

INSTITUTO INTERACTIVO DE REFORESTACIÓN AMBIENTA SOACHA _
SIBATE

PLAN PARCIAL: LA HOJA 2060

ESTEFANÍA VÁSQUEZ CÁRDENAS

FUNDACIÓN UNIVERSIDAD DE AMÉRICA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
BOGOTÁ D.C
2019

INSTITUTO INTERACTIVO DE REFORESTACIÓN AMBIENTA SOACHA _
SIBATE

PLAN PARCIAL: LA HOJA 2060

ESTEFANÍA VÁSQUEZ CÁRDENAS

Proyecto integral de grado para postular al título de
ARQUITECTO

Asesores:

MARIO ENRIQUE GUTIÉRREZ QUIJANO
Arquitecto

MIGUEL ROBERTO PÉREZ RUSSI
Arquitecto

ALEXANDER VALLEJO
Arquitecto

HÉCTOR GUSTAVO MONJE MANRIQUE
Ingeniero

FUNDACIÓN UNIVERSIDAD DE AMÉRICA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
BOGOTÁ D.C
2019

NOTA DE ACEPTACIÓN

Firma del Presidente Jurado

Firma del Jurado

Firma del Jurado

Bogotá febrero 2019

DIRECTIVAS DE LA UNIVERSIDAD

Presidente de la Universidad y Rector del Claustro

Dr. Jaime Posada Díaz

Vicerrector de Desarrollo y Recursos Humanos

Dr. Luís Jaime Posada García-Peña

Vicerrectora Académica y de Posgrados

Dra. Ana Josefa Herrera Vargas

Decano Facultad de Arquitectura

Arq. Oscar Rodríguez Valdivieso

Las directivas de la Universidad de América, los jurados calificadores y el cuerpo docente no son responsables por los criterios e ideas expuestas en el presente documento. Estos corresponden únicamente a los autores.

Este trabajo está dedicado a mi familia en especial mis padres LUIS ARTURO VÁSQUEZ, MARTHA CECILIA CÁRDENAS a mis hermanos ALEJANDRO VÁSQUEZ C y LUIS CARLOS VÁSQUEZ C que han hecho posible cumplir esta meta, no ha importado el sacrificio que han tenido que hacer ellos siempre están hay apoyándome en todo momento ellos son mis ángeles en la tierra.

Agradezco a mis padres, familiares
Profesores y amigos que durante todo este
Proceso me apoyaron y me dieron fuerzas
Para seguir adelante a todo aquel que de
Una forma directa o indirecta participo de
Este proceso.

CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN	19
OBJETIVOS	20
JUSTIFICACIÓN	21
1. DELIMITACIÓN GEOGRÁFICA DEL SECTOR ÁREA DE ESTUDIO	22
2. RESEÑA HISTÓRICA DEL LUGAR ÁREA DE ESTUDIO	26
3. DELIMITACIÓN ACADÉMICA	27
4. PROBLEMÁTICA	28
5. HIPÓTESIS	30
6. METODOLOGÍA	31
7. MARCO TEÓRICO	32
8. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL.	34
8.1 PROYECTO (1) QUNLI, PARQUE DE HUMEDALES Y AGUAS-LLUVIAS / TURENSCAPE	34
8.1.1 Aporte.	35
8.2PROYECTO (2) BOTTIÈRE CHÉNAIE	35
8.2.1 Aporte.	36
8.3 PROYECTO (3) PROYECTO DE LOS ESTUDIANTES “HUMEDAL ‘EL BURRO’ NATALIA VERGARA FORERO	37
8.3.1 Aportes.	38
9. PLAN MAESTRO RAÍZ VERDE Y PLAN PARCIAL LA HOJA	39
9.1 PRESENTACIÓN DEL PLAN PARCIAL	39
9.2 JUSTIFICACIÓN	40
9.3 DIAGNÓSTICOS DOFA	41
9.4 TEORÍA Y CONCEPTO URBANO	43
9.5 CONEXIÓN DEL PLAN PARCIAL CON LA CIUDAD	45
9.6 CONCEPTOS, EJES Y TENSIONES	46
9.7 PROPUESTA URBANA Y CONEXIÓN DE IMPLANTACIÓN	47
9.8 UNIDADES DE ACTUACIÓN	47
9.9 ESTRUCTURA AMBIENTAL	48
9.10 MOVILIDAD	50
9.10.1 Movilidad vehicular	50
9.10.2 Movilidad peatonal	52
9.10.3 Red de Ciclo rutas	53
9.11 CUADRO DE CARGAS Y BENEFICIOS	54
9.12 FORMA URBANA	55
9.12.1 Tipologías de manzana	55

9.12.2 Tipologías de edificios	57
9.13 IMÁGENES PROPUESTA PLAN PARCIAL	59
10. UNIDAD DE ACTUACIÓN INSTITUTO INTERACTIVO DE REFORESTACIÓN AMBIENTAL	61
10.1 PRESENTACIÓN DEL PROYECTO DENTRO DEL PLAN PARCIAL	62
10.2 JUSTIFICACIÓN DE LA UNIDAD DE ACTUACIÓN	62
10.3 TEORÍA Y CONCEPTO PLANTEAMIENTO URBANO	62
10.4 SISTEMAS DE LA UNIDAD DE ACTUACIÓN	63
10.4.1 movilidad peatonal:	63
10.4.2 movilidad vehicular:	64
10.4.3 sistema ambiental:	64
10.4.4 sistema funcional y socioeconómico:	65
10.5 CUADRO DE ÁREAS	65
10.6 ESPACIO PÚBLICO	66
10.5.1 CESIONES TIPO A Y B Y AISLAMIENTOS	66
10.5.2 IMÁGENES ESPACIO PÚBLICO PROPUESTO	67
10.8 PERFIL URBANO	67
10.9 IMAGEN A NIVEL DE AMBIENTES URBANOS	68
11. ANÁLISIS DEL LUGAR Y CONTEXTO	70
11.1 VALORES DEL LUGAR	70
11.2 TERRENO – TOPOGRAFÍA	70
11.3 VEGETACIÓN	71
11.4 BIOCLIMÁTICA	73
11.5 FORMA URBANA	73
11.6 ACCESIBILIDAD: PEATONAL Y VEHICULAR	74
11.7 LINDEROS, PARAMENTOS Y AISLAMIENTOS	75
11.8 ANDENES Y ALTURAS	75
11.9 USOS DEL CONTEXTO INMEDIATO	76
11.10 VISUALES	77
12. PLANTEAMIENTO ARQUITECTÓNICO	78
12.1 TEORÍA Y CONCEPTO ARQUITECTÓNICO	78
12.2 TEMA Y USO DEL EDIFICIO	78
12.3 CRITERIOS DE IMPLANTACIÓN	79
12.4 CUADRO DE ÁREAS	80
12.5 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	81
12.6 ZONIFICACIÓN	84
12.7 ORGANIGRAMA FUNCIONAL	86
12.8 ORGANIGRAMA ADMINISTRATIVO	86
12.9 ELEMENTOS DE COMPOSICIÓN	87
12.10 ESTRUCTURA ESPACIAL	88
12.10.1 ACCESOS	88
12.10.2 CIRCULACIÓN	89
12.11 NORMA SISMO RESISTENTE – NSR 10. TITULO J Y K 100 (O LA QUE APLIQUE)	90

12.12 ESPACIALIDAD, CARACTERÍSTICAS SEGÚN USOS	91
13. PLANOS ARQUITECTÓNICOS	93
14. PROPUESTA DE MATERIALES	96
15. PROPUESTA ESTRUCTURAL	98
15.1 TEORÍA Y CONCEPTO	98
15.2 MODULACIÓN	99
15.3 ENTREPISO	100
15.4 DETALLES CONSTRUCTIVOS	101
15.5 PLANOS ESTRUCTURALES	103
16. SISTEMA DE EVACUACIÓN	107
17. PLANOS DE REDES	110
18. CONCLUSIONES	112
19. RECOMENDACIONES	113
BIBLIOGRAFÍA	114
ANEXOS	116

LISTA DE IMÁGENES

	pág.
Imagen 1.Mapa de América	22
Imagen 2. Mapa de Colombia	23
Imagen 3. Mapa de Cundinamarca	24
Imagen 4. Plan parcial	25
Imagen 5. Árbol de problemas	28
Imagen 6. Referentes urbanos internacional	34
Imagen 7.Referentes urbano Internacional	36
Imagen 8. Referente urbano nacional	37
Imagen 9. Plan maestro raíz verde	39
Imagen 11.Propuesta regional énfasis	43
Imagen 10 .Propuesta regional	44
Imagen 12.Conexion	47
Imagen 12.Unidad de actuación	48
Imagen 12.Propuesta ambiental	49
Imagen 13.Propuesta movilidad	50
Imagen 14.Propuesta movilidad vehicular	51
Imagen 15.Pospuesta peatonal	52
Imagen 16.Ciclorutas	53
Imagen 17.Forma urbana	55
Imagen 18.Edificio en forma de u	57
Imagen 19.Edificio en forma de y	57
Imagen 20. Edificio en forma cuadrada	58
Imagen 21. Edificio en forma rectangular	58
Imagen 22. Propuesta plan parcial espacio público	59
Imagen 23.Propuesta plan parcial transporte público tranvía	59
Imagen 24.Propuesta plan parcial vista peatonal	60
Imagen 25.Propuesta arquitectónica	61
Imagen 26.Propuesta plan parcial	62
Imagen 27.Teoría y concepto	63
Imagen 28.Propuesta peatonal	63
Imagen 29.Propuesta peatonal	64
Imagen 30.Propuesta ambiental	64
Imagen 31.P ropuesta ambiental	65
Imagen 32.Espacio publico	66
Imagen 33.Cesiones tipo a tipo b	66
Imagen 34.Espacio público propuesto	67
Imagen 35.perfiles urbanos	67
Imagen 36.Perfiles	68
Imagen 37.Ambientes urbanos	68
Imagen 38.Bioclimática	73
Imagen 39.Forma urbana	74

Imagen 40.Accesibilidad peatonal vehicular	74
Imagen 41.Paramentos y aislamientos	75
Imagen 42.Andenes y alturas	76
Imagen 43.Contexto inmediato	76
Imagen 44.Visuales	77
Imagen 45.Tema y uso	79
Imagen 46.Criterios de implantación	80
Imagen 47. Masa	87
Imagen 48.Jerarquía	87
Imagen 49.Acceso	88
Imagen 50.Circulación	89
Imagen 51.Espacialidad 1 auditorio	91
Imagen 52.Espacialidad 2 pirámide	91
Imagen 53.Espacialidad 3 volumen céntrico	92
Imagen 54.Teoría y concepto	98

LISTA DE TABLAS

	pág.
Tabla 1. Cargas y beneficios	54
Tabla 3. Organigrama administrativo	86
Tabla 4 .Tabla de materiales	96

LISTA DE PLANOS

	pág.
Plano 1.Zonificación sótano	84
Plano 2.Zonificación primer piso	84
Plano 3.Zonificación segundo piso	85
Plano 4.Zonificación tercer piso	85
Plano 5.Plano arquitectónico localización	93
Plano 6.Plano de sótano	93
Plano 7 .Plano primer piso	94
Plano 8. Plano segundo nivel	94
Plano 9 .Plano tercer nivel	95
Plano 10.Plano de cubierta	95
Plano 11.Localización de pilotes	103
Plano 12.Localización de muros	103
Plano 13.Plano de cimentación	104
Plano 14.Plano Estructural primer piso	104
Plano 15.Plano Estructural segundo piso	105
Plano 16.Plano Estructural tercer piso	105
Plano 17.Plano Estructural tercer piso y cubierta	106
Plano 18.Plano de Evacuación sótano	107
Plano 19.Plano de evacuación primer piso	107
Plano 20.Plano de Evacuación segundo piso	108
Plano 21.Plano de Evacuación tercer piso	108
Plano 22.Plano de Evacuación cuarto piso	109
Plano 23.Plano de Redes hidrosanitarias primer piso	110
Plano 24.Plano de Redes hidrosanitarias segundo piso	110
Plano 25.Plano de Redes hidrosanitarias tercer nivel	111

LISTA DE GRÁFICOS

	pág.
Gráfico 1. Línea del tiempo	26
Gráfico 2.Árbol de problemas	29
Gráfico 3 .Concepto nuevo urbanismo	32
Gráfico 4 .Dofa regiona	41
Gráfico 5 Dofa regional	42
Gráfico 6 .Conexión del plan parcial con la ciudad	45
Gráfico 7 .Conceptos	46
Gráfico 9 .Concepto	55
Gráfico 10.Tipologías de manzana	56
Gráfico 11.Programa arquitectónico	81
Gráfico 12. organigrama	86
Gráfico 13 .modulación	99

GLOSARIO

AGRICULTURA: “la agricultura es la labranza o cultivo de la tierra e incluye todos los trabajos relacionados al tratamiento del suelo y a la plantación de vegetales. Las actividades agrícolas suelen estar destinadas a la producción de alimentos y a la obtención de verduras, frutas, hortalizas y cereales.”¹

DESARROLLO SOSTENIBLE: “aquel desarrollo que es capaz de satisfacer las necesidades actuales sin comprometer los recursos y posibilidades de las futuras generaciones”²

DESARROLLO SUSTENTABLE: es el resultado de diversas acciones las cuales buscan un avance que conserve el medio ambiente.

ECOSISTEMA: se define como la agrupación de diversos seres vivos que se relacionan uno con otro, en un mismo ambiente.

MEDIO AMBIENTE: “un sistema formado por elementos naturales y artificiales que están interrelacionados y que son modificados por la acción humana”³ el cual está implicado con el entorno que lo rodea.

MINERÍA: se define como una actividad humana la cual explota los recursos naturales para obtener diversos materiales o minerales que contiene la tierra.

REFORESTACIÓN: es la actividad humana que se realiza para sembrar o cultivar plantas en lugares donde estos seres ya no viven.⁴

¹ PÉREZ PORTO julian y MERINO maría. Definición de agricultura [en línea] revisado el 11 septiembre del 2018. Disponible en <https://definicion.de/agricultura/>

² AQUINO dolivette melenciano. Desarrollo sostenible. Master executive en gestión de las telecomunicaciones y tecnologías de la información.[en línea] revisado el 03 de agosto del 2018 disponible en <https://www.eoi.es/blogs/mtelcon/2013/04/17/desarrollo-sostenible-2/>

³ PÉREZ PORTO julian y GARDEY. Ana. Definición de medio ambiente [en línea] revisado el junio 15 del 2018. disponible en <https://definicion.de/medio-ambiente/>

⁴ SANCHEZ Javier. que es la reforestación y su importancia [en línea] revisado el noviembre 24 del 2018 disponible en <https://www.ecologiaverde.com/que-es-la-reforestacion-y-su-importancia-1269.html>

RESUMEN

La intervención que se hace parte de un análisis establece en un DOFA. En donde se proyecta una justificación y vocación a la renovación de la estructura ecológica y la competitividad, justificando el área de actuación con un plan parcial desde su vocación, Las estructuras con las cuales se trabaja serán desarrolladas desde una escala macro hasta una micro región que corresponde al plan parcial elaborado en varias etapas tiempo.

