



ARQUITECTURA

Tesis previa a la obtención del título de Arquitecto.

**AUTOR: MARIA JOSE RODRIGUEZ
MOLINA**


TUTOR: ARQ. IGNACIO ESPINOZA

**Acupuntura Biofónica de los vacíos
urbanos de Quitumbe**

DECLARACIÓN JURAMENTADA

Yo, **Maria Jose Rodriguez Molina** declaro bajo juramento, que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido presentado anteriormente para ningún grado o calificación profesional, y que se ha consultado la biografía detallada.

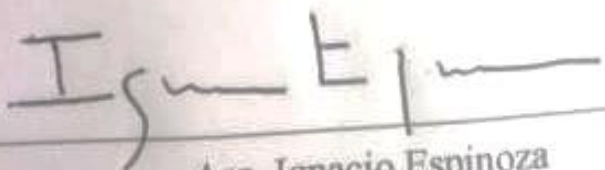
Cedo mis derechos de propiedad intelectual a la Universidad Internacional del Ecuador, para que sea publicado y divulgado en internet, según lo establecido en la Ley de Propiedad Intelectual, reglamento y leyes.



Maria Jose Rodriguez Molina

Autor

Yo, **Ignacio Espinoza** certifico que conozco al autor del presente trabajo, siendo el responsable exclusivo tanto de su originalidad y autenticidad como de su contenido.



Arq. Ignacio Espinoza

Director de Tesis

DEDICATORIA

*El presente trabajo se lo dedico a mis padres Luis Rodríguez y Mónica Molina,
esta tesis y todo lo que logre serán gracias a su trabajo, amor y dedicación.*

A mi hija Luana Martina, esto es por y para ti.

AGRADECIMIENTO

Agradezco principalmente a Dios, por nunca abandonarme en los momentos más difíciles de mi vida, por brindarme salud, fortaleza y capacidad para culminar este proyecto.

A Luana Martina y Steeven, por y para ustedes es este logro, son mi luz y cable a tierra, gracias por tanto amor.

A mi padre, por dejarme la mejor herencia, la educación, gracias por luchar por mí, por brindarme tu apoyo incondicional y por forjarme como la persona que soy en la actualidad, muchos de mis logros te los debo a ti. Gracias papi, sin ti esto no sería posible.

A mi madre, que gracias a su esfuerzo, trabajo y dedicación puedo lograr uno de mis grandes sueños, eres luz y guía en mi vida, gracias por inculcar en mí el ejemplo de esfuerzo y valentía. Mami por ti estoy aquí.

A mi hermano, que a pesar de su corta edad me ha enseñado a enfrentar la vida con una sonrisa, tu amor y tu cariño son detonantes de mi felicidad y esfuerzo.

A mi tía Alexandra, por ser cómo una segunda madre y mi ejemplo a seguir, gracias por tu apoyo.

A mi tío Ignacio, por su amor, paciencia y cariño, gracias por ser un pilar fundamental en mi vida.

A mis amigas, porque a pesar de nuestras diferencias marcaron mi vida para bien.

Agradezco de manera muy especial a mi tutor Arq. Ignacio Espinosa, por su paciencia y dedicación, gracias por dejar huellas de dignidad y sueños en mi vida, por inspirarnos a mí y a mis compañeros a ser cada día mejores personas y profesionales.

INTRODUCCIÓN

En busca de un proyecto de carácter social y en base al desarrollo que he experimentado durante el transcurso de los años hasta el día de hoy en el barrio Quitumbe, me enfoque en el tema del desarrollo masivo legal e ilegal que pueden provocar hitos a gran escala, la falta de interés por parte del gobierno a la opinión de la sociedad y los vacíos urbanos que como consecuencia trae este desarrollo acelerado.

El tema que tomé para realizar la tesis fue la recuperación de los vacíos urbanos y su transformación en nuevos espacios productivos, como tejer la ciudad, biofilia y la acupuntura urbana.

El presente documento se refiere al tema de recuperación de espacios abandonados, según el artículo "Seminario Internacional sobre la tierra vacante urbana: nuevos desafíos y oportunidades", los espacios abandonados o vacíos urbanos son considerados como «espacios remanentes a la dinámica urbana: aquellos terrenos que permanecían vacíos o subutilizados; o que todavía reconocidos como urbanos y servidos directamente o muy próximos a infraestructuras ya instaladas, no se desarrollan en la plenitud de su potencial, contrariando el principio de función social de la propiedad. (Repercusión de los vacíos urbanos en el funcionamiento urbano de las ciudades: Caso ciudad de Durango, 2015, p. 2),

De igual manera se involucra el tema de hitos que fueron el impulso para el desarrollo del sector, al trasladarse el término al lenguaje urbanístico y arquitectónico se refiere a aquellos puntos fijos en la trama urbana que son significativos bien por su presencia material, bien por su significado simbólico.

Esos hitos deben cumplir con una o con las dos condiciones previamente expuestas: ser físicamente destacados y tener una carga simbólica relevante. (Hitos Urbanos y Arquitectónicos, 2010)

RESUMEN

El proyecto de tesis "Acupuntura Biofílica: Centro cultural en las quebradas de Quitumbe" busca mejorar la relación entre el tejido urbano de este barrio emblemático del sur de Quito con la quebrada que lo rodea. En la actualidad muchas de las quebradas se han convertido en espacios residuales o barreras físicas dentro de la ciudad y no son apreciadas por su valor medioambiental. De igual manera, las quebradas representan una parte importante de la identidad paisajística de Quito y de Quitumbe en particular.

A través de un análisis urbano, de usuario y un marco teórico se explora el vínculo entre la naturaleza y lo construido. La tesis plantea tejer la ciudad mediante intervenciones próximas a las quebradas. Se aplica el concepto de acupuntura urbana, que se refiere a curar puntos urbanos enfermos para mejorar a un sistema en general y se incorpora a esto el concepto de biofilia, que se refiere a construir espacios sostenibles sin afectar negativamente a la naturaleza, más bien complementándola, introduciéndola e incluyéndola en las intervenciones.

Analizando las características físicas fluidas y orgánicas de las quebradas, el proyecto también responde a una armonía morfológica y estética. Mediante la abstracción y deconstrucción morfológica de las quebradas se llegó a formas que las complementen de manera reinterpretada y armónica. Por otro lado, el programa del proyecto busca fortalecer la identidad barrial mediante equipamientos barriales y comunitarios.

ABSTRACT

The thesis project "Biophilic Acupuncture: Cultural Center in the Quebradas de Quitumbe" seeks to improve the relationship between the urban fabric of this emblematic neighborhood in the south of Quito with the ravine that surrounds it. Currently, many of the streams have become residual spaces or physical barriers within the city and are not appreciated for their environmental value. Similarly, the ravines represent an important part of the landscape identity of Quito and of Quitumbe in particular.

Through an urban and user analysis and a theoretical framework, the link between nature and what is built is explored. The thesis proposes to weave the city by breakdown close to the ravines. The concept of urban acupuncture is applied, which refers to curing sick urban spots to improve a system in general, and the concept of biophilia is incorporated into this, which refers to building sustainable spaces without negatively affecting nature, rather complementing it, introducing it and including it in crises.

Analyzing the fluid and organic physical characteristics of the streams, the project also responds to a morphological and aesthetic harmony. Through the abstraction and morphological deconstruction of the ravines, forms were reached that complement them in a reinterpreted and harmonic way. On the other hand, the project program seeks to strengthen neighborhood identity through neighborhood and community facilities.

ÍNDICE GENERAL

Dedicatoria	I
Agradecimiento	II
Introducción	III
Resumen	V
Abstract	VI
Índice General	VII
Lista de Gráficos	XI
Lista de Cuadros	XIII
Lista de Imágenes	XV
Antecedentes	1
Problemática / Futuro Incierto y Vacíos Urbanos	4
Justificación	7
Objetivo General	8
Objetivos Particulares	8
Metodología	9
1. CAPITULO 1	11
1.1. Análisis Urbano	11
1.2. Medio Físico Natural	11
1.2.1. <i>Topografía</i>	11
1.2.2. <i>Quebradas en Quitumbe</i>	12
1.2.3. <i>Calidad de suelo</i>	15
1.2.4. <i>Datos Hidrográficos y Meteorológicos de la zona Izobamba</i>	16
1.2.5. <i>Clima</i>	16
1.2.6. <i>Análisis de Vientos</i>	17
1.2.7. <i>Análisis de Asoleamiento</i>	18
1.2.8. <i>Zona Ecológica</i>	19

1.2.9. Especies vegetales/ Árboles.....	20
1.2.10. Especies vegetales/ Arbustos.....	21
1.3. Medio Físico	22
1.3.1. Ciudad, sector, barrio y manzana	22
1.3.2. Ubicación y límites del terreno.....	24
1.3.3. Infraestructura	25
1.3.4. Equipamiento del Sector y Vías.....	26
1.3.5. Hitos Principales.....	28
1.3.6. Análisis del Sistema Vial del Sector Quitumbe.....	29
1.3.7. Análisis de la Trama Verde del sector Quitumbe.....	31
1.3.8. Transporte Urbano.....	32
1.3.9. Vivienda.....	33
1.3.10. Análisis de vivienda.....	34
1.3.10.1. Condominio.....	34
1.3.10.2. Vivienda Particular.....	35
1.3.10.3. Vivienda Inacabada.....	36
1.3.11. Cromática de quitumbe.....	37
1.3.12. Grupos sociales.....	38
1.3.13. Medio Socio Económico.....	38
1.3.14. Análisis de comportamiento en espacio público existente.....	41
2. CAPITULO 2.....	43
2.1. Marco Teórico.....	43
2.1.1. Acupuntura urbana.....	43
2.1.2. Biofilia.....	46
2.1.3. Biofilia y Acupuntura Urbana.....	47
3. CAPITULO 3.....	49
3.1. Modelos Conceptuales.....	49
4. CAPITULO 4.....	52
4.1. Referentes.....	52
4.1.1. El puente no está roto.....	52
4.1.2. Edificio Matorral.....	55
5. CAPITULO 5.....	60
5.1. Modelo conceptual del proyecto.....	60
5.1.1. Modelo conceptual Urbano.....	60
5.1.2. Modelo conceptual Arquitectónico.....	61
5.2. Análisis Proyectual.....	61
5.2.1. Uso de Suelo.....	61
5.3. Análisis de usuario.....	63
5.3.1. Levantamiento de necesidades.....	65
5.4. Morfología Coconceptual.....	67

5.4.1. Primera Propuesta/ Acupuntura Biofílica.....	68
5.4.1.1. Biofilia.....	68
5.4.1.1.1. Valores de la Biofilia.....	68
5.4.1.1.2. Elementos del Diseño Biofílico.....	70
5.4.1.2. Acupuntura.....	71
5.4.2. Segunda Propuesta/ Quebradas.....	73
5.4.2.1. Referentes de Quebradas.....	75
5.4.3. Tercera Propuesta/ Construido VS Natural.....	76
5.4.4. Unión de Conceptos/ Concepto final.....	78
6. CAPITULO 6.....	80
6.1. Distribución del Proyecto.....	80
6.2. Morfología del proyecto.....	80
6.2.1. Centro comunitario.....	80
6.2.2. Parque lineal/ Vacío Urbano 1.....	84
6.2.3. Complejo Deportivo / Vacío Urbano 2.....	85
7. CAPITULO 7.....	86
7.1. Proyecto Urbano Arquitectónico.....	86
7.1.1. Bubble Diagram.....	86
7.2. Proyecto Urbano.....	86
7.2.1. Distribución de Vacíos Urbanos.....	86
7.2.1.1. Centro Comunitario.....	88
7.2.1.1.1. Área de Juegos Infantiles.....	90
7.2.1.1.2. Área de Descanso o Áreas verdes.....	91
7.2.1.1.3. Área de Cuerpos de Agua.....	92
7.2.1.1.4. Huertos urbanos.....	94
7.2.1.1.5. Área de Maquinas para ejercicio.....	95
7.2.1.1.6. Áreas de sombra.....	98
7.2.1.1.7. Splash Parks.....	99
7.2.1.1.8. Área de Comercio.....	101
7.2.1.2. Propuesta de vegetación, materialidad, equipamientos y mobiliario...	101
7.2.1.2.1. Propuesta de Vegetación.....	101
7.2.1.2.2. Propuesta de Equipamiento.....	105
7.2.1.2.3. Propuesta de Materialidad.....	114
7.2.1.2.3.1. Especificaciones de la Materialidad.....	116
7.3. Proyecto Arquitectónico.....	121
7.3.1. Edificio de Talleres.....	125
7.3.2. Edificio de Bibliotecas.....	133
7.3.3. Edificio Centro Comunitario.....	141
7.3.4. Edificio de Tiendas.....	147
7.3.5. Materialidad del Área Arquitectónica.....	154
7.3.6. Fachadas.....	154

7.3.7. <i>Conexiones y Puentes</i>	155
7.3.8. <i>Detalle Estructural</i>	157
7.4. Propuesta a Largo Plazo	161
7.4.1. <i>Primer Propuesta a largo plazo: Parque Lineal y Complejo Deportivo</i>	161
7.4.1.1. <i>Parque lineal</i>	163
7.4.1.2. <i>Complejo Deportivo</i>	164
7.4.2. <i>Segunda Propuesta a Largo Plazo: Recuperación de Quebradas</i>	166
7.4.2.1. <i>Metodología</i>	167
7.4.3. <i>Tercera Propuesta a Largo Plazo: Conexión o Puentes</i>	171
8. CAPITULO 8	160
8.1. Representaciones Gráficas / Renders	174
9. CAPITULO 9	177
9.1. Conclusiones	177
Bibliografía	179

LISTA DE GRÁFICOS

- GRÁFICO 1:** *Centralidades urbanas de Quito.*
- GRÁFICO 2:** *Centralidades urbanas de Quito*
- GRÁFICO 3:** *Quebradas en Quitumbe*
- GRÁFICO 4:** *Colchones Verdes*
- GRÁFICO 5:** *Análisis de vientos*
- GRÁFICO 6:** *Análisis de asoleamiento*
- GRÁFICO 7:** *Distrito Metropolitano de Quito*
- GRÁFICO 8:** *Administraciones Zonales sur de Quito*
- GRÁFICO 9:** *Terreno de implantación*
- GRÁFICO 10:** *Equipamiento del sector*
- GRÁFICO 11:** *Uso de Suelo*
- GRÁFICO 12:** *Cromática*
- GRÁFICO 13:** *Crecimiento Poblacional Adm. Zonal Quitumbe*
- GRÁFICO 14:** *Crecimiento Poblacional Adm. Zonal Quitumbe*
- GRÁFICO 15:** *Análisis de usuario*
- GRÁFICO 16:** *Sección del Puente Mirador Andalucía/ La Francia*
- GRÁFICO 17:** *Uso de suelo*
- GRÁFICO 18:** *Uso de suelo / Planificación de vacíos urbanos*
- GRÁFICO 19:** *Vacíos Urbanos*
- GRÁFICO 20:** *Quebrada Ortega*
- GRÁFICO 21:** *Quebradas en Quitumbe*
- GRÁFICO 22:** *Referentes de Quebradas*
- GRÁFICO 23:** *Estudio de la morfología de la trama urbana de Quitumbe*
- GRÁFICO 24:** *Estudio de la morfología de la quebrada de Quitumbe*
- GRÁFICO 25:** *Contraposición de la trama urbana versus a la quebrada*

GRÁFICO 26: *Unión de Conceptos/ Concepto final*

GRÁFICO 27: *Desarrollo del concepto final*

GRÁFICO 28: *Vacios Urbanos*

GRÁFICO 29: *Etapa 1 / Morfología/ Eje organizador*

GRÁFICO 30: *Etapa 2 / Morfología/ Simulación de características naturales*

GRÁFICO 31: *Etapa 3 / Morfología/ Topografía biomimética*

GRÁFICO 32: *Etapa 4 / Morfología/ Relleno*

GRÁFICO 33: *Etapa 5 / Morfología/ Fractales*

GRÁFICO 34: *Etapas del Parque lineal / Morfología y distribución*

GRÁFICO 35: *Etapas del Complejo Deportivo / Morfología y distribución*

GRÁFICO 36: *Bubble Diagram*

GRÁFICO 37: *Vacios Urbanos*

GRÁFICO 38: *Plan Masa Centro Comunitario/ Urbano*

GRÁFICO 39: *Plan masa/ Primera Planta Diseño Arquitectónico*

GRÁFICO 40: *Plan masa/ Segunda Planta Diseño Arquitectónico*

GRÁFICO 41: *Plan masa/ Tercera Planta Diseño Arquitectónico*

GRÁFICO 42: *Primera Planta/ Talleres*

GRÁFICO 43: *Segunda Planta / Talleres*

GRÁFICO 44: *Tercera Planta / Talleres*

GRÁFICO 45: *Primera Planta/ Talleres/ Distribución*

GRÁFICO 46: *Segunda Planta / Talleres/ Distribución*

GRÁFICO 47: *Tercera Planta / Talleres/ Distribución*

GRÁFICO 48: *Primera Planta/ Biblioteca*

GRÁFICO 49: *Segunda Planta / Biblioteca*

GRÁFICO 50: *Tercera Planta / Biblioteca*

GRÁFICO 51: *Primera Planta/ Biblioteca / Distribución*

GRÁFICO 52: *Segunda Planta / Biblioteca / Distribución*

GRÁFICO 53: *Tercera Planta / Biblioteca / Distribución*

GRÁFICO 54: *Primera Planta/ Centro Comunitario*

GRÁFICO 55: *Segunda Planta / Centro Comunitario*

GRÁFICO 56: *Primera Planta/ Centro Comunitario / Distribución*

GRÁFICO 57: *Segunda Planta / Centro Comunitario / Distribución*

GRÁFICO 58: *Primera Planta/ Tiendas*

GRÁFICO 59: *Segunda Planta / Tiendas*

GRÁFICO 60: *Primera Planta/ Tiendas / Distribución*

GRÁFICO 61: *Segunda Planta / Tiendas / Distribución*

GRÁFICO 62: *Detalles Constructivos*

GRÁFICO 63: *Detalles Constructivos*

GRÁFICO 64: *Parque Lineal*

GRÁFICO 65: *Parque Lineal/ plan masa*

GRÁFICO 66: *Complejo Deportivo*

GRÁFICO 67: *Complejo Deportivo/ Plan Masa*

GRÁFICO 68: *Plan a futuro /Propuesta conceptual/ Puentes*

LISTA DE CUADROS

CUADRO 1: *Quebradas en Quitumbe*

CUADRO 2: *Permeabilidad del Suelo*

CUADRO 3: *Especies vegetales / Arboles*

CUADRO 4: *Manual de Arborización para la Ciudad de Quito*

CUADRO 5: *Especies vegetales / Arboles*

CUADRO 6: *Equipamiento del sector*

CUADRO 7: *Imágenes Google*

CUADRO 8: *Sistema Vial /Sector Quitumbe*

CUADRO 9: *Trama Verde /Sector Quitumbe*

CUADRO 10: *Transporte Público/ Sector Quitumbe*

CUADRO 11: *Normativa Edificaciones*

CUADRO 12: *Grupo de edades en Quitumbe*

CUADRO 13: *Análisis de necesidades*

CUADRO 14: *Levantamiento de Necesidades*

CUADRO 15: *Concepto de la morfología*

CUADRO 16: *Los nueve valores de la biofilia según E. Wilson*

CUADRO 17: *Elementos del diseño biofílico según Kellert (2005)*

CUADRO 18: *Elementos del diseño biofílico según Kellert (2005)*

CUADRO 19: *Guía para usar los aparatos de ejercicios de los parques del DF*

CUADRO 20: *Guía para usar los aparatos de ejercicios de los parques del DF*

CUADRO 21: *Cuadro de Vegetación*

CUADRO 22: *Cuadro de Sembríos/ Huertos urbanos*

CUADRO 23: *Equipamiento de Parques Infantiles*

CUADRO 24: *Cuadro Equipamiento en Área de Ejercicios*

CUADRO 25: *Mobiliario General del Proyecto*

CUADRO 26: *Cuadro Materialidad General del proyecto*

CUADRO 27: *Ventajas de los adoquines de concreto*

CUADRO 28: *Ventajas del Adoquín Ecológico*

CUADRO 29: *Ventajas del adoquín ecológico*

CUADRO 30: *Cuadro de espacialidad/ Talleres*

CUADRO 31: *Cuadro de espacialidad/ Edificio de Biblioteca*

CUADRO 32: *Cuadro de espacialidad/ Centro Comunitario*

CUADRO 33: *Cuadro de espacialidad/ Tiendas*

CUADRO 34: *Materialidad edificios*

CUADRO 35: *Parque Lineal*

CUADRO 36: *Parámetros Calificativos*

CUADRO 37: *Parámetros Calificativos / Clasificación*

LISTA DE IMÁGENES

- IMAGEN 1:** *Topografía Quitumbe*
- IMAGEN 2:** *Quebrada Ortega*
- IMAGEN 3:** *Limites/Barrio Quitumbe*
- IMAGEN 4:** *Tipo condominio*
- IMAGEN 5:** *Tipo vivienda particular*
- IMAGEN 6:** *Tipo vivienda Inacabada*
- IMAGEN 7:** *Materialidad de vivienda*
- IMAGEN 8:** *Maqueta conceptual / Hilos*
- IMAGEN 9:** *Maqueta conceptual / Hilos*
- IMAGEN 10:** *Maqueta conceptual / Tejido*
- IMAGEN 11:** *Puente Herrera Mirador Andalucía/ La Francia*
- IMAGEN 12:** *Edificio el Matorral*
- IMAGEN 13:** *El Matorral/ Descripción*
- IMAGEN 14:** *El Matorral / Interiores*
- IMAGEN 15:** *El Matorral / Interiores*
- IMAGEN 16:** *Área de Juegos Infantiles*
- IMAGEN 17:** *Áreas Verdes*
- IMAGEN 18:** *Cuerpos de Agua*
- IMAGEN 19:** *Cuerpos de Agua*
- IMAGEN 20:** *Huertos urbanos*
- IMAGEN 21:** *Áreas Verdes*
- IMAGEN 22:** *Áreas de Sombra*
- IMAGEN 23:** *Áreas de Sombra*
- IMAGEN 24:** *Splash Pads, Splash Parks, Pop-Jet Fountains and Zero Depth Water Play Areas*
- IMAGEN 25:** *Splash Parks/ Parques de Agua*

IMAGEN 26: *Casetas*

IMAGEN 27: *Centro Comunitario/ Propuesta de Vegetación*

IMAGEN 28: *Centro Comunitario/ Juegos Infantiles*

IMAGEN 29: *Centro Comunitario/ Propuesta Áreas de Ejercicio*

IMAGEN 30: *Centro Comunitario/ Propuesta de Mobiliario General*

IMAGEN 31: *Mobiliario Fractal 1*

IMAGEN 32: *Mobiliario Fractal 1*

IMAGEN 33: *Mobiliario Integración 2*

IMAGEN 34: *Mobiliario Zaha Hadid 3*

IMAGEN 35: *Centro Comunitario/ Propuesta de Materialidad del Proyecto en General*

IMAGEN 36: *Plan General / Plan Masa*

IMAGEN 37: *Corte edificio de Talleres*

IMAGEN 38: *Corte edificio de Biblioteca*

IMAGEN 39: *Corte edificio de Centro Comunitario*

IMAGEN 40: *Corte edificio de Tiendas*

IMAGEN 41: *Fachada Render / Centro del Proyecto*

IMAGEN 42: *Edificio Galaxy Soho/ Referente*

IMAGEN 43: *Conexión de espacios / Puentes*

IMAGEN 44: *Corte/ Detalle Constructivo*

IMAGEN 45: *Plan Masa Centro Comunitario/ Urbano*

IMAGEN 46: *Parámetros Calificativos / Quebradas Quitumbe*

IMAGEN 47: *Parámetros Calificativos / Quebradas Quitumbe*

IMAGEN 48: *Parámetros Calificativos*

IMAGEN 49: *Render 1*

IMAGEN 50: *Render 2*

IMAGEN 51: *Render 3*

IMAGEN 52: *Render 4*

IMAGEN 53: *Render 5*

Antecedentes

Macro al micro / Ciudad, sector, barrio y manzana

La ciudad de Quito se ubica en la provincia de Pichincha, sector sierra norte del Ecuador. Ha tenido un crecimiento lineal en sentido norte-sur donde se ha descentralizado los servicios en once diferentes administraciones zonales.

Es la capital del Ecuador por lo que es la primera ciudad en importancia dentro del país.

(MONTERO, 2014, p. 23)

Al ser Quito la capital del Ecuador, nace la necesidad de descentralizar actividades a lo largo del Distrito Metropolitano (DMQ), de esta manera se comienzan a generar proyectos a nivel urbano (nuevos parques metropolitanos, estaciones de buses, teatros, colegios, creación de Administraciones Zonales del DMQ, etcétera) con la intención de ir cerrando estas brechas que existían entre el norte y sur de la ciudad. (MONTERO, 2014, p. 2-3)

A continuación, se muestra un mapa de Quito donde se encuentran graficadas las centralidades existentes en la ciudad:

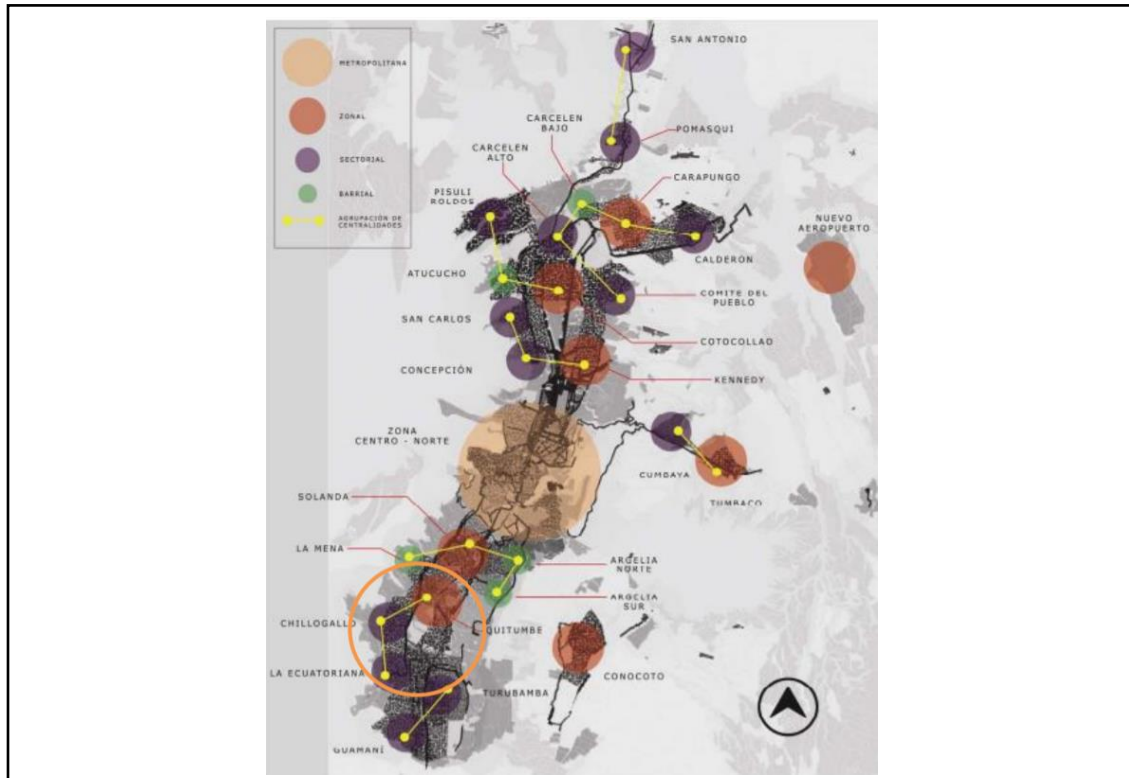
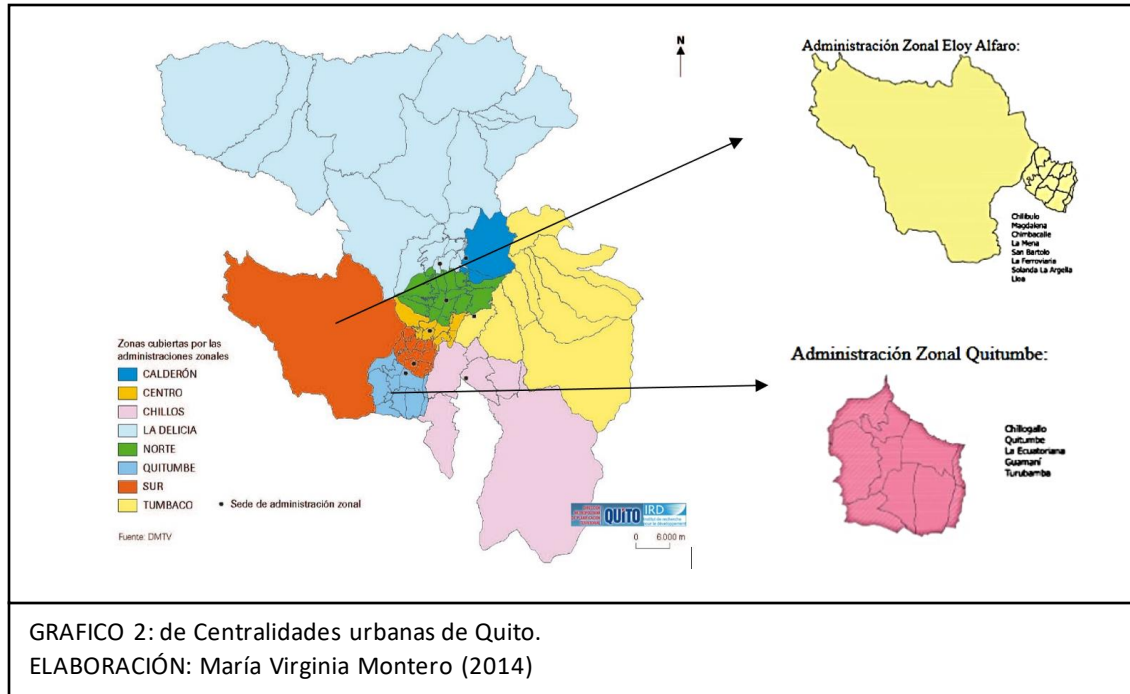


GRAFICO 1: Centralidades urbanas de Quito.
ELABORACIÓN: EMDUQ (2009)

En el sector sur de la ciudad de Quito se encuentran dos administraciones zonales que incluyen trece parroquias urbanas y una parroquia rural.



Las administraciones zonales al sur de Quito se dividen en dos, la administración zonal Eloy Alfaro se conforma en 8 barrios los cuales son Chilibulo, Magdalena, Chimbacalle, La Mena, San Bartolo, La Ferroviaria, Solanda la Argelia, Lloa. La administración zonal Quitumbe se encuentra conformada por 5 barrios los cuales son Chillogallo, Quitumbe, La Ecuatoriana, Guamaní y Turubamba.

Como tal el proyecto de tesis planteado se desarrollará en sector Quitumbe precisamente en el barrio también llamado Quitumbe, tomado en cuenta que es una de las centralidades más importantes al sur de Quito, la razón por la que se escogió a este barrio es por el desarrollo masivo de construcciones inmobiliarias debido a los hitos de gran escala, sin embargo, lo que se quiere lograr es reinventar los espacios vacíos urbanos en espacio público ayudando a que los escasos espacios que nos queda por salvar del mercado inmobiliario se conviertan en espacios

que sirvan para el desarrollo social, cultural y participativo, así también ayudando a concientizar de reciclar los vacíos urbanos evitando que la ciudad siga extendiéndose a la periferia.

PROBLEMÁTICA / FUTURO INCIERTO Y VACÍOS URBANOS

FUTURO INCIERTO

No sé qué puede pasar

QUICENTRO SUR

- Desarrollo masivo: Desde el 2010 que se creó el centro comercial, Quitumbe se convirtió en un polo de desarrollo y en un territorio amigable para las inversiones. Se construyeron desde el 2010 más de 20 proyectos habitacionales. Lo que afecta al sector es la irregularidad de barrios.

PLATAFORMA GUBERNAMENTAL

- Futuro incierto: Con la plataforma próxima a inaugurar se anhela que se detenga el crecimiento masivo y se les dé más importancia a los espacios públicos.

La Plataforma Gubernamental de Desarrollo Social se ubicará hacia el sector sur, entre las calles: Av. Amaru Ñan, Plaza Quitumbe, y Av. Lira Ñan. Este complejo comprenderá un área de 54626.29 m² y albergará a instituciones de Desarrollo Social como: Ministerio Coordinador de Desarrollo Social, Ministerio de Inclusión Económica y Social, Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda, Ministerio del Deporte, Ministerio de Salud Pública

PROBLEMÁTICA DE LOS VACÍOS URBANOS

- **Espacios públicos en abandono:** En el sector existen parques planteados por el municipio que no cumplen con las expectativas de la comunidad (no cuentan con mobiliario urbano, áreas recreativas y espacios de sombra) y como consecuencia se encuentran aislados y en descuido.
- **Indigentes y drogadicción:** En los espacios abandonados del sector se refugian personas sin hogar, esta situación causa preocupación a la comunidad ya que ha crecido el índice de delincuencia.
- **Espacios convertidos en pistas de practica de moto y manejo:** Como ejemplo de este tipo de situaciones tenemos La Plaza Quitumbe que es un espacio público importante del sector, este lugar fue un proyecto inconcluso del gobierno, en el cual se puede observar que lograron concluir solo el adoquinado del piso más no realizarse el proyecto como tal, este espacio adoquinado en las noches se ha convertido en una pista para motociclistas que practican sus piruetas y atentan contra la seguridad de las personas, esta plaza es netamente peatonal sin embargo estas prácticas ilegales han aislado a las personas de este espacio. Los otros vacíos urbanos son ocupados como estacionamientos momentáneos sin embargo la sociedad se queja de la falta de preocupación de las autoridades de estos acontecimientos.
- **Espacios construidos abandonados:** La infraestructura abandonada, son zonas donde indigentes y drogadictos suelen usar para pernoctar, consumir y vender drogas, sin embargo, este es un problema que en la actualidad las autoridades lo han tomado en cuenta y con ayuda

de la comunidad se está resolviendo, aún no se ha llegado a un resultado óptimo, pero se espera que se logre concluir con éxito.

PROBLEMÁTICA

- Deterioro de la tierra por construcciones invasivas (suelo infértil)
- Mercado inmobiliario se apropie de áreas verdes al igual de los vacíos urbanos
- Clasificación excesiva uso residencial. (amurallamiento)
- Monotonía de colores
- Escala inhumana de construcciones públicas y privadas
- Diferencia de escala de construcciones seguidas
- Falta de conexión entre espacios verdes, vacíos urbanos y áreas construidas.
- Deforestación gracias al mercado inmobiliario
- Falta de conservación de áreas verdes, quebradas, flora y fauna nativa.
- Mantenimiento de las áreas verdes
- Construcciones con grafitis que ensucian la imagen de la ciudad
- Deterioro de los espacios públicos
- Desarrollo discontinuo
- Falta de la apropiación de la ciudad ya que las personas son parte del paisaje (Carente de identidad)

JUSTIFICACIÓN

Tomando en cuenta el desarrollo masivo, la falta de participación ciudadana, el abandono de espacios públicos inutilizados y la amenaza del mercado inmobiliario se plantea un proyecto urbano arquitectónico que busca reciclar, reinventar y reutilizar los vacíos urbanos

Este proyecto se ha desarrollado basándose en encuestas a las personas que habitan el sector Quitumbe. Se toma como iniciativa la contribución ciudadana haciendo partícipes las ideas del usuario para brindar espacios agradables y funcionales tanto en lo arquitectónico como lo urbano, que puedan satisfacer las necesidades del público en general y que no se conviertan en un espacio público inutilizado como los del contexto sino muy por el contrario que se desarrolle como un sistema holístico que logre reactivar a los demás espacios públicos inutilizados.

El presente trabajo pretende concientizar sobre la importancia de los espacios públicos ya sea a nivel arquitectónico como a nivel urbanístico, ya que estos espacios son lugares de comunicación, donde se desarrolla la interacción, la convivencia y el dialogo, siendo posible que todas las personas de todas las edades experimenten el comportamiento colectivo y se vaya fortaleciendo el tejido social. (Mendoza, 2018).

Por último y sin menor importancia, se plantea el proyecto con el objetivo de resolver una de las brechas más importantes que aquejan a los moradores del sector, las quebradas, estos recursos ecológicos que con el transcurso de los años se han ido transformando en una problemática para el barrio, el proyecto de tesis pretende ser un impulso para la recuperación y rehabilitación de las mismas, con una propuesta urbano arquitectónica, la cual pretende darle la importancia que ameritan estos recursos naturales.

OBJETIVO GENERAL

A través de una intervención espacial tejer vacíos urbanos de Quitumbe para así borrar barreras y resaltar el patrimonio natural y social del barrio

Por otra parte, se complementa con encontrar en los vacíos urbanos una oportunidad de reinventar y reciclar espacios. Como consecuencia se quiere lograr que estos lugares sean rediseñados con un direccionamiento más social, humano y participativo.

“La solución para lograr un verdadero cambio en las ciudades, no es el derrumbar y volver a construir, o peor aún, construir hacia fuera, en la periferia. Por lo contrario, el empezar por los espacios vacíos que hoy rellenan nuestras ciudades es lo que ha probado ser la estrategia más acertada para la revitalización de la traza urbana ya existente. Necesitamos ver qué posibilidades nos ofrecen éstos y la traza urbana ya existente, evitando irrumpir abruptamente en el entorno y en sus equilibrios” (Mónica Arzoz

Canalizo, 2014)

Las ciudades del futuro están en el mismo pasado. La idea es no reinventar la ciudad, sino de estructurar la existente. (Monica Arzoz Canalizo, 2014)

OBJETIVOS PARTICULARES

- Generar espacios libres como agentes activos, mas no como simples espectadores, mudos, aislados, pasivos en la expectativa de protección u ocupación
- Cohesionar espacios ocupados y no ocupados
- Identificación por partes ecológicas y socioculturales (valoran aproximaciones socioculturales, valoran la percepción del paisaje con una experiencia sensorial compleja, aunque prevalezca la percepción visual)

- Desempeñar espacios en el contexto de la estructura urbana en relación con otros elementos
- Potenciar la conservación y protección de espacios naturales valiosos.
- Evitar que el mercado inmobiliario se lleve los vacíos urbanos.
- Generar espacios libres que sean protagonistas del proyecto de ordenación (equilibrio territorial) con los espacios urbanos ocupados
- Crear espacios libres con altos valores paisajísticos y medioambientales
- Vertebrar el asentamiento territorial (espacial)

METODOLOGÍA

Como tal la propuesta urbano arquitectónica nace principalmente de la necesidad de espacios públicos diseñados y pensados para el usuario, tomando como punto de partida recuperar los vacíos urbanos y quebradas.

Para el desarrollo del proyecto se plantea el uso de metodología analítica e inductiva, la información lograda ayudara a desglosar ventajas y desventajas que permitan descubrir las verdaderas carencias del sector.

En cuanto a quebradas, se estudió la metodología analítica para recuperar las quebradas del entorno urbano de Quito realizado por Ninike Celi Atala, la metodología propuesta fue la analítica la cual consintió en analizar en una escala de macro a micro a base de pixeles la quebrada de Quitumbe, ayudándonos a conocer sobre las buenas o malas prácticas realizadas en esta y su entorno urbano.

Basándose en el método analítico se ejecuta un estudio literario para entender el reuso adaptativo de vacíos urbanos en el sector, reinterpretando a estos espacios como un recurso para generar un

cambio en nuestra sociedad, ayudando así a las nuevas prácticas económicas, sociales y culturales, asimismo, generando el intercambio y cohesión social para el beneficio y aprovechamiento de las personas del sector.

Según el método inductivo, se analiza mediante la observación, estudio y diversos sucesos, las necesidades en cuanto espacio público. Considerando las visitas realizadas a los diferentes espacios públicos de recreación en Quitumbe se tomaron diferentes pautas como el horario en que estos espacios son ocupados, la cantidad de personas que hacen uso de estas áreas, transporte público que ayuda a la movilización del usuario, uso de las quebradas, servicios del contexto, etc. Con esta información se procede entender sus necesidades de un espacio público basado en su buen vivir diario.

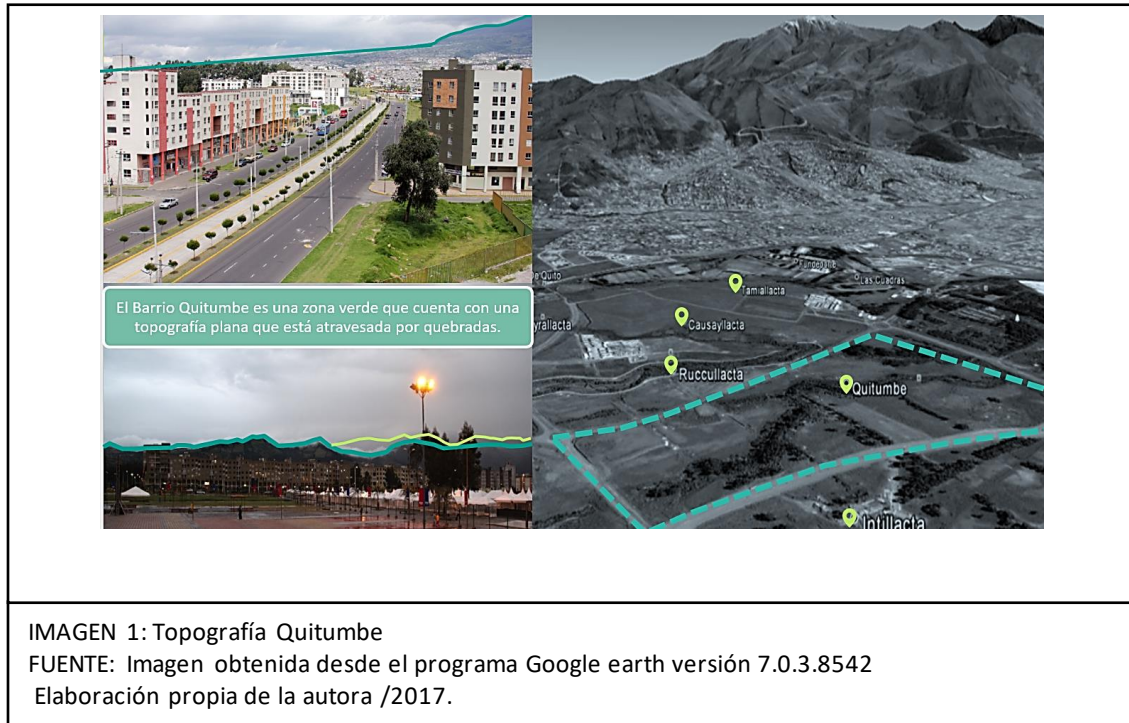
Finalmente se realiza un análisis de usuario ejecutando entrevistas a niños, jóvenes, adultos y adultos mayores para obtener información individualizada sobre sus necesidades, anhelos y aproximaciones a un espacio funcional y de su agrado. Por otra parte, se realiza un análisis urbano para escoger los diferentes vacíos urbanos o nodos estratégicos, e implantar las diferentes propuestas urbano arquitectónicas, tomando en cuenta que debe responder a un sistema que de desarrolle holísticamente. Posteriormente se desarrolla el diseño urbano arquitectónico en base a los resultados obtenidos.

1. CAPITULO 1

1.1. ANALISIS URBANO

El proyecto se encuentra ubicado en la Parroquia de Quitumbe en la zona y barrio que lleva el mismo nombre. La creación de esta relativamente nueva centralidad urbana, se da en los terrenos pertenecientes a las haciendas Ortega, Balbina y El Carmen, ‘contribuir al descongestionamiento del Centro Histórico al ofrecer habitación, equipamiento y servicios además de un nuevo centro administrativo. El plan más que una urbanización fue concebida como “un pedazo de ciudad”, e incluyó la planificación territorial y la dotación de redes, infraestructura y equipamiento bajo responsabilidad del municipio’. (Quito: patrimonio cultural de la humanidad, 2004, p. 138)

1.2 MEDIO FÍSICO NATURAL



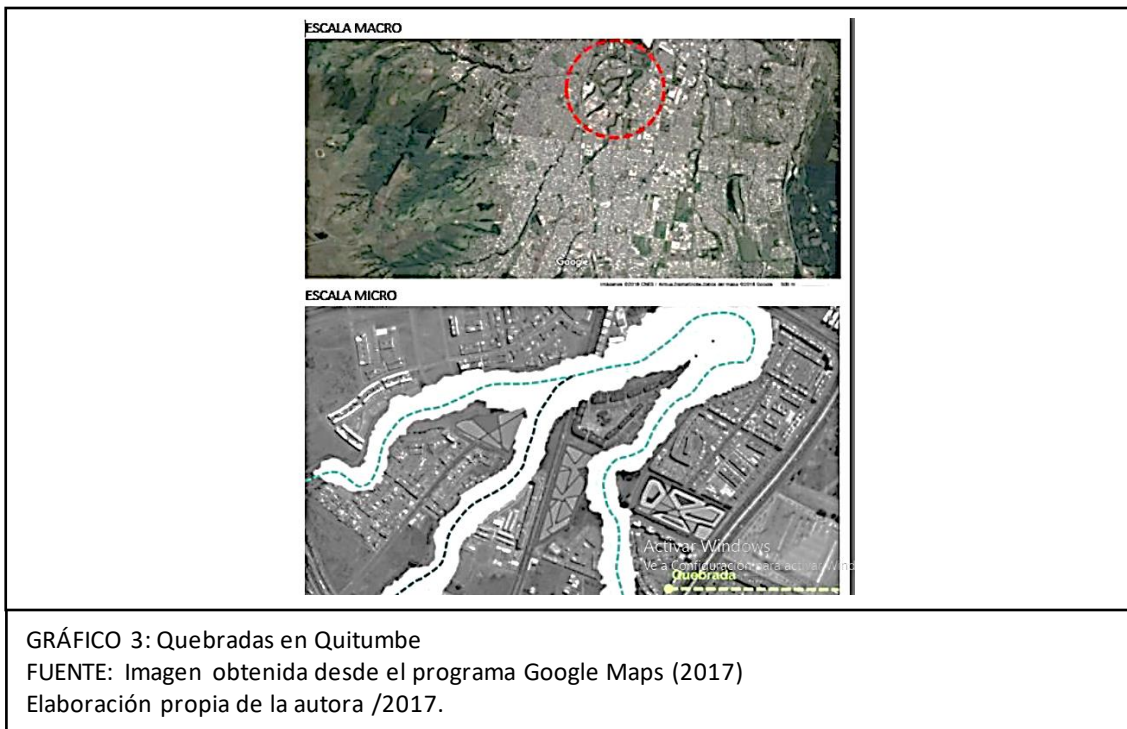
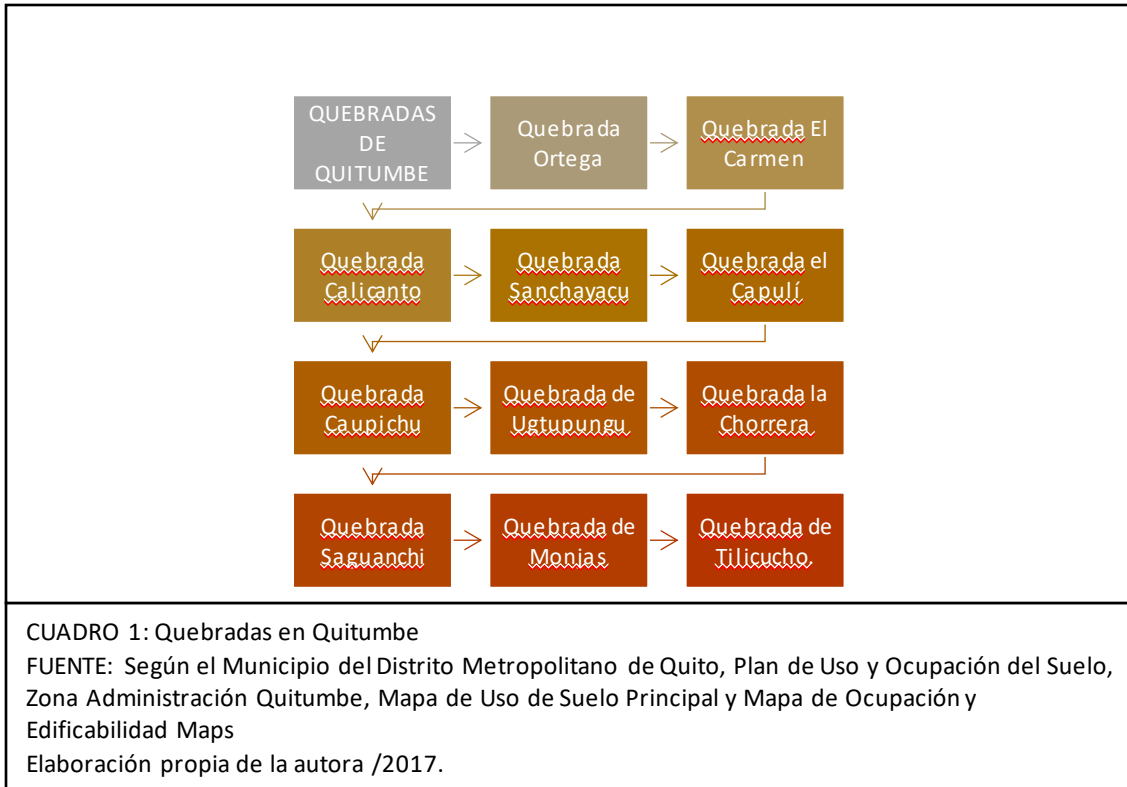
1.2.1 TOPOGRAFÍA

La topografía del Barrio Quitumbe está rodeada de espacios verdes en una topografía plana que se encuentra atravesada por quebradas aquellas que influyen directamente en el proyecto son la Quebrada Ortega y la Quebrada Sanchayacu se encuentran graficadas en el siguiente plano (MONTERO, 2014, p. 18)

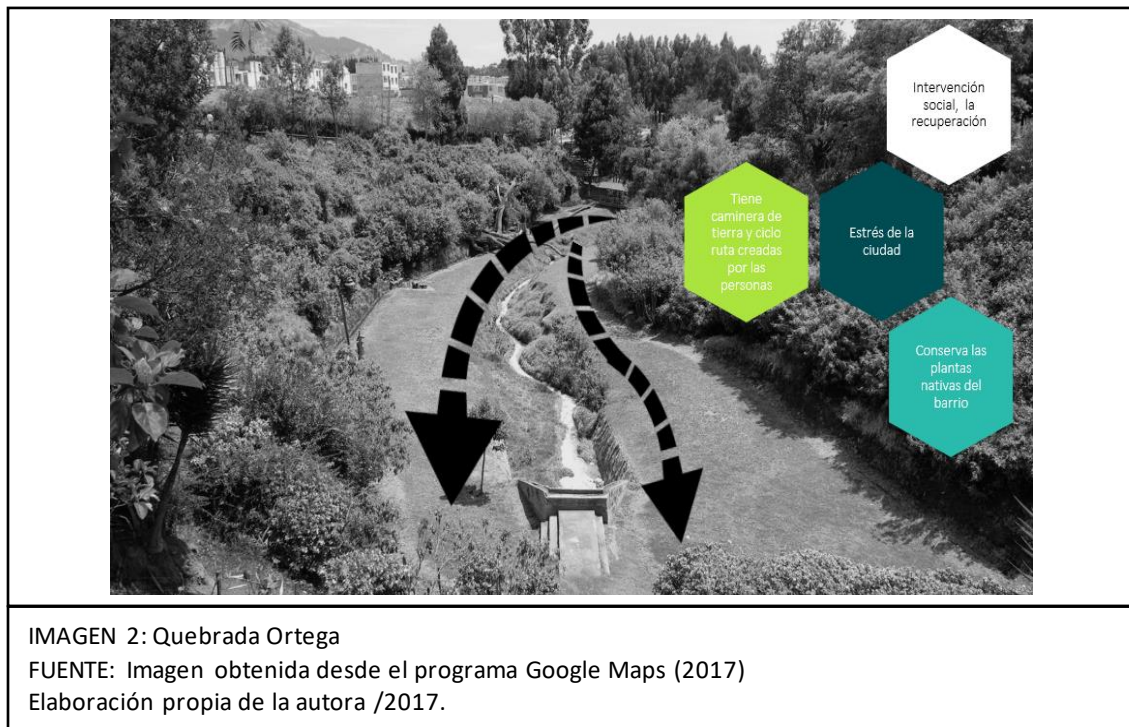
1.2.2 QUEBRADAS EN QUITUMBE

Según el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, Plan de Uso y Ocupación del Suelo, Zona Administración Quitumbe, Mapa de Uso de Suelo Principal y Mapa de Ocupación y Edificabilidad las quebradas que se encuentran en Quitumbe son las siguientes:

- Quebrada Ortega
- Quebrada El Carmen
- Quebrada Calicanto
- Quebrada Sanchayacu
- Quebrada el Capulí
- Quebrada Caupichu
- Quebrada de Ugtupungu
- Quebrada la Chorrera
- Quebrada Saguanchi
- Quebrada de Monjas
- Quebrada de Tilicucho.



