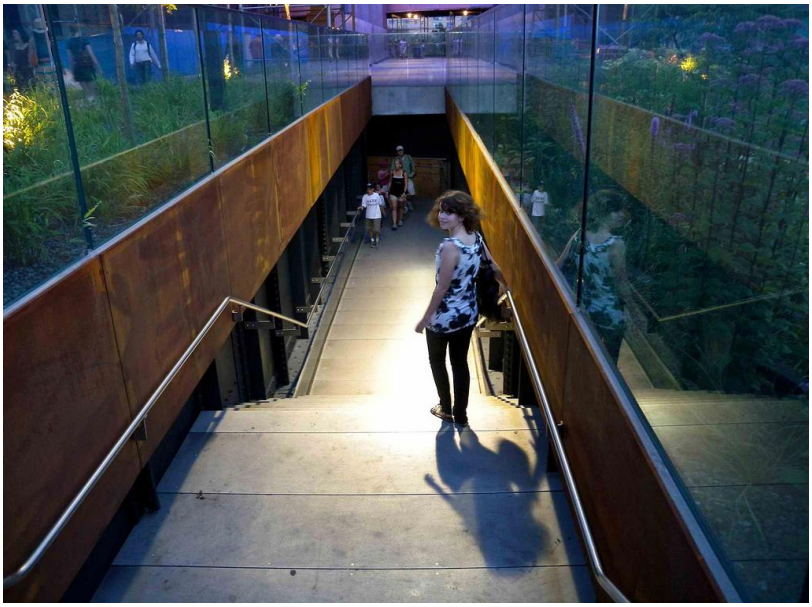


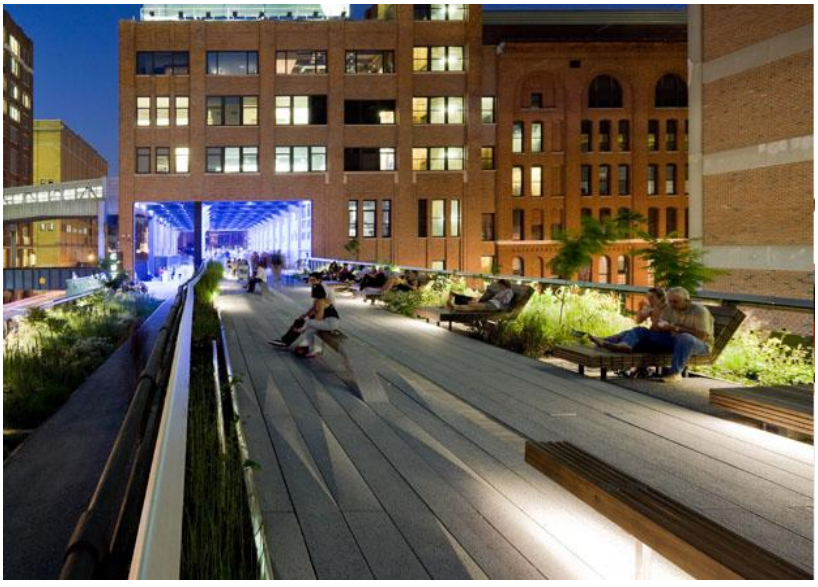


Fuente: www.thehighline.org, Intervenido: Canela Samaniego

ESCALA







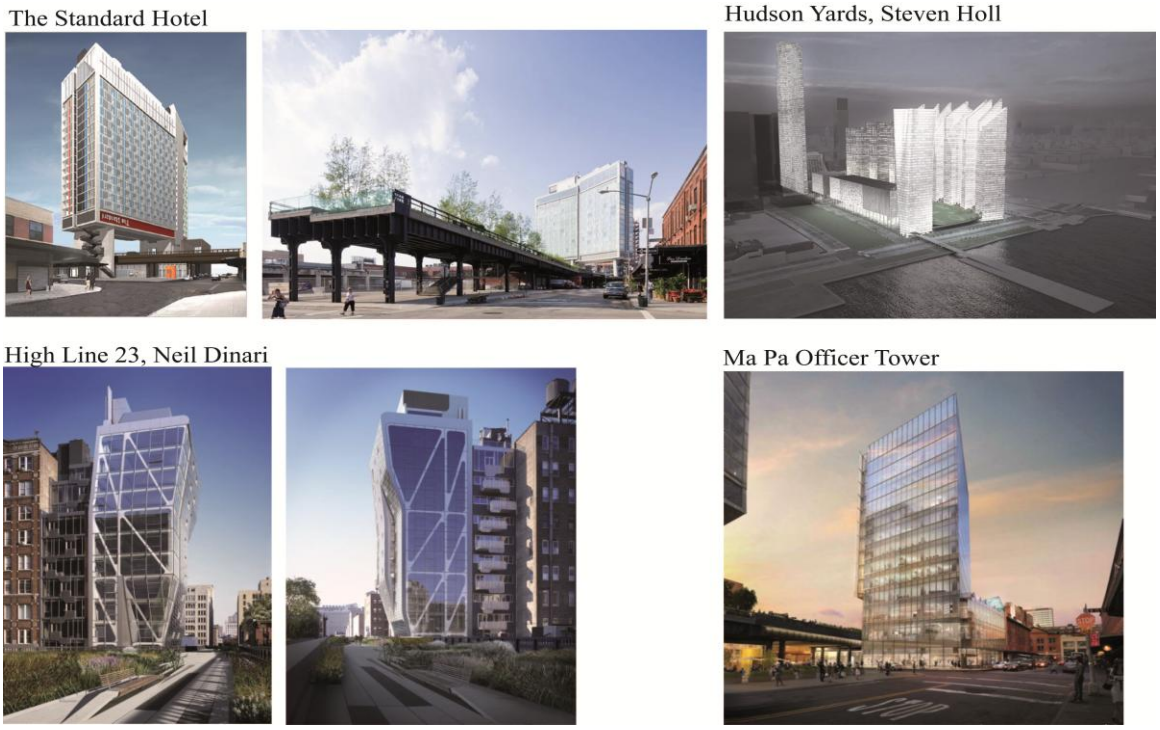
Fuente: www.thehighline.org, Intervenido: Canela Samaiego

1.3.4. RESULTADOS

El proyecto se convirtió en un detonante en toda la zona, a partir de la realización de éste se han construido importantes proyectos, la plusvalía de la zona se incremento de manera importante, después de éste grandes arquitectos han diseñado proyectos ficticios como remate del Haigh Line.

COLLAGE 3:

Proyectos detonados por el High Line



Autor: Canela Samaniego, Fuente: www.rieder.cc; www.stevenholl.com; www.dsgnr.cl; ny.curbed.com

CONCLUSIONES

El estudio de estos proyectos contemporáneos que vinculan la arquitectura con el paisaje y la infraestructura me permitió acercarme a una visión de la ciudad en la que este tipo de estrategias pueden ser aplicadas. Espacios donde la naturaleza ha sido relegada y está exigiendo apoderarse de su territorio nuevamente. Espacios que a través del desuso se convierten en vacíos urbanos. Condiciones que tienen directa relación con el tiempo.

A partir de esto busqué y encontré mi terreno de implantación, en el cual imagino en un tiempo futuro, un cambio del uso actual del terreno y propongo una regeneración de la biología natural del terreno.

2. CAPITULO 2: ADOLESCENCIA Y CIUDAD

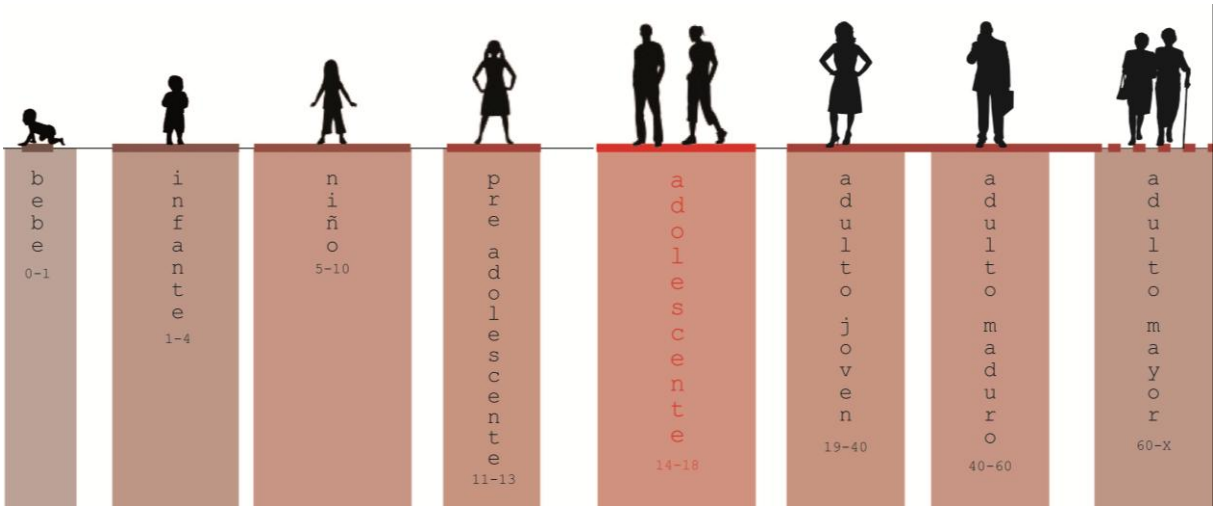
"Los adolescentes descubren las ciudades a medida que se van descubriendo a sí mismos: se buscan y se desencuentran en la ciudad, escapan de los ámbitos habituales de sus familias y, en esas intentonas, son fielmente seguidos por sus pares y amigos." [12]

A medida que transcurre el tiempo y las personas crecen, su actuación en la ciudad cambia. Estudiando paralelamente el crecimiento de la persona y su actuación en la ciudad noté especial importancia en la adolescencia, como etapa importante de la vida que marca a las personas (que será estudiado a profundidad en el siguiente capítulo) y cómo los adolescentes son usuarios de la ciudad con una actuación muy ambigua y sobre todo poco atendida.

Este capítulo busca enunciar cómo la ciudad no atiende las necesidades de los adolescentes como actores activos de la misma y de cómo se han apropiado de espacios a pesar de no ser diseñados ni pensados para ellos.

DIAGRAMA 1:

Línea de la vida



Autor: Canela Samaniego, Fuente: Adobe Ilustrados CS3

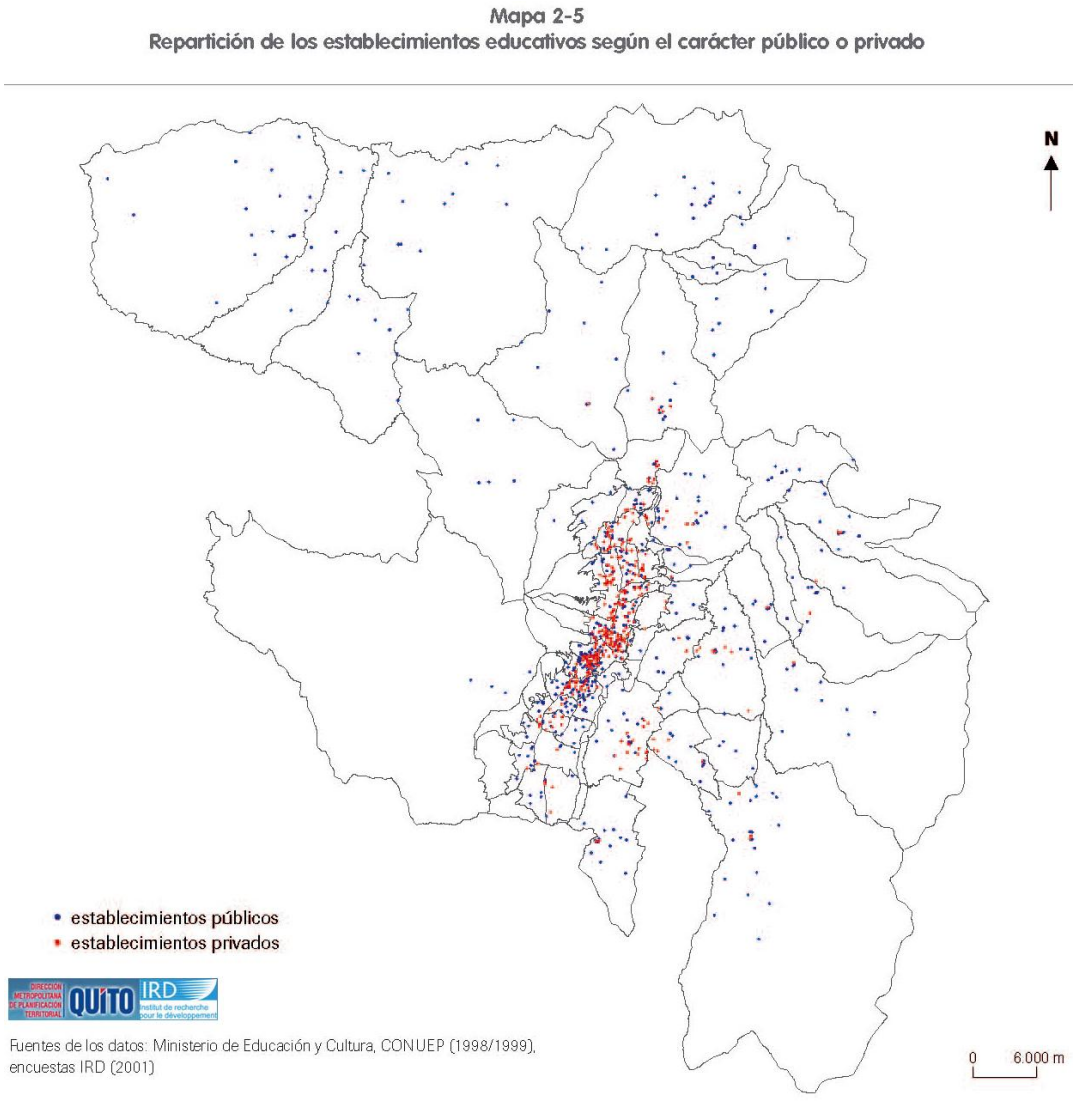
[12] Cita de el documento web: Urresti, M. (s.f.). *Adolescentes, consumos culturales y usos de la ciudad.* Recuperado el marzo de 2011, de http://oei.org.ar/edumedia/pdfs/T01_Docu3_Adolescentesconsumosculturales_Urresti.pdf

2.1. ACTIVIDADES Y LUGARES PARA LOS ADOLESCENTES EN LA CIUDAD

Para iniciar este estudio presento dos diagramas, uno realizado por el Ilustre Municipio de Quito sobre la repartición de los centros educativos en el Distrito y una interpretación realizada por mí, con el fin de realizar un acercamiento a la zona a estudiar, la ciudad de Quito con excepción de las parroquias rurales y sub urbanas.

DIAGRAMA 2:

Repartición de los establecimientos educativos según el carácter público o privado



Autor: desconocido, Fuente: http://www.quito.gov.ec

DIAGRAMA 3:

Centros educativos secundarios en Quito



Autor: Canela Samaniego, Fuente: http://www.quito.gov.ec/

La gran cantidad de centros educativos superiores es evidente, eso nos habla del abundante número de adolescentes que viven en nuestra ciudad.

Existe una evidente concentración de colegios en el centro norte y norte de la ciudad. Los jóvenes se transportan largas distancias para ir a los colegios más importantes de la capital. Eso los convierte en usuarios aún más importantes, puesto que se movilizan utilizando los servicios de transporte público.

2.1.1. ESPACIOS RECREATIVOS SOCIALES

A continuación se presenta un diagrama en el que se representan los principales centros comerciales de la ciudad, lugares en los cuales los adolescentes se reúnen ciertas tardes de la semana a para satisfacer su necesidad de encuentro social.

DIAGRAMA 4:

Espacios recreativos sociales



Autor: Canela Samaniego, Fuente: google earth

Algunos de los centros comerciales más conocidos de la ciudad (Plaza de las Américas, Quicentro, CCI, Caracol, Quicentro del sur, Recreo, Atahualpa), son los que están ubicados en el diagrama.

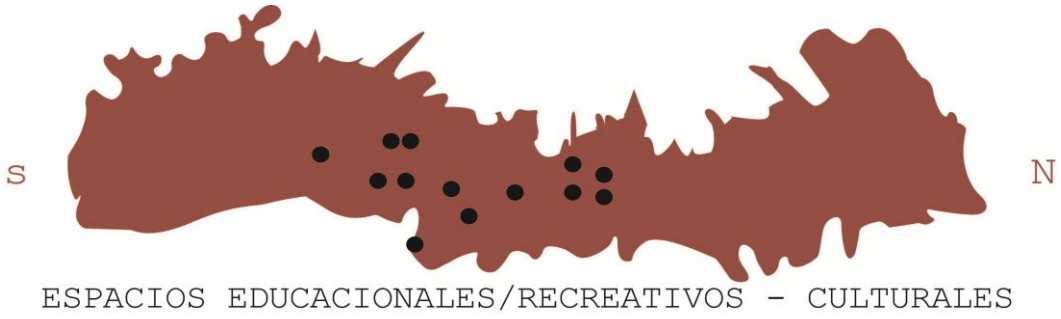
Este tipo de lugares son espacios de carácter público y privado que le brindan al adolescente un ambiente seguro para estar, pero a la vez es muy ambiguo en programa, es decir, son espacios diseñado para la comercialización; los adolescentes, que no tienen ese interés ni posibilidad, se dedican a recorrer el lugar buscando el encuentro y socialización, sin tener más oportunidades de actividades complementarias a la socialización, o que les permitan enriquecer la misma.

2.1.2. ESPACIOS EDUCACIONELES, RECREATIVOS- CULTURALES

Al igual que en los sub capítulos anteriores, este se presenta con un diagrama, que nos ayuda a ver la poca existencia de centros culturales donde los adolescentes puedan explorar la cultura y enriquecer su crecimiento con ella.

DIAGRAMA 5:

Espacios educacionales/recreativos – culturales



Autor: Canela Samaniego, Fuente: google earth

Ente ellos: conservatorios de música, escuelas de danza, cines, teatros, centros culturales.
Estos espacios, albergan actividades muy importantes, que pueden aportar significativamente al desarrollo de los adolescentes, pero tienen también varios problemas. Uno de ellos, que podemos ver claramente en el mapeo, es la poca existencia de estos, otro es la clara concentración de los establecimientos en el centro norte de la ciudad y un tercero es el carácter privado de estos espacios, excluyendo así a un gran porcentaje de la población adolescente que no puede acceder, ya sea por distancias físicas o razones económicas.

2.1.3. ESPACIOS EDUCACIONELES, RECREATIVOS - DEPORTIVOS

El último esquema nos muestra los espacios donde los adolescentes pueden y suelen realizar actividades deportivas externas al colegio, ya sea independientemente o bajo una dirección profesional. Este tipo de actividades aportan al desarrollo físico del adolescente significativamente y también a su desenvolvimiento social.

DIAGRAMA 6:

Espacios educacionales/ recreativos – deportivos



Autor: Canela Samaniego, Fuente: google earth

Parques importantes como La Carolina, Parque Metropolitano, Parque Metropolitano del sur, las instalaciones de la Concentración Deportiva de Pichincha y centros especializados, entre otros.

En este caso los parques públicos presentan ventajas y desventajas, por ejemplo la cercanía a la naturaleza es una ventaja, además de estar en un espacio abierto con numerosas actividades para realizar; la lamentable desventaja en la realidad de nuestra ciudad es la delincuencia, con esta realidad la libertad de uso de estos espacios se ha resumido a las mañanas de los fines de semana.

La Concentración Deportiva y centros especializados son lugares donde la exigencia de las actividades que se realizan es un limitante para ciertos adolescentes.

CONCLUSIONES

Después de la mirada a las actividades y los lugares donde los adolescentes las realizan en la ciudad, puedo concluir que existe una evidente deficiencia. Estos espacios no son diseñados para los adolescentes, sus necesidades y posibilidades. Si bien las actividades que realizan en ellos les aportan, no es un lugar que integre espacios para realizar un conjunto de actividades que los alimente a nivel físico emocional y mental, que es lo que necesita la población adolescente de la ciudad.

2.2. ADOLESCENCIA

Después de entender a los adolescentes como actores en la ciudad, es importante conocer más la adolescencia como etapa de la vida con conceptos básicos que nos ayudan a entender sus cambios físicos, emocionales, mentales, y los riesgos que conlleva esta etapa de la vida.

2.2.1. CONCEPTO

La adolescencia es la fase del desarrollo situada entre la infancia y la edad adulta, esta transición es tanto física como cognoscitiva y psicológica.[13]

La OMS (Organización Mundial de la Salud) define a la adolescencia como la etapa que va desde los 10 hasta los 19 años.

Esta se divide en tres etapas la primera, *adolescencia temprana* que es comprendida entre los 10 a los 13 años, la *adolescencia media* entre los 14 a los 16 años y la *adolescencia tardía* entre los 17 y los 19 años.

[13] Física: relacionada la biología del cuerpo humano. Cognoscitiva: relacionada a los procesos del pensamiento y comprensión. Psicológico: relacionado a la psiquis.

2.2.2. DESARROLLO FÍSICO

El desarrollo físico de la adolescencia comienza en la adolescencia temprana, también conocida como pubertad; a esta etapa se la señala como el fin de la niñez.

Los cambios biológicos que ocurren en esta etapa comienzan con el incremento de hormonas sexuales en el cerebro, que incidirán en el caso de las mujeres en que los ovarios inicien su producción de estrógeno que estimula el crecimiento de los genitales y el desarrollo de los senos, así como el vello púbico y axilar. En los varones la testosterona estimula el crecimiento de los genitales la masa muscular y el vello corporal y facial.[14]

2.2.4. DESARROLLO COGNOSCITIVO

El en la adolescencia inicia la capacidad de razonar de manera abstracta.
"Según Piaget[15], los jóvenes entran al nivel más alto de desarrollo cognoscitivo-*operaciones formales*- cuando alcanzan la capacidad para el pensamiento abstracto. Este desarrollo, que suele ocurrir alrededor los 12 años, les da una nueva manera de manipular (u operar) la información. Ya no están limitados en aquí y ahora, sino que pueden pensar en términos de lo que podría ser verdad, no solo en términos de lo que es verdad. Pueden imaginar posibilidades, demostrar hipótesis y formular teorías."
(D. Papalia, S. Wendkos, R. Duskin, 2001, "*Psicología del Desarrollo*", Bogotá, Colombia, McGRAW-HILL INTERAMERICANA, S. A.).