Como propuesta general el plan parcial una pieza urbana comprendida en un territorio de 60 hectáreas entre los límites de Soacha y Sibaté más específicamente costado norte del embalse de la muña las cuales están distribuidas en 7 áreas de actuación buscando el equilibrio territorial y solucionando problemáticas más relevantes generando un urbanismo orgánico de transición según los conceptos del nuevo urbanismo. Concretamente se propone una serie de equipamientos distribuidos en un área de actuación enfocada a la mejora ambiental y en el impulso competitivo de Sibaté con el departamento orientado al progreso social y al T.O.D. Es el resultado de los análisis y diagnósticos que se realizaron en la zona de trabajo bajo la conexión con planes de desarrollo que están implementados en el POT de Sibaté y los conceptos del nuevo urbanismo. Esta investigación abarca desde la historia del territorio, la conformación y las proyecciones futuras, las cuales han tenido y tendrán un impacto en el lugar, que generan una huella importante para el beneficio en el crecimiento de este, desde el momento de la intervención, la propuesta será para el favor de la región y sus habitantes. Como concluyente de un resultado, nace el proyecto arquitectónico teniendo un impacto en las escalas departamentales, regionales y municipales.

La interacción entre los proyectos arquitectónicos, definidos desde su función, se refiere a una fundación de desarrollo social ambiental para la reincorporación social de la provincia de Soacha y Sumapaz, M.U.R.E intermodal regional y el instituto de reforestación ambiental e investigación.

El proyecto fundación de investigación y desarrollo social ambiental para la reincorporación social de la provincia de Soacha y Sumapaz Se base de incentivar la investigación y desarrollo a la población damnificada y jóvenes entre 18 a 36 años a través de las actividades productivas que existen en el sector

El proyecto mure intermodal regional, se basa en la dinámica de flujos de movilidad en la región. Enfocado en cinco sistemas de movilidad desde el de mayor capacidad hasta el de menor capacidad donde se busca la reducción de tiempos y distancias para optimizar el funcionamiento del proyecto desde la teoría urbana del T.O.D como implemento urbano.

PALABRAS CLAVE

Reforestación
Embalse de la muña
Especies endémicas
Deterioro ambiental
Sostenibilidad
Minería

INTRODUCCIÓN

El presente documento se desarrolla como ejercicio académico urbano – arquitectónico bajo los criterios obtenidos en el proceso educativo. Se parte de un análisis del territorio regional que compone a la provincia de Soacha y Sibaté. Donde el elemento conector hace referencia al Embalse del Muña. Que fue considerado como un sitio turístico y un hito para los municipios que a pasar los años se convirtió en un problema ambiental para la provincia de Soacha, actualmente la cuenca tiene un total de 13,477 Ha. Desde el enfoque ambiental se presentaban actividades desde la contaminación del suelo y el aire por parte de un fenómeno industrial. Así, se pone en riesgo la calidad de vida en el lugar.

Como diagnóstico ambiental se presenta la explotación minera en suelos y subsuelos, al igual que materiales tóxicos para el medio como lo es el carbón, hasta la informalidad de las empresas explotadoras. Como diagnóstico social el desplazamiento forzado por los miles de víctimas del conflicto. Y finalmente el diagnóstico desde la movilidad presenta un sobresaliente flujo poblacional proveniente de la región hacia los servicios que la capital brinda.

Se interpreta al territorio como una transformación, transición y vinculación regional. Apropiación del lugar para la implantación urbana ideal en pro de su crecimiento, competitividad y desarrollo. Bajo estos parámetros y como objetivos urbanos desde modelos de organización, sostenibilidad y teorías arquitectónicas se implementó un plan maestro denominado RAIZ VERDE. Que cubre las necesidades y brinda soluciones a las problemáticas del territorio a gran escala y alrededor del Embalse del Muña. Seguido de un plan parcial denominado PLAN LA HOJA. Que se desarrolla para las necesidades más específicas del territorio. Tiene una cobertura en los sistemas urbanos desde la sostenibilidad de la pieza urbana para generar calidad de vida. Dentro de los planes se concentran proyectos de gran impacto a una escala regional que se fundamentan a través de datos específicos y que generan soluciones urbanas, funcionales y arquitectónicas. Y que adicional representan un fenómeno de conciencia a través de sus usos particulares. Específicamente desde los aspectos más relevantes (el ambiental, la movilidad y el social).

La arquitectura se vuelve representativa y funcional para aportar al crecimiento de la región. Desde la importancia de la reforestación de especies autóctonas para mejorar la calidad del aire. Junto a un centro de generación de empleo y reestructuración social para la población más vulnerable y que genera equidad social. Además de una intermodal de transportes para la estabilidad de una conexión optima con la región desde tiempos y sistemas auxiliares de movilidad que generan competitividad global.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Intervenir el embalse de la muña y su contexto para mitigar la contaminación en la región Soacha- Sibaté a través de proyectos inclusivos, innovadores y competitivos, tanto urbanos como arquitectónicos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Reforestar áreas deterioradas por factores industriales, mineros y agrícolas.
- Potencializar las actividades investigativas desde el factor sostenible y sustentable.
- Capacitar a la población involucrada en procesos de reforestación ambiental.
- Generar una red ambiental que conecte ecosistemas fraccionados por el ser humano.
- Concientizar a las poblaciones existentes con nuevos procesos de conservación forestal.
- Garantizar la súper vivencia de flora endémica de la región.
- Brindarle a la as personas oportunidades laborales y de vida en la región.
- Mitigar los daños ambientales de la minera y el mal manejo de las aguas residuales.
- Mejorar la logística en la distribución en la región de carga de productos y la movilidad de los pasajeros.

JUSTIFICACIÓN

Los motivos que nos llevaron a plantear la problemática inicial, fue el evidenciar que existe una carencia de una estrategia eficiente de ambiental que agrupe distintos sistemas de protección “Reforestación, Minería sustentable, Manejo de desechos industriales y colaboración social”⁵ que permitan un desarrollo socioeconómico y ambiental del corredor Bogotá – Girardot.

Esta deficiencia ambiental muestra el mal manejo de los recursos hídricos del mismo de los cuales se encuentra cuatro enfoques esenciales que se trabajaran, para el desarrollo de la investigación y posterior propuesta, estos enfoques son el social, ambiental, agrícola y logística de transporte; ya que estos, son productores de un gran desarrollo económico no solo municipal si no también nacional y que al no estar articulados por un modelo estratégico para la variante ambiental ocasionaría un déficit de salud y el paisaje del mismo.

Por lo tanto, esta investigación tiene la finalidad presentar un modelo ambiental complementario, en el corredor de estudio que permita dar solución a las problemáticas, expuestas en el documento, esto hace que el desarrollo regional como municipal sea totalmente igualitario o superior a los demás, enfocándonos en este sistema de “ambiental” aseguraremos que ese desarrollo sea constante y de gran peso para beneficio del corredor, como del país.

Es por eso que este documento se hace necesario en el proceso de aprendizaje para adquirir los conocimientos básicos, y nos brinda la posibilidad y las pauta para el curso de graduación.

⁵ Redacción Bogotá el espectador. Soacha, un crítico panorama ambiental [en línea] revisado 15 de noviembre del 2018. disponible en: <https://www.elespectador.com/noticias/bogota/soacha-un-critico-panorama-ambiental-articulo-534972>

1. DELIMITACIÓN GEOGRÁFICA DEL SECTOR ÁREA DE ESTUDIO

El continente americano es el segundo más grande en la tierra estese encuentra subdividido en 3 subregiones, llamadas américa del norte, la del centro y la del sur. Para el caso de nuestro país Colombia se encuentra casi en el centro, con una posición estratégica, siendo la única nación con dos mares de américa del sur.⁶

Imagen 1. Mapa de América



Fuente: Elaboración propia

⁶ BENEDETTI, Alejandro. DELFINI, Catalina. PRIETO, Alicia. RIMA, Juan Carlos. SPOSOB, Gustavo. Geografía de América. Buenos Aires: ELDEVIVES. 2015. 30 h. ISBN: 978-987-642-3625.

Nuestro país Colombia consta de 32 departamentos, el área de intervención del plan parcial se encuentra en el departamento de Cundinamarca

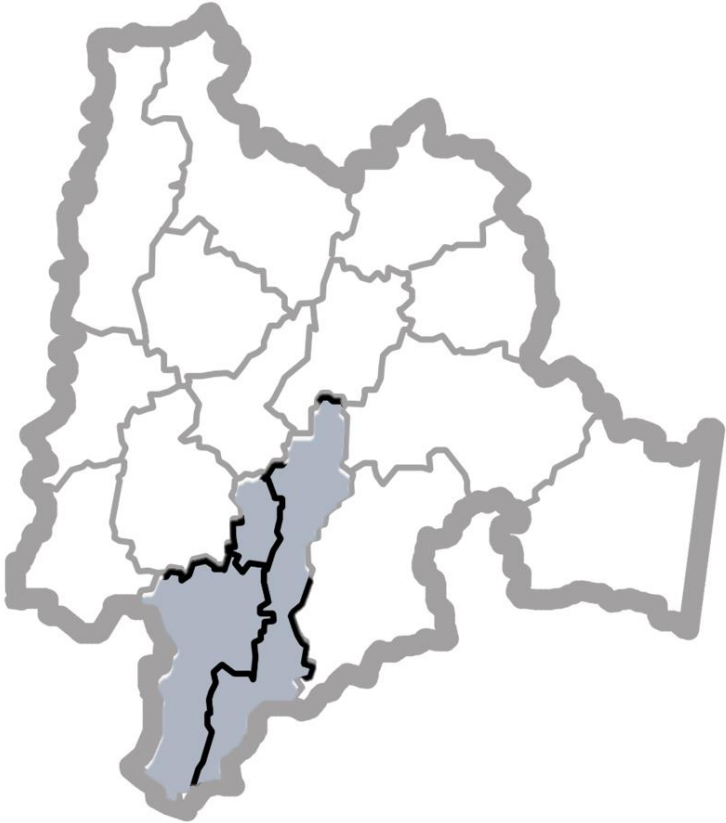
Imagen 2. mapa de Colombia



Fuente: Elaboración propia

El departamento de Cundinamarca está constituido por 16 provincias, para el área de trabajo se escoge la providencia del Sumapaz el cual tiene el páramo más grande del mundo

Imagen 3. Mapa de Cundinamarca



Fuente: Elaboración propia

2.1 DELIMITACIÓN ÁREA DE ESTUDIO

Plan parcial la hoja: el área de actuación fue escogido según las determinantes y análisis que se realizaron en el embalse de la muña esta área actualmente está deteriorada por consecuencia del deterioro ambiental, este es uno de los factores más importantes para intervenir y escoger el área de actuación.

Imagen 4. Plan parcial



Fuente: Elaboración propia

2. RESEÑA HISTÓRICA DEL LUGAR ÁREA DE ESTUDIO

Gráfico1. Línea del tiempo



Fuente: Elaboración propia

El municipio de Sibaté lleva este nombre debido al juego de palabras muisca “Xiua” que significa “laguna”, y “Te” que quiere decir “derrame”. Por lo tanto, su significado se puede resumir como Derrame de la laguna.⁷El cual está fundamentado desde la laguna que hoy es el embalse del muña.

Según los archivos documentales e históricos que la alcaldía municipal de sibate tiene los documentos relatan que hacia finales del siglo XIX cuanondo los muisca habían sido desterrados por los “colonizadores “ existía una “hacienda llamada sibate “el lugar que conserva escrituras “bajo el documento No. 1639 del 27 de diciembre de 1883”la hacienda sibate entra en un proceso de de juicio delimitando los territorios y creando una nueva hacienda llamada aguas claras y aparece el centro de partida del municipio de sibate⁸

En los años 20 del siglo XX comienza el proceso de urbanización de la antigua hacienda, y en los años 30 se inician los primeros estudios de organización urbana. En 1940 se inicia la construcción del Embalse del Muña, sobre el antiguo caserío de La Unión; también se construye una casa de beneficencia para los enfermos psiquiátricos. En los años 50, Sibaté es erigido a la categoría de Inspección.⁹

“La ordenanza 40 del 28 de noviembre de 1967 elevó a Sibaté a Municipio segregado de Soacha, al que hasta entonces pertenecía.”¹⁰

⁷ RAMIREZ, Duván. Reconstruyendo la historia de Sibaté. Revisado el 11 de julio de 2018. [en línea] Disponible en: webnode.com.co/products/reconstruyendo-las-historia-de-sibate.

⁸ Alcaldía de Sibaté. Pasado, presente y futuro. Revisado el 11 de julio e 2018. [en línea] Disponible en: www.sibate-cundinamarca.gov.co/MiMunicipio/Paginas/Pasado-Presente-y-Futuro.aspx

⁹ Ibid.p.01

¹⁰ Ibid.p.01

3. DELIMITACIÓN ACADÉMICA

El presente trabajo es realizado para optar por el título en Arquitectura de la Fundación Universidad América.

En síntesis, para poder la lograr la finalidad del proyecto es necesario dar solución al déficit ambiental en la región con el fin de mitigar el daño ambiental de las fuentes hídricas, al mismo terreno con la minería ilegal y el mal uso del suelo con el fin de lograr un plan maestro y plan parcial que cobije como semilla ambiental para el corredor involucrando desde la parte social y movilidad.

De esta manera queremos que el proyecto coja un rumbo en el que permita al corredor tome nuevas formas de ayudar al medio ambiente que sean desarrollados logísticamente como tecnológicamente, para entrar en un mercado turístico ambiental incrementar a corto y a largo plazo la productividad de la región como la disminución de la contaminación o consecuencias ambientales que se ven reflejado anteriormente en los municipios , para que de esta manera se aumenten la competitividad a nivel nacional como a demás países. Para esto, lo más importante, será el aprovechamiento que obtiene el corredor como sus grandes paisajes, su gran riqueza hídrica, sus recursos ambientales, la gran variedad de producto o cosechas y su alto valor turístico.

El material de presentación consiste en memorias de diseño, planimetría como plantas, cortes, fachadas, detalles constructivos, render y perspectivas del proyecto.

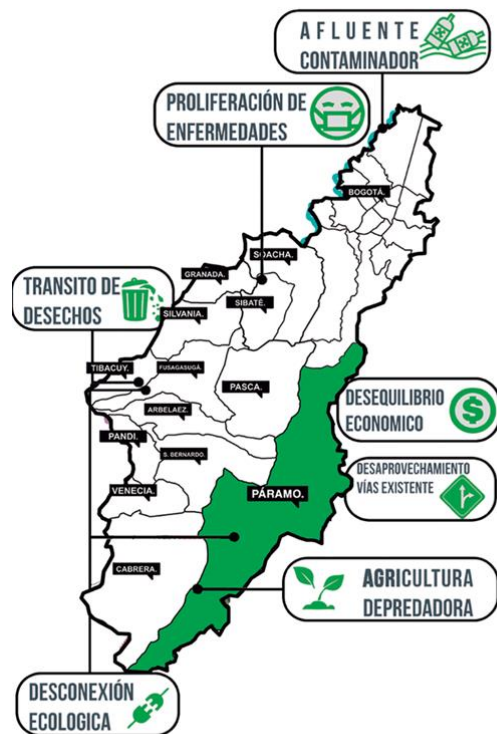
Material fotográfico como lo es maquetas urbanas, arquitectónicas, constructivas y el presente documento de trabajo de grado

4. PROBLEMÁTICA

El problema se ha desarrollado desde la evidente desfragmentación y deterioro del ecosistema ambiental que se encuentra en la provincia del Sumapaz y Soacha, la contaminación del embalse del muña especialmente del bombeo y almacenamiento de las aguas vertidas del río Bogotá la contaminación por desechos de la zona industrial, actividades agropecuarias y mineras en la zona, Provocando problemas de salubridad pública ¹¹

Los diversos problemas sociales que existen a partir de la migración y el apoderamiento del territorio destinado a áreas de protección, en el municipio se evidencia un pérdida de atención en víctimas de desplazamiento las cuales terminan accediendo a actividades ilícitas, las problemáticas no son solo en el sector social se encuentra en el sector vial en donde las carreteras se encuentra en mal estado y no cumplen con la demanda del municipio.

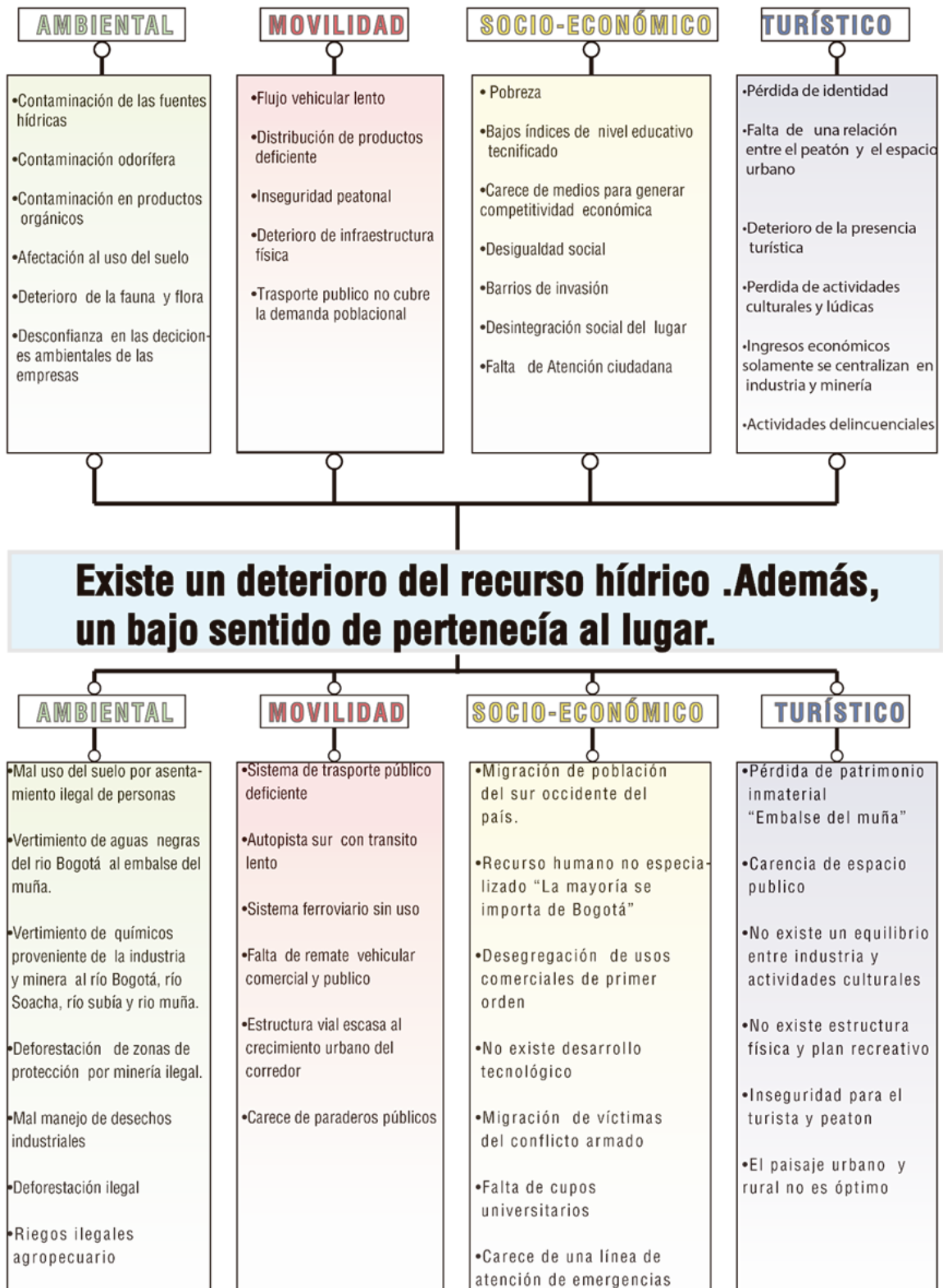
Imagen 5.Árbol de problemas



Fuente: Elaboración propia

¹¹ CAR.Observatorio de agendas interintitucionales y conflictos ambientales.Caso emblemático_OP SOA_ contaminación embalse del muña.[en línea].revisado el 28 de noviembre del 2018.disponible en:<http://oaica.car.gov.co/vercaso.php?id=47>

Gráfico 2.Árbol de problemas



Fuente: Elaboración propia

5. HIPÓTESIS

- Se espera que en 80 años a través de organización urbana y el nuevo urbanismo de transeptos “t4 y t3” se pueda mejorar las condiciones ambientales del embalse del Muña y el Rio Bogotá.
- Por medio de proyectos que impulsen la investigación y las técnicas de eco producción se pueda mejorar las condiciones económicas y sociales de la región de Sumapaz y Soacha
- Al incrementar el presupuesto y ampliación de la vía autopista sur se va generar un desarrollo económico cooperativo en la región, va generar un balance económico entre estas dos ciudades. Además, al implementar rutas alternas como son las líneas ferroviarias generaran una conexión de carácter regional y departamental.
- Al generar proyectos ambientales que fortalezcan la importancia de sus fuentes hídricas como factor turístico, paisajístico y cultural se podrá mitigar los efectos contraproducentes de las explotaciones mineras y desechos químicos sobre todo al rio Bogotá como eje articulador ambiental de fauna y flora.

6. METODOLOGÍA

Se desarrolla este trabajo como exploración e investigación de diversas problemáticas que afectan a la región, en base en ello buscar una respuesta y solución desde un ámbito educativo e hipoteco la cual está fundamentada en los conocimientos adquiridos en la carrera de arquitectura.

Para este trabajo se comprende en tres fases las cuales incluyen un escenario urbano regional, área de actuación y proyecto arquitectónico desarrollado al máximo detalle.

En la primera fase se ejecuta un análisis, diagnóstico y propuesta de un área de intervención que se conecte con la región y supla problemáticas, los análisis se distribuyen en tres estructuras:

Estructura ambiental

Estructura funcional

Estructura socioeconómica.

De lo resultante el diagnóstico debe indicar un área de actuación justificado desde el análisis anterior y los proyectos ya elaborados por la región.

En la segunda fase metodológica nace el enfoque y vocación del lugar un área de intervención delimitado para el desarrollo urbano del plan parcial enfocado a la competitividad del lugar las problemáticas específicas de mayor impacto, el comportamiento regional y los impactos que esta intervención tendrían en la zona.

Para la tercera fase se presenta un proyecto arquitectónico integral que cumpla los objetivos propuestos en el plan parcial y supla necesidades de mayor impacto en el territorio conjunto al proyecto este debe estar fundamentado con un concepto y teoría análisis bioclimáticos, justificación de la volumetría y respuestas al lugar justificación de la estructura y materiales del objeto arquitectónico.

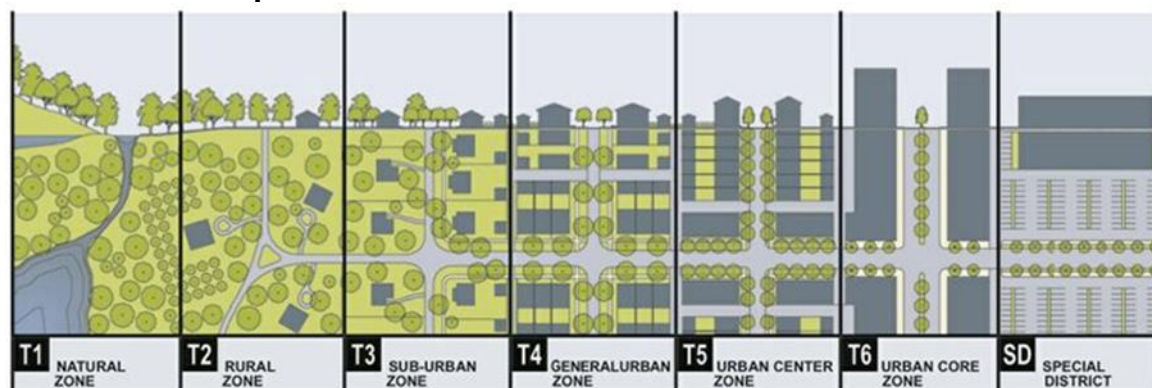
En todo este proceso la investigación está basada en libros, revistas, artículos indexados, planes de desarrollo (POT) en el área de actuación

7. MARCO TEÓRICO

Como marco teórico este proyecto de trabajo de grado se organiza desde los conceptos del nuevo urbanismo y como este se comporta en la actualidad y en el área de actuación.

Nuevo urbanismo: se puede definir como nuevo urbanismo a la reacción, a la expansión de las ciudades, para los años 70y80 a l trascurrir el tiempo los planificadores urbanos y arquitectos comenzaron a trasformar las ciudades este fenómeno se da principalmente en estados unidos y europa. “Peter Calthorpe, Michael Corbett, Andrés Duany y Elizabetn Plater-Zyberk entre otros al Parque Nacional de Yosemite a desarrollar un conjunto de principios para la planificación del uso de las tierras que se focalizara en la comunidad y su habitabilidad.”¹²

Gráfico 3 .concepto nuevo urbanismo



Fuente:RESENDIZ.Fernando.diagramas urbanos [imagen] arquines transect.[consultado el 23 de noviembre del 2018]disponible en: <https://www.arquine.com/diagramas-urbanos>.

Globalización: La globalización es una actividad histórica de integración mundial en diversos ámbitos como puede ser la política social, cultural, económica y tecnológica el cual ha logrado que el mundo este mas conectado entre sí.¹³

Sostenibilidad: es la complacencia de las necesidades actuales y la utilidad de los recursos naturales, teniendo en cuenta no afectar a las generaciones futuras, es el equilibrio entre crecimiento y utilidad de los recursos que os rodean.

¹² ARKIPLUS. Historia del Nuevo Urbanismo.[en línea].Revisado el 28 de noviembre del 2018.Disponible en: .<https://www.arkiplus.com/historia-del-nuevo-urbanismo/>

¹³SIGNIFICADOS. Qué es Globalización.Significado de Globalización.[en línea].Revisadoel 15 de agosto del 2018.Disponible en: <https://www.significados.com/globalizacion/>

Rambla: este término se utiliza para destinar ciertos espacios urbanos los cuales se identifican por ser áreas amplias donde los peatones pueden caminar ya que no hay vehículos. La rambla es un lugar diseñado para el turismo, en algunos casos con espacios comerciales.¹⁴

Red ferroviaria: sistema de comunicación de transporte la cual radica en una sucesión de vagones que son dirigidos por dos railes de hierro.¹⁵

Residuos sólidos urbanos: objetos denominados como desechos los cuales tienen una vida útil muy corta, sean elementos de uso doméstico industrial.

Urbano: el significado de urbano es “Espacio situado en las proximidades de una ciudad caracterizado por la mezcla de elementos del paisaje rural (parcelario agrario, huertas o casas de labranza) y otros generados por la urbanización (nuevas viviendas para activos no agrarios, zonas industriales, infraestructuras y equipamientos voluminosos).”¹⁶

Las anteriores definiciones nos dan una idea clara de los conceptos que utilizamos en la propuesta regional. Plan parcial y plan maestro, la finalidad de estos res planes es tener una coherencia y una conectividad para poder cubrir todas las necesidades y problemáticas más evidentes.

¹⁴BEMBIBRE. Cecilia .definicion ABC. Definición de Rambla[en línea] Disponible en :<https://www.definicionabc.com/general/rambla.php>

¹⁵DICTIONARY.The free dictionary by farlex[en línea] revisado el 30 de noviembre del 2018. Disponible en <https://es.thefreedictionary.com/ferrocarril>

¹⁶ Beatrizt.diccionario de geografía urbana [en línea] revisado el 30 de noviembre del 2018. Disponible en <https://diccionariourbana.wordpress.com/author/beatrizit/>

8. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL.

8.1 PROYECTO (1) QUNLI, PARQUE DE HUMEDALES Y AGUAS-LLUVIAS / TURENSCAPE

“A mediados de 2009, Turenscape recibió el encargo de diseñar un parque del humedal de 34,2 hectáreas en el centro de la ciudad, catalogado como un humedal regional protegido. El sitio está rodeado en sus cuatro lados por carreteras y un desarrollo urbano denso. Por este motivo, se están reduciendo las fuentes de agua en la zona y el humedal se encontraba bajo amenaza. La estrategia de Turenscape fue transformar el humedal en una "esponja verde", un parque urbano de aguas pluviales, que no sólo rescata los humedales, sino que también ofrece múltiples servicios a partir de sus ecosistemas para la nueva comunidad”¹⁷

Imagen 6. Referentes urbanos internacional



Fuente: TURENSCAPE. Qunli, Parque de Humedales y Aguas-Lluvias.13 Noviembre, 2013.[consultado: el 23 de noviembre del 2018]disponible en:www.archdaily.co/co/02-309271/qunli-parque-de-humedales-y-aguas-lluvias-turenscape

¹⁷ Plataforma de arquitectura QUNLI, PARQUE DE HUMEDALES Y AGUAS-LLUVIAS / TURENSCAPE [en línea] revisado el 23 de noviembre del 2018.disponible en: <https://www.archdaily.co/co/02-309271/qunli-parque-de-humedales-y-aguas-lluvias-turenscape>

8.1.1 Aporte. Este proyecto urbano se toma como referente por sus características de diseño urbano e implantación de acuerdo al paisaje y a la manipulación del contexto.

Una de las determinantes del proyecto urbano es la utilización de los cuerpos de agua que existen en el lugar y las escorrentías cercanas, para nuestro proyecto, este es un factor importante teniendo en cuenta la cercanía con el embalse de la muña y escorrentías de agua que desembocan en el embalse.

Otro factor importante es la integración del contexto con los usuarios, en el referente el diseño urbano busca involucrar a los usuarios de una forma pasiva por medio de recorridos peatonales que se contienen en la propuesta, para nosotros este factor es muy importante ya que por la espacialidad de nuestra propuesta buscamos integrar a los usuarios con los conceptos del nuevo urbanismo como el peatón rimero.

8.2 PROYECTO (2) BOTTIÈRE CHÈNAIE

“El proyecto Bottière Chênaie tenía sus raíces en la historia del sitio y la geografía. Una historia marcada por la ocupación del suelo, un pasado geológico que había dejado capas de aguas subterráneas confinadas, permitiendo boreholds y ocupación humana que se aprovecharon de esta situación para introducir parcelas de huerta en la entrada de la ciudad. Nuestro trabajo se ve para expresar estos atributos con el fin de anclar el proyecto en el sitio, para posicionarlo como un solo lugar. El parque y los espacios públicos están en consonancia con el marco de las parcelas del pasado ocupación agrícola”¹⁸

¹⁸ Atelier de paysages Bruel-Delmar. Bottière Chênaie.[en línea]revisado el 29 de diciembre del 2018 disponible en <http://www.landezine.com/index.php/2012/09/bottiere-chenaie-eco-district-by-atelier-des-paysages-bruel-delmar/>

Imagen 7. referentes urbano Internacional



Fuente: LANDEZINE.Bottière Chênaie.[consultado: el 23 de noviembre del 2018]disponible en:
<http://www.landezine.com/index.php/2012/09/bottiere-chenaie-eco-district-by-atelier-des-paysages-bruel-delmar/>

8.2.1 Aporte. Aporte: la propuesta urbana del referente está enfocada en la integración cultural e historia del sitio y la geografía del lugar como aporte de este referente buscamos involucrar estos conceptos según el área de actuación de nuestro plan parcial como eje principal nos orientamos en el contexto histórico que tiene el embalse de la muña desde la creación del embalse el deterioro que hoy día tiene y nuestra propuesta de recuperación ambiental.

El referente urbano evoca la identidad del lugar nosotros dentro de nuestra propuesta queremos resaltar las características ambientales provocando una nueva identificación que resalte las características del área de actuación

8.3 PROYECTO (3) PROYECTO DE LOS ESTUDIANTES | “HUMEDAL ‘EL BURRO’| NATALIA VERGARA FORERO

“Humedal el Burro sufre de un estado de alta contaminación y ya que la mayoría de esta estructura en Bogotá; está en su manera de desaparecer. Esta tesis es una respuesta que muestra cómo la naturaleza y los seres humanos pueden beneficiarse mutuamente, cuando hay un estudio interdisciplinario y una propuesta flexible que continuamente reevaluar sí mismo y muestra humedales como ecosistemas importantes en favor del desarrollo de una ciudad sostenible, sino también como un lugar con el gran potencial de convertirse en un aula ambiental para la comunidad y donde los ciudadanos puedan disfrutar y aprender sobre la naturaleza”.¹⁹

Imagen 8. referente urbano nacional



Fuente: FORERO VERGARA Natalia. student project | “wetland “el burro” marzo 29 del 2014[consultado: el 23 de noviembre del 2018]disponible en: <https://worldlandscapearchitect.com/student-project-wetland-el-burro-natalia-vergara-forero/#.XGJzEFwzbIV>

¹⁹ Worldlandscapearchitect. Proyecto estudiantil | “Humedal“ El Burro ”| Natalia Vergara Forero.[en línea] revisado el 23de noviembre del 2018.disponible en <https://worldlandscapearchitect.com/student-project-wetland-el-burro-natalia-vergara-forero/#.XGJzEFwzbIV>

8.3.1 Aportes. Dentro del análisis y los aportes que se toman del referente es la interpretación del contexto y el desarrollo urbano la integración de la naturaleza y un urbanismo sostenible.

Este referente urbano está localizado en un área parecida al área de actuación de nuestro proyecto plan parcial, utilizamos la fitotectura que se pueda adaptar a nuestro proyecto las conexiones urbanísticas.

9. PLAN MAESTRO RAÍZ VERDE Y PLAN PARCIAL LA HOJA

9.1 PRESENTACIÓN DEL PLAN PARCIAL

Soacha y si bate carecen de un sistema de protección ambiental por que al tener el embalse del Muña en un estado de desastre ecológico al igual que el rio Bogotá lo que se quiere incentivar es la recuperación de las fuentes hídricas importantes del sector para aumentar su parte turística y económica.

Imagen 9. Plan maestro raíz verde



Fuente: Elaboración propia

9.2 JUSTIFICACIÓN

El desarrollo del plan parcial LA HOJA SOACHA – SIBATE está justificado a partir de las diversas problemáticas que se evidencian en este sector donde han deteriorado el territorio y su identidad cultural, el propósito está desarrollado con el fin de potencializar los sistemas ambientales, sociales, económicos y contribuir al crecimiento de una región sostenible. Este plan parcial esta creado según el acuerdo al plan de ordenamiento territorial del municipio de Sibaté – Cundinamarca el cual está diseñado a la protección y conservación del territorio municipal, el crecimiento político social y cultural.

El área de intervención está destinada como área de renovación, el compromiso del plan parcial es reactivar el municipio por medio de sus fortalezas y activando las relaciones intermunicipales para regular las dinámicas de transformación regional y recursos naturales para una mejor calidad de vida de los habitantes, Donde a la ser una zona estratégica que tiene la posibilidad de conexión urbanas con la capital Bogotá, desarrollo económico por la autopista del sur de Colombia y estando cerca de los cascos urbanos de Sibate y Soacha generando la posibilidad de tener cercanía a la población de estos lugares. Además, de poder tener un control ambiental radial.

9.3 DIAGNÓSTICOS DOFA

Gráfico 4 .Dofa regional

SOACHA	<p style="text-align: center;">DEBILIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alta contaminación ambiental. • Baja cobertura a nivel urbano de los servicios públicos básicos de teléfono y gas natural. • Baja cobertura a nivel rural de los servicios públicos básicos de acueducto, alcantarillado, teléfonos, recolección de basura y gas natural. • Alta contaminación de las fuentes hídricas y atmosféricas por sobreexplotación minera y mal manejo de los residuos tóxicos de la zona industrial. • Alto número de casos de homicidios, hurto a residencias y fincas y muertes en accidentes de tránsito. • Bajo número de empresas con actividades relacionadas con el comercio internacional. 	<p style="text-align: center;">OPORTUNIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las empresas de Soacha forman parte de la cobertura de la Cámara de Comercio de Bogotá . • Gran potencial turístico en escenarios de gran valor paisajístico y arqueológico para el turismo contemplativo y caminatas ecológicas. • Predominio de empresas del sector servicios. • Presencia de empresas con potencial de comercio exterior en los sectores industrias manufactureras, comercio y reparación de vehículos automotores y transporte. • Cobertura de un gran número de proyectos de la Agenda Interna para la Productividad y la Competitividad en la provincia. • Incremento de los ingresos provenientes de recursos propios de la provincia para la promoción del desarrollo económico provincial.
	<p style="text-align: center;">FORTALEZAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Es una de las provincias de Cundinamarca con menor porcentaje en personas con necesidades básicas insatisfechas (NBI). • Presencia de medianas y grandes empresas. • Es una de las provincias con mayores activos empresariales. • Tiene presencia de empresas con organización jurídica extranjera. • Presencia de actividades de comercio exterior generadoras de gran número de empleos como la industria básica de hierro y de acero, la fabricación de plástico espumado, la fabricación de cosméticos, el comercio al por mayor de maquinaria y equipos • Alta inversión empresarial • Presencia de grandes empresas generadoras de empleo. • La provincia destinó un alto porcentaje de recursos para la inversión. 	<p style="text-align: center;">AMENAZAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Creciente deterioro del medio ambiente por sobreexplotación minera y vertimientos industriales.

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 5 Dofa regional

SIBATE	<p style="text-align: center;">DEBILIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Existen trazas de concentraciones de contaminantes como cadmio y plomo provenientes de aguas • Se generan concentraciones de cadmio y plomo como residuos de actividades económicas de la subcuenca embalse del Muña tales como: procesamiento y trabajo de metales, fabricación de productos químicos, la extracción de materiales minerales metálicos y no metálicos, sobre los recursos agua, sedimentos y en menor proporción suelos (emisiones). • En el sector agrícola se generan cadmio y plomo como resultado del uso de plaguicidas, insecticidas y herbicidas. • La dinámica hídrica de la subcuenca embalse del Muña, genera cambios en los procesos fisicoquímicos y biológicos de los cuerpos de agua, esta subcuenca pasa de un sistema lotico a un lentic y viceversa. as de recursos. 	<p style="text-align: center;">OPORTUNIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Motivación de la comunidad a participar de las problemáticas de su entorno con la interposición de recursos jurídicos, civiles y administrativos en compañía de las entidades administrativas a nivel municipal y departamental. • Las acciones realizadas por la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá EAAB S.A. • Las acciones realizadas por la empresa de energía EMGESA S.A. como respuesta a los recursos interpuestos por la comunidad, referente a la contaminación del embalse del Muña. • Destinación en los planes de Desarrollo municipales recursos y proyectos orientados a mejorar la calidad de la subcuenca embalse del Muña. • Incentivar por medio de la Autoridad Ambiental a los empresarios, microempresarios y campesinos de la zona al cumplimiento de la normatividad.
	<p style="text-align: center;">FORTALEZAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interés de participación de la comunidad de la subcuenca en cuestiones referentes a la contaminación ambiental. • Creación de asociaciones con voluntad ambiental empresarial, estas presentan tendencia al mejoramiento continuo de los procesos de calidad y gestión ambiental como ASOMUÑA • Existe normatividad para el control de las concentraciones de contaminantes en el recurso agua y registros de monitoreo de este recurso. • Existe una base de datos que cuenta con las actividades económicas desarrolladas en los municipios de la subcuenca embalse del Muña. • Se cuenta con las Guías Ambientales para cada sector económico, las cuales sirven como base para identificación de impactos ambientales potenciales. • Industrias cuentan con Planta de Agua Residual 	<p style="text-align: center;">AMENAZAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Problemas de salud pública por consumo de aguas contaminadas por metales pesados (Cadmio y Plomo), o por consumo de vegetales contaminados con metales pesados (Cadmio y Plomo). • Existe paso de contaminantes de un recurso a otro por uso de agua para riego y como resultado de los procesos propios de los cultivos de la zona. • Desplazamiento de emisiones atmosféricas en la zona permiten movilidad de contaminantes que afectan la movilidad, acumulación y disponibilidad de cadmio y plomo. • La generación de residuos líquidos inorgánicos favorece la movilidad o acumulación de metales cadmio y plomo en forma de sales metálicas. • Prolongado tiempo de descomposición de materia orgánica en presencia de metales pesados favorecen la acumulación de estos metales

Fuente: Elaboración propia

9.4 TEORÍA Y CONCEPTO URBANO

Propuesta regional: Con la propuesta regional buscamos posicionar a Sibaté en un centro turístico recreativo y cultural importante dentro del departamento de Cundinamarca haciendo este municipio competitivo dentro de la región central dentro de los tres conceptos urbanísticos más relevantes

Funcional: proponemos conexiones viales que conecten a Sibaté con las regiones cercanas a esta, reactivamos las vías que están en mal estado y otras que han perdido su identidad a causa del deterioro y el cambio de uso

Social: como propuesta social buscamos la inclusión activa de los habitantes de la región, hablamos de campesinos nativos y grupos sociales que se han asentado en la provincia de Soacha y Sumapaz buscando nuevas oportunidades todas esas personas hacen parte del cambio que nosotros proponemos, con nuevas formas de trabajo, educación, interconectividad

Ambiental: las rasgos ambientales que se encuentran en la región central están caracterizados por la variedad de flora y fauna que existe, el plan regional integra los ecosistemas existente a partir de la manipulación de áreas de conservación que sean venido perdiendo por la contaminación ambiental, los monocultivos y la depredación del ser humano el objetivo es poder conservar estas áreas de bosques y terrenos declarados como áreas de protección como un solo núcleo para conservar los recursos naturales existentes y renovar aquellos que sean perdido, algunas d las estrategias es utilizar el ecoturismos como partida de conectividad del medio ambiente y el ser humano.

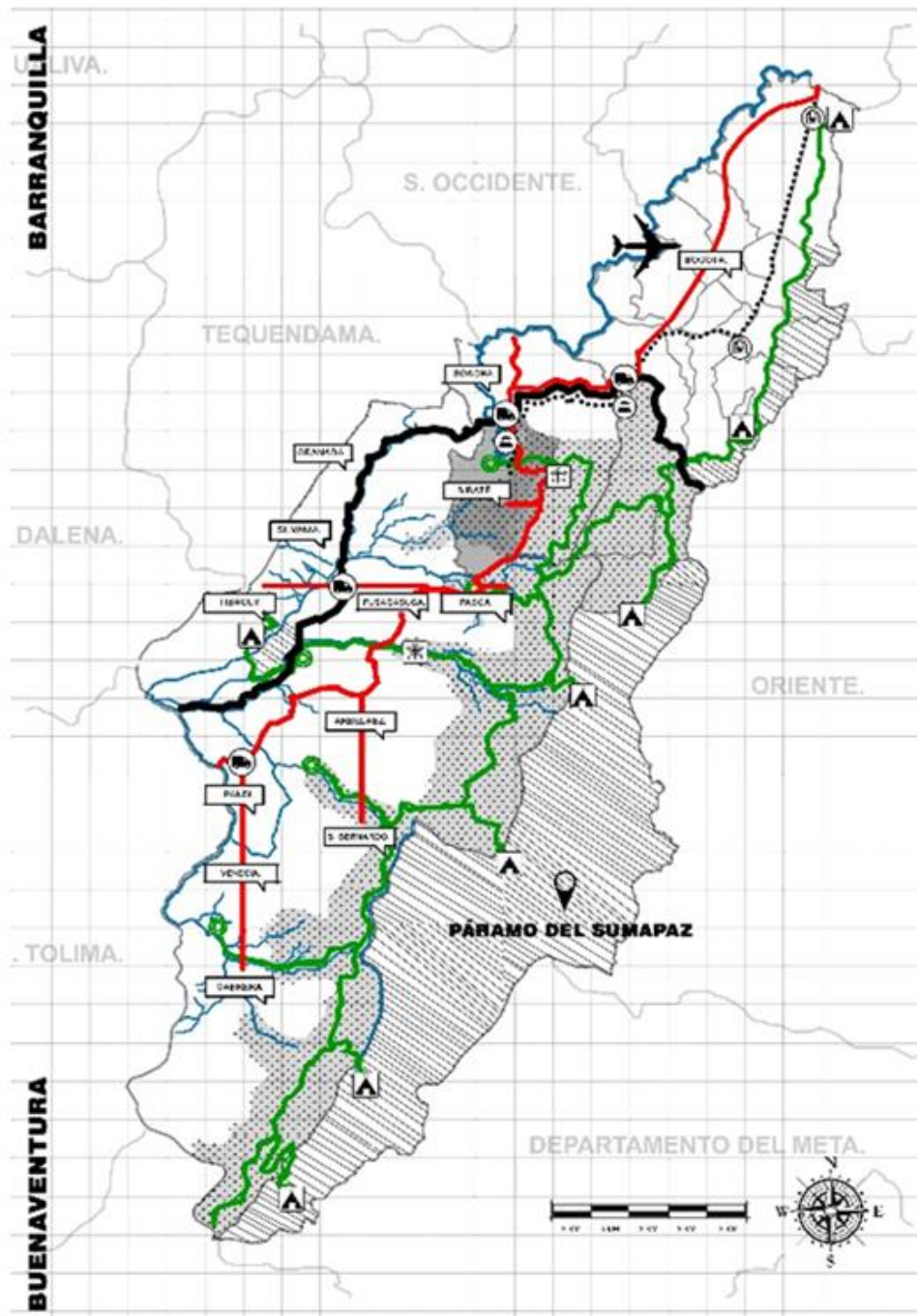
Imagen 10. Propuesta regional énfasis



Fuente: Elaboración propia

Conectividad regional por caminos turísticos

Imagen 11 .propuesta regional

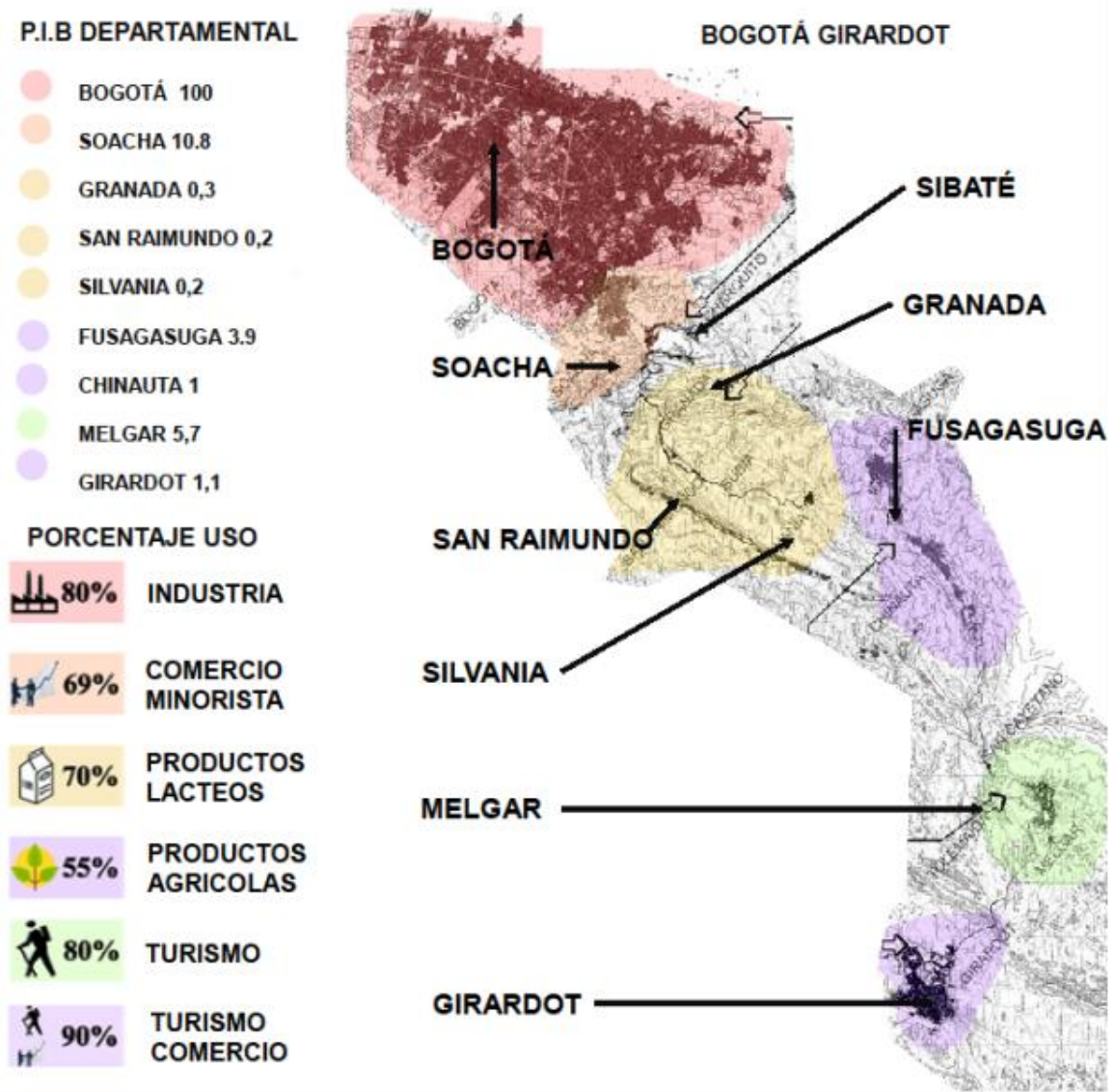


Fuente: Elaboración propia

9.5 CONEXIÓN DEL PLAN PARCIAL CON LA CIUDAD

En el corredor en la parte de industria y comercio minorista lo tiene todas las ciudades, sin embargo, tienen un problema de organización y de infra estructura donde los productos agrícolas no son tecnificados.

Gráfico 6 .Conexión del plan parcial con la ciudad



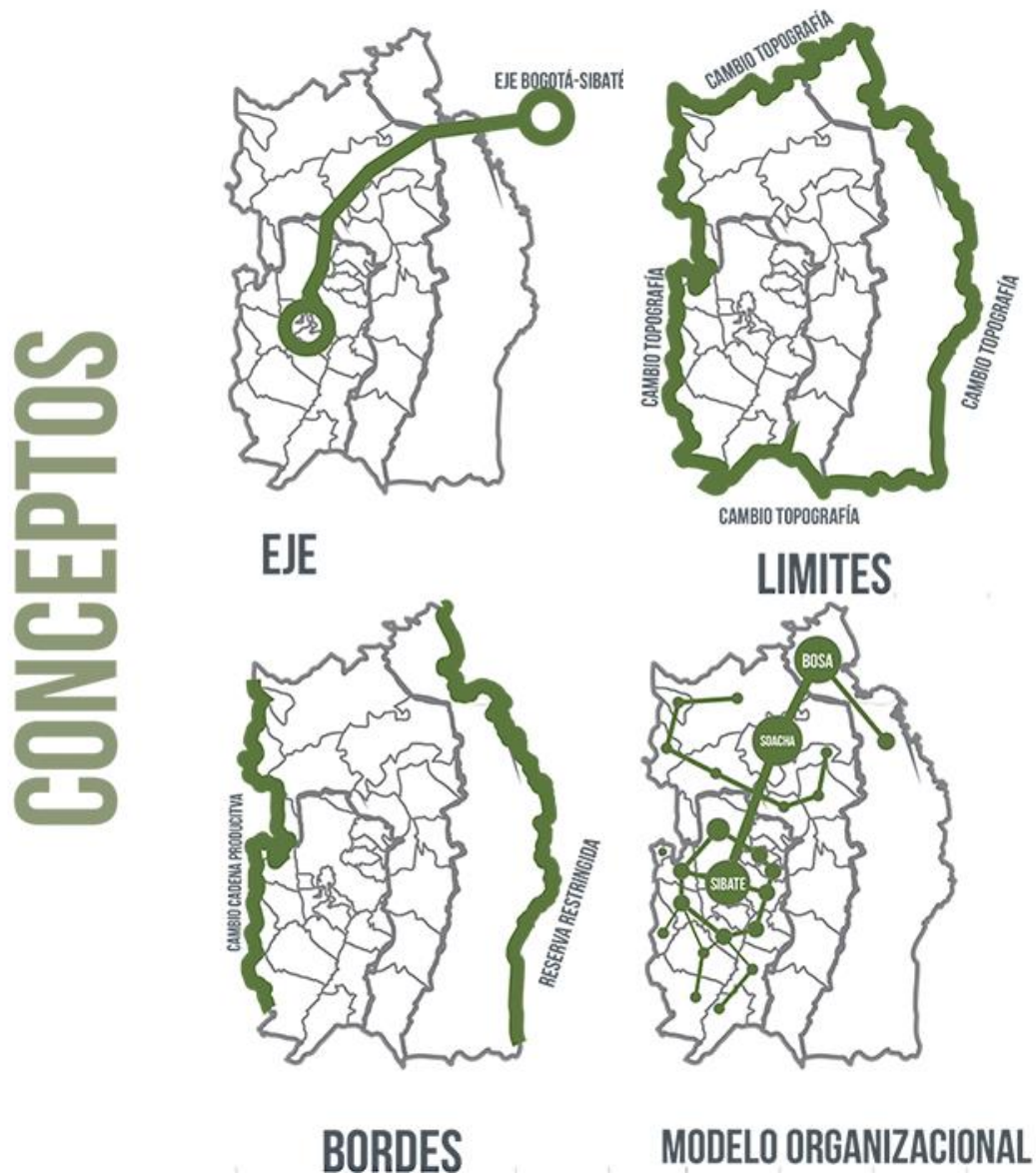
Fuente Elaboración propia

9.6 CONCEPTOS, EJES Y TENSIONES

Soacha y Sibaté carecen de un sistema de protección ambiental por que al tener el embalse del Muña en un estado de desastre ecológico al igual que el rio Bogotá lo que se quiere incentivar es la recuperación de las fuentes hídricas importantes del sector para aumentar su parte turística y económica.

Concepto urbano es un urbanismo orgánico que se representa como la hoja un pulmón nuevo para la región que beneficie el aire y sus cuencas cercanas.

Gráfico 7 .conceptos



Fuente Elaboración propia

9.7 PROPUESTA URBANA Y CONEXIÓN DE IMPLANTACIÓN

En la imagen se demuestra la ubicación del plan parcial la hoja la cual hace parte de la renovación urbana que se plantea y la cual le daría una nueva característica al municipio de sibate.

Imagen 12.conexion



Fuente: Elaboración propia

9.8 UNIDADES DE ACTUACIÓN

La unidad de actuación que se escoge para el plan parcial está enfocado a desarrollar el potencial que tiene el embalse y la renovación que el municipio necesita a partir de la transformación y la recuperación de los ecosistemas naturales que tiene el municipio de sibate.

Imagen 13. unidad de actuación

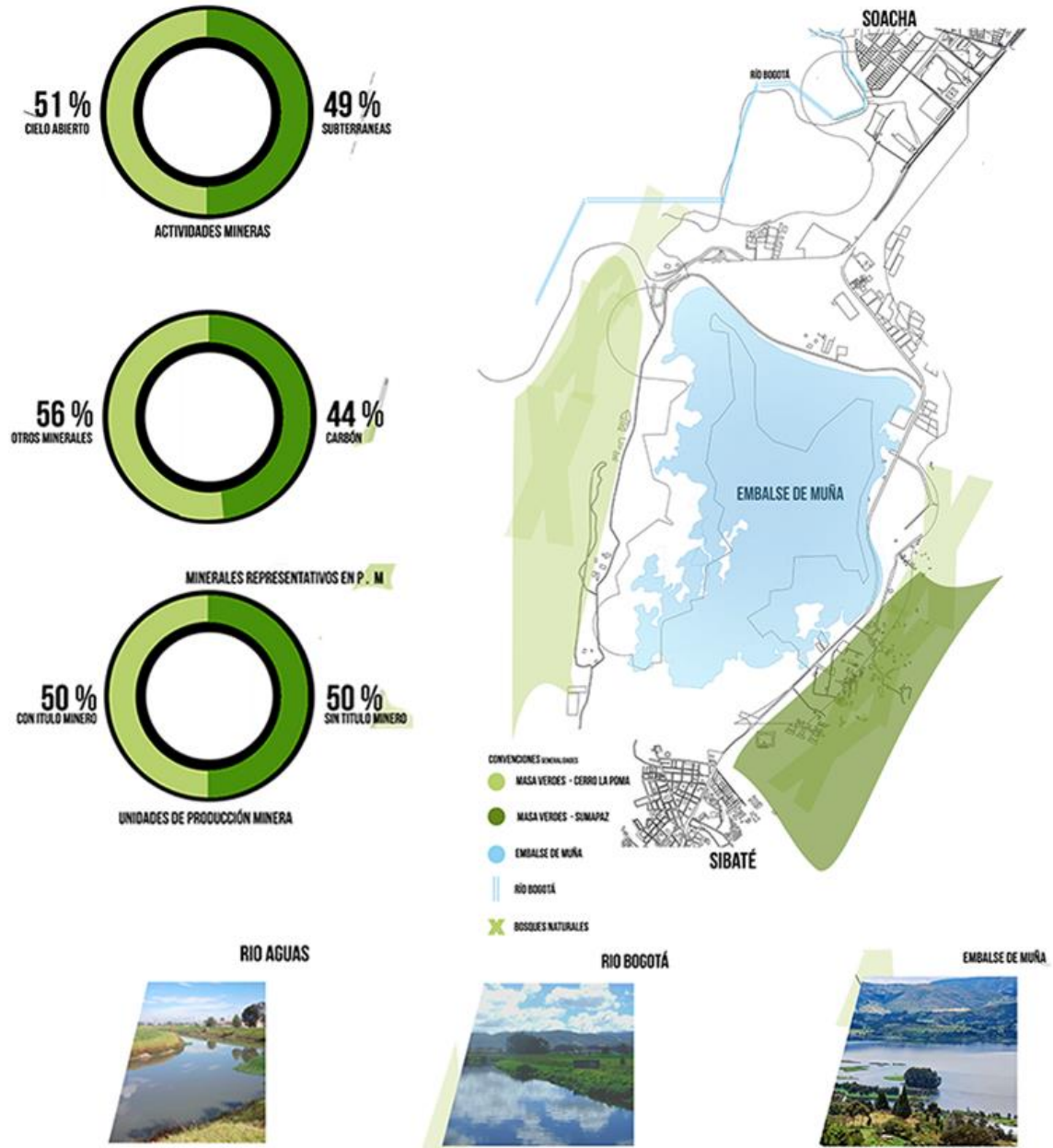


Fuente: Elaboración propia

9.9 ESTRUCTURA AMBIENTAL

El sistema ambiental del municipio de Soacha. Se caracteriza principalmente por la conformación de cuencas hídricas, como lo son el río Bogotá y el embalse del Muña. Este último sirve en pro del municipio para la creación y abastecimiento de energía eléctrica. Así mismo una de las debilidades principales, es la carencia de vegetación y densidad de árboles dentro de su área urbana. Generado principalmente por la alta aglomeración poblacional y los asentamientos urbanos que se ubican en zonas de parques u zonas blandas. En cuanto a fauna el municipio en su área rural cuenta con mayor crecimiento de árboles de cedro y nogal. Y su característica topográfica principal es que se ubica en zonas de ladera de montaña.

Imagen 14. Propuesta ambiental



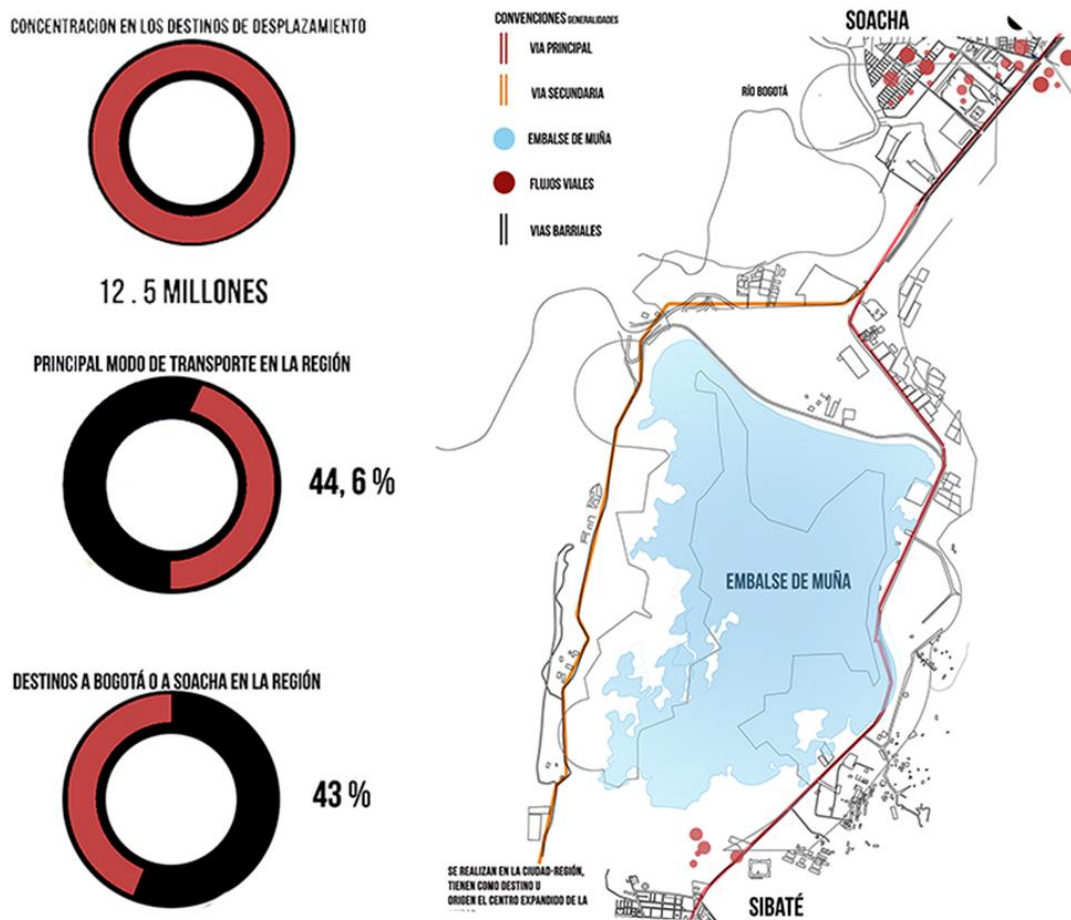
Fuente: Elaboración propia

9.10 MOVILIDAD

El sistema vial del municipio de Soacha se caracteriza por la limitación de vías de tipo urbano. Siendo la autopista sur la única avenida de conexión regional con Bogotá y el sur del departamento, eso debido a la mala infraestructura con la que cuenta la Maya vial. Que impide la buena conexión con las veredas y municipios aledaños, cuya característica principal es la conformación de las vías de herradura. Que dificulta los trayectos de vehículos pesados. La red vial está conformada por una vía de tipo urbano v1 y más de 50 de tipo v2 y v3, además de una extensión de 10 km de ciclo turistas Y andenes.

9.10.1 Movilidad vehicular. Las determinaste viales están desarrolladas a partir de la conectividad con los municipios cercanos en el caso de Sibaté este cuenta con dos corredores importante la vía Girardot y la vía Soacha

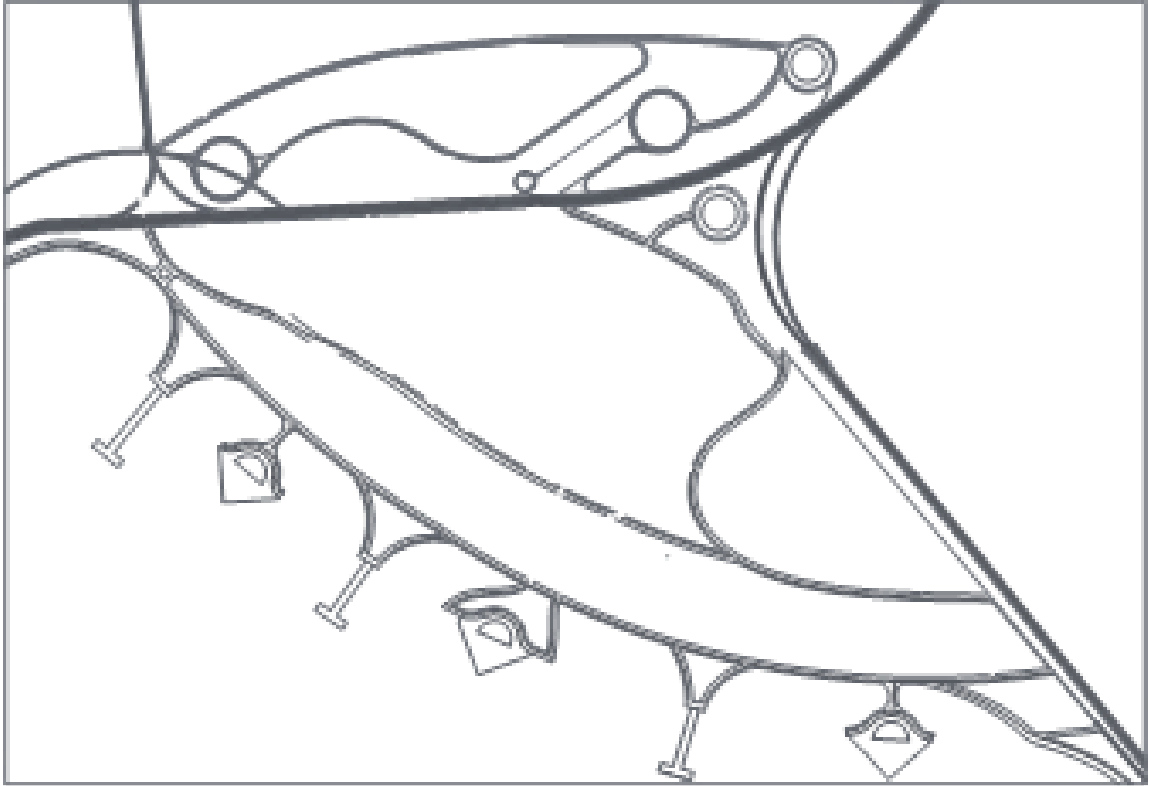
Imagen 15.propuesta movilidad



Fuente: Elaboración propia

Se propone un eje principal vehicular que atraviesa toda la propuesta para evitar el uso del automóvil y priorizar otros medios de movilidad como lo es el tranvía.

Imagen 16.propuesta movilidad vehicular



Fuente: Elaboración propia

9.10.2 Movilidad peatonal. Se propone priorizar los senderos peatonales para que pueda coexistir con la parte ambiental de la propuesta y de igual manera poder darle más importancia al peatonal.

Imagen 17.prospuesta peatonal



Fuente: Elaboración propia

9.10.3 Red de Ciclo rutas. El ciclo rutas están propuestas en la mayoría del plan parcial donde se conecta con los diferentes parques que se proponen para tener un incentivo de movilidad ecológica. Además, cada paradero se ubica cada 500 metros de las zonas importantes del plan parcial como lo es la vivienda y lo social

Imagen 18.ciclorutas



Fuente: Elaboración propia

9.11 CUADRO DE CARGAS Y BENEFICIOS

Tabla 1. Cargas y beneficios

Cargas	Área	Porcentaje %
Espacio publico	169000m2	18,27
Áreas verdes	415000m2	47,22%
Área equipamiento publico	255900 m2	34,51%
Beneficios	Área	Porcentaje %
movilidad	56200m2	8,65%
comercio	222700m2	25,07%
Vivienda	100900m2	12,13%
educación	415000m2	29,62%
Tecnológico	158222m2	12,87
administrativo	111250m2	11,66

Fuente: Elaboración propia

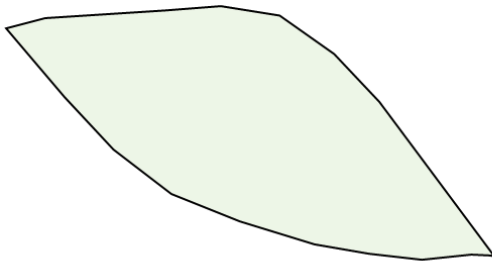
9.12 FORMA URBANA

Imagen 19. Forma urbana

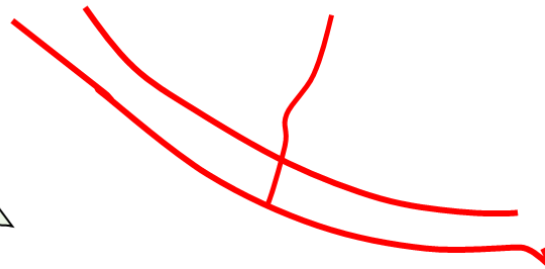


Fuente: elaboración propia

Gráfico8 . Concepto
LA HOJA



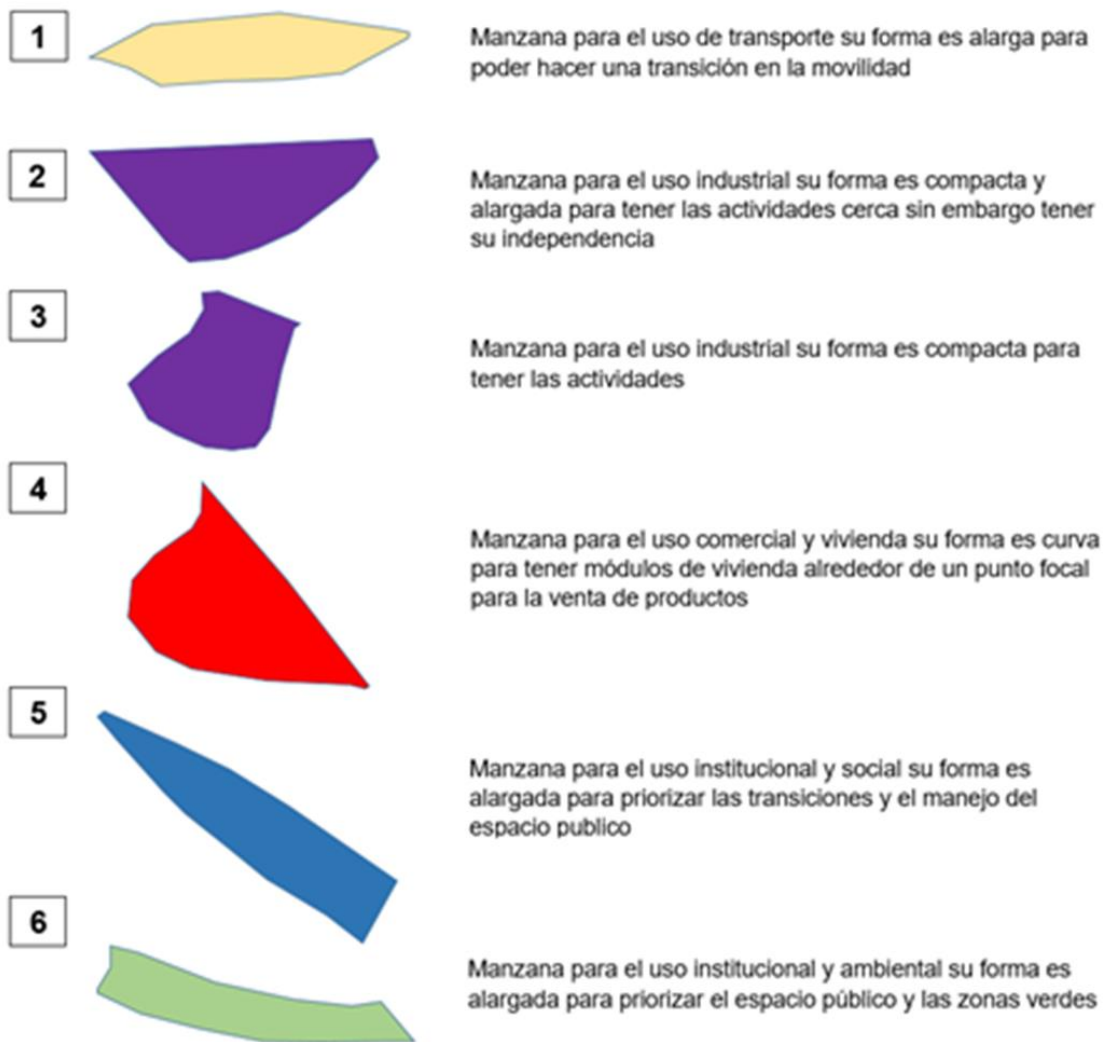
LOS NERVIOS



Fuente: elaboración propia

9.12.1 Tipologías de manzana. Las tipologías de manzana fueron diseñadas según el uso del suelo y la demanda por la actividad a desarrollar en el territorio

Gráfico9. Tipologías de manzana

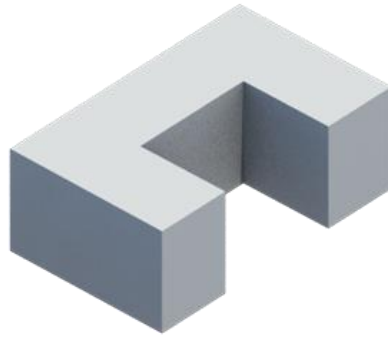


Fuente: elaboración propia

9.12.2 Tipologías de edificios

Forma en U: Volumen normativo de vivienda de 5 pisos en forma de U Centro Abierto

Imagen 20 .edificio en forma de u



Fuente: Elaboración propia

Forma en Y: Volumen normativo de uso instituciones en forma orgánica con el fin de otorgarle importancia en el plan parcial. De 5 a 6 pisos

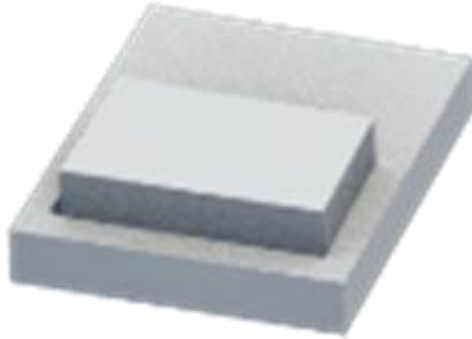
Imagen 21.edificio en forma de y



Fuente Elaboración propia

Forma en cubo: Volumen normativo de uso industrial de forma compacta para otorgarle mayor eficiencia en la circulación pisos 4

Imagen 22. Edificio en forma cuadrada



Fuente: Elaboración propia

Forma rectangular: Manzana para el uso industrial forma alargada para poder tener líneas de producción pisos 4

Imagen 23. Edificio en forma rectangular



Fuente: Elaboración propia

9.13 IMÁGENES PROPUESTA PLAN PARCIAL

Las siguientes imágenes son proyecciones de cómo sería la propuesta en un futuro

Imagen 24. Propuesta plan parcial espacio público



Fuente: Elaboración propia

Imagen 25. propuesta plan parcial transporte público tranvía



Fuente: Elaboración propia

Imagen 26 .propuesta plan parcial vista peatonal

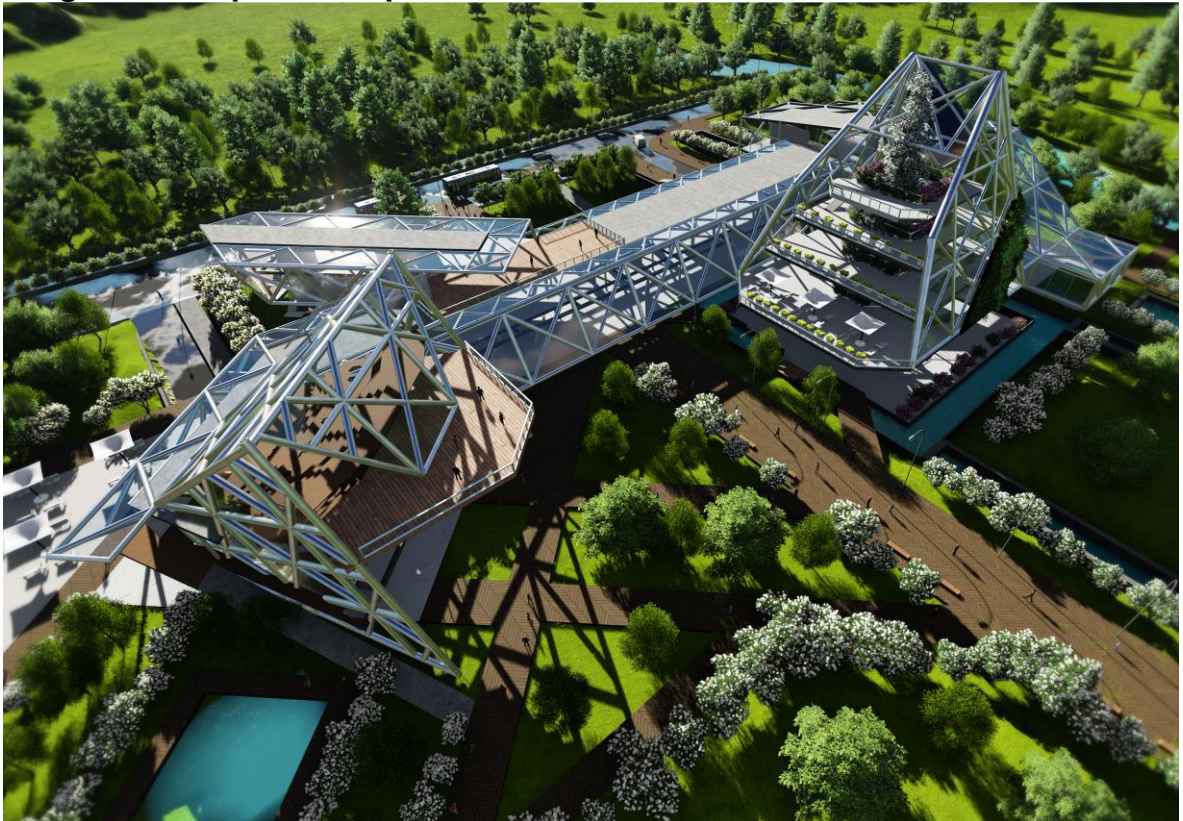


Fuente: Elaboración propia

10. UNIDAD DE ACTUACIÓN INSTITUTO INTERACTIVO DE REFORESTACIÓN AMBIENTAL

El proyecto está fundamentado en los a partir de las debilidades que el contesto contiene uno de los principales es el factor de la minería en la región

Imagen 27. Propuesta arquitectónica



Fuente Elaboración propia

10.1 PRESENTACIÓN DEL PROYECTO DENTRO DEL PLAN PARCIAL

Propuesta plan parcial integridad entre contexto urbano y naturaleza

Imagen 28 propuesta plan parcial



Fuente: Elaboración propia

10.2 JUSTIFICACIÓN DE LA UNIDAD DE ACTUACIÓN

El proyecto está desarrollado partiendo de las necesidades del lugar con el fin de crear un proyecto que le sirva a la región. Se busca la afectación más prominente que existe para darle una solución. En este caso, el proyecto Instituto Interactivo de Reforestación Ambiental surge de la disminución natural que se observa en el área de actuación, con el fin de mitigar las consecuencias presentes y futuras. Se implementa este proyecto de recuperación ambiental basado en la reforestación de los ecosistemas existentes en el lugar por medio de flora endémica que aporte un sentido de pertenencia.

10.3 TEORÍA Y CONCEPTO PLANTEAMIENTO URBANO

El municipio de Sibató contiene unos sistemas ambientales únicos los cuales están afectados. La Hoja es un concepto el cual busca integrar espacios desconectados y destruidos por el ser humano.

Integridad con el contexto y áreas naturales más importantes como el embalse de la Muña.

Imagen 29 teoría y concepto

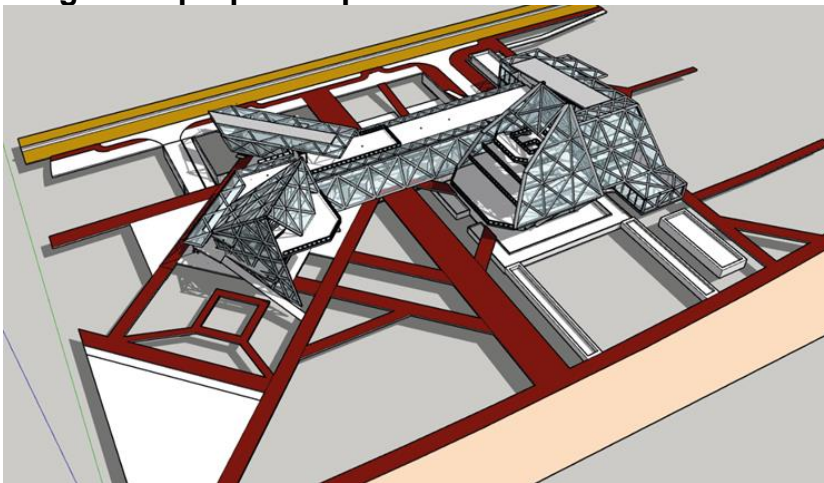


Fuente Elaboración propia

10.4 SISTEMAS DE LA UNIDAD DE ACTUACIÓN

10.4.1 movilidad peatonal. El peatón primero la propuesta busca que los usuarios aprovechen los espacios públicos y que los recorridos peatonales estén ambientados por la naturaleza

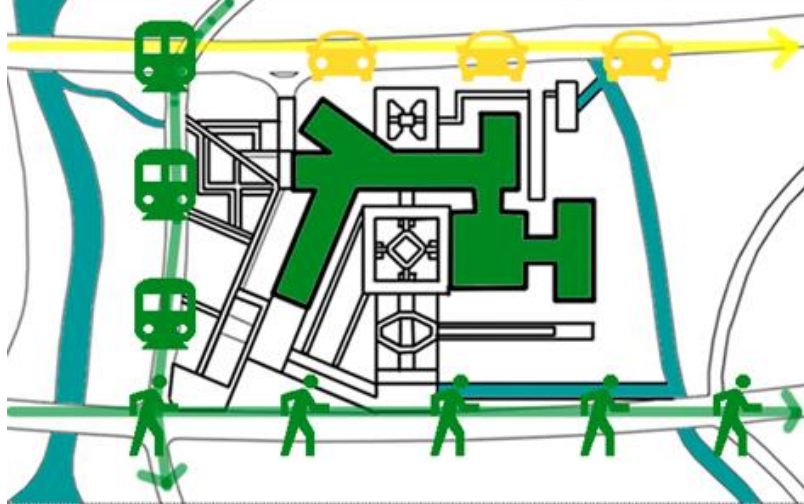
Imagen 30 .propuesta peatonal



Fuente Elaboración propia

10.4.2 movilidad vehicular. Dentro de la propuesta se busca mantener un equilibrio dentro de lo natural y lo contaminante se decide instalar una serie de vehiculares que cumplan las necesidades básicas y complementarlo con transporte vehicular público, la estrategia es menos carros menos contaminación.

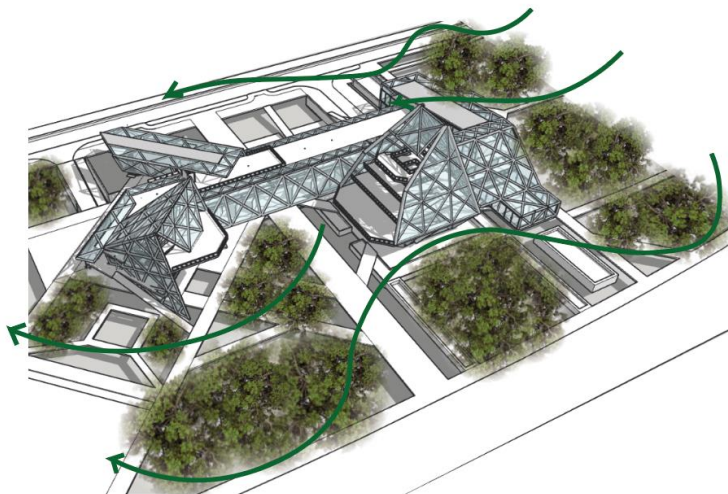
Imagen 31 .propuesta peatonal



Fuente: Elaboración propia

10.4.3 sistema ambiental. La arborización y restauración de este ecosistema hace parte de la integración arquitectónica con el ambiente.

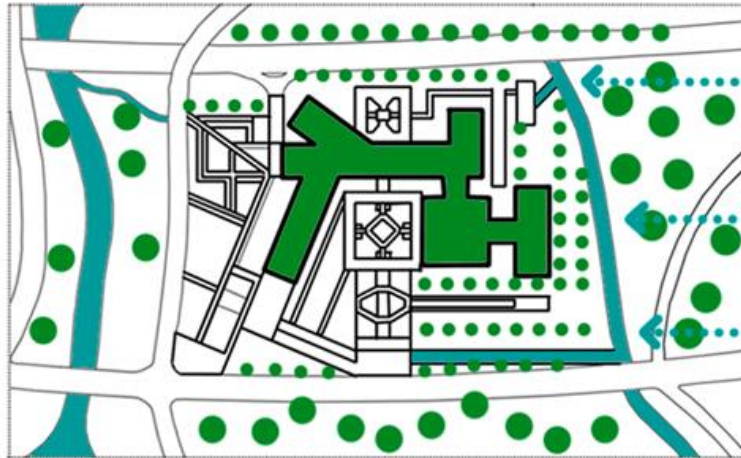
Imagen 32 .propuesta ambiental



Fuente: Elaboración propia

Distribución del ecosistema natural dentro del lote

Imagen 33.propuesta ambiental



Fuente Elaboración propia

10.4.4 sistema funcional y socioeconómico. Este sistema comprende los diversos usos del territorio del plan parcial, y como el proyecto se desempeña en los ámbitos sociales y económicos del lugar

Por una parte encontramos que el uso del edificio conlleva a la integración social por un mismo objetivo que es la recuperación ambiental y por otro lado como el sector económico que se basa en la minería y en la utilidad de los recursos naturales pueden crear con convenio para obtener un desarrollo sostenible en la región.

10.5 CUADRO DE ÁREAS

Área.	M2
Área del lote.	15.132 M2
Área de ocupación.	5.952 M2
Área total construida.	18.138 M2
Índice de ocupación.	39.3 %
Índice de construcción.	119.8 %

10.6 ESPACIO PÚBLICO

La intención del espacio público ha sido la naturalidad de los materiales, y la predominancia de las zonas verdes, así como el posicionamiento estratégico de la arborización para el bloqueo de los vientos fríos venidos del sur del municipio hacia el Embalse del Muña.

Imagen 34. Espacio publico

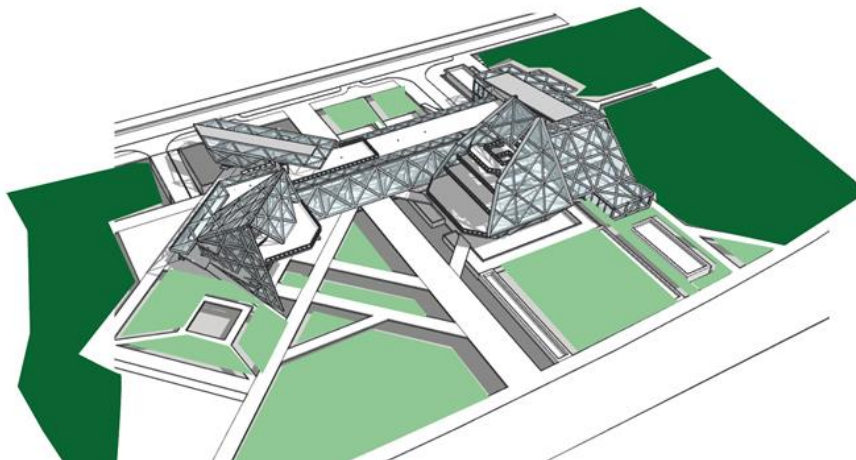


Fuente: Elaboración propia

10.5.1 Cesiones tipo a, b y aislamientos

CESION TIPO A COLOR VERDE OSCURO
AISLAMIENTO TIPO B COLOR VERDE CLARO

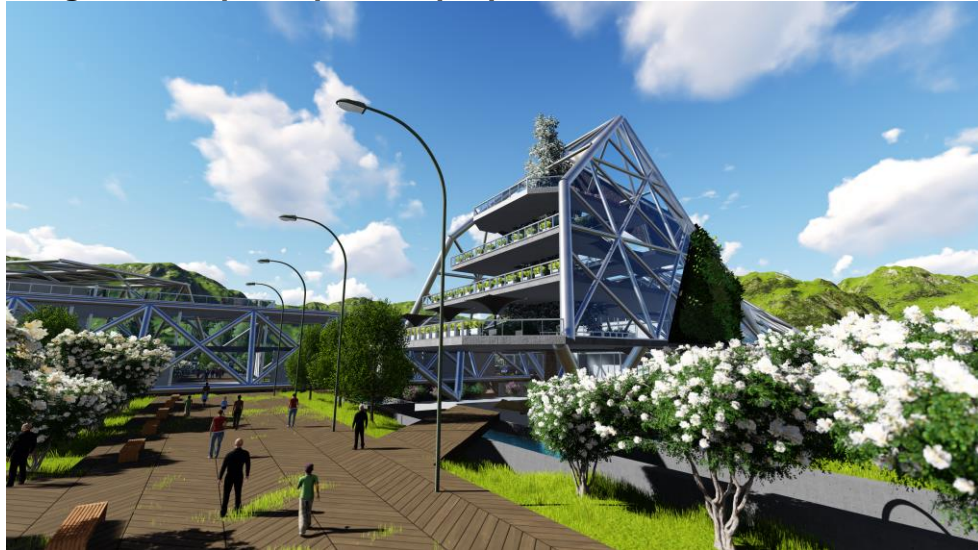
Imagen 35. Cesiones a tipo b



Fuente Elaboración propia

10.5.2 Imágenes espacio público propuesto. Espacios públicos que conforman una red.

Imagen 36. Espacio público propuesto

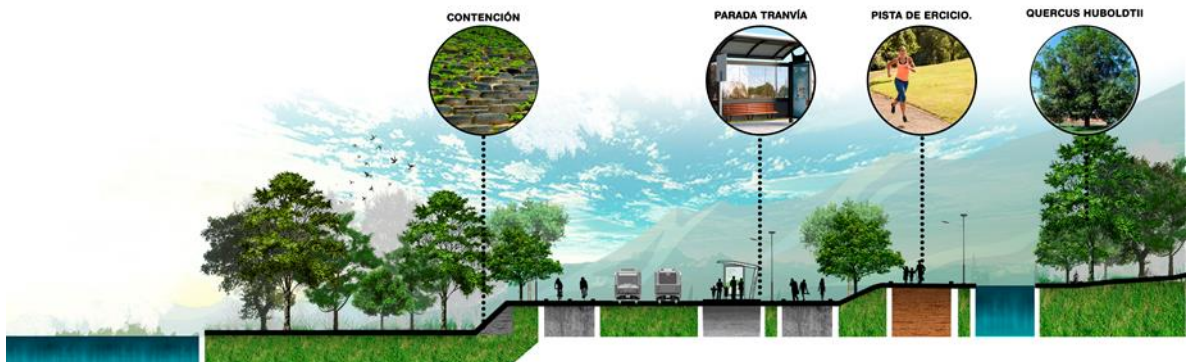


Fuente: Elaboración propia

10.8 PERFIL URBANO

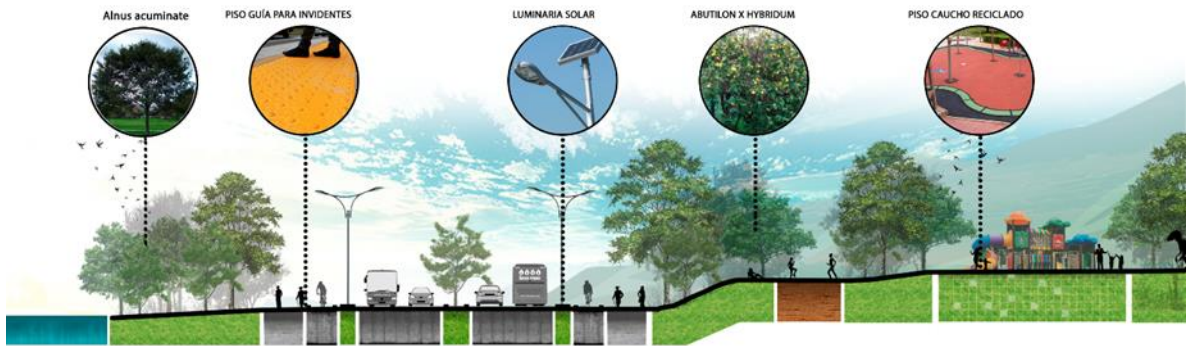
Los perfiles urbanos están destinados al disfrute de las visuales y los ambientes naturales.

Imagen37 .perfiles urbanos



Fuente: elaboración propia

Imagen 38. Perfiles



Fuente Elaboración propia

10.9 IMAGEN A NIVEL DE AMBIENTES URBANOS

Los ambientes urbanos se caracterizan por espacios amplios de índice peatonal con relación a la naturaleza.

Imagen 39. Ambientes urbanos



Fuente Elaboración propia

Imagen 36. Ambientes urbanos



Fuente: elaboración propia

11. ANÁLISIS DEL LUGAR Y CONTEXTO

11.1 VALORES DEL LUGAR

Los valores que aporta el lugar es que es un ambiente natural con muchas características que aportan diversidad en la región las cuales se pueden trabajar para mejorar la calidad de vida de los habitantes y de cualquier ser viviente de este sitio para la actualidad el panorama es la contaminación eminente que se observa, lo que conlleva que el valor que nos proporciona este sitio es de mala calidad pero que con las intervenciones arquitectónicas puede mejorar hasta en un 80 %

Imagen 37. Valores del lugar

RIO MUÑA.



EMBALSE DEL MUÑA.



Fuente: Basado en: Google maps.

11.2 TERRENO – TOPOGRAFÍA

La topografía del lugar es semi pendiente las curvas del nivel deciente al embale de la muña



11.3 VEGETACIÓN

1 ABELIA

Nombre científico

Abelia grandiflora x Chinensis

Descripción:

Porte: arbusto de porte medio.

Tasa de crecimiento: media.

Longevidad: entre 5 y 10 años.

Forma del árbol

Tallo: muy ramificado desde la base.

Copa: semiglobosa. Densidad de copa: densa.

Susceptibilidad a plagas y enfermedades:

Raíz: raíces secundarias muy ramificadas.

Bloqueo y traslado: resistente.

Resistencia a condiciones ambientales

Heladas: alta.

Contaminación urbana: alta.²⁰



2 Abutilones

Yema de huevo, campanitas, farolito

Nombre científico

Abutilon x Hybridum (varios colores)

Descripción:

Porte: menor de 3 m en estado adulto.

Tasa de crecimiento: rápida.

Longevidad: entre 5 y 10 años.

Forma del arbusto

Tallo: irregular.

Copa: semiglobosa a irregular.

Densidad de copa: rala.

Susceptibilidad a plagas y enfermedades:

Es frecuente el ataque de áfidos.

Poda: poda de formación para conservar su

Aspecto ornamental.

Raíz: superficial no intrusiva.

Bloqueo y traslado: resistente.²¹



²⁰ARBOLADO.especies más representativas. [en línea] Revisado el 10 de julio de 2018. Disponible en: <http://ambientebogota.gov.co/documents/10157/126778/Arbolado2.pdf?version=1.0> pag.86

²¹ Ibid.p..88

3 Alnus acuminata

Otros nombres

Aliso

Nombre científico

Abutilon x Hybridum (varios colores)

Descripción:

Porte: (15-25 m) en estado adulto.

Tasa de crecimiento: rápida.

Longevidad: entre 5 y 15 años.

Forma del árbol

Tallo: irregular.

Copa: frondosa e irregular.

Susceptibilidad a plagas y enfermedades: resistente

Poda: poda de formación para conservar su aspecto ornamental.

Raíz: Raíces muy extendidas en superficie.

Raíces verticales de anclaje fuerte, más profundas, lo que le permite resistir avenidas y riadas.

Resistencia a condiciones ambientales

Heladas: alta.²²



4 Quercus humboldtii Roble

Descripción:

Porte: 15-25 m en estado adulto

Tasa de crecimiento: alta

Longevidad: entre 15 y 20 años.

Forma del árbol

Tallo: muy ramificado desde la base.

Copa: semiglobosa, frondosa

Densidad de copa: densa.

Susceptibilidad a plagas y enfermedades: resistente.

Raíz: raíces secundarias muy ramificadas.

Bloqueo y traslado: resistente.

Resistencia a condiciones ambientales

Heladas: alta.

Contaminación urbana: alta.²³



²² Ibid.p.110

²³ Ibid.p.215

5 *Meriania nobilis* Familia

Amarrabollo

Tasa de crecimiento: media.

Longevidad: entre 5 y 10 años.

Forma del árbol

Fuste: único.

Copa: irregular.

Densidad de copa: transparente.

Resistencia a condiciones ambientales

Heladas: baja.

Contaminación urbana: baja.

Adaptabilidad según microclimas de Bogotá:

El arbolado urbano.

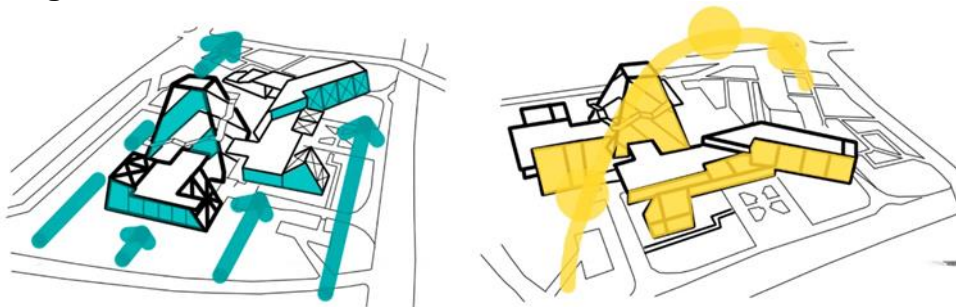
Zona Húmeda Zona Subhúmeda Zona Semiseca.²⁴



11.4 BIOCLIMÁTICA

Asolación: Cómo estrategias de control de asolación se propone una fachada abierta y acristaladas hacia el recorrido solar, con inclinación en fachadas para obtener luz natural.

Imagen 40.bioclimática



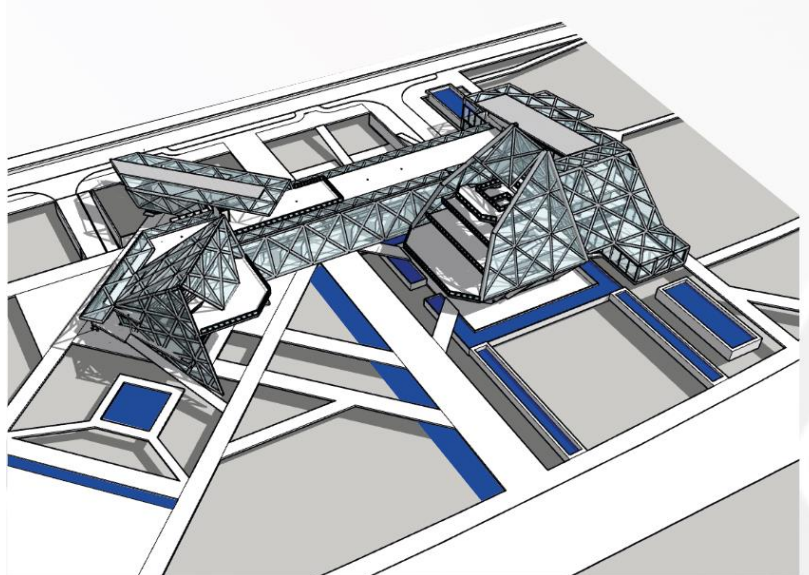
Fuente Elaboración propia

11.5 FORMA URBANA

La Forma urbana se compone de una idea basada en la integración natural de los elementos existentes y las renovaciones urbanísticas se realizan bordes que conserven áreas de reforestación los cuales ayudan a reactivar las áreas afectadas por el consumo humano

²⁴ Ibid.p.112

Imagen 41. Forma urbana

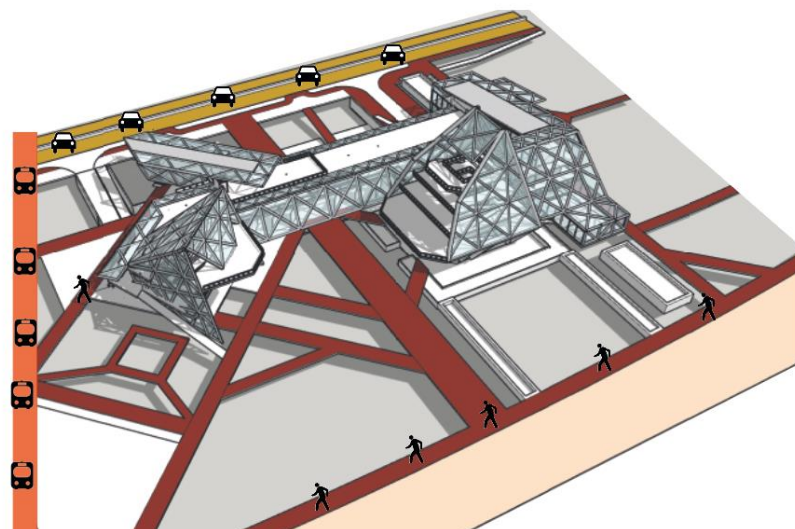


Fuente: Elaboración propia

11.6 ACCESIBILIDAD: PEATONAL Y VEHICULAR

Vehicular el transporte público y las vías peatonales son a menor escala que los peatonales estas cuentas con vías de doble centro y paraderos los cuales llevan a los usuarios a sus respectivos lugares

Imagen 42 .accesibilidad peatonal vehicular



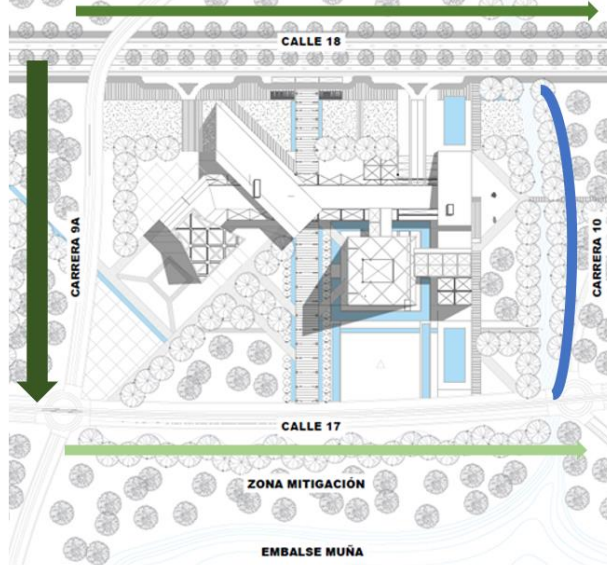
Fuente elaboración propia

11.7 LINDEROS, PARAMENTOS Y AISLAMIENTOS

Los linderos y paramentos del área de actuación fueron dados por las vías alternas al proyecto

Carrera 9ª
Calle 18
Carrera 10
Calle 17

Imagen 43.paramentos y aislamientos



Fuente: Elaboración propia

11.8 ANDENES Y ALTURAS

Andenes. Los andenes dentro de la unidad de actuación ocupan un área de 7.658 metros cuadrados, y su ancho cambia dependiendo del flujo de personas,

Alturas. Las alturas del contexto no superan los 5 pisos del Proyecto, y la intención es mantener perfiles bajos y seguir obteniendo las visuales que proporciona el lugar

Imagen 44 . Andenes y alturas

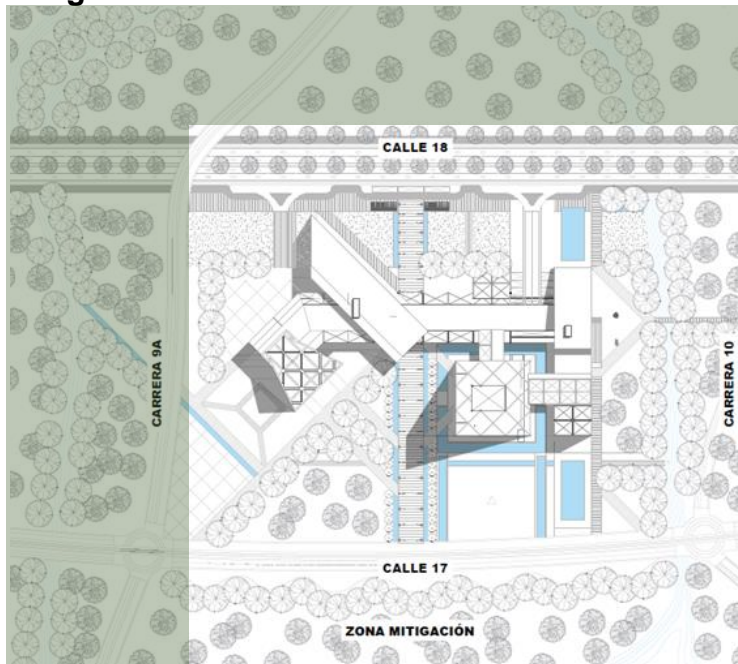


Fuente: Elaboración propia

11.9 USOS DEL CONTEXTO INMEDIATO

Los usos inmediatos del proyecto están destinados a áreas de conservación

Imagen 45 .contexto inmediato