Como podemos observar las quebradas de Quitumbe son un sistema articulado que se extiende a lo largo del proyecto de tesis, la quebrada se desliza desde el Atacazo y kilómetros abajo forma parte de la cuenca del Machangara, también se puede observar que es la quebrada más representativa al sur de Quito y en Quitumbe se puede observar que es la más ancha y larga con



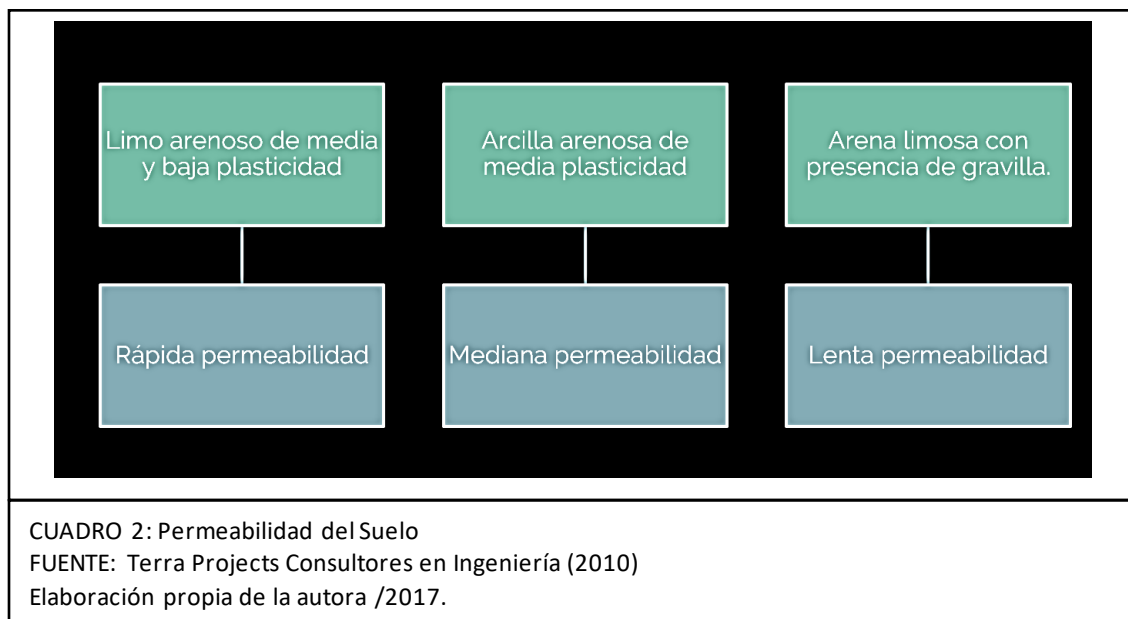
respecto a las quebradas de su contexto.

Una de las quebradas más importantes que podemos analizar y destacar en Quitumbe, es la quebrada Ortega, es considerada como un punto mejorado dentro de la extensión de la quebrada que tuvo una intervención social por parte de la Cooperativa Alianza Solidaria, la recuperación de esta responde a una organización comunitaria que se ha preocupado en generar las condiciones urbanas necesarias para mejorar el paisaje y vivir en un hábitat saludable

Los habitantes del sector Quitumbe consideran que este punto recuperado de la quebrada, es un paisaje importante el cual la saca del estrés de la ciudad. Cuenta con espacios tipo camineras de tierra y ciclo rutas creadas por las personas, conserva las plantas nativas del barrio, cuenta con piedras en los perfiles de la quebrada misma para sostener la tierra y que se encuentre controlada en sus contornos, tiene también con hileras de árboles autóctonos con una altura de hasta 12 y 15 metros, los árboles son frondosos ya sean largos y en altura o anchos (extendidos o en forma columnar)

1.2.3 Calidad del suelo

La empresa “Terra Projects Consultores en Ingeniería”, realizó en el 2010 un estudio de suelos para la franja de Equipamiento donde antes se iba a ubicar el Ágora de Qui-tumbe, los resultados de dicho estudio arrojaron los siguientes datos: presencia de limo arenoso de media y baja plasticidad, arcilla arenosa de media plasticidad y arena limosa con presencia de gravilla. Adicionalmente se determinó que el nivel freático en la zona se da a partir de los 6 metros bajo tierra



1.2.4 Datos Hidrográficos y Meteorológicos de la zona Izobamba

Los estudios realizados el Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología (INAMHI), catalogan a Quitumbe dentro de la zona Izobamba, para la cual se han determinado los siguientes parámetros:

- Heliofanía efectiva mensual (horas): es decir, la cantidad de horas que, durante los meses, en Quitumbe caen los rayos del sol sin obstrucciones, la media que se tiene desde el año de 1970 hasta el 2009, es de 155 horas por mes que se reciben los rayos solares.
- Humedad relativa media mensual (%): los datos que se tiene para sacar la media vienen recolectándose desde 1980 hasta el 2009, dando como resultado un 79% de humedad relativa mensual.
- Viento máximo mensual y dirección (m/s): para sacar la media de este parámetro, se analizaron datos desde 1982 hasta el 2009, llegando a determinar que existe un promedio de 5.4 m/s. En el 2008, dados los resultados de las pruebas realizadas, el sentido de los vientos fue en su mayoría hacia el Este.
- Temperatura media mensual (GC): los datos existentes si contabilizaron 1980 hasta el 2008, obteniendo una media de 11.8°.
- Precipitación mensual (mm): mediciones desde el año 1980 hasta el 2009, dan como resultado una media de 122.1mm.

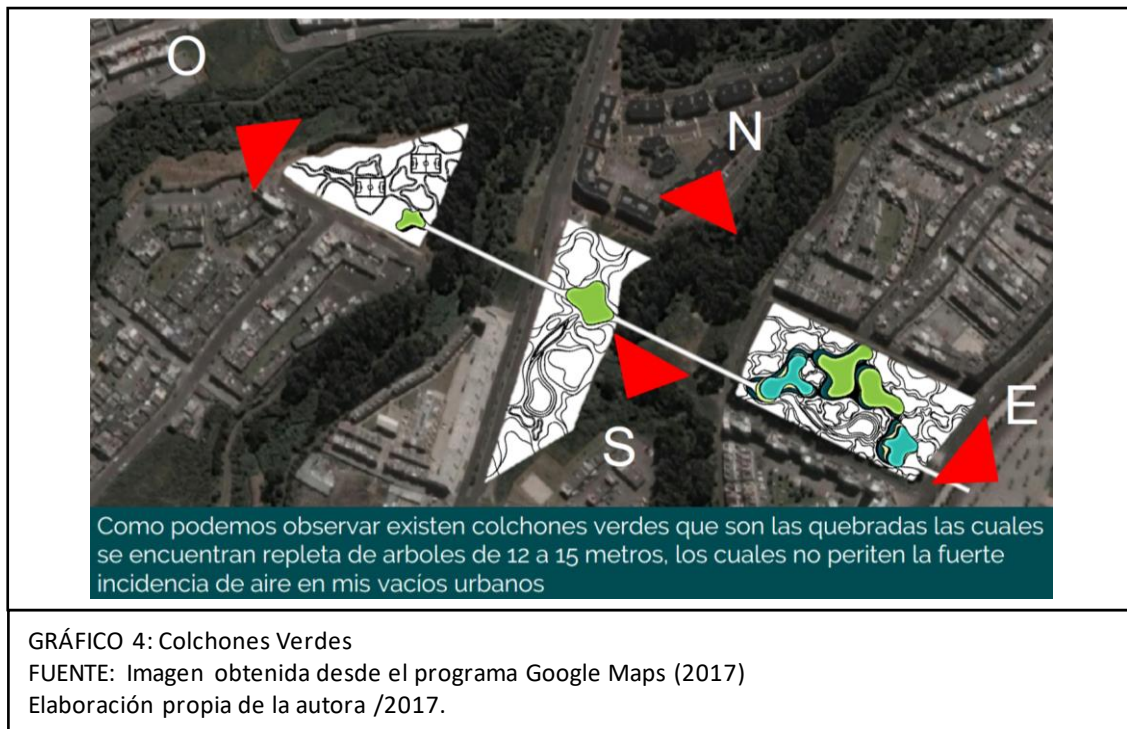
1.2.5 Clima

La ubicación Geográfica del barrio Quitumbe del sur de la ciudad de Quito demuestra que este lugar tiene un clima frio andino, el mismo que va desde los 8 grados en la noche hasta los 25 grados en el día con una temperatura media de 12 grados centígrados

Tiene dos estaciones climáticas: invierno con abundante lluvia y verano con mucho viento y pocas lluvias. La época lluviosa va desde octubre a junio y la época desde julio a septiembre, sin embargo, estas condiciones climáticas se han visto alteradas por el fenómeno universal del cambio climático

1.2.6 Análisis de Vientos

Los vientos van desde el suroeste hasta el noreste, con una velocidad de 52km/h. En el mes de



julio y agosto los vientos son más fuertes. (MONTERO, 2014, p. 95)



1.2.7 Análisis de Asoleamiento

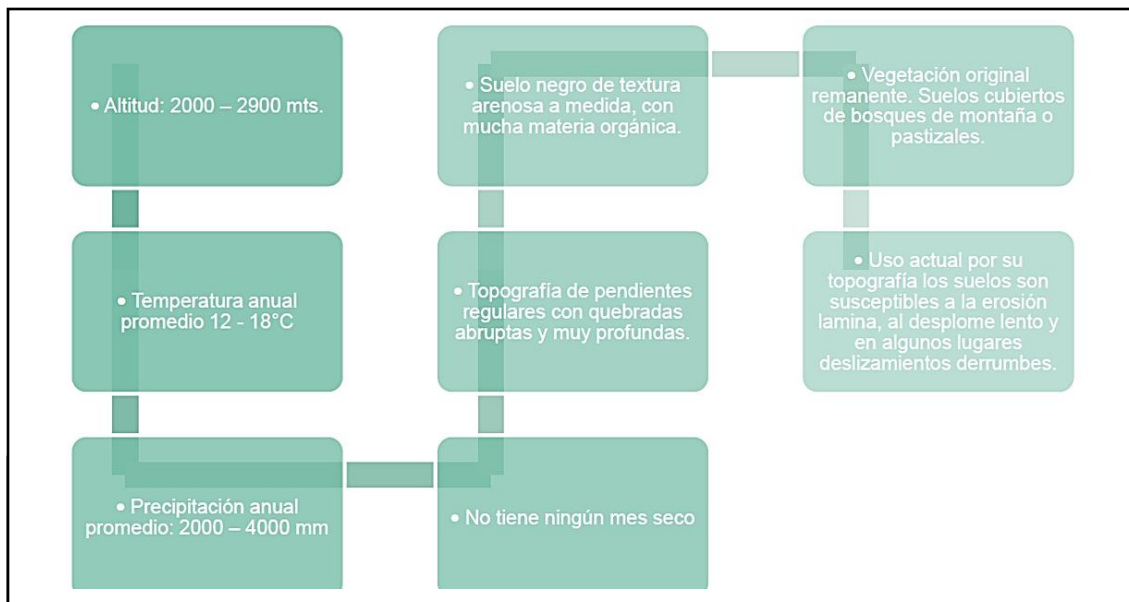
El sol incide sobre el terreno de este a oeste, con una temperatura promedio de 10 a 11 grados



centígrados (MONTERO, 2014, p. 95)

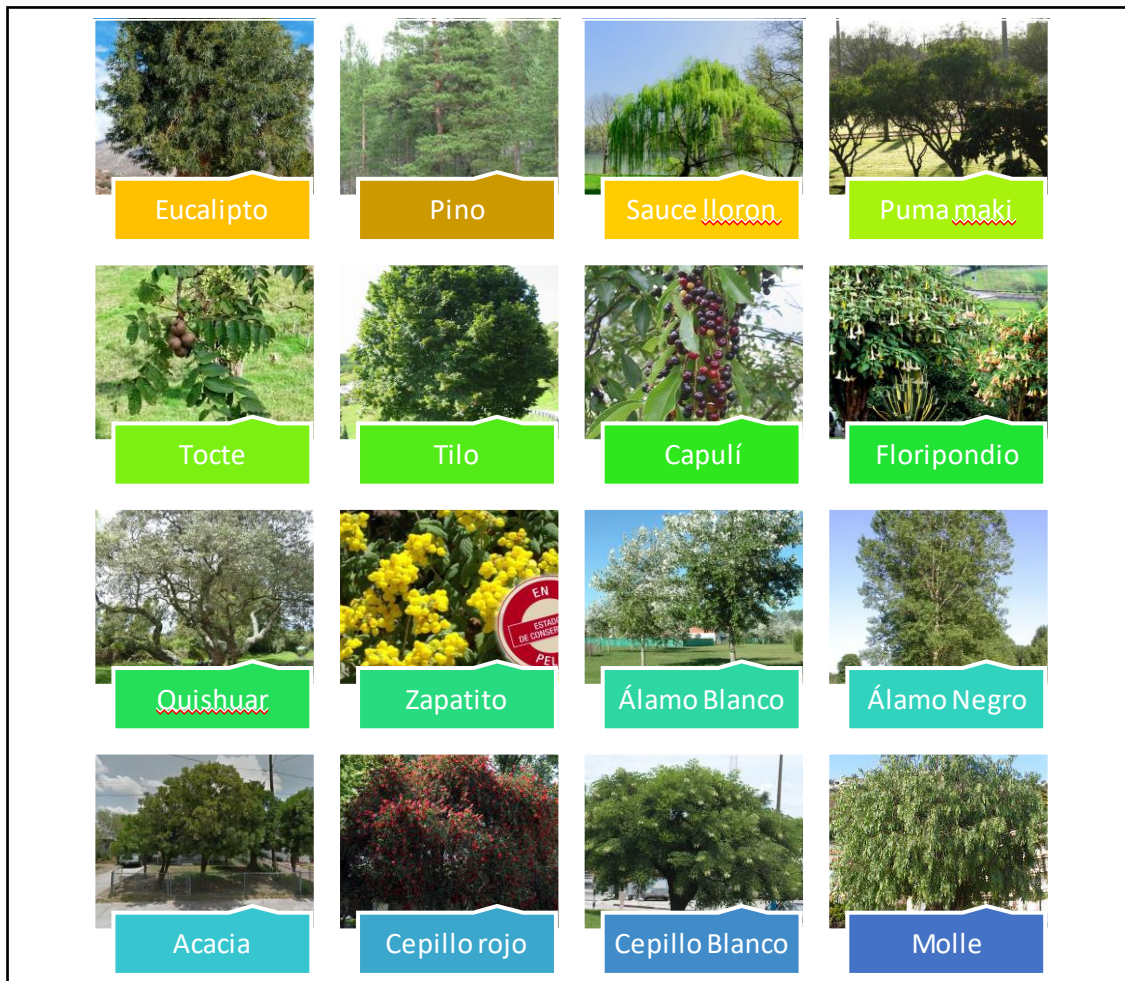
1.2.8 Zona Ecológica

Según el Manual de Arborización para la Ciudad de Quito realizado por la Dirección de Parques y Jardines e INNOVAR, la zona ecológica perteneciente al sur de la ciudad de Quito, misma que abarca a Quitumbe se la conoce como Bosque muy Húmedo Montano Bajo. Las principales









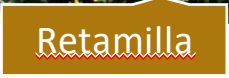
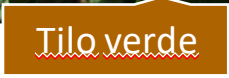






características de esta zona son las siguientes:

1.2.9



speci
es
veget
ales
/Árb
oles

1.2.10 Especies vegetales /Arbustos

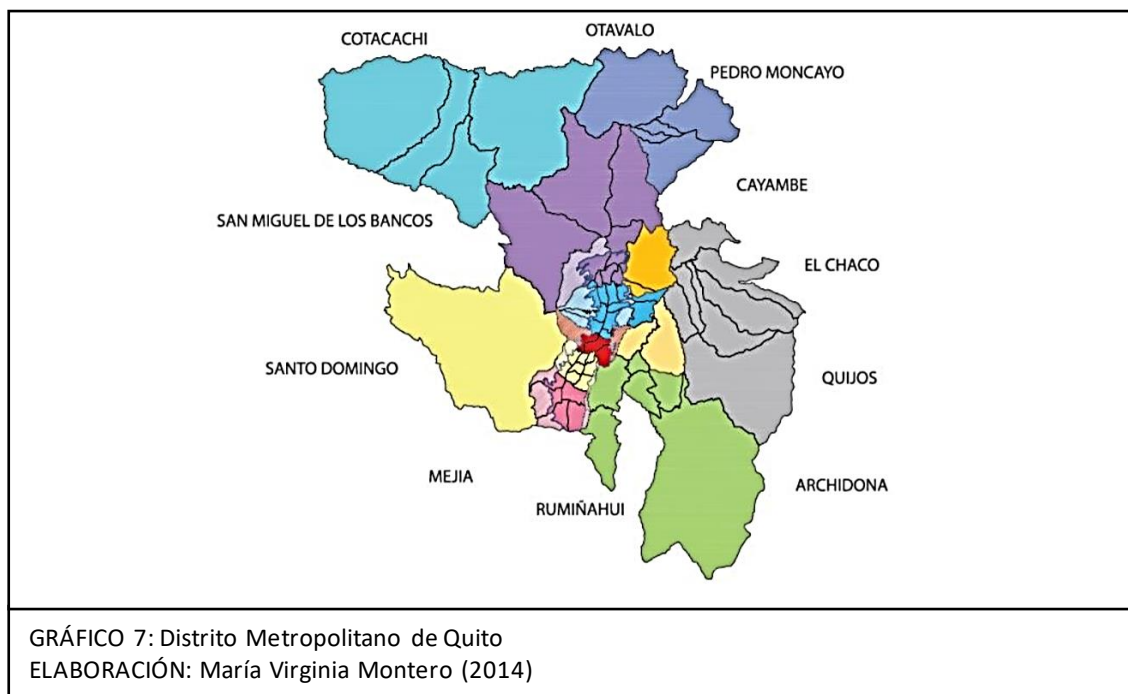
IN C J e E		
		
		
		
		
		
		
<p>CUADRO 5: Especies vegetales / Arboles FUENTE: Manual de Arborización para la Ciudad de Quito realizado por la Dirección de Parques y Jardines e INNOVAR. Elaboración propia de la autora /2017.</p>		

1.3 MEDIO FÍSICO

En el medio físico se ejecuta un análisis espacial y estudio urbano arquitectónico que pretende mostrar ventajas y desventajas en cuanto las dinámicas del contexto donde se implantara el proyecto de tesis.

1.3.1 Ciudad, sector, barrio y manzana

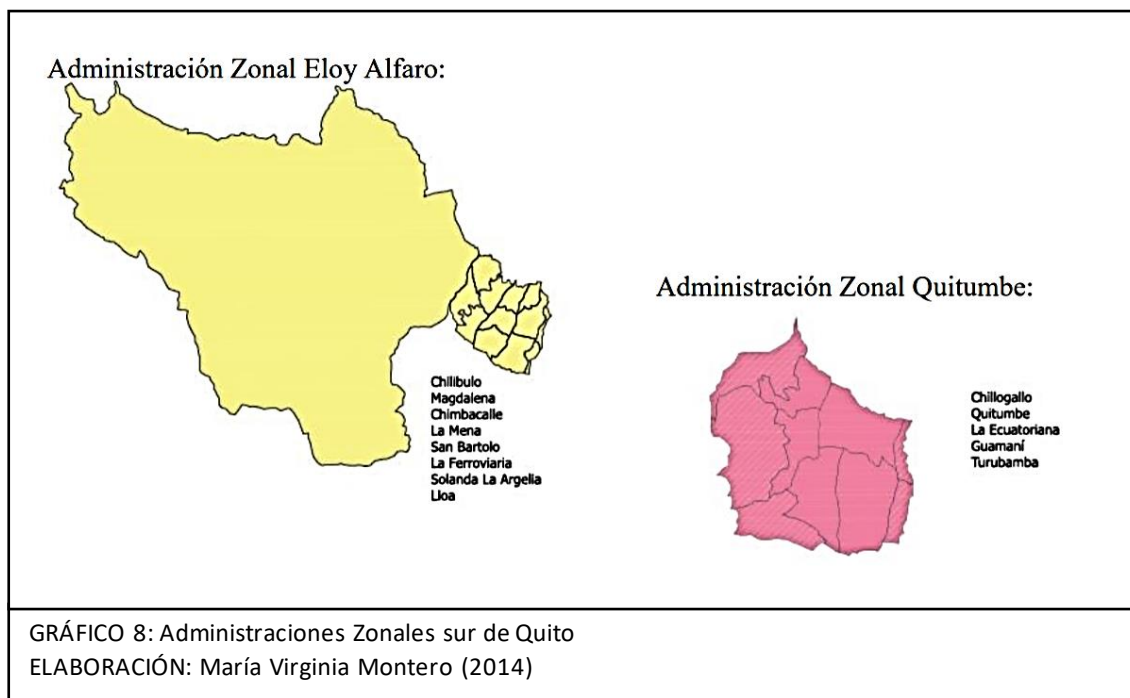
La ciudad de Quito se ubica en la provincia de Pichincha, sector sierra norte del Ecuador. Ha tenido un crecimiento lineal en sentido norte – sur donde se ha descentralizado los servicios en once diferentes administraciones zonales. Es la capital del Ecuador por lo que es la primera



ciudad en importancia dentro del país. (MONTERO, 2014, p. 23)

El proyecto urbano arquitectónico propuesto se implanta en el sector sur de la ciudad de Quito.

En este se encuentran ubicadas dos administraciones zonales que incluyen trece parroquias



urbanas y una parroquia rural.

El proyecto urbano arquitectónico Centro Comunitario en las Quebradas de Quitumbe, se implanta en la 'Centralidad Quitumbe' en un polígono con aproximadamente 9 hectáreas, ubicado en la parroquia Quitumbe, entre la avenida Quitumbe Ñan, hacia el oeste; avenida Lira Ñan, hacia el este; calle Pachamama, hacia el sur; y la avenida Amarú Ñan, hacia el norte.

(Concejo Metropolitano, 2013)



IMAGEN 3: Limites/Barrio Quitumbe
FUENTE: Google Maps
Elaboración propia de la autora (2017)

1.3.2 Ubicación y límites del terreno

El proyecto de tesis cuenta con 3 vacíos urbanos, el proyecto (plan piloto) y primer vacío urbano está limitado por las siguientes avenidas:

Norte: Calle Blanca Benitez

Sur: Calle Pachamama

Este: Avenida Quitumbe ñan.

Oeste: Calle sin nombre.



1.3.3 Infraestructura

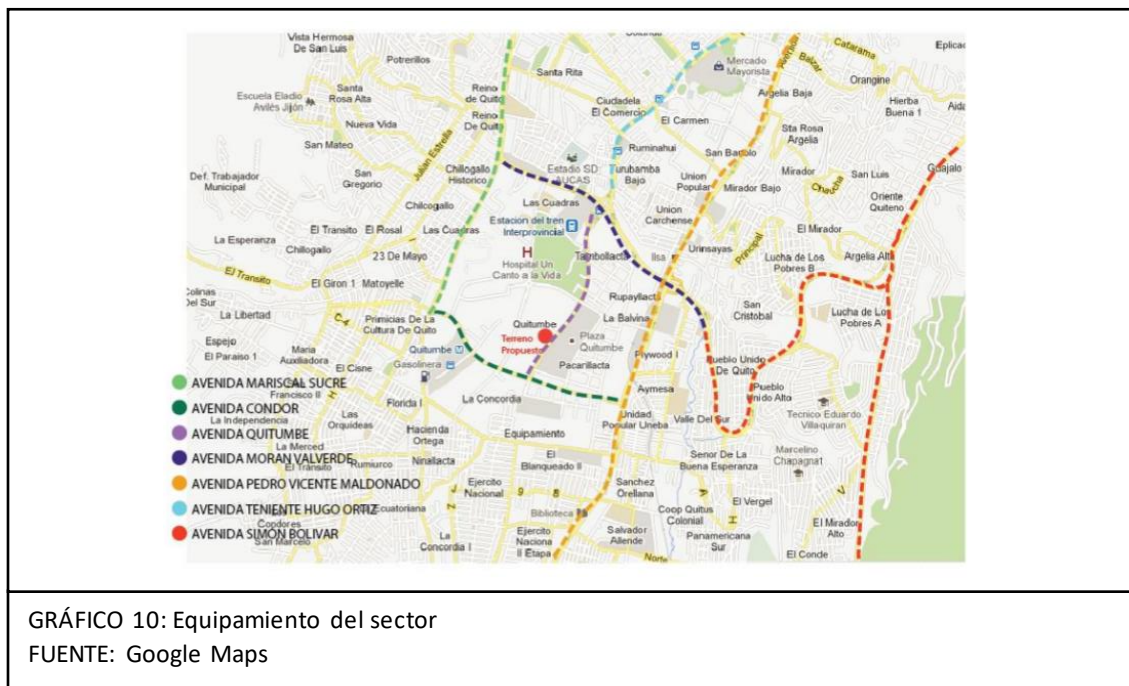
En los años 70 Quitumbe era una zona agrícola con grandes haciendas (entre ellas la Hacienda Ibarra). Partiendo desde ese momento se impulsa un proceso de lotización, en el que se parten los terrenos y se produce un crecimiento desordenado. (La hora, 2011)

Quitumbe, llamado también el ‘granero de Quito’ los últimos 10 años ha tenido una expansión acelerada y es para muchos el nuevo polo de desarrollo, tanto residencial como industrial.

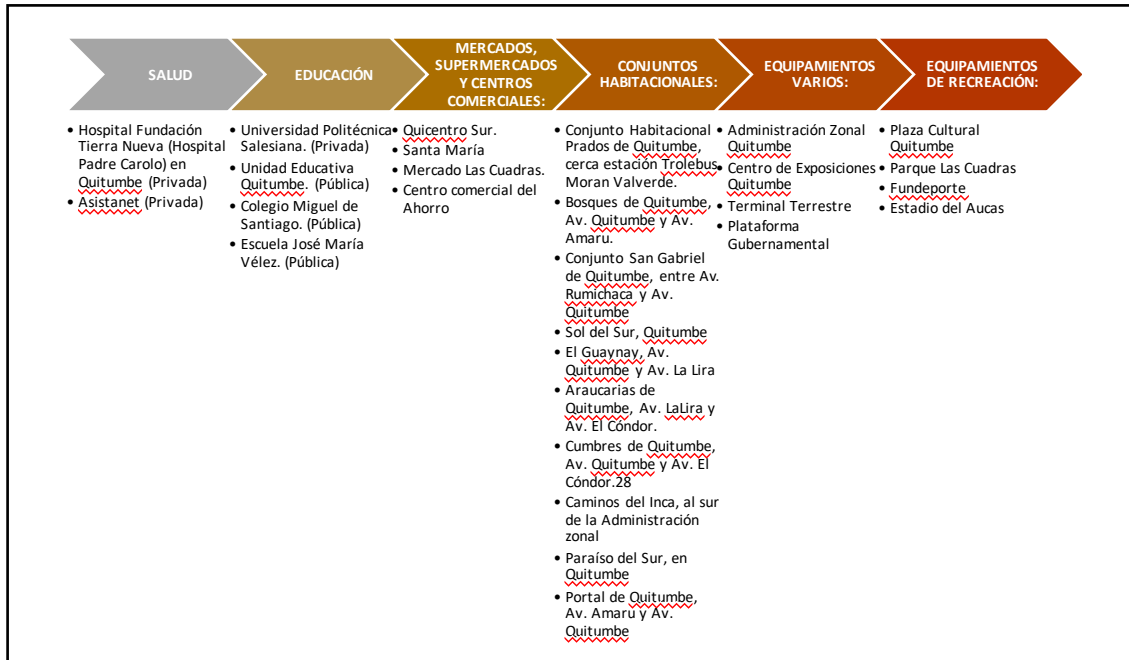
Las actividades que se realizan en Quitumbe son mixtas entre vivienda, comercial, salud, entretenimiento, educativa, industrial, administrativa y cultural.

Quitumbe es una zona del sur de la ciudad que ha tenido un desarrollo diferente al resto de lugares que conforman el sector. Se crea a partir de un proyecto de expropiación de tres haciendas al sur de la ciudad, por este motivo se realizaron estudios previos a la ocupación territorial del espacio. (MONTERO, 2014, p. 25)

1.3.4 Equipamiento del sector y Vías



Para llegar a la conclusión de que equipamientos hacían falta en el sector Quitumbe se hizo un análisis de equipamiento ya existente, según datos de la Administración Zonal Quitumbe conjunto con datos recopilados la parroquia Quitumbe cuenta con los siguientes equipamientos



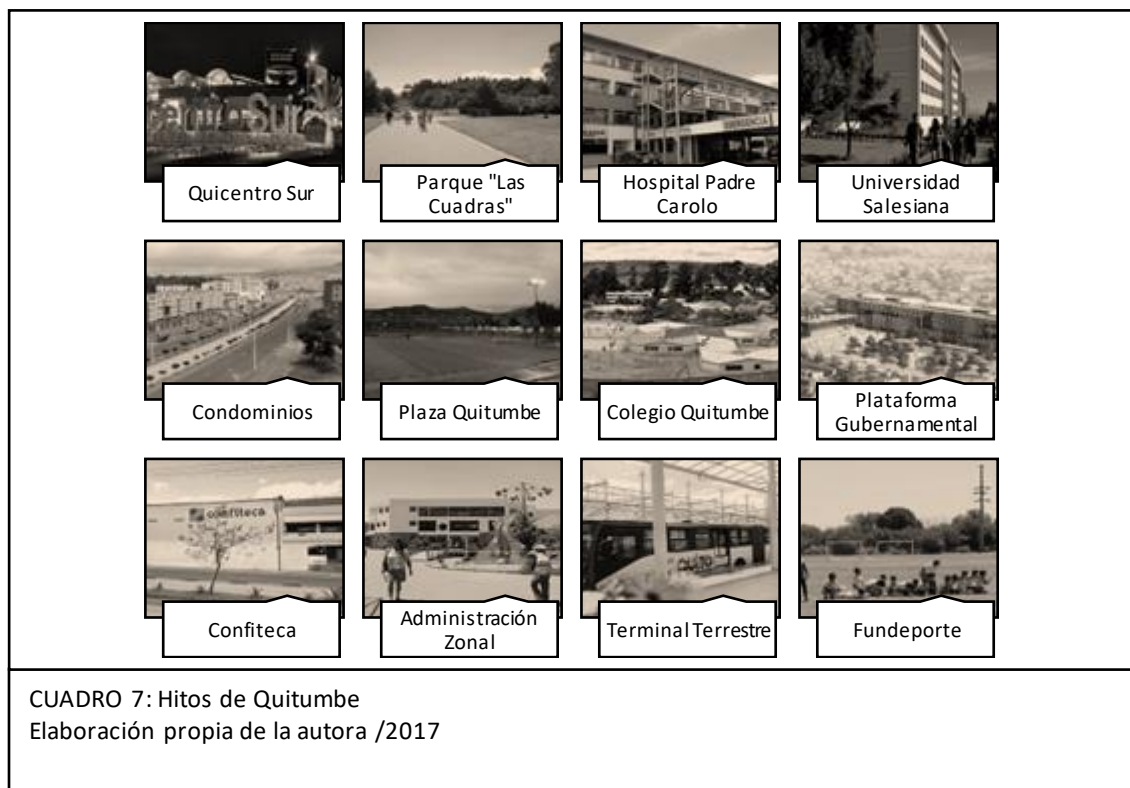
CUADRO 6: Equipamiento del sector
 FUENTE: Maria Virginia Montero (2014)



GRÁFICO 11: Uso de Suelo
 FUENTE: Municipio de Quito / El Comercio

1.3.5 Hitos Principales

Entre los hitos más importantes del barrio Quitumbe podemos destacar el Centro Comercial “Quicentro Sur”, su construcción concluyó en el 2010, entre otros de los hitos de este sector está El Terminal Terrestre, el parque “Las Cuadras”, la Plaza Quitumbe, Aymesa (fabrica maderera), Confiteca (elaboración de dulces), La Administración Zonal “Quitumbe”, Padre Carolo



(hospital) y la Plataforma Gubernamental que está en proceso de construcción

TRAMA VIAL	TIPOS Y CARACTERÍSTICAS DE VÍAS
	<p>1_ COLECTORA: Av. Quitumbe (Teniente Ortiz) – 48m de ancho. Doble sentido – 6 carriles vehiculares de 21m de ancho (c/carril de 3,50m) 2 carriles trolebús de 7m de ancho (c/carril de 3,50m) Parterre central para arborización y paradas trolebús – 4m de ancho 2 aceras laterales de 8m de ancho cada una.</p>
	<p>2_ DISTRIBUIDORAS: de 25,20 a 42,30m de ancho 2-A: Avenida Amaru – 42,30m de ancho Doble sentido – 4 carriles vehiculares de 14m de ancho (c/carril de 3,50m) 2 fajas laterales: una acera de 5m de ancho y zona de protección del poliducto de 23,30m de ancho que incluye acera.</p>
	<p>2-B: Avenida Cóndor (entre Quitumbe y Maldonado) – de 25,20m de ancho Doble sentido – 4 carriles vehiculares de ancho mínimo de 14m (c/carril de 3,50m) Parterre central de 1,20m de ancho para arborización 2 aceras laterales de 5m de ancho cada una.</p>
	<p>2-C: Avenida Cóndor (entre Quitumbe y Mariscal Sucre) – de 33,00m de ancho Doble sentido – 4 carriles vehiculares de ancho mínimo de 14m (c/carril de 3,50m) Dos parterres centrales de 1,00m de ancho cada uno para arborización 2 aceras laterales de 5m de ancho cada una. 2 carriles trolebús de 7m de ancho (c/carril de 3,50m)</p>
	<p>2-D: Avenidas Rumichaca y Llira – de 27,60m de ancho Doble sentido – 4 carriles vehiculares de ancho mínimo de 14m (c/carril de 3,50m) Parterre central de 3,60m de ancho para arborización 2 aceras laterales de 5m de ancho cada una.</p>
	<p>2-E: Avenida Guaynay – de 33,00m de ancho Doble sentido – 6 carriles vehiculares de ancho mínimo de 14m (c/carril de 3,50m) Parterre central de 4,00m de ancho para arborización 2 aceras laterales de 4m de ancho cada una.</p>
<p>CUADRO 8: Sistema Vial /Sector Quitumbe FUENTE: María Virginia Montero (2014)</p>	

1.3.6 Análisis del Sistema Vial del Sector Quitumbe

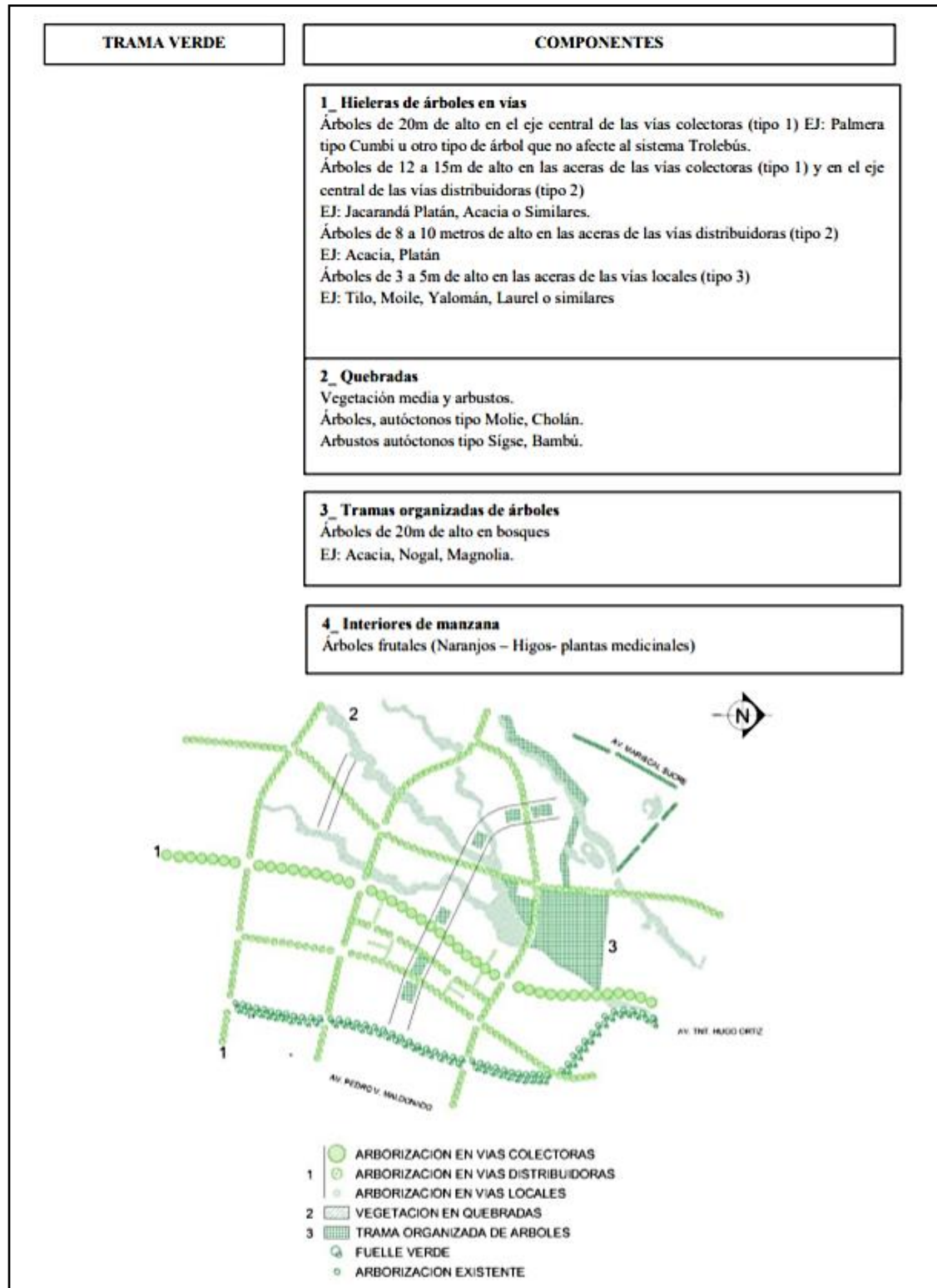
Según datos de la Unidad de Estudios Dirección Metropolitana de Planificación Territorial y Servicios Públicos, en el tramado vial tenemos que la vía colectora es la Av. Quitumbe Ñan, tiene 48m de ancho, tienen doble sentido cuenta con 6 carriles vehiculares de 21m de ancho (c/carril de 3,50m) y 2 carriles trolebús de 7m de ancho (c/carril de 3,50m).

En las vías distribuidoras que cuentan con un ancho de 25,20 a 42,30m, tenemos la Av. Amaru Ñan, Av. Cóndor Ñan, Av. Rumichaca Ñan, Av. Lira Ñan y Av. Guayanay

En cuanto a vías locales aún no se puede encontrar información certera, sin embargo, se las puede ubicar según la numeración impuesta por el municipio. Estas vías se encuentran en buen estado y son bastante funcionales según los moradores del sector.

En conclusión, la red de vías de comunicación terrestre en el sector Quitumbe, es un sistema bastante completo basándose en la ocupación y servicios que se ofrecen dentro de estas vías, el mantenimiento y la preocupación que ha tenido el municipio por mantenerlas en buen estado y los beneficios que trae para la comunidad tener esta estructura vial puntualmente hablando de la accesibilidad y del transporte público.

nálisis
 de la
 Trama
 Verde
 en el
 sector
 Quitumbe



CUADRO 9: Trama Verde /Sector Quitumbe
 FUENTE: María Virginia Montero (2014)

TRANSPORTE PUBLICO	LUGAR POR DONDE CIRCULA
SISTEMA INTEGRADO TROLEBÚS QUITO.	Av. Quitumbe, paradas Amaru ñan y parada Quitumbe ñan.
SISTEMA INTEGRADO ECOVÍA	Av. Cóndor, Parada Quintillacta y Parada Otolla
Camal Metropolitano – Santospamba – Marín.	Av. Morán Valverde – Av. Teniente Hugo Ortiz.
Caupicho – Universidad Central.	Av. Teniente Hugo Ortiz.
Ciudadela del Ejército – Marín.	Av. Teniente Hugo Ortiz.
Chillogallo – Marín (Subtrocal Simón Bolívar).	Av. Morán Valverde.
Chillogallo – Universidad Central (Subtrocal Simón Bolívar).	Av. Morán Valverde.
Ecuatoriana – La Main.	Av. Morán Valverde – Av. Teniente Hugo Ortiz.
Manuela Saenz – Nuevos Horizontes – Marín.	Marín. Av. Morán Valverde – Av. Teniente Hugo Ortiz.
Marín – Chillogallo.	Av. Morán Valverde
Marín – Guamaní.	Av. Morán Valverde – Av. Teniente Hugo Ortiz.
Marín – Solanda.	Av. Teniente Hugo Ortiz.
Marín – Universidad Salesiana.	Av. Morán Valverde – Av. Rumichaca ñan
Quitumbe – Marín.	Av. Morán Valverde
San Gabriel – Universidad Central – Quitumbe.	Av. Quitumbe
San Roque – 18 de Octubre – Camal Metropolitano.	Av. Morán Valverde
San Vicente de las Casas – Universidad Central – Turubamaba – Quitumbe.	Av. Morán Valverde
San Martín de Porras – Villaflora (Subtrocal Simón Bolívar), Cooperativa: Mariscal Sucre.	Av. Morán Valverde – Av. Teniente Hugo Ortiz.
Villaflora – San Martín de Porras (Subtrocal Simón Bolívar), Cooperativa: 6 de Diciembre.	Av. Morán Valverde – Av. Teniente Hugo Ortiz.

CUADRO 10: Transporte Público/ Sector Quitumbe
 FUENTE: María Virginia Montero (2014)

1.3.8 Transporte urbano

Quitumbe, al ser una de las centralidades más importantes del sur de la ciudad, cuenta con algunas líneas de transporte que brindan servicio al sector. Estas cooperativas de transporte cumplen en su mayoría un trayecto en sentido Norte – Sur.

1.3.9 Vivienda

Según el artículo 4 / edificaciones: Las edificaciones dentro del Proyecto Ciudad Quitumbe se construirán como conjuntos multifamiliares, los que mantendrán la continuidad visual hacia las

UBICACIÓN	ALTURA DE EDIFICACION
Avenida Mariscal Sucre	6 pisos
Avenida Quitumbe	6 pisos; 8 pisos en los cruces con las avenidas Amaru y Cóndor y con bandas de equipamiento.
Avenida Rumichaca	5 pisos; 6 pisos en los cruces con las avenidas Amaru y Cóndor y con franjas de equipamiento.
Avenidas Amaru y Cóndor	5 pisos
Avenida Guayanay	4 pisos
Ejes de equipamiento	4 pisos
Vías peatonales, pasajes	3 pisos
Interior de bandas de equipamiento	hasta 4 pisos
Interiores de manzanas	3 pisos
Nota 1: Las alturas indicadas pueden emplearse hasta en dos bloques sucesivos o paralelos desde el borde hacia el interior de manzana.	
Nota 2: En los encuentros de edificaciones de distinta altura en una misma manzana, se autoriza establecer conexiones graduales con bloques de altura promedio.	

CUADRO 11: Normativa Edificaciones
 FUENTE: Dirección Metropolitana de Hábitat y Vivienda, Empresa Metropolitana de Suelo y Vivienda, Ciudad Quitumbe 2004, Ordenanza Especial Sustitutiva, Distrito Metropolitano de Quito.

vías y se someterán a las siguientes normas: (MONTERO, 2014, p. 32)

1.3.10 Análisis de vivienda

1.3.10.1

Condominio

La tipología condominio existente en el barrio Quitumbe se caracteriza por crear monotonía en el paisaje del sector, se puede deducir que los condominios más importantes se encuentran ubicados en la vía Quitumbe - ñan son de 4, 6 y 8 pisos, sus dos primeras plantas son de espacio comercial y el resto de vivienda, sus fachadas son planas y con colores monótonos que varían entre terracota, café, anaranjados, piedra, grises, y metal, sus estructuras son imponentes de forma cubica o cilíndrica son estructuras vistas en la zona comercial como un marco de la edificación, sus fachadas nos demuestran la densificación de vivienda tomando en cuenta la gran cantidad de ventanas en sus diseños, existen pasillos compartidos casi en todos los edificios y son diseños básicos de una forma cuadrada y rectangular, no se los puede considerar de altura sin embargo se desarrollan ampliamente de una forma horizontal, sus ventanas se encuentran protegidas por lo general en los dos primeros pisos de las edificaciones por seguridad, y sus rejas son según gustos del propietario y por último se puede observar que en las primeras plantas de las edificaciones se encuentra el área comercial con sus carteles que rompen con la monotonía de color

VIVIENDA Y COMERCIO

TIPO CONDOMINIO



- Densificado en altura
- Hacinamiento
- Estandarizado
- Compartido (vivienda, oficinas y comercio)
- Vivienda familiar de entre 3 a 4 integrantes
- Monumental

IMAGEN 4: Tipo vivienda condominio
FUENTE: Elaboración propia de la autora /2017.

Los condominios en Quitumbe se generalizan por ser desarrollados de hormigón prefabricado en general. Sin embargo, es un contraste de materialidad en cuanto al contexto que todavía conservan materiales tradicionales

VIVIENDA Y COMERCIO

CASAS PARTICULARES



- Arquitectura Moderna
- Variedad de formas, colores, materiales y movimientos
- Discontinuidad urbana
- Manejo de alturas (1-4) pisos
- Fachadas cubiertas de pintura, baldosa y vegetación

IMAGEN 5: Tipo vivienda particular
FUENTE: Elaboración propia de la autora /2017.

1.3.10.2

Vivienda particular

En cuanto casas particulares desarrolladas en el contexto de los condominios podemos destacar que tienen una arquitectura moderna y no estandarizada, que su altura llega de 1 a 4 pisos, sus fachadas están cubiertas de pintura, baldosa y vegetación, y su desarrollo es discontinuo.

La materialidad de las casas particulares con de ladrillo, bloque y concreto.



1.3.10.3

Vivienda inacabada

Las edificaciones de residencias en Quitumbe siguen aumentando gracias al mercado inmobiliario, por eso es que en el paisaje urbano en general de Quitumbe nos encontramos con este tipo de edificaciones en desarrollo o muchas veces abandonadas por falta de presupuesto.



1.3.11 Cromática de Quitumbe

Para la cromática se analizó varios espacios de Quitumbe, como áreas verdes, fachadas de



viviendas y arte urbano que conformas el paisaje del sector.

Una de las fachadas que se puede rescatar del sector Quitumbe y rompe con la monotonía del paisaje, es justamente la que se encuentra junto a la plaza, que es un mural bastante llamativo el cual tuvo la intervención de vecinos los cuales querían representar la diversidad y libertad, cuenta con una gran variedad de colores y degrade, aporta dándole vida a la plaza y al edificio habitacional, su diseño es de mariposas volando, y es un hito importante.

1.3.12 Grupos sociales

Según datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, INEC, y tablas y gráficos encontrados para la realización de este estudio, se ha determinado que, en Quitumbe, al igual que en el resto de la ciudad de Quito, el grupo social predominante es el mestizo, que cuenta con niveles socioeconómicos medios y medios bajos. (MONTERO, 2014, p. 41)

En cuanto la población se va alejando del núcleo de la centralidad existen mayores índices de desempleo, por lo que predomina un nivel socio económico medio bajo y bajo. (MONTERO, 2014, p. 41)

1.3.13 Medio socio Económico

Como se puede observar en los siguientes gráficos, Quitumbe ha tenido un crecimiento poblacional desde el censo realizado en el 2001 al censo que se realizó en el 2010. (MONTERO, 2014, p. 42)

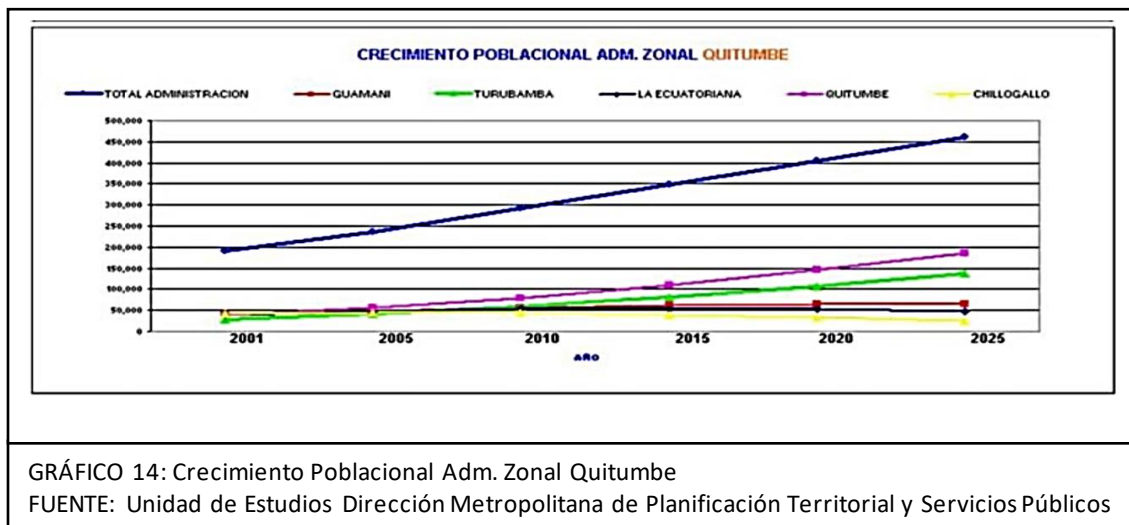
La gente opta por trasladarse a esta zona dados los servicios que se pueden obtener aquí. (MONTERO, 2014, p. 42)

Por otra parte, existen diversas actividades económicas realizadas por los pobladores del sector,

PARROQUIAS	Poblacion Censo		Tasa de crecimiento demografico%	Incremento%	Proyeccion a 5 años y Tasa de Crecimiento(tc)										
	1990	2001			2005	tc	2010	tc	2015	tc	2020	tc	2025	tc	
TOTAL ADMINISTRACION	66,874	190,385	10.0	185	235,298	5.4	291,439	4.4	347,581	3.6	403,722	3.0	459,864	2.6	
GUAMANI	U	13,525	39,157	10.1	190	47,724	5.1	56,821	3.6	63,139	2.1	65,628	0.8	63,544	-0.6
TURUBAMBA	U	7,277	29,290	13.50	303	40,816	8.6	58,675	7.5	80,732	6.6	107,142	5.8	137,556	5.1
LA ECUATORIANA	U	15,441	40,091	9.1	160	46,787	3.9	52,476	2.3	54,583	0.8	52,717	-0.7	47,017	-2.3
QUITUMBE	U	9,722	39,262	13.53	304	54,787	8.7	78,915	7.6	108,829	6.6	144,815	5.9	186,510	5.2
CHILLOGALLO	U	20,909	42,585	6.7	104	45,183	1.5	44,553	-0.3	40,297	-2.0	33,422	-3.7	25,237	-5.9

GRÁFICO 13: Crecimiento Poblacional Adm. Zonal Quitumbe
 FUENTE: Unidad de Estudios Dirección Metropolitana de Planificación Territorial y Servicios Públicos

tanto dentro de Quitumbe como fuera de este. (MONTERO, 2014, p. 42)



GRUPOS DE EDADES	QUITUMBE
Menor de 1 año	1,88 %
De 1 a 50 años	10,82 %
De 6 a 12 años	15,05 %
De 13 a 20 años	16,23 %
De 20 a 40 años	34,06 %
De 40 a 65 años	18,68 %
Más de 65	3,29 %
TOTAL	100 %

CUADRO 12: Grupo de edades en Quitumbe
 FUENTE: Elaboración del ICD en base a información del INEC: Censo de Población y Vivienda / 2011

“De acuerdo el Censo de Población y Vivienda de 2010, los habitantes de la Administración Zonal Quitumbe ascienden a 319.857 personas; esto corresponde al 14% de la población del Distrito Metropolitano (DMQ). Por otra parte, cabe destacar que de dicho total el 50,7% son mujeres y que la edad media de la población es de 26,3 años.”