[14] Información investigada en el documento web: Universidad de Chile. (s.f.). *Arte Terapia y adolescentes: promoviendo la expresión.*
http://www.ipadej.org/virtual/file.php/13/Arte_terapia_y_adolescentes_conflicto_autoridad.pdf

[15] "Jean William Fritz Piaget (Suiza, 9 de agosto de 1896 - Ginebra, 16 de septiembre de 1980), psicólogo experimental, filósofo, biólogo, creador de la epistemología genética y famoso por sus aportes en el campo de la psicología evolutiva, sus estudios sobre la infancia y su teoría del desarrollo cognitivo."

2.2.5. DESARROLLO PSICOLÓGICO

En la adolescencia comienza la búsqueda de identidad, es un momento importante en la estructuración del yo. Se define gran parte del individuo para la edad adulta.

La definición de la identidad se hace a través de la identificación. Junto a la identificación está la necesidad de autonomía en la cual el adolescente se separa de sus modelos anteriores (generalmente sus padres y maestros) para buscar los nuevos modelos.

Existe una mayor empatía con compañeros, amigos y parejas que con la familia, los nuevos grupos creados reclaman independencia y juntos se acompañan esta nueva búsqueda.[16]

2.3. RIESGOS

Por las características biológicas y psicológicas de la adolescencia, en general el adolescente tiende a tener un estado de ánimo inestable, que si no vive en un entorno favorable, puede llegar a ser vulnerable a tener desordenes psicológicos y sociales con consecuencias graves.

2.3.1. DEPRESIÓN

Debido a los cambios tan abruptos, los adolescentes pueden caer en depresión, demostrada en una profunda tristeza, desánimo, perdida de interés y autoestima. Atravesar más de un evento estresante a la vez puede ser una de las causas de la depresión en la adolescencia, como el divorcio de los padres, la muerte de un familiar o amigo, la ruptura de una relación. Otro factor que puede afectar a los adolescentes es la preocupación por su aspecto físico, ya que los prototipos de belleza son modelos exigentes; eso, junto al cambio corporal abrupto puede llegar a ser muy perturbador.

2.3.2. DESORDENES ALIMENTICIOS

[16] La información presente, y la expuesta en los siguientes 5 sub capítulos fue investigada en el documento web: Universidad de Chile. (s.f.). *Arte Terapia y adolescentes: promoviendo la expresión.* http://www.ipadej.org/virtual/file.php/13/Arte_terapia_y_adolescentes_conflicto_autoridad.pdf

Este desorden ocurre principalmente en las adolescentes, durante y después de la pubertad. El desarrollo físico, un entorno familiar desfavorable y la búsqueda incesante de identidad pueden llegar a causar problemas alimenticios como la anorexia y la bulimia, con gravísimas consecuencias en su desarrollo.

2.3.3. DROGADICCIÓN

La curiosidad, la presión de los compañeros o el escape a problemas abrumadores pueden llevar a un adolescente al consumo y abuso de drogas, que pone en peligro su salud física y mental. Es muy probable que si el adolescente abusa de drogas lo siga haciendo hasta la edad adulta.

2.3.4. DELINCUENCIA JUVENIL

Está más relacionada a factores sociales, socioeconómicos y familiares, por ejemplo estar en un núcleo familiar en extremo conflictivo desde muy joven o verse en un entorno de pobreza. Estos son factores que inclinan a la delincuencia a un individuo, pero el adolescente con su ansia de independencia e identificación siempre es más vulnerable a caer en este tipo de comportamiento, que se puede convertir en crónico.

CONCLUSIONES

La adolescencia es un momento crucial en la vida de los seres humanos, en el cual vivimos transformaciones que determinan en gran medida en quienes nos convertiremos en la edad adulta. Los cambios que atravesamos en la adolescencia pueden volvernos vulnerables a tener desordenes físicos y psicológicos y también nos pueden convertir en personas sanas, creativas, activas, inteligentes, que con sus aptitudes y creaciones aporten al mundo.

Yo propongo el diseño de un lugar en la ciudad donde el adolescente encuentre espacios para realizar actividades que le ayuden a que su desarrollo físico, cognitivo y psicológico sea óptimo y así se convierta en un adulto sano y responsable de sí mismo y su entorno.

3. CAPITULO 3: SITIO

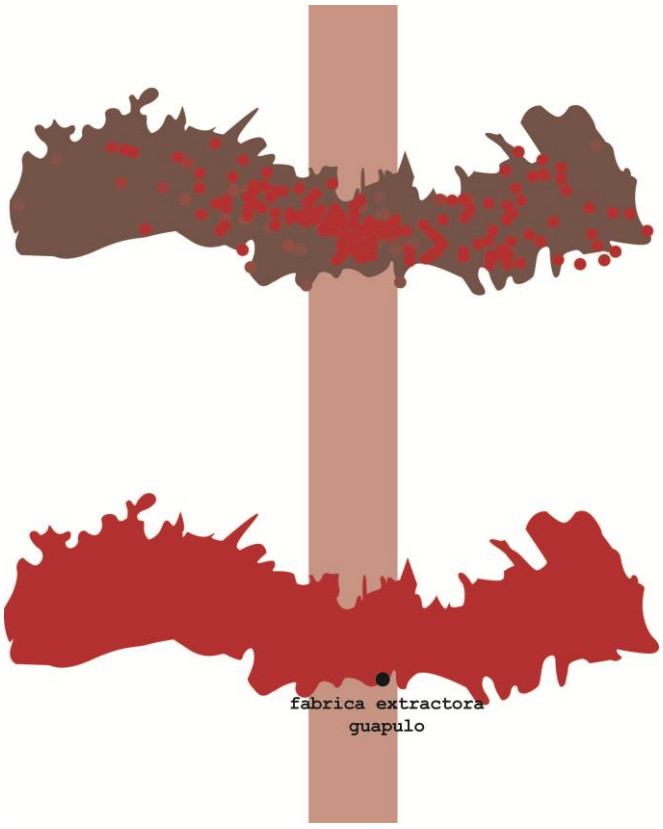
La selección del sitio para realizar el proyecto se basó en una aproximación a la ciudad con una visión relacionada a los temas del Taller, explicados a través de los referentes en el capítulo 1: infraestructura arquitectura, y paisaje.

La ubicación está en la zona centro norte, donde se encuentra la mayor concentración de centros educativos y lugares de socialización, recreación deportiva y cultural de la ciudad. Se encontró un lugar que cumple con las condiciones naturales para interactuar con el paisaje, la infraestructura existente y la posibilidad para experimentar con una propuesta arquitectónica que se analizará y explicará en los siguientes sub capítulos.

El sitio seleccionado está ubicado en el sector de Guapulo, en el centro nororiental de la ciudad de Quito, en el terreno seleccionado actualmente funciona la Fábrica Extractora INEXA S.A.

DIAGRAMA 7:

Selección del sitio



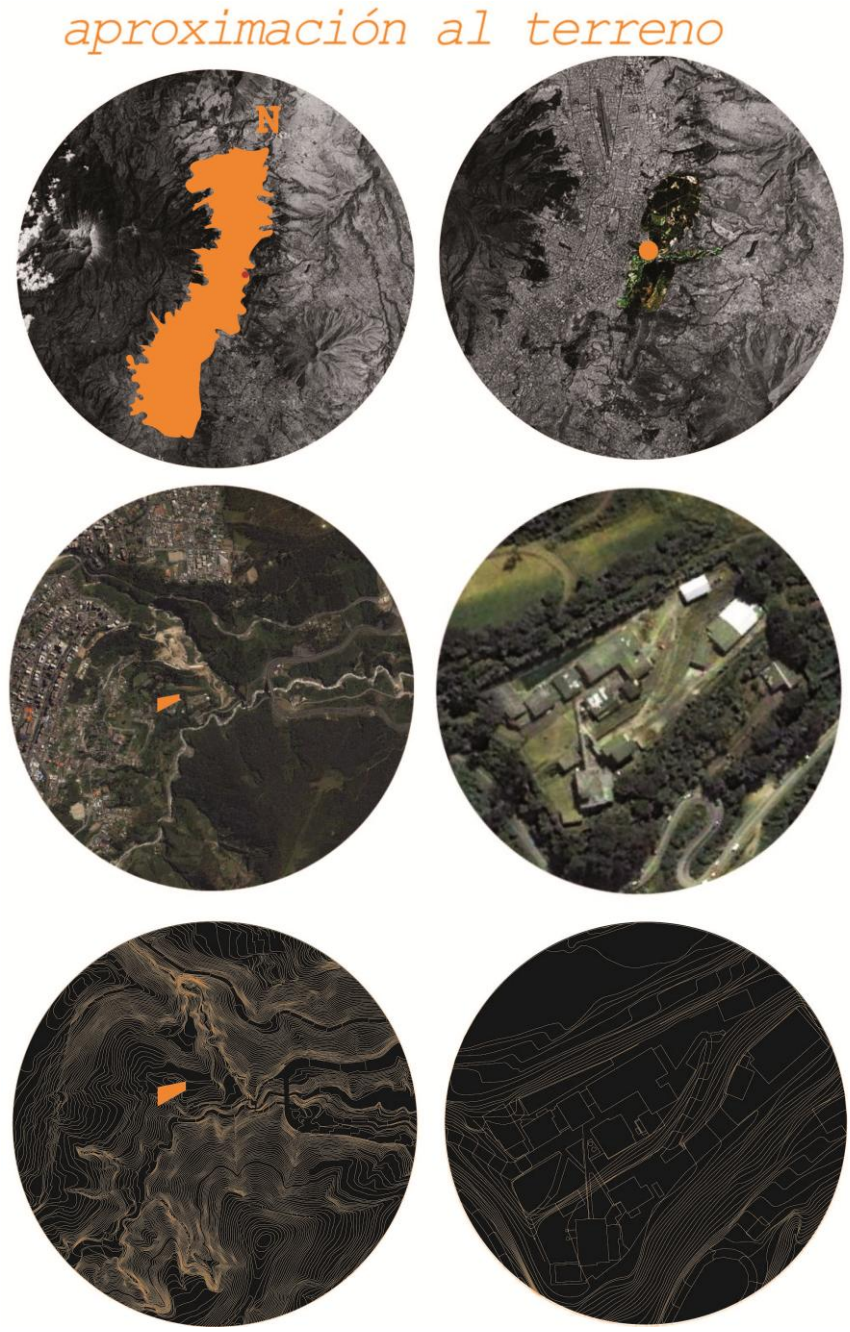
Autor: Canela Samaniego, Fuente: Adobe Ilustrador CS

3.1. ANALISIS DEL LUGAR

A continuación se presentarán una seria de diagramas donde se explica y analiza el sitio de implantación[17].

DIAGRAMA 8:

Aproximación al terreno



Autor: Canela Samaniego, Fuente: Google Earth, Adobe Ilustrador CS3

[17] Término arquitectónico para explicar el sitio donde se encuentra dispuesto el objeto arquitectónico.

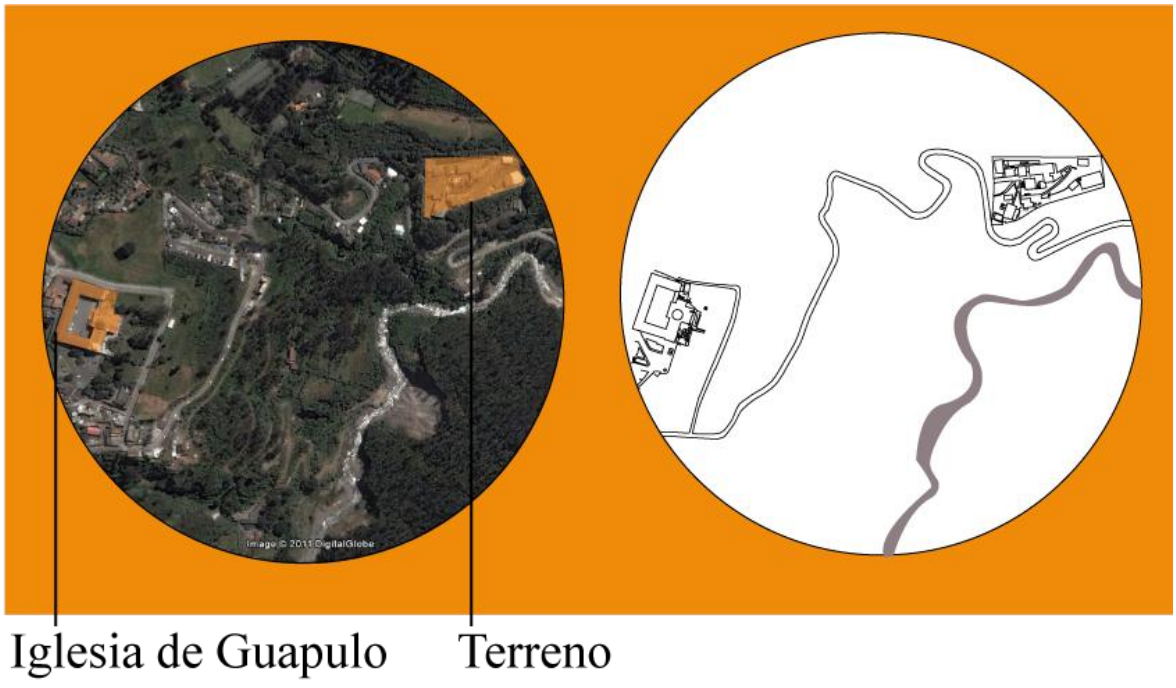
Con el diagrama podemos tener una aproximación desde una visión lejana de la ciudad hasta llegar a una vista aérea del terreno a intervenir, acompañado de información topográfica[18]

3.1.1. ANALISIS URBANO

A través de análisis gráficos entenderemos las relaciones urbanas que tiene el terreno a su alrededor.

DIAGRAMA 9:

Relación con la Iglesia de Guapulo

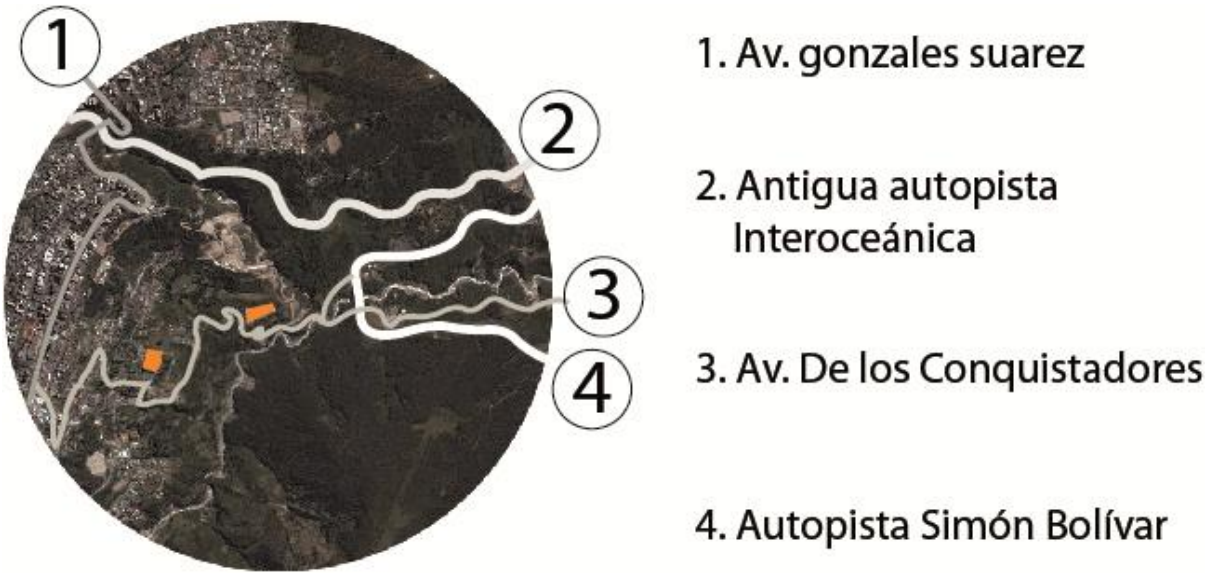


Autor: Canela Samaniego, Fuente: Google Earth, Adobe Ilustrador CS3

[18] De “topos” tierra y “grafos” descripción, es la representación gráfica de la superficie de la tierra.

DIAGRAMA 10:

Análisis de Vías



Autor: Canela Samaniego, Fuente: Google Earth, Adobe lustrador CS3

Las vías que circundan el terreno son de distinto carácter, la Avenida De los Conquistadores es por la que se accede al terreno, es una avenida de alto tránsito sobre todo a horas pico, debido a que se conecta con la autopista Simón Bolívar y se convierte en una vía de acceso hacia los valles de Cumbayá y Tumbaco.

La avenida Gonzales Suárez es la que conecta la avenida De los Conquistadores con la ciudad.

Las vías que rodean al terreno le brindan una cercanía a nodos de convergencia importantes, a pesar de tener cierta independencia de ellos, lo cual le da un carácter pacífico.

DIAGRAMA 11:

Grano urbano

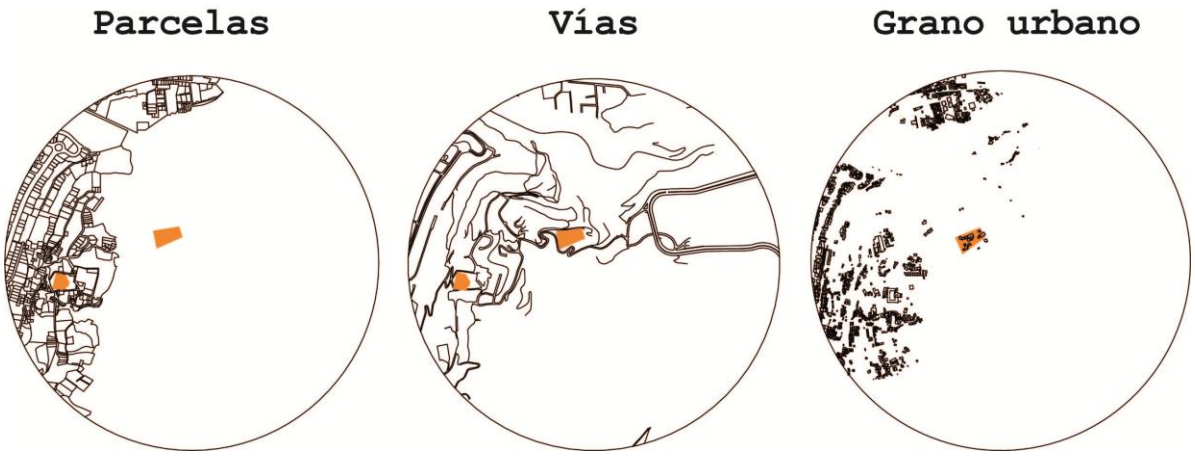


Autor: Canela Samaniego, Fuente: Google Earth, Adobe lustrador CS3

En este diagrama podemos observar que el terreno se encuentra a la "orilla" del grano urbano y recibiendo de frente un paisaje mas vegetal y natural.

DIAGRAMA 12:

Parcelas, vías y grano urbano

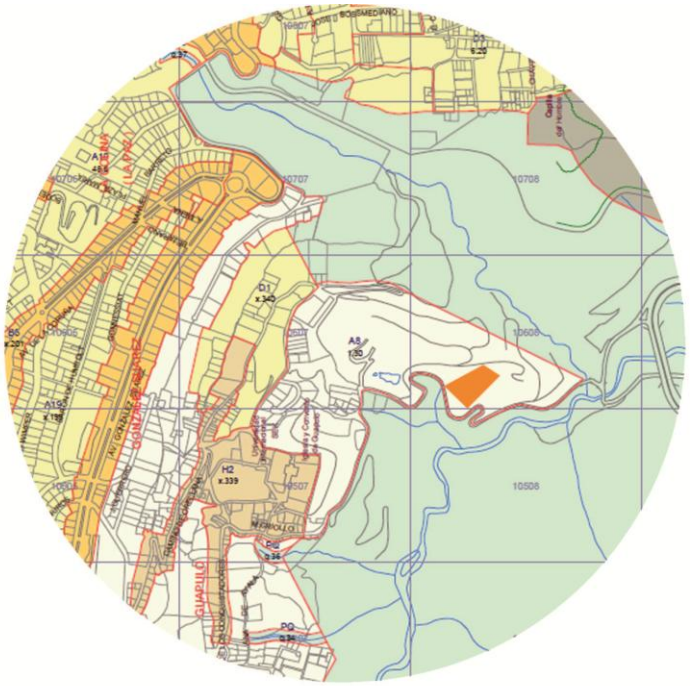


Autor: Canela Samaniego, Fuente: Plano catastral de Quito, Adobe lustrador CS3

El gráfico anterior es complementario a los que lo preceden y nos muestra las parcelas más cercanas al terreno, las vías secundarias del barrio de Guapulo y las edificaciones.

DIAGRAMA 13:

Zonificación



A	AISLADA									
	Zona	Altura Máxima		Retiros			Distancia entre bloques	COS -PB	COS TOTAL	Lote Mínimo	Frente Mínimo
		Pisos	m	F	L	P	D	%	%	M2	M
1	A602-50	2	6	5	3	3	6	50	100	600	15
2	A1002-35	2	6	5	3	3	6	35	70	1000	20
3	A2502-10	2	6	5	5	5	6	10	20	2500	30
4	A5002-5	2	6	5	5	5	6	5	10	5000	40
5	A10002-3	2	6	5	5	5	6	3	6	10000	50
6	A25002-1,5	2	6	5	5	5	6	1,5	3	25000	100
7	A50002-1	2	6	5	5	5	6	1	2	50000	125
8	A603-35	3	9	5	3	3	6	35	105	600	15
9	A1003-35	3	9	5	3	3	6	35	105	1000	20
10	A604-50	4	12	5	3	3	6	50	200	600	15
11	A1004-40	4	12	5	3	3	6	40	160	1000	20
12	A604i-60	4	12	5	3	3	6	60	240	600	15
13	A804i-60	4	12	5	5	5	6	60	240	800	20
14	A808i-60	8	24	5	3	3	6	60	480	800	20
15	A1004i-60	4	12	10	5	5	6	60	240	1000	20
16	A2504i-60	4	12	10	5	5	10	60	240	2500	30
17	A5004i-40	4	12	10	10	10	10	40	160	5000	40
18	A10004i-40	4	12	10	10	10	10	40	160	10000	50
19	A606-50	6	18	5	3	3	6	50	300	600	15

Autor: Canela Samaniego, Fuente: Ordenanzas Municipio de Quito, Adobe lustrador CS3

3.1.2. ANALSIS DE PAISAJE

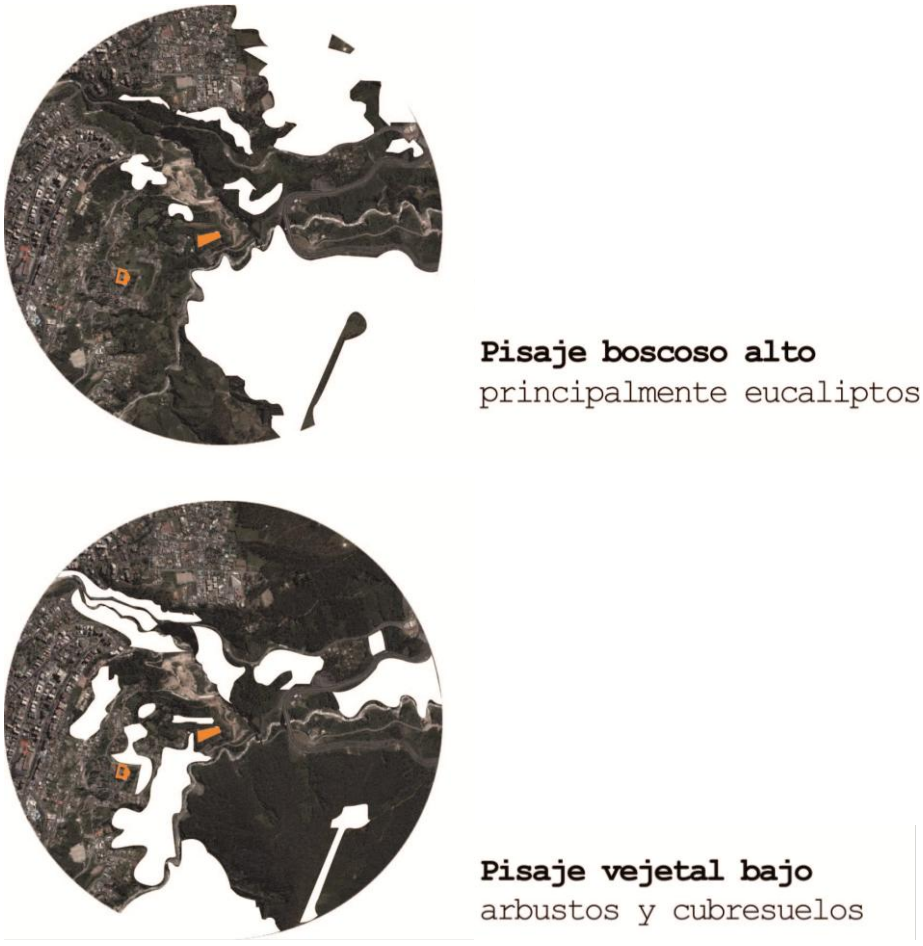
Este sector de Quito es caracterizado como bosque seco montano bajo, varía en una altitud de entre 2200 a 3000 metros sobre el nivel del mar, el terreno se encuentra a 2.582 msnm (metros sobre el nivel del mar).

Tiene una temperatura de entre 12 y 18 °C promedio, y un periodo seco de 5 meses.

La topografía es de pendiente muy variada y el suelo es de derivados de materiales volcánicos.

DIAGRAMA 14:

Bosque

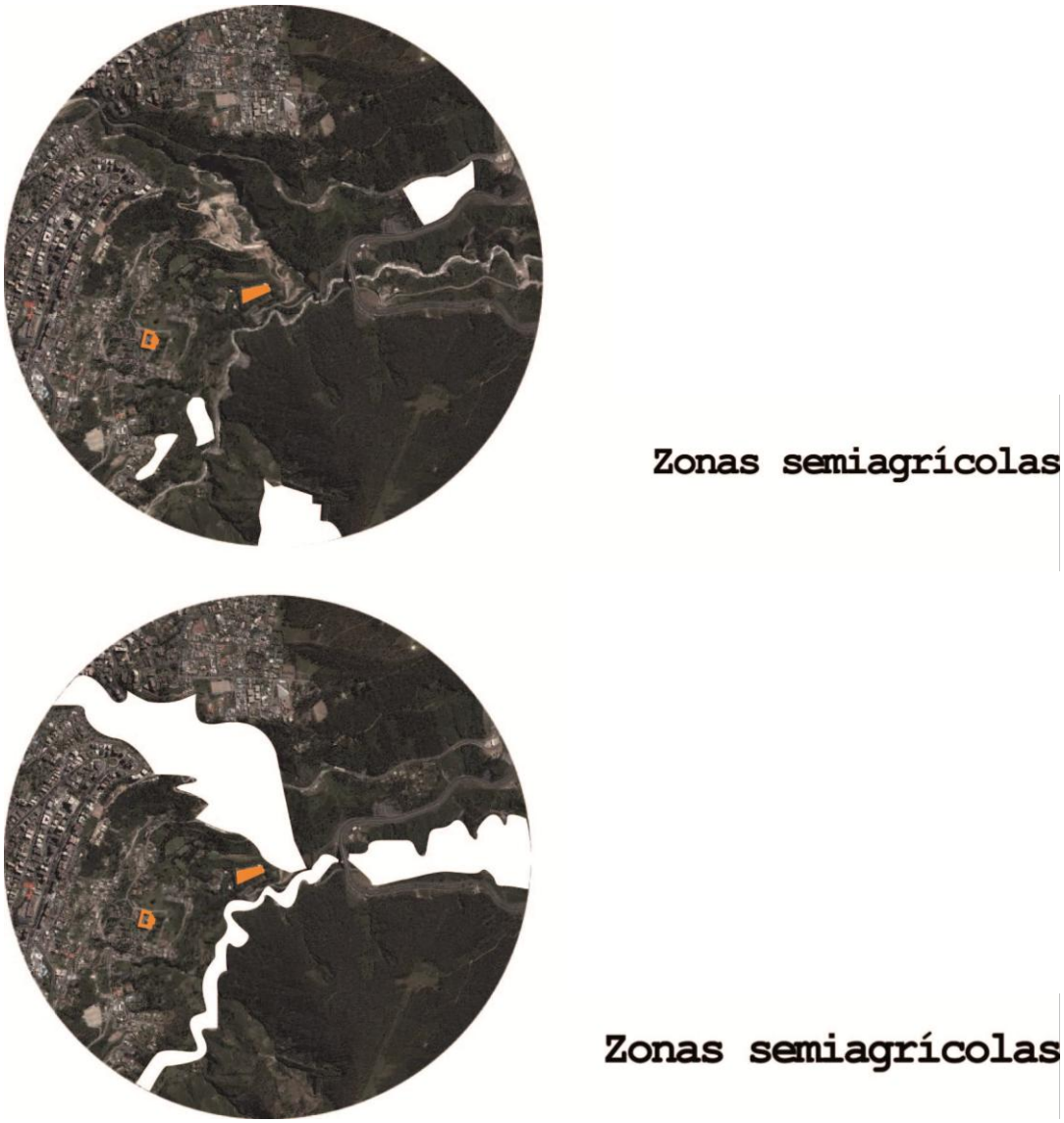


Autor: Canela Samaniego, Fuente: Google Earth, Adobe lustrador CS3

El terreno está rodeado por un paisaje natural más que por uno urbano.

DIAGRAMA 15:

Zonas semi agrícolas y quebradas



Autor: Canela Samaniego, Fuente: Google Earth, Adobe lustrador CS3

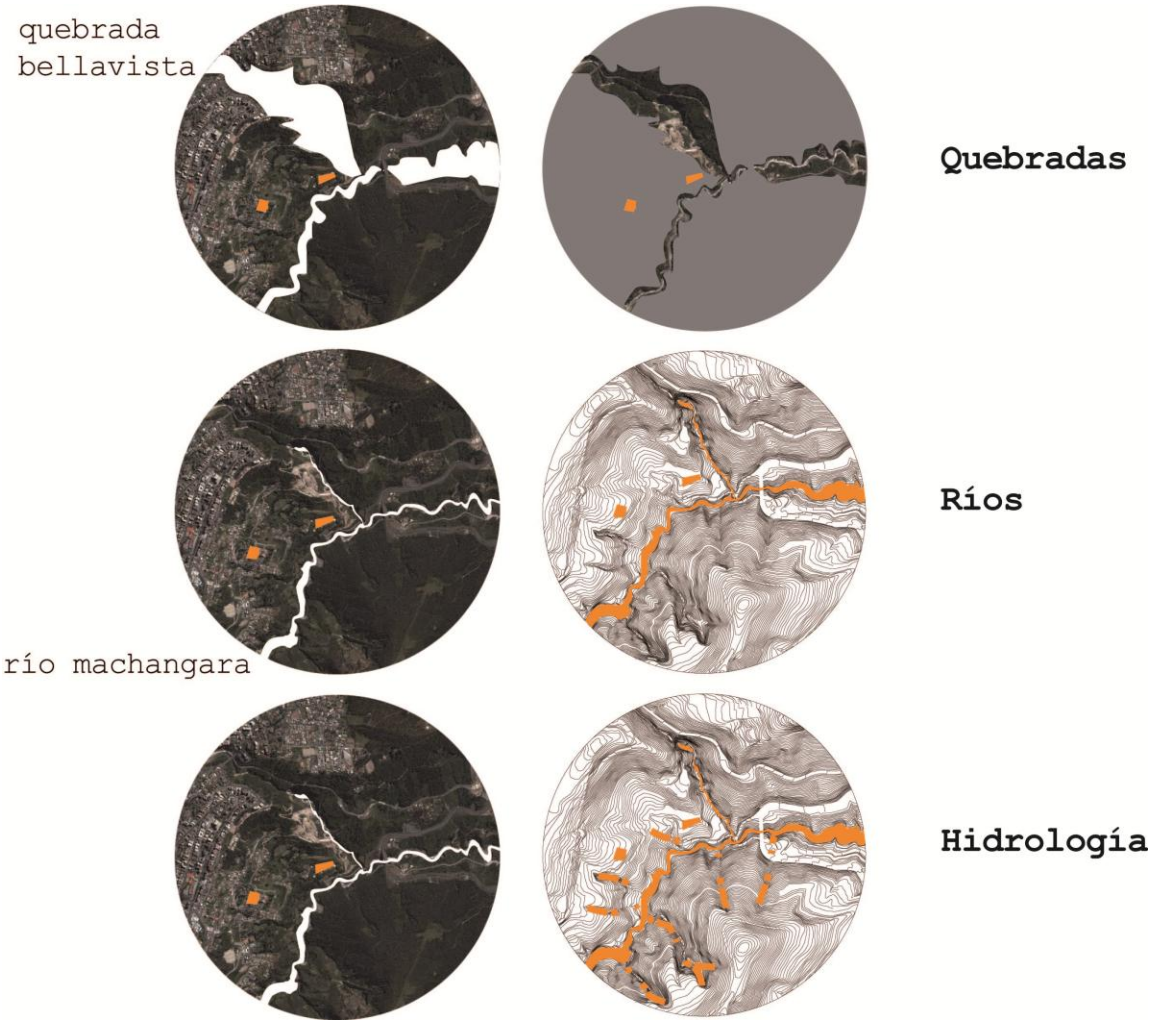
Después de estudiar el grano urbano y las zonas boscosas puedo concluir que el terreno se encuentra en un punto de transición entre las dos, en un punto de quiebre entre un sector urbano consolidado y un semiurbano natural.

3.1.3. ANALISIS DE TOPOGRAFÍA E HIDROGRAFÍA

Como pudimos observar en el diagrama anterior el terreno se encuentra enfrentado a dos quebradas, las cuales albergan una bifurcación del río Machangara, importante río de la ciudad.

DIAGRAMA 16:

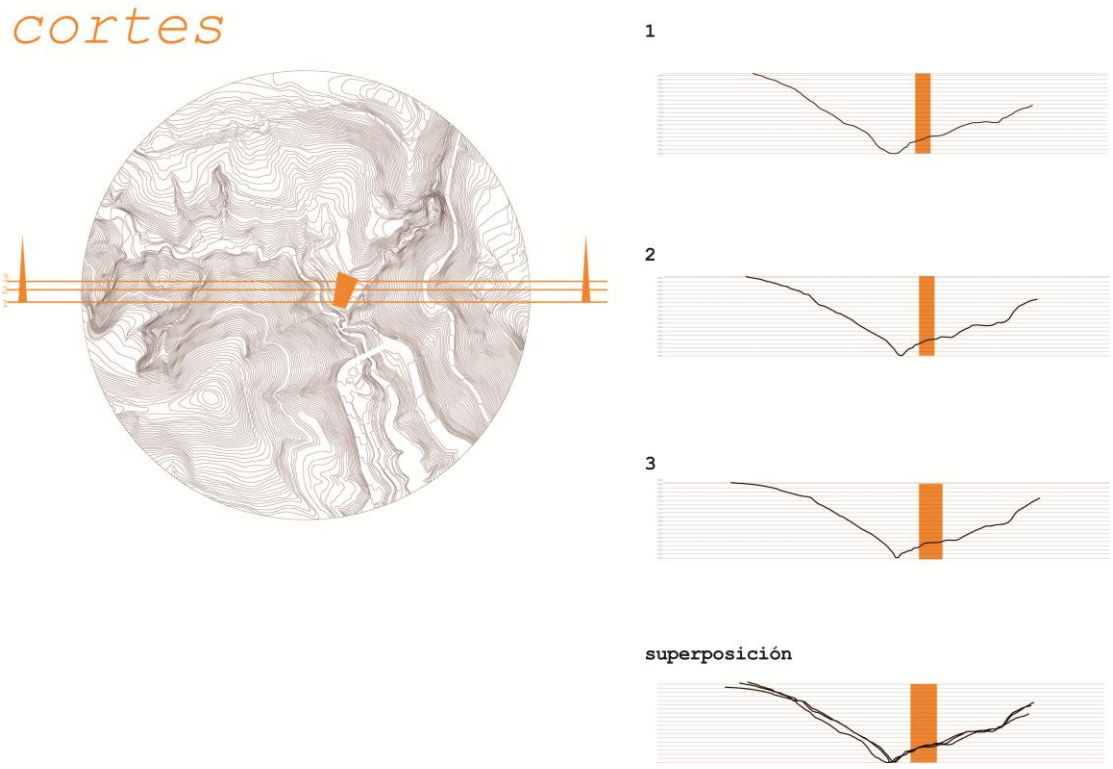
Topografía e hidrografía



Autor: Canela Samaniego, Fuente: Google Earth, Adobe lustrador CS3, Plano catastral de Quito

DIAGRAMA 17:

Cortes del terreno



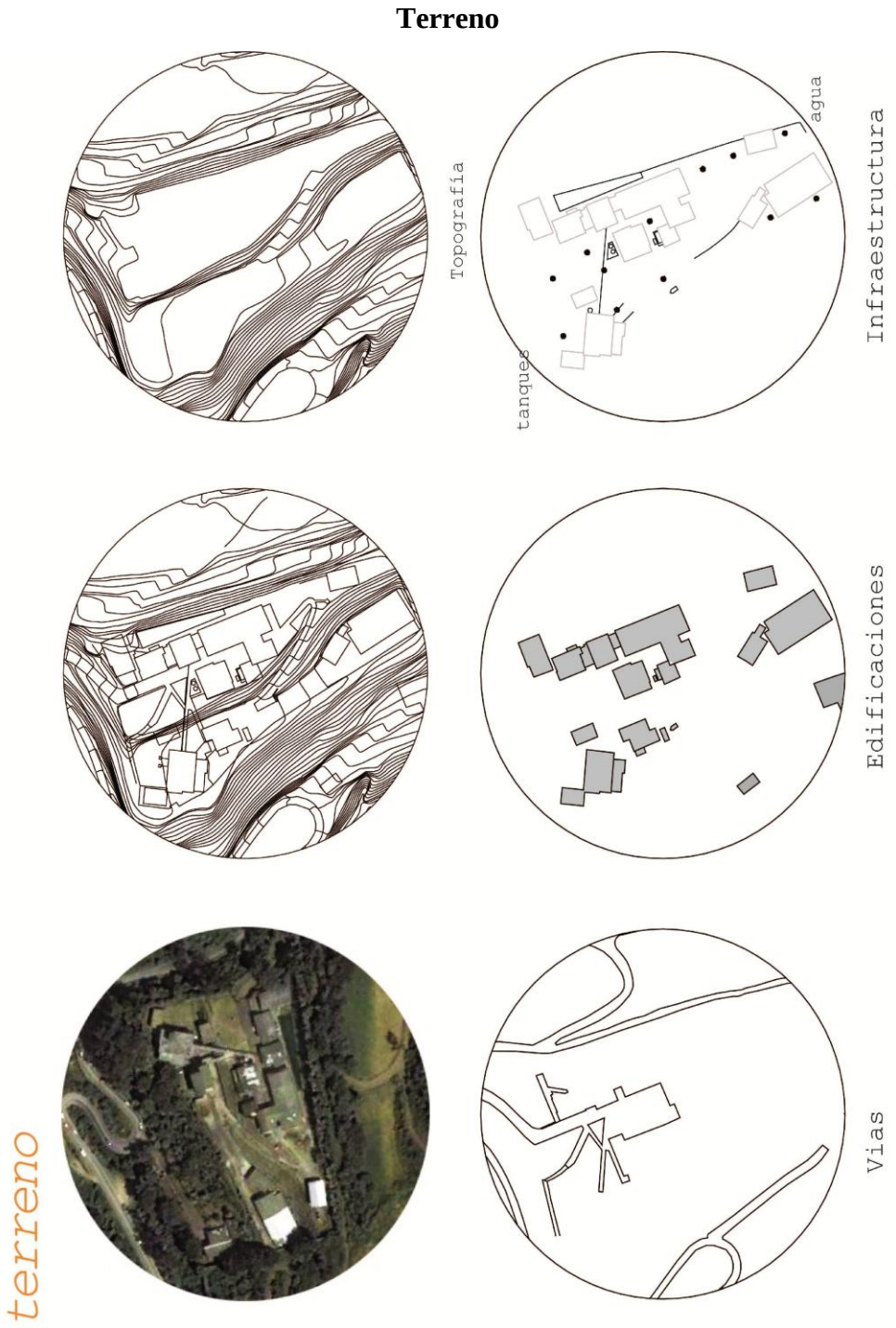
Autor: Canela Samaniego, Fuente: Adobe lustrador CS3, Plano catastral de Quito

La pendiente del terreno es elevada, en comparación, en el entorno circundante existen pendientes aún más elevadas, las cuales conforman un ámbito de topografía accidentada.

3.1.4. TERRENO

En los anteriores sub capítulos se analiza el entorno inmediato al terreno, en este se busca exponer la realidad del terreno de intervención.

DIAGRAMA 18:

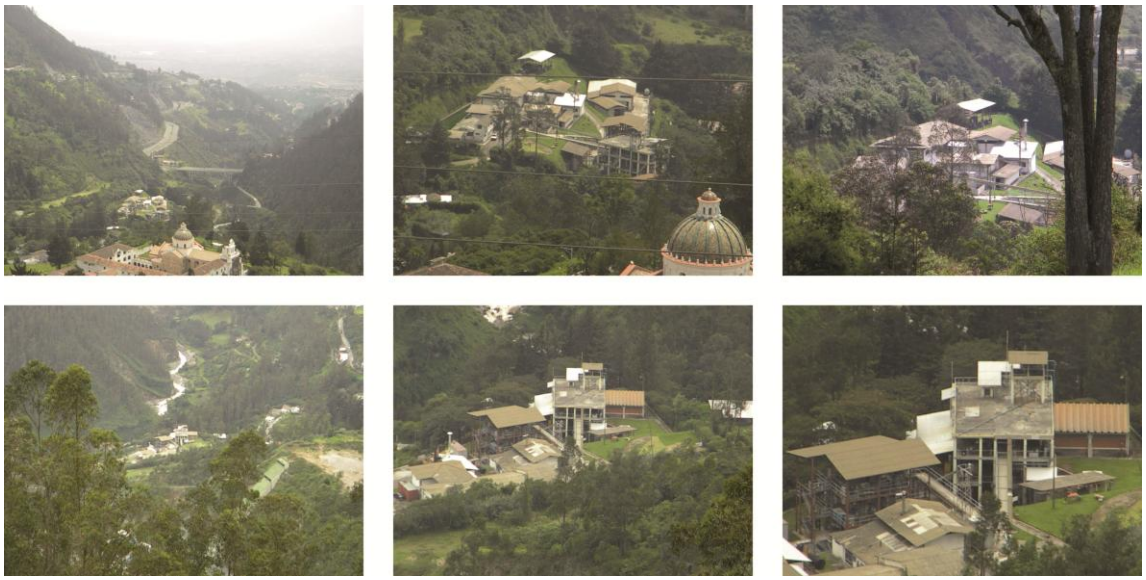


Autor: Canela Samaniego, Fuente: Google Earth, Adobe lustrador CS3, Plano catastral de Quito

Como fue mencionado, en el sitio actualmente funciona la fábrica extractora INEXA S.A., razón por la cual el terreno goza de infraestructura existente que podemos observar en el diagrama 18 como vías, edificaciones e infraestructura especializada de la fábrica como conductores y reservas de agua.

FOTOGRAFIA 6:

Imágenes del terreno



Autor: Canela Samaniego, Fuente: Canela Samaniego

3.2. DECISIÓN

En un principio se planteó reutilizar o rehabilitar la infraestructura existente y replantear el programa.

La institución resultó ser muy celosa de sus instalaciones. Realicé varios intentos, todos fallidos para ingresar al lugar. Tanto las cartas como las peticiones personales para ingresar y solicitar información fueron rechazadas. Como solución se planteó no conservar la infraestructura existente, ya que si bien tenía posibilidad de trabajo, no es una edificación con un avalúo estético, histórico, ni cultural importantes.

Lo existente, sin embargo se mantiene como una influencia en el diseño del proyecto incluso en la utilización de ejes de implantación y cierta disposición en el terreno.

CONCLUSIONES

Después de realizar el exhaustivo estudio del sector circundante al terreno y del terreno, y sin dejar a un lado el tema del proyecto he encontrado algunas analogías con características de la adolescencia; analogías que reafirman la decisión de haber escogido este sitio para realizar este proyecto.

Las características del terreno antes mencionadas como la de borde, entre el grano urbano y el paisaje boscoso, se relacionan directamente con la transición de la niñez a la edad adulta por la que atraviesan los adolescentes.

La topografía accidentada del terreno y su entorno recuerdan los cambios acelerados físicos y emocionales por los que pasan los adolescentes.

La convergencia y bifurcación de las vías y los ríos es análoga a la situación en la que converge la vida anterior al adolescente para después estar en un punto de bifurcación del futuro.

La adolescencia como fue fundamentado, es un punto crítico de la vida en el que el adolescente parece estar a punto de caer, el terreno es un escenario perfecto para experimentar la adolescencia, para estar a punto de caer y no hacerlo.

4. CAPITULO 4: DESARROLLO DEL PROYECTO

En el siguiente capítulo se describirá la primera fase del proyecto arquitectónico, que incluye la conceptualización, partido arquitectónico y la decisión del programa que albergará el proyecto.

4.1. CONCEPTUALIZACIÓN

Partiendo de la conclusión del capítulo anterior, donde se establece la relación entre el terreno y el usuario, postulando la situación de ambos del punto crítico en el que están.

DIAGRAMA 19:

Punto crítico: usuario y terreno



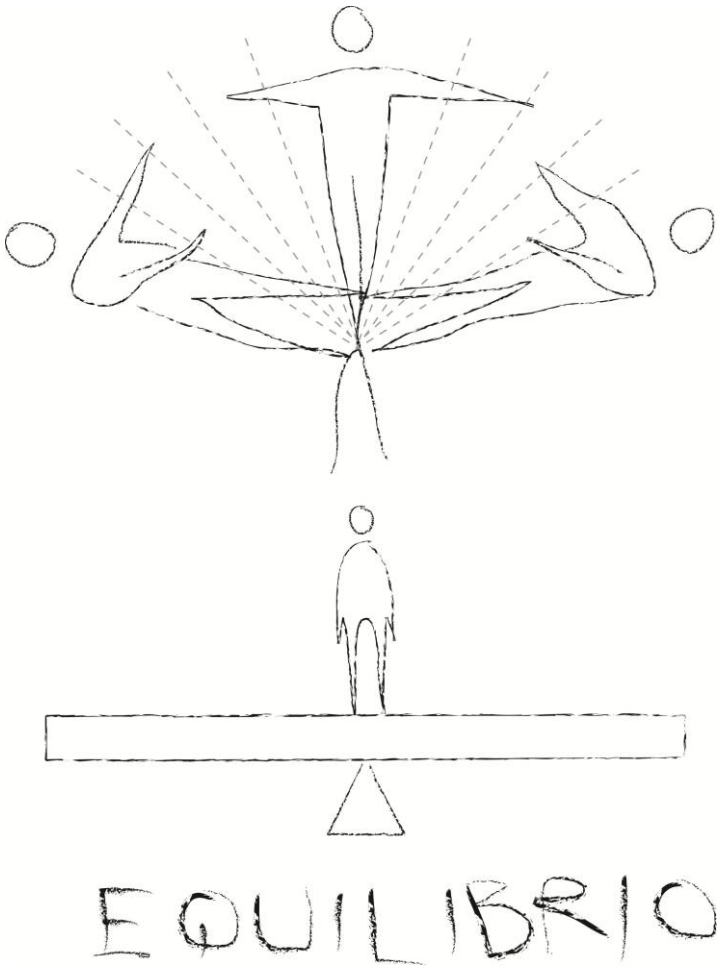
Autor: Canela Samaniego, Fuente: Adobe Ilustrador CS3

El punto crítico refleja lo riesgoso de la adolescencia, la vulnerabilidad que se tiene en esta etapa, y lo influente que es en el adulto en que se convertirá lo que se percibe en relación con la realidad accidentada de la topografía del terreno, (entre otras características mencionadas en la conclusión del capítulo anterior).

En relación a esto el proyecto busca ser un lugar donde los adolescentes encuentren actividades que les ayuden a desarrollarse de mejor manera y así estar en *equilibrio.*

DIAGRAMA 20:

Conceptualización



Autor: Canela Samaniego, Fuente: Adobe Ilustrador CS3

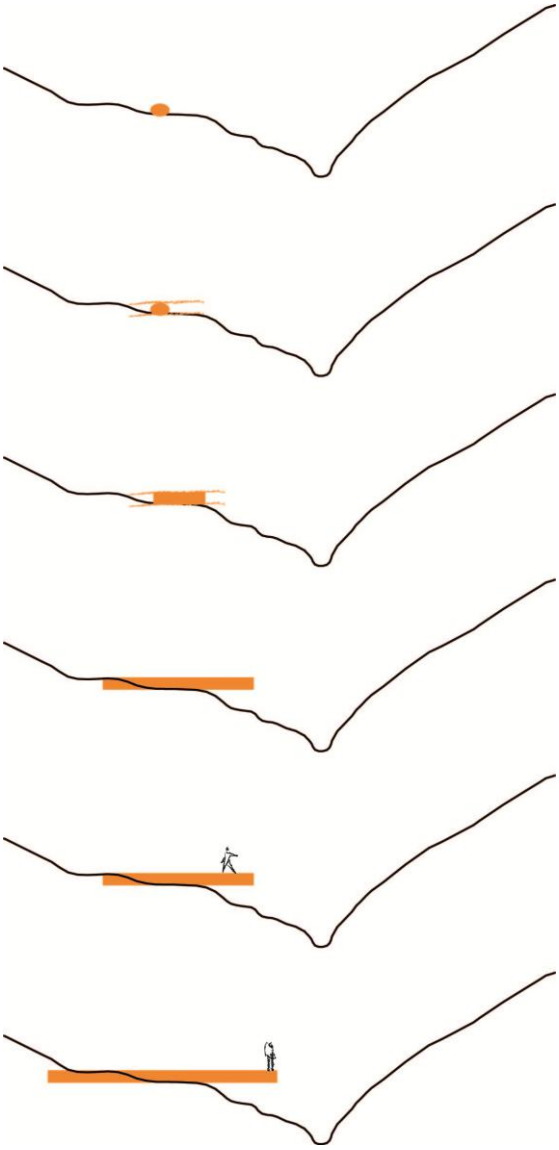
Mencionado anteriormente, el concepto de equilibrio se aplica a la función que se pretende tenga el proyecto en cuanto a las actividades y en relación al usuario. Estas funciones y relaciones dan la pauta para tener una postura arquitectónica versus el terreno donde se lo proyecta.

El terreno con una topografía pronunciada y la presencia muy fuerte de la montaña, más la idea del equilibrio, me llevó a decidir sobre una postura morfológica que albergará las ideas anteriormente mencionadas.

Esta postura es la de mantener volúmenes horizontales que, primero no compitan con la topografía, y segundo tengan la posibilidad de enterrarse en el terreno en una parte y en otra volar hacia la quebrada donde se refleja la idea del punto crítico y de equilibrio en el que se encuentra para no caer.

DIAGRAMA 21:

Equilibrio



Autor: Canela Samaniego, Fuente: Adobe Ilustrador CS3

4.2. PROGRAMA

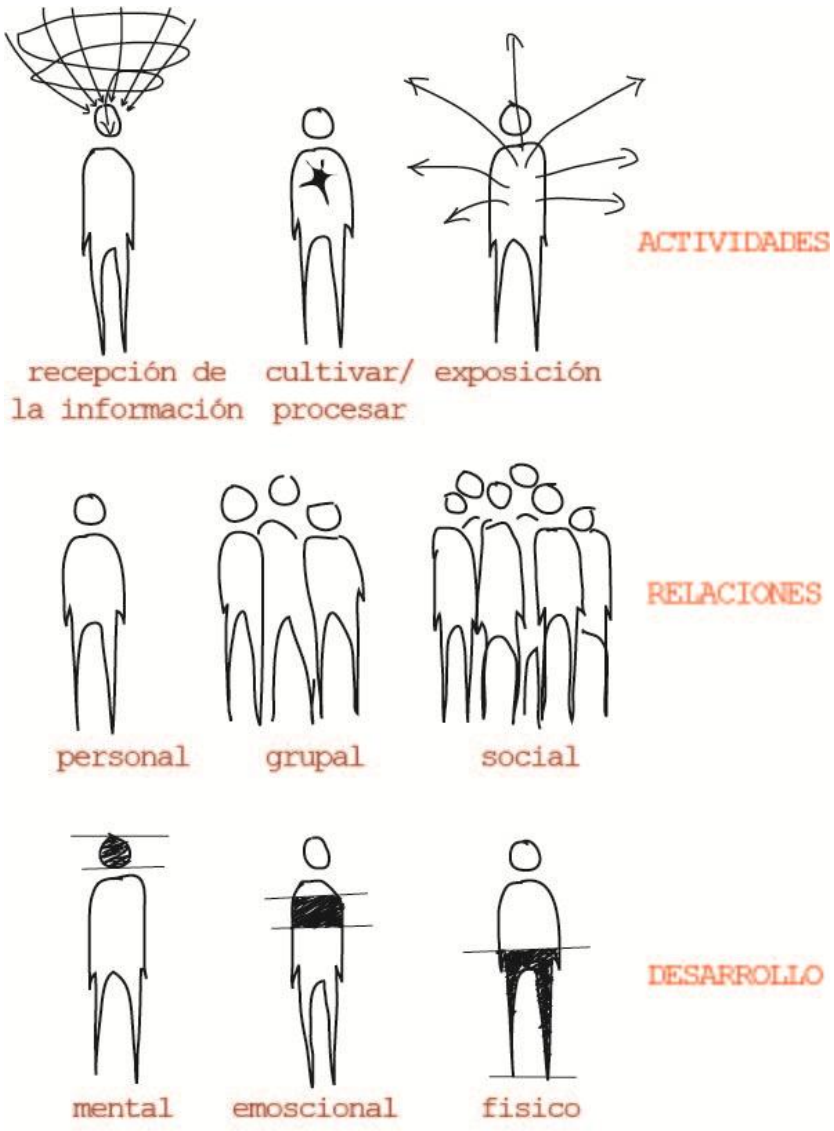
Hasta ahora se han postulado ideas sobre el desarrollo del adolescente, en este capítulo se explican las posturas del proyecto, a través de las actividades que puede albergar.

Las decisiones de programa vienen en relación al usuario, estudiado en el capítulo tres.

En el siguiente gráfico se explica el tipo de actividades que se proponen realizar en el proyecto, respecto a las relaciones sociales y el desarrollo en el adolescente.

DIAGRAMA 22:

Desarrollo



Autor: Canela Samaniego, Fuente: Adobe Ilustrador CS3

Son actividades a partir de las cuales se pretende impulsar un óptimo desarrollo mental, emocional y físico del adolescente, contribuir al desarrollo personal, grupal y social a través de procesamiento de información donde en una primera instancia se la recibe, en una segunda se cultiva y desarrolla para crear una nueva para exhibirse.

Al hablar de información que se aprende, se desarrolla y se expone, se habla todavía en un término muy amplio, así que analizando el proceso creativo que se propone surgió el tema del arte como una posibilidad de desarrollo ideal.

El arte se acopla perfecto al proceso creativo propuesto. Para la creación de una obra se requiere antes aprender la técnica (o investigar), cultivarla, intervenir con pensamientos y emociones y finalmente crearla. Además, existen ramas del arte activas y pasivas donde interviene el cuerpo y la mente así como la interacción social y grupal. Esas son las razones por las cuales se propone la siguiente lista de actividades subdivididas en la ramas del arte (literaria, visual, musical y escénica) y dentro de una fase del sistema creativo: recepción, cultivo y exposición.

CUADRO 1:

Lista de actividades

Lista de activides

ACTIVIDADES	RECEPCIÓN	CULTIVO	EXPOSICIÓN
literarias	recibir información buscar información	pensar practicar inspiración	publicación permanente y efimera
visuales	recibir información buscar información	pensar diseñar tomar fotos pintar filmar	publicación
musicales	recibir información buscar información	componer escuchar practicar	concierto
escénicas	recibir información buscar información	practicar inspiración	presentación

Autor: Canela Samaniego, Fuente: Adobe Ilustrador CS3

Gracias a la lista de actividades se permitió crear una lista más aproximada de los espacios necesarios para realizar estas actividades.

CUADRO 2:

Lista de espacios

Espacios para las actividades

ESPACIOS	RECEPCIÓN	CULTIVO	EXPOSICIÓN
literarias	aulas lugar de la informacion	zona de cultivo de información	infrestructura de publicación
visuales	aula/taller lugar de la información	zona de cultivo de información talleres estudios	infrestructura de proyección y pintura
musicales	aulas lugar de la información	zona de cultivo de información área de prácticas	infrestructura de concierto
escénicas	aulas/ talleres lugar de la información	zona de cultivo de información área de prácticas	infrestructura de concierto

OTRAS ACTIVIDADES	OTROS ESPACIOS	OTROS ESPACIOS
descanso	espacio de permanencia pasivo	zona neutra (plasma)
recreacion social	espacio de permanencia activo	zona neutra (plasma)
esparcimiento privado	comedor, tienda, cafeteria, bar	zona neutra (plasma)
alimentación	baños, vestidores	equipamento de apoyo
higiene	bodegas de distribucion	equipamento de apoyo
	bodegas de almacenamiento	equipamento de apoyo

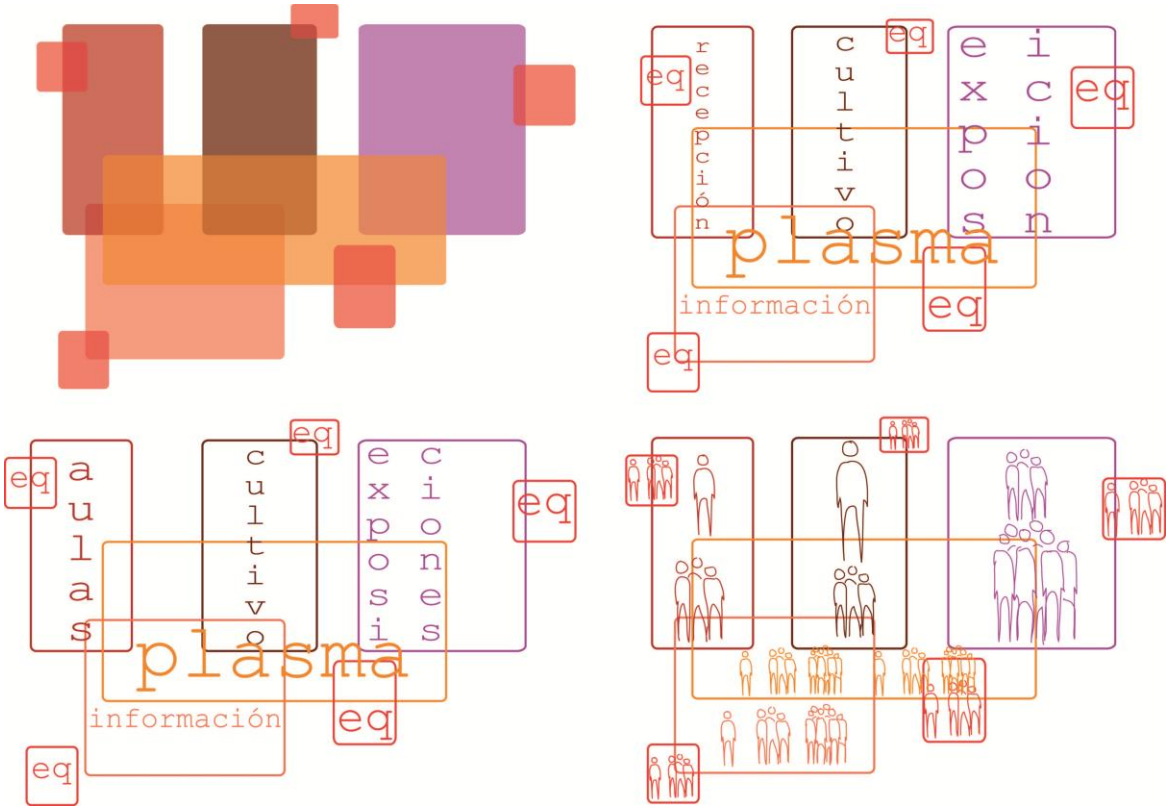
Autor: Canela Samaniego, Fuente: Adobe Ilustrador CS3

Teniendo claras las actividades que se proponen para realizar en el proyecto y los espacios que se necesitan para hacerlas es importante proponer las relaciones entre los espacios y sus proporciones, esto se explica a través de los siguientes organigramas[19].

[19] Es un diagrama a través del cual se explica la organización espacial de un proyecto.

DIAGRAMA 23:

Organigramas



Autor: Canela Samaniego, Fuente: Adobe Ilustrador CS3

CONCLUSIONES

Gracias a todas las reflexiones y estudios sobre la adolescencia y su desarrollo, se creó la postura mencionada anteriormente donde se exponen las actividades que se proponen para realizarse en el proyecto; a continuación se presentan los espacios y su dimensión, en relación a las actividades y el terreno.

CUADRO 2:

Cuadro de Áreas

NIVEL	USOS	No. DE UNID.	ÁREA TOTAL	ÁREA NO COMPUTABLE	AREA UTIL
ESTACIONAMIENTO N - 7. 30					
	GUARDEANIA/ CONTROL	1	8.75		8.75
	AREA DE APARCAMENTO	1	2191.6		2191.6
	CUARTO DE MAQUINAS	2	46		46

	HALL DE INGRESO	1	90	31	59
	DEPOSITO HALL	1	9	9	
BIBLIOTECA N - 7.50					
	DEPOSITO	1	104.63	104.63	
	SS.HH. DEPOSITO	1	2.9		2.9
	HALL Y ZONA DE ESTANTERIAS	1	230.88	11.41	219.47
	AREA DE COMPUTO N - 8.22	1	74.78	8.63	66.15
	SALA DE LECTURA N- 8.83	1	74.73	12.15	62.58
	SALA DE LECTURA N- 9.50	1	108.4	21.63	86.77
	ZONA DE ESTANTERIAS N-10.60	1	145		145
GALERIA/ AULAS OBCURAS/ AULAS TALLER BIBLIOTECA N - 4.30					
	DEPOSITO GALERIA	1	19.9	19.9	
	GALERIA	1	259.27	68.5	190.77
	PASILLO AULAS TALLER/ OBSCURAS	1	169.35	169.35	
	SS.HH AULAS TALLER Y GALERIA	1	60.8	6.8	54
	BODEGA AULAS OBSCURAS	1	12	12	
	AULA FOTOGRAFIA	1	56.65		56.65
	AULA DE SERIGRAFIA	1	55.52	13.66	41.86
	AULA DE INFOCUS	1	46,75		46,75
	AULA TALLER N - 4.30	1	60.14	6.34	53.8
	AULA TALLER N - 5.20	1	52.65	6.65	46
	AULA TALLER N - 4.85	1	60.9	3.5	57.4
	PASILLO AULAS TALLER/ BIBLIOTECA	1	117.7	117.7	
	AULA TALLER BIBLIOTECA 1	1	15.7		15.7
	AULA TALLER BIBLIOTECA 2	1	17.2		17.2
	AULA TALLER BIBLIOTECA 3	1	25.4		25.4
	BODEGA	1	5.2	5.2	
ADMINISTRACIÓN N ±0.00 N +2.88					
	HALL Y CIRCULACION	1	64.56	11.86	52.7
	INFO CONTROL	1	9.5		9.5
	SECRETARIA	1	17.6		17.6
	SALA DE ESPERA	1	12.7		12.7
	ARCHIVO	1	6.5	6.5	
	SS.HH. ADMINISTRACIÓN	1	7		7
	HALL N+2.88	1	20		20
	SECRETARIA N+2.89	1	5.2		5.2
	SALA DE ESPERA N+2.88	1	16		16
	RECTOR N+2.88	1	16.5		16.5
	SALA DE PROFESORES N+2.88	1	38.7		38.7
	SALA DE REUNIONES N+2.88	1	10.7		10.7
	SS.HH. ADMINISTRACIÓN N+2.88	1	7		7
AULAS DEL MOVIMIENTO N + 3.20					
	HALL DE INGRESO PB	1	74.64	33.85	40.79
	SS.HH. PB	1	48.11	16.7	31.41
	CORREDOR	1	116	116	

	SS.HH. AULAS MOVIMIENTO	1	61.4	7.23	54.17
	TERRAZA HALL N + 5.50	1	38.4	38.4	
	AULA N + 5.51	2	80		80
	AULA N + 4.46	2	104.6	18.3	86.3
	AULA N + 5.70	1	54.8	9.43	45.37
	HALL AULA N + 3.20	1	54.5	9.7	44.8
	AULA N + 3.20	1	62.45	62.45	
AUDITORIO N + 5.90					
	PATIO DE INGRESO N + 5.90	1	146	146	
	FOYER N - 6.10	1	121.4		121.4
	BOLETERIA N - 6.11	1	7	7	
	GUARDAROPAS N - 6.12	1	20.65	20.65	
	SS.HH. AUDITORIO N -6.10	1	53.35	5.5	47.85
	AUDITORIO	1	366.4		366.4
	CONTROLES	1	16.2		16.2
	ESCENARIO	1	260	260	
	HAL INTERIOR	1	104.6	104.6	
	SS.HH Y CAMERINOS	1	60		60
	VESTUARIO Y MAQUILLAJE	1	47.4		47.4
	AREA DE ENSAYO Y REUNIONES	1	113.5		113.5
CAFETERIA N ±0.00					
	TERRAZA ACCESIBLE N - 0.20	2	718	718	
	HALL	1	64		64
	COCINA	1	32		32
	SS.HH. CAFETERIA	1	49.5	30.6	18.9
	AREA MESAS	1	140.5		140.5
			7322.41	**2250.82**	**5071.59**

Autor: Canela Samaniego, Fuente: Excel

5. DESCRIPCION DE EL PROYECTO

En el siguiente capitulo se realizará una descripción exhaustiva del proyecto propuesto, a través de imágenes y diagramas. Para tener una mejor percepción, es necesario explicar las distintas disciplinas en las cuales se ha trabajado, como paisaje y estructuras, además de la propuesta arquitectónica en si misma. A través de esas disciplinas se evidencian las ideas y conceptos postulados en el capítulo anterior.

5.1. PROPUESTA DE PAISAJE

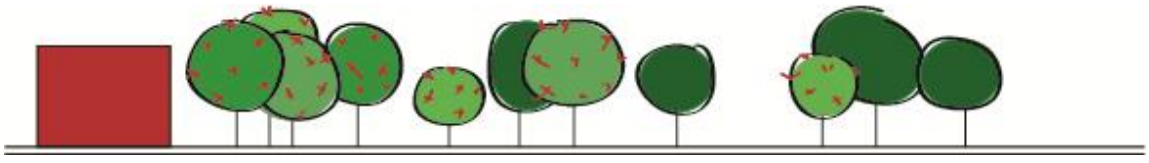
La propuesta de paisaje se basa en ocho puntos principales que están distribuidos a lo largo del terreno suavizando la relación entre la arquitectura propuesta y el entorno natural del lugar, generando puntos de encuentro a nivel social y grupal y relacionando el exterior con los espacios arquitectónicos interiores.

5.1.1. DISOLUCION DEL COLOR

La cromática propuesta para ciertos volúmenes del proyecto arquitectónico es opuesta a la de la naturaleza del lugar, es decir rojo para los volúmenes y el verde de la vegetación, se propone la utilización de una especie vegetal con flor de color rojo (Callistemon Citrinus Rojo/Cepillo), en combinación con otra sin flor de color (Fresno) para "disolver" el volumen rojo en el paisaje.

DIAGRAMA 24:

Disolución del color



Autor: Canela Samaniego, Fuente: Adobe Ilustrador CS3

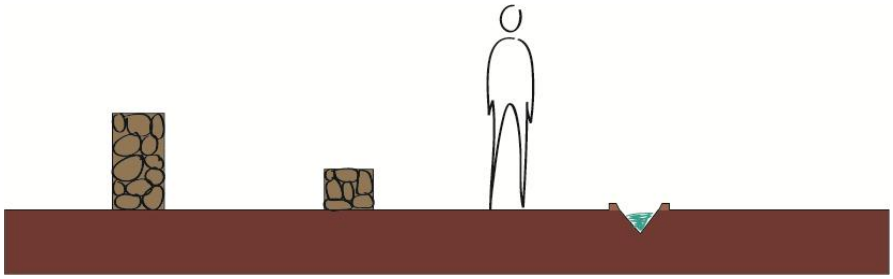
5.1.2. CUADRANTES

La distribución de los volúmenes está dispuesta en torno a un gran espacio central, que a diferencia de la mayor parte del terreno, es plano; el área de este espacio es aproximadamente de 2500 m2. Se propone la separación en cuadrantes para generar espacios más pequeños que sean acogedores y promuevan la posibilidad de estancia y encuentro.

Las separaciones se forman con muretes de adobe y zanjas con la presencia del agua.

DIAGRAMA 25:

Separación en cuadrantes



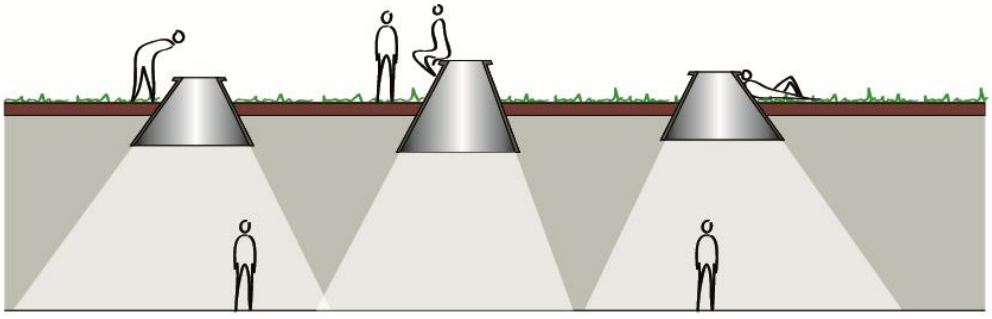
Autor: Canela Samaniego, Fuente: Adobe Ilustrador CS3

5.1.3. CLARABOYAS

Debido a que gran cantidad de los volúmenes arquitectónicos están enterrados se proponen claraboyas que conectan los espacios superiores e inferiores y los espacios exteriores e interiores. Estas claraboyas funcionan en el exterior como mobiliario y en el interior bañan de luz el espacio.

DIAGRAMA 26:

Claraboyas



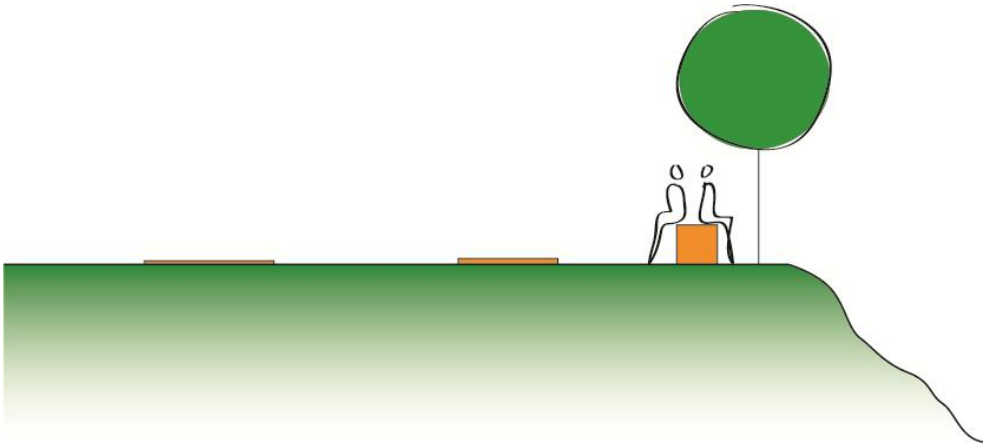
Autor: Canela Samaniego, Fuente: Adobe Ilustrador CS3

5.1.4. Limites

Por la topografía accidentada del terreno se generan terrazas limitadas por pendientes muy pronunciadas. Se propone utilizar una textura de piso en la planicie, que al llegar al límite se eleve convirtiéndose en mobiliario, acompañado de arboles que por su naturaleza vertical junto con el mobiliario remarcan el limite.

DIAGRAMA 27:

Limites



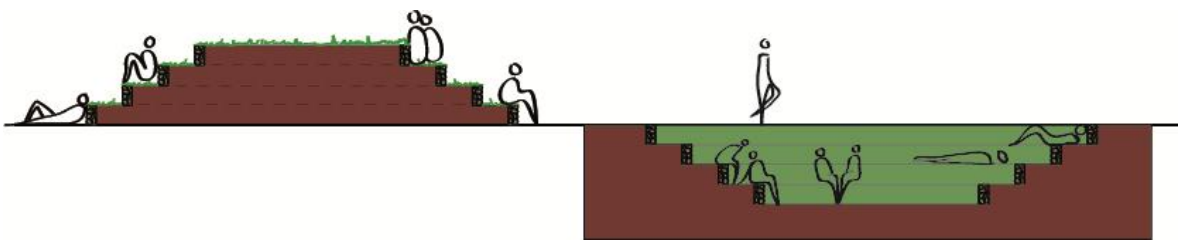
Autor: Canela Samaniego, Fuente: Adobe Ilustrador CS3

5.1.5. PIRÁMIDES ESCALONADAS

Con la existencia del espacio central entre los volúmenes y la creación de los cuadrantes se propone que a través de la modelación del terreno se generen espacios en diferentes niveles que compongan puntos de estancia y encuentro íntimos y acogedores. Resultando así pirámides escalonadas cóncavas y convexas.

DIAGRAMA 28:

Pirámides escalonadas



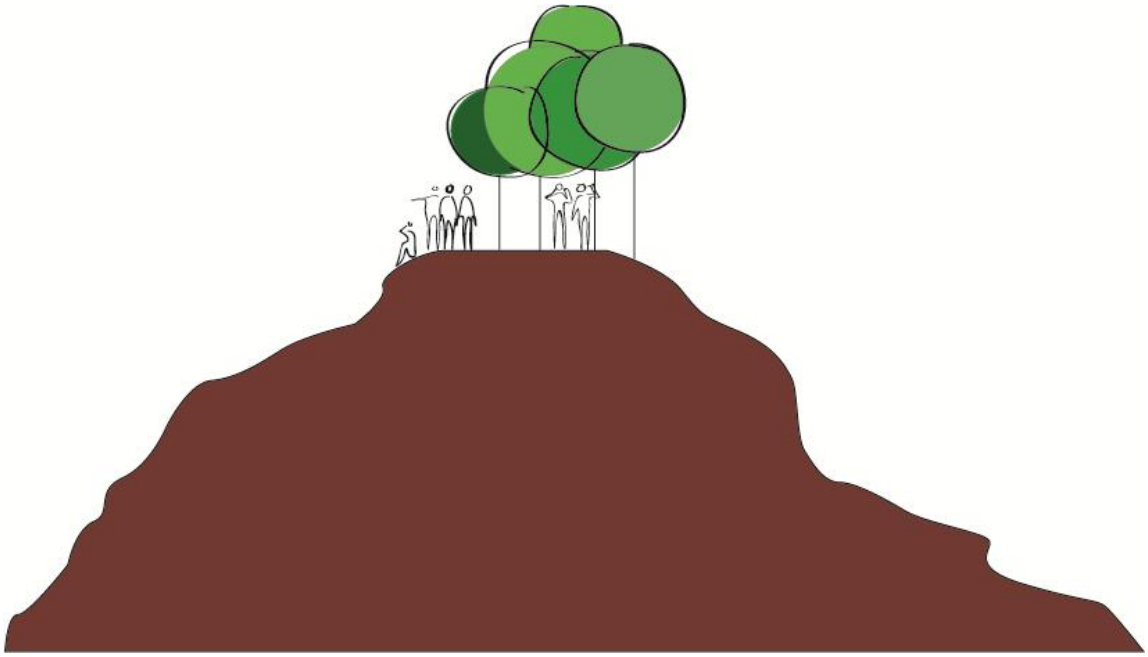
Autor: Canela Samaniego, Fuente: Adobe Ilustrador CS3

5.1.6. MIRADOR NATURAL

Niveles elevados de la topografía del terreno se convierten de manera natural en un mirador; la propuesta es guiar con caminerías hacia este lugar y gracias a la ayuda de vegetación que direccione la vista poder divisar grandes imágenes hacia el proyecto y detrás de éste descubrir sorpresivamente la visual esplendorosa hacia el valle de Tumbaco.

DIAGRAMA 29:

Mirador natural



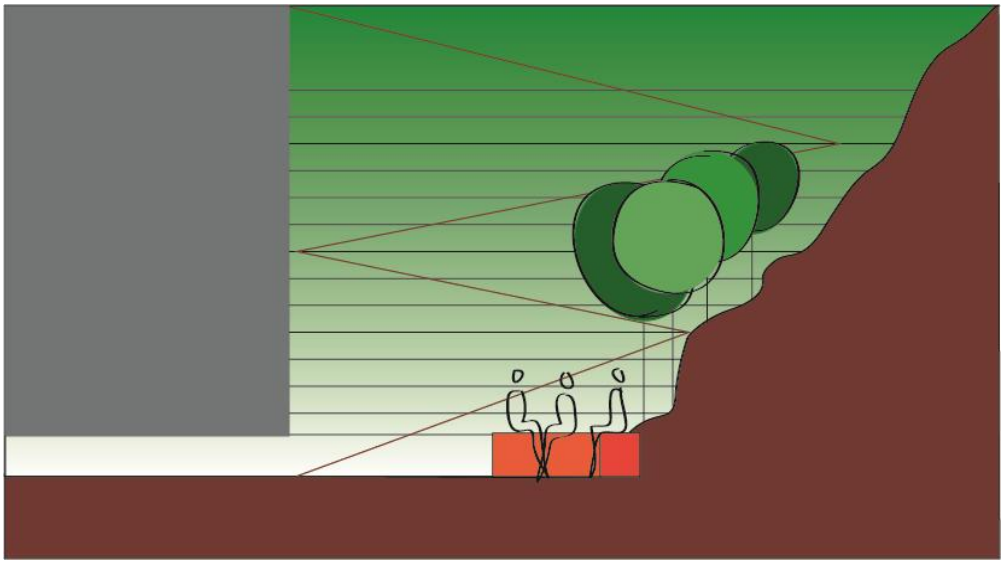
Autor: Canela Samaniego, Fuente: Adobe Ilustrador CS3

5.1.7. ESPACIO ÍNTIMO PRIVADO

Detrás del auditorio existe un talud natural, la propuesta es potenciar su carácter de espacio íntimo y privado, generando acceso y proponiendo mobiliario que, junto con la vegetación, den lugar a esa función.

DIAGRAMA 30:

Espacio íntimo privado



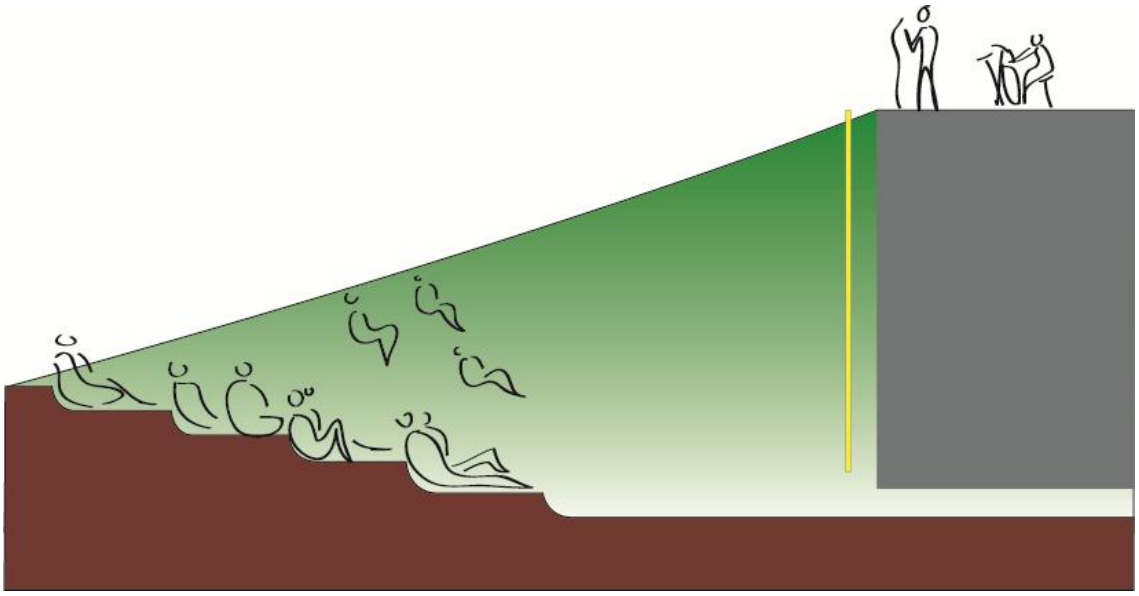
Autor: Canela Samaniego, Fuente: Adobe Ilustrador CS3

5.1.8. GRADERIO NATURAL EXTERIOR

Con el aprovechamiento de la topografía se logra componer un graderío al aire libre que remata en el volumen del auditorio, utilizando un muro ciego como espacio de proyección y su terraza accesible como escenario.

DIAGRAMA 31:

Graderío natural exterior



Autor: Canela Samaniego, Fuente: Adobe Ilustrador CS3

La propuesta implica establecer relaciones con el entorno natural y el proyecto arquitectónico propuesto; esta relación genera espacios agradables y útiles para el usuario. Se aprovechan las particularidades de la topografía para construir diferentes ambientes en los espacios que albergan a distintos tipos de agrupaciones de usuarios y actividades.

5.2. PROPUESTA ESTRUCTURAL

La estructura del proyecto esta propuesta en acero por dos razones principales. La primera funcional, ya que los volúmenes tienen luces grandes y volados; para cubrir estas condiciones la estructura metálica se comporta de manera eficiente en la proporción que deben tener las vigas y las columnas.
Y la segunda visual, con relación a la reminiscencia estética industrial actual que tiene el terreno por la presencia de la fábrica.

5.2.1. LA ESTRUCTURA EN EL DISEÑO

Las intenciones de diseño con relación a la estructura son, en una primera ocultarla y que sea prácticamente imperceptible, dejando la impresión de que el volumen se sostiene a si mismo y/o que "*esta volando*".
La segunda de hacerla totalmente pública, transparente en su función y llamativa, destacando a los 2 volúmenes icónicos en el complejo arquitectónico.

DIAGRAMA 32:

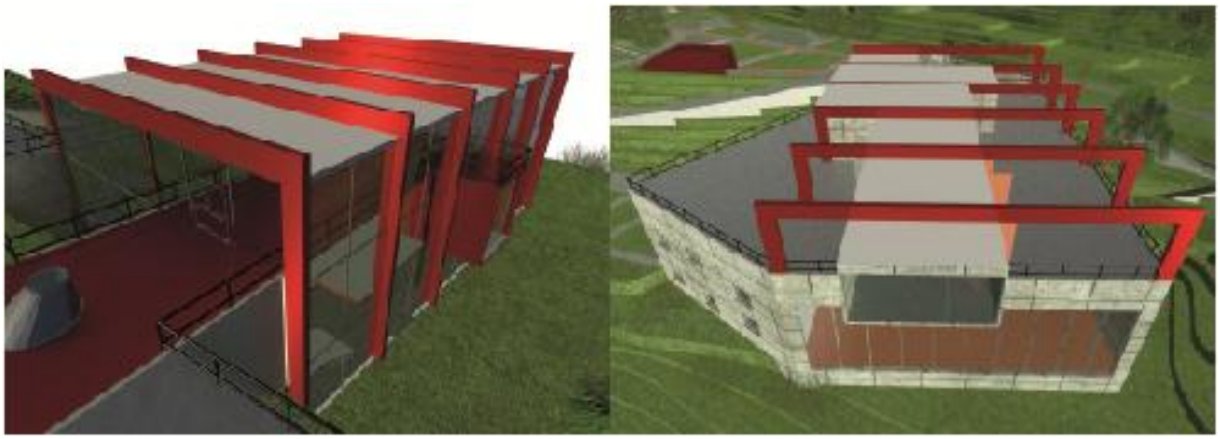
Estructura oculta



Autor: Canela Samaniego, Fuente: Sketchup

DIAGRAMA 33:

Estructura y reminiscencia estética



Autor: Canela Samaniego, Fuente: Sketchup

5.3. PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

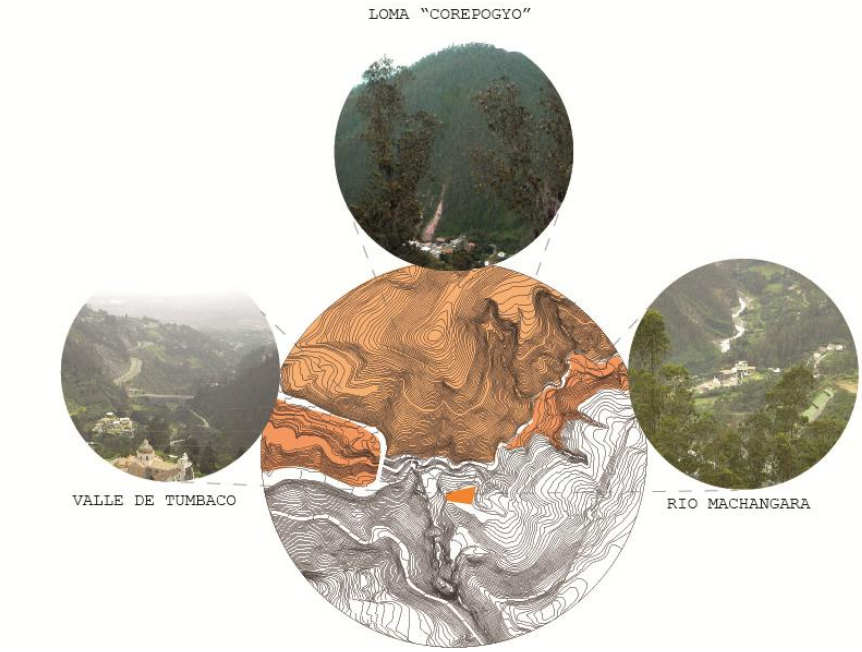
A continuación presentaré una descripción de los volúmenes arquitectónicos comenzando por la implantación en la cual entenderemos la disposición de los volúmenes en el terreno y posteriormente se explicarán las características y cualidades de cada uno de ellos.

5.3.1. IMPLANTACIÓN

El proyecto se implanta en el terreno en relación a tres visuales importantes que se tiene hacia tres lugares importantes: la del Río Machangara, la de la Loma Corepogyo y la de los valles de Tumbaco y Cumbaya. Estos son reconocidos como *puntos magnéticos* que requieren atención.

DIAGRAMA 34:

Visuales magnéticas

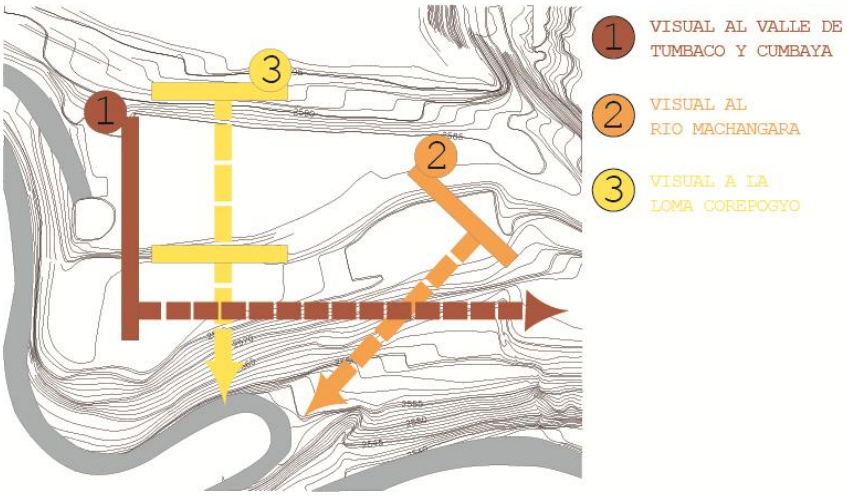


Autor: Canela Samaniego, Fuente: Adobe Ilustrador CS3

Como se mencionó en el capitulo 4 se definió la postura de trabajar con una arquitectura horizontal, esta postura mas la lectura de los puntos magnéticos dieron la primera aproximación a la implantación, que se refiere a ubicar los volúmenes de manera perpendicular al punto magnético, definiendo así la distribución de los volúmenes en el terreno.

DIAGRAMA 35:

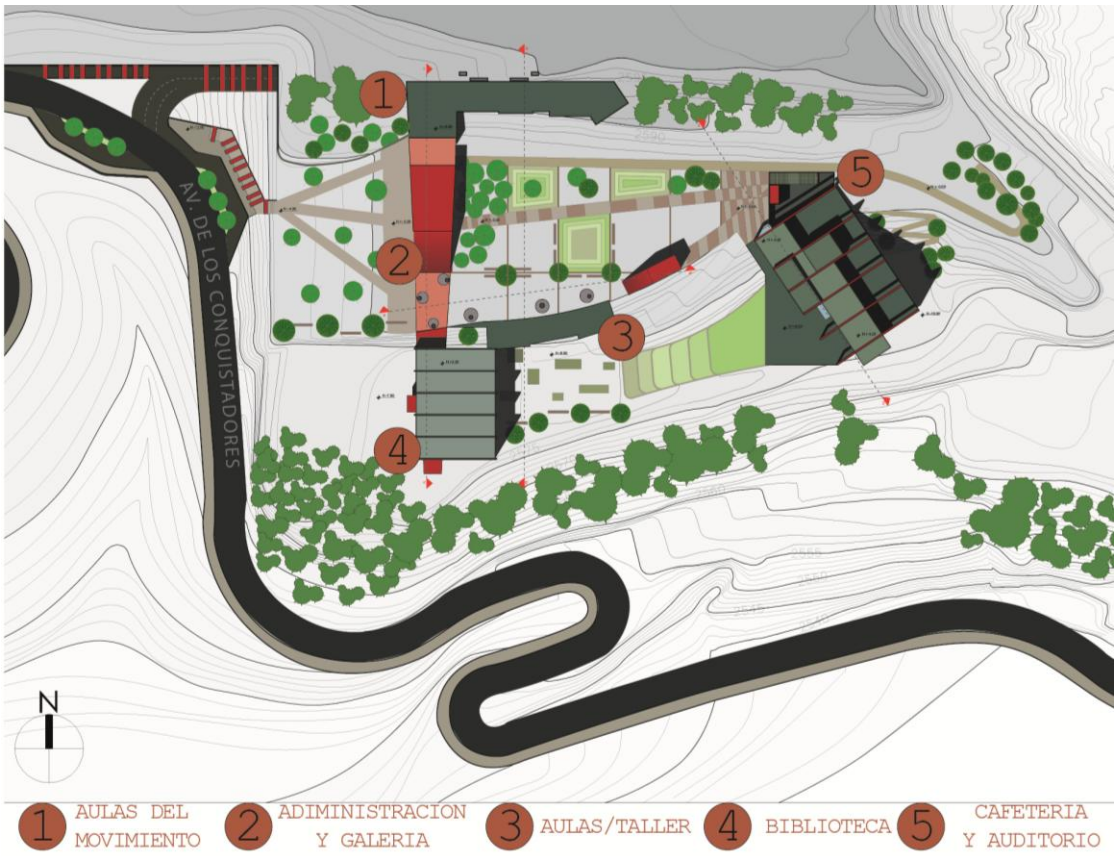
Implantación y magnetismos



Autor: Canela Samaniego, Fuente: Adobe Ilustrador CS3

DIAGRAMA 36:

Implantación



Autor: Canela Samaniego, Fuente: Adobe Ilustrador CS3

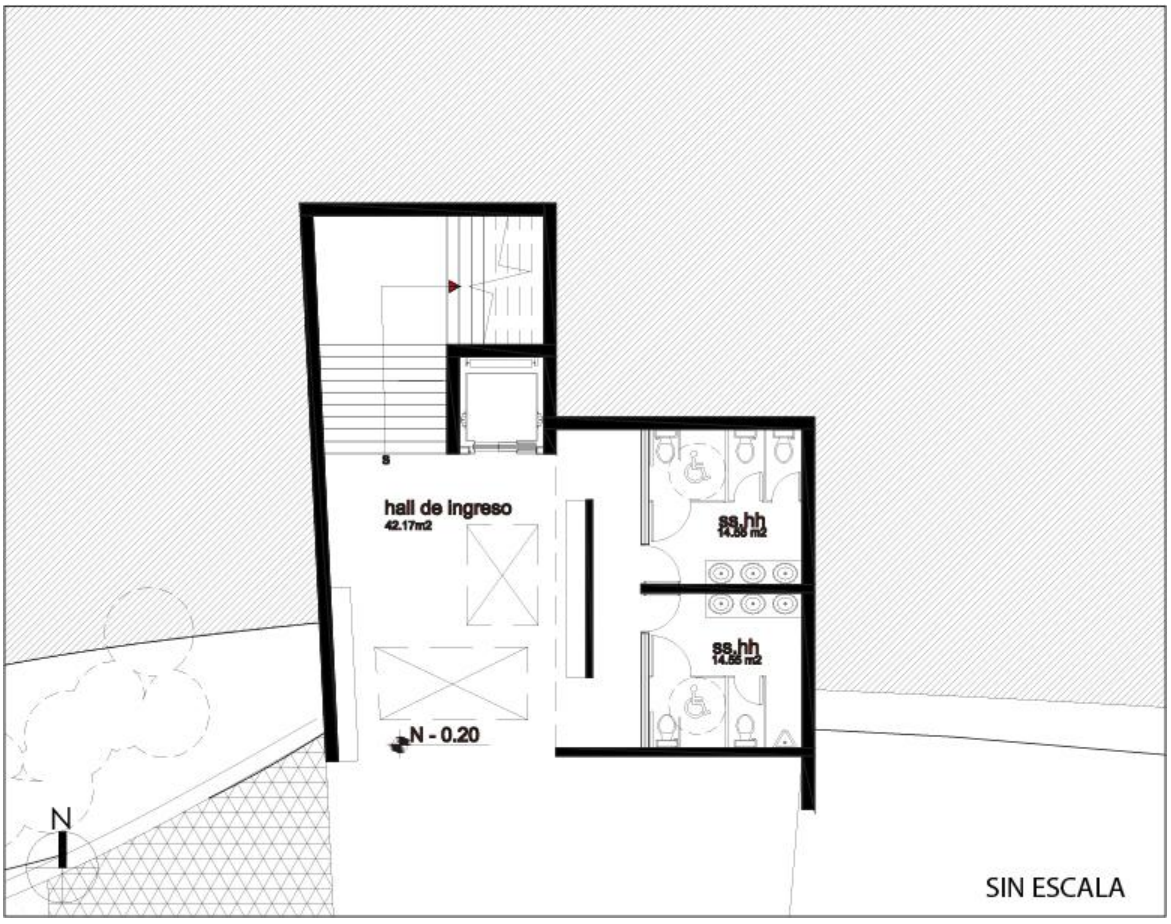
5.3.2. AULAS DEL MOVIMIENTO

El ingreso a las aulas del movimiento está en el nivel - 0.20, en directa relación con el espacio central, la plaza de bienvenida y la administración.

En planta baja se cuenta con un hall de ingreso de triple altura, que conecta un bloque de servicios higiénicos que da abasto a la plaza de bienvenida y a la zona oeste del espacio central exterior del proyecto; y el ducto de circulación vertical que consta con escaleras y ascensor.

PLANO 1:

Aulas del movimiento PB

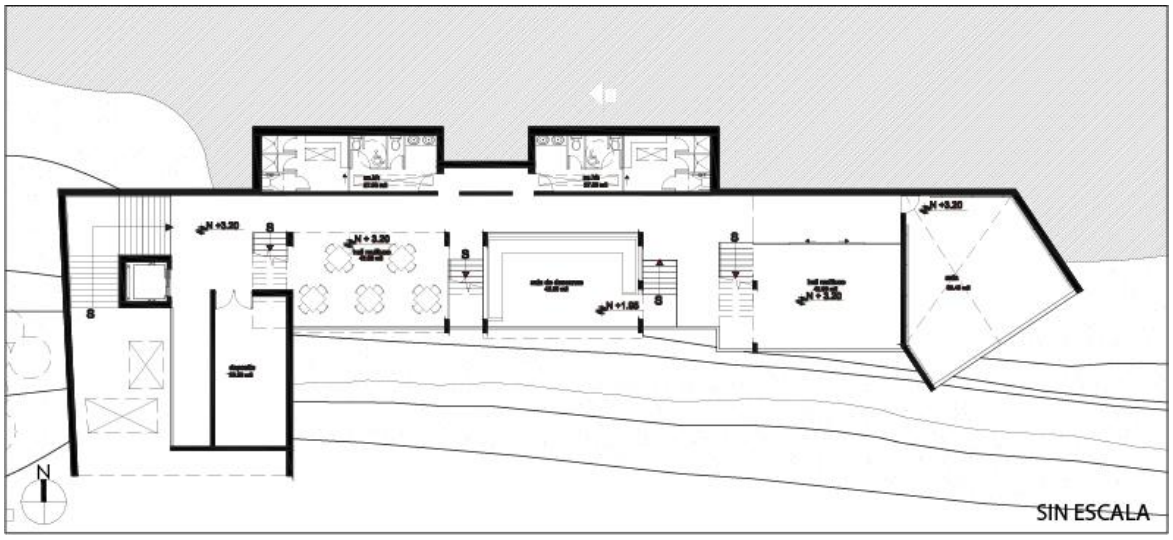


Autor: Canela Samaniego, Fuente: Auto Cad 2010

En la segunda planta, que está a nivel + 3,20 m, el volumen cuenta con un gran corredor que conecta los espacios de manera longitudinal dando pequeñas pausas diseñadas para que permitan el ingreso de luz natural al corredor. En este nivel el corredor conecta en orden de ingreso al lado derecho un área de depósito; un hall multiuso; una sala de descanso a nivel + 1,45 m para el cual hay que bajar 7 escalones; un segundo hall multiuso con paneles móviles que permiten la posibilidad de cierre total, un aula de movimiento equipada con barras y al lado derecho servicios higiénicos que cuentan con duchas y camerinos.

PLANO 2:

Aulas del movimiento segunda planta

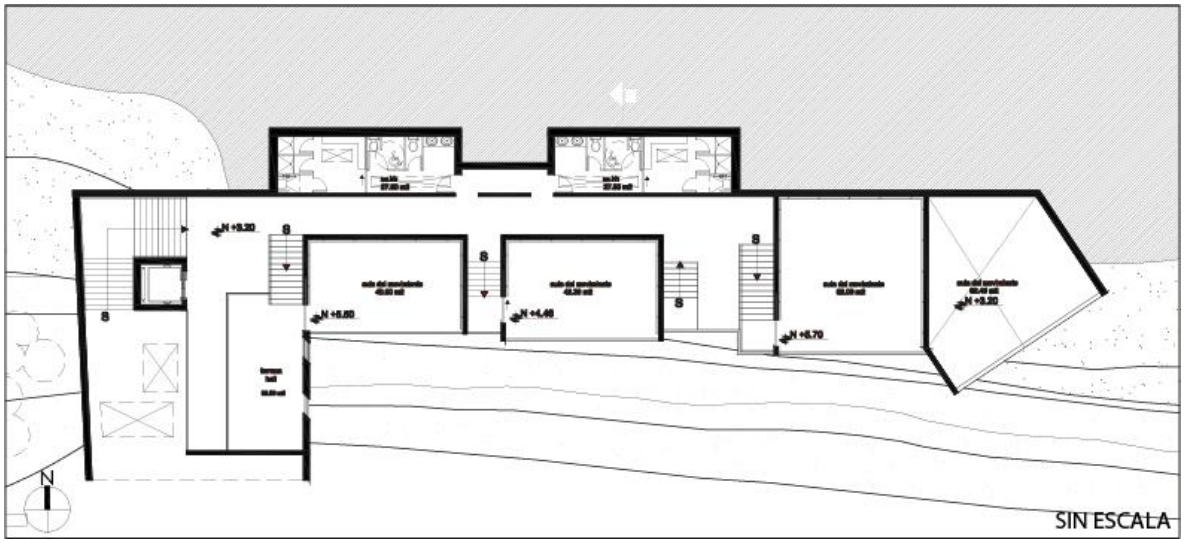


Autor: Canela Samaniego, Fuente: Auto Cad 2010

El volumen no tiene una tercera planta total, sino tres aulas que se elevan a la altura de una tercera planta, contando con escaleras para acceder a cada una de ellas.

PLANO 3

Aulas del movimiento tercera planta



Autor: Canela Samaniego, Fuente: Auto Cad 2010

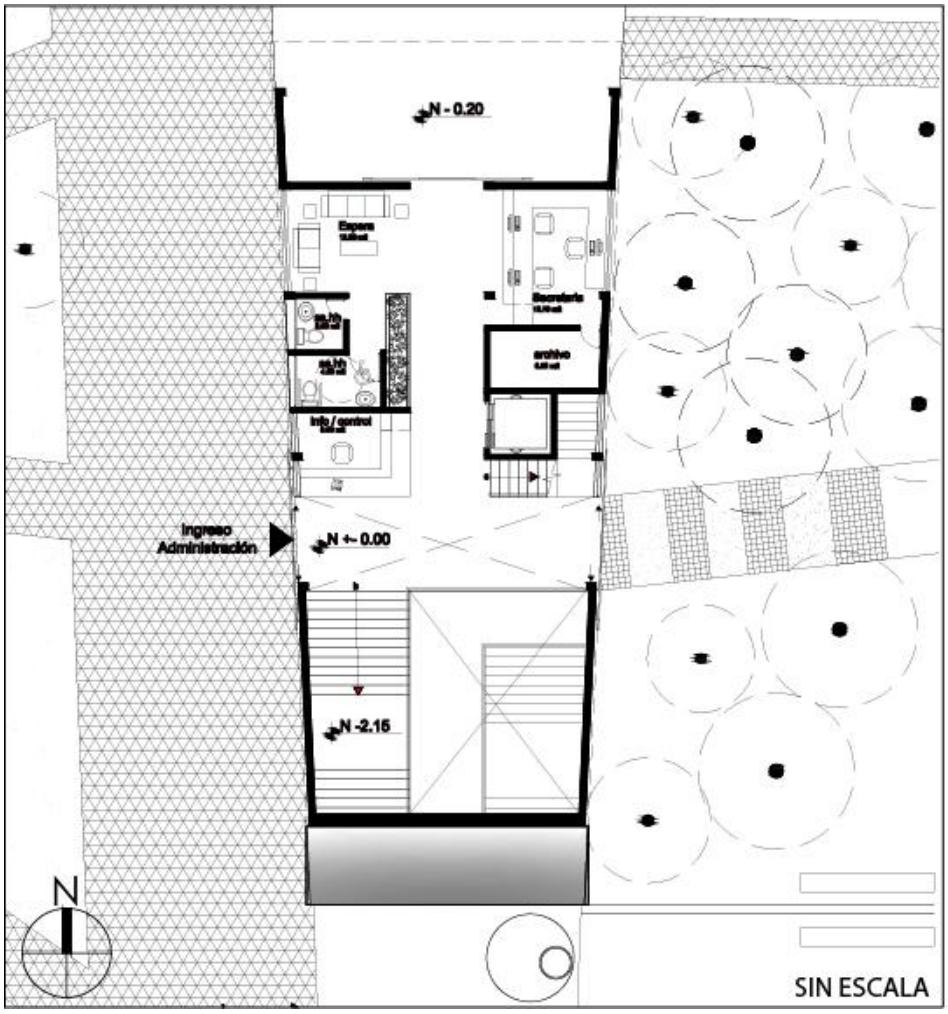
El volumen se sostiene con estructura de acero, las paredes exteriores son de hormigón armado visto y las interiores de mampostería.

5.3.3. ADMINISTRACIÓN

La administración es el volumen en el que remata la plaza de bienvenida, por su carácter público en el que se encuentran los espacios de información y secretaría entre otros. Se encuentra en el nivel -0.20. Este volumen actúa como filtro al ingreso del proyecto. Tiene dos niveles de privacidad, en planta baja el público accede a las utilidades antes mencionadas y uno mas privado en la segunda planta.

PLANO 4:

Administración PB

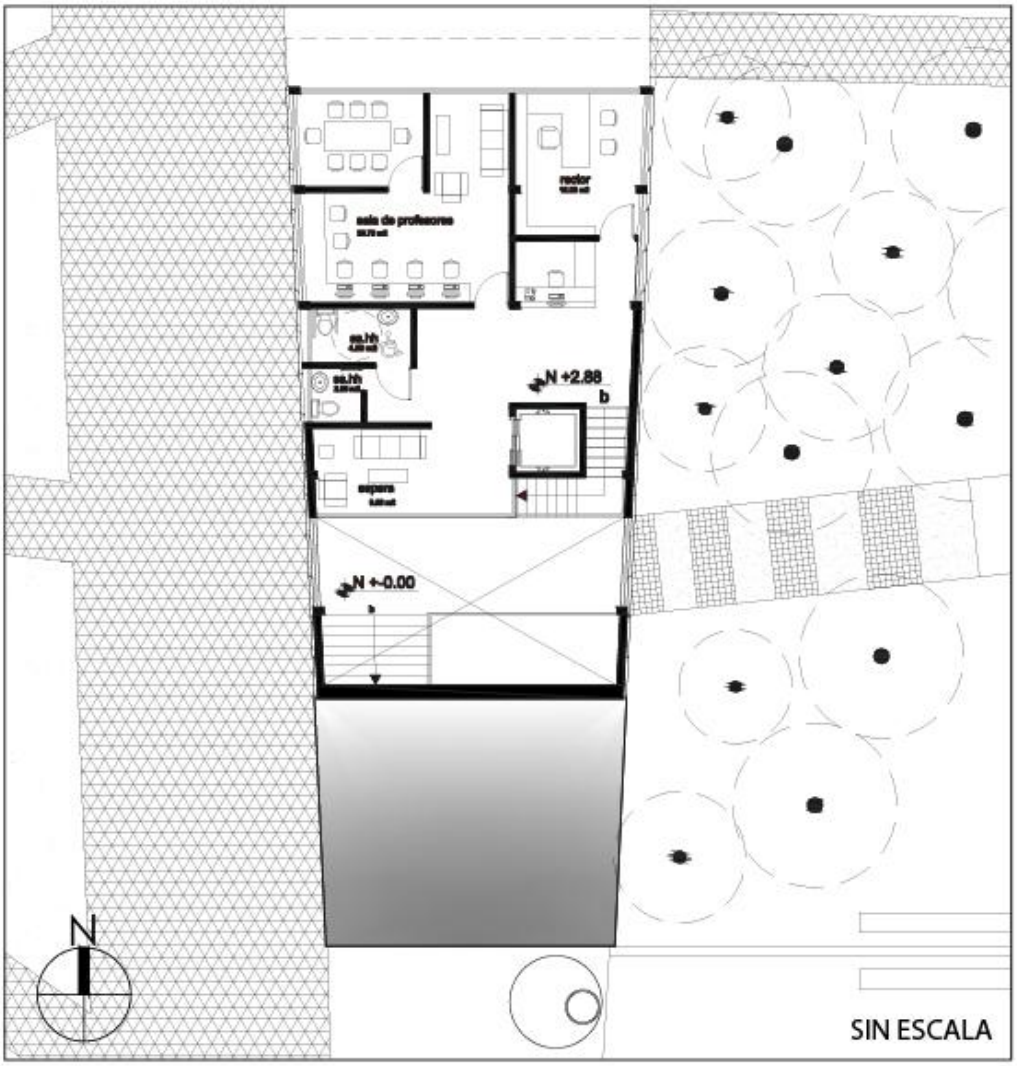


Autor: Canela Samaniego, Fuente: Auto Cad 2010

En la segunda planta se encuentran oficina de administrador o rector y una sala para profesores o auxiliares.

PLANO 5:

Administración planta alta

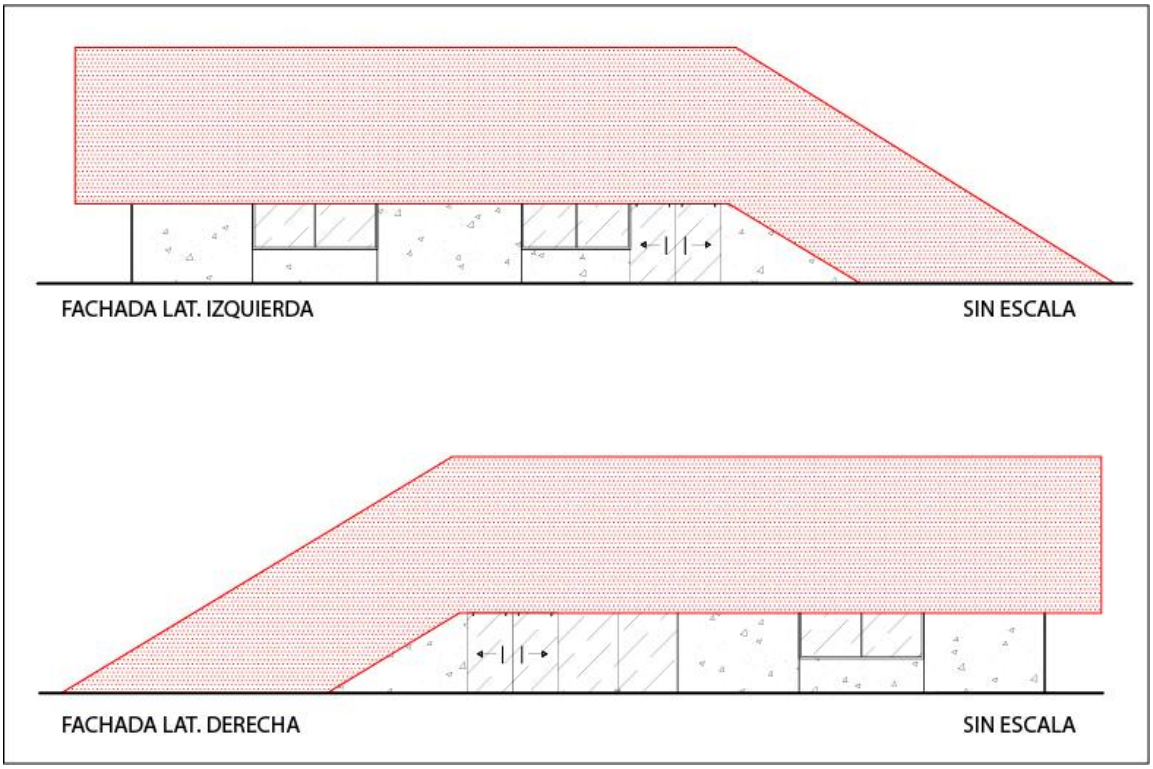


Autor: Canela Samaniego, Fuente: Auto Cad 2010

El volumen en el exterior tiene una doble piel, la segunda planta está recubierta por una lámina de acero perforado color rojo. Esta piel se utiliza para unificar el volumen de la administración, que se introduce en la tierra, con el que se genera a partir de esto.

PLANO 6:

Fachadas administración



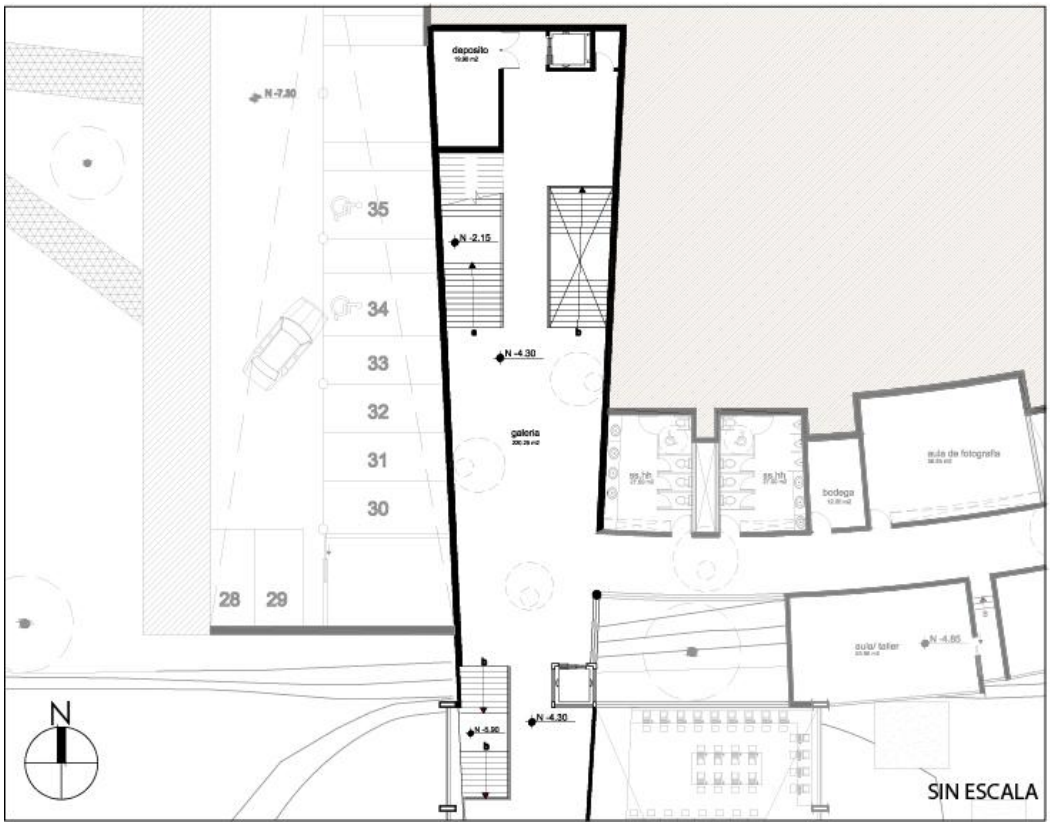
Autor: Canela Samaniego, Fuente: Auto Cad 2010

5.3.4. GALERÍA

La galería está ubicada en el nivel – 4,30. A ésta se accede desde la administración o desde el parqueadero subterráneo por escaleras o ascensor y dispone de un área de depósito. La galería es un espacio longitudinal, subterráneo de 220 m2. Se caracteriza espacialmente por una fuga hacia lo que se convertirá en las aulas de la biblioteca. Para su función de ser un espacio para exponer, se propone un espacio neutro, que cuenta con luz cenital provista desde tres claraboyas cónicas que se encuentran en el nivel 0,00.

PLANO 7:

Galería



Autor: Canela Samaniego, Fuente: Auto Cad 2010

5.3.5. AULAS TALLER

Este volumen es una extensión de la galería, se encuentra en el nivel – 4,30 y se compone de un corredor cóncavo de casi 50 m de largo alrededor de el cual se disponen 6 aulas taller con un promedio de 50 m2 cada una; las tres que se disponen hacia el lado norte reciben luz natural, dos de ellas se hunden 50 y 60 cm respectivamente, para lo cual se requiere un par de escaleras para acceder, y aprovechar el ingreso de luz para iluminar el corredor; las tres que se disponen al lado sur del corredor reciben luz cenital y están destinadas a ser aulas obscuras destinadas para fotografía, serigrafía y aula de infocus. Junto a la conexión con la galería se encuentran los servicios higiénicos que sirven a las aulas y a la galería; al final del corredor se encuentra una escalera con conexión al exterior al nivel 0,00. El corredor es iluminado por tres claraboyas cónicas que apoyan además a la ventilación de las aulas obscuras que están conectadas a ellas a través de ductos al igual que los servicios higiénicos.

PLANO 8:

Aulas Taller



Autor: Canela Samaniego, Fuente: Auto Cad 2010

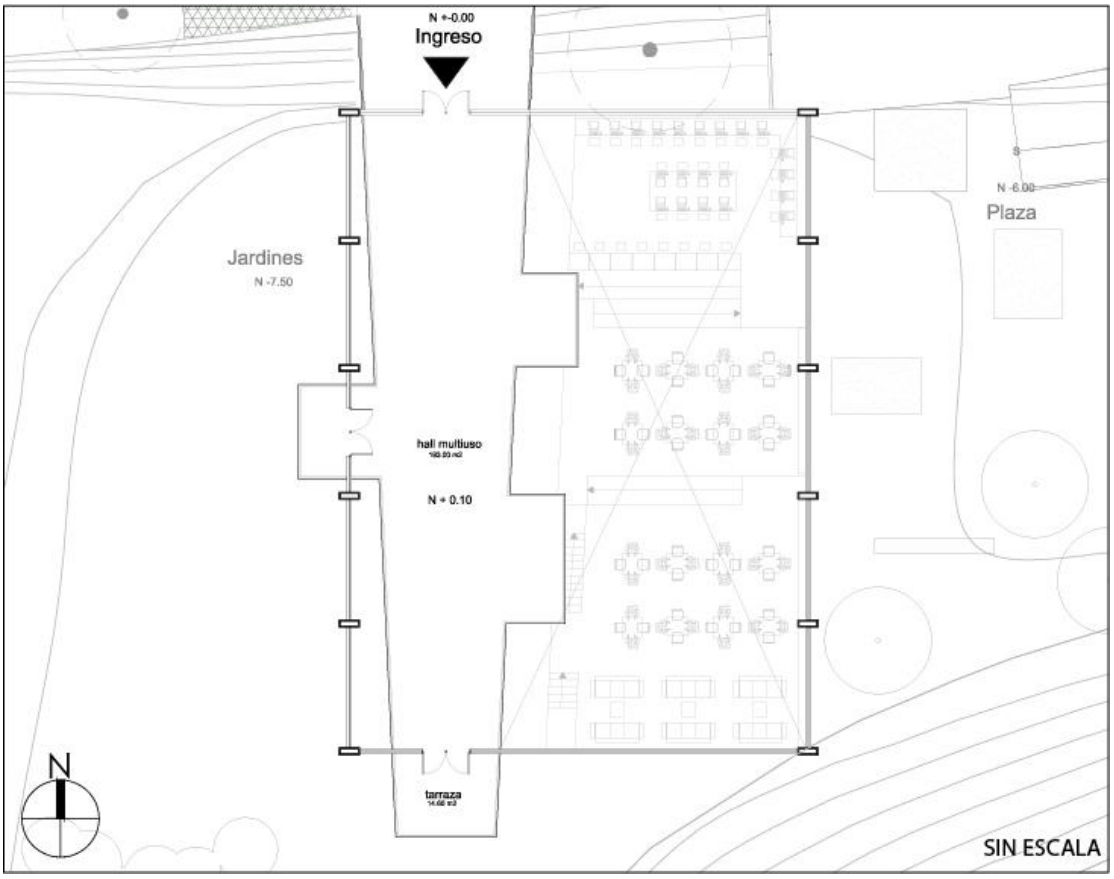
5.3.6. BIBLIOTECA

La biblioteca es el remate de la administración que se introduce en la tierra generando la galería y remata en un volumen largo y rojo que atraviesa un gran prisma acristalado con una luz de 20 m con 3 alturas y media, por ello es uno de los volúmenes más importantes del proyecto, y alberga también un hall multiuso, tres aulas taller, área de cómputo y dos salas de lectura y estudio, que están dispuestos en un total de tres niveles principales.

En el nivel 0,00 se tiene acceso al hall multiuso que se ubica en la losa del volumen que viene de la galería en el nivel -4,20. Este espacio tiene acceso a la parte más alta de la triple altura de la biblioteca teniendo relación visual con lo que ocurre en la sala de cómputo y las salas de lectura. Tiene dos balcones exteriores que salen volados del prisma acristalado, uno en medio y otro como remate.

PLANO 9:

Biblioteca nivel +0,10

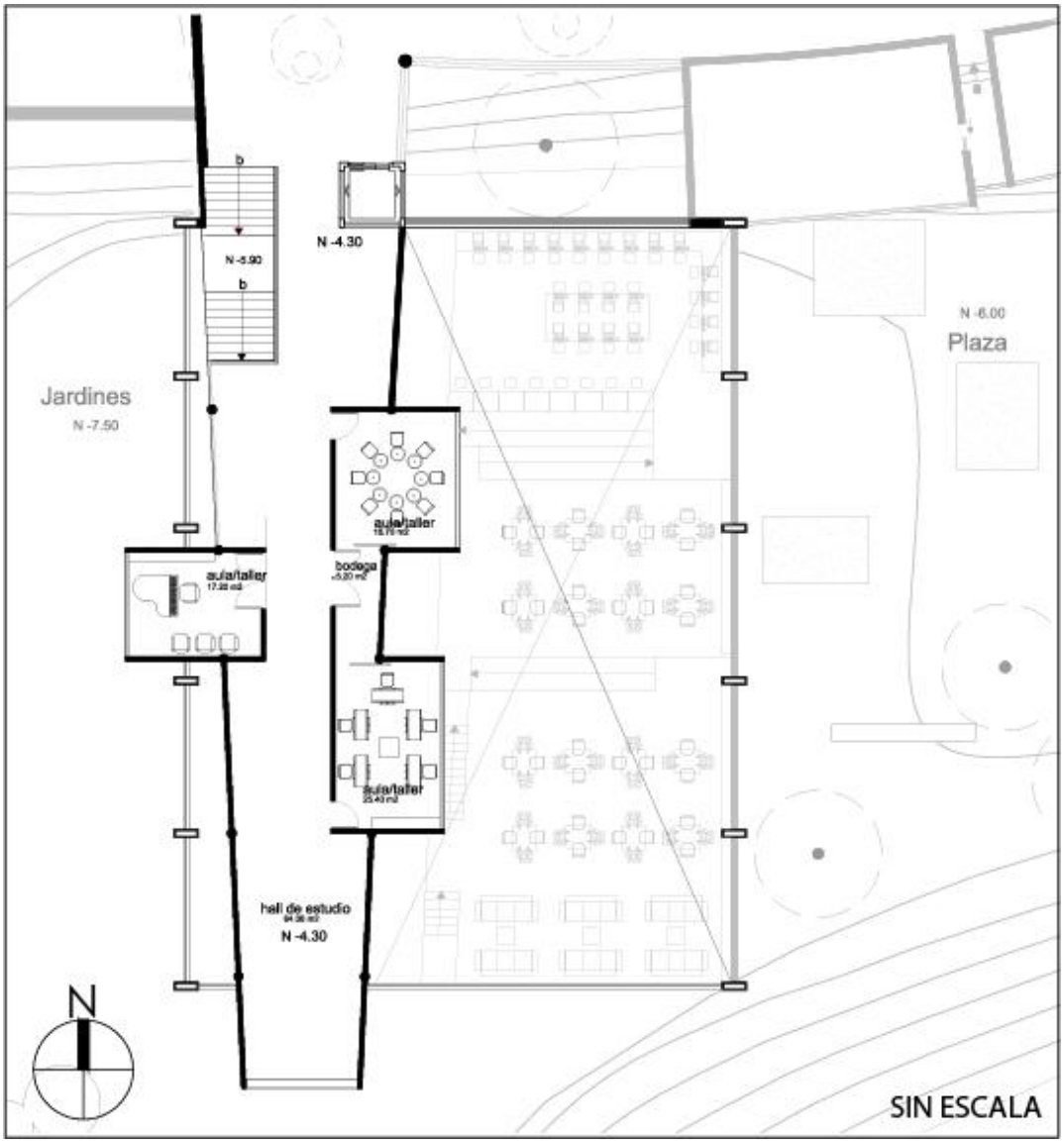


Autor: Canela Samaniego, Fuente: Auto Cad 2010

En el nivel -4,20 la galería se convierte en un espacio que continúa la fuga espacial ingresando a la biblioteca, literalmente atravesándola hasta salir por el final, a manera de volado. Este prisma alberga tres aulas taller medianas y un depósito conector que permite versatilidad en el espacio con la colocación y retiro de mobiliario. Dos de estas aulas tienen relación visual con la triple altura de la biblioteca y la tercera con el exterior. El espacio remata en un hall de estudio ideal para hacer pequeñas exposiciones o lecturas.
En el punto de conexión con la galería se encuentra la circulación vertical por la que se accede al nivel -7,50.

PLANO 10:

Biblioteca nivel – 4,20

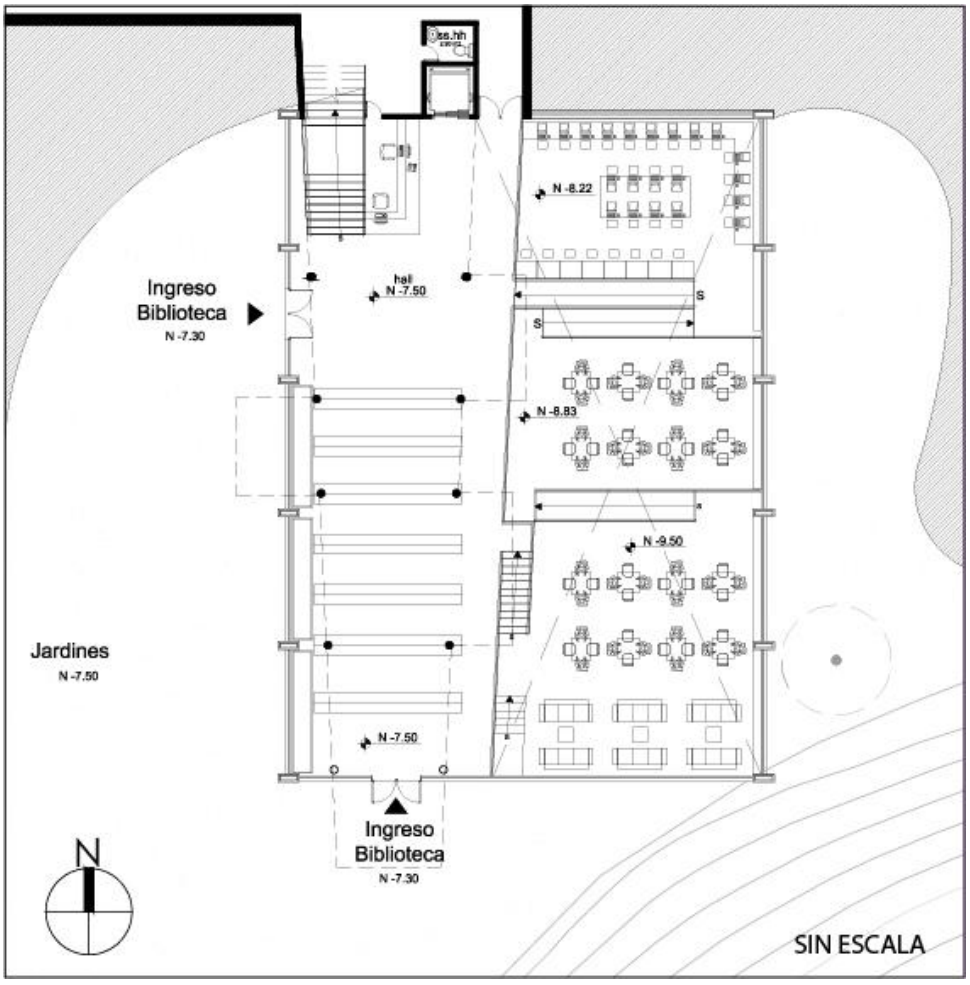


Autor: Canela Samaniego, Fuente: Auto Cad 2010

En el nivel -7,50 se accede a la biblioteca, entre las escaleras y el ascensor que vienen de la galería se encuentra la zona de información y control de la biblioteca; y bajo el gran volumen rojo que atraviesa la biblioteca se disponen las estanterías de libros ocultando las columnas de el volumen, pareciendo que está solo sostenido por las estanterías. Bajo la triple altura se encuentran el área de cómputo, y la sala de estudio y lectura, para ingresar a estos espacios hay que descender por una serie de rampas, ya que se van hundiendo en tres plataformas. Por la diferencia de nivel se genera en el contorno de las plataformas un muro que está aprovechado con la colocación de más libreros.

PLANO 11:

Biblioteca nivel – 7,50

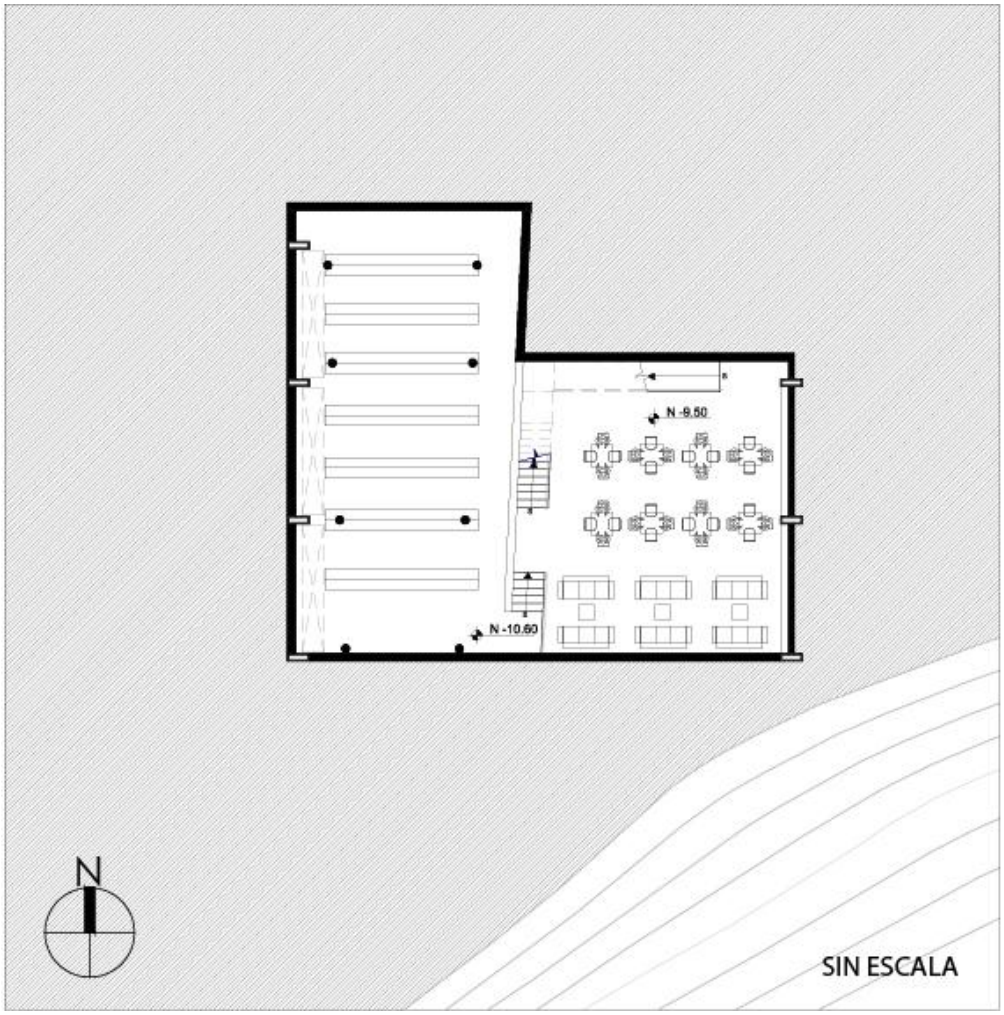


Autor: Canela Samaniego, Fuente: Auto Cad 2010

Por ultimo a través de la plataforma más baja se ingresa a un segundo espacio de estanterías de libros subterráneo, iluminado por una porción de piso de vidrio templado que se encuentran en el nivel superior junto a las estanterías.

PLANO 12:

Biblioteca nivel – 10,50



Autor: Canela Samaniego, Fuente: Auto Cad 2010

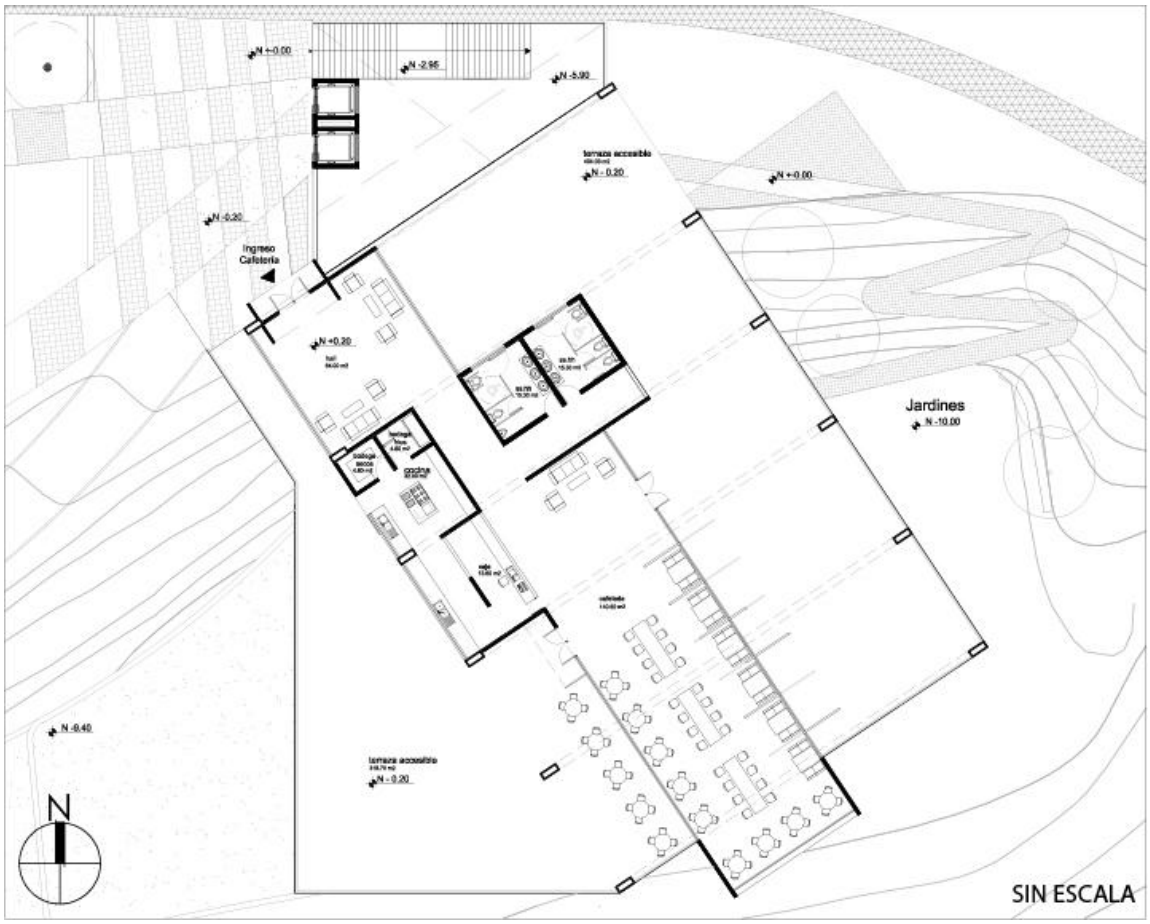
5.3.7. CAFETERÍA

La cafetería tiene una particularidad en su ubicación, está sobre la losa del auditorio. Es una edificación alargada, que intercala cuerpos acristalados con cuerpos de hormigón visto. Sobre la losa del auditorio sobresale el pórtico de acero rojo con la luz estructural de la edificación; ésta se eleva hasta la altura de la losa de la cafetería, quedando así atrapado por esa serie de otros pórticos que se componen a manera de pérgola en los espacios exteriores de la cafetería.

La cafetería en si misma está compuesta por un hall de espera y descanso, servicios higiénicos, una cocina equipada, y un gran espacio donde se disponen las mesas en el comedor; por su morfología alargada el orden de las mesas se da en tres filas, una pegada a la ventana lateral, otra intermedia con barras altas y una tercera que divide en cubículos a cada mesa para cuatro con un panel móvil, que permite modular la privacidad.

PLANO 13:

Cafetería



Autor: Canela Samaniego, Fuente: Auto Cad 2010

5.3.8. AUDITORIO

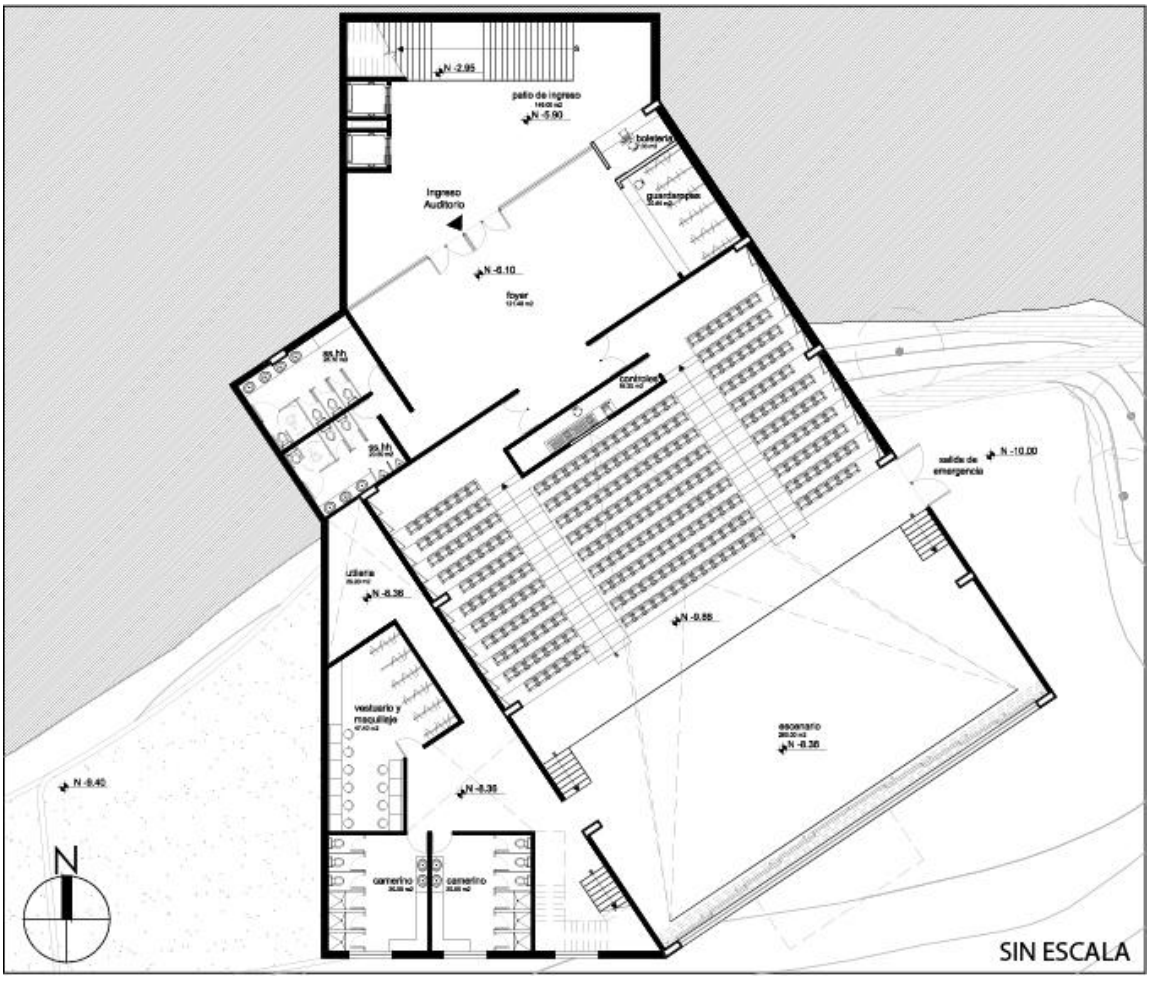
El auditorio está ubicado como el remate de las camineras que se deslizan por el espacio central, está ubicado en el nivel – 5,90, para lo cual hay que descender por un patio de ingreso que se compone con la circulación vertical, escaleras y ascensor.

Al ingresar al auditorio se encuentra el foyer que alberga la boletería, el ropero, servicios higiénicos y el ingreso al auditorio en si mismo que está diseñado para 276 espectadores. Las butacas estas dispuestas en niveles gradados que descienden de el nivel -6.10 hasta el -9.86. En el -6.10 nivel se ubica el área de controles, y desde el -9.86 se pronuncia el escenario al nivel -8.36 con un área de 260 m2. El escenario remata con un gran ventanal, con un sistema de paneles móviles de madera que permiten modular su presencia.

Desde el nivel del escenario se accede al área de camerinos, vestuario y maquillaje y un área de depósito. Estas áreas están dispuestos perimetralmente en el espacio que goza de una doble altura. Sobre las áreas antes mencionadas se ubica una sala de ensayos y una de descanso y reuniones que dan hacia la doble altura.

PLANO 14:

Auditorio



Autor: Canela Samaniego, Fuente: Auto Cad 2010

5.3.9. EL COMPLEJO ARQUITECTONICO

Todas las edificaciones descritas están articuladas por el tratamiento en el terreno; por su tratamiento estético y propuesta formal diferencia las piezas pero a la vez permite tener una lectura unificadora.

PLANO 15:

Fachada lateral izquierda



Autor: Canela Samaniego, Fuente: Adobe Ilustrador CS3

PLANO 16:

Fachada frontal



Autor: Canela Samaniego, Fuente: Adobe Ilustrador CS3

PLANO 17:

Fachada lateral derecha



Autor: Canela Samaniego, Fuente: Adobe Ilustrador CS3

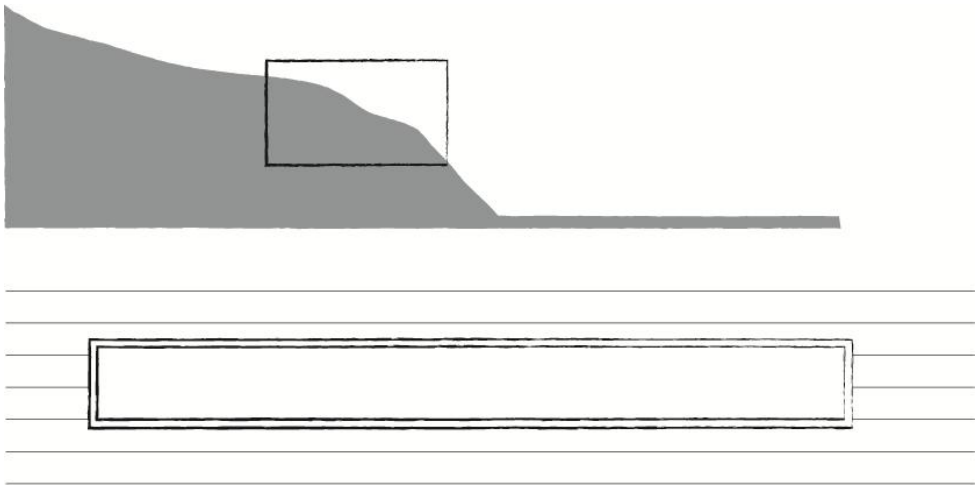
CONCLUSIONES:

Las edificaciones del complejo arquitectónico propuesto se comportan distinto de acuerdo a su ubicación en el terreno y al programa que albergan.

Los volúmenes de las aulas, donde las personas investigan, cultivan y producen información, se disponen a favor de la topografía, es decir paralelos a las curvas de nivel, convirtiéndose en lugares neutros, estas piezas están dentro y fuera de la tierra en igual proporción, expresando la introversión y exposición de la información que se recibirá y exhibirá en las aulas.

DIAGRAMA 36:

Aulas taller

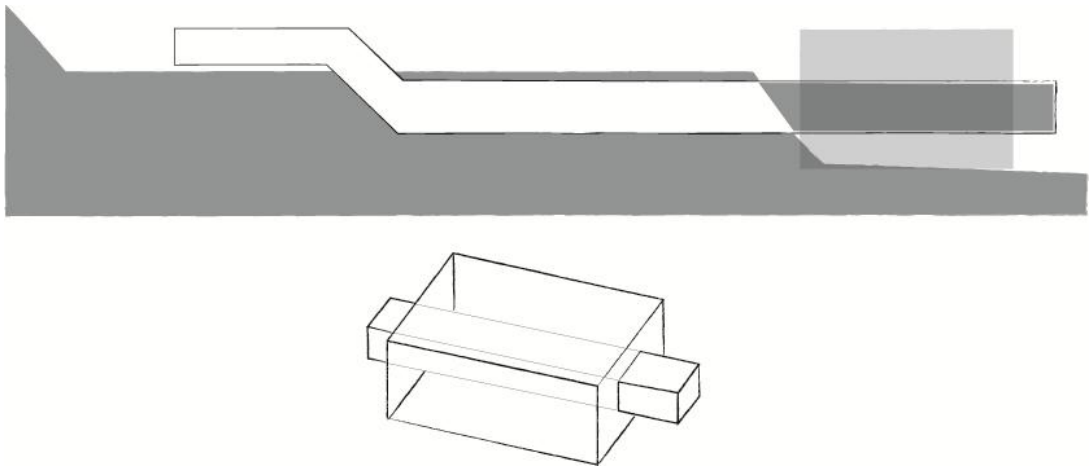


Autor: Canela Samaniego, Fuente: Adobe Ilustrador CS3

Los volúmenes de la administración, la galería y la biblioteca; y por otro lado, la cafetería y el auditorio, están dispuestos en contra de la topografía, es decir de manera perpendicular a las curvas de nivel. Las piezas se introducen en la tierra conectando el exterior con el interior y promueven la sorpresa. En ambos casos los volúmenes rematan con las piezas más importantes del proyecto, la biblioteca y el auditorio, que actúan como iconos donde se alberga información existente y se expone la creada por los usuarios del proyecto.

DUAGRAMA 37:

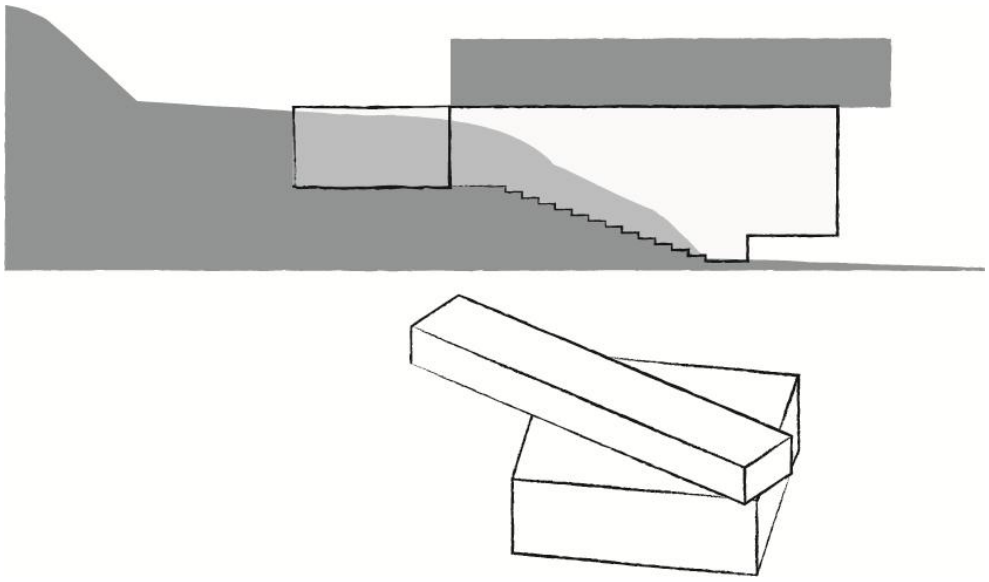
Administración, galería y biblioteca



Autor: Canela Samaniego, Fuente: Adobe Ilustrador CS3

DUAGRAMA 37:

Cafetería y auditorio



Autor: Canela Samaniego, Fuente: Adobe Ilustrador CS3

CONCLUCIONES GENERALES:

Con relación a los objetivos propuestos, a partir de la investigación realizada en el capítulo dos se explica la importancia de la adolescencia como una fase del crecimiento muy decisiva. Con la presencia de un ambiente que soporte y nutra su desarrollo se consigue aportar positivamente el presente y como consecuencia el futuro de la persona.

Habiendo entendido a los adolescentes como usuarios y sus características cognitivas, de desarrollo físico y la búsqueda de identificación, la propuesta de un espacio equipado para investigar, generar y exponer información y productos creativos a través del arte, es acertada, puesto que pone a servicio del usuario un lugar provisto para la potenciación de sus capacidades.

La lectura propuesta de las similitudes encontradas entre el adolescente, como usuario, y el terreno escogido, con sus características topográficas, hidrográficas y urbanas, concibieron a la propuesta arquitectónica.

Una arquitectura que evidencia esta relación con su particular manera de dialogar con el entorno, de forma amable, diferenciándose y a la vez vinculándose estrechamente con él. Lee las direccionalidades importantes y se basa en eso para fugar volúmenes en esas direcciones, que contienen espacios seguros y propositivos apropiados para el usuario y transformadores por su programa, propuesta espacial, estética y cromática, en la ciudad circundante.

Fue un proceso de diseño dinámico y multidisciplinario, en el cual no solo se concibió un proyecto arquitectónico completo y detallado, sino una serie de productos gráficos de apoyo incluyendo una publicación que los contiene.

Haber creado este proyecto en su totalidad no me deja más que satisfacción e interés por seguir creando, y aportando con ideas nuevas al mundo.

RECOMENDACIONES:

La investigación del presente Trabajo de Fin de Carrera permitió identificar la carencia de espacios que atienden las necesidades de los adolescentes en la ciudad de Quito, dada la escala del proyecto final, que satisface las necesidades de un porcentaje del total de la población de adolescentes, es recomendable tomar esta propuesta y replicarla, gracias a lo cual se logrará abastecer a la mayoría o la totalidad de la población de adolescentes en la ciudad.

La ubicación de estas replicas debe tomar en cuenta una distribución equitativa en la ciudad, de manera que se resuelva la concentración de las ofertas en un solo sector.

Las multiplicaciones de la propuesta deben mantener la esencia del proyecto y contemplar variaciones en la temática.

La esencia del proyecto contempla las similitudes entre el adolescente, como usuario, y el terreno escogido, con sus características topográficas, hidrográficas y urbanas, mismas que dan paso a la concepción de la propuesta arquitectónica. Arquitectura que evidencia esta relación con su particular manera de dialogar con el entorno, de forma amable, diferenciándose y a la vez vinculándose estrechamente con él. Lee las direccionalidades importantes y se basa en eso para fugar volúmenes en esas direcciones, que contienen espacios seguros y propositivos apropiados para el usuario y transformadores de la ciudad circundante.

Las variaciones deben referirse a la diversidad temática del programa, para así albergar espacios que puedan satisfacer otros intereses de los jóvenes, por ejemplo científicos, históricos, antropológicos, deportivos, entre otros; que aporten no solo a sus intereses sino también a sus necesidades como personas en ese momento del desarrollo.

Para que la eficiencia de la multiplicación del proyecto en la ciudad se potencie sería indispensable articular una red de transporte que comunique los proyectos entre si y también los centros educativos secundarios con los proyectos. Esto facilitará la accesibilidad de los usuarios a los diferentes espacios de desarrollo.

6. BIBLIOGRAFÍA

1. Judith Bellostes, http://blog.bellostes.com/?p=1154, 10 de mayo de 2011

2. Olivel Thill y André Kempe (WordPress & Bellostes), 10 de mayo de 2011

3. Diller –Scofidio + Renfro, http://www.dsrny.com/, enero de 2011

4. The Friends of High Line, http://www.thehighline.org/, enero de 2011

5. Universidad de Chile Facultad de Arte Escuela de Posgrado, http://www.cybertesis.cl/tesis/uchile/2007/moreno_n/sources/moreno_n.pdf, marzo de 2011

6. Marcelo Urresti, www.oei.org.ar/.../T01_Docu3_Adolescentesconsumosculturales_Urresti.pdf, marzo de 2011

7. Ilustre Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, http://www.quito.gov.ec/ , marzo de 2011

8. D. Papalia, S. Wendkos, R. Duskin, 2001, "*Psicología del Desarrollo*", Bogotá, Colombia, McGRAW-HILL INTERAMERICANA, S. A.