

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR.
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTO

REORGANIZACION DE UNA MANZANA EN LA COMUNA ALTA
DE SANTA CLARA DE SAN MILLÁN, PARA ACOGER UN
CENTRO DE BIENESTAR INFANTIL Y VIVIENDA DE INTERÉS
SOCIAL

Volumen I

MARÍA JOSÉ URGILÉS SUÁREZ

DIRECTORA: ARQ. ESTEBAN JARAMILLO

QUITO – ECUADOR
2022

Presentación

*Reorganización de una manzana en la Comuna Alta de Santa Clara de San Millán,
para acoger un centro de bienestar infantil y vivienda de interés social*

Se presenta un link con el drive que contiene

El volumen I: Investigación que da sustento al proyecto arquitectónico

El volumen II: Planimetrías y memoria gráficas del proyecto arquitectónico y
fotografías de la maqueta.

Todo en formato PDF

Dedicatoria
Con mucho amor a Dios, mi familia y amigos que me ha apoyado constantemente
durante toda la carrera

Agradecimiento

Agradezco primero a Dios por la salud y la sabiduría y las ganas de aprender

A mi familia por el apoyo incondicional en todo este proceso académico

Agradezco al Arq. Esteban Jaramillo por su paciencia y su enseñanza durante este
proceso académico.

A mi amigos y conocidos que formaron parte de mi aprendizaje y un apoyo durante
este periodo

Índice

TEMA.....	6
LINEA DE INVESTIGACIÓN	7
INTRODUCCIÓN	7
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	8
JUSTIFICACIÓN.....	9
OBJETIVOS GENERAL	10
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	10
METODOLOGÍA	11
CAPÍTULO I	13
1.1 SISTEMAS DE QUEBRADAS Y MANCHA URBANA DE QUITO.....	13
1.2 SISTEMA DE QUEBRADAS Y CICLO DEL AGUA	17
CAPITULO II	18
2.1 PROPUESTA PLAN MASA URBANO.....	18
2.2 PROPUESTA DE INTERVENCIÓN PLAN MASA	19
2.3 Intervención Quebrada la Comunidad.....	22
CAPITULO III.....	26
3.1. Análisis de Referentes	26
3.1.1 Fuji Kindergarten.....	26
3.1.2 Unidad del milenio Paiguara	27
3.1.3 Habraken y la teoría de los Soportes	28
3.1.4 Ochenta (80) viviendas Sociales Toni Girones	30
3.2. Descripción del proyecto a desarrollar	31
3.2.1 Centro de Bienestar Infantil	32
3.2.2 Vivienda de Interés Social	33
CONCLUSIONES IV	35
4. Conclusiones:	35
Bibliografía	36
Anexos.....	37

ÍNDICE DE FIGURAS

Ilustración 1 Accidentes Geomorfodinámicos 1900/1988	13
Ilustración 2 Ilustración Recorrido aluvión 1975 y 1997	14
Ilustración 3 Ilustración Recorrido aluvión 2022	14
Ilustración 4 Mancha Urbana en el Sistema de Quebradas	15
Ilustración 5 Sistema de Quebradas año 2020	16
Ilustración 6 Sistema de quebradas	17
Ilustración 7 Ilustración - Intervención Comuna de Santa Clara de San Millán	18
Ilustración 8 Lotes de Oportunidad	20
Ilustración 9 Propuesta Eco - Corredor –	20
Ilustración 10 Ilustración Propuesta de equipamientos	21
Ilustración 11 Ilustración Propuesta de Sistemas de alerta ante riesgos	21
Ilustración 12 Ilustración - Plan Masa - Quebrada Comunidad	22
Ilustración 13 Foto aérea de Google earth	23
Ilustración 14 Esquema de Eco-Puente	24
Ilustración 15 Esquema de Parque Lineal	24
Ilustración 16 Esquema Centro de Bienestar Infantil	25
Ilustración 17 Centro de Bienestar Infantil	27
Ilustración 18 Proyecto Durán - Hermida	28
Ilustración 19 Distribución de las zonas	29
Ilustración 20 Tipología y Formato de Vivienda	30
Ilustración 21 Imagen lote de intervención	31
Ilustración 22 Implantación General -	32
Ilustración 23 Espacio Interior - Exterior	33
Ilustración 24 Planta de Viviendas	34

TEMA

Diseñar un proyecto enfocado a la reorganización de la manzana, a través de espacios para el aprendizaje y bienestar infantil; así como el planteamiento de viviendas de interés social en el sector la Comuna alta de Santa Clara de San Millán.

LINEA DE INVESTIGACIÓN

El proyecto al contemplar un centro de bienestar infantil y vivienda de interés social se relaciona con la línea de investigación: *Vivienda y Ciudad Vulnerable*. Por lo que se toma en cuenta la ubicación y el contexto del lugar para generar espacios seguros y de mejorar la calidad del espacio público; como respuesta a los asentamientos informales y los desastres naturales que enfrenta la Comuna de Santa Clara de San Millán ubicado en las faldas del Pichincha, en la ciudad de Quito. También, se abordará la problemática del relleno en el sistema de quebradas con el objetivo de entender la ciudad y su vulnerabilidad desde una óptica integral, donde los componentes del espacio público, equipamientos y vivienda mantengan una coherencia y abran un debate de cómo se debería diseñar espacios en zonas de vulnerabilidad.

INTRODUCCIÓN

La Comuna de Santa Clara de San Millán es un sector residencial ubicado en la parte occidental del Distrito Metropolitano de Quito, cerca de las faldas del Pichincha, perteneciendo a la administración zonal Eugenio Espejo.

Los primeros pobladores de la zona son de descendencia indígena conocidos como los Quito – Cara, siendo fundada por los españoles en 1537. En 1911 estos barrios fueron reconocidos jurídicamente como organización social por el General Eloy Alfaro, que permitieron a los pobladores tener el control de sus terrenos como áreas comunales manejando una autonomía.

Con respecto a la Comuna, durante el crecimiento urbano de la ciudad de Quito estos tuvieron que irse acoplando, debido a que la planificación generada causó que La

Comuna de Santa Clara de San Millán se fraccione por la avenida occidental Mariscal Sucre; y, en la actualidad esta se encuentra dividida entre la Comuna y la Comuna Alta.

El sector se caracteriza por estar ubicada bajo un sistema de tres quebradas como son El Tejado, La Comunidad y Pambachupa que recorren desde las faldas del volcán Pichincha y desemboca hacia el río Machángara, determinando al sector como una zona de riesgo y vulnerable ante desastres, demostrado con el paso del tiempo, producto del relleno de las quebradas.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la ciudad de Quito, en el sector de la Gasca y la Comuna de Santa Clara de San Millán se registró un fuerte aluvión en enero del 2022, el cual dejó varias afectaciones en la zona tanto civiles como edificables. Con respecto a este suceso, Pierre Peltre ha realizado un estudio sobre el sistema de quebradas en Quito registrando a este sector como una zona de alta vulnerabilidad ante desastres naturales debido al relleno del cauce natural de las quebradas, siendo un suceso que se repite de manera cíclica.

En cuanto a la ordenanza 0024 de Quito en el artículo 7 se reconoce que la organización social de la Comuna se maneja por un Cabildo que son encargados de cumplir con las leyes internas además de mediar con diferentes instituciones públicas y privadas para gestionar el mantenimiento y saneamiento que necesita la Comuna; sin embargo, en los últimos años no ha habido el apoyo necesario para solventar los problemas que enfrenta la Comuna en cuanto al mantenimiento de las quebradas.

Por otro lado, en la Comuna Alta no existe una infraestructura de espacio público e equipamientos enfocados en la educación, además la variedad de viviendas se encuentran en estado precario.

Con respecto a la catástrofe que ocurrió en enero del 2022, la Comuna Alta no cuenta con espacios o sitios seguros para resguardarse, o con equipamientos que puedan usarse como refugio ante estos sucesos.

JUSTIFICACIÓN

La Comuna de Santa Clara de San Millán es un sector residencial que se encuentra fraccionada por la avenida occidental Mariscal Sucre, siendo la calle Huberto Albornoz un eje comercial y la que comunica a La Comuna con La Comuna Alta, como consecuencia los equipamientos de educación y recreativos se mantienen alejados de La Comuna Alta; además, dentro de este sector se encuentran lotes de oportunidad que se los puede expropiar para mejorar la calidad de servicios de la comunidad.

De acuerdo con la ordenanza 0024, se reconoce a La Comuna como una cultura con expresiones y saberes que se ha mantenido a lo largo de los tiempos, los mismos que forman parte de sus festividades y rituales que definen la identidad de La Comuna de Santa Clara de San Millán.

En base a la identidad cultural que tiene La Comuna, la problemática se enfoca en la carencia de equipamientos que proporcionen espacios de aprendizaje y recreación; así como, que sean seguros ante los desastres. Resultado del análisis y visitas de campo se identifica que otras de las problemáticas es la carencia de espacios seguros para niños entre los 3 meses a 5 años.

En relación con esta problemática, el espacio de aprendizaje y desarrollo infantil se maneja en una dinámica de aprender con el entorno natural mediante el desarrollo de la motricidad y la creatividad, de acuerdo con el enfoque del arquitecto Herman Hertzberger en cuanto a la pedagogía muestra y explica que la arquitectura debe ser el instrumento de aprendizaje que configure un espacio de relación manteniendo el método Montessori. Este método se caracteriza por tener un ambiente preparado ordenado, estético, simple, donde los elementos tienen su razón de ser, por lo tanto, los niños pueden comprometerse a un trabajo que elija libremente y permanezca concentrado.

Según Heike Freire, existen ventajas de que el aprendizaje se encuentra relacionado con la naturaleza ya que proporciona varios beneficios positivos a los niños entre ellos ayuda a disminuir el impacto por estrés. También, brinda la posibilidad de desarrollarse de manera natural y mejora “su psicomotricidad, sus habilidades, su capacidad de resolver problemas y su sociabilidad. Además, potencia la imaginación, la creatividad y la capacidad de maravillarse, aspecto decisivo para fomentar la motivación en los niños”.

A partir del contexto del lugar y los aspectos a considerar para el desarrollo del aprendizaje en los niños, el proyecto se fundamenta en la expropiación de un lote privado debido a que la ubicación cuenta con accesibilidad tanto vehicular como peatonal; además, está rodeado de naturaleza que encierra a la quebrada de la comunidad. Por otro lado, el proyecto se enfoca en ser dinámico y generador de espacios de uso múltiple que se relaciona con la naturaleza con el objetivo de poder mantener una diversificación de actividades en espacios cubiertos cerrados, cubierto abierto, y abierto. Resultando un espacio que integra a los niños y a la comunidad ser un sitio seguro.

OBJETIVOS GENERAL

Generar una intervención en La Comuna Alta de Santa Clara de San Millán conforme a la problemática de falta de espacios seguros y educativos para niños de menores de 6 años, implementado un centro de bienestar infantil y vivienda de interés social mediante la reorganización de una manzana de la zona.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Reorganización de una manzana en la Comuna Alta de Santa Clara de San Millán.
- Promover un espacio enfocado en el aprendizaje y cuidado para los niños.
- Diseñar un equipamiento de aprendizaje relacionado con la naturaleza con espacios que puedan ser utilizados como espacios de refugio
- Promover vivienda de interés social.

METODOLOGÍA

El trabajo de titulación comienza con el evento del aluvión de enero del 2022, con el cuál se empezó a buscar referencias históricas relacionadas a estos eventos climatológicos, por lo tanto, el taller se desarrolló de manera grupal, desarrollando las siguientes actividades:

- Análisis de mancha urbana, topografía, ríos y quebradas con el fin de entender cómo ha ido evolucionando desde los primeros asentamientos, el trazado urbano, la composición de las quebradas.
- Visitas de campo con el fin de entender el sitio dentro del contexto social, ambiental y de infraestructura mediante un levantamiento fotográfico después del aluvión.
- Investigaciones sobre el funcionamiento y curso de las quebradas para entender cómo se han ido rellenando en el transcurso de los años.
- Análisis de casos de estudio que proporcionen ideas innovadoras para la formulación de una propuesta arquitectónica coherente.
- Identificación de lotes de oportunidad en el curso de la quebrada El Tejado, La Comunidad y Pambachupa.
- Generación de un plan masa de intervención en base a los análisis y enfocado en cada eje de quebrada para una primera aproximación de propuesta arquitectónica.
- Diagnóstico del plan masa, para establecer la propuesta de un equipamiento de bienestar infantil y vivienda social, mediante la organización de una manzana para solventar las necesidades y problemáticas del lugar.
- Desarrollo de reuniones con el cabildo de La Comuna para compartir y formular ideas en cuanto a la planificación de las propuestas planteadas para mejorar la calidad de vida del barrio.
- Realización de diagramas conceptuales para manejar ideas coherentes en cuanto la relación del contexto urbano y las propuestas con enfoque de vivienda y equipamiento.

- Revisión de varios referentes y metodologías de desarrollo infantil, además de la información recibida de una de las guarderías que se estable en el lugar, para el desarrollo de la propuesta del centro de bienestar infantil.
- Análisis del uso de metodologías proyectuales (“El diseño de soportes” de John Habraken) para la solución funcional y distributiva de la vivienda, para la propuesta de vivienda social.
- Desarrollo de un anteproyecto arquitectónico, manejando la información del análisis en base al plan masa urbano integrando vivienda espacio público y equipamiento.

CAPÍTULO I

1.1 SISTEMAS DE QUEBRADAS Y MANCHA URBANA DE QUITO

Quito se encuentra establecido bajo un sistema de quebradas, el cual con el paso del tiempo y crecimiento urbano, estos sistemas se han ido rellenando y generando inconvenientes en cuanto al cauce del agua en épocas de invierno y mucha lluvia. A partir del aluvión que sucedió en enero del 2022 se toma como referencia, el sector de la Comuna de Santa Clara de San Millán, como lugar de estudio debido a que su ubicación se encuentra en una zona de vulnerabilidad.

Partiendo de este antecedente, se revisó varias fuentes históricas sobre el sistema de quebradas por el que está conformado Quito; además, se estudió el crecimiento de la mancha urbana de la ciudad para generar un contraste entre un entorno natural y edificado y la consecuencia de este factor en cuanto a los cambios climatológicos.

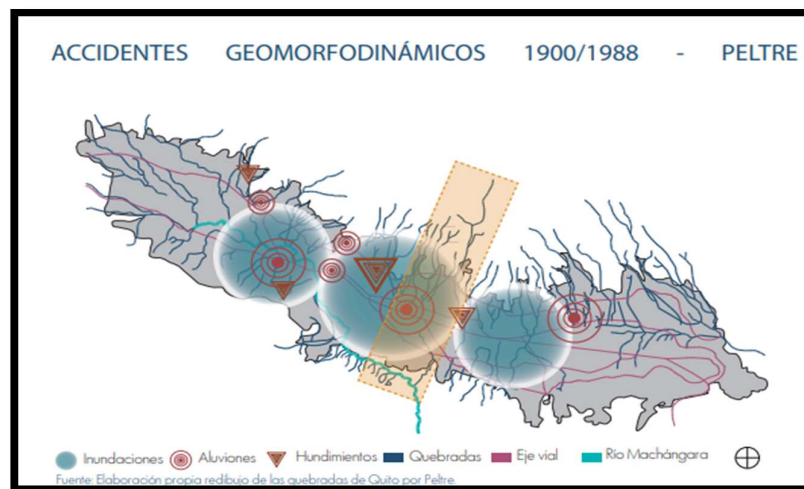


Ilustración 1 Accidentes Geomorfológicos 1900/1988
Fuente: Redibujo de las quebradas de Quito con Peltre

De acuerdo con el texto de “Quebradas y Riegos Naturales en Quito periodo 1900-1988” escrito por P. Peltre, el cual indica mediante varios mapeos el origen de los accidentes geomorfológicos como climáticos.

Los registros analizados y mapeados por Peltre identifican las zonas de Quito que son más propensas a sufrir accidentes geomorfológicos debido al impacto climático, entre esas zonas La Comuna de Santa Clara de San Millán es parte primordial, además se toma en cuenta que la mayoría de las quebradas pueden llegar a tener una pendiente de 20 a 30 grados con una profundidad de 15 a 20 m de profundidad.

En la siguiente imagen se muestran los indicadores de los accidentes en las zonas de Quito, dentro de este mapa se muestra un recuadro amarillo el cual muestra la ubicación del sector de la Comuna de Santa Clara de San Millán y como se puede observar esta zona es vulnerable ya que se encuentra encima de un sistema de tres quebradas el Tejado, la Comunidad y la Pambachupa ubicados en las faldas del Pichincha, por lo tanto, es propensa a sufrir de inundaciones e aluviones. Además, tomando en cuenta referencias históricas entre el sector de La Comuna y el barrio la Gasca el suceso del aluvión se ha repetido en diferentes años 1975 y 1997 con la diferencia de que el suceso se desarrolló en diferentes quebradas del que se conforma la Comuna.

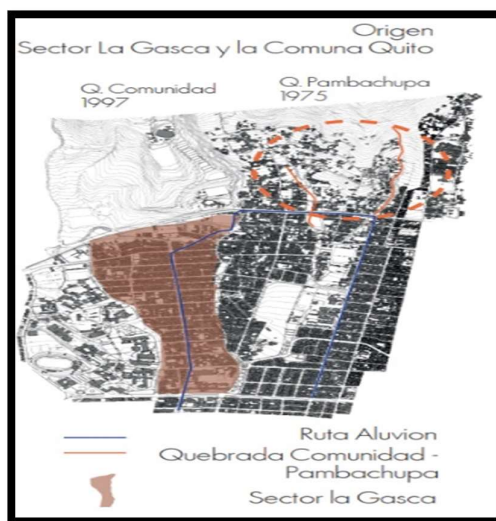


Ilustración 2 Ilustración Recorrido aluvión 1975 y 1997
Fuente: Redibujo de las quebradas de Quito

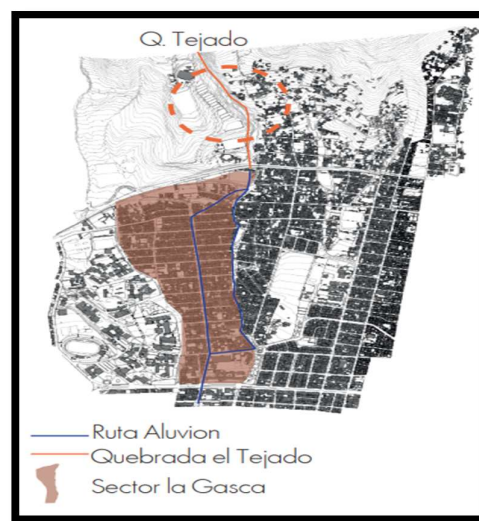


Ilustración 3 Ilustración Recorrido aluvión 2022
Fuente: Redibujo de las quebradas de Quito

Por otro lado, se realizó un análisis de la mancha urbana y el sistema de quebradas por lo tanto la mayoría de las fuentes y mapeos revisados desde 1920 hasta el 2022 muestra que desde la fundación de Quito en 1954 el crecimiento de la ciudad es lento y de manera radial, sin embargo a finales de los años 20 e inicios de los 30 existe un expansión urbana hacia las faldas del pichincha y a partir de los años 40 empieza a crecer la ciudad mediante el relleno de las quebradas, no obstante, algunos asentamientos son de forma urbana marginal.

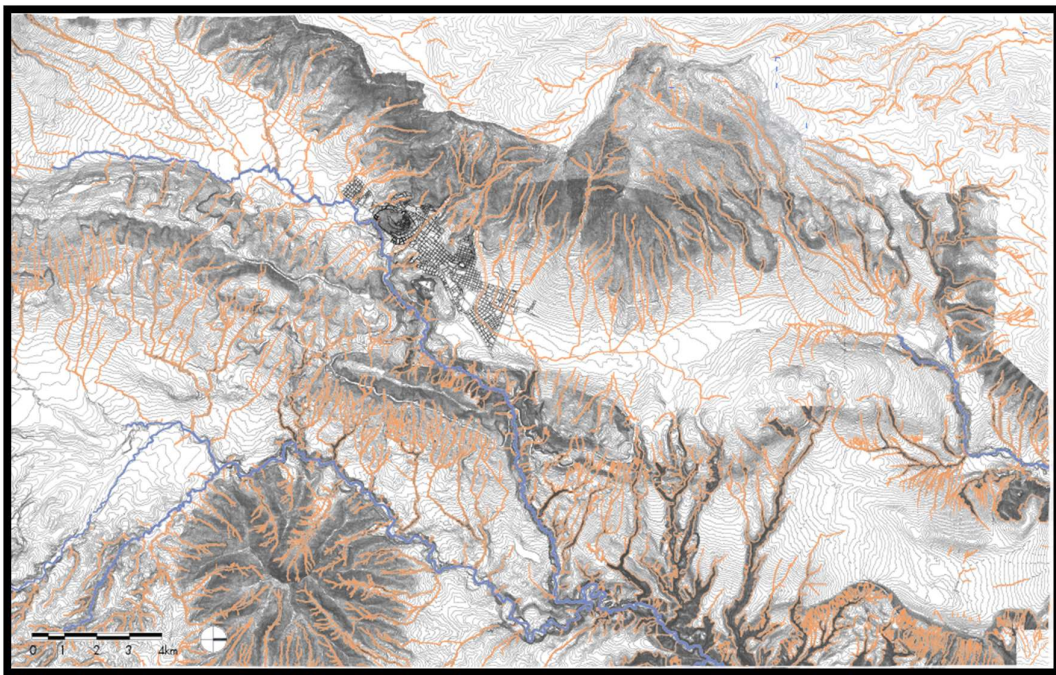


Ilustración 4 Mancha Urbana en el Sistema de Quebradas
Fuente: Redibujo de las quebradas de Quito

En cuanto al análisis del mapa de 1928 existe un crecimiento Urbano lento, que se va extendiendo al norte así como construyendo vías hacia las laderas del Pichincha. A raíz del auge petrolero entre los años 50 y 60 se realizaron varias obras públicas y viales una de ellas es la Av. Occidental ya que a partir de conectar la ciudad de norte a sur se rellenan 30 quebradas para la construcción de este.

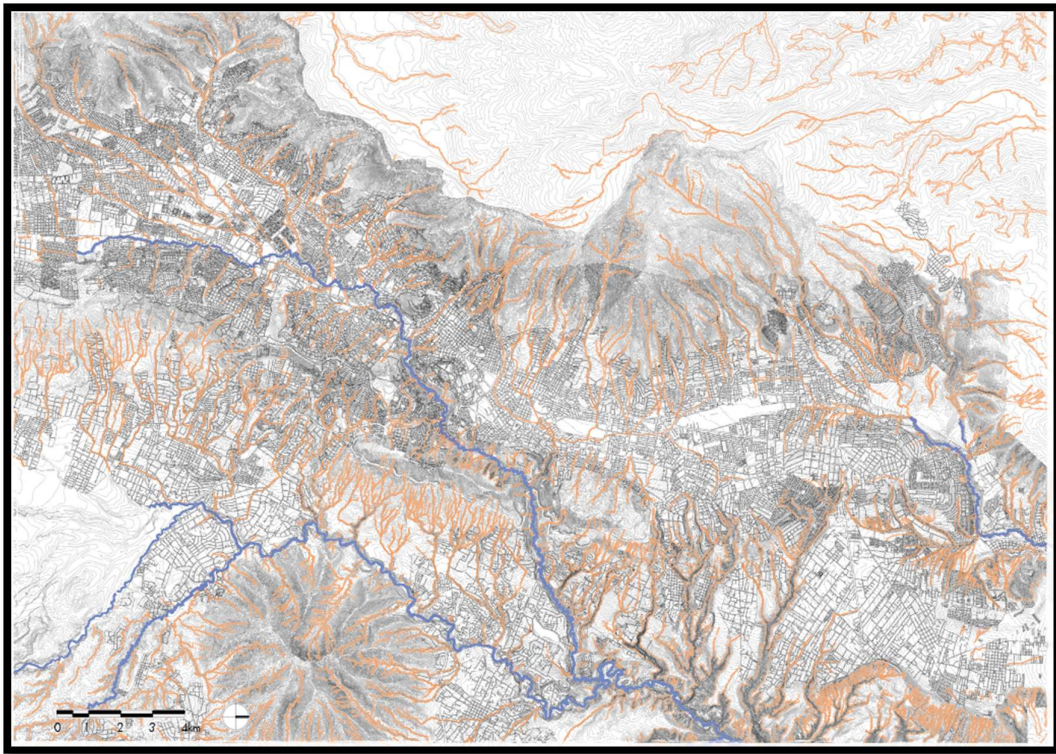


Ilustración 5 Sistema de Quebradas año 2020
Fuente: Redibujo de las quebradas de Quito

En cuanto al año 2020 se puede notar un cambio sobre los asentamientos que se apoderan del espacio natural y cada vez son menos las quebradas que intersecan Quito. El contraste del sistema de quebradas con la mancha urbana muestra que el crecimiento y los asentamientos informales en la parte oeste de la ciudad han generado el cierre del cauce natural del agua; además, de que el sistema de alcantarillas no es técnicamente dimensionado para evacuar las crecidas desmesuradas de agua debido a las fuertes precipitaciones.

1.2 SISTEMA DE QUEBRADAS Y CICLO DEL AGUA

En el sector de La Comuna se evidencia que está conformada por un sistema de tres quebradas que se forman desde las faldas del Pichincha y bajan hasta desembocar en el río Machángara.

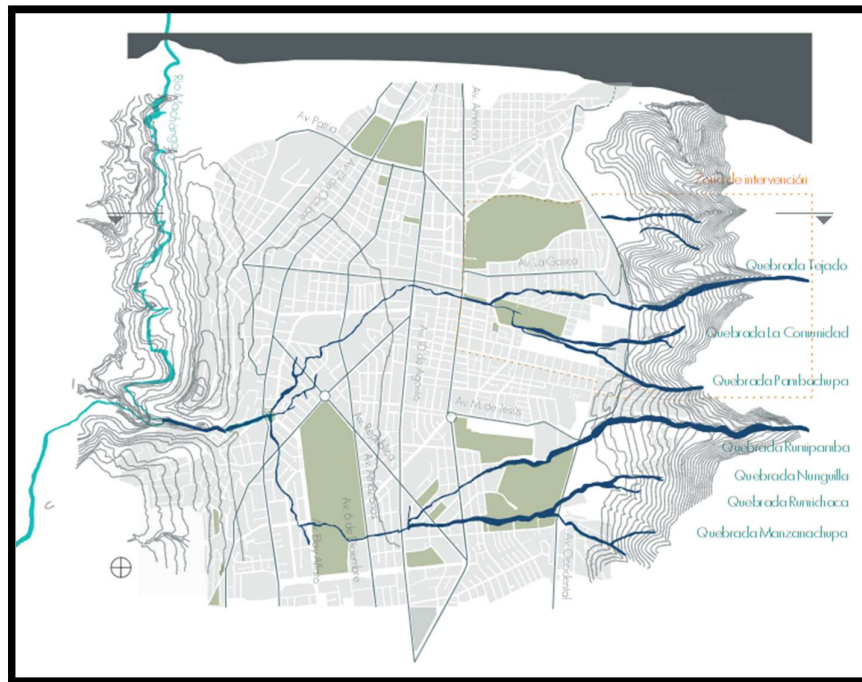


Ilustración 6 Sistema de quebradas
Fuente: Redibujo de las quebradas de Quito

Bajando la escala de análisis nos enfocamos en la zona del antecedente en la cual se evidenció que las tres quebradas del que se compone el sector de la Comuna de Santa Clara de San Millán se llegan a unir a nivel de la Av. América y sigue su trayecto hasta desembocar al río Machángara. Por otro lado, se observó que dentro del crecimiento urbano las edificaciones, vías y lotes se conformaban de acuerdo al cauce de la quebrada dejando un rastro de que por esos sectores se rellenaron las quebradas para el desarrollo urbano.

CAPITULO II

2.1 PROPUESTA PLAN MASA URBANO

De acuerdo con el análisis a macro escala y con el antecedente del aluvión del 2022 se delimita el espacio de intervención siendo la Comuna de Santa Clara de San Millán el sector en donde se propone intervenir, con el objetivo mitigar la vulnerabilidad de las familias que en ellos habitan y aumentando la resiliencia urbano-ambiental del sector. La propuesta contempla una intervención con infraestructuras urbano-naturales, con el objetivo de conectar a la Comuna con la Comuna Alta mediante la potenciación de la red de espacio público por medio de eco-corredores y eco-puentes que son propuestas basadas en la naturaleza que recrea un ecosistema de bosque páramo andino, por otro lado, se propone implementar diferentes equipamientos que se articule con esta red con el fin de mejorar el bienestar de la comunidad y fomentar la productividad laboral. Además, con la red de espacio público se intenta recuperar la memoria del cauce natural de la quebrada y generar puntos seguros de evacuación.



Ilustración 7 Ilustración - Intervención Comuna de Santa Clara de San Millán
Fuente: Elaboración propia

2.2 PROPUESTA DE INTERVENCIÓN PLAN MASA

Con respecto al análisis que se realizó y a la propuesta del plan masa, en el sector de La Comuna Alta y Baja se identificaron tres quebradas el Tejado, la Comunidad y la Pambachupa; las cuales se encuentran abiertas en ciertos tramos de la parte Oeste y cerradas en la parte Este, debido a la infraestructura vial (ampliación de la occidental) y expansión de la mancha urbana.

Por otro lado, durante las visitas de campo que se realizaron por el sector se identificaron aspectos sociales como: heterogenia en la calidad de vivienda y la inequidad en la distribución de los servicios sociales entre la Comuna y Comuna Alta, además en el transcurso de cada quebrada se observó que existen actividades o vocaciones diferentes, de modo que se las clasificó de la siguiente manera:

- Quebrada el Tejado como vocación de memoria - deportiva
- Quebrada la Comunidad como vocación – deportiva – educación - comunitaria
- Quebrada la Pambachupa como vocación aprendizaje – vivienda

En cuanto al análisis de sitio se determinaron estrategias para generar una propuesta dentro del sector, por lo tanto una de las estrategias es identificar los lotes de oportunidad en cada eje de quebrada, dando como resultado que la quebrada del tejado se revisaron 21 lotes de oportunidad los cuales 18 de ellos pertenecían al municipio, por otro lado en la quebrada de la Comunidad se identificaron 12 lotes siendo 5 lotes pertenecientes al municipio, 3 lotes de la Comuna y los lotes restantes son privados, en cuanto a la quebrada Pambachupa se registraron 17 lotes los cuales 13 son pertenecientes a diferentes instituciones municipales.

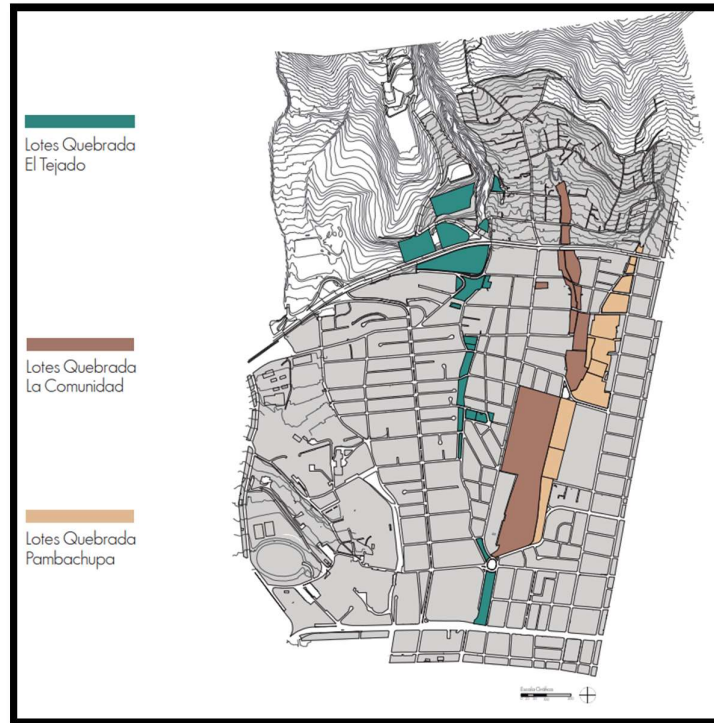


Ilustración 8 Lotes de Oportunidad
Fuente Elaboración propia

Por otro lado, siguiendo el curso de las quebradas nace la segunda estrategia el cual que se plantea recobrar la memoria de las quebradas mediante la creación de eco – corredores y eco – puentes con el objetivo de mejorar espacios mediante calles pacificadas y regeneración de calles que conecten con los eco – corredores de este a oeste



Ilustración 9 Propuesta Eco - Corredor –
Fuente - Elaboración propia

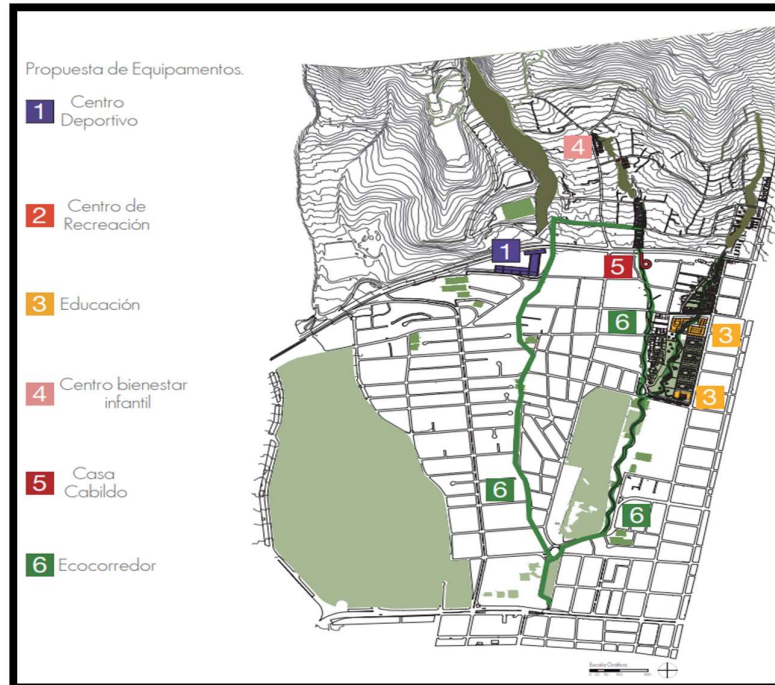


Ilustración 10 Ilustración Propuesta de equipamientos
Fuente: Elaboración Propia

La tercera estrategia que se plantea en este sector es implementar diferentes equipamientos en cada eje del eco – corredor y quebrada con el objetivo de potenciar los servicios en el sector he incrementar la infraestructura verde como puntos seguros y de evacuación ante desastres naturales.

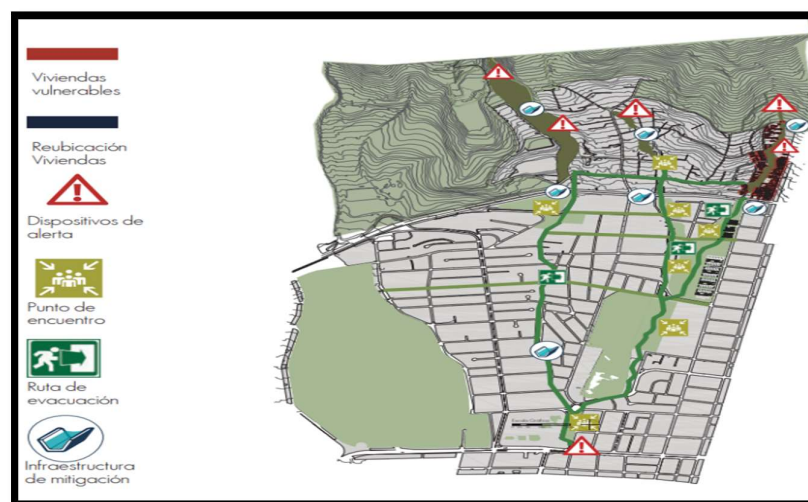


Ilustración 11 Ilustración Propuesta de Sistemas de alerta ante riesgos
Fuente: Elaboración Propia

La cuarta estrategia que se plantea es implementar un sistema de dispositivos de alerta en los ejes de quebradas en cuanto a riesgos con el objetivo de prevenir a la comunidad ante posibles riesgos de aluviones e inundaciones.

2.3 Intervención Quebrada la Comunidad

A partir de las estrategias y el análisis se decide intervenir en la Quebrada de la Comunidad debido que esta quebrada cuenta con varios lotes baldíos en el cual se propone un espacio público y equipamiento que conecte con la Comuna Alta.



Ilustración 12 Ilustración - Plan Masa - Quebrada Comunidad
Fuente: Elaboración propia

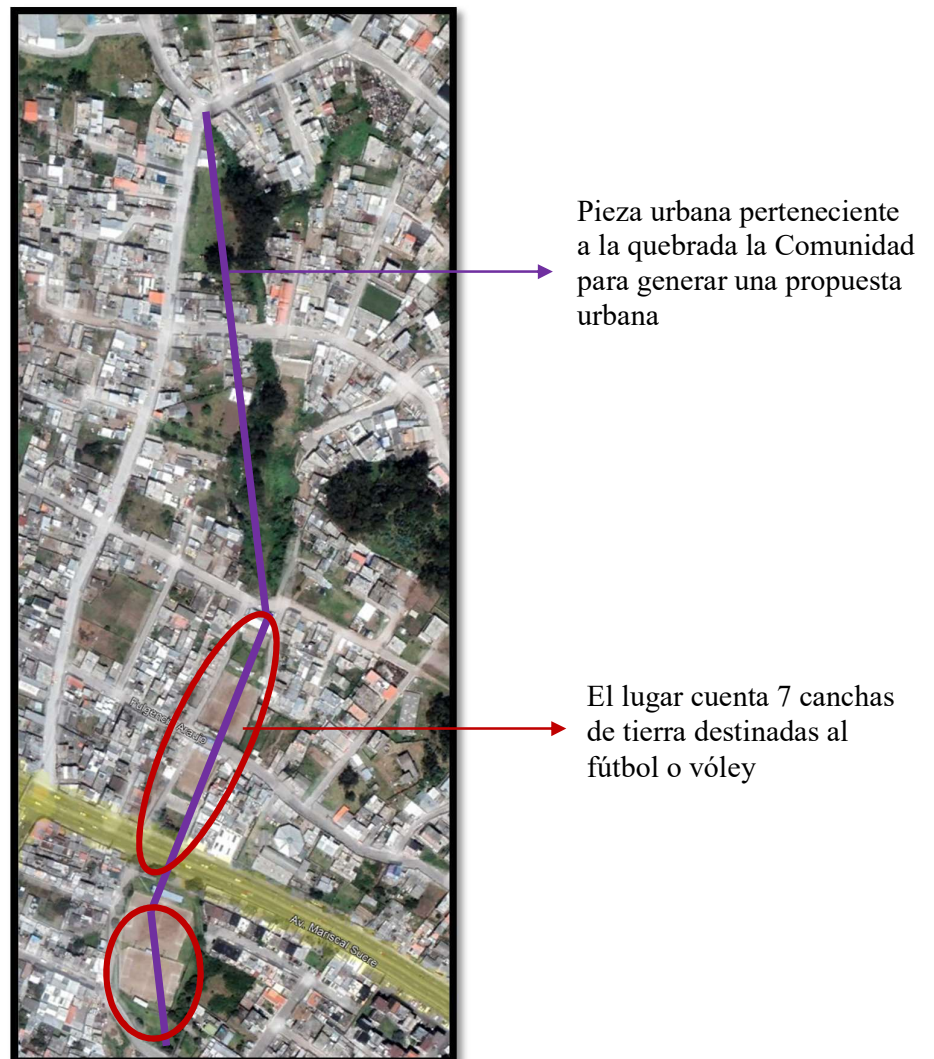


Ilustración 13 Foto aérea de Google earth
Fuente: Google Earth

Por lo tanto, en esta pieza urbana se plantea implementar tres equipamientos siendo uno de ellos un deportivo con el objetivo de diversificar las actividades deportivas del lugar ya que el sitio consta de canchas de tierra para futbol o vóley. Al tener la quebrada abierta en ciertas partes de la pieza se propone equipamientos de recreación mediante la aplicación de huertos comunitarios, y por último se implementa un equipamiento de bienestar infantil ya que dentro de la zona no se evidencia un espacio de aprendizaje para infantes y niños hasta los 6 años.

En la propuesta de intervención en la quebrada de la Comunidad comienza desde la avenida Mariscal Sucre hacia el oeste, una de las propuestas es generar un eco – puente que consta de 30m2 que conecten la Comuna con la Comuna Alta.

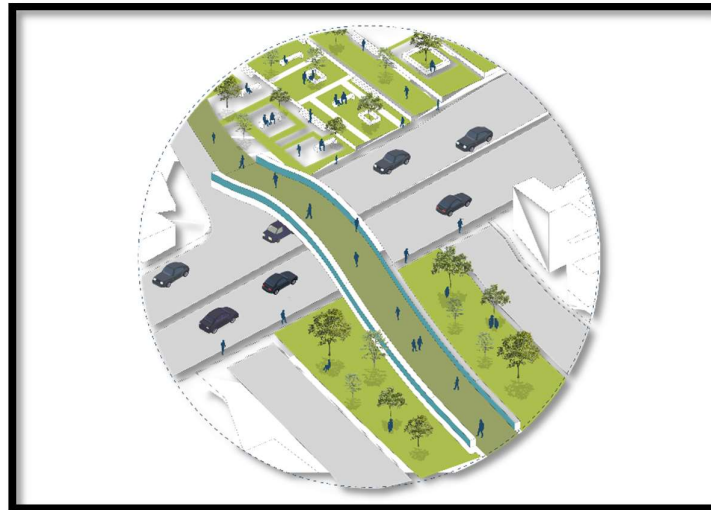


Ilustración 14 Esquema de Eco-Puente
Fuente: Elaboración propia

Por otro lado, desde la Av. Mariscal Sucre se plantea generar espacio público mediante parques lineales con el objetivo de articular los equipamientos propuestos en ambos sectores de La Comuna conformando espacios que fomenten las actividades culturales y económicas, además que sirvan como puntos de encuentro ante posibles desastres naturales.

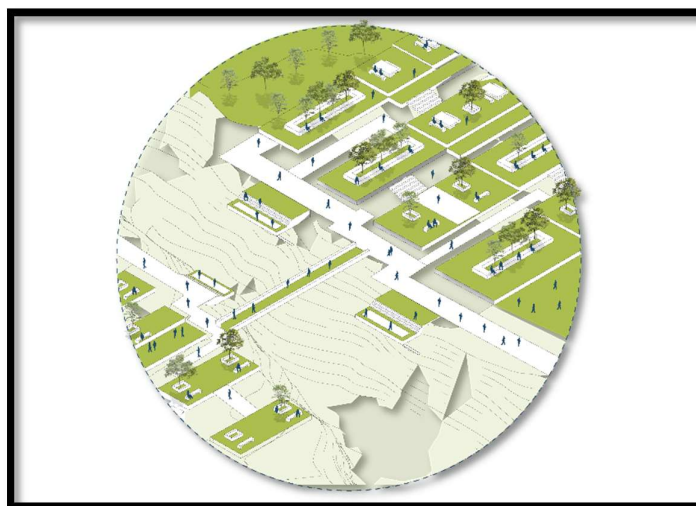


Ilustración 15 Esquema de Parque Lineal
Fuente: Elaboración propia

A partir de la calle Fulgencio Araujo se implementa un equipamiento deportivo con servicios de rehabilitación y variedad deportiva. En la calle Oe11 se implementa un equipamiento comunitario para implementar un huerto urbano, subiendo a la parte más alta de la Comuna Alta en la calle Humberto Albornoz y Oe11C se implementa un centro de bienestar infantil y vivienda de interés social.



Ilustración 16 Esquema Centro de Bienestar Infantil
Fuente: Elaboración Propia

CAPITULO III

3.1. Análisis de Referentes

Con respecto a la elección y análisis de referentes, se revisaron varias obras arquitectónicas relacionadas con el proyecto propuesto en sitio, por lo tanto, se han revisado diversas tipologías de centros infantiles y viviendas tomando en cuenta la estructura, funcionalidad y forma por otro lado también se han revisado proyectos que no se relacionan con el tema pero que son un aporte en la materialidad y estructura. De esta manera se han elegido cuatro referentes de los cuales, dos se relacionan con el centro infantil y los otros dos son vivienda de interés social.

3.1.1 Fuji Kindergarten

El primer referente se encuentra ubicado en Tokio, Japón el proyecto se llama Fuji Kindergarten realizado por el estudio Tezuka Architects. El objetivo, en base al pensamiento del equipo Tezuka es que “los niños mediante el uso de estas instalaciones se conviertan en personas que no excluyan a nadie ni a nada”. Por lo tanto, “el edificio está rodeado de paneles acristalados corredizos de altura completa, son los únicos elementos que separan el interior del exterior, brindando acceso a las vistas al aire libre” (Arquitectura Viva).

La importancia en este proyecto es que jerarquiza el espacio exterior y vincula la naturaleza dentro de lo arquitectónico, volviendo algo lúdico y dinámico, otra de las estrategias que se puede observar es el de generar una tipología espacial de recinto utilizando una forma ovalada en donde la circulación y el espacio se mantenga continuo, por el cual esta intención se ve reforzada al tener una cubierta accesible. En base al concepto de no excluir sino de integrar se puede observar que tanto en el interior como el exterior se mantiene una comprensión clara del juego entre el arriba y abajo articulando las alturas y en una sola plataforma

En definitiva, el proyecto ayuda alentar a los niños al juego e interactuar con el espacio además la naturaleza demuestra que existe un mejor rendimiento académico y tiene un impacto positivo en la salud mental y las habilidades cognitivas.

En base al proyecto del centro de bienestar infantil, este referente ayuda a explicar la relación que se tiene con la naturaleza como incluirla de manera arquitectónica



Ilustración 17 Centro de Bienestar Infantil
Fuente: Tectonica Archi

3.1.2 Unidad del milenio Paiguara

Como segundo referente se analizó la unidad del milenio Paiguara el cual se encuentra ubicado en el cantón Gualaceo, Azuay el proyecto es realizado por los arquitectos Javier Durán y Ma. Augusta Hermida. La finalidad de este proyecto es “mejorar la escolaridad de la población, sin embargo, fuera del horario de clase, los centros se abren a la comunidad como espacio público”. (BAQ, 2014)

Este proyecto se sitúa sobre un terreno con pendiente con el fin de que todas las aulas mantengan la visual hacia el paisaje, de forma que el río, las montañas y la vegetación pueden convertirse en parte del proceso de enseñanza y aprendizaje. En definitiva, la dinámica en la construcción de este espacio “se basa en un módulo de 9,6 x 9,6 m que permite espacios amplios en aulas, laboratorios y oficinas” (BAQ, 2014).

El proyecto de Durán Hermida es un proyecto que se maneja con una espacialidad lineal mediante bloques independientes manejando una tipología tipo porche, por lo tanto lo tanto la circulación se maneja tanto lineal con una combinación de arriba y

abajo, lo interesante de este proyecto es que mantiene una dinámica con la pendiente del terreno. Por otro lado, la horizontalidad es bien marcada en el proyecto que hace que el proyecto pertenezca al contexto en el que se encuentra. En conclusión, este referente ayuda a explicar la relación lineal en cuanto al manejo de la pendiente del terreno. Y la correlación que se puede tener entre espacios



Ilustración 18 Proyecto Durán - Hermida
Fuente: BAQ

3.1.3 Habraken y la teoría de los Soportes

En cuanto a la vivienda se revisó la teoría de los soportes de Habraken el cual es un buen referente ya que los tres principios que maneja complementan el diseño de las viviendas. El primer principio se basa en el manejo de y número de diferentes distribuciones, el segundo se enfoca en los límites de los que se conforman la vivienda y como estos pueden ser desplazados, adicionarlos y por último intentar adaptar a los espacios a funciones no residenciales.

Dentro de esta teoría se maneja varios términos como los soportes que indican la estructura habitable, por otro lado, Habraken explica sobre las unidades separables el cual explica que hay componentes móviles que se pueden separar. Por otro lado, Habraken nombra a los espacios entre zonas, márgenes y espacios.

Dentro de las zonas él explica la distribución de las zonas mediante zonas

- alfa (espacio interno privado – pared adyacente al exterior),
- beta (área interna – privada – pared no adyacente al exterior),
- gamma (área interna o externa – público)
- delta (área externa - privado)

En cuanto a los márgenes estos explican las características de ambas zonas. Por lo tanto, dentro de la vivienda de interés social que se plantea el mismo sistema zonificando a los espacios servidores en las zonas beta así con el objetivo de poner los espacios servidores en las zonas Alpha para poder aprovechar las vistas del lugar.

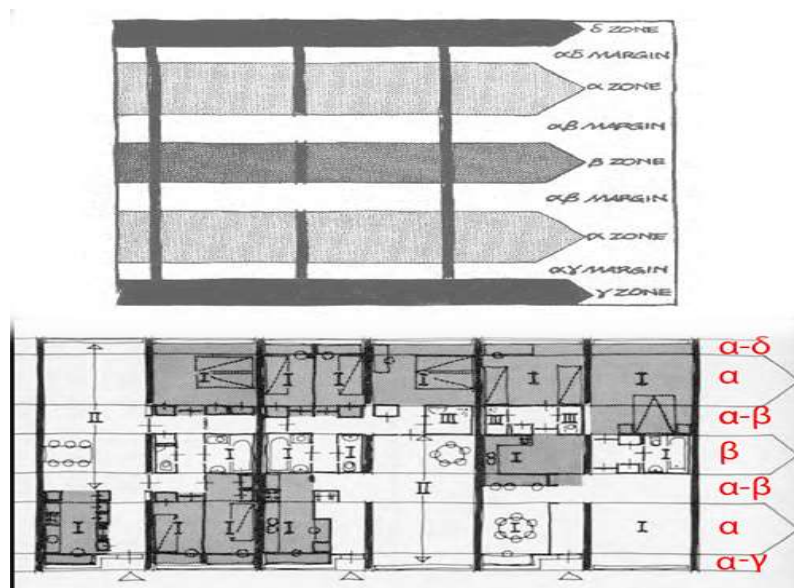


Ilustración 19 Distribución de las zonas
Fuente: Las investigaciones del SAR

3.1.4 Ochenta (80) viviendas Sociales Toni Girones

En cuanto a la vivienda de interés social también se revisaron las viviendas de Toni Girones ya que en estos proyectos se aplica la teoría de Habraken, por lo tanto, el siguiente proyecto se basa en diseñar viviendas sociales con el objetivo de optimizar los espacios e intentar no tener pasillos dentro de estos. La configuración espacial de estas viviendas es lineal manteniendo una pasarela al exterior y cada unidad de vivienda mantienen dos fachadas con las que se puede generar una ventilación cruzada.

Otra de las estrategias del proyecto es que al mantener la misma tipología y formato de vivienda se puede mantener el costo al no tener varios cambios dentro de la vivienda. Este referente dentro de mi proyecto de vivienda sirvió para poder potenciar la ventilación cruzada y mantener ambas fachadas y potenciar el espacio al mantener una circulación exterior y tener las vistas del lugar.



Ilustración 20 Tipología y Formato de Vivienda
Fuente: Arquitectura y Empresa

3.2. Descripción del proyecto a desarrollar

A partir de la propuesta de la pieza urbana se decidió desarrollar el centro de bienestar infantil y vivienda de interés social, que se encuentra en la parte más alta de la Comuna Alta ubicado en las calles Humberto Albornoz y Oe11C. Por lo tanto, el lote a elección es de pertenencia comunal y privado. De acuerdo con el contexto del lugar y el análisis de sitio y lote se propone reorganizar la manzana con el objetivo de proponer espacio público que conecte con la quebrada implementando un equipamiento enfocado para los niños y proponiendo vivienda de interés social brindando a la comunidad una vivienda en mejores condiciones, ya que las viviendas actuales dentro del lote son precarias.



Ilustración 21 Imagen lote de intervención
Fuente: Google Earth

3.2.1 Centro de Bienestar Infantil

El centro infantil se encuentra conformada 2.304.37m² de construcción que se encuentran distribuidos por seis bloques de este a oeste manejadas en un ancho estándar de 6.60m con el objetivo de aprovechar la vista del lugar, cada bloque del centro se maneja con una dinámica diferente, por otro lado, este se encuentra cubierto por una cubierta de madera lamina que cubre los seis bloques de hormigón.



Ilustración 22 Implantación General -
Fuente: Elaboración Propia

El objetivo del centro infantil se basa en la metodología Montessori el cual describe que los niños deben aprender y desarrollarse mediante su entorno y que este se encuentre relacionado con la naturaleza, por esta razón el proyecto se emplaza de manera escalonada y se encuentra conectada mediante puentes y rampas, otro de los objetivos del proyecto es que la naturaleza sea parte del programa, por lo tanto, en el remate de cada bloque se propone cubiertas verdes accesibles con el objetivo de sentirse rodeado de la naturaleza tanto arriba como abajo.



Ilustración 23 Espacio Interior - Exterior
Fuente: Elaboración Propia

En cuanto al programa arquitectónico este se basa para niños entre 0 – 12 meses y 1 a 6 años, sin embargo, estos espacios al ser amplios y modificables pueden ser utilizados como un punto seguro de encuentro ante un desastre. La estructura del centro es de hormigón mediante un sistema a porticado la fachada frontal se conforma de mamparas de vidrio la fachada que da hacia a la calle se encuentra conformada por una celosía de ladrillo por otro lado las paredes internas se componen de paredes de Steel frame recubiertas de paneles de fibrocemento maderado, además la en la plataforma en la que se emplaza el proyecto se encuentra rodeada de adoquín ecológico.

3.2.2 Vivienda de Interés Social

La vivienda tiene 2.207.24 m² de construcción, consta de tres pisos y un remate con un área comunal, la planta baja está conformada por 15 estacionamientos y dos locales 38.5m² en la planta alta se conforma de dos tipologías de vivienda, la primera tiene un metraje de 65m² y la segunda tipología es especial ya que tiene un metraje de 95.50 m² por lo tanto los tres pisos de viviendas se conforman por tres unidades de viviendas de la tipología 1 y una de la tipología 2. La estructura de la vivienda es de hormigón con un sistema a porticado y losas alivianadas, las paredes internas se conforman de Steel

frame con revestimiento de pintura sin embargo, las circulaciones de la pasarela y gradas están conformada por una estructura de acero. Además, la vivienda cuenta con dos terrazas verdes comunales.

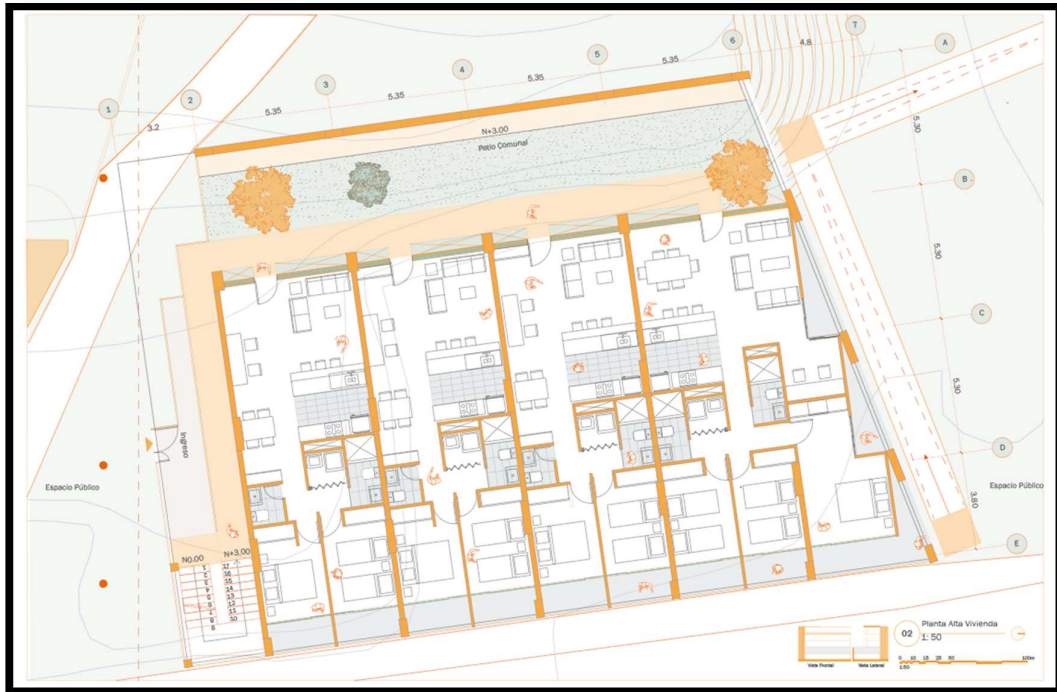


Ilustración 24 Planta de Viviendas
Fuente: Elaboración Propia

CONCLUSIONES IV

4. Conclusiones:

- En cuanto al objetivo general, éste se cumple al conformar un espacio público que se relaciona con la quebrada he interactúa con el equipamiento y vivienda.
- Respecto al equipamiento se cumple con el objetivo de incluir la naturaleza dentro de los espacios y tener una interacción mediante los taludes además de proponer unas cubiertas verdes para una interacción del arriba y abajo.
- También se cumple con el proyecto de vivienda respetando la normativa del lugar.

BIBLIOGRAFÍA

- Fuji Kindergarten, a Novel Type of Kindergarten in Japan.* (n.d.). Retrieved December 2, 2022, from <https://novakdjokovicfoundation.org/fuji-kindergarten-a-novel-type-of-kindergarten-in-japan/>
- Heike Freire: "En educación, el contacto con la naturaleza es vital" | El Blog de Educación y TIC.* (n.d.). Retrieved December 2, 2022, from <https://blog.tiching.com/heike-freire-en-educacion-el-contacto-con-la-naturaleza-es-vital/>
- Learning in the Preschool – Colegio Einstein.* (n.d.). Retrieved December 2, 2022, from <https://www.einstein.k12.ec/es/preschool/learning-in-the-preschool/>
- Método Montessori - Fundación Argentina María Montessori* Fundación Argentina María Montessori. (n.d.). Retrieved December 2, 2022, from <https://www.fundacionmontessori.org/sobre-montessori/el-metodo/>
- Arguello, G (2019) *El Centenario de la Comuna Santa Clara de San Millán.* Quito: Universidad Andina Simón Bolívar
- Consejo Metropolitano de Quito (2014). *Ordenanza No. 0024* Retrived from Ordenanzas Quito: https://www7.quito.gob.ec/mdmq_ordenanzas/Consejo%20Abierto/Ordenanzas/2014_2/ORDM0024.pdf
- Cuvi, N., & Gomez, A. (2016). *Asentamientos informales y medio ambiente en Quito.* Revista Internacional de Ciencias Sociales, 101-119.
- Del Pino, I. (2009). *Ciudad y Arquitectura Republicana en el Ecuador 1850-1950.* Quito: PUCE.
- Habraken, N.J. (1979). *El diseño de soporte.* GGRepints
- Luzuriaga, S. (2013). *Quito y sus recorridos de agua. Abastecimientos, discursos y pautas higiénicas modernizantes.* Quito: Corporación Editora Nacional.
- Peltre, P. (1989). *Quebradas y Riesgos Naturales de Quito, periodo 1900-1988.* Quito.
- Quito, C.M. (2014). *Ordenanza No. 0024.* Retrived from Ordenanzas Quito: https://www7.quito.gob.ec/mdmq_ordenanzas/Consejo%20Abierto/Ordenanzas/2014_2/ORDM0024.pdf
- Educación Espacial.* Retrived December 05, 2022 from <https://arquitecturaviva.com/articulos/educacion-espacial>
- Herman Hertzberger, *Escuela Montessori, Delft, 1960-1981 - Arquitectura.* Retrived December 05, 2022 <https://arquitecturaviva.com/articulos/escuela-montessori-delft-1960-1981>

ANEXOS

1.- Informe Turniting

VOLUMEN I

URGILES_ SUAREZ. docx

por MARIA JOSE URGILES SUAREZ

Fecha de entrega: 13-dic-2022 05:25p.m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 1980550277

Nombre del archivo: 7807_MARIA _ JOSE _ URGILES _ SUAREZ _ Informw_tui_1844028_164427423.docx
(57.78K)

Total de palabras: 4914

Total de caracteres: 25253

Informw tui.docx

INFORME DE ORIGINALIDAD

10%

INDICE DE SIMILITUD

6%

FUENTES DE INTERNET

0%

PUBLICACIONES

7%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Pontificia Universidad Catolica del Ecuador - PUCE Trabajo del estudiante	6%
2	repositorio.ute.edu.ec Fuente de Internet	2%
3	www.fundacionmontessori.org Fuente de Internet	<1%
4	plaza.rakuten.co.jp Fuente de Internet	<1%
5	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	<1%
6	documents.mx Fuente de Internet	<1%
7	issuu.com Fuente de Internet	<1%
8	repositorio.unibe.edu.ec Fuente de Internet	<1%
9	www.coursehero.com Fuente de Internet	

<1 %

10

www.sma.df.gob.mx

Fuente de Internet

<1 %

11

repositorio.ucm.edu.co

Fuente de Internet

<1 %

12

www.cendeisss.sa.cr

Fuente de Internet

<1 %

13

cambiemoslaeducacion.wordpress.com

Fuente de Internet

<1 %

14

newweb.www.paho.org

Fuente de Internet

<1 %

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias

Apagado

Excluir bibliografía

Activo