En el caso del barrio “Quitumbe” su población se ha incrementado de la siguiente manera:

- Del 2005 al 2010, se ha sumado a su población (de 54.767 - 78.915) en 24.128 habitantes.
- Del 2010 al 2015, se ha sumado a su población (de 78.915 - 108.829) en 29.914 habitantes

El crecimiento demográfico en Quitumbe hasta el 2010 y en adelante es drástico, tiene un motivo muy importante que hay que resaltar, en el 2010 se inauguró el Centro Comercial Quicentro Sur, el Barrio Quitumbe ubicado al sur de Quito se vino a desarrollar de una manera acelerada en edificios de vivienda de altura en su mayoría.

Los centros comerciales, buscan una imagen de espacio de consumo, que la población ha empezado a relacionar con los estilos de vida urbanos. Esta asimilación de la imagen, fue indispensable para la evolución de la propia ciudad, ya que los ciudadanos son los que daban sentido a las transformaciones urbanas, basadas en núcleos de actividad. (GARCÍA, 2013)

“Los centros comerciales forman parte central de sociedad del espectáculo donde la reproducción social se da a través del espectáculo mismo, de su producción de signos e imágenes y el consumo de éstos, que asegura tanto el modo de producción como su supervivencia”, desde la perspectiva Situacionista. (DEBORD, 1969).

Según el artículo referente “El Centro Comercial como infraestructura urbana y social”, nos habla de que los centros comerciales, ahora son planteados para las zonas no equipadas de la periferia de las ciudades, estos hitos en la actualidad son considerados como parte de planes urbanísticos para revitalizar zonas del propio tejido urbano y un claro ejemplo de este desarrollo ha sido la Parroquia Quitumbe.

1.3.14 Análisis de comportamiento en espacio público existente

Uno de los hitos más importantes que existen en el barrio es la plaza Quitumbe, se estudió y analizo el movimiento y funcionalidad de este espacio para entender las necesidades de las personas. (MONTERO, 2014, p. 42)

Para empezar, según los moradores es un espacio camaleónico y cambiante según la ocasión, es muy diferente cuando hay un evento y cuando no lo hay, cuando hay eventos comentan que es bastante colorido, tiene vida movimiento y se espera la llegada de muchas personas que beneficien al movimiento comercial del contexto a la plaza, sin embargo, cuando no hay eventos se lo puede considerar como un espacio frío, mal ocupado e inseguro (paisaje transitorio)

Su espacio está básicamente dividido entre áreas verdes y áreas adoquinadas en un 20% y 80%, es un tanto mixto hablando en que hay islas de áreas verdes regadas en la extensión de la plaza, su mobiliario es escaso, no hay espacios de sombra, no cuenta con mobiliario de juegos infantiles, etc.

Por esas y muchas más razones la plaza Quitumbe ha sido considerada en un espacio que no cumple con las expectativas de las personas, muy por el contrario, se ha convertido en un espacio de practica de manejo de motocicletas y en un lugar inseguro.



2. CAPITULO 2

2.1 Marco Teórico

2.1.1 Acupuntura Urbana

En términos médicos, la acupuntura urbana es la práctica de la medicina tradicional china y japonesa que consiste en la introducción de agujas muy finas en determinados puntos del cuerpo humano para aliviar dolores, anestesiar determinadas zonas y curar ciertas enfermedades. (International Association of Providers of AIDS Care, 2014).

El arquitecto y teórico social Marco Casagrande describió la ciudad como “un organismo pluri-dimensional, energético y sensorial; un ecosistema vivo”. Sobre ésta se pueden plantear operaciones casi quirúrgicas que se corresponden con las llamadas **intervenciones de acupuntura urbana**, consistente en corregir únicamente las deficiencias urbanas detectadas en el territorio con actuaciones selectivas mínimas pero suficientes. (CASAGRANDE)

“Acupuntura urbana” es término que utiliza el arquitecto y urbanista brasileño Jaime Lerner para referirse a un tipo de estrategias puntuales de intervención en la ciudad, caracterizadas por ser concretas y con gran potencial de regeneración, por su capacidad para extender sus beneficios al

resto de la ciudad. La acupuntura urbana, según Jaime Lerner, viene de una creencia médica de que un pinchazo de aguja, da la posibilidad de curar enfermedades. “El principio de recuperar la energía de un punto enfermo o cansado por medio de un simple toque que tiene que ver con la revitalización de este punto y del área de su alrededor”. Lerner introduce en el concepto de acupuntura urbana un interés por el refuerzo de la identidad cultural y la recuperación de la memoria histórica que no había estado presente en trabajos anteriores. A esto se le suma la tendencia hacia una arquitectura más ecológica, enmarcada en un urbanismo sostenible.

(LERNER, 2005, p. 17)

Lerner empezó a desarrollar la acupuntura urbana basándose en dos objetivos principales. En primer lugar, evitar la discontinuidad urbana y la proliferación de espacios vacíos que se estaban produciendo en la ciudad como resultado del crecimiento exponencial de población. En segundo lugar, recuperar la memoria histórica, potenciando los lugares que dotaban a sus ciudadanos de una identidad cultural. (LERNER, 2005, p. 19)

Bajo la lógica de Lerner, estos conceptos se pueden aplicarse a las ciudades, porque muchas de estas están enfermas en cuanto a aspectos sociales (pobreza, desigualdad, exclusión, falta de oportunidades, discriminación ,etc.), ambientales (contaminación, deforestación, salud, etc.) , económicos (baja productividad, empleo inseguro, etc.), políticos (gobernabilidad, legislación, movilización ciudadana, etc.) y espaciales (segregación espacial, injusticia espacial, etc.) .

Como arquitectos es preciso reaccionar a la ciudad, pinchar (intervenir) un área de tal manera que esto pueda ayudar a curar, mejorar, crear reacciones positivas y en cadena. Hacer que un organismo o un sistema (urbano) trabaje de otra manera.

La acupuntura urbana entiende a un punto como parte de un sistema y no de manera individual o aislada. Es decir, la intervención no se enfoca solamente en un área o problema específico, sino que en la interrelación de los problemas y como estos se refuerzan mutuamente. Por lo tanto, de igual manera la solución de un problema refuerza mutuamente a otras soluciones.

A pesar de que es un tema debatible y complejo, la acupuntura urbana es una oportunidad de corregir o reinterpretar los espacios para un bien social común, para canalizar vínculos entre las personas, entre espacios, y entre espacios y personas.

Estos espacios residuales que encontramos en la ciudad, han quedado fuera de la dinámica urbana, ya sea por que estén liados a actividades obsoletas, o bien porque estos espacios son generados por el desarrollo urbano discontinuo.

Analizando los diferentes casos de estudio sobre los proyectos urbanos propuestos por Lerner basándose en la acupuntura urbana, se llega a las siguientes conclusiones:

- La acupuntura urbana entiende que las intervenciones no siempre son necesariamente físicas
- Que problemáticas que si son físicas tienen repercusiones y están relacionadas a temas mentales y psicológicos. Además, tienen un efecto en otras áreas, como por ejemplo la salud
- Las personas y las ciudades somos seres y sistemas sociales, y por lo tanto nuestro bienestar depende en gran parte de nuestra necesidad de socializar compartir con otros
- Se debe entender los problemas de manera holística, relacional y en su conjunto, no de manera discontinua o aislada

- La memoria histórica es parte de la identidad de las ciudades, y, por lo tanto, entenderla motiva el sentimiento de pertenencia
- No existe una solución genérica a los problemas

En otras palabras, Lerner, habla de una aproximación *relacional* a las problemáticas de la ciudad. Por lo tanto, no solo los problemas en una ciudad y un barrio se refuerzan mutuamente, sino que también lo hacen sus soluciones. La acupuntura urbana no solo busca identificar puntos específicos, sino que se asegura que estos puntos sean estratégicos para una cura integral.

2.1.2 Biofilia

La biofilia se puede traducir como la conexión entre los humanos y otras formas de vida, por esta razón es un tema que se ha venido implementando en varios proyectos urbanos y arquitectónicos con un concepto de reconexión con la naturaleza. **“Los proyectos biofílicos utilizan recursos como el aire fresco, la luz del día y el agua. Crea conexiones visuales y físicas con la naturaleza. Incorpora materiales naturales, o aquellos que imitan a la naturaleza y las formas naturales”**, explica Interface Reconnect. (MACHADO, 2013).

En este tema intervienen dos aspectos **primero** es construir espacios sin transformar la naturaleza y el **segundo** es revivir espacios incluyendo la naturaleza. Se trata de entender desde una perspectiva equitativa el cómo incluir naturaleza en la arquitectura, y como la arquitectura se puede incluir, formar parte de un elemento y acoplarse en la naturaleza con un leve impacto. No sólo se trata de construir espacios atractivos visualmente, sino también de promover vínculos con nuestro entorno natural.

La mejor manera de descubrir las cualidades geométricas del entorno, es examinar los ambientes naturales el cual nos dirige al efecto Biofilia, que trata de la afinidad que los seres humanos sienten con respecto a otras entidades biológicas. El efecto biofílico promueve el bienestar mental y también ayuda a la curación y recuperación fisiológica. Concluyendo que ahora los lugares que eran atractivos para estar, se han convertido en lugares curativos. (SALINGAROS, 2016, cap. 12).

El enriquecimiento biofílico directo viene del contacto íntimo con las plantas, los animales, la luz natural y la textura de los materiales naturales. En ambientes artificiales, los seres humanos utilizan una variedad de herramientas de diseño para lograr un efecto similar. Formamos nuestros espacios siguiendo geometrías muy específicas y utilizamos colores, adornos y patrones para obtener un enriquecimiento ambiental similar a la de los ambientes naturales. Este proceso no es una imitación superficial de la naturaleza, sino más bien la generación de geometría natural. (SALINGAROS, 2016, cap. 12).

2.1.3 BIOFILIA Y ACUPUNTURA URBANA

La biofilia, al igual que la acupuntura urbana, entiende la ciudad como un sistema que incluye componentes físicos, naturales y humanos, así como espaciales económicos políticos y sociales.

En consecuencia, la acupuntura urbana vinculada a la biofilia, promueve acciones de puntos concretos del tejido urbano, con el afán de recuperar el buen humor de las personas conectándolas con la naturaleza además de ayudar a mejorar la salud física y mental de la población.

Estas intervenciones, incluso a pequeña escala, tienen un impacto positivo casi inmediato.

(autoestima y el humor de las personas expuestas a este tipo de intervención ocurren en los primeros cinco minutos)

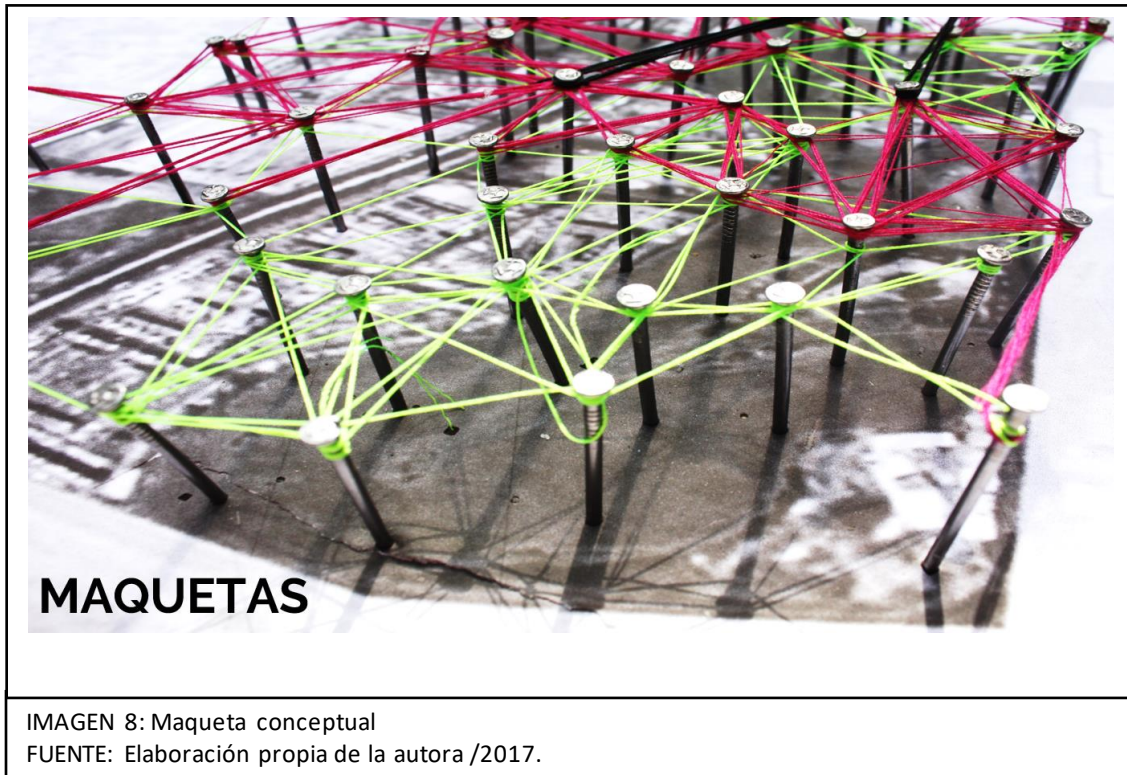
Las estrategias de la acupuntura biofísica se las aplica en lugares de gran concentración de personas, son acciones estratégicamente localizadas en varios espacios, provocará el efecto domino que con resultados más productivos de una escala mayor.

Según el patrimonio natural, las quebradas ofrecen a los habitantes una serie de servicios ecosistémicos que, aunque no sean calificados como tales, se los asume cuando se habla de: fauna y flora silvestres (incluyendo la extracción de no maderables, frutas o medicinas), disminución del riesgo de deslizamientos o avenidas de lodo o agua, la opción de recreación y esparcimiento, y la conservación de aspectos culturales.

Las quebradas del DMQ albergan a los últimos relictos de bosques andinos, secos y otros ecosistemas dentro del área urbana, son espacios que caracterizan a Quito. Por su importancia ambiental, social y paisajística están dentro del Sistema Distrital de Áreas Protegidas y Corredores Ecológicos del DMQ, en una categoría de especial tratamiento, junto a otros tipos de áreas, denominado Áreas de Intervención Especial y Recuperación (AIER), cuya definición indica que son: Áreas de propiedad pública, privada o comunitaria que por sus condiciones biofísicas y socioeconómicas, previenen desastres naturales, tienen connotaciones histórico-culturales, disminuyen la presión hacia las áreas de conservación, permiten la funcionalidad, integridad y conectividad con los sistemas de Áreas Protegidas a nivel nacional y Distrital y con la Red Verde Urbana (corredores verdes) y constituyen referentes para la ciudad.

En conclusión, una acupuntura biofónica, sería capaz de solucionar varias de las problemáticas de los vacíos urbanos del barrio Quitumbe, tomando en cuenta que este es un barrio en proceso de transformación que ha sido hasta el día de hoy tomado por el mercado inmobiliario y seguirá creciendo en ese sentido. Tomando en cuenta su potencialidad ambiental y de recursos de suelo que aún no han sido intervenidos se quiere lograr la mixtura a las nuevas propuestas social urbano-arquitectónicas que redireccionen el futuro de este barrio.

3. CAPITULO 3



3.1 Modelos conceptuales

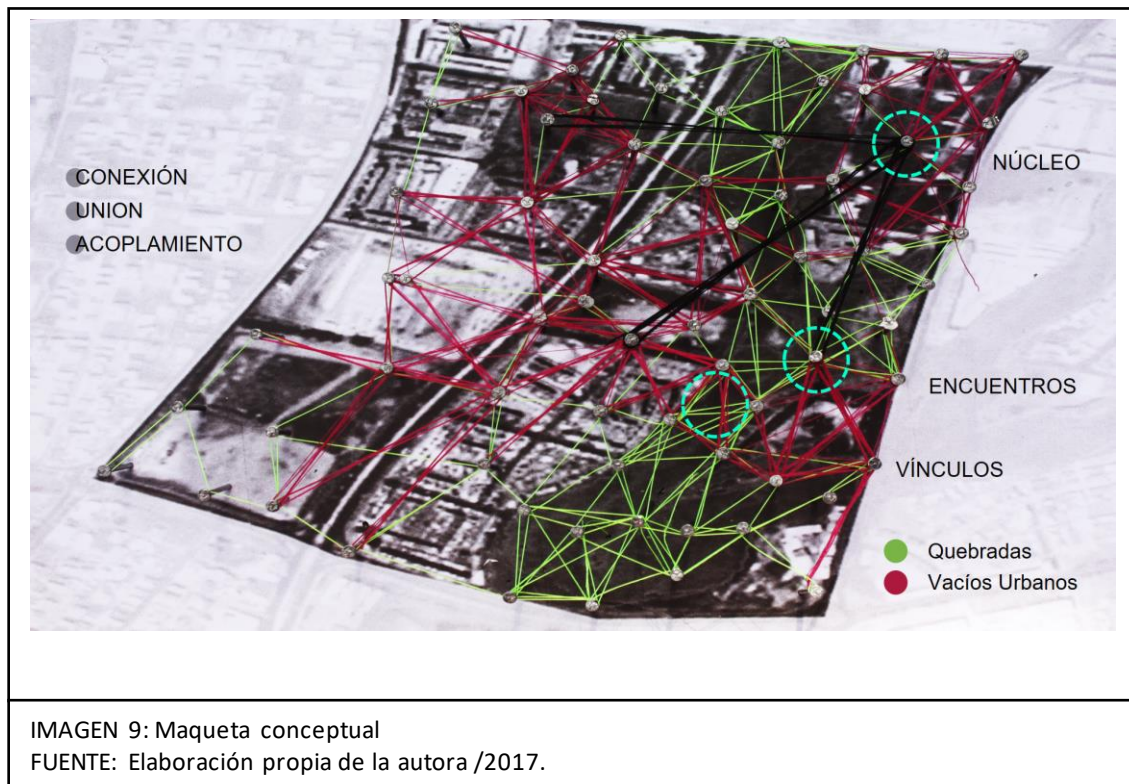
La maqueta representa de una manera abstracta y conceptual el tejido de los vacíos urbanos, conexión, nodos y discontinuidad urbana.

Cuenta con dos tipos de materiales clavos e hilos, los clavos están ubicados en los vacíos urbanos y representan la introducción de una aguja en las zonas que necesitan ser sanadas y reactivadas como lo demuestra la acupuntura urbana.

Los hilos representan las conexiones y absorción de espacios para mejorarlos, el hilo verde representa la vegetación integrándose en la ciudad y la quebrada siendo parte importante de la misma ya que siempre ha sido considerada como un divisor espacial en la trama urbana, el hilo

rojo representa los vacíos urbanos y conexiones entre quebradas (puentes), de igual manera también representa como la ciudad se introduce en las áreas verdes (como las quebradas entran a la ciudad, y la ciudad se involucra con la quebrada), el hilo negro representa la conexión de los vacíos urbanos mediante núcleos, estos núcleos, nodos o conexiones tienen que estar optimizadas por la actividad humana.

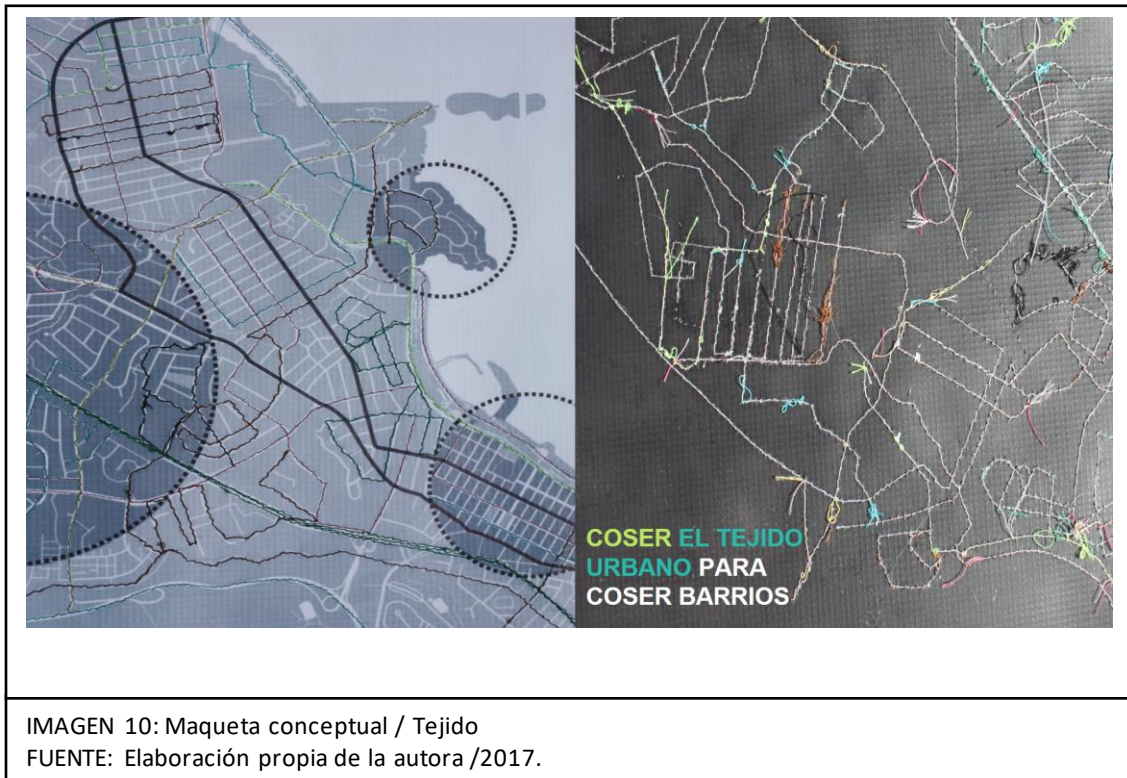
De manera conceptual la maqueta representa la acupuntura urbana biofílica entendiendo así que es un



sistema que se entiende de manera holística y relacional.

La segunda maqueta representa de una manera más simbólica y conceptual la conexión espacial en una escala macro de los diferentes barrios de Quitumbe, sin embargo, se puede deducir que los diferentes nodos (creadores de actividad humana) son los responsables de crear una red física y formal de la ciudad, que está conformada por diferentes componentes o elementos interrelacionados de manera inseparable.

Por lo tanto, en esta maqueta se plasma de una manera más ilusoria la conexión que crean, la unión de varios nodos importantes que reactivan la actividad humana y al mismo tiempo se



mantiene interconectado a nivel macro y micro.

4. CAPITULO 4

4.1 Referentes

4.1.1 El puente no está roto

En el nororiente de Medellín, un puente peatonal volvió a unir dos sectores separados por las balas y el miedo: Andalucía y La Francia. (VILLEGAS, 2016).

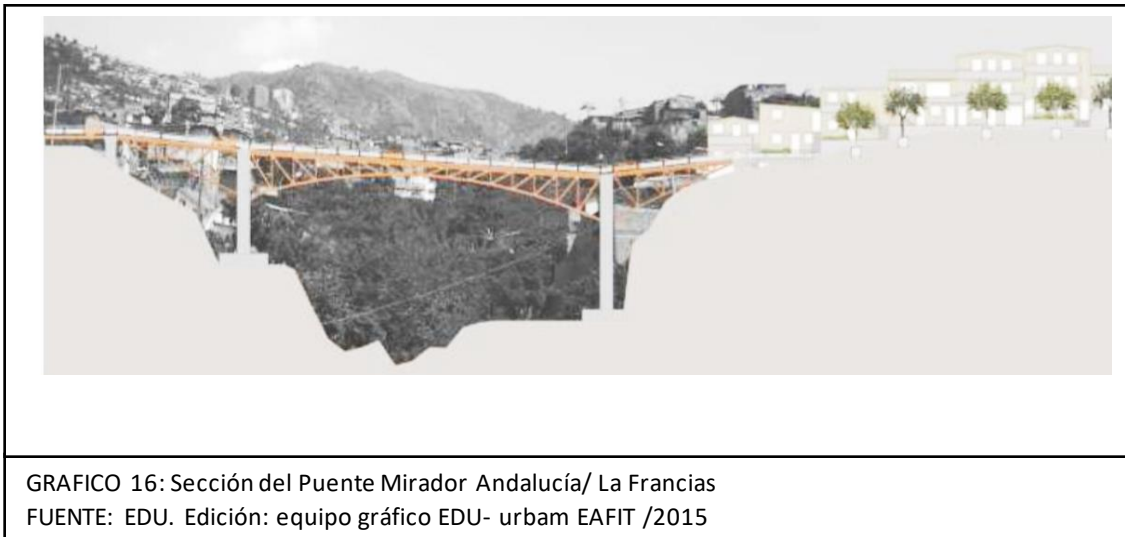
Andalucía y Francia son en realidad dos barrios de la Comuna 2, en el nororiente; dos sectores divididos por el cañón de la quebrada La Herrera, un límite natural que hasta hace menos de cinco años era reforzado por otro más poderoso, uno de armas, violencia y miedo, y que a punta de enfrentamientos entre bandas de uno y otro barrio aisló a los habitantes de las dos orillas: la del norte, La Francia, y la del Sur, Andalucía. (VILLEGAS, 2016).

Las implementaciones de puentes peatonales no solo buscan la conectividad inter barrial, limitada hoy por el alto número de quebradas y cuencas naturales que caracterizan a la zona, sino también servir de instrumento integrador de la comunidad, ya que hasta ese momento existían líneas fronterizas imaginarias debido a la rivalidad entre bandas. (urbam EAFIT, 2015, p. 86/87).

Este primer puente, ubicado sobre la quebrada La Herrera, favorece una optimización de los tiempos de desplazamiento hacia y desde la estación Andalucía del Metrocable y se ha convertido en un nuevo espacio público y punto de unión entre zonas antes separadas socialmente. (Urbam EAFIT, 2015, p. 86/87).

- Aparición de un puente parque” con vocación de mirador y nuevo referente del sector

- Cualificación de la sección de vía sobre la carrera 48ª en conexión hacia el paseo de la 107
- Mejoramiento y conectividad entre los antejardines eliminando barreras y rejas dando a entender que el espacio público es propiedad de todos
- Construcción de dos nuevos parques de recreación en la zona norte del puente y en los bajos sobre la quebrada La Herrera
- El “Puente Mirador”, nombre asignado por la misma comunidad, se convirtió



rápidamente en hito físico y social de la comuna 2.

Tomando en cuenta los inconvenientes que causaba la división de este cañón de la quebrada Herrera en Medellín, tomo de referencia su caso ya que es similar a la realidad de Quitumbe.

La situación actual en el barrio Quitumbe, según encuestas previamente realizadas, nos deja conocer que las personas que visitan y residen en el sector, ven a las quebradas como un problema de discontinuidad. La quebrada Sanchay y Ortega las cuales son las que atraviesan el proyecto de tesis planteado, han sido consideradas como un espacio natural divisorio y

desconexión, durante el transcurso de los años estas se han convertido en un botadero y un espacio peligroso.

En Medellín, con la implementación del puente herrera vinieron cambios positivos que trazan un antes un después y un futuro positivo para estos dos barrios los cuales serán presentados a

EL PUENTE NO ESTA QUEBRADO

Hace parte del plan de movilidad y conectividad del parque urbano sobre la carrera 48ª conectando los barrios Andalucía y La Francia. La estructura de 80 metros de longitud, se convierte en nuevo espacio público y punto de unión entre zonas antes separadas socialmente.

Lo que se conoce como Andalucía y La Francia son en realidad dos barrios de la Comuna 2, en el nororiente.

Son dos sectores divididos por el cañón de la quebrada La Herrera, un límite natural que hasta hace menos de cinco años era reforzado por otro más poderoso, uno de armas, violencia y miedo y que a punta de enfrentamientos entre bandas de uno y otro barrio aisló a los habitantes de las dos colinas: la del norte, La Francia, y la del Sur, Andalucía.

- Violencia
- Narcotráfico
- Transformación
- Optimismo
- Modernización
- Convivencia
- Educación
- Cultura
- Oportunidades
- Inclusión
- Equidad

ANTES

DESPUÉS

QUE SE ESPERA

IMAGEN 11: Puente Herrera Mirador Andalucía/ La Francia
FUENTE: Fundación mar adentro cl / 2014
Elaboración propia de la autora /2017.

continuación

El antes se basa en una problemática social que nos permite conocer la lamentable situación que vivían los residentes de los barrios Andalucía y La Francia, ya se encontraban en constante enfrentamiento por el hecho de ser barrios diferentes, y “defender a su gente”, antes los

residentes de estos dos barrios no podían entablar vínculos comunitarios por sus divisiones territoriales.

En el después del puente, se plantea crear una cultura de paz para el bienestar social, Como lo describe la (ONU) 1998, la cultura de paz es un conjunto de valores, actitudes, modos de comportamiento y de vida que rechazan la violencia y previenen los conflictos, al abordar sus causas desde el origen para solucionar los problemas mediante el diálogo entre individuos, grupos y/o naciones. De esta forma, podemos definir a la cultura de paz como una filosofía fundamentada en un conjunto de actuaciones basadas en el respeto al ser humano y a su dignidad, que pone el acento sobre los derechos humanos y manifiestan rechazo a la violencia en todas sus formas. La cultura de paz promueve en todas sus formas la libertad, la justicia, la solidaridad y la tolerancia, así como la comprensión entre los diferentes grupos, las diversas sociedades y las personas, a pesar de sus diferencias.

En un futuro se espera oportunidades, inclusión y equidad, lo que se espera en este punto es una cohesión social que permita crear oportunidades en todos los aspectos ya sean laborales, educacionales, culturales, etc., que permitan que estos dos barrios funcionen como un conjunto de personas que buscan vivir en armonía, que generen el respeto a la vida, la disminución de conductas violentas y antisociales, y la promoción y la práctica de la no violencia por medio de la educación, el dialogo y la cooperación (Pacheco Pulido, 2004)

4.1.2

Edificio

o

matorral

ral

Mimet

izado

entre

una



IMAGEN 12: Edificio el Matorral
FUENTE: Vivir en el matorral 2017

quebrada y centenares de árboles de naranja, limón carambolo y otras especies tropicales, se esconde El Matorral, el proyecto ganador en la categoría de hábitat y vivienda colectiva en la XXV bienal colombiana de arquitectura y urbanismo, en el 2016. (EN OBRA, 2017).

Desde la calle, este edificio no se ve, hay que acercarse para entender que en medio del céntrico barrio El Poblado, en Medellín, se levanta esta propuesta arquitectónica que, literalmente, fue engullida por El Matorral. “El diseño del edificio se concibió como un ecosistema. La naturaleza es protagonista y es pensada más allá de la decoración, porque en esta profunda crisis ambiental y climática, el verde se debe convertir en una bandera de salvación”, así lo afirma el arquitecto Santiago Arango, encargado del diseño de El Matorral. (EN OBRA, 2017).

La propuesta arquitectónica y constructiva tomó muy en serio el tema de cuidar el ambiente. Las losas se convirtieron en contenedores de 50 centímetros de profundidad donde se sembraron las plantas que rodean cada uno de los cinco apartamentos, cuatro de 300 metros cuadrados y el

último piso de 600 metros, hasta donde suben las ardillas que habitan en el bosque de la quebrada vecina.

En las cocinas, literalmente, los productos de la huerta están a la mano. En la fachada del edificio se pueden encontrar sembradas plantas de romero, tomillo, albahaca, tomate Cherry, chile, penca sábila y hasta aguacate. (EN OBRA, 2017).

El riego de las plantas de El Matorral se concibió desde el diseño del edificio: las aguas lluvias se recogen en tanques que alimentan el sistema de goteo programado, encargado de cuidar y



mantener vivo este ecosistema. (EN OBRA, 2017).

Frases que describen el proyecto

- El complemento perfecto con el verde lo dan los materiales crudos con los que fue construido el edificio: paredes de ladrillo requemado a la vista, madera rústica en los techos, cemento esmaltado en los pisos, columnas expuestas y hierro oxidado naturalmente. (EN OBRA, 2017).
- “Queríamos que el volumen arquitectónico desapareciera, como si el matorral se hubiera tragado el edificio”. (ARANGO, 2017).
- “La idea era crear espacios muy limpios, diferentes a los segmentados que se ven normalmente”, explica el arquitecto del edificio, “lo importante de los espacios abiertos es que nos ayudan a generar ese vínculo con el exterior”, aspecto fundamental del proyecto.
- “Queríamos que el edificio no se viera, que se perdiera y que diera la impresión de que lleva años ahí”, comenta Santiago Arango, arquitecto de ALH Taller de Arquitectura.
- El Matorral es un piloto de buenas prácticas que estamos aplicando en nuevos proyectos que tenemos en diseño y construcción, donde, por ejemplo, usaremos las aguas lluvias para las duchas de los baños, así como la energía solar para alimentar el sistema de

“Queríamos que el volumen arquitectónico desapareciera, como si el matorral se hubiera tragado el edificio”.



Ventana al exterior: La ventanería reticular desde el piso hasta el techo permite la entrada del matorral a los apartamentos y una conexión de los habitantes con la naturaleza que rodea la quebrada La Poblada. Límite natural del lote.

iluminación”, explica Santiago Arango.

En conclusión, así como mi proyecto este edificio se encuentra junto a la quebrada, su objetivo



Inversión de materiales: Tradicionalmente la madera toma protagonismo en el suelo, mientras que el concreto se ve en el techo. En Matorral se le da un giro a estos materiales atemporales con la parte superior en madera y el piso en concreto.

IMAGEN 15: El Matorral / Interiores
FUENTE: Vivir en el Matorral / 2017

principal es crear conciencia en lo importantes y útiles que son los recursos naturales apuntando a una sostenibilidad y ayudando a la optimización de recursos, por otro lado nos ayuda a entender la importancia de áreas verdes involucradas en un espacio construido, de una manera conceptual y abstracta representa en como la quebrada sale a la ciudad y la ciudad se introduce en la quebrada trabajando en conjunto como un sistema que se complementa compartiendo beneficios entre sí.

5. CAPITULO 5

5.1 Modelo conceptual del proyecto

5.1.1 Modelo conceptual urbano

Se busca crear espacios urbanos públicos que nacen de un análisis de usuario previo y se desarrollan con el principio de que sean pensados y diseñados para el usuario, empezando por jugar con una morfología fluida y orgánica basada en la naturaleza inmediata como es la quebrada.

Las creaciones de estos espacios urbanos públicos nacen con la finalidad de mejorar la calidad de vida de los usuarios, fomentar la integración de la comunidad, crear espacios seguros y amigables, rescatar la identidad y la apropiación de espacios públicos y vincular al usuario con la naturaleza.

El modelo urbano a nivel macro responde al principio de la acupuntura urbana que es curar puntos enfermos o nodos que luego se desarrollaran como un sistema relacionado y conectado. Este sistema se desarrollará con un efecto domino no solo reactivando un punto enfermo sino a

todo el sistema en conexión. Por esta razón es que se proponen 3 vacíos urbanos del sector

Quitumbe para convertirlos en espacio público empezando por el plan piloto centro comunitario.

5.1.2 Modelo conceptual arquitectónico

El modelo arquitectónico se desarrolla con el objetivo de ser un espacio de reunión y socialización de la comunidad, el cual dota de servicios y actividades para mejorar el estilo de vida de las personas.

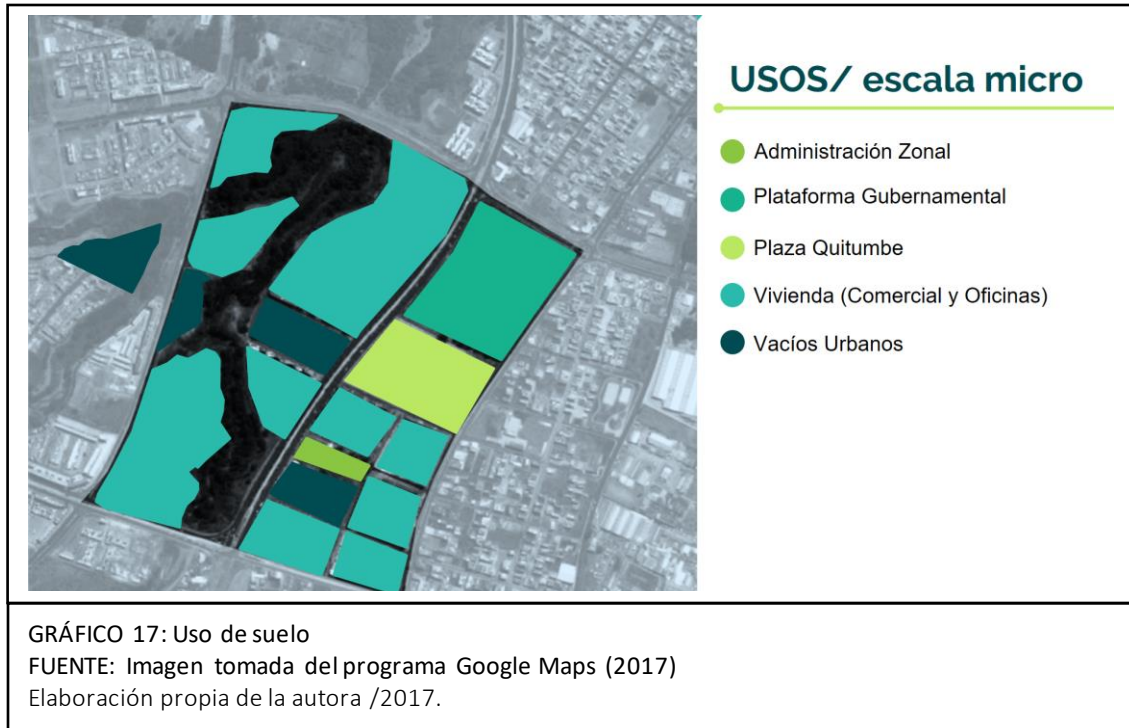
El diseño arquitectónico se basó en las características del concepto acupuntura biofílica, como tal la biofilia se basa en tomar formas naturales orgánicas y ser reinterpretadas en arquitectura, por lo tanto, la edificación planteada es una abstracción de la quebrada Ortega y Sanchay.

Los espacios interiores fueron diseñados con el principio de lo orgánico y la fluidez, por lo tanto, son espacios flexibles que se adaptan a las diferentes actividades que se realizaran en los edificios. Tomando el mismo principio de la acupuntura urbana que todo funciona como un sistema, se plantean de igual manera puntos de conexión de los edificios (puentes) haciendo que el edificio funcione de una manera holística y relacional.

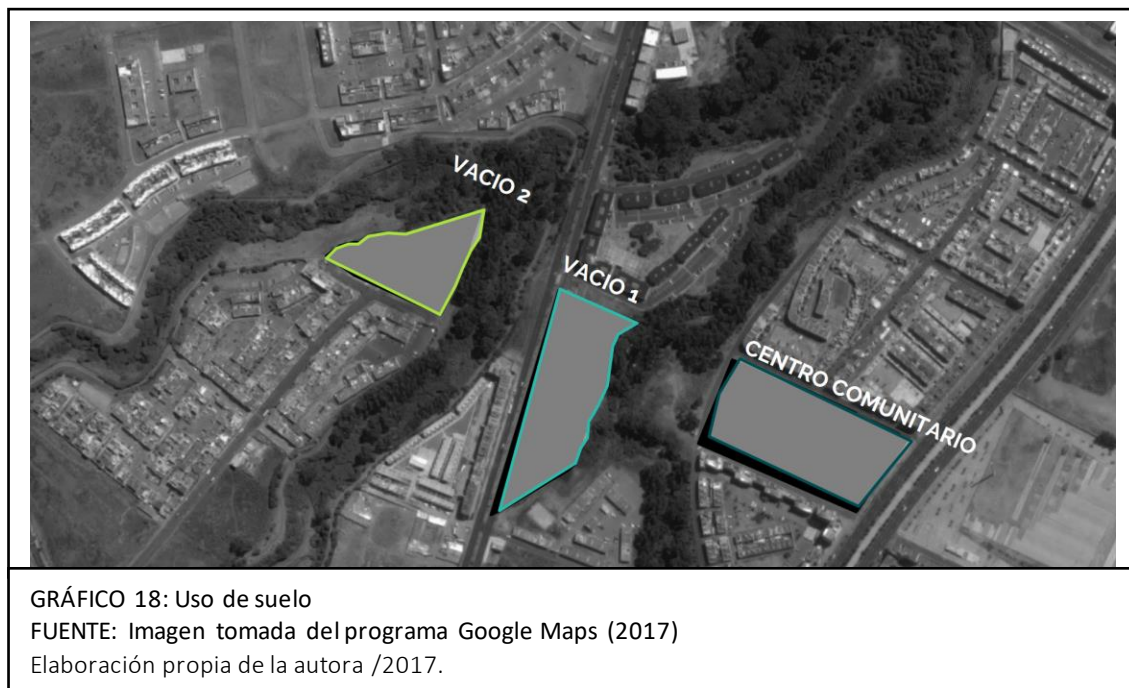
5.2 Análisis Proyectual

5.2.1 Uso de suelo

Para la implantación del proyecto se empezó a analizar y estudiar el uso de suelo del sector, en primer lugar, nos enfocamos netamente en el centro del barrio Quitumbe para ir analizando de escala micro a macro



En la gráfica antes presentada se puede observar que hay 3 vacíos urbanos los cuales están divididos por la quebrada Ortega y Sanchay, sin embargo, crean un recorrido lineal el cual nos ayudaría a proponer soluciones para crear un sistema de espacios urbanos relacionados y



conectados, respondiendo así al concepto de acupuntura biofílica (vacíos urbanos y quebradas)

5.3 Análisis de usuario

Se efectuó una encuesta con el fin de entender como la gente interpreta a su barrio, como es su vida diaria, si se siente conforme y a gusto en donde vive y en que se podría mejorar su situación a pesar de que el sector Quitumbe es considerado un espacio de buen vivir.

La primera encuesta realizada sobre espacios recreativos, se priorizo la opinión colectiva sobre que necesita estos espacios para ser mejorados, la encuesta se realizó a los habitantes de los condóminos del contorno de la plaza y a personas que transitaban por el lugar, las peticiones de los usuarios fueron las siguientes:

- Los niños consideraban que era importante que en estos espacios recreativos se realizaran actividades para su edad, se crearan áreas verdes, que el lugar sea seguro, cercanía de sus hogares y la interacción con niños de otros condominios.
- Los jóvenes destacaron como prioridades las áreas verdes, espacios de integración y actividades físico-deportivas.
- Los adultos pedían seguridad, integración y áreas de deporte
- Los adultos mayores querían ser incluidos en las actividades, que se cree un área que este pensada en ellos y en sus habilidades (actividades para su edad), áreas verdes, áreas de descanso al aire libre y seguridad

La segunda encuesta realizada a los moradores del sector, fue sobre el cómo se desplazan en el barrio, se llegó a la conclusión de que la Parroquia Quitumbe nos ofrece un sistema vial bien estructurado y equipado en cuestión de movilidad y se destacó que este sector cuenta con diferentes servicios de transporte como: cooperativas de buses, taxis, metro, trole, eco vías, etc.

Se realizó un análisis de flujo de personas y vehículos por tres minutos, la encuesta fue realizada en las vías colectoras y distribuidoras y el resultado fue el siguiente.

La Av. Quitumbe Ñan es una calle principal de este sector, cuenta con servicio de trole y cooperativa de taxi, y es paralela a la av. Mariscal Sucre, a las 7:08 am circulan 153 autos y 34 personas que por lo general se movilizan a sus trabajos y escuelas, a las 12:30 pm circulan 142 autos y 96 personas que llegan de las escuelas o salen a almorzar y a las 6:36 pm circulan 187 autos y 43 personas que en su mayoría regresan de sus trabajos.

La Av. Lira Ñan es una calle distribuidora la cual cuenta con la cooperativa de bus Translatinos, a las 7:05 am circulan 98 autos y 67 personas, a las 11:15 am circulan 112 autos y 41 personas y a las 6:28 pm circulan 86 autos y 11 personas

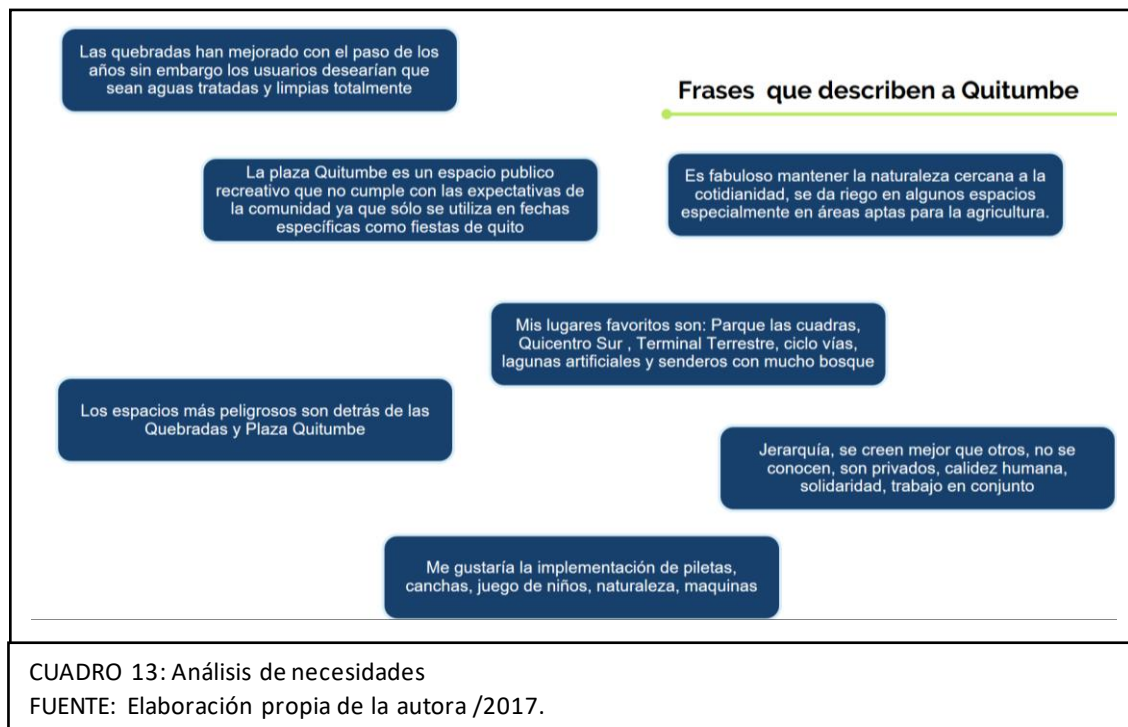
En las calles sin nombre se llegó a la conclusión que es netamente transitada por los autos y personas que se dirigen a los condominios.

En cuanto el análisis del flujo de vehículos se quiso llegar a un entendimiento en cómo la gente se desplaza dentro del sector, sin embargo, por las múltiples opciones en cuanto a transporte público se llegó a la conclusión que el sistema vial es funcional y es fácil de trasladarse de un punto a otro.

En el tema del flujo de personas, la hora en que los habitantes encuentran peligroso a este sector, es en la noche a partir de las 7 pm, la razón de su temor al salir a estas horas es que el barrio cuenta con vacíos urbanos bastante extensos que se encuentra en la parte céntrica de todos los condominios, recalcando que son espacios oscuros y sin vigilancia

5.3.1 Levantamiento de necesidades

Según los residentes del sector Quitumbe, describen al barrio como un espacio de buen vivir, sin embargo, la problemática con espacios de recreación y quebradas ha sido una de los temas que



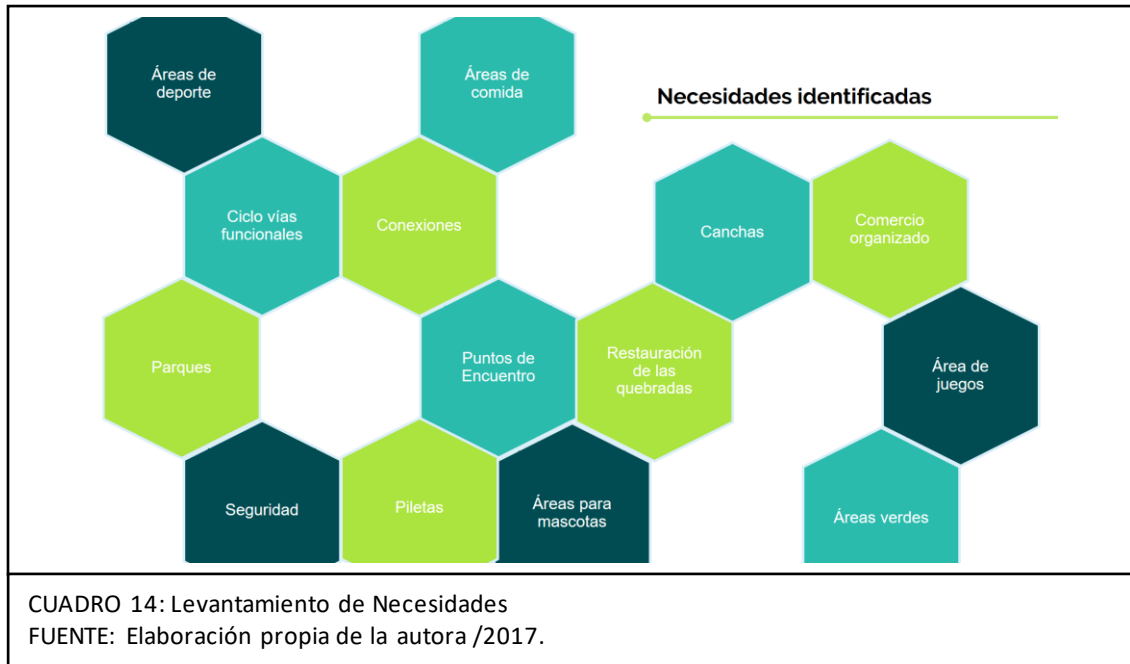
causan inconvenientes según las encuestas realizadas.

Según las encuestas realizadas, las personas que visitan y residen en quitumbe opinan lo siguiente.

Luis Rodríguez (2017), nos dice que le gustaría que la plaza Quitumbe que es el espacio público más grande, tenga más actividades para todas las edades, que las quebradas de Quitumbe sean tratadas, que su lugar favorito es el parque las cuabras por la ciclo vía, bosques y senderos, considera que el lugar más peligroso son los filos de las quebradas y lo que le sumaría al barrio es cuerpos de agua, canchas deportivas, espacios de reunión y biblioteca.

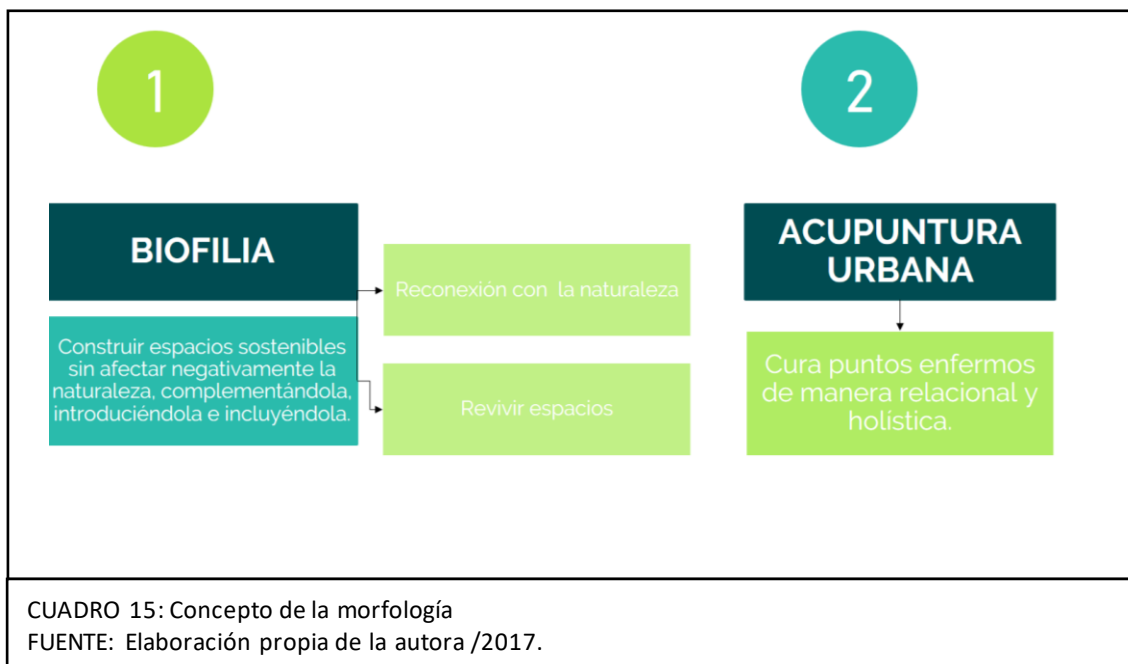
Según las encuestas realizadas en el barrio Quitumbe las personas describían a este lugar como:

- Las quebradas han mejorado con el paso de los años, pero todavía no son lo que la gente desearía ósea que sean aguas tratadas y limpias totalmente
- La plaza Quitumbe es un espacio grande que no es explotado como se debería sólo se utiliza en fechas específicas como fiestas de quito
- Fabuloso mantener la naturaleza cercana a la cotidianidad y por se da riego en algunos espacios especialmente para la agricultura.
- Mis lugares favoritos son: Parque las cuabras, Quicentro Sur , Terminal Terrestre, ciclo vías, lagunas artificiales y senderos con mucho bosque
- Los espacios más peligrosos son detrás de las Quebradas, Plaza Quitumbe
- Jerarquía, se creen mejor que otros, no se conocen, son privados, calidez humana, solidaridad, trabajo en conjunto
- Me gustaría la implementación de piletas, canchas, juego de niños, naturaleza, maquinas



5.4 Morfología Conceptual

Para ponernos un poco en el contexto de la distribución del proyecto se empezará detallando la morfología y el concepto como tal que me llevo a la distribución de espacialidades. El concepto



nace en relación a dos aspectos que son base del proyecto la biofilia y la acupuntura urbana

Entendiendo estos dos conceptos se procedió a desarrollar tres propuestas morfológicas.

5.4.1 PRIMERA PROPUESTA / ACUPUNTURA BIOFILICA

5.4.1.1 Biofilia

La primera propuesta se basa en los elementos del diseño biofílico, el diseño biofílico es una corriente de la arquitectura que apuesta por reestablecer estos vínculos entre la naturaleza y el ser humano, demostrando que el peso que los elementos naturales mantiene el bienestar y la salud del usuario. Se basa en incorporar elementos de la naturaleza en espacios urbanos o interiores. (CONCEJO, 2018).

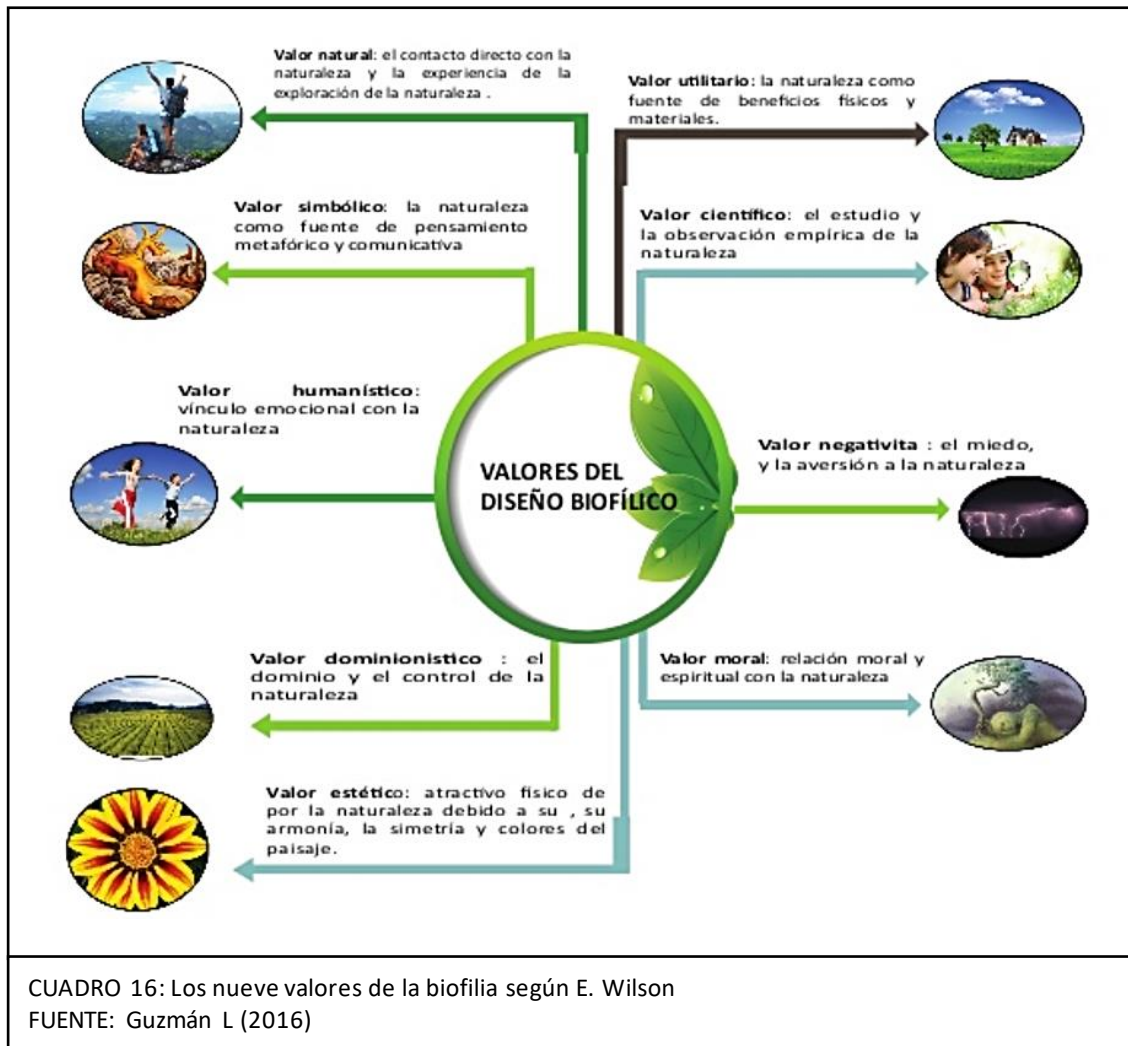
Además, este tipo de diseño arquitectónico mejora el bienestar de los ciudadanos, que se sienten en armonía con el entorno que los rodea. Aportando positivismo, tranquilidad, calma, energía... en definitiva, el diseño biofílico genera una arquitectura orientada a la felicidad. Este tipo de diseño también nos ayuda a aumentar la productividad tanto en el trabajo como en el estudio, ya que permite controlar mucho mejor el estrés y potencia la creatividad. (INARQUIA, 2018).

5.4.1.1.1 Valores de la Biofilia

La Biofilia entiende la necesidad de incorporar valores emocionales y espirituales con el mundo natural. El diseño biofílico toma en cuenta estos valores para mejorar la calidad del ambiente construido. (GUZMAN, 2016).

El ser humano depende de la naturaleza para la supervivencia y la satisfacción personal. Kellert menciona nueve valores de la biofilia; el utilitario, naturalista, ecologista-científico, estético, simbólico, humanista moralista, denominismo y negativito. (GUZMAN, 2016).

A menudo somos cautivados por la belleza de la naturaleza provocando diferentes sensaciones. Los colores del paisaje natural, la puesta de sol, el movimiento de los animales en una sabana,

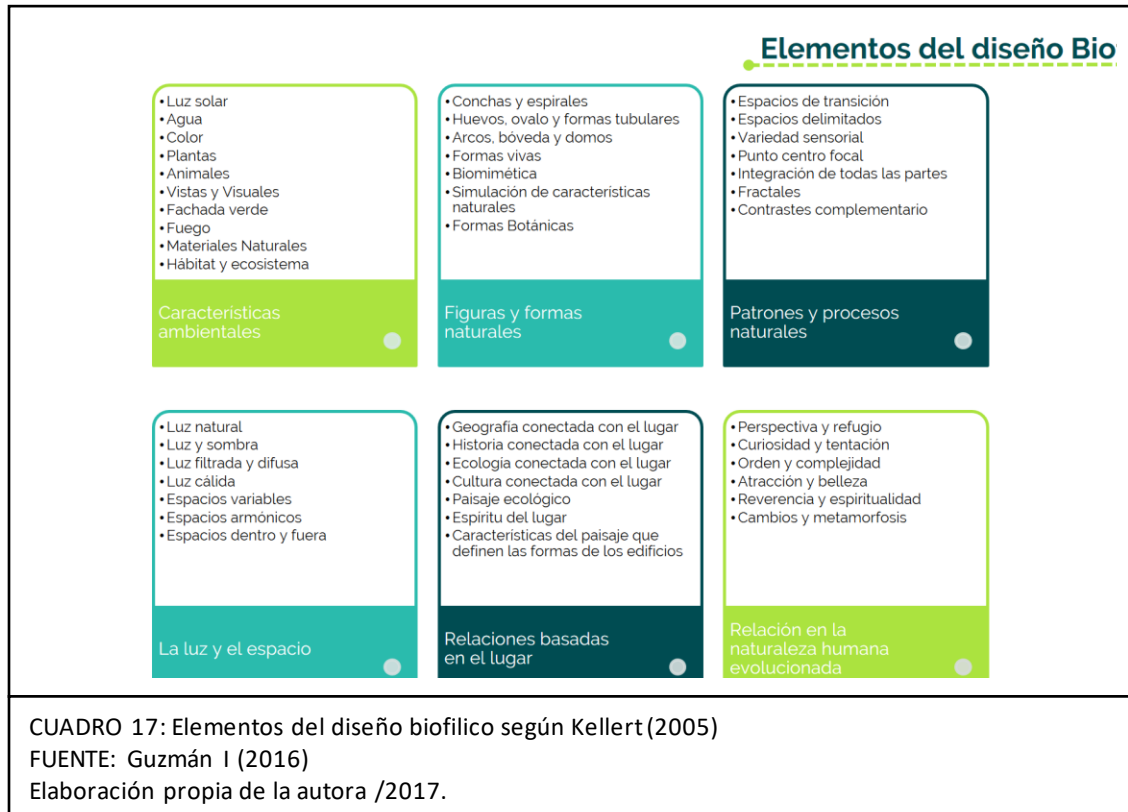


todo
estos
causan
diferentes
sensaciones
que nos
incorpora al
mundo natural
(GUZMAN,

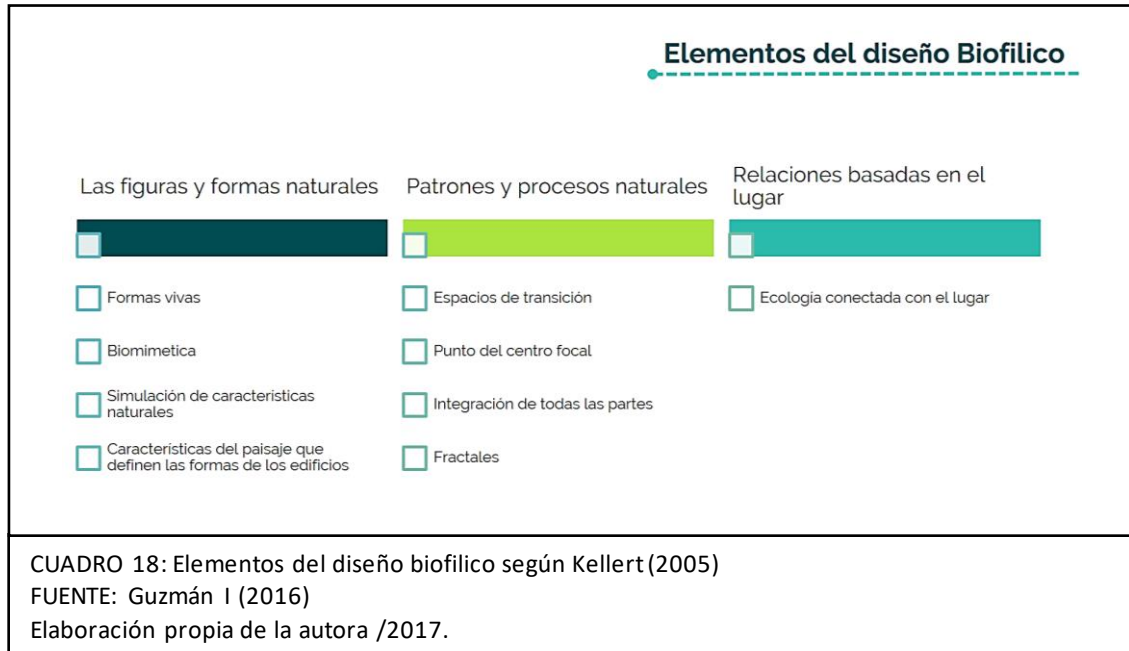
2016).

5.4.1.1.2 Elementos del diseño biofílico

El diseño biofílico se basa en diferentes aspectos como: características ambientales, figuras y formas naturales, patrones y procesos naturales, la luz y el espacio, relaciones basadas en el lugar y relación en la naturaleza humana evolucionada estos aspectos cuentan con diferentes características que se especificaran en el siguiente cuadro.



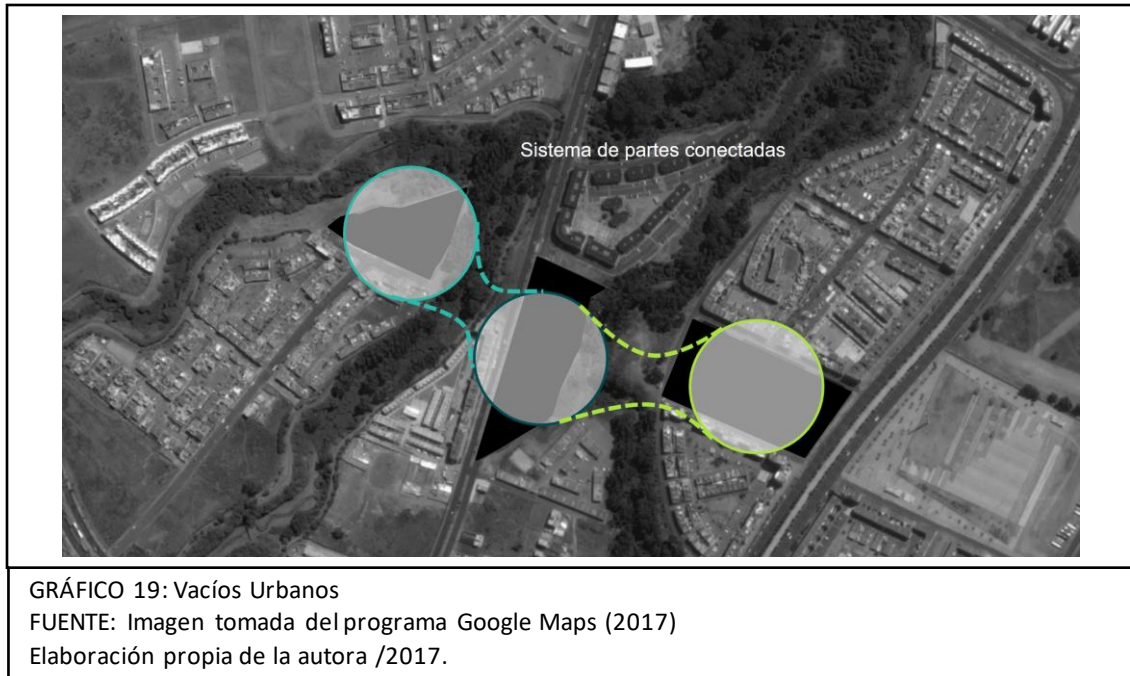
Para el desarrollo de la morfología del proyecto se escogieron los siguientes elementos.



En general los elementos del diseño biofilico se basan en la imitación de la naturaleza aplicada en la arquitectura, ya sea en la morfología, estructura, sostenibilidad, uso de recursos, etc. En si la biomimética busca soluciones a cualquier problema técnico siguiendo las estrategias probadas y optimizadas por la naturaleza.

5.4.1.2 Acupuntura

Acupuntura en cuanto el concepto de morfología se basa en crear un sistema de partes conectadas tomando en cuenta que la acupuntura es una teoría de ecologismo urbano la cual considera a las ciudades como organismos vivos que respiran y señala áreas específicas que necesitan una reparación



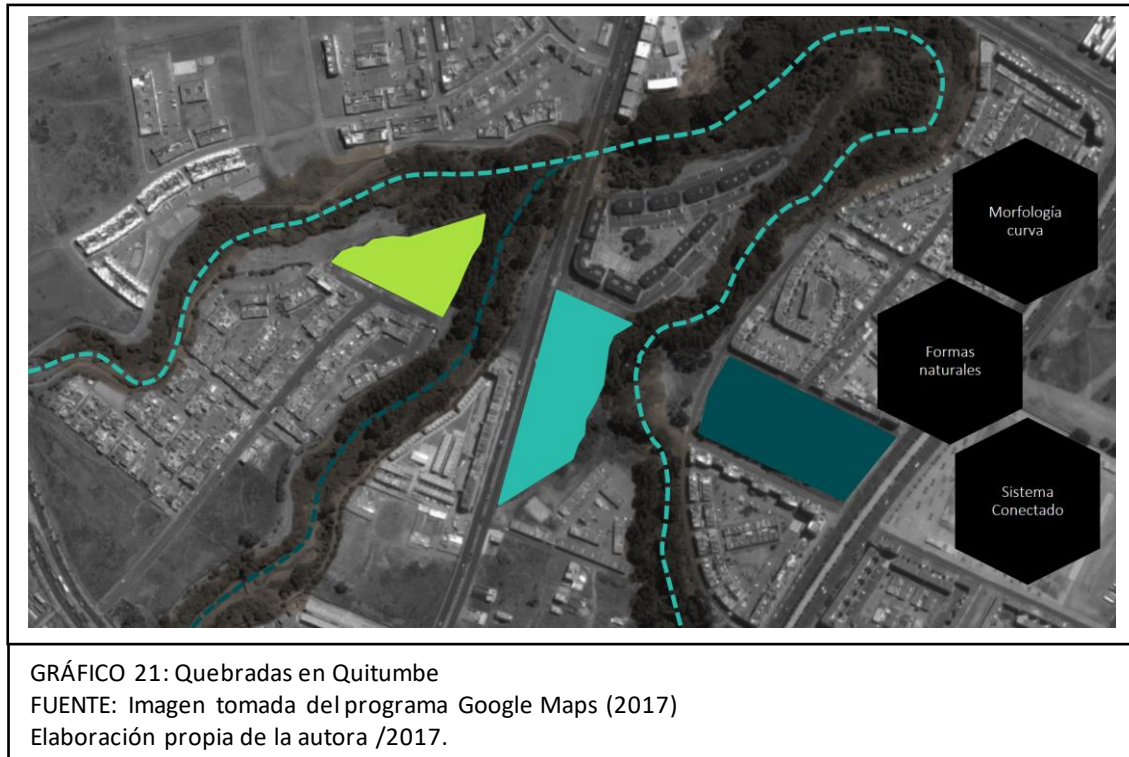
Siempre tuve la ilusión y la esperanza de que con un pinchazo de aguja sería posible curar las enfermedades. El principio de recuperar la energía de un punto enfermo o cansado por medio de un simple pinchazo tiene que ver con la revitalización de ese punto y del área que hay a su alrededor. Creo que podemos y debemos aplicar algunas “magias” de la medicina a las ciudades, pues muchas están enfermas, algunas casi en estado terminal. Del mismo modo en que la medicina necesita la interacción entre el médico y el paciente, en el urbanismo también es necesario hacer que la ciudad reaccione. Tocar un área de tal modo que pueda ayudar a curar, mejorar, crear reacciones positivas y en cadena. Es necesario intervenir para revitalizar, hacer que el organismo trabaje de otro modo. (West, 2011).



5.4.2 SEGUNDA PROPUESTA/QUEBRADAS

Las quebradas de Quitumbe son un hito importante en el sector, constituye uno de los últimos reductos de naturaleza pura en el sector y es el espacio para la existencia de una rica biodiversidad enclaustrada en medio del hierro, el cemento y el asfalto propio del paisaje urbano, siendo hoy un ecosistema de gran valor medioambiental, con una riqueza constituida por plantas nativas, patrimoniales y endémicas, medicinales, alimenticias y ornamentales. Es también el refugio de diverso tipo de aves. Geográficamente, la quebrada, es un desfogue natural de las corrientes de agua y por lo tanto parte fundamental del ecosistema de un territorio, su existencia natural actúa en el control de inundaciones y la erosión del suelo. (LOPEZ, 2018).

Por su importancia en el sector y en mi proyecto se analizó y estudio su morfología para que sea parte importante del desarrollo de la propuesta. Las quebradas que atraviesan mi proyecto son la



Quebrada Ortega y la Quebrada Sanchayacu como se mostrará en la siguiente imagen

Las quebradas como tal son un elemento morfológico biofílico natural fundamental para mi proyecto ya que es el núcleo en donde se desarrollan los vacíos urbanos propuestos, por este motivo y por la importancia y valor ecológico que aporta este elemento natural a Quitumbe se lo analizo para que se parte del desarrollo espacial para las propuestas. En la morfología encontramos formas curvas, formas naturales y conceptualmente representa la conexión (sistema conectado).

5.4.2.1 Referentes de Quebradas

Para conocer a nivel macro la morfología de quebradas se hizo un análisis de las diferentes conexiones que estas pueden lograr. Tenemos las quebradas con formas y conexiones bifurcadas, en y, onduladas y distribución con núcleo

Tomando en cuenta las diferentes características de la quebrada Ortega y Sanchayacu (en Quitumbe), así como las quebradas en general se llegó a la siguiente conclusión, las quebradas se constituyen de formas fluidas naturales y orgánicas las mismas que responden a un sistema natural conectado, las quebradas son un sistema que funcionan de manera relacional y no se

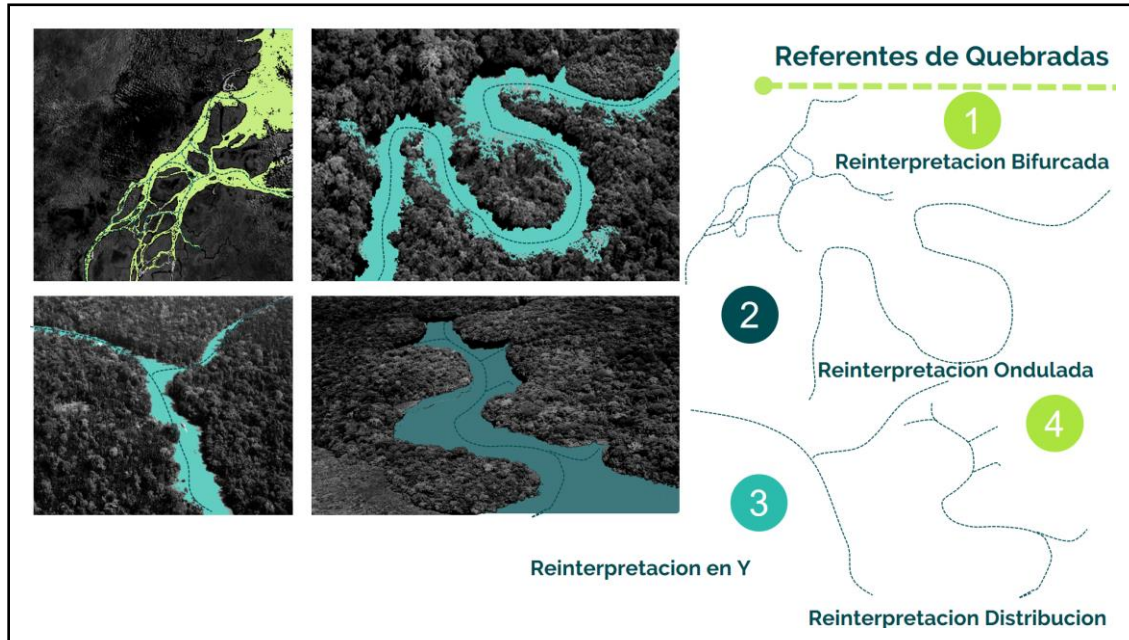


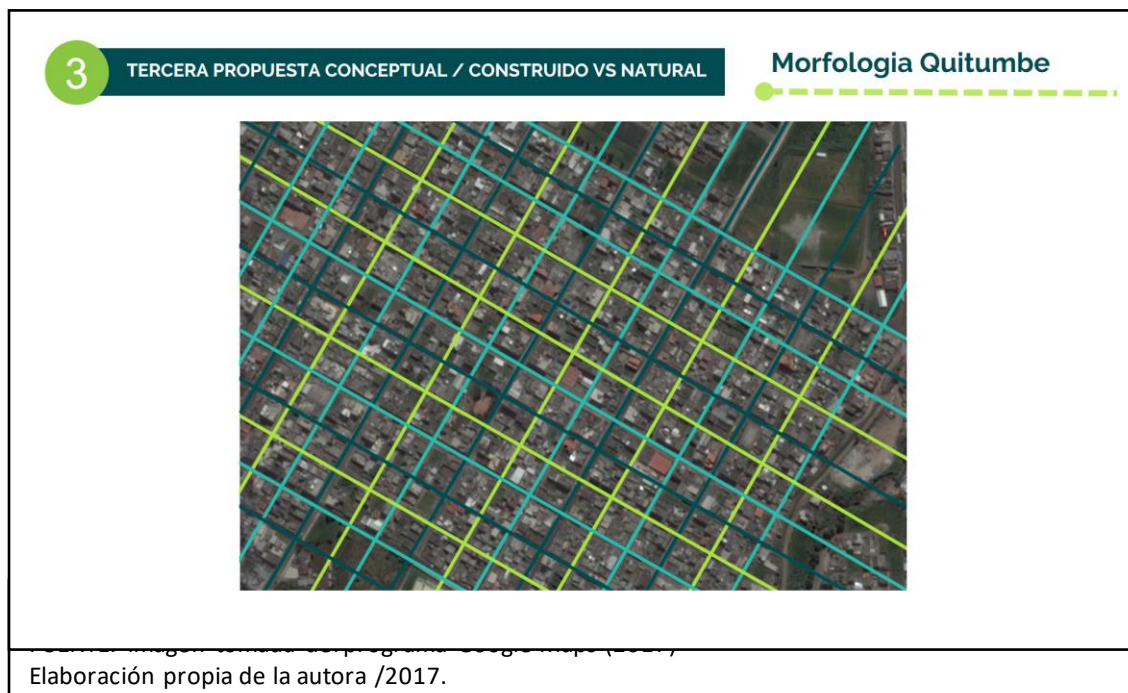
GRÁFICO 22: Referentes de Quebradas
FUENTE: Imagen tomada del programa Google Maps (2017)
Elaboración propia de la autora /2017.

separan.

5.4.3 TERCERA PROPUESTA / CONSTRUIDO VS NATURAL

La tercera propuesta se basa en un contraste en cuanto al paisaje de Quitumbe, Quitumbe hace unos 15 años era un área netamente verde la mano del hombre y el mercado inmobiliario hicieron que fueran desapareciendo estas áreas debido a su entorno construido.

Sin embargo, la tercera propuesta se basa en proteger y recuperar la riqueza del entorno natural. Por esta razón de una manera abstracta nos enfocamos en lo construido vs lo natural expresando así en como el proyecto de tesis propuesto trata de que estos dos elementos se complementen y trabajen en conjunto, muy por el contrario que no sean dos elementos que trabajen independientemente como en la actualidad lo hacen, es decir de una manera conceptual el “construido versus lo natural” representa el cómo la quebrada entra a la ciudad y la ciudad se



relaciona con la quebrada



GRÁFICO 24: Estudio de la morfología de la quebrada de Quitumbe
FUENTE: Imagen tomada del programa Google Maps (2017)
Elaboración propia de la autora /2017.

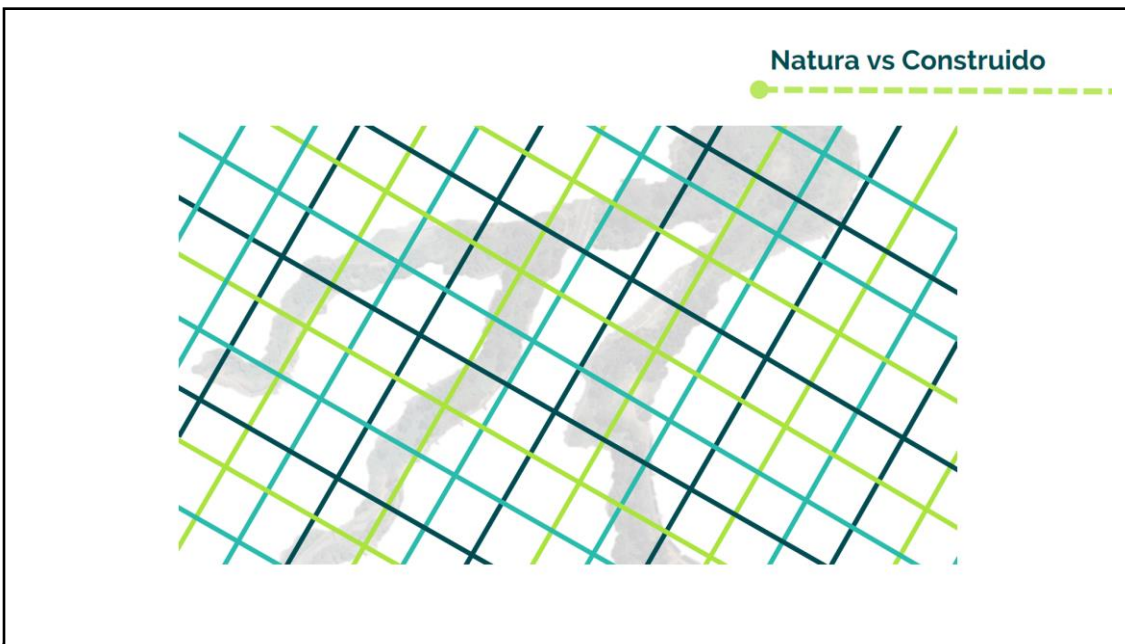
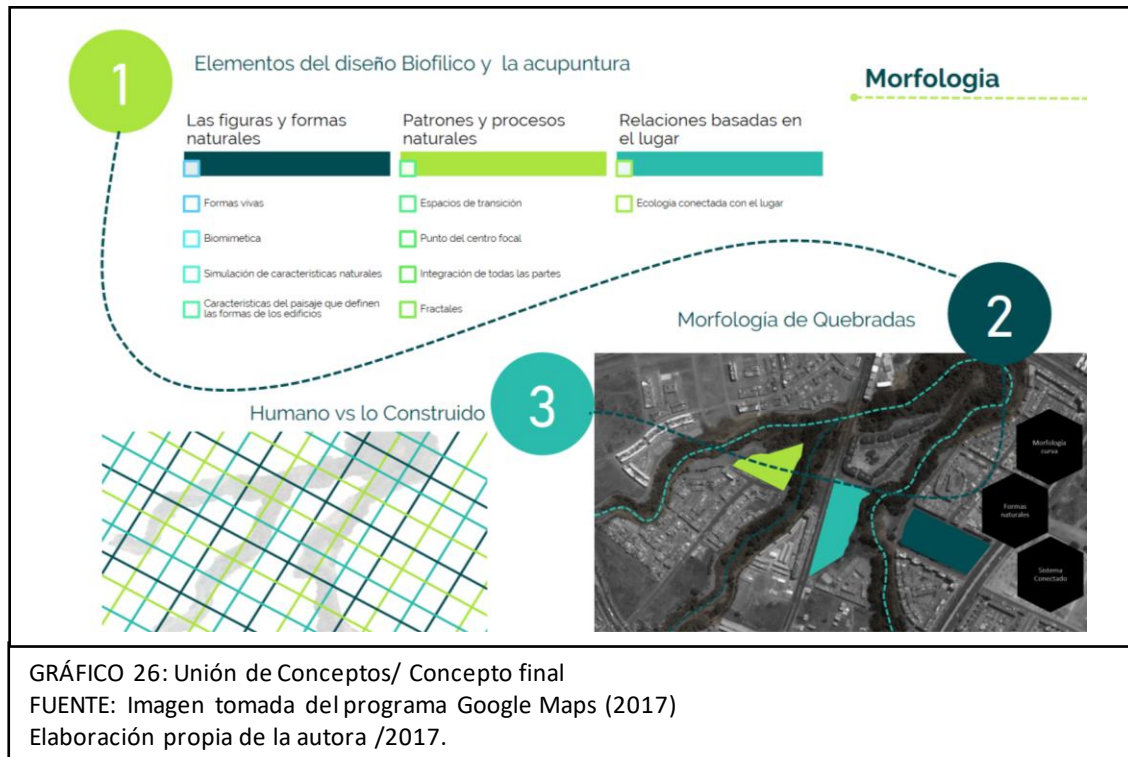


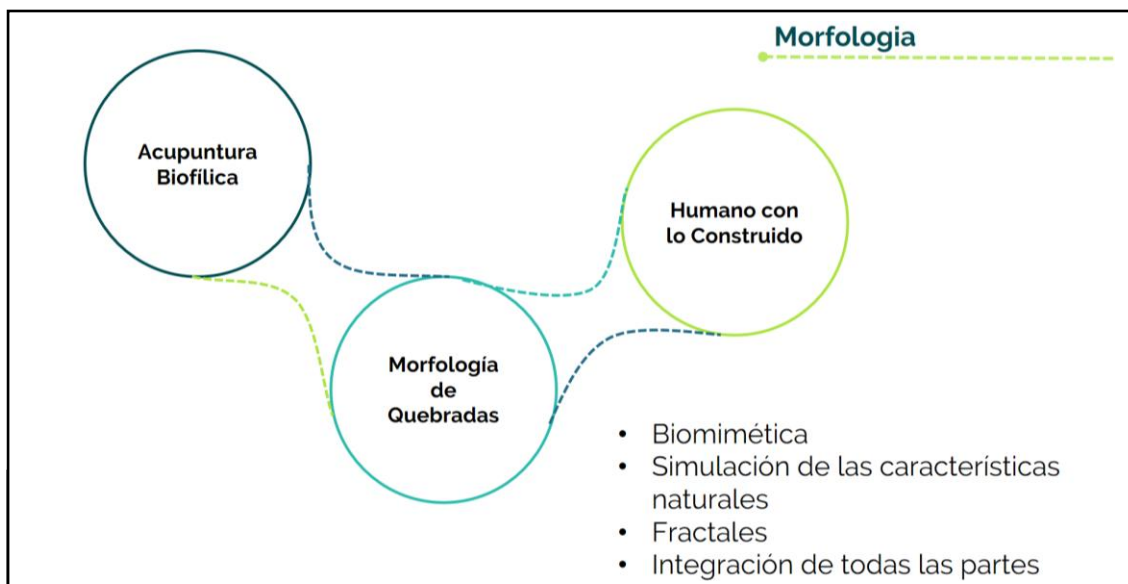
GRÁFICO 25: Contraposición de la trama urbana versus a la quebrada
FUENTE: Imagen tomada del programa Google Maps (2017)
Elaboración propia de la autora /2017.



5.4.4 UNION DE CONCEPTOS/CONCEPTO FINAL

Después del análisis de estos tres conceptos se llegó a la conclusión de que las formas que conformarán el proyecto de tesis se regirán a las siguientes características.

En conclusión, el proyecto se desarrollará con las siguientes características:



Biomimética: La biomimética es una nueva forma de ver y juzgar la naturaleza; por medio del conocimiento de ella, el ser humano debe iniciar una era basada no en qué podemos extraer del mundo natural, sino en qué podemos aprender de él. (ROCHA, 2010, p. 6).

La biomimética es una nueva forma de ver y juzgar la naturaleza; por medio del conocimiento de ella, el ser humano debe iniciar una era basada no en qué podemos extraer del mundo natural, sino en qué podemos aprender de él. (ROCHA, 2010, p. 8).

6. CAPITULO 6

6.1 Distribución del proyecto

El proyecto como tal se distribuye en 3 áreas o vacíos urbanos, el Centro Comunitario que es el proyecto el cual se propone como plan piloto para el resto de vacíos urbanos, el Vacío 1 se plantea como un Parque Lineal ya que se encuentra cerca de la quebrada y el Vacío 2 se plantea



GRÁFICO 28: Vacíos Urbanos
FUENTE: Google Maps /2017
Elaboración propia de la autora /2017.

como Complejo Deportivo.

6.2 Morfología del proyecto

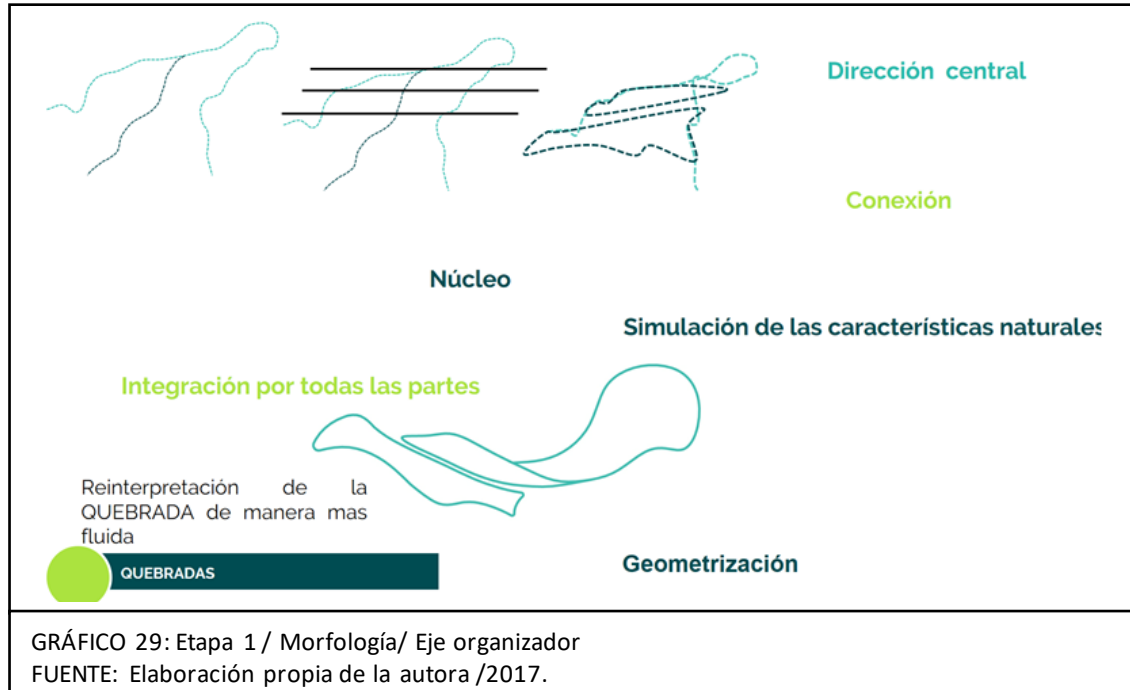
6.2.1 Centro Comunitario

ETAPA 1: Para empezar con la distribución del Centro Comunitario, se plantea un núcleo central como eje de la distribución del proyecto. De una manera conceptual se plantea a la quebrada como eje ordenador gracias a sus características biomimeticas, por ser un sistema conectado, por

su morfología fluida, porque es un hito natural parte de la historia de Quitumbe y por ser una forma natural.

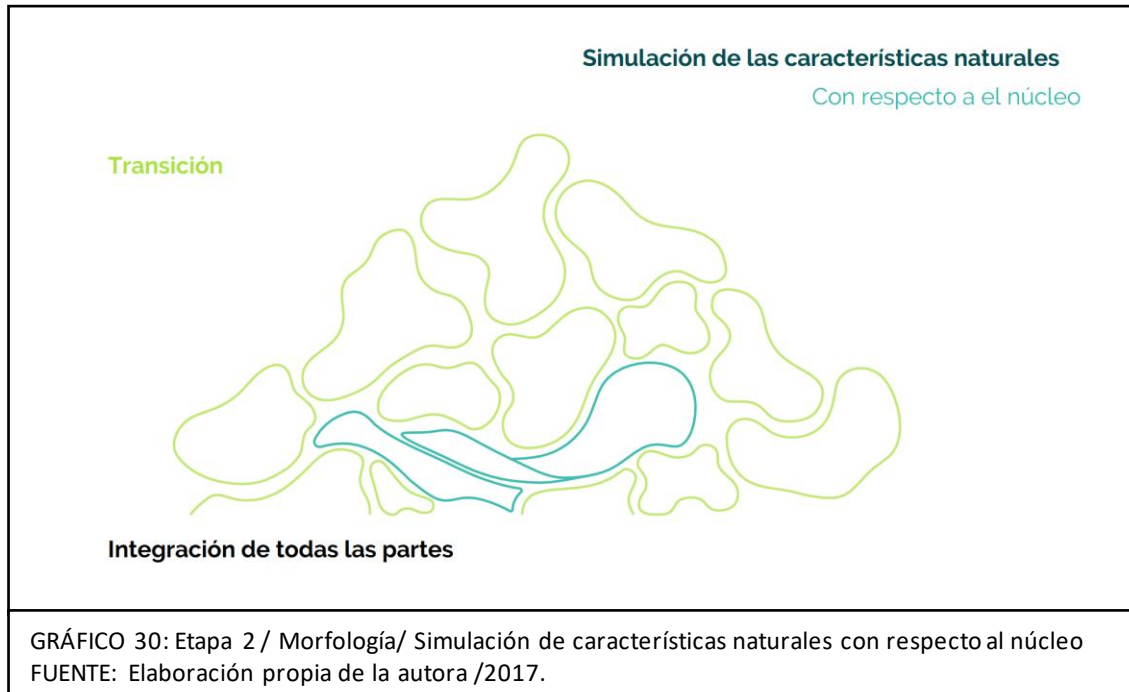
Posteriormente se procede a la geometrización fluida de la quebrada, se plantean 3 líneas que representan conceptualmente como la quebrada atraviesa los 3 vacíos urbanos que se encuentran en la extensión del proyecto planteado, también busca representar la unión de estos tres vacíos urbanos dando a conocer y a entender que la quebrada no es un eje divisorio de la ciudad, sino que es un elemento natural importante que ayuda al buen vivir de las personas, aparte de que cuenta con una rica biodiversidad en medio de tanta construcción.

Por eso y por muchas razones más, la quebrada de Quitumbe es considerada como un factor importante de gran valor medioambiental para el proyecto de tesis y se la toma como un



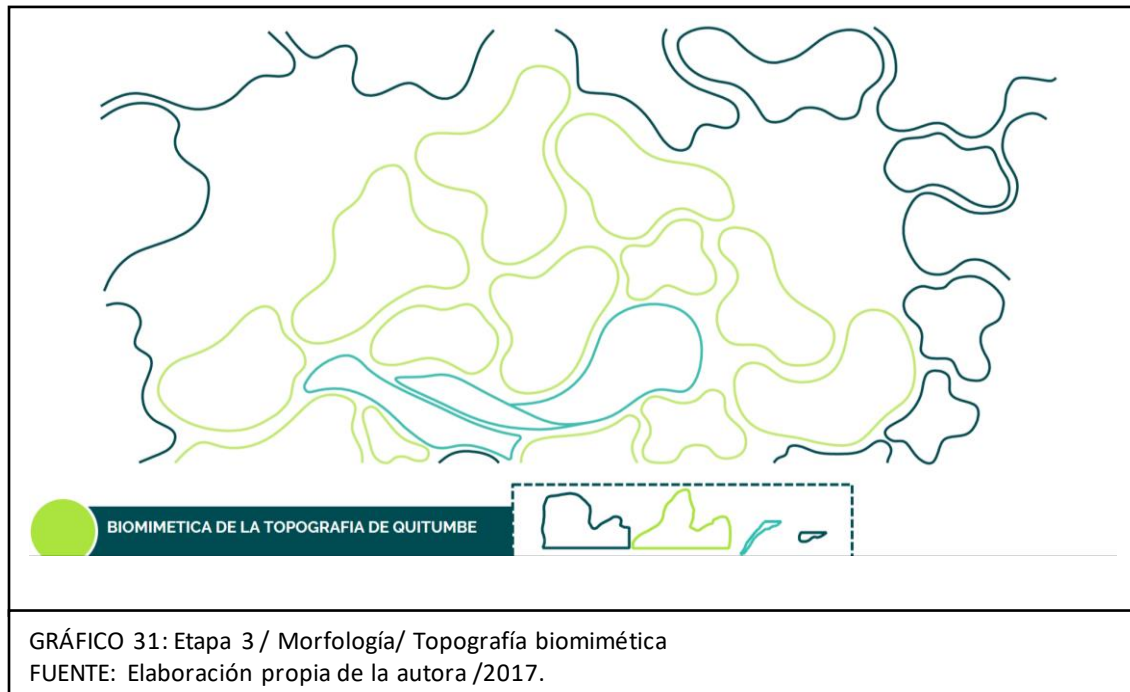
elemento morfológico principal.

ETAPA 2: En esta etapa se procede a crear formas funcionales simulando los perfiles del núcleo, se basa en la transición de como una forma se convierte en modulo el cual va dando pautas para

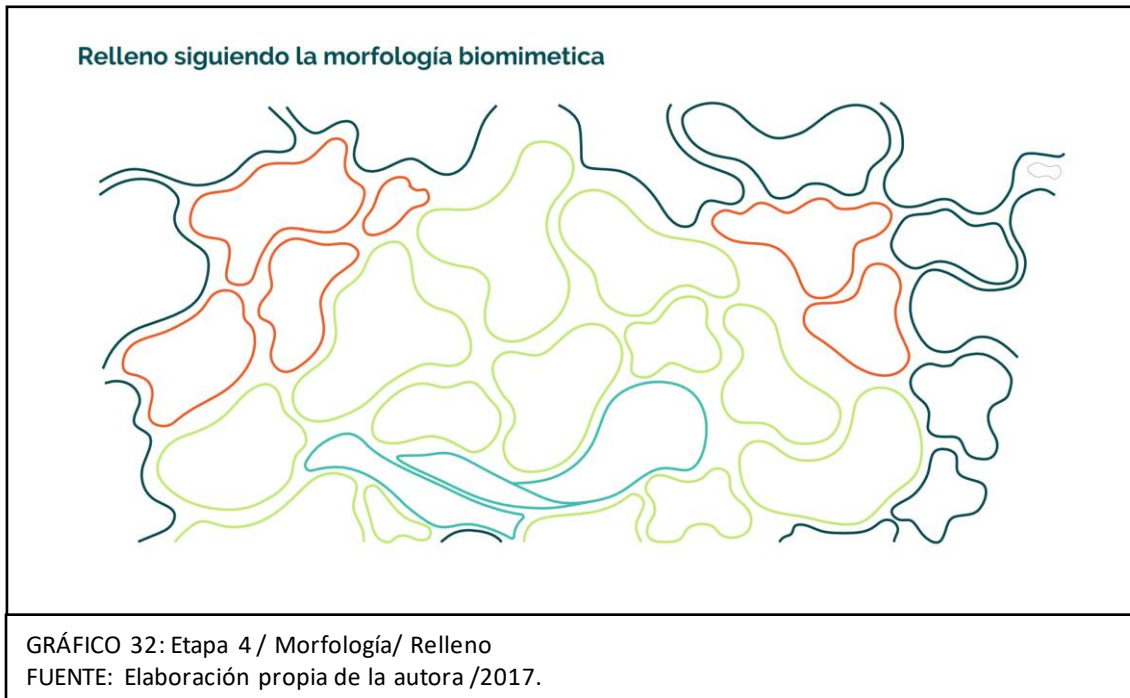


la creación de nuevas formas similares a su eje

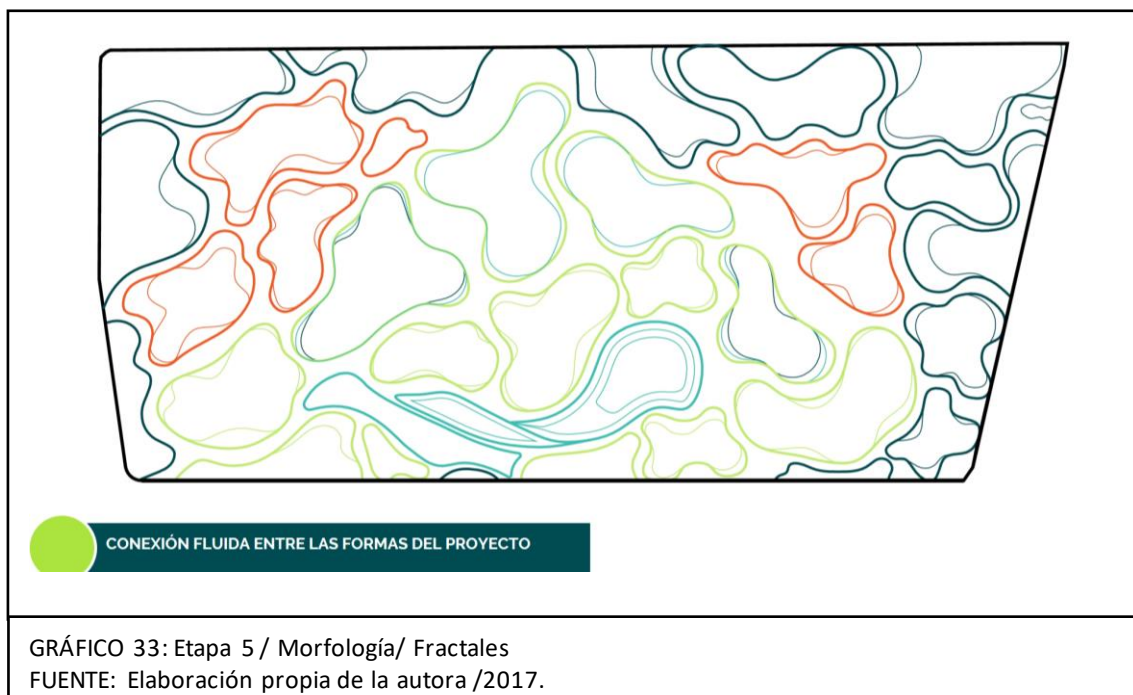
ETAPA 3: Esta etapa se basa en la abstracción planimétrica de las curvas de nivel del terreno donde se proyectan los vacíos urbanos, en si la morfología de las curvas de nivel de Quitumbe hace parte de la biomimética (formas naturales), por lo tanto, se procedió a colocarlas en los perfiles del terreno de implantación.



ETAPA 4: Tomando en cuenta la morfología ya planteada, se procede a rellenar los vacíos con la misma lógica tomando siempre en cuenta la biomimética de los perfiles del contexto



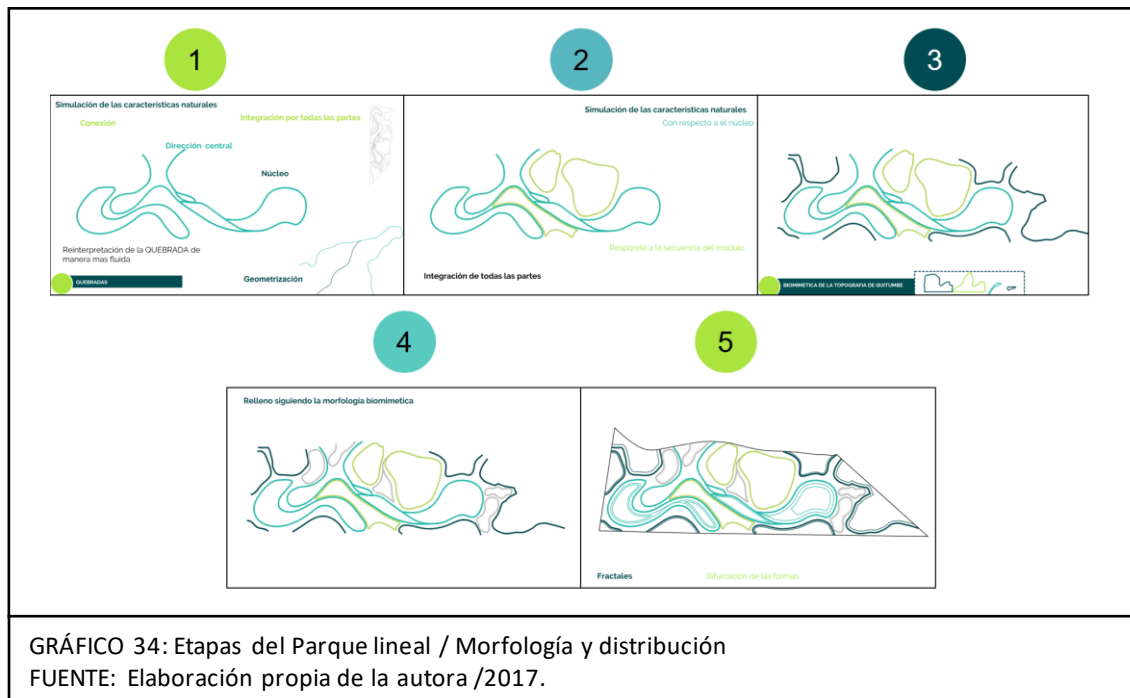
ETAPA 5: En la etapa 5 del proyecto, se procede a plantear los fractales repitiendo las formas básicas a diferentes escalas, fragmentándolas de una manera fluida la cual permite plantear



nuevos espacios dentro de una forma.

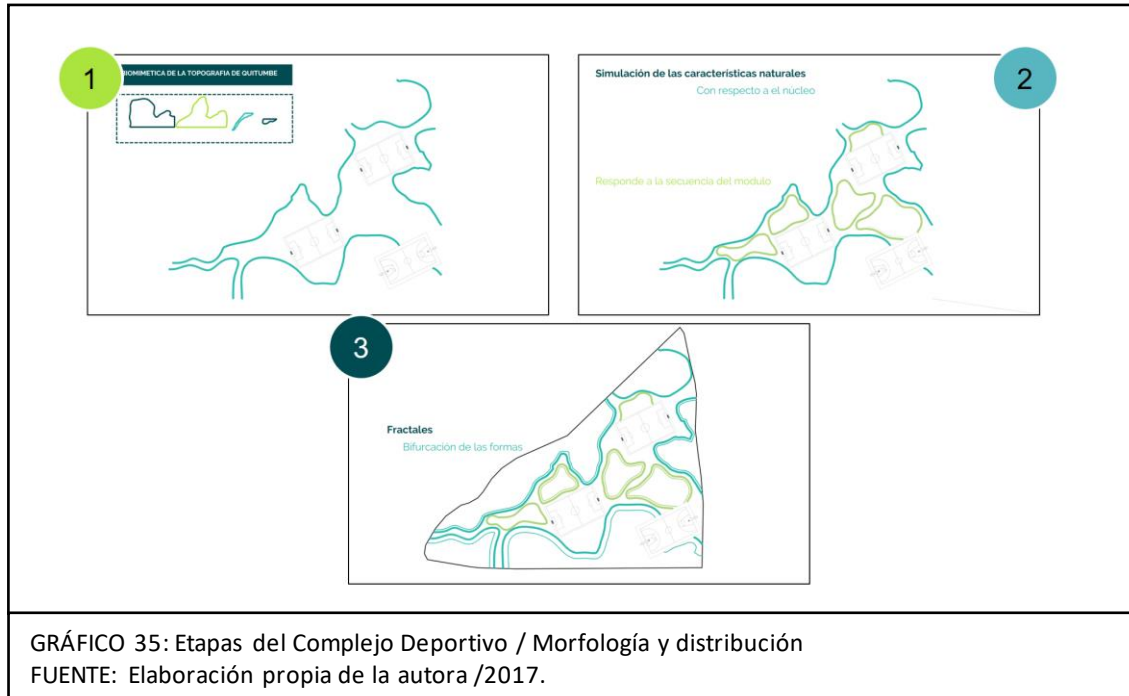
6.2.2 Parque Lineal / Vacío Urbano 1

Las etapas plateadas anteriormente se repiten en este vacío urbano, sin embargo, se adaptan al



perfil del vacío 1 como se muestra en la siguiente imagen.

6.2.3 Complejo Deportivo / Vacío Urbano 2



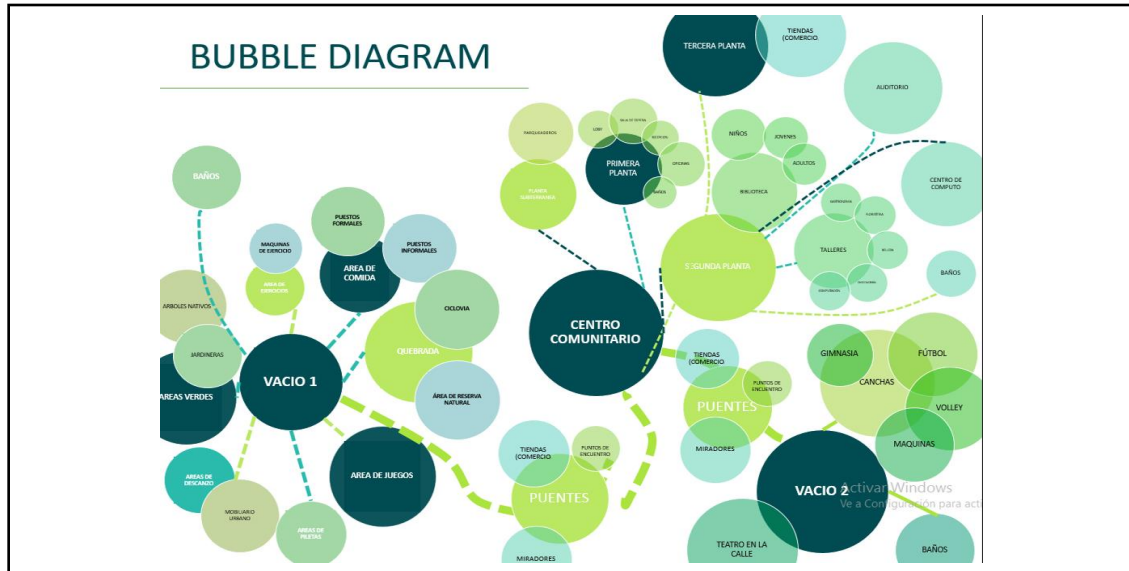
La lógica de la morfología se plantea con las mismas etapas antes vistas

7. CAPITULO 7

7.1 Proyecto Urbano-Arquitectónico

7.1.1 Bubble Diagram

El Bubble Diagram se plantea como una propuesta conceptual de la distribución urbano-arquitectónica del proyecto, sea a nivel macro o a nivel micro del mismo, basados en las necesidades y requerimientos de los diferentes tipos de usuarios se procede a plantear las primeras ideas de propuestas.



7.2 Proyecto Urbano

7.2.1 Distribución de Vacíos urbanos

El proyecto se distribuye en 3 áreas o vacíos urbanos, el Centro Comunitario que es el proyecto el cual se propone como plan piloto para el resto de vacíos urbanos, el Vacío 1 se plantea como un Parque Lineal ya que se encuentra cerca de la quebrada y el Vacío 2 se plantea como



GRÁFICO 37: Vacíos Urbanos
FUENTE: Google Maps /2017
Elaboración propia de la autora /2018.

Complejo Deportivo.

El proyecto urbano del Centro Comunitario y de los otros dos vacíos presentados, responden al paisaje de Quitumbe, especialmente al hito ecológico con el que cuenta este sector, las quebradas, específicamente la Quebrada Ortega y la Quebrada Sanchayacu.

El proyecto urbano planteado se ve basado espacialmente en las necesidades presentadas en el análisis de usuario, por lo cual se diseña una propuesta que responde a la morfología del entorno, a las necesidades colectivas, a la biofilia y acupuntura que se plantea como concepto, al paisaje urbano y a las necesidades sociales de los residentes del sector y visitantes.

Lo que se quiere lograr con el proyecto es crear una red de espacios urbanos que defiendan la vida en comunidad, que nos permita humanizar el espacio público y que la naturaleza sea parte fundamental de este propósito, así también, la propuesta urbana no pretende ser algo que desentone con el paisaje muy por el contrario se manejó la biomimética en cuanto diseño para crear esa relación entre la arquitectura, el hombre y la naturaleza.

7.2.1.1 Centro Comunitario

En cuanto al centro comunitario se busca brindar al usuario experiencias nuevas, con respecto a espacios públicos por lo cual se proponen las siguientes áreas.

- Área de Juegos Infantiles
- Área de Descanso o Áreas verdes
- Área de Cuerpos de Agua
- Huertos Urbanos

- Área de Máquinas para ejercicio
- Área de sombra
- Splash parks
- Área de Comercio

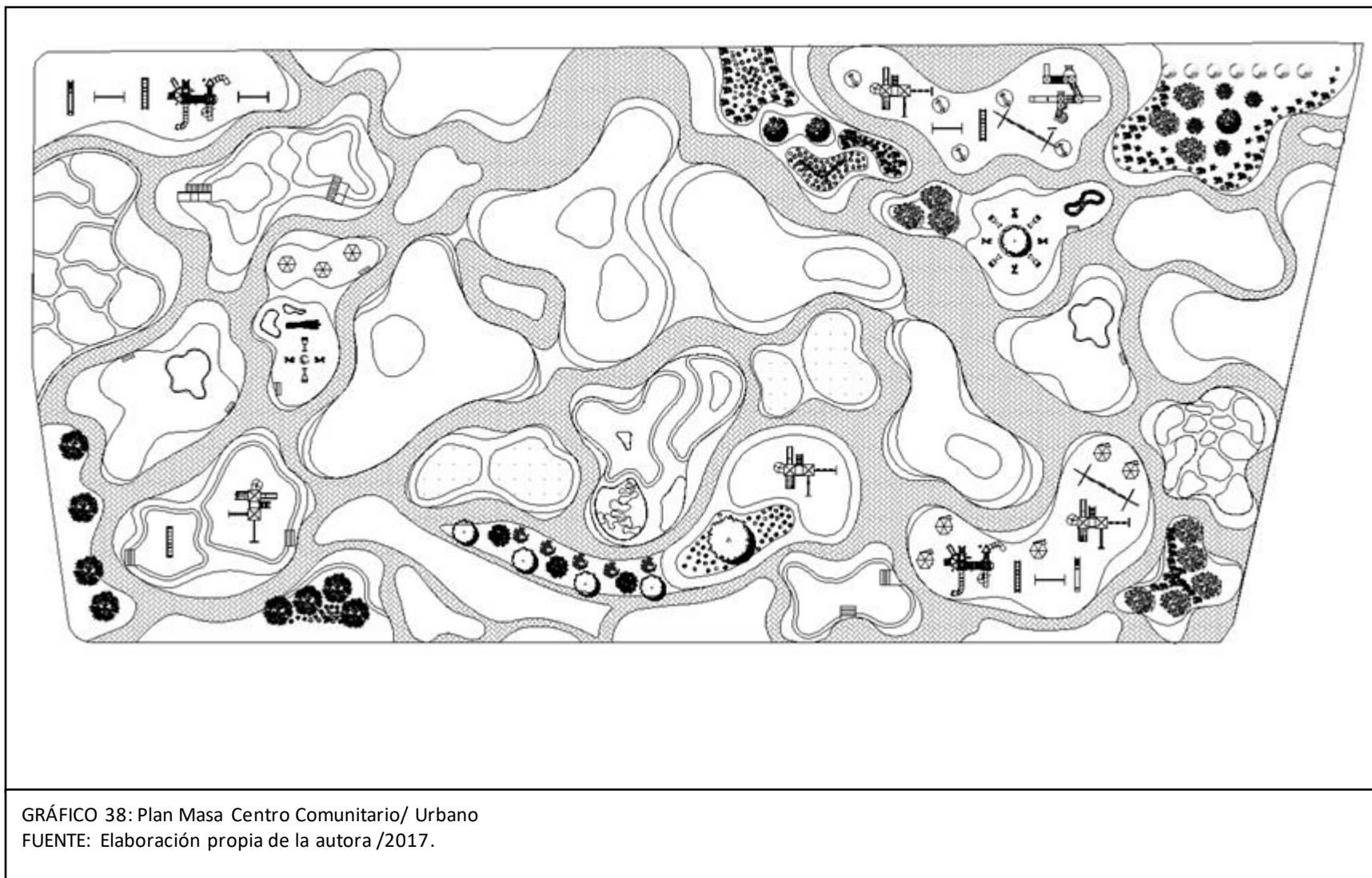


GRÁFICO 38: Plan Masa Centro Comunitario/ Urbano
FUENTE: Elaboración propia de la autora /2017.

7.2.1.1.1 Área de Juegos Infantiles

El área de juegos infantiles se desarrolló basado en un fragmento que menciona Jane Jacobs en su libro “Muerte y vida de las grandes ciudades” (1961), en este fragmento nos explica que “Una calle segura es la que propone una clara delimitación entre el espacio público y el privado, con gente y movimiento constantes, manzanas no muy grandes que generen numerosas esquinas y cruces de calles; donde los edificios miren hacia la acera para que muchos ojos la custodien”. (Jacobs, 1961)

La inseguridad es una de las principales causas que aquejan al sector, por este motivo es que los pocos parques con los que cuenta Quitumbe no son diariamente visitados, según el análisis de usuario los padres de familia temen dejar ir a sus niños salir solos a los parques, porque se encuentran muy lejos de su vista y no hay nadie de confianza quien los cuide. Es ahí donde entra el concepto de que los edificios miren a un punto específico, y que a este punto ojos la custodien.

Tomando en consideración el previo análisis que se realizó a los diferentes vacíos urbanos planteados en el proyecto de tesis, se puede considerar que en donde se decidió la implantación del Centro Comunitario es un lugar privilegiado, ya que, se encuentra vigilado desde varios ángulos dado a que está delimitado por torres de condominios los cuales son cercanos a este espacio.

En cuanto al aspecto social, las áreas infantiles son consideradas uno de los espacios urbanos que ayudan fortalecer la socialización entre los niños ayudándolos a participar y comprometerse en el entorno en el que viven.

Por lo cual se proponen 3 áreas infantiles las cuales están ubicadas en espacios estratégicos y se encuentran divididas en toda la extensión de la implantación como se muestra en las siguientes



imágenes.

7.2.1.1.2 Área de Descanso o Áreas Verdes

El fin del área verde es crear espacios que sean parte de la naturaleza local del proyecto, si bien es cierto es un proyecto urbano-arquitectónico que tiene como fin hacer que la naturaleza entre la ciudad y la ciudad se relacione profundamente con la naturaleza.

Quitumbe cada día sufre deterioro relacionado a temas ambientales derivado de sus actividades sociales, políticas y económicas. Una de las principales causas de que las áreas verdes en Quitumbe están desapareciendo, es el ya mencionado mercado inmobiliario, proyectos

arquitectónicos a gran escala, los cuales solo buscan generar ganancias sin tomar en cuenta la importancia de los espacios verdes y los beneficios que estos producen en las personas.

Lo que se quiere lograr con estos espacios, es ofrecer un lugar agradable en el cual el público en general pueda estar un rato en libertad de sus actividades. Las áreas verdes impactan positivamente en aspectos como la autoestima, felicidad, independencia y tranquilidad. De acuerdo con Richard Ryan, catedrático de psicología de la Universidad de Rochester, “la



IMAGEN 17: Áreas Verdes

FUENTE: Elaboración propia de la autora /2018.

naturaleza es combustible para el alma”.

7.2.1.1.3 Área Cuerpos de Agua

Lo que se quiere lograr con estas áreas es que la gente se permita a jugar con el agua en el entorno urbano, aparte de que tener estos elementos ayuda a mejorar el ambiente urbano, preservar el paisaje y protege la calidad del aire.



IMAGEN 18: Cuerpos de Agua
FUENTE: Elaboración propia de la autora /2018.

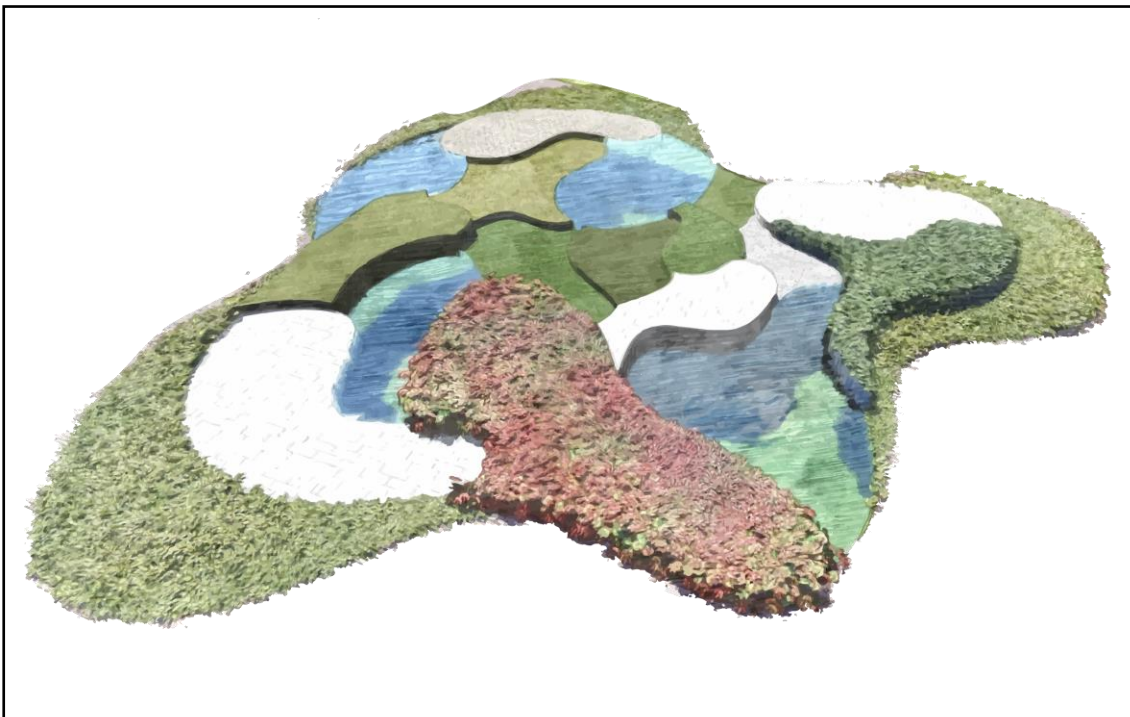


IMAGEN 19: Cuerpos de Agua
FUENTE: Elaboración propia de la autora /2018.

7.2.1.1.4 Huertos Urbanos

Los huertos urbanos son una iniciativa ecológica que no solo ayuda al medio ambiente, también se encarga de generar vida en comunidad y generar ingresos extra por productos de calidad.

Los huertos urbanos planteados en la propuesta de tesis se dan con el inicio de crear espacios compartidos de los cuales puedan disfrutar los moradores del sector Quitumbe. El espacio de huertos será dirigido por la directiva de los 4 condominios que limitan el terreno, los terrenos serán otorgados 1 a cada edificio, funcionara como una siembra comunitaria.

Los beneficios que podemos destacar de esta iniciativa son:

- Fácil acceso a productos alimenticios de calidad, ya sean frutas y vegetales.
- Promueve a la creación de lazos sociales que permitan apropiarse del espacio publico
- Ayuda a la concientización por el respeto, conservación, y responsabilidad hacia el medio ambiente.
- Fortalece el sentimiento de pertenencia en las comunidades.
- Dan color y vitalidad al espacio público y a paisaje
- Ayuda a la disminución del CO2



7.2.1.1.5 Área de ejercicio










Ejercitarse gratuitamente y al aire libre son dos de las ventajas que ofrecen estos espacios urbanos del Centro Comunitario. El área de ejercicios o parques biosaludables son áreas que cuentan con equipos de gimnasia, que permiten mantener la forma física de las personas, a mejorar su salud y calidad de vida.

Según la Guía de utilización de un Parque Biosaludable, los beneficios de la práctica de actividad física regular son:

- Aspectos Mentales, Psicosociales y de la Calidad de Vida
 - ✓ Mejora del humor y de la sensación del bienestar
 - ✓ Oxigenación cerebral y mejorar de las capacidades cognitivas
 - ✓ Disminución de las posibilidades de depresión

- ✓ Optimización de la calidad de vida
- ✓ Aumento de la autoestima y de la autoconfianza
- ✓ Aumento de la socialización
- ✓ Alivio del estrés
- ✓ Aumento de la Independencia

Aparte de que también genera beneficios en el sistema inmunitario, metabólico, locomotor y

TRABAJO DEL TREN SUPERIOR	
VOLANTE  - Potencia, desarrolla y mejora la musculación de los hombros. - Mejora la flexibilidad general de las articulaciones de hombros, muñecas, codos y clavículas.	CABALLO  - Desarrollo de la musculatura de los miembros superiores, pecho, hombros, espalda. - Mejora de la flexibilidad y agilidad de la articulación de hombro y codo.
MASAJE  - Relajación de la musculatura de cadera y espalda. - Mejora de la fatiga corporal y el sistema nervioso.	CINTURA  - Refuerzo de la musculatura abdominal y lumbar. - Mejora la flexibilidad y agilidad de la columna vertebral y de la cadera.
TIMÓN  - Desarrollo y refuerzo de los miembros superiores y en especial los hombros. - Mejora de la coordinación. Especialmente recomendado en la rehabilitación de los hombros.	ESQUI DE FONDO  - Refuerzo de la musculatura abdominal y lumbar. - Mejora la flexibilidad y agilidad de la columna vertebral y de la cadera.
SURF  - Refuerzo de la función cardíaca y pulmonar. - Mejora de la coordinación, mejorando la circulación y el sistema digestivo. - Ejercita la columna vertebral y la cadera.	BARRAS  - Desarrollo de la fuerza y flexibilidad de los miembros superiores, musculatura de hombros y pectorales. - Mejora de la condición muscular de abdomen y espalda.
ASCENSOR  - Desarrollo de la musculatura de los miembros superiores, pecho, hombros y espalda. - Mejora de la flexibilidad y agilidad de la articulación de hombro y codo.	

CUADRO 19: Guía para usar los aparatos de ejercicios de los parques del DF
 FUENTE: Elaboración propia de la autora /2018.




TRABAJO DEL TREN INFERIOR	
PATINES	COLUMPIO
 <ul style="list-style-type: none"> - Fortalece las funciones cardiaca y pulmonar. - Desarrolla la musculatura de piernas y caderas. - Mejora la flexibilidad, coordinación y estabilidad de los miembros inferiores. 	 <ul style="list-style-type: none"> - Desarrollo de la fuerza, agilidad y estabilidad de las articulaciones de los miembros inferiores.

Figura 3. Beneficios de los distintos aparatos diseñados para el trabajo del tren superior e inferior.

TRABAJO DEL TREN SUPERIOR E INFERIOR	
PONY	
 <ul style="list-style-type: none"> - Fortalecimiento de las funciones cardiaca y pulmonar. - Desarrollo de la musculatura de brazos y piernas, cintura, abdomen y espalda. - Mejora de la coordinación entre los cuatro miembros. 	

CUADRO 20: Guía para usar los aparatos de ejercicios de los parques del DF
 FUENTE: Anónimo Gocnen/ 2014

cardiovascular.



IMAGEN 21: Áreas Verdes

FUENTE: Elaboración propia de la autora /2018.

Área de Ejercicios

7.2.1.1.6 Área de sombra

Tomando en cuenta la problemática de la plaza Quitumbe, la cual resulta ser extensa para el recorrido del peatón, se proponen en el proyecto de tesis espacios de sombra que permita al usuario tomar un descanso en el recorrido del mismo.

En el proyecto de tesis se proponen áreas que estarán cubiertas por parasoles de madera, la morfología de los parasoles sigue la morfología del módulo de la plaza y del mobiliario como se



muestra en la siguiente imagen.



IMAGEN 23: Áreas de Sombra

FUENTE: Elaboración propia de la autora /2018.

7.2.1.1.7 Splash parks/ Área de juegos con agua

Tomando en cuenta las encuestas presentadas para hacer el análisis de usuario, ningún área urbana del sector ya sean parques o plazas, cuentan con espacios relacionados con el agua para el entretenimiento o disfrute del usuario, es por eso que ofrecerles espacios de ocio acuático en el proyecto de tesis es una manera de implementar otro tipo de juegos que sean novedosos y atractivos para el público en general además de generar otro tipo de experiencias que permitan al usuario vincularse más con el espacio público.



IMAGEN 24: Splash Pads, Splash Parks, Pop-Jet Fountains and Zero Depth Water Play Areas

FUENTE: Judy Hedding/2018.

El Splash Park en áreas urbanas nace con el objetivo de que personas de todas las edades y personas con capacidades especiales puedan disfrutar de un ambiente seguro y divertido jugando con el agua, ya que en los splash parks no se corren los riesgos habituales que con una piscina.

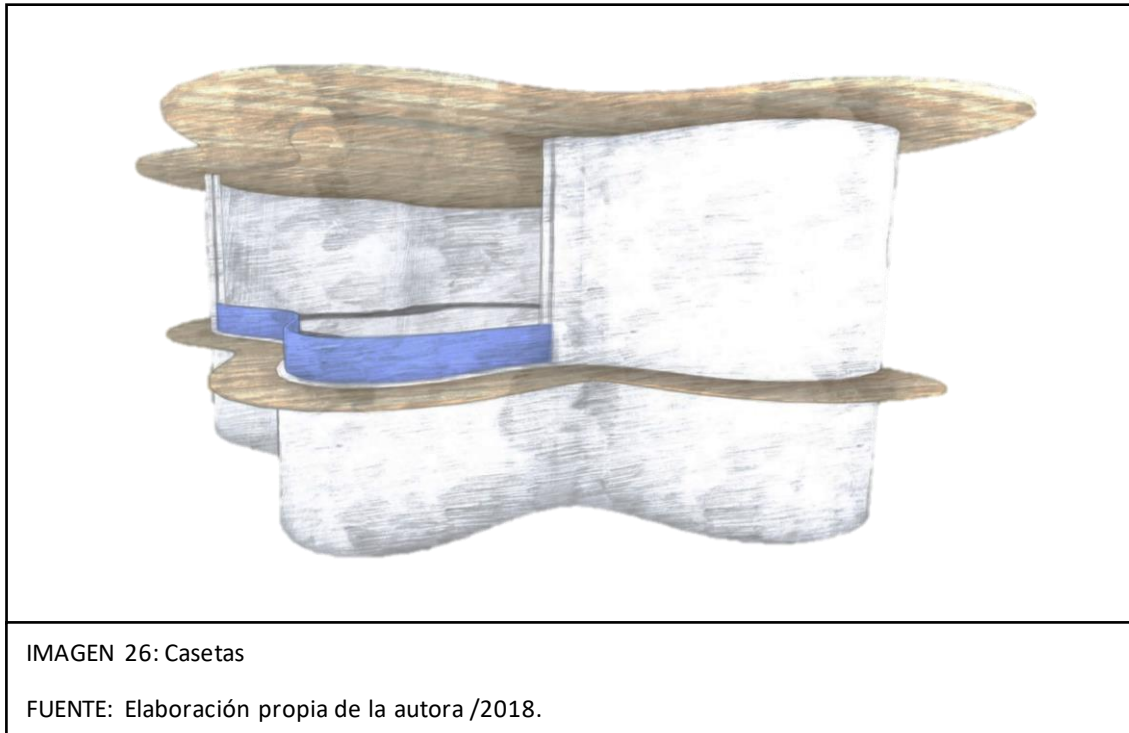


IMAGEN 25: Splash Parks/ Parques de Agua

FUENTE: Elaboración propia de la autora /2018.

7.2.1.1.8 Área de Comercio

El comercio informal en los parques, plazas y en general espacios públicos en Quitumbe, es parte del movimiento urbano, por eso se ofrecerán casetitas comerciales dentro del proyecto, espacios que permiten dignificar el trabajo de los comerciantes no solo ordenándolos sino, ofreciéndoles espacios cómodos para que puedan vender sus productos de una manera más higiénica y ordenada.



Las casetas siguen los parámetros del concepto morfológico del proyecto.

7.2.1.2 Propuesta de vegetación, materialidad, equipamiento y mobiliario



















7.2.1.2.1 Propuesta de vegetación

- Proyecto General

La vegetación de Quitumbe por el mismo hecho de tener varios recursos naturales como la quebrada entre otros, se caracteriza por contar con varias especies en cuanto flora y fauna, arboles endémicos que tienen más de 100 años de antigüedad y que llegan hasta los 20 metros de altura.

Por lo tanto, las especies vegetales que se implementaran en este proyecto son especies recomendadas para sembrar en la zona de Quitumbe, manteniéndonos en los parámetros ecológicos del sector.

La propuesta de vegetación incluye alta, media y baja según el tipo de árbol, de igual manera se colocarán flores ornamentales que se encuentran comúnmente en las quebradas de Quitumbe, con esta vegetación se propone como punto principal crear espacios de sombra en los diferentes ambientes dentro del proyecto, aparte de que este sea parte del paisaje y no desentone con el









TIPOLOGÍA	IMÁGEN			CODIFICACIÓN		
Flores ornamentales en jardineras	 Orquídeas	 Manzanilla	 Clavelina	 A1		
Vegetación baja (2,5 a 5 metros de altura)	 Puma maki	 Tilo	 Zapatito	 B1	 B2	 B3
Vegetación media (8 a 10 metros de altura)	 Molle	 Sauce llorón	 Eucalipto	 C1	 C2	 C3
Vegetación baja (10 a 18 metros de altura)	 Álamo Negro			 D1		

CUADRO 21: Cuadro de Vegetación
 FUENTE: Elaboración propia de la autora /2018.

contexto

- Huertos Urbanos

Tomando el ejemplo del parque “Las Cuadras” que cuenta con un huerto urbano, investigamos las especies vegetales que están aptas para poder crecer en el tipo de suelo del sector, por lo cual, se implementaran 4 de las más importantes, rotándose por temporadas según factores climáticos.

TIPOLOGÍA	IMÁGEN	CODIFICACIÓN
Cebolla de verdeo		
Frejol		
Papa		
Tomate de árbol		

CUADRO 22: Cuadro de Sembríos/ Huertos urbanos

FUENTE: Elaboración propia de la autora /2018.

Entre ellas están: cebolla, frejol, papa, y tomate de árbol.



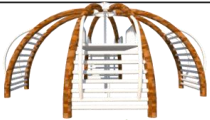









IMAGEN 27: Centro Comunitario/ Propuesta de Vegetación
FUENTE: Elaboración propia de la autora /2017.

7.2.1.2.2 Propuesta de equipamiento

- Propuesta de Equipamiento en Parques infantiles

Los equipamientos de los parques infantiles están ubicados en los cuatro vértices del proyecto, los elementos con los que consta estos espacios tienen como propósito ayudar al desenvolvimiento de los niños ya que, ayuda el desarrollo del movimiento corporal, aumenta el

EQUIPAMIENTO DE PARQUES INFANTILES	IMÁGEN	CODIFICACIÓN
Basurero		
Juegos infantiles		
		
		
		

CUADRO 23: Equipamiento de Parques Infantiles

FUENTE: Elaboración propia de la autora /2018.

autoestima y confianza, sociabilizan, etc.

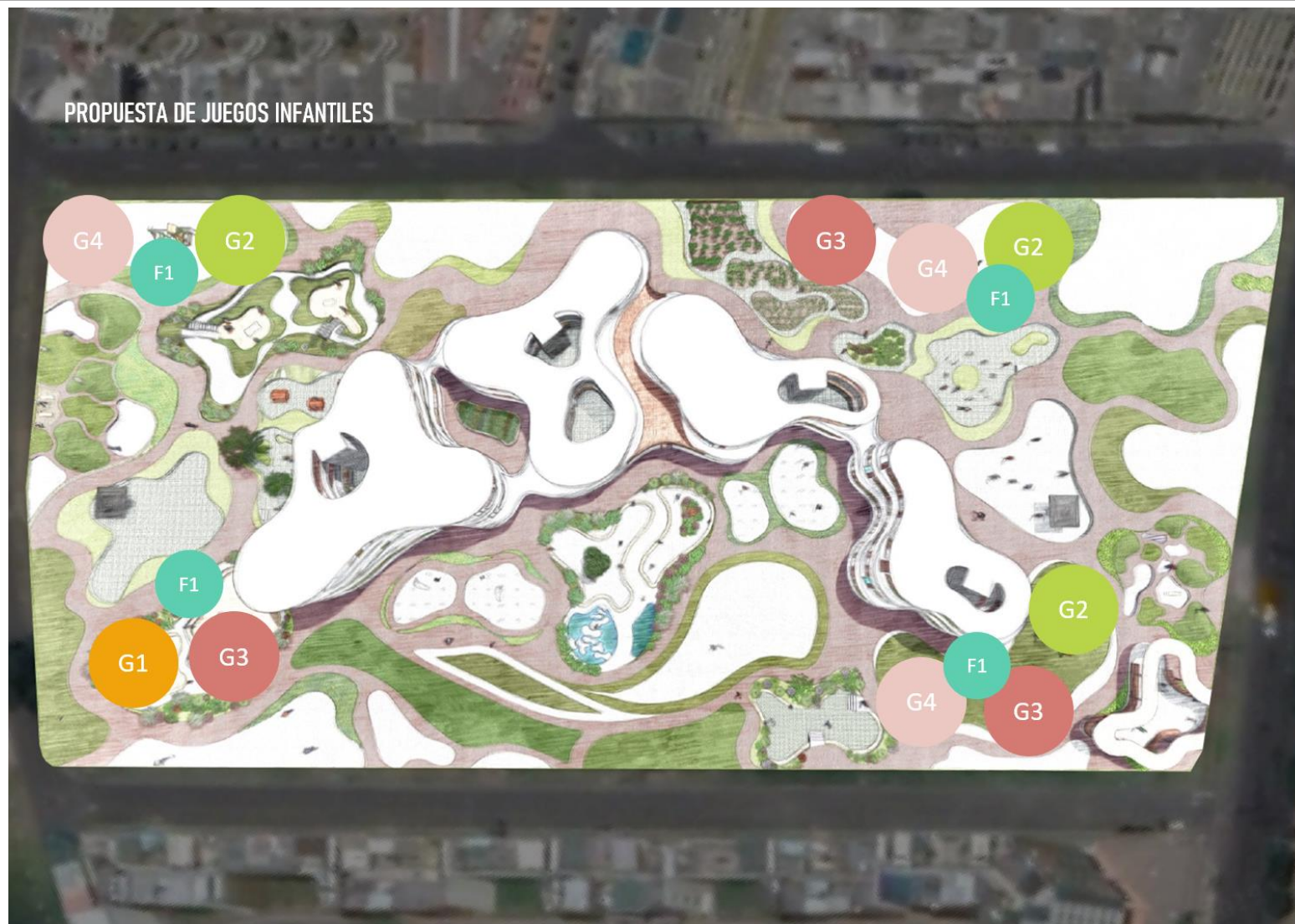





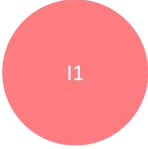




IMAGEN 28: Centro Comunitario/ Juegos Infantiles
FUENTE: Elaboración propia de la autora /2017.

- Propuesta de Equipamiento en Área de Ejercicios

Las máquinas que se ofrecerán en estos espacios, son pensadas para equipar un “Parque Biosaludable” ya que los mismos ayudan a mantener un estado físico saludable de las personas, estas herramientas permitirán trabajar el tren superior, tren inferior y tren superior e inferior del cuerpo.

EQUIPAMIENTO PARA ÁREA DE EJERCICIOS	IMÁGEN		CODIFICACIÓN	
Trabajo del Tren Superior	 <p>Ascensor</p>	 <p>Volante</p>	 <p>H1</p>	 <p>H2</p>
Trabajo del Tren Inferior	 <p>Esquí de Fondo</p>		 <p>I1</p>	
Trabajo del Tren Superior e Inferior	 <p>Pony</p>		 <p>J1</p>	

CUADRO 24: Cuadro Equipamiento en Área de Ejercicios

FUENTE: Elaboración propia de la autora /2018.

Por lo cual se propone implementar las siguientes máquinas de ejercicio.













PROPUESTA DE MAQUINAS DE EJERCICIO



IMAGEN 29: Centro Comunitario/ Propuesta Áreas de Ejercicio
FUENTE: Elaboración propia de la autora /2017.

- Mobiliario general del proyecto

El mobiliario en general del proyecto responde a la morfología del mismo, con diferentes ideas conceptuales, estos están ubicados en espacios que son propuestos para brindar confort a los usuarios. En el proyecto se plantean 3 tipos de bancas como se muestra en la siguiente imagen.

MOBILIARIO GENERAL DEL PROYECTO	IMÁGEN		CODIFICACIÓN			
Mesas	 Mesa con parasol	 Mesa	 K1	 K2		
Bancas	 Mobiliario Fractal	 Mobiliario Integración	 Mobiliario Zaha Hadid	 L1	 L2	 L3
Espacios de estancia (mobiliario flexible)			 M1			

CUADRO 25: Mobiliario General del Proyecto

FUENTE: Elaboración propia de la autora /2018.

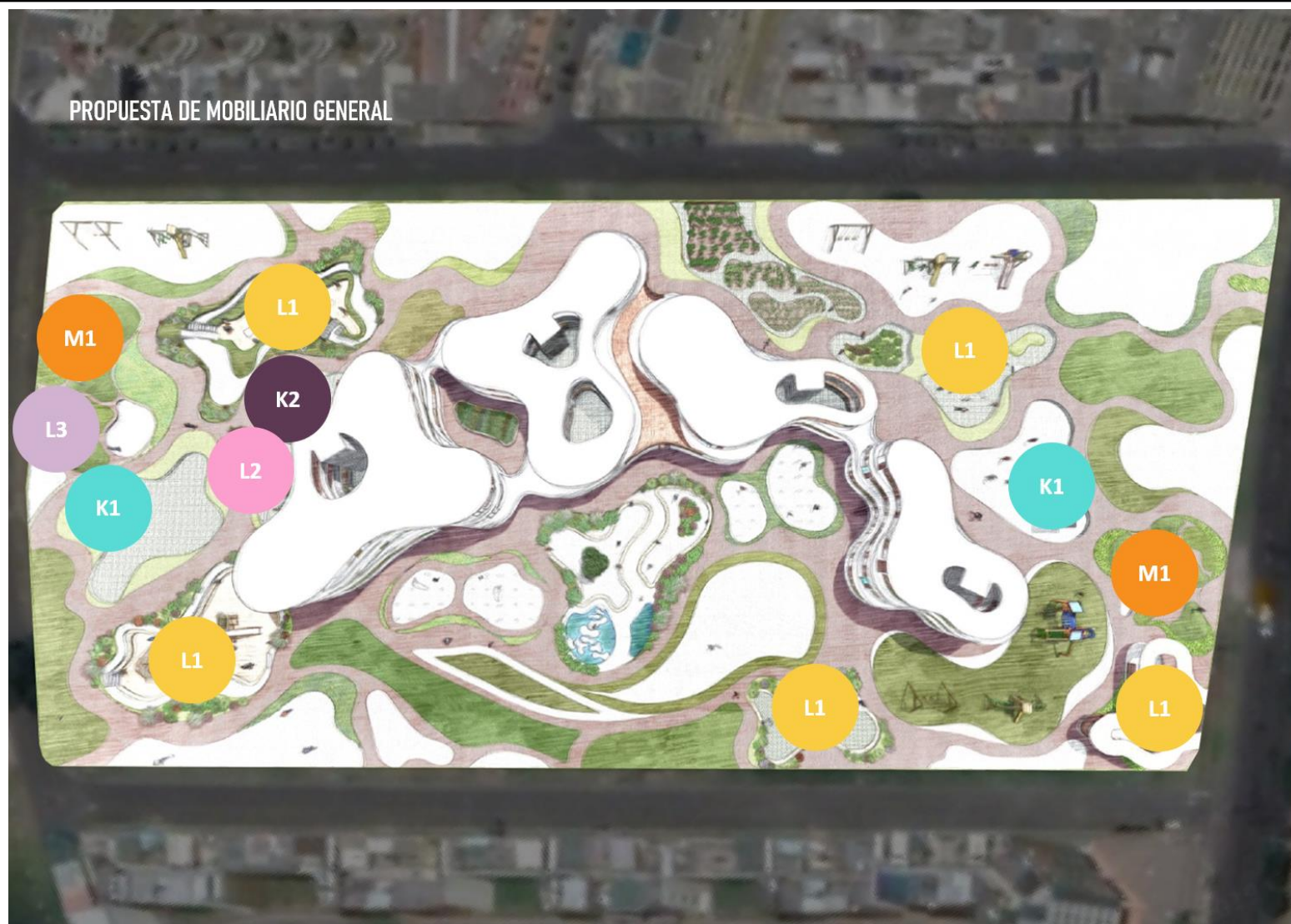


IMAGEN 30: Centro Comunitario/ Propuesta de Mobiliario General
FUENTE: Elaboración propia de la autora /2017.

- Mobiliario fractal: responde al perfil de la plaza en el que está ubicado, este mobiliario se



IMAGEN 31: Mobiliario Fractal 1

FUENTE: Elaboración propia de la autora /2018.



IMAGEN 32: Mobiliario Fractal 1

FUENTE: Elaboración propia de la autora /2018.

encuentra propuesto en todas las plazas que son nivel bajo cero

Este mobiliario busca abastecer y generar comodidad a todas las personas que visiten este espacio porque por lo general los espacios públicos cuentan con mobiliario que es insuficiente para todas las personas que desean usarlo.

Este diseño nace con la idea de seguir la morfología que nos indica el concepto del proyecto, “los fractales” son el concepto principal con el que se desarrollan estas formas que se descomponen de un módulo o eje, el módulo interno será el perfil del mobiliario.

Este mobiliario también ofrece espacios de jardinería o espacios de área verde para generar sombras, sus medidas son 0,50 de asiento, 0,45 de espaldar y 0,40 de piso a asiento. Su materialidad es de madera de pino.

- Mobiliario Integración de todas las partes: el segundo mobiliario está inspirado en

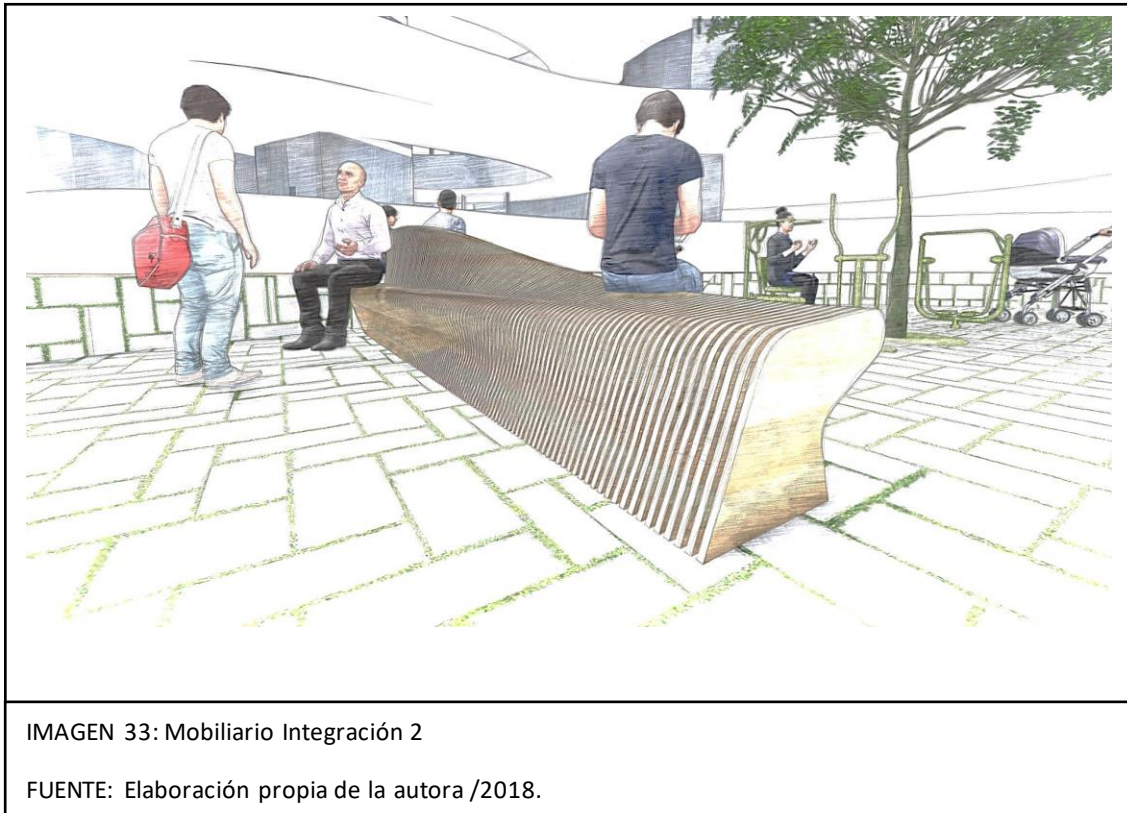


IMAGEN 33: Mobiliario Integración 2

FUENTE: Elaboración propia de la autora /2018.

Fractales que van rotando y se van modificando según la necesidad del usuario.

- Mobiliario Zaha Hadid: Por último, se implementa un mobiliario creado por la arquitecta Zaha Hadid, quien plasma en este artículo la fluidez y fractales, una secuencia de formas



IMAGEN 34: Mobiliario Zaha Hadid 3

FUENTE: Elaboración propia de la autora /2018.

curvilíneas que forman un solo objeto.









La materialidad de este espacio es: Madera Plástica - Roble Ibérico

- Resistencia a la abrasión y a rayones (Novadeck, 2015)
- Alta resistencia al impacto. No se astilla ni deforma al soportar golpes fuertes. (Novadeck, 2015)

- Su propiedad no absorbente evita que los líquidos se filtren y sean almacenados en el material
 (Novadeck, 2015)

7.2.1.2.3 Propuesta de Materialidad

La materialidad del proyecto general se ve basada en construcciones públicas del entorno y también en el paisaje natural directo al proyecto, el mismo pretende mejorar la calidad paisajística del sector con objetivo de que sea parte del paisaje del contexto mas no que resalte sobre este. Los materiales escogidos responden a la cromática del paisaje inmediato y también cumplen con los siguientes requisitos: son altamente resistentes ante agentes agresivos como lo es el clima, intemperie, uso constante, etc. Por lo tanto, son resistentes y durables, pueden ser reutilizados o reciclados en un futuro, tienen varias opciones en cuanto colores, son de fácil

MATERIALIDAD GENERAL DEL PROYECTO	IMÁGEN	CODIFICACIÓN
Adoquín de Concreto		N1 N2 N3
Adoquín Ecológico		O1
Césped Natural		P1
Piso Arena de Juego		Q1
Adoquín antideslizante Klinker		R1
Piso Tierra Fértil para Huertos Urbanos		S1
Cuerpo de agua		T1
Gres Porcelánico		U1

CUADRO 26: Cuadro Materialidad General del proyecto

FUENTE: Elaboración propia de la autora /2018.

instalación y tienen un costo bajo en cuanto ejecución y mantención.

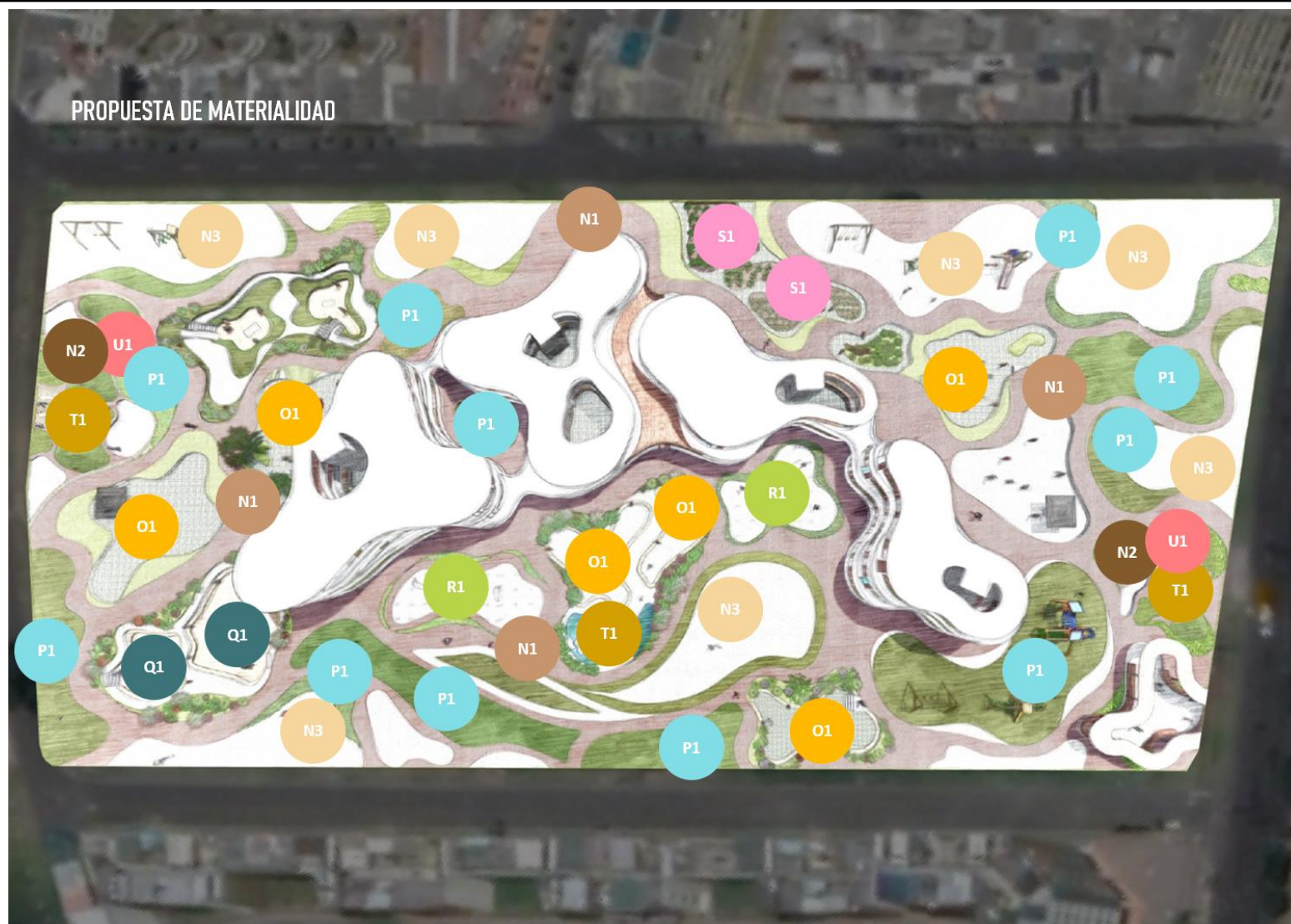
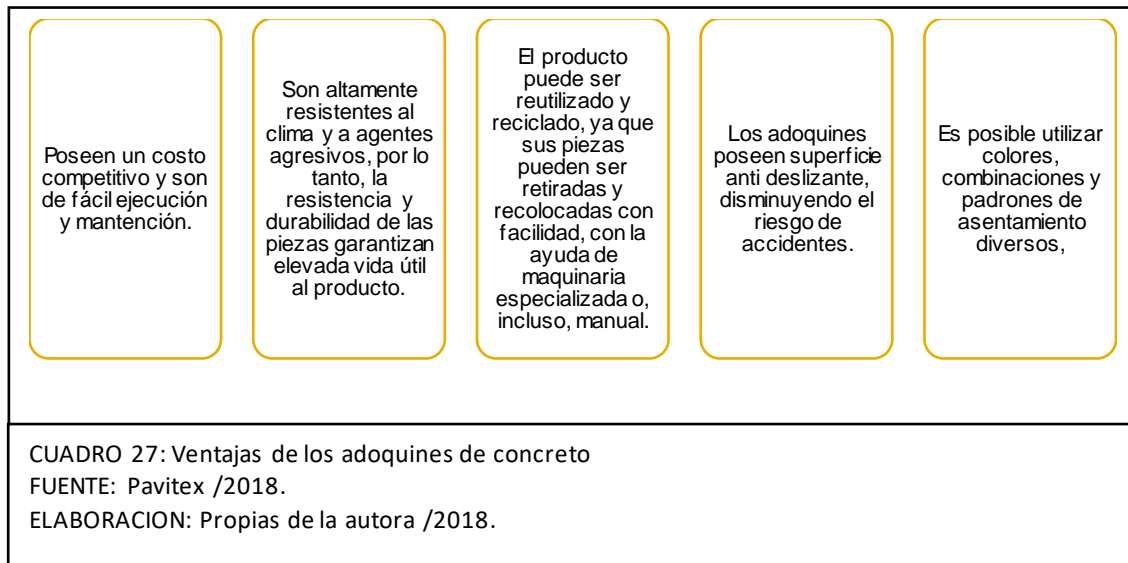


IMAGEN 35: Centro Comunitario/ Propuesta de Materialidad del Proyecto en General
FUENTE: Elaboración propia de la autora /2017.

7.2.1.2.3.1 Especificaciones de la materialidad

- Adoquín de Concreto

El adoquín de concreto es un material muy común usado generalmente en espacios públicos ya que son altamente resistentes, pueden soportar desde el tráfico de personas hasta la circulación



de vehículos livianos y pesados.

- Adoquín Ecológico

El adoquín ecológico es un material más permeable que el anterior, ya que este permite el crecimiento natural de césped a través de su entramado, aparte de que también ayuda a evitar el encharcamiento superficial, pueden ser usados en zonas de alta densidad poblacional y tiene gran flexibilidad en cuanto diseño y colores.



- Césped Natural

Por el hecho de que el proyecto esté ubicado en el borde de una quebrada, se propone que el césped sea una parte importante de la materialidad del proyecto, gracias a que se busca brindar un concepto de naturaleza salvaje como es característico de la quebrada, por lo tanto estas áreas

van a ser fundamentales por varios aspectos, el primero dado a la masiva residencia en los alrededores de mi proyecto se proponen estos espacios para combatir el estrés y la ansiedad de las personas, en segundo lugar aumenta las posibilidades de realizar actividad física y tercero facilita y favorece la interacción social.

- Piso Arena de Juego (arenero)

La arena es un fantástico juguete que invita al niño a usar la imaginación y experimentar con el mundo que le rodea y más si esta combinada con juegos infantiles. Por lo que se propone en uno de los parques infantiles implementar la materialidad de arena en el piso, para que los niños se diviertan, jueguen, y experimenten otras sensaciones en cuanto a otro tipo de material.

La arena seca es perfecta para dejar que se filtre entre los dedos, cubrir orificios de diferentes objetos y llenar varios recipientes a diferentes alturas para que tengan un peso distinto.

La arena húmeda permite hacer castillos, tartas, túneles, etc. (Ser Padres, 2019)

- Adoquín antideslizante Klinker

Este adoquín estará ubicado en el área de piletas (splash park), ya que al estar estos con el contacto del agua no pierden su alta resistencia al deslizamiento. Su gran resistencia a los esfuerzos que produce la congelación del agua, le convierte en el más indicado para ambientes fríos. Sus elevadas prestaciones mecánicas, le permiten soportar elevadas cargas estáticas y dinámicas en áreas de tránsito, tanto en el exterior como en el interior (aceras, calles, plazas, gasolineras, estaciones, aeropuertos, etc.). El adoquín cerámico klinker, mantiene su durabilidad y permanencia de color a lo largo del tiempo, ganando belleza según envejece. Las características y propiedades superficiales del adoquín cerámico klinker, hacen que los paseos

sean agradables y seguros, gracias a su gran resistencia al deslizamiento y atractivo diseño.

(VAZESTEVEZ, 2015)

- Tierra fértil

Esta materialidad se colocará en los huertos urbanos por obvias razones sin embargo este tipo de tierra necesita cuidados especiales como ir abonando el terreno según síntomas de alguna carencia de nutrientes.

Por lo tanto, el aportar materia orgánica antes de cada inicio de cultivo es súper importante, al compost se le puede añadir restos de comida orgánica y desechos de hortalizas para mejorar la calidad de suelo.

- Cuerpos de Agua

El objetivo de este tipo de materialidad a nivel de piso es hacer más accesible y cercana la relación de los ciudadanos con el agua en los entornos urbanos.

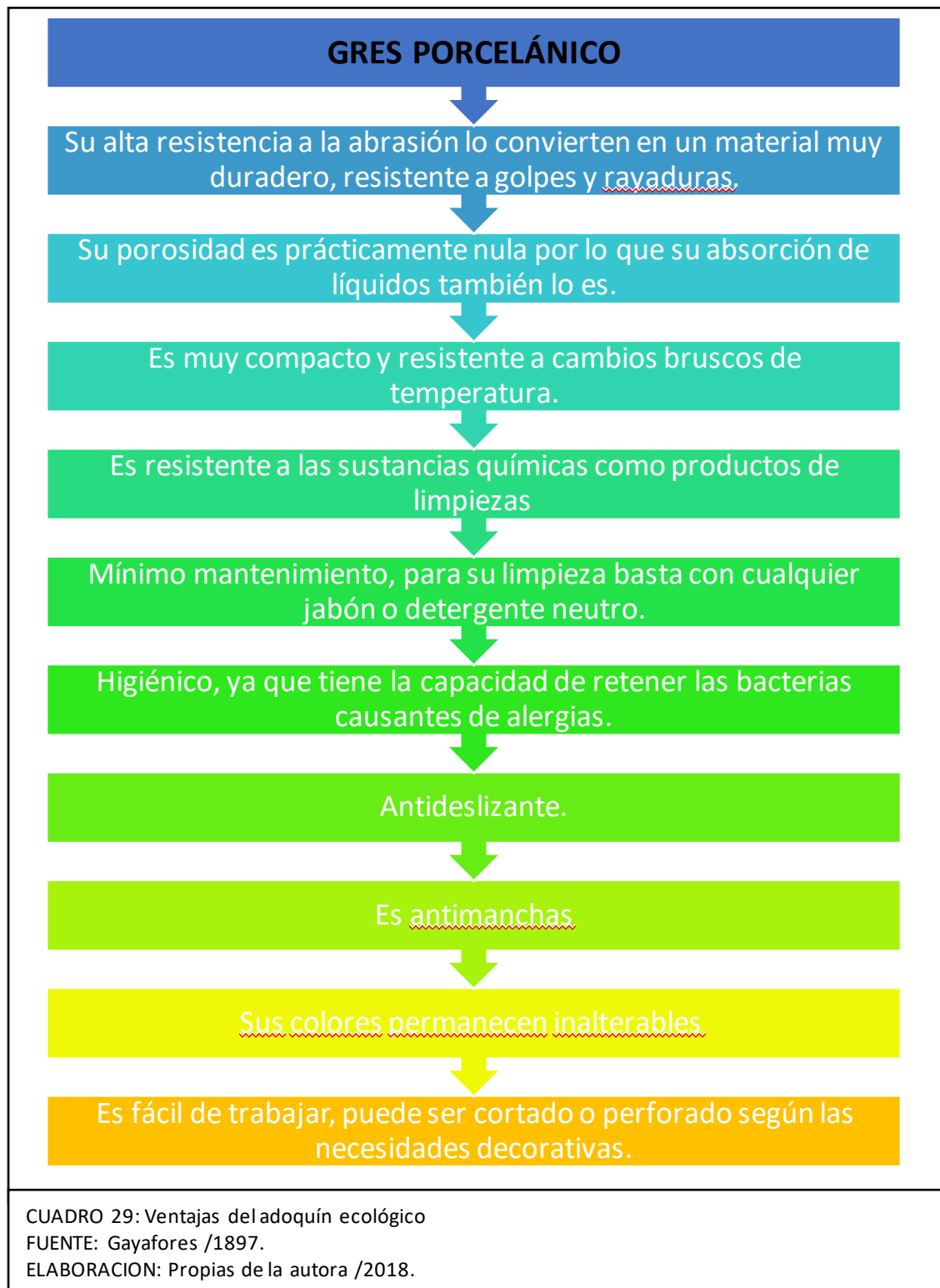
Tomando en cuenta el entorno paisajístico, estos cuerpos de agua vienen a reforzar la identidad del contexto ya sea como un elemento paisajístico o como un reflejo de un principio de sustentabilidad, estos recursos naturales son indispensables para ayudar a mejorar el entorno y ofrecer un mejor estilo de vida a las comunidades. (Martínez, 2016)

- Gres Porcelánico

El gres porcelánico es un material que está creando tendencia últimamente. Uno de sus grandes valores diferenciales es el estético y es muy resistente, higiénico y seguro; pero lo

mejor de todo es que ofrece una gran gama de modelos y diseños aparte de que se adapta

muy bien a cualquier estilo. (GAYAFORES, 2016)



7.3 Proyecto Arquitectónico

La propuesta arquitectónica se obtiene de manera primordial con el análisis de usuario explicado previamente y con la morfología planteada en base a la fluidez y el movimiento. El objetivo es crear o determinar el espacio, sin aceptar formas predeterminadas, sino creando según el contexto las formas arquitectónicas que serían parte del proyecto.

Los espacios arquitectónicos creados por Zaha Hadid, se genera por medio de un proceso artístico en el cual la forma del paisaje y la geometría tiene un papel importantísimo, brindándole a la obra arquitectónica su carácter articulador entre lo natural y lo artificial. Podríamos hablar de “urbatectura”, no se sabe el límite exacto entre la obra arquitectónica u el paisaje o el espacio público. (Cabas, 2015).

La propuesta arquitectónica propone 4 edificios que están destinados a diferentes actividades, los edificios públicos planteados tendrán espacios aptos para que las personas de diferentes edades puedan desarrollar capacidades laborales, artesanales, deportivas, educativas, etc. Van a ser espacios multifacéticos según las necesidades de los usuarios. El objetivo más importante con este proyecto es ofrecer un núcleo que logren agrupar actividades de esparcimiento donde las personas puedan invertir su tiempo de ocio en tiempo de aprendizaje. Esta solución arquitectónica quiere lograr proveer a la comunidad espacios que ayuden a promover la vida en comunidad y fortalecer lazos afectivos entre las personas.

Los cuatro edificios planteados son: Edificio de Talleres, Edificio de Biblioteca, Edificio Centro Comunitario y Edificio de Tiendas, a continuación, se muestra el programa proyectual donde se establece cada uno de los espacios a implementar en el proyecto.

Plan Masa - Primera Planta

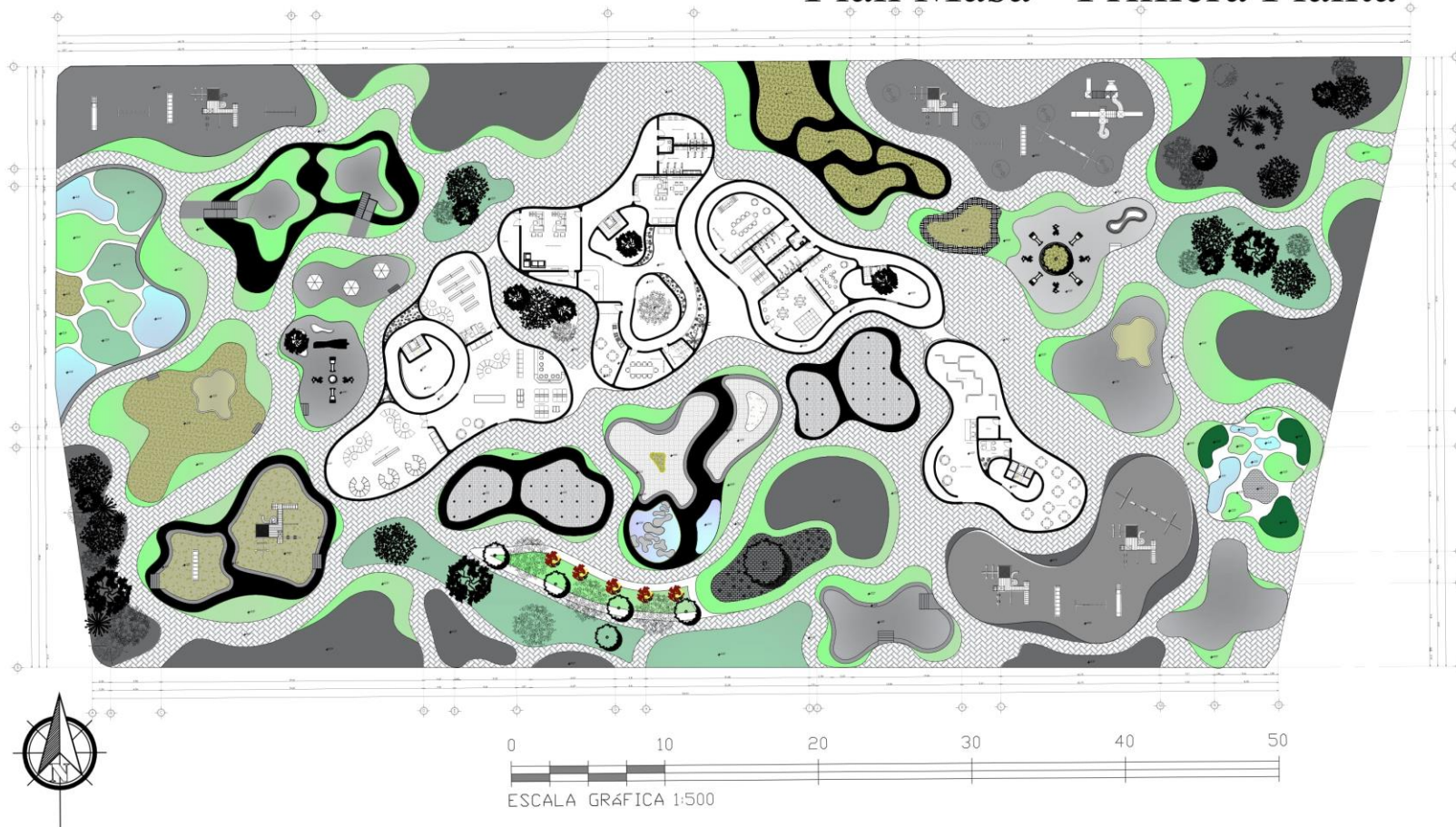


GRÁFICO 39: Plan masa / Primera Planta Diseño Arquitectónico
FUENTE: Elaboración propia de la autora /2017.

Plan Masa - Segunda Planta



GRÁFICO 40: Plan Masa / Segunda Planta Diseño Arquitectónico
FUENTE: Elaboración propia de la autora /2017.

Plan Masa - Tercera Planta

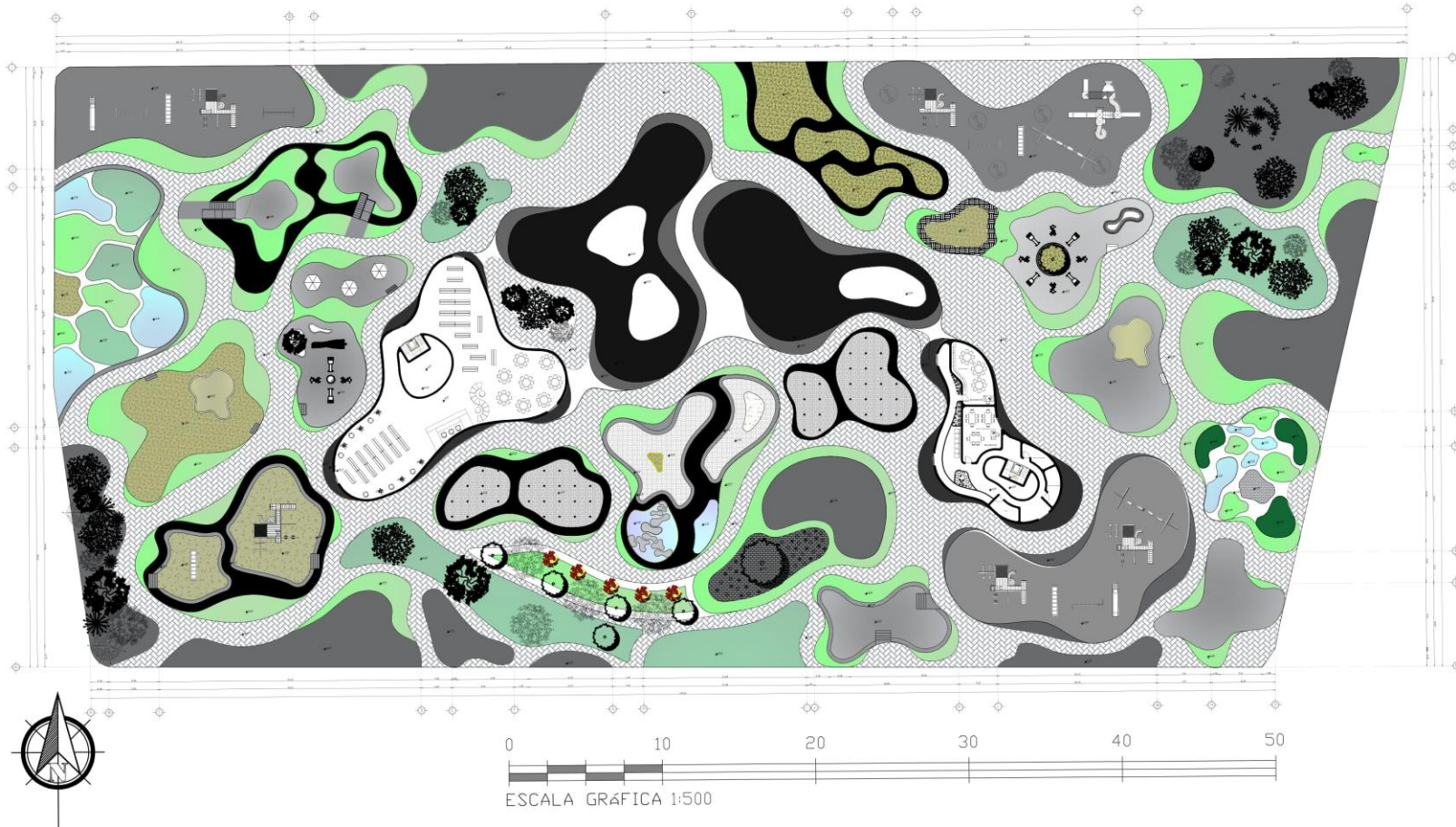


GRÁFICO 41: Plan Masa / Tercera Planta Diseño Arquitectónico
FUENTE: Elaboración propia de la autora /2017.



IMAGEN 36: Plan General/ Plan Masa

FUENTE: Elaboración propia de la autora /2018.

7.3.1 Edificio de Talleres

El área de talleres culturales es una propuesta de desarrollo cultural y artístico desde la dinamización y participación grupal.

En una edificación donde se ofrece otro tipo de experiencias de ocio basadas en la participación ciudadana y la democratización cultural permiten integrar en la oferta de ocio prácticas diversas que con una finalidad lúdica y de autorrealización se vinculan a proyectos y actividades de formación/participación sociocultural.

Además, intenta fortalecer la autoestima y las herramientas de asertividad a través de la creatividad artística y la visibilización de capacidades, potencialidades, cualidades personales y comunitarias.

EDIFICIO DE TALLERES		
CARÁCTER	ESPACIO	CÓDIGO
PÚBLICO	Espacios al aire libre	P1
	Balcones	P2
	Baño hombre	P3
	Baño mujeres	P4
SEMIPÚBLICO	Recepción	SP1
	Sala de descanso	SP2
	Área de exposición	SP3
	Sala de Juegos de mesa	SP4
	Clase de música	SP5
	Clase de manualidades	SP6
	Clase de fotografía	SP7
	Yoga	SP8
	Clase de gastronomía	SP9
	Arte y pintura	SP10
	Teatro	SP11
	Clase de reciclaje	SP12
	Baile	SP13
	Espacios al aire libre	SP14
	Balcones	SP15
PRIVADO	Bodega	R1
	Administración	R2

CUADRO 30: Cuadro de espacialidad/ Talleres

FUENTE: Elaboración propia de la autora /2018.

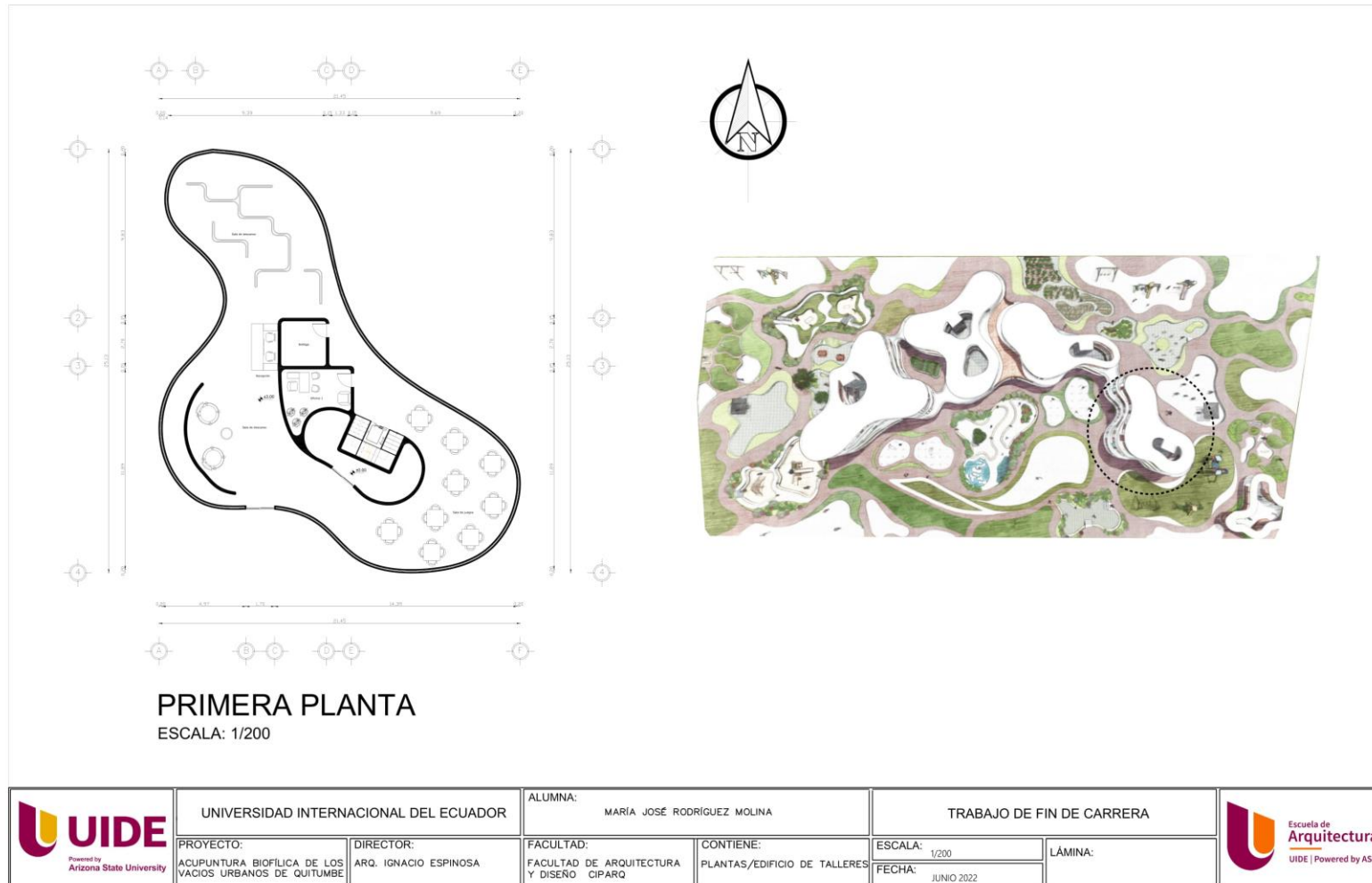


GRÁFICO 42: Plantas Arquitectónicas/ Talleres
FUENTE: Elaboración propia de la autora /2017.

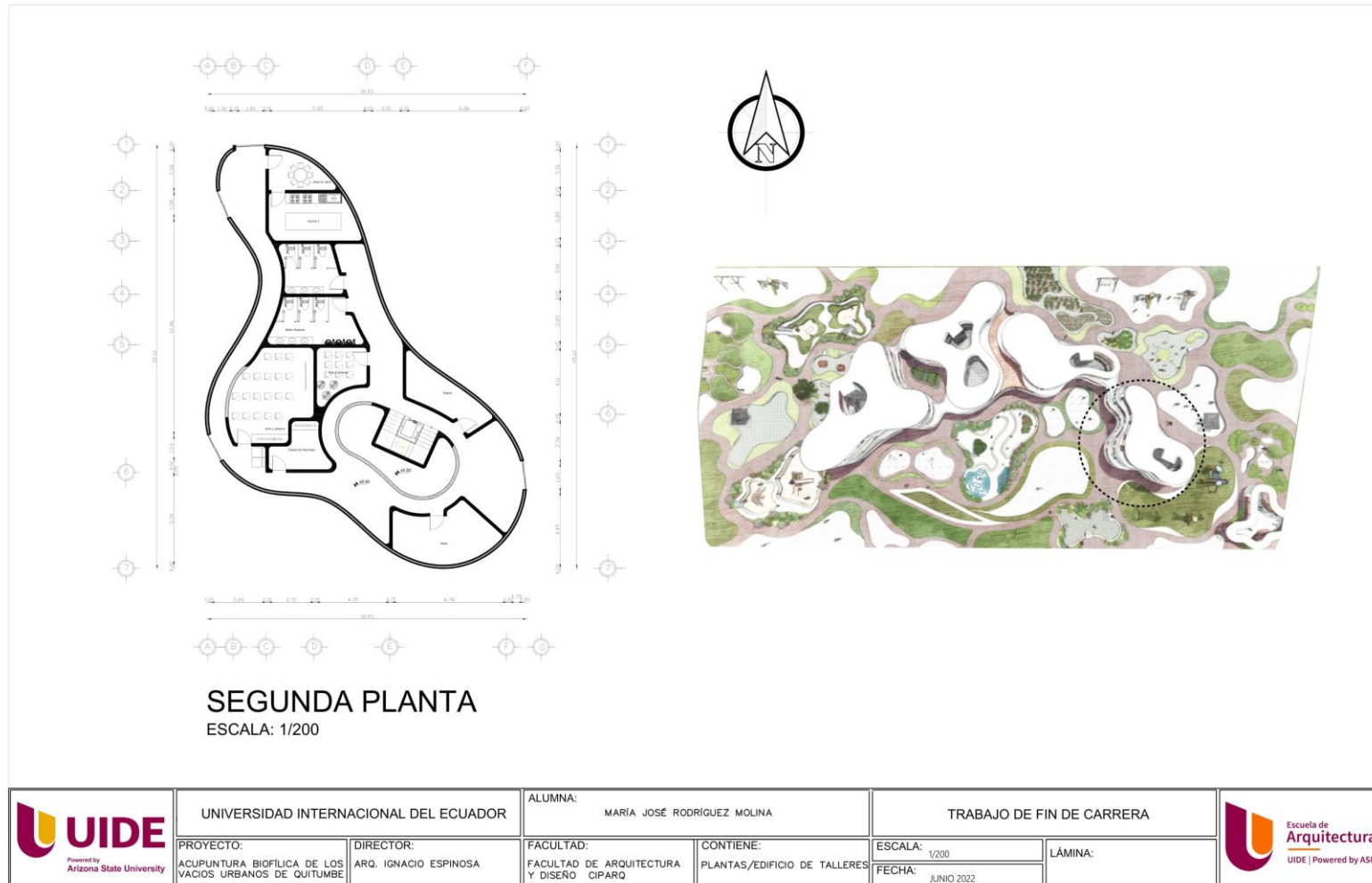


GRÁFICO 43: Plantas Arquitectónicas/ Talleres
FUENTE: Elaboración propia de la autora /2017.



GRÁFICO 44: Plantas Arquitectónicas/ Talleres
FUENTE: Elaboración propia de la autora /2017.

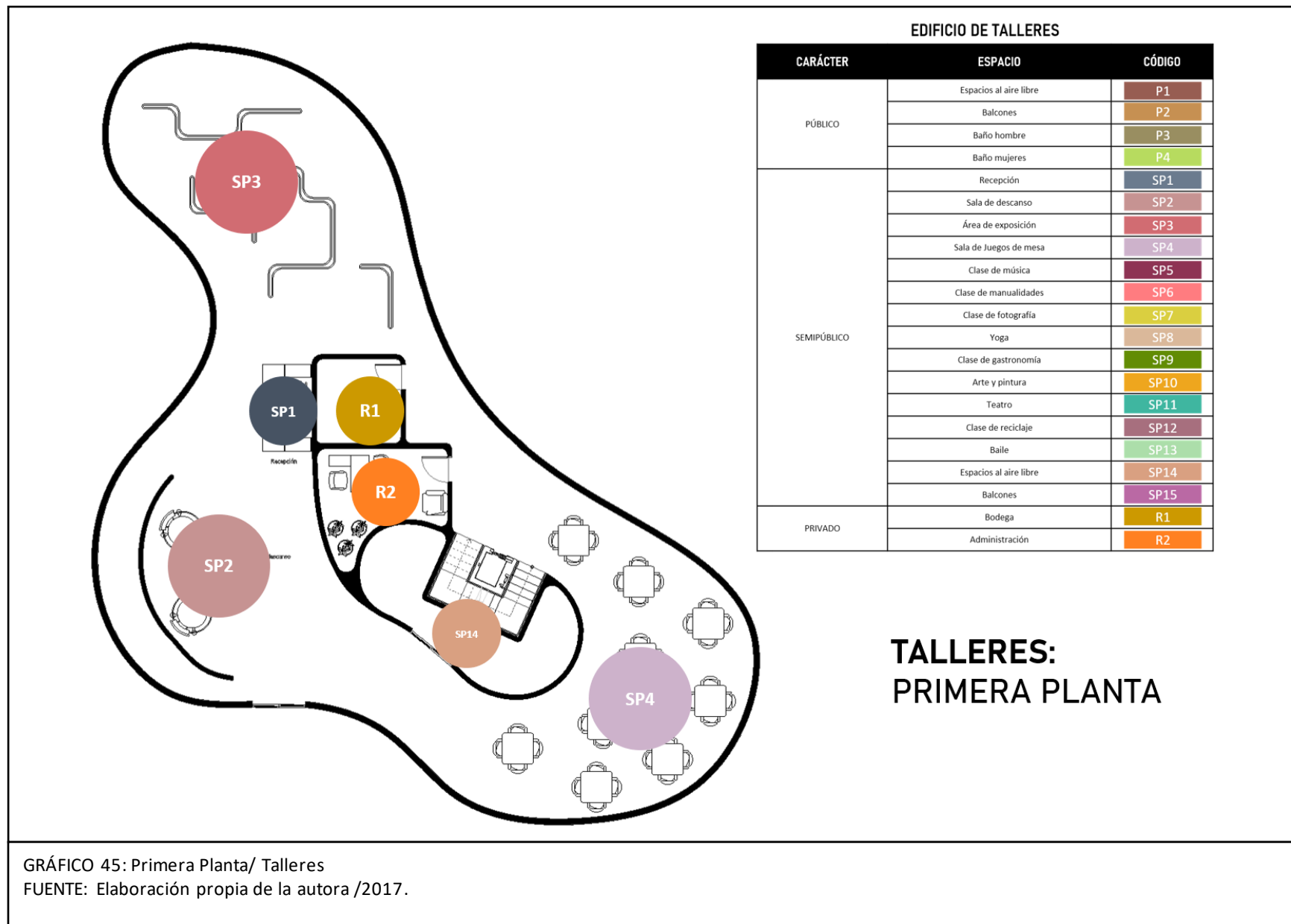


GRÁFICO 45: Primera Planta/ Talleres
FUENTE: Elaboración propia de la autora /2017.

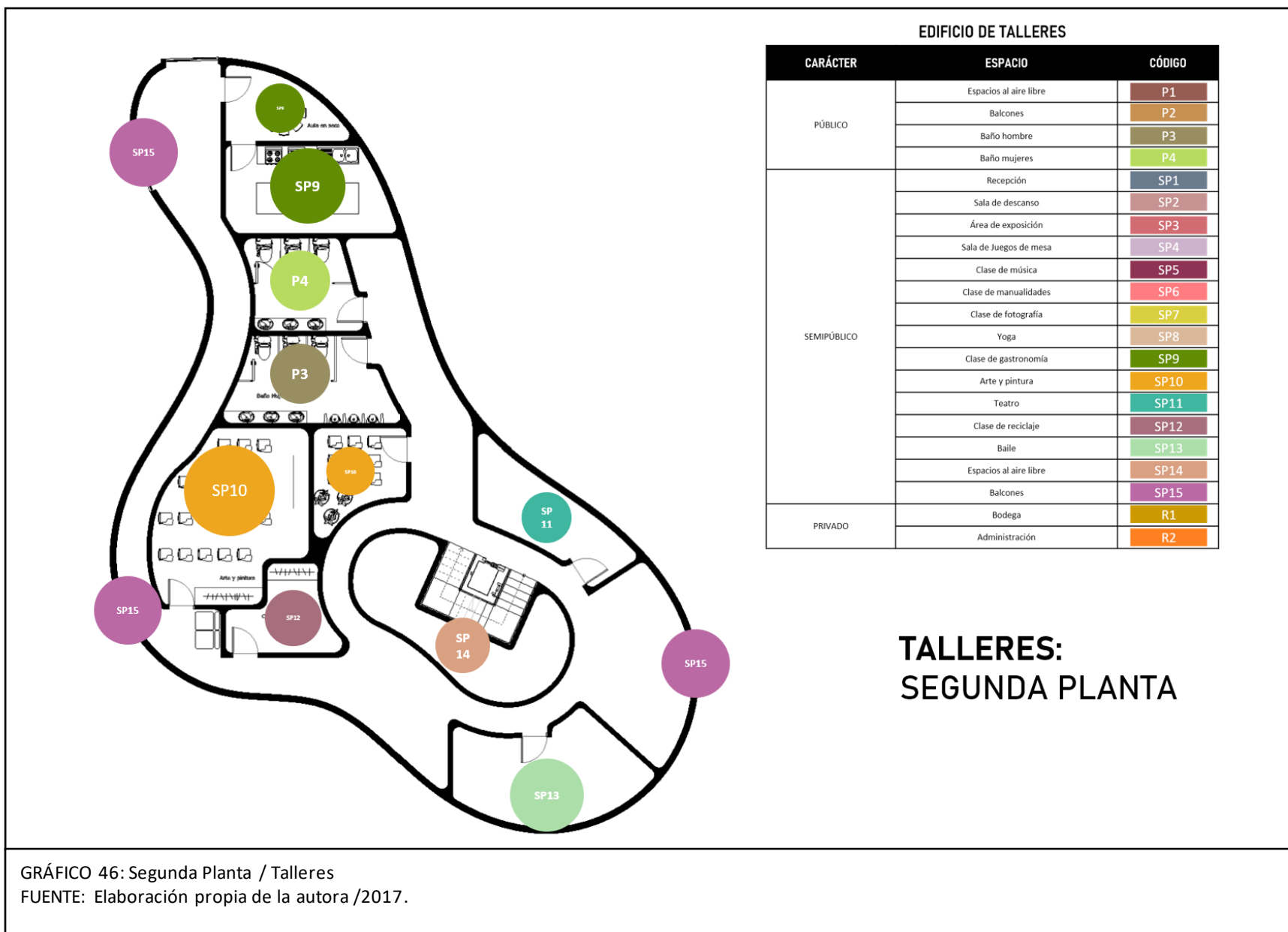


GRÁFICO 46: Segunda Planta / Talleres
FUENTE: Elaboración propia de la autora /2017.

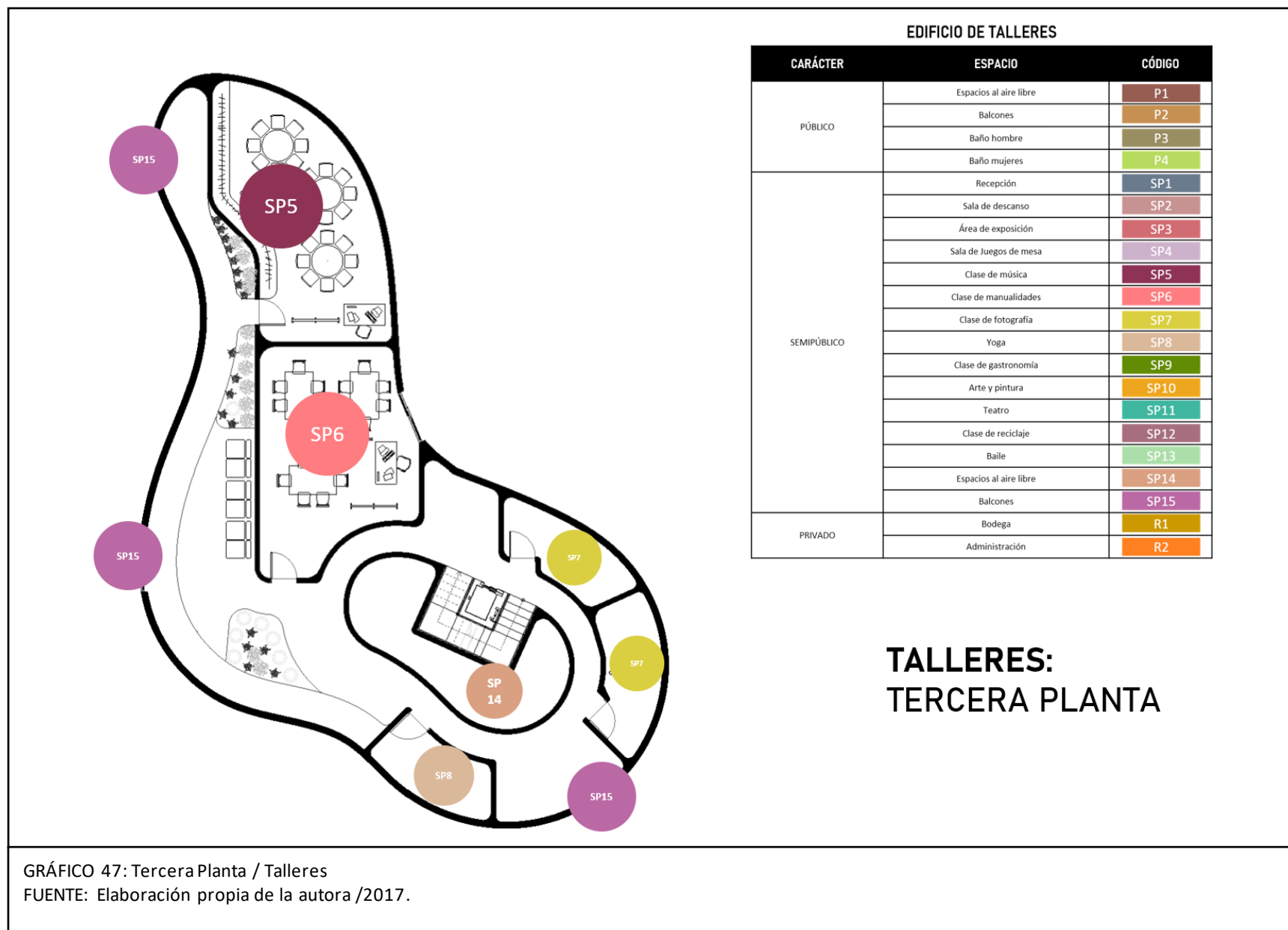


GRÁFICO 47: Tercera Planta / Talleres
FUENTE: Elaboración propia de la autora /2017.

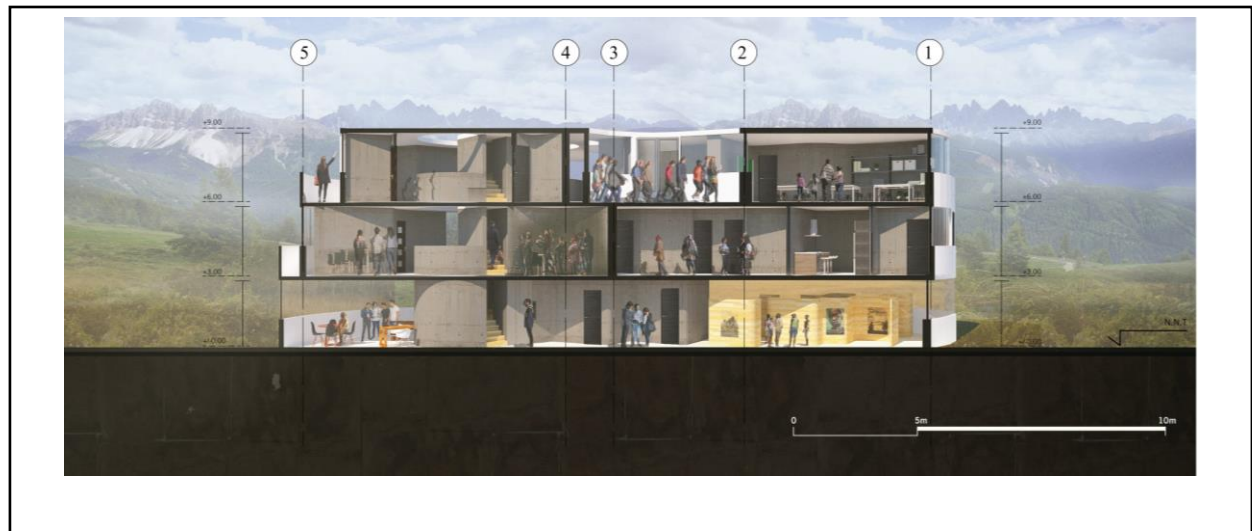


IMAGEN 37: Corte edificio de Talleres

FONDO DE LA IMAGEN SACADO DE: WallpaperStock/ Abril 2011

FUENTE: Elaboración propia de la autora /2018.

7.3.2 Edificio de Biblioteca

Se planteó un edificio de biblioteca con el objetivo de que las personas usen su tiempo de ocio en temas de educación

Los beneficios que ofrecerá esta biblioteca al barrio Quitumbe son el soporte a la educación de los niños y jóvenes, el fomento del hábito, disfrute y competencias de lectura y el dar un espacio a los jóvenes para estudiar. Le siguen la posibilidad de un tiempo de ocio y entretenimiento de calidad, la facilitación de formación permanente en todas las edades y el acceso a Internet para todos entre otros objetivos tenemos

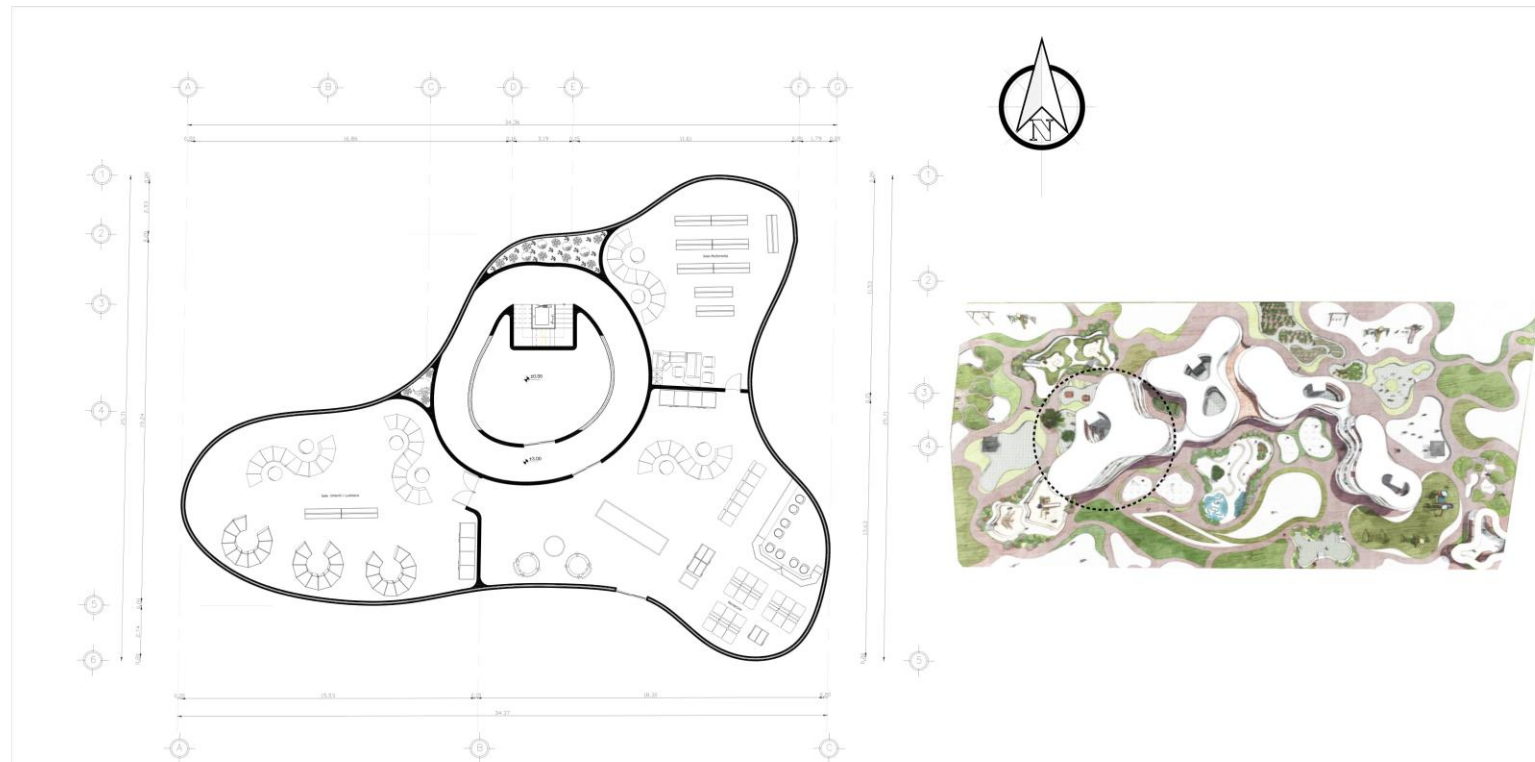
Beneficios de la Biblioteca Quitumbe

- Ayudan a invertir de mejor manera el tiempo de ocio convirtiéndolo en entretenimiento de calidad
- Facilita la formación permanente en todas las edades

- Facilita el acceso a redes digitales
- Es soporte para la educación
- Facilitan lugares de reunión
- Fomenta el hábito y disfrute de las competencias de lectura
- Ayuda a aprender nuevos idiomas

EDIFICIO DE BIBLIOTECA		
CARÁCTER	ESPACIO	CÓDIGO
PUBLICO	Espacios al aire libre	A1
	Balcones	A2
SEMIPUBLICO	Sala Multimedia	B1
	Sala infantil ludoteca	B2
	Área de descanso	B3
	Centro de computo	B4
	Biblioteca	B5
	Área de estudio	B6
	Recepción	B7
PRIVADO	Recepción 2 / Información	C1
	Deposito préstamo de libros	C2

CUADRO 31: Cuadro de espacialidad/ Edificio de Biblioteca
 FUENTE: Elaboración propia de la autora /2018.



PRIMERA PLANTA

ESCALA: 1/200


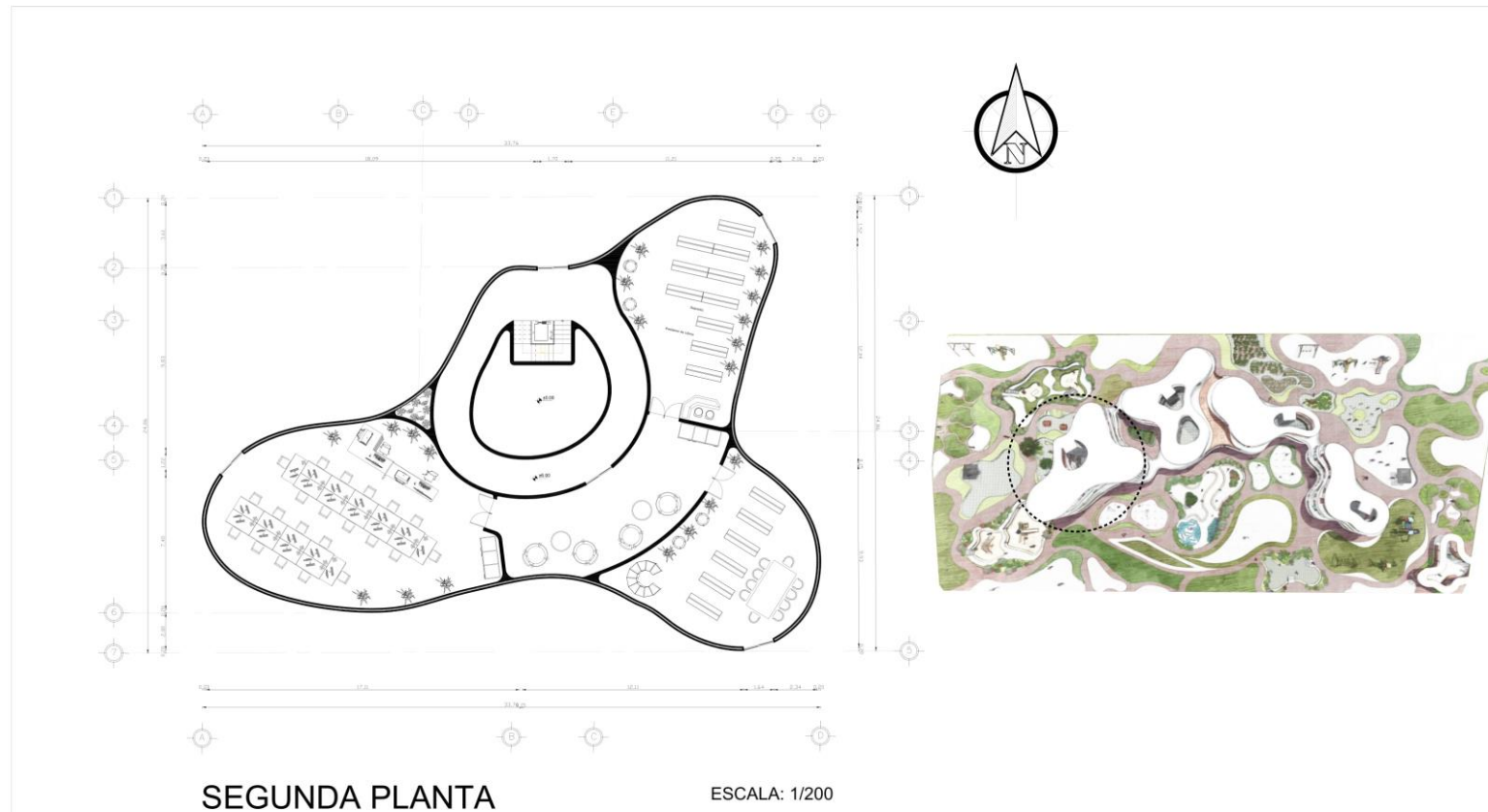
	UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR		ALUMNA: MARIA JOSÉ RODRIGUEZ MOLINA		TRABAJO DE FIN DE CARRERA	
	PROYECTO: ACUPUNTURA BIOFÍLICA DE LOS VACÍOS URBANOS DE QUITUMBE	DIRECTOR: ARQ. IGNACIO ESPINOSA	FACULTAD: FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO CIPARQ	CONTIENE: PLANTAS/EDIFICIO BIBLIOTECA	ESCALA: 1/200	LÁMINA:
				FECHA: JUNIO 2022		

GRÁFICO 48: Plantas Arquitectónicas/ Biblioteca
FUENTE: Elaboración propia de la autora /2017.





	UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR		ALUMNA:	MARÍA JOSÉ RODRÍGUEZ MOLINA		TRABAJO DE FIN DE CARRERA	
	PROYECTO: ACUPUNTURA BIOFÍLICA DE LOS VACÍOS URBANOS DE QUITUMBE	DIRECTOR: ARQ. IGNACIO ESPINOSA	FACULTAD: FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO CIPARQ	CONTIENE: PLANTAS/EDIFICIO BIBLIOTECA	ESCALA: 1/200	LÁMINA:	
				FECHA: JUNIO 2022			

GRÁFICO 49: Plantas Arquitectónicas/ Biblioteca
FUENTE: Elaboración propia de la autora /2017.




	UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR		ALUMNA: MARÍA JOSÉ RODRÍGUEZ MOLINA		TRABAJO DE FIN DE CARRERA	
	PROYECTO: ACUPUNTURA BIOFÍLICA DE LOS VACÍOS URBANOS DE QUITUMBE	DIRECTOR: ARG. IGNACIO ESPINOSA	FACULTAD: FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO CIPARQ	CONTIENE: PLANTAS/EDIFICIO BIBLIOTECA	ESCALA: 1/200	LÁMINA:
				FECHA: JUNIO 2022		

GRÁFICO 50: Plantas Arquitectónicas/ Biblioteca
FUENTE: Elaboración propia de la autora /2017.

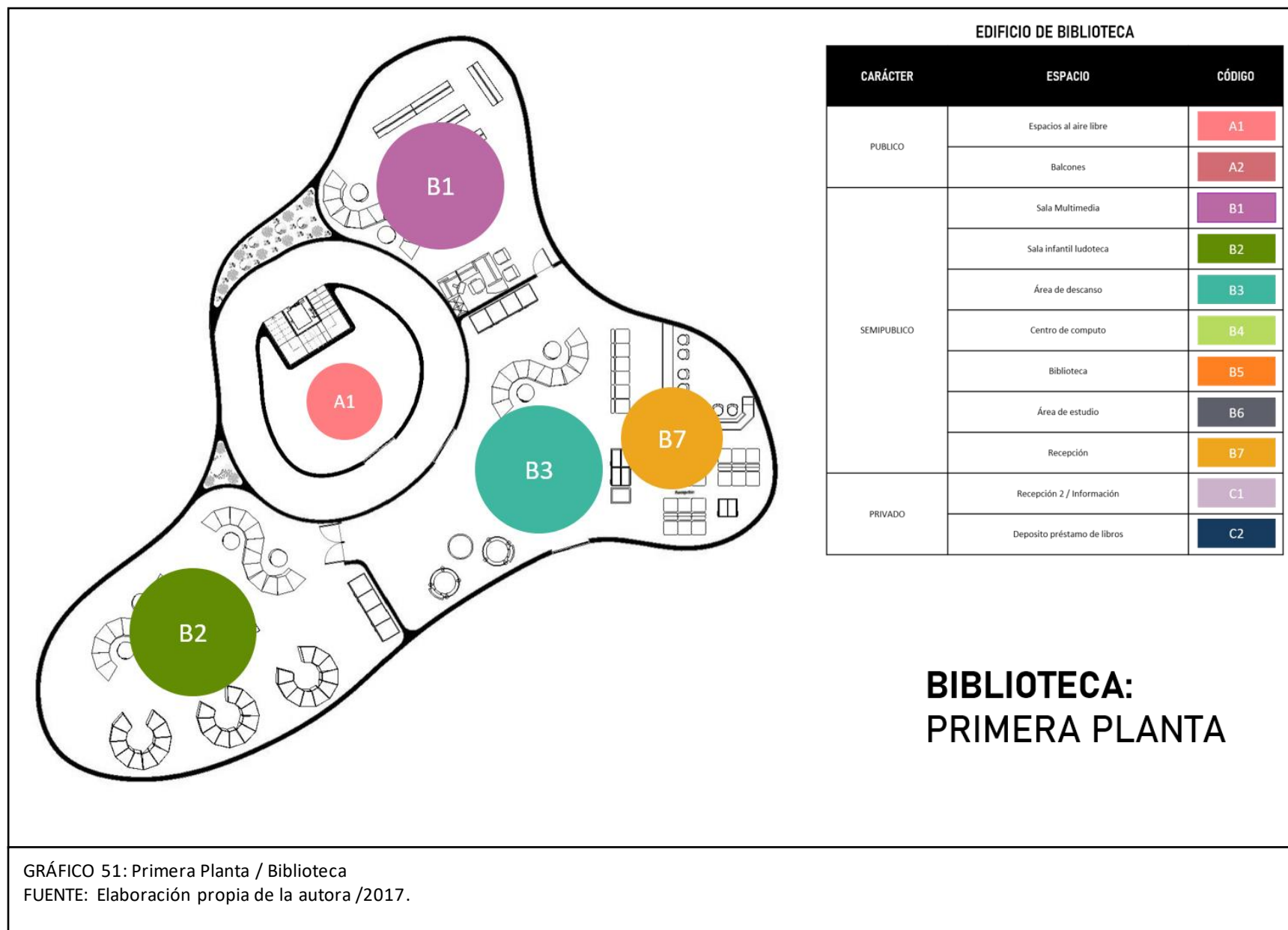


GRÁFICO 51: Primera Planta / Biblioteca
FUENTE: Elaboración propia de la autora /2017.

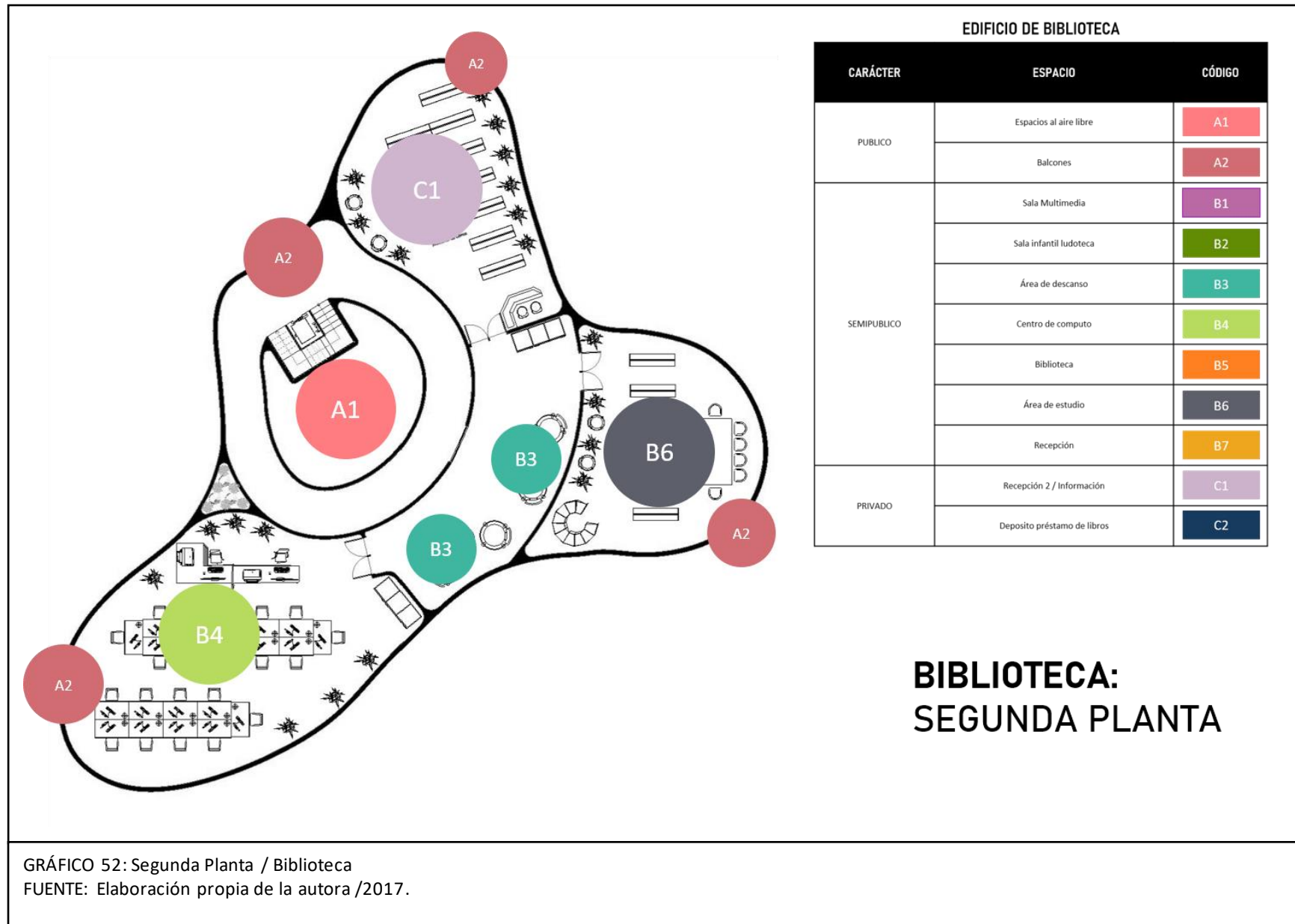


GRÁFICO 52: Segunda Planta / Biblioteca
FUENTE: Elaboración propia de la autora /2017.

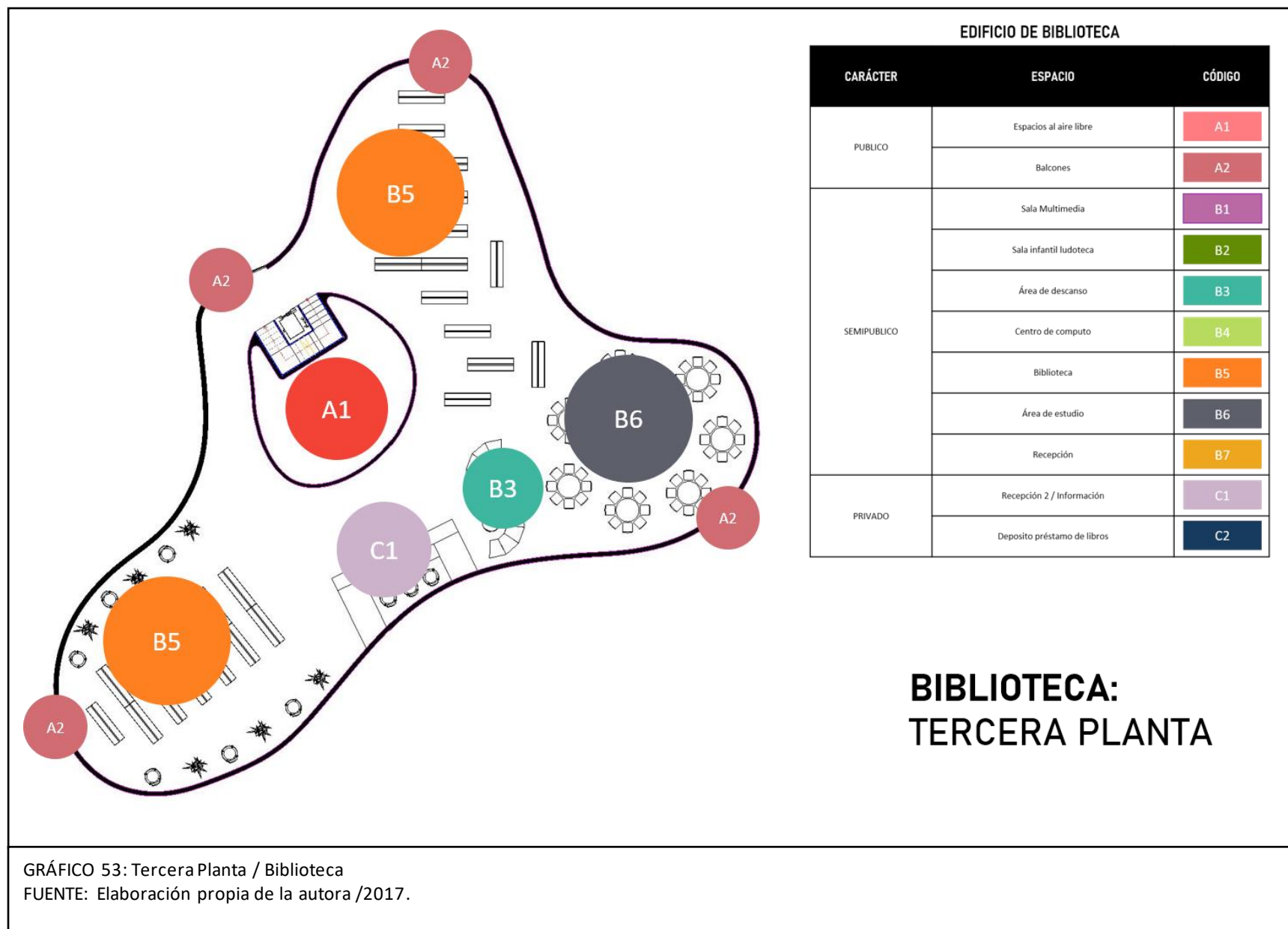




IMAGEN 38: Corte edificio de Biblioteca. Imagen del fondo sacada de:

FONDO DE LA IMAGEN SACADO DE: WallpaperStock/ Abril 2011

FUENTE: Elaboración propia de la autora /2018.

7.3.3 Edificio Centro Comunitario

El edificio del centro social comunitario propuesto, está íntimamente ligada a los procesos sociales, económicos y políticos que experimenta Quitumbe y nuestra sociedad en general, este edificio funcionara como espacio de reunión o de eventos de todas las personas que habitan en los conjuntos habitacionales del contexto del proyecto ayudando a su situación problemática en cuanto la convivencia de las personas de los mismos edificios (en las torres de vivienda nadie se conoce, no tienen lazos amistosos y nadie cuida a nadie)

EDIFICIO CENTRO COMUNITARIO		
CARÁCTER	ESPACIO	CÓDIGO
PÚBLICO	Baño de mujeres	D1
	Baño de hombres	D2
	Baño de discapacitados	D3
	Espacios al aire libre	D4
	Balcones	D5
SEMIPÚBLICO	Sala de reuniones	F1
	Recepción	F2
	Sala de niños	F3
	Sala de descanso	F4
	Sala de conferencia y reuniones barriales	F5
	Área de tarimas y equipos	F6
PRIVADO	Sala de reuniones / Oficina	G1

CUADRO 32: Cuadro de espacialidad/ Centro Comunitario

FUENTE: Elaboración propia de la autora /2018.

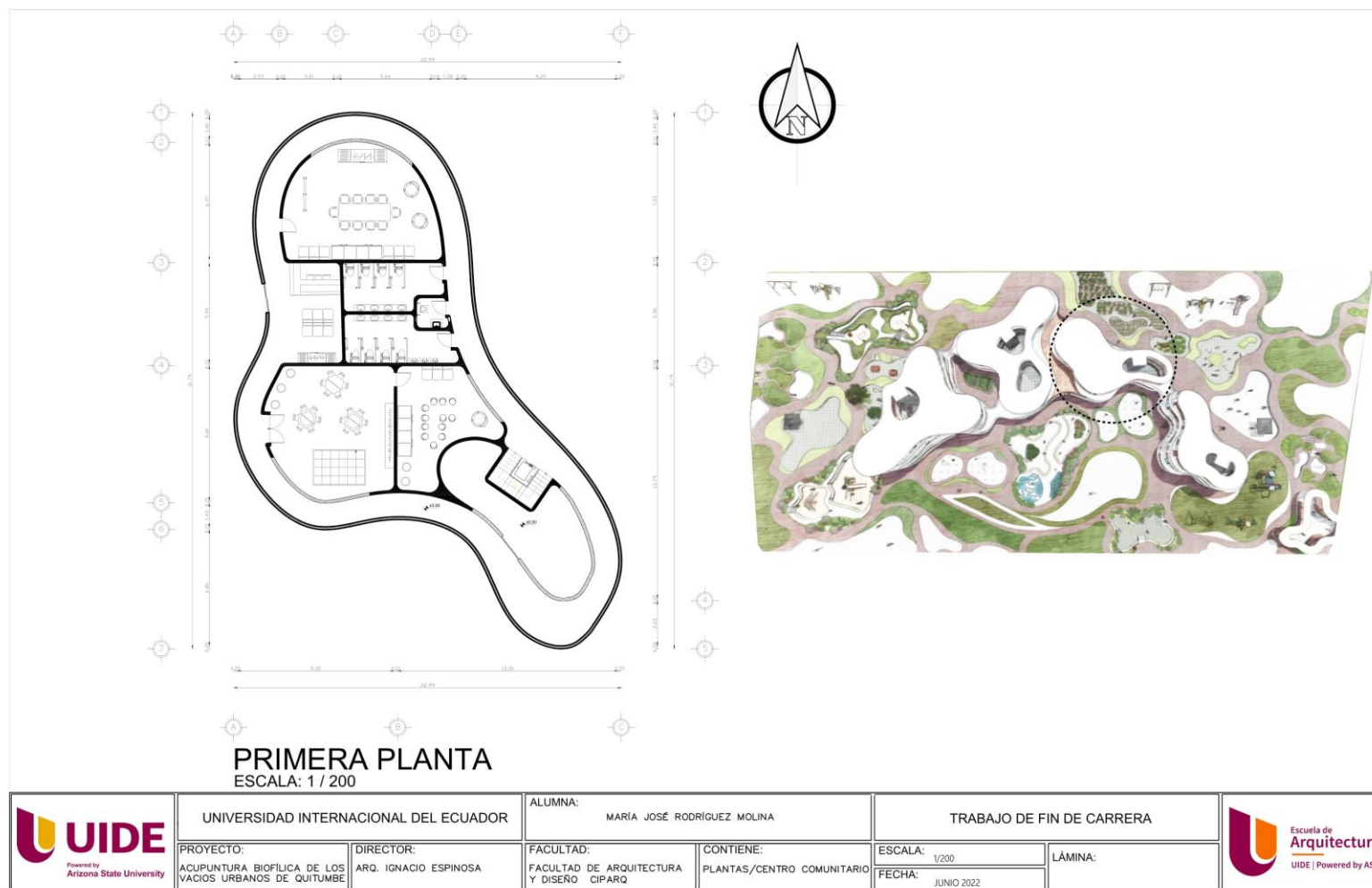
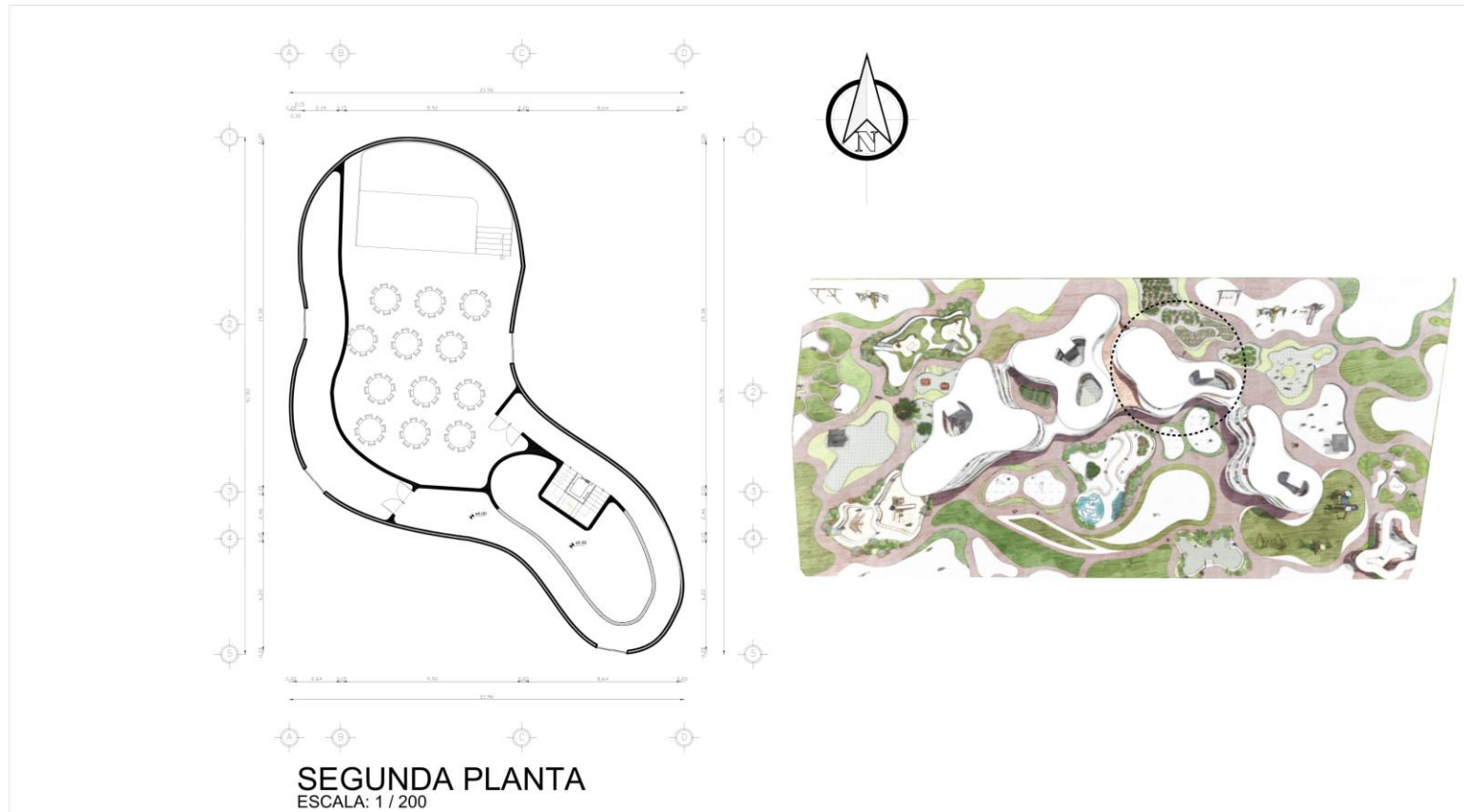


GRÁFICO 54: Plantas Arquitectónicas/ Centro Comunitario
FUENTE: Elaboración propia de la autora /2017.





	UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR		ALUMNA: MARIA JOSÉ RODRIGUEZ MOLINA		TRABAJO DE FIN DE CARRERA		
	PROYECTO: ACUPUNTURA BIOFÍLICA DE LOS VACÍOS URBANOS DE QUITUMBE	DIRECTOR: ARQ. IGNACIO ESPINOSA	FACULTAD: FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO CIPARQ	CONTIENE: PLANTAS/CENTRO COMUNITARIO	ESCALA: 1/200	LÁMINA:	

GRÁFICO 55: Plantas Arquitectónicas/ Centro Comunitario
FUENTE: Elaboración propia de la autora /2017.

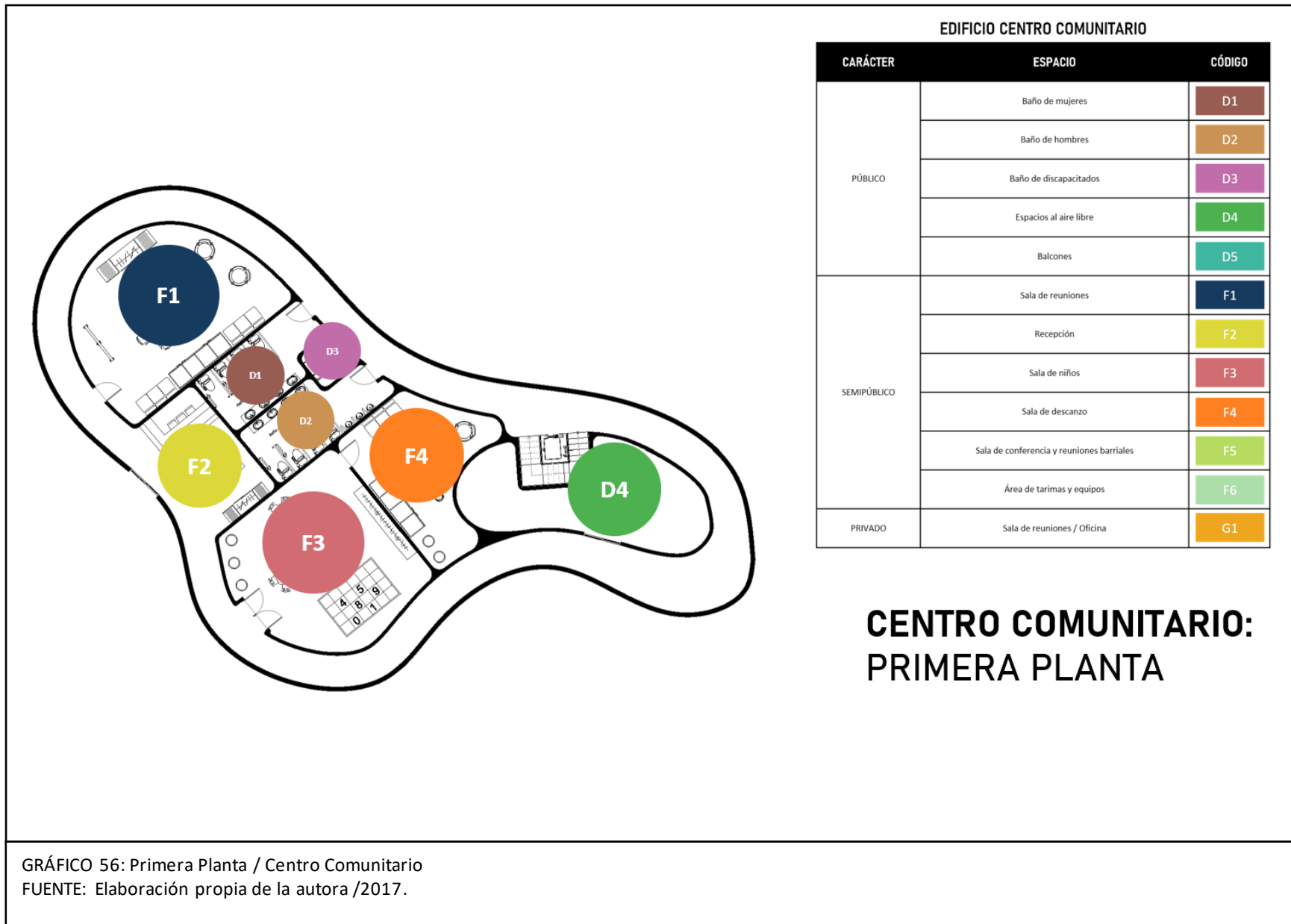


GRÁFICO 56: Primera Planta / Centro Comunitario
FUENTE: Elaboración propia de la autora /2017.

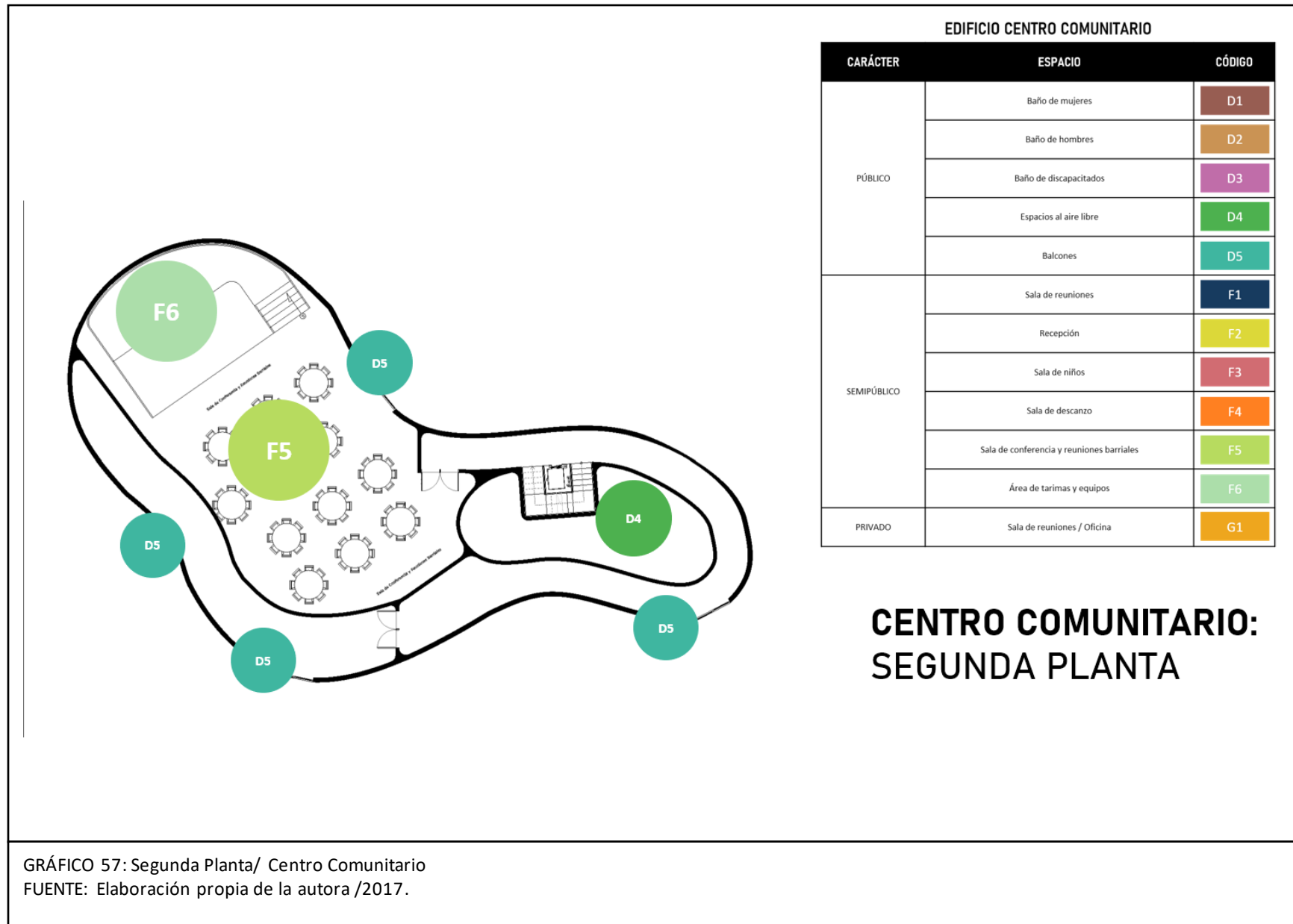


GRÁFICO 57: Segunda Planta/ Centro Comunitario
FUENTE: Elaboración propia de la autora /2017.

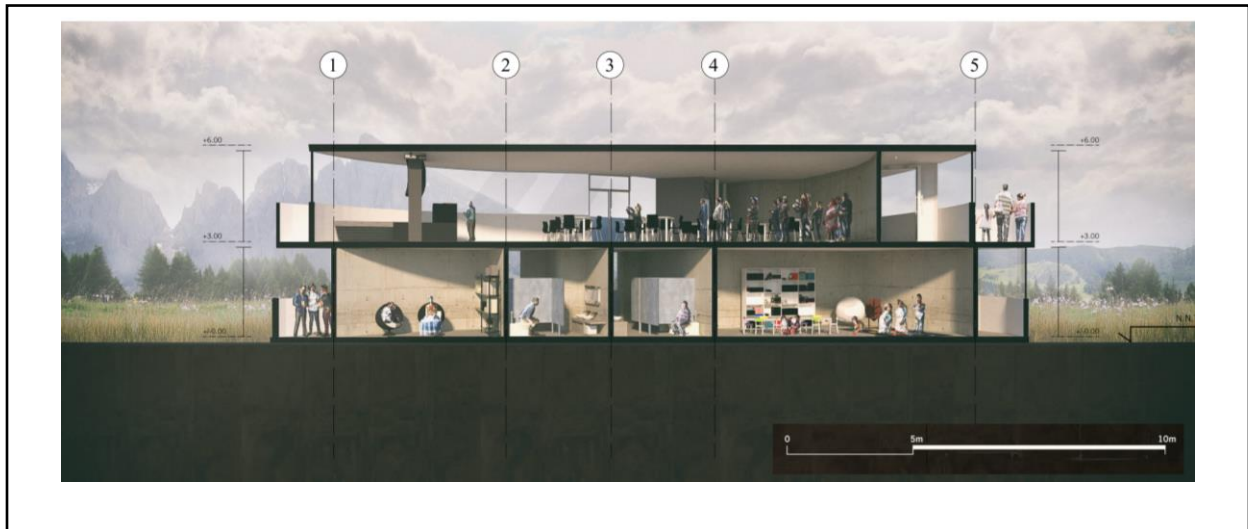


IMAGEN 39: Corte edificio de Centro Comunitario

FONDO DE LA IMAGEN SACADO DE: WallpaperStock/ Abril 2011

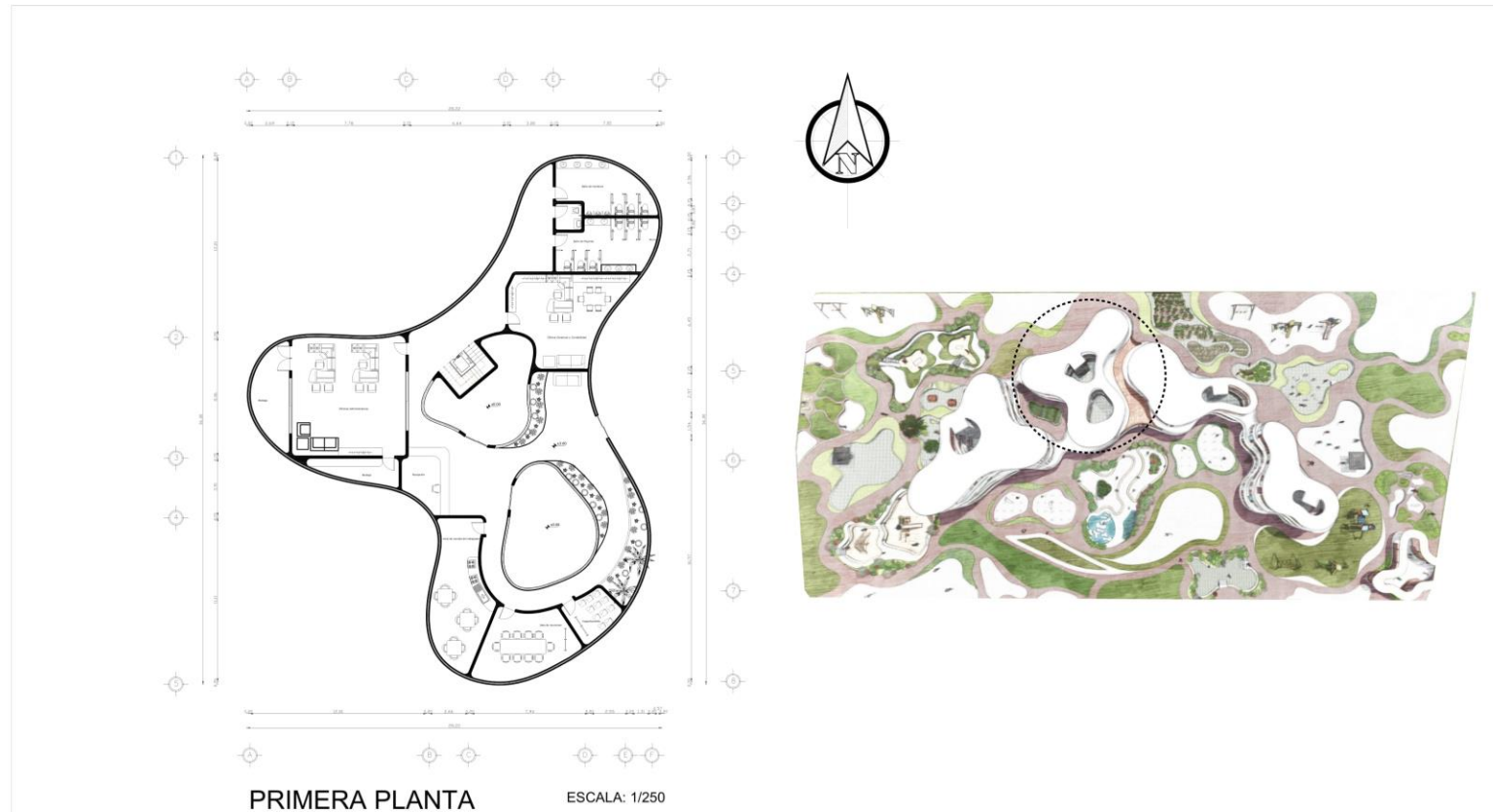
FUENTE: Elaboración propia de la autora /2018.

7.3.4 Edificio de Tiendas

El edificio de tiendas va dirigido a aumentar el movimiento económico del sector, en si son espacios de tránsito no de estancia abrirá sus puertas a flujos entre 60 a 70 personas que el área del espacio permite, este espacio de venta va dirigido para todas las edades y nace con la idea de microempresas que van a ser dirigidas por gente emprendedora del barrio que son las personas que de lunes a viernes van a ocupar más estos espacios de taller.

EDIFICIO DE TIENDAS		
CARÁCTER	ESPACIO	CÓDIGO
PÚBLICO	Baño de hombres	K1
	Baños de mujeres	K2
	Espacios al aire libre	K3
	Balcones	K4
SEMI PÚBLICO	Recepción	H1
	Tienda de comida	H2
	Tienda floral	H3
	Tienda de chocolatería	H4
	Tienda de pastelería	H5
	Zona de descanso	H6
	Tienda de artesanías	H7
	Tienda de ropa	H8
	Tienda de dulces	H9
PRIVADO	Oficinas administrativas	L1
	Bodega	L2
	Oficina gerencial y contabilidad	L3
	Comedor de trabajadores	L4
	Sala de reuniones	L5
	Capacitaciones	L6

CUADRO 33: Cuadro de espacialidad/ Tiendas
 FUENTE: Elaboración propia de la autora /2018.





	UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR		ALUMNA:	MARÍA JOSÉ RODRÍGUEZ MOLINA		TRABAJO DE FIN DE CARRERA	
	PROYECTO: ACUPUNTURA BIOFÍLICA DE LOS VACÍOS URBANOS DE QUITUMBE	DIRECTOR: ARQ. IGNACIO ESPINOSA	FACULTAD: FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO CIPARQ	CONTIENE: PLANTAS/EDIFICIO DE TIENDAS	ESCALA: 1/200	LÁMINA:	
				FECHA: JUNIO 2022			

GRÁFICO 58: Plantas Arquitectónicas/ Tiendas
FUENTE: Elaboración propia de la autora /2017.




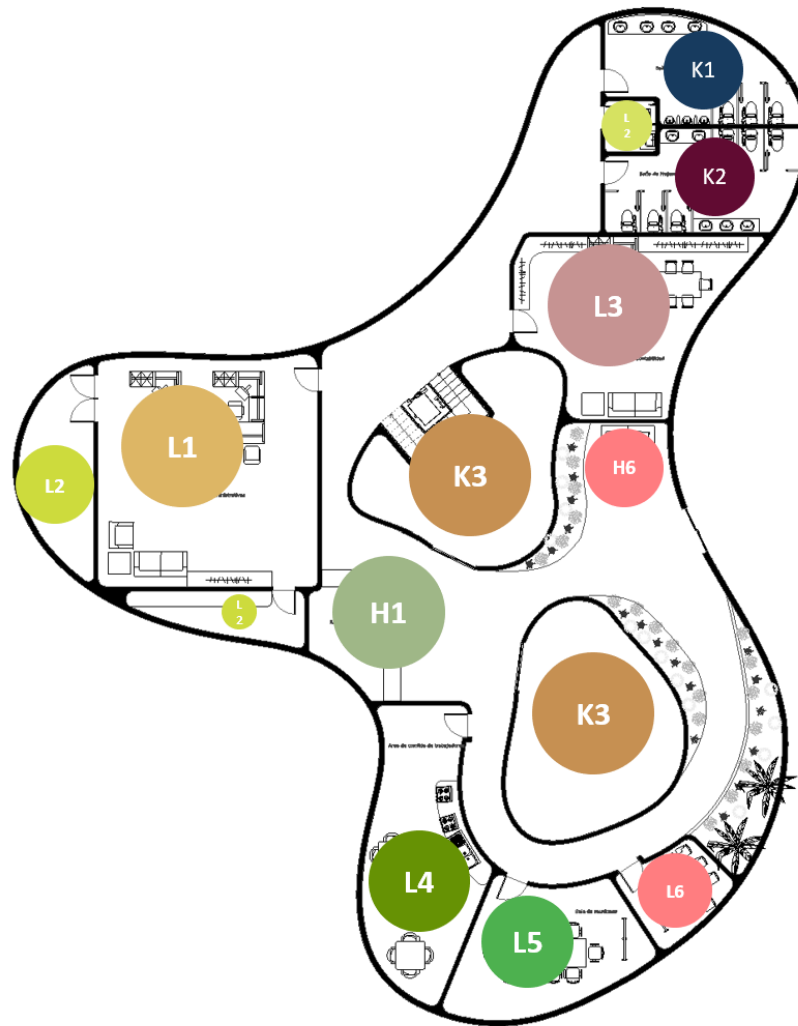
	UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR		ALUMNA:	MARIA JOSÉ RODRIGUEZ MOLINA	TRABAJO DE FIN DE CARRERA	
	PROYECTO: ACUPUNTURA BIOFÍLICA DE LOS VACÍOS URBANOS DE QUITUMBE	DIRECTOR: ARQ. IGNACIO ESPINOSA	FACULTAD: FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO CIPARQ	CONTIENE: PLANTAS/EDIFICIO DE TIENDAS	ESCALA: 1/200	LÁMINA:
				FECHA: JUNIO 2022		

GRÁFICO 59: Plantas Arquitectónicas/ Tiendas
FUENTE: Elaboración propia de la autora /2017.



EDIFICIO DE TIENDAS

CARÁCTER	ESPACIO	CÓDIGO
PÚBLICO	Baño de hombres	K1
	Baños de mujeres	K2
	Espacios al aire libre	K3
	Balcones	K4
SEMI PÚBLICO	Recepción	H1
	Tienda de comida	H2
	Tienda floral	H3
	Tienda de chocolatería	H4
	Tienda de pastelería	H5
	Zona de descanso	H6
	Tienda de artesanías	H7
	Tienda de ropa	H8
	Tienda de dulces	H9
PRIVADO	Oficinas administrativas	L1
	Bodega	L2
	Oficina gerencial y contabilidad	L3
	Comedor de trabajadores	L4
	Sala de reuniones	L5
	Capacitaciones	L6

TIENDAS: PRIMERA PLANTA

GRÁFICO 60: Primera Planta
FUENTE: Elaboración propia de la autora /2017.

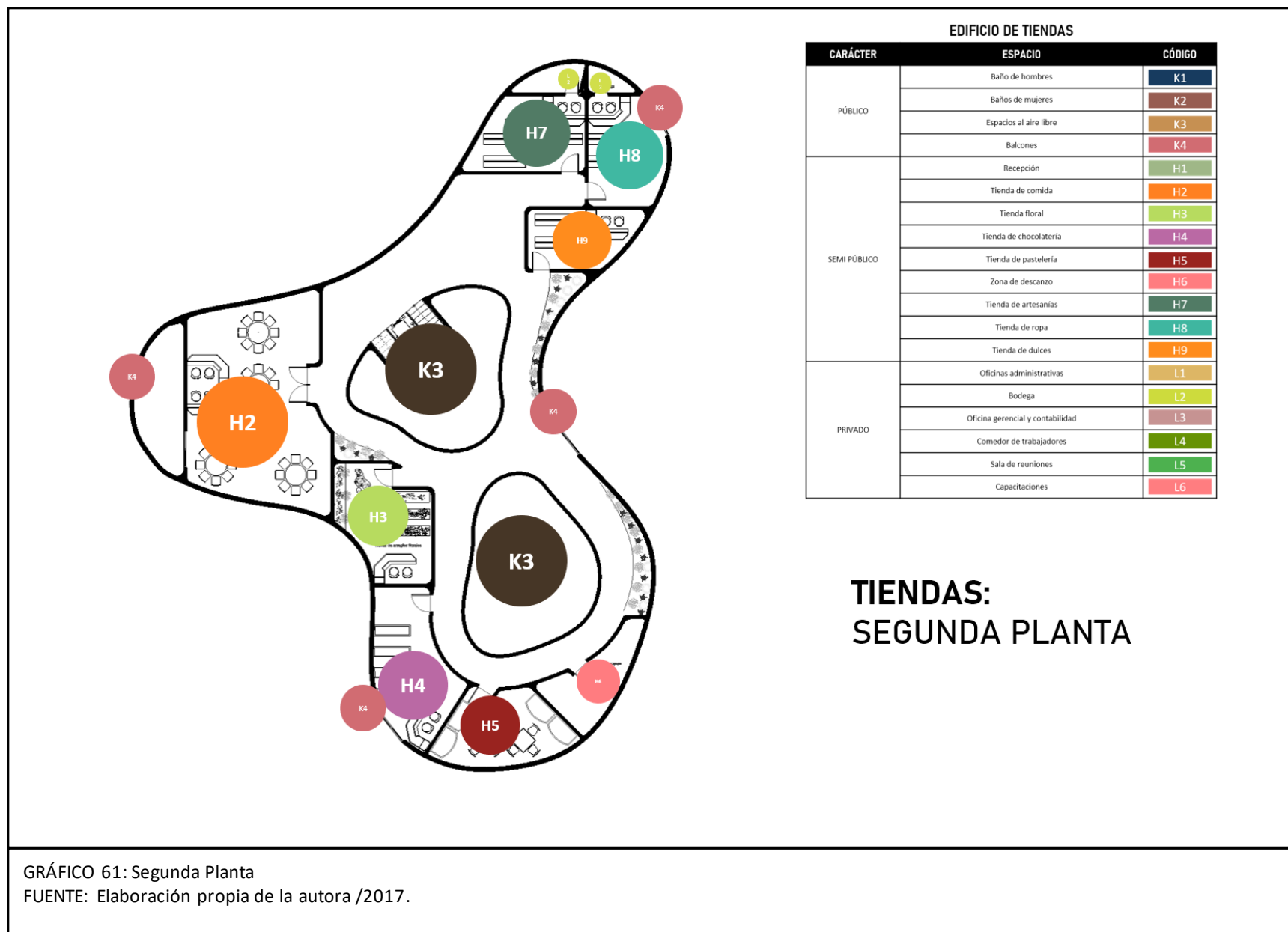


GRÁFICO 61: Segunda Planta
FUENTE: Elaboración propia de la autora /2017.

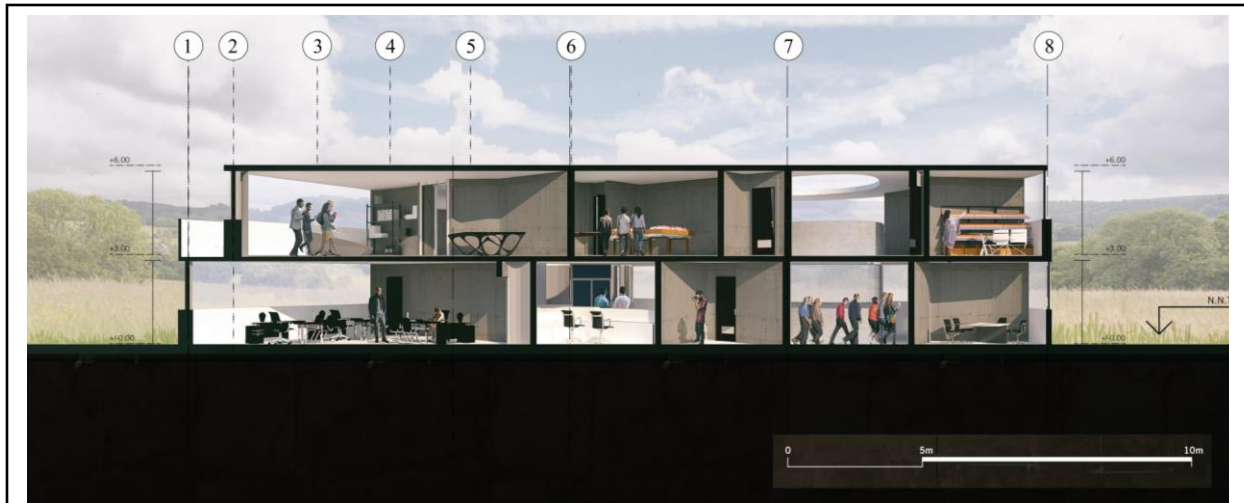






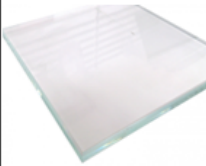


IMAGEN 40: Corte edificio de Tiendas

FONDO DE LA IMAGEN SACADO DE: WallpaperStock/ Abril 2011

FUENTE: Elaboración propia de la autora /2018.

7.3.5 Materialidad del área arquitectónica

La materialidad del área arquitectónica se basa en el concepto de la fluidez, por lo tanto, se trata de mantener una misma línea de material en todo el proyecto para resaltar el movimiento de las edificaciones y para crear conexión entre ellos, por esto se implementa el Mortero monocapa color blanco, es uno de los sistemas de revestimiento continuo para fachada más utilizado. Como ventaja principal destaca su acabado uniforme y continuo a un coste asequible que, bien ejecutado y en las condiciones adecuadas, tiene una durabilidad bastante aceptable. (Bellmont, 2015). En cuanto a la estructura se eligió la losa Steel deck, que es un sistema constructivo resistente, constituido por placas de acero prefabricadas con troquel trapecoidal y una losa de concreto vaciada sobre esta, propiciando una alta resistencia estructural con un peso más ligero y una mayor rapidez constructiva.

MATERIALIDAD / EDIFICIOS				
Ubicación	Material	Color	Dimensiones	Referencia
Mampostería exterior	Bloques de hormigón	Gris	40cmx20cmx 20cm	
	Mortero monocapa	Blanco	-----	
Mampostería interior	Bloques de hormigón	Gris	40cmx20cmx 20cm	
	Enlucido de hormigón liso	Blanco	-----	
Puertas y ventanas exteriores	Vidrio Templado	Transparente	6mm esp.	
Puertas interiores	Madera de pino obscura	Plomo oscuro	90cm x 2.10m	
Perfilería	Aluminio	Gris	-----	

CUADRO 34: Materialidad edificios
 FUENTE: Elaboración propia de la autora /2018.

7.3.6 Fachadas

Las fachadas del proyecto están inspiradas en la fluidez del concepto, sin embargo, con la materialidad se trata de darle un toque de ligereza para que se vea todo continuo, fluido y resalten sus ondas, su materialidad es vidrio translucido templado y mortero mono capa color blanco la razón de este material es brindarle al lugar algo lineal horizontalmente que cree esa sensación de un solo cuerpo, aparte de que responde a la biomimética de la quebrada y a su



IMAGEN 41: Fachada Render / Centro del Proyecto

FUENTE: Elaboración propia de la autora /2018.

composición.

7.3.7 Conexiones y puentes

El objetivo del proyecto es que de cierta manera se encuentre conectado, siguiendo el principio de una quebrada que es una red con articulaciones que no se separa, que trabaja de manera fluida y conjunta.

Por lo tanto, se proponen puentes internos que conectan a los edificios, que le dan dinamismo y que lo convierten en un solo objeto. Aquí, la arquitectura ya no está compuesta por bloques rígidos, sino por volúmenes que generan fluidez y movimiento entre cada uno. Plataformas que varían para generar diferentes sensaciones de inmersión sin perder la continuidad curvilínea.

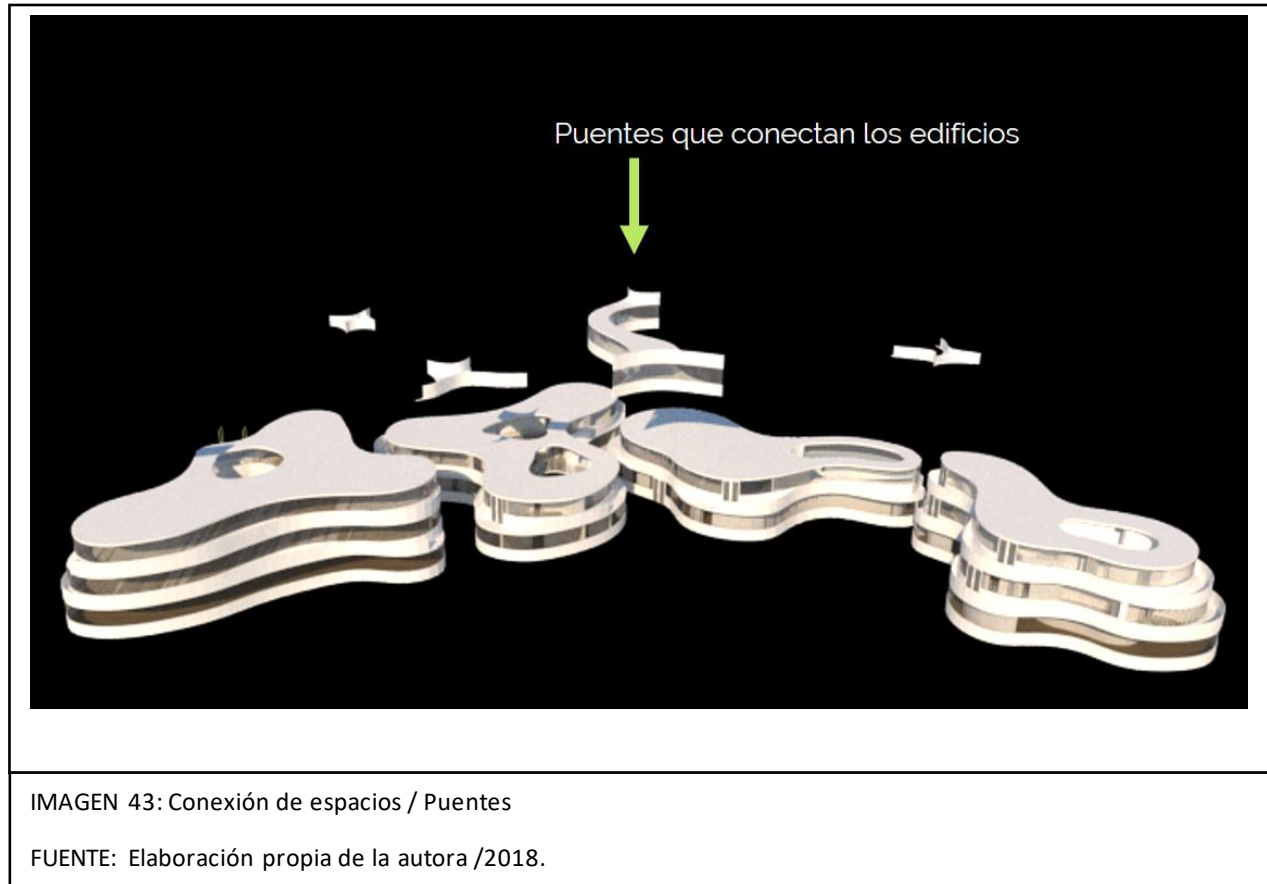
(Pastorelli, 2012)

Uno de los referentes fundamentales de esta iniciativa fue el proyecto de Zaha hadid “Galaxy Soho ”, lo que me dio a entender este proyecto es que los edificios pueden ser independientes tener su propia identidad y cumplir cada uno con su función sin dejar de estar unidos y crear esa continuidad, en resumen, espacios independientes pero conectados.



IMAGEN 42: Edificio Galaxy Soho/ Referente

FUENTE: Zaha Hadis Architects, 2012



7.3.8 Detalle estructural

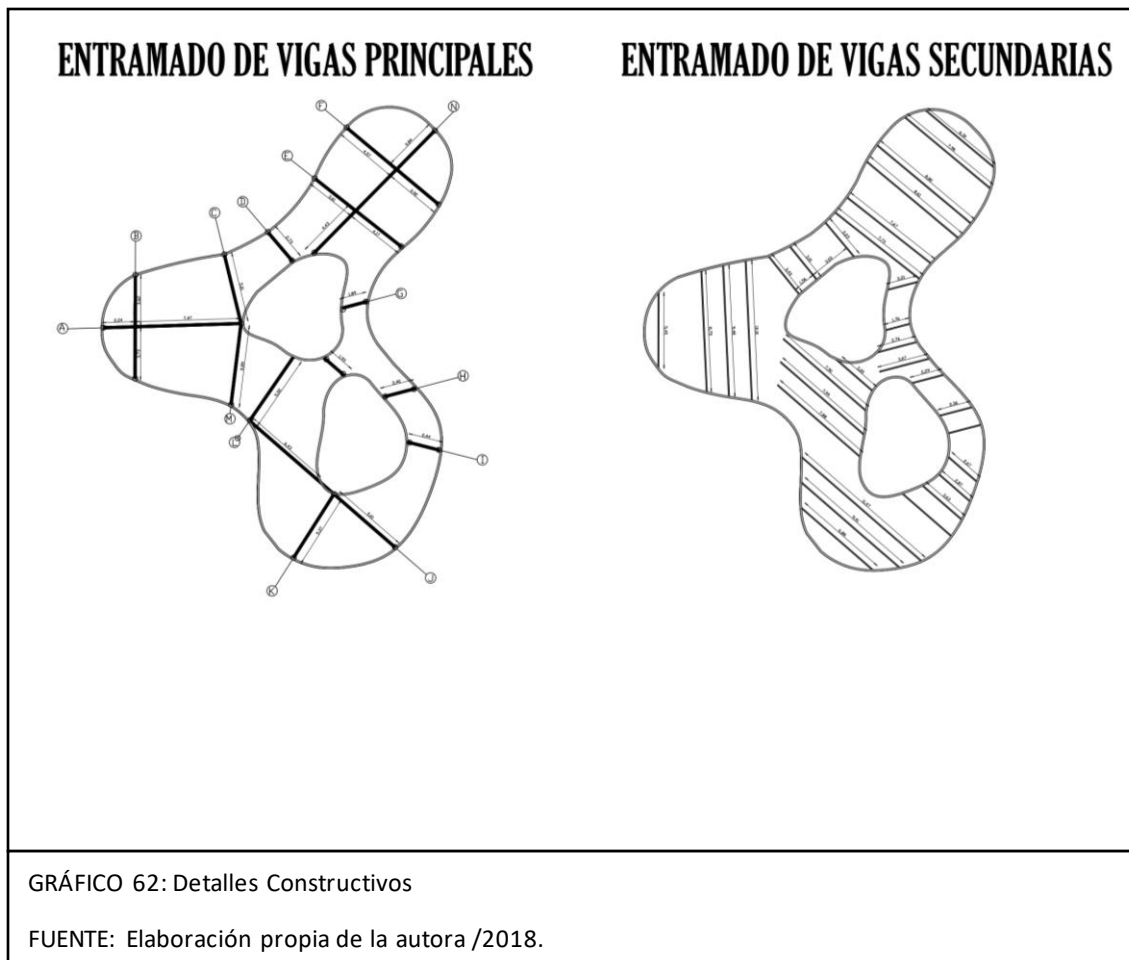
El elemento está conformado por una retícula estructural que se adapta y acopla a sus formas orgánicas, esta nos da la libertad de que el elemento pueda tener ese movimiento que lo caracteriza

La edificación se conforma estructuralmente por columnas de hormigón armado de 40x40 cm en plintos de cimentación de alrededor de 1x1 m en perimetrales e interiores, en estas se empotran vigas metálicas tipo I la cual se sostiene con un anclaje tipo bastón , la placa de la viga tipo i se encuentra soldada al anclaje

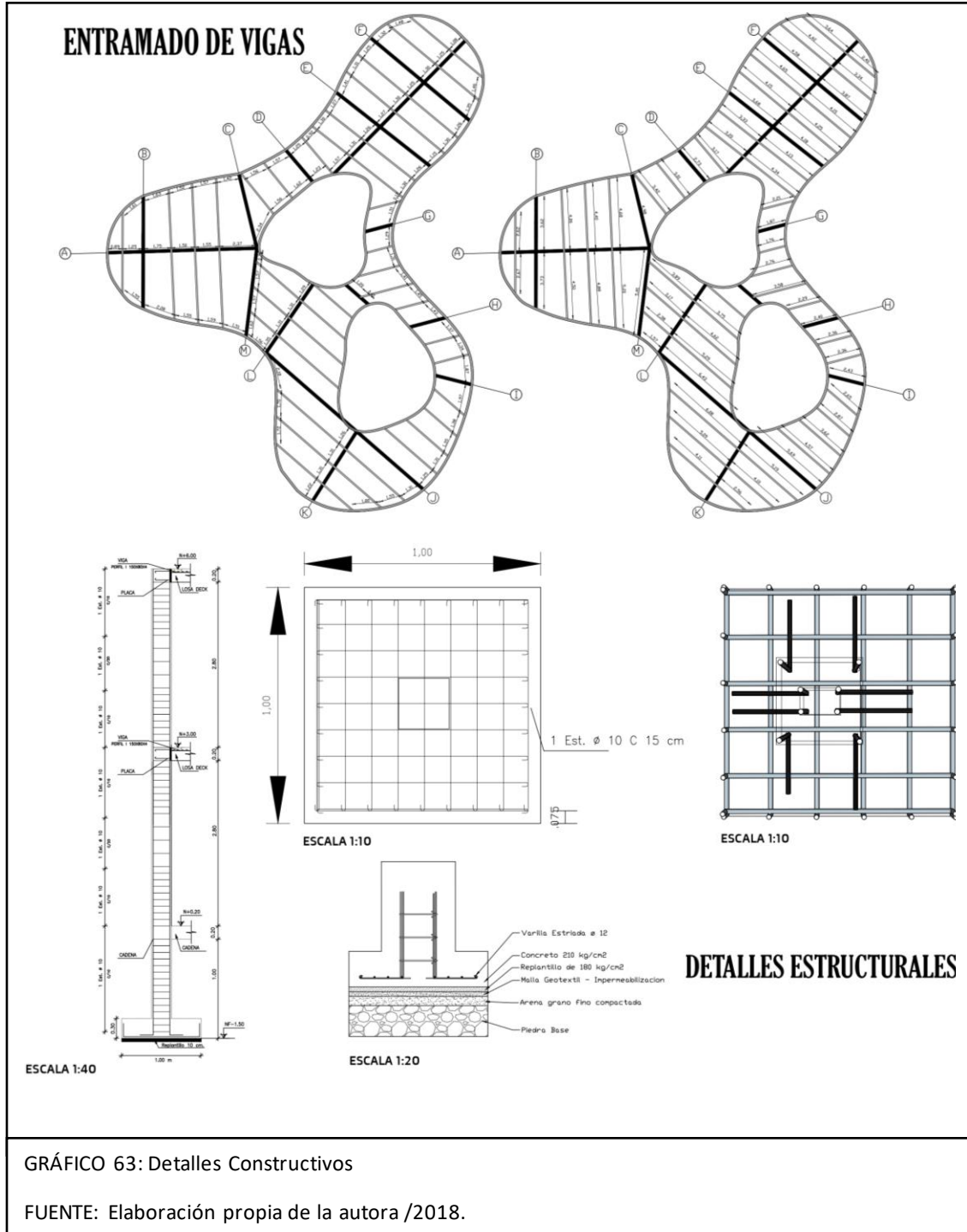
La columna de hormigón armado entra en el suelo a 1,50m de profundidad, la parrilla de 1 metro cuadrado, se conforma de 1 Φ de 12 milímetros cada 15cm sentido x-x y y-y

La columna se compone de 1 Φ de 10 milímetros cada 10cm en 1/4 y de 10 milímetros cada 20 cm en 1/2

Las vigas metálicas tipo I conforman una retícula en planta con luces de aproximadamente 2 a 7 m por la forma irregular del elemento, el entramado de vigas está formado por vigas tipo I de 150x80x4mm de espesor, donde se sujeta un entramado secundario de apoyo a las vigas



principales



CORTE ESTRUCTURAL - TIENDAS

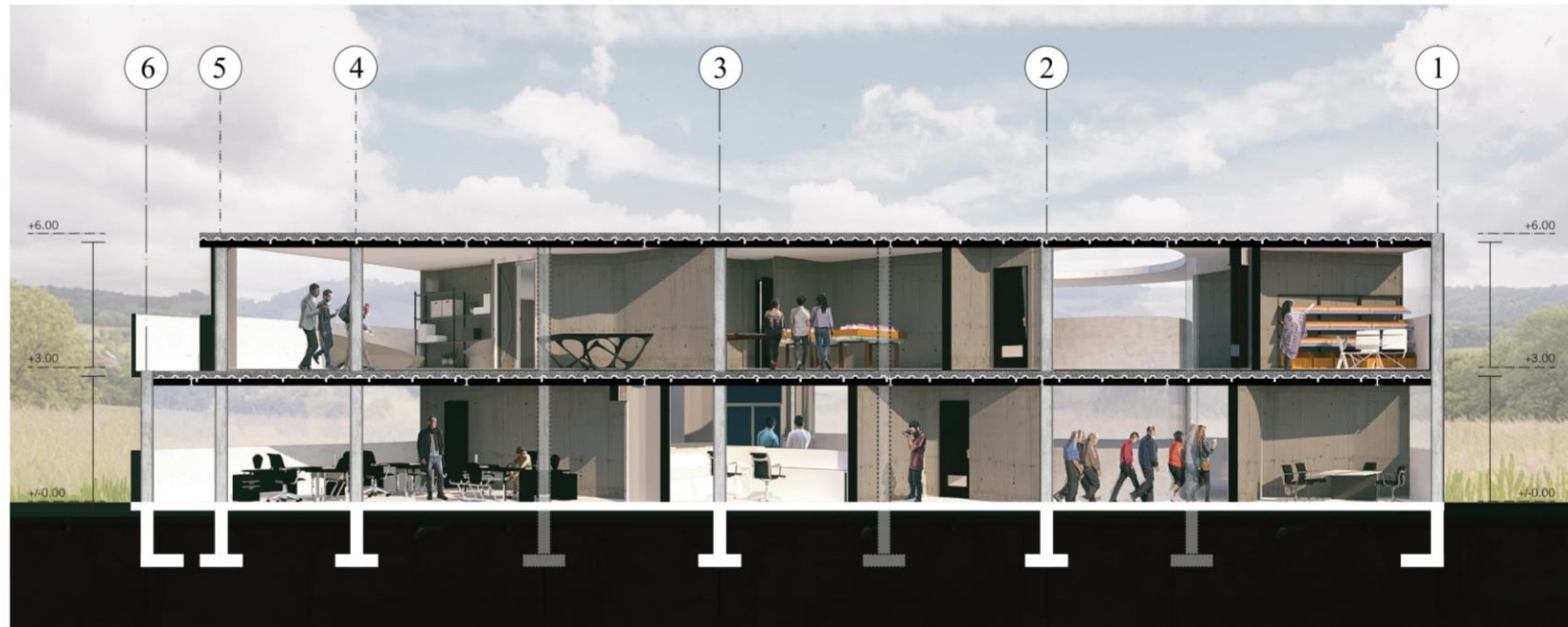


IMAGEN 44: Corte/ Detalle Constructivo
FUENTE: Elaboración propia de la autora /2017.

7.4 Propuesta a Largo Plazo

Retomando una vez más el concepto de la acupuntura biofílica, se procede a analizar estos términos, a la acupuntura como la reactivación de puntos muertos de la ciudad y a la biofilia como la importancia que tiene la naturaleza y sus elementos en los espacios urbanos, por lo tanto en el caso de Quitumbe la acupuntura se traduce como los vacíos urbanos con potencial a ser reutilizados, reciclados y reactivados; y a la biofilia como la quebrada Sanchayacu y Ortega que es el hito ecológico más importante del sector.

Lo que se quiere lograr con el proyecto es crear una red de espacios urbanos que defiendan la vida en comunidad, que nos permita humanizar el espacio público y que la naturaleza sea parte fundamental de este propósito, así también, la propuesta urbana no pretende ser algo que desentone con el paisaje muy por el contrario se manejó la biomimética en cuanto diseño para crear esa relación entre la arquitectura, el hombre y la naturaleza.

Estos tres espacios, se proponen con el objetivo de tejer la ciudad, generar puntos urbanos que se complementen y se conecten, y que los elementos ecológicos como son las quebradas no sean vistas como brechas que dividen a la ciudad sino por el contrario, que son elementos naturales que si se los cuida y si se les da la importancia que ameritan, van a traer muchos beneficios a la comunidad.

En consecuencia, según los datos que arrojaron las encuestas que se realizaron en Quitumbe, las actividades principales que se proponen son: El Centro Comunitario (plan piloto), Parque Lineal y el Complejo Deportivo.

7.4.1 Primer Propuesta a largo plazo: Parque Lineal y Complejo Deportivo

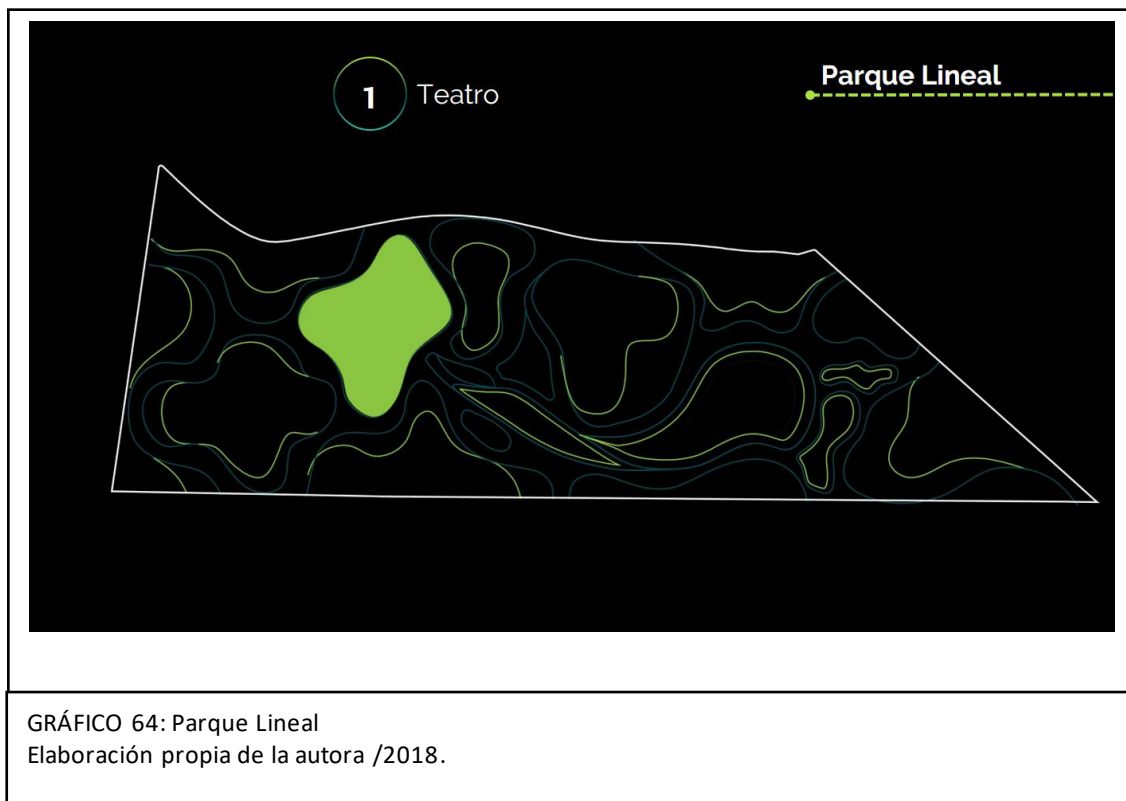


7.4.1.1 Parque lineal

Dado a la ubicación de los 3 vacíos urbanos y tomando en cuenta que estos se encuentran ubicados en el perfil de la quebrada Sanchayacu y la quebrada Ortega, se proponen espacios que tengan una identidad propia y que complementen a los otros dos vacíos urbanos.

Los parques lineales comprenden un tramo o trayecto en donde la urbanización integra diseño, mobiliario e infraestructura diversa. Todo esto con el fin de la propia realización de actividades deportivas, recreativas y en algunos casos comerciales. (De los Santos, 2018)

Su principal función es brindarles a los usuarios una experiencia segura y cercana para las



prácticas recreativas y de esparcimiento. (De los Santos, 2018).

- Programa
 - ✓ Edificación
 - Teatro
 - ✓ Área Urbana
 - Áreas de comida
 - Áreas verdes
 - Huertos
 - cuerpos de agua
 - Plaza
 - Tiendas
 - Áreas de mobiliario
 - Jardinería
 - Juego de niños
 - Áreas de ejercicio
 - Áreas de mascotas
 - Colchones verdes
 - Ciclo vías

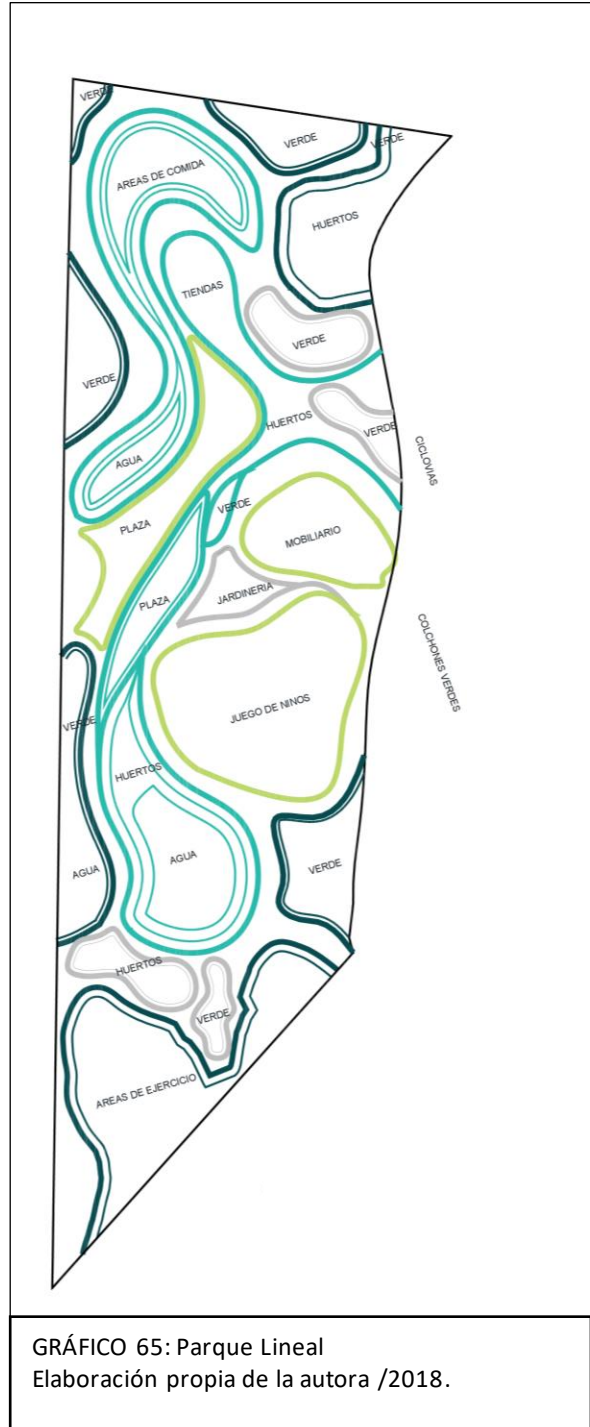


GRÁFICO 65: Parque Lineal
Elaboración propia de la autora /2018.

7.4.1.2 Complejo deportivo

El deporte en el ser humano es una actividad fundamental para el desarrollo y bienestar físico, este requiere de espacios físicos y naturales para el mejor desenvolvimiento del deportista.

(Villaroel, 2010)

Quitumbe no cuenta con espacios deportivos mantenidos y diseñados para las actividades que los usuarios desean realizar, tampoco las canchas que existen el sector no cuentan con las medidas y especificaciones que se requiere para practicar ya sea futbol, básquet, y vóley que nos los deportes que se practican habitualmente.

La incomodidad de los deportistas al no contar con espacios aptos para la práctica del deporte más la improvisación de las canchas deportivas no reglamentarias hace que sea urgente diseñar el Complejo Deportivo que abastezca al barrio Quitumbe. (Villaroel, 2010)

El objetivo es diseñar una infraestructura moderna, que reúna todas las características para ofrecer un buen servicio a los deportistas y a las personas interesadas en practicar deporte.

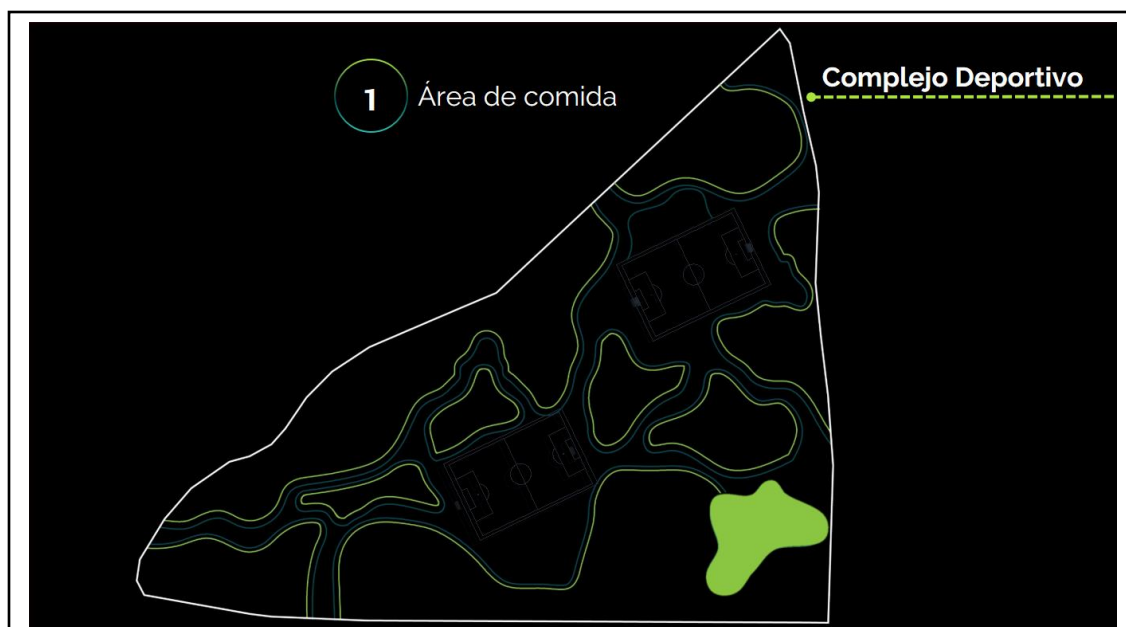
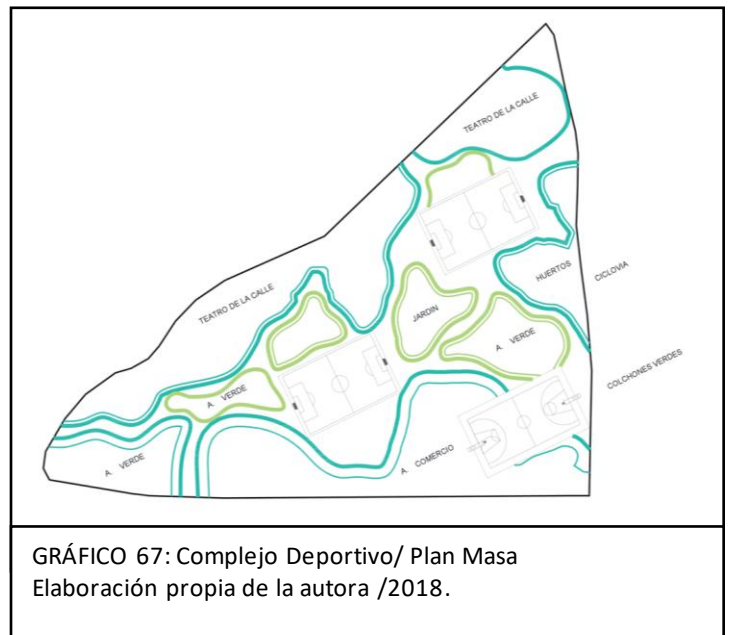


GRÁFICO 66: Complejo Deportivo
Elaboración propia de la autora /2018.

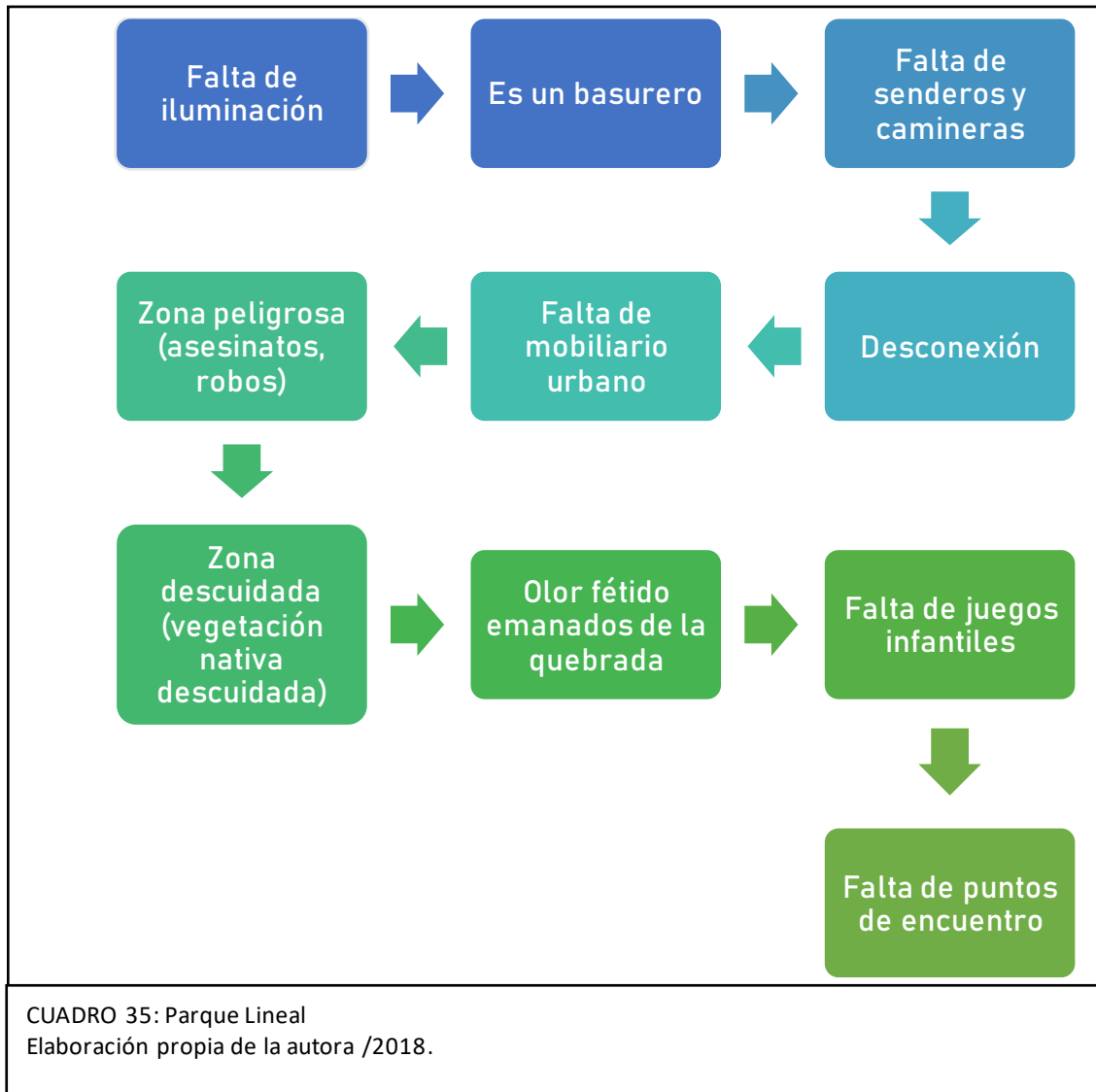
(Villaruel, 2010)

- Programa
 - ✓ Edificaciones
 - Área de comida
 - ✓ Área Urbana
 - Teatro de la calle
 - Jardín
 - Área verde
 - Área de comercio
 - Ciclo vía
 - Colchones verdes
 - Cancha de fútbol
 - Cancha de vóley
 - Cancha de basquetball



7.4.2 Segunda Propuesta a Largo Plazo: Recuperación de Quebradas

Según encuestas realizadas los habitantes y usuarios del sector nos dieron a conocer sus preocupaciones con respecto a este elemento ecológico, las cuales se mostrarán en el siguiente cuadro.



Problemática de las Quebradas en el sector Quitumbe:

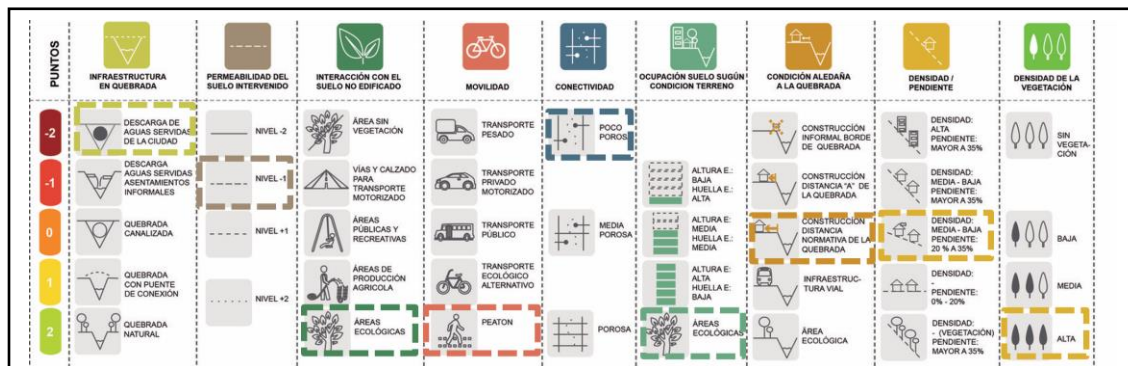
7.4.2.1 Metodología

Conociendo la problemática y necesidades de los usuarios se plantea usar la metodología propuesta por Ninike Celi Atala que va dirigida a la recuperación de las quebradas del entorno urbano de Quito, esta propuesta se divide en 3 metodologías la primera es la metodología

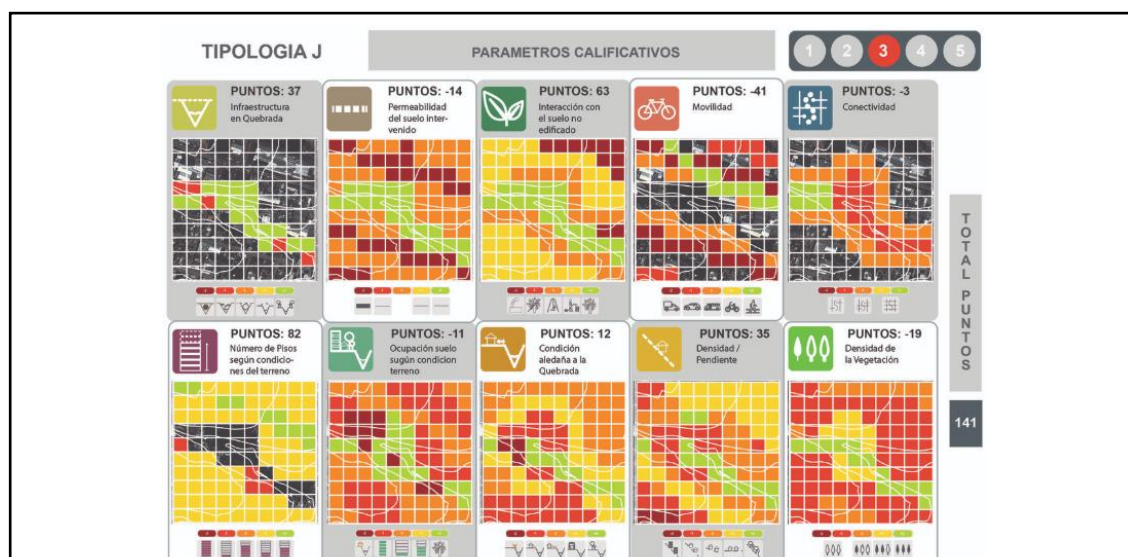
analítica, la segunda es la metodología conceptual y la tercera es la metodología propositiva. Estos estudios que se harán a las quebradas de Quitumbe con las diferentes metodologías antes expuestas, nos ayudara a conocer sobre las buenas o malas prácticas realizadas en las quebradas de Quitumbe y su entorno urbano.

- Metodología Analítica

Consiste en el proceso de cambio de escala de macro a micro de la quebrada, los cuales arrojan dato cuánticos negativos y positivos que ayudaran a sacar conclusiones sobre las buenas o malas



Cuadro 36: Parametros Calificativos
 FUENTE: Ninike Celi Atala, 2016



Cuadro 37: Parametros Calificativos / Clasificación
 FUENTE: Ninike Celi Atala, 2016

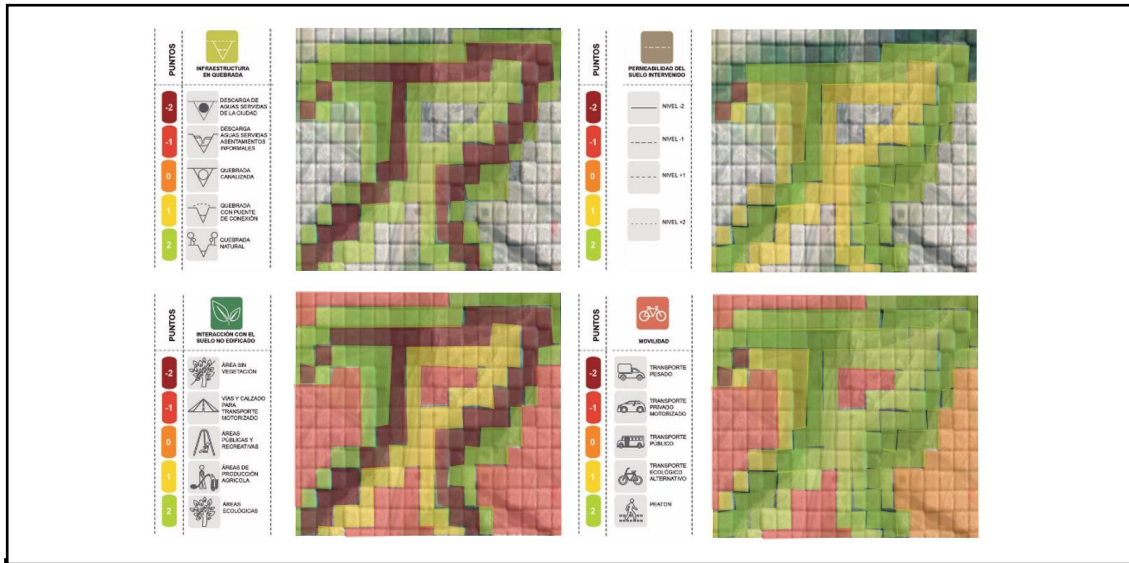


IMAGEN 46: Parámetros Calificativos / Quebradas Quitumbe
 FUENTE: Ninike Celi Atala, 2016
 ELABORACIÓN: Propia de la Autora basada en la metodología de Ninike Celi (2018)

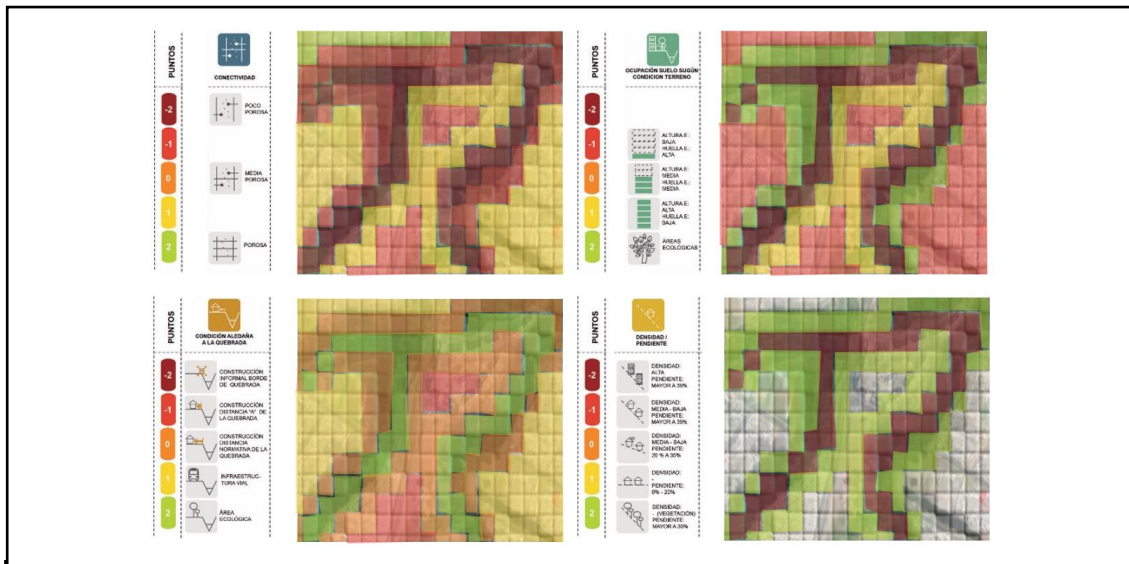
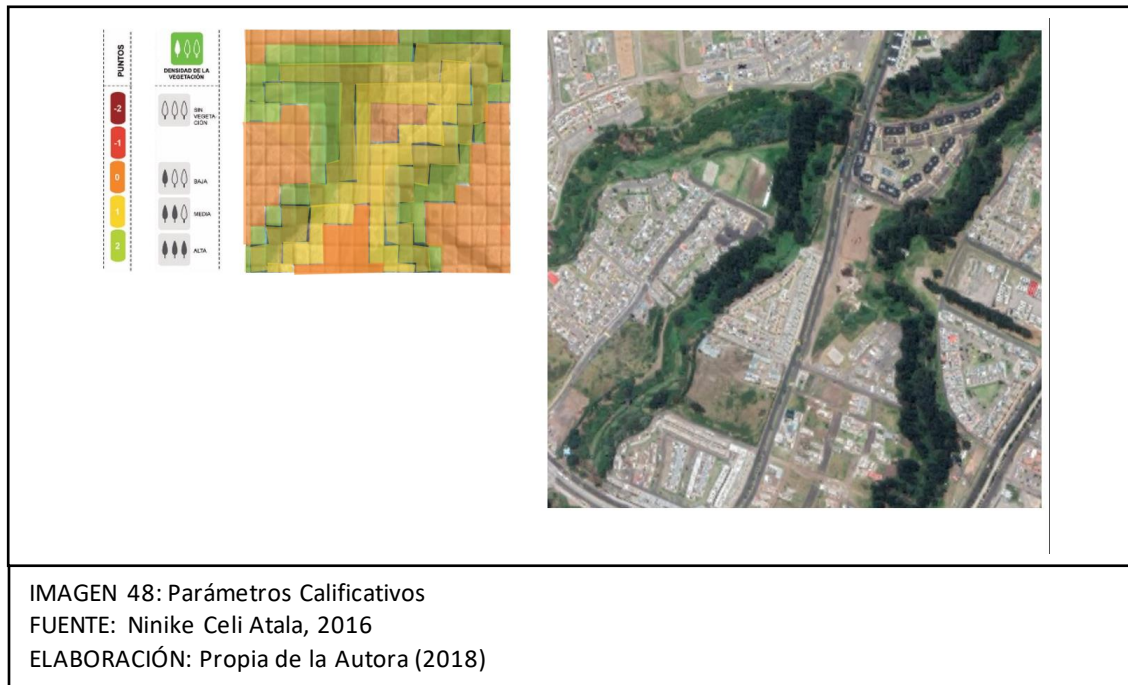


IMAGEN 47: Parámetros Calificativos
 FUENTE: Ninike Celi Atala, 2016
 ELABORACIÓN: Propia de la Autora (2018)

prácticas realizadas en las quebradas y su entorno natural. (Ninike Celi Atala, 2016)



- Metodología Conceptual

El objetivo, es convertir los micro-píxeles negativos en positivos, por medio de estrategias basadas en teorías como: Green-Infraestructure, Blue-Infraestructure, Smarth Growth, Fitorremediación, etc; implantadas en las tres zonas de la tipología de estudio: la quebrada, franjas de protección y entorno urbano. (Ninike Celi Atala, 2016)

- Metodología Propositiva

La última Metodología es basada prácticamente en desarrollar una propuesta basada en los siguientes aspectos:

- ✓ Entorno urbano inmediato / Reestructuración urbana.
- ✓ Franjas de Protección / Plan Masa de parque experimental para recuperar quebradas, biodiversidad y espacio público.
- ✓ Quebrada/ Pabellones descontaminantes de la quebrada (Propuesta arquitectónica y saneamiento natural)

7.4.3 Tercera Propuesta a Largo Plazo: Conexión o Puentes

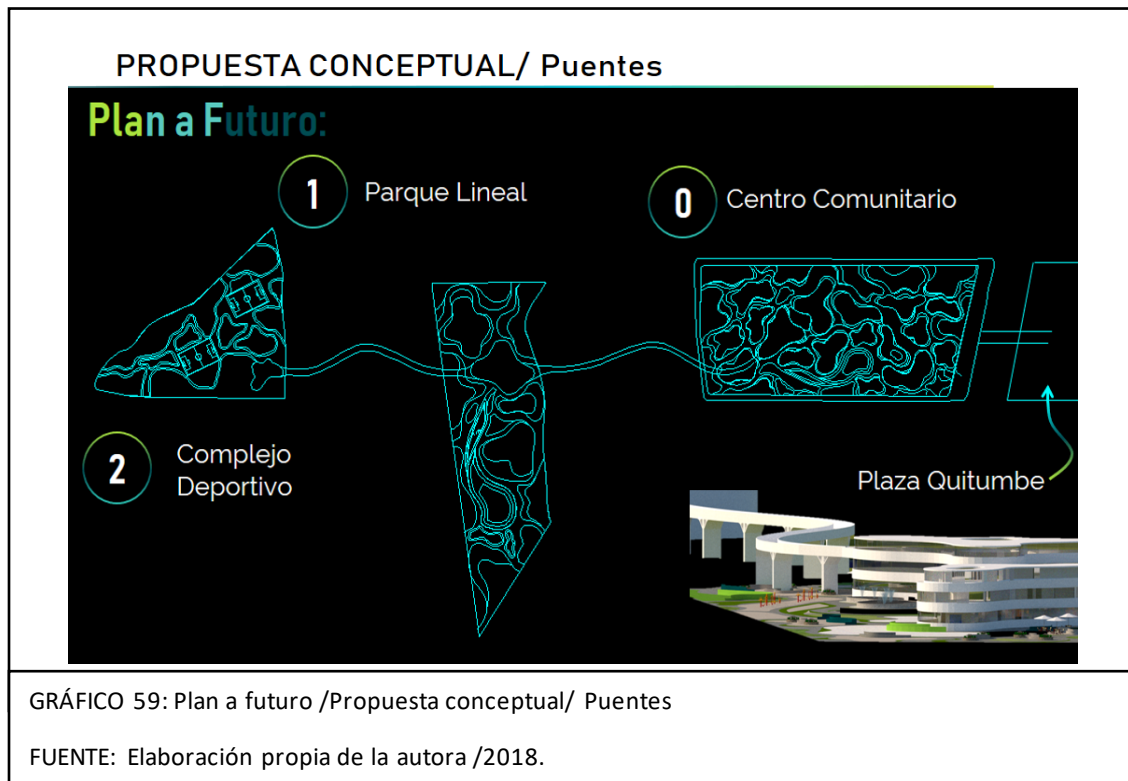
Después de realizar todo este proceso de estudio de quebradas, se propone el concepto de la conexión como propuesta urbana, para la recuperación de las quebradas. Esta se da con el objetivo de tomar a las quebradas como parte del proyecto, no como una problemática del sector. Según la teoría de la red urbana, (Salíngaros Nicos) establece tres principios para la conectividad de la red urbana o en mi caso de los vacíos urbanos:

- La posición de los nodos y sus conexiones tienen que estar optimizadas por la actividad humana.
- ¿Cómo alcanzar la organización en la complejidad de la ciudad? Si no existe suficiente complejidad, la ciudad está muerta; si esta complejidad no tiene suficiente organización, la ciudad se vuelve caótica e invivable. Los caminos y sendas son las conexiones de la red y deben examinarse dentro de la estructura y con la jerarquía adecuada.
- Existen muchas situaciones en las que se necesita inhibir o controlar las conexiones en vez de establecerlas, en todas las escalas

Por lo cual se proponen puentes que unirán 3 edificios del proyecto

- Centro Comunitario / Edificio Biblioteca
- Parque Lineal / Edificio Teatro
- Complejo Deportivo / Área de Comidas

Los 3 edificios van a estar conectados por puentes en su tercer piso, estos puentes cruzarán por encima de las quebradas dándole la posibilidad a los usuarios de bajar a la quebrada por medio de gradas o rampas. Estos espacios ya no solo estarán conectados de manera horizontal, sino



también vertical.

Finalmente, después de analizar las quebradas que es el representativo ecológico de Quitumbe se llegó a plantear las siguientes alternativas de como el proyecto de tesis consolidaría la estructura ambiental principal.

- La recuperación de las quebradas consolidaría la estructura ambiental en el aspecto paisajístico, ya que, es el único hito ecológico que se conserva en Quitumbe.
- Las quebradas son parte de un sistema articulado de redes hidrográficas que aún conservan vegetación nativa de la zona y fauna silvestre, por consecuencia podrán ayudar a conservar la biodiversidad del Distrito
- Potenciar estos espacios ecológicos (quebradas) dándoles actividades o alguna función para que se conviertan en espacios de actividades lúdicas, como proyecto planteo un centro comunitario, un parque lineal y un complejo deportivo, esto ayudara a que las personas se acerquen más a las quebradas, se apropien del espacio y lo mantengan limpio.
- Las quebradas del proyecto de tesis van a ser el perfil de ciclo vías, esta ciclo ruta sendero, que se vinculan a la quebrada se convertirá en un recorrido turístico armónico, que incentivara a las personas a tomar medios de transporte no motorizados así como también incentivara a la caminata turística en el sector, aparte que este recorrido se conecta con distintas áreas
- Controlar que las edificaciones ya no entren a las quebradas tomando en cuenta el plan de ordenamiento territorial Quitumbe respetando su área de protección.
- La deforestación del sector ha ido en aumento por la densificación de vivienda y necesidad y espacio por el mercado inmobiliario sin embargo esta deforestación dejo sin colchones verdes a las quebradas, una iniciativa seria la reforestación en los perfiles de quebrada como ya se lo ha hecho en Quitumbe con apoyo de la administración zonal y apoyo comunitario
 - En cuanto empiece a trabajar la planta de limpieza de ríos y quebradas de Quitumbe podremos observar que se va a convertir un lugar ecológico cuna de fauna y flora

diversificada, con esto podremos potenciar de igual manera el turismo local y regional, etc.

- Las quebradas y sus bordes, en Quitumbe son de uso comunitario, podrán ser destinadas a actividades de esparcimiento, recreación y cultura, por lo que podrán ser provistas de instalaciones y el mobiliario correspondiente, siempre y cuando no limiten su carácter de área de protección.

8. CAPITULO 8



IMAGEN 49: Render 1

FUENTE: Elaboración propia de la autora /2018.

8.1 Representaciones Gráficas / Renders



IMAGEN 50: Render 2

FUENTE: Elaboración propia de la autora /2018.



IMAGEN 51: Render 3

FUENTE: Elaboración propia de la autora /2018.



IMAGEN 52: Render 4

FUENTE: Elaboración propia de la autora /2018.



IMAGEN 52: Render 5

FUENTE: Elaboración propia de la autora /2018.

9. CAPITULO 9

9.1 Conclusiones

En conclusión, una buena intervención de espacio público, sería capaz de solucionar varias de las problemáticas de los vacíos urbanos del barrio Quitumbe, tomando en cuenta que este es un barrio en proceso de transformación que ha sido hasta el día de hoy tomado por el mercado inmobiliario y seguirá creciendo en ese sentido. Considerando su potencialidad ecológica y de recursos de suelo que aún no han sido intervenidos, se quiere lograr la mixtura a las nuevas propuestas sociales urbano-arquitectónicas que redireccionen el futuro de este barrio.

La importancia de reciclar, reutilizar y reactivar vacíos urbanos o también llamados puntos muertos de la ciudad, nos ayuda a que esta no crezca desordenadamente, poniendo límites al crecimiento de la dispersión urbana sin un planeamiento previo.

A través de un análisis urbano, de usuario y un marco teórico se explora el vínculo entre la naturaleza y lo construido. La tesis plantea tejer la ciudad mediante intervenciones próximas a las quebradas. Se aplica el concepto de acupuntura urbana, que se refiere a curar puntos urbanos enfermos para mejorar a un sistema en general y se incorpora a esto el concepto de biofilia, que se refiere a construir espacios sostenibles sin afectar negativamente a la naturaleza, más bien complementándola, introduciéndola e incluyéndola en las intervenciones.

En cuanto al aspecto urbano arquitectónico, se propone un proyecto el cual fue basado en opiniones y necesidades de los mismos usuarios del sector que fueron los protagonistas de las ideas primordiales del desarrollo del planteamiento de espacios y actividades, el objetivo principal era crear un espacio que le brinde identidad al barrio ofreciéndoles así un diseño morfológico que se basa en el contexto del mismo. La diversidad de actividades que se ofrece en

este espacio público invita a todo tipo de usuario al uso del lugar, el objetivo es crear espacios que incentiven a las personas a salir de sus casas y tener una vida en comunidad, recuperar la vitalidad de los espacios urbanos, y que sus usuarios se apropien y cuiden este espacio.

BIBLIOGRAFÍA

- Montero María, (2014), Biblioteca para el Desarrollo Comunitario en Quitumbe (UIDE) Trabajo fin de Carrera, dirección de donde se extrajo el documento (URL) <http://repositorio.uide.edu.ec/bitstream/37000/397/1/T-UIDE-0376.pdf>
- Gallegos Karina, Anda Mario, Vivero Mario. Centro de Investigaciones, (2003). construcción participativa de centralidades urbanas en Quitumbe. dirección de donde se extrajo el documento (URL) <http://www.flacsoandes.edu.ec/libros/digital/42693.pdf>
- Alcaldía de Quito. (2015). QUITUMBE - INDICADORES SOCIALES. dirección de donde se extrajo el documento (URL) <https://www.yumpu.com/es/document/view/35292292/quitumbe-indicadores-socialespdf-instituto-de-la-ciudad>
- Benavides Marcela y Mejía María Fernanda. (octubre 2013). Artículo Cortesía Revista Q No. 43. Los quitos del sur. dirección de donde se extrajo el documento (URL) <http://www.quitofun.com/ADondeIr-LosQuitosDelSur.html>
- Cepeda Lenin Francisco, (febrero 2016) Parroquia Quitumbe, dirección de donde se extrajo el documento (URL) <https://prezi.com/uwwsuozmtvig/parroquia-quitumbe/>
- Estrella Nicole. (Mayo 2013). Aldea para niños en Quitumbe. Universidad San Francisco. dirección de donde se extrajo el documento (URL) <http://repositorio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/2432/1/106858.pdf>
- Zabrano Cruz Magali. (5 de agosto 2015), “Diseño Arquitectónico de un Centro Cultural en Quitumbe, Quito” dirección de donde se extrajo el documento (URL) <file:///C:/Users/major/Downloads/Dise%C3%B1o%20arquitect%C3%B3nico%20de%20un%20centro%20cultural%20en%20Quitumbe,%20Quito.pdf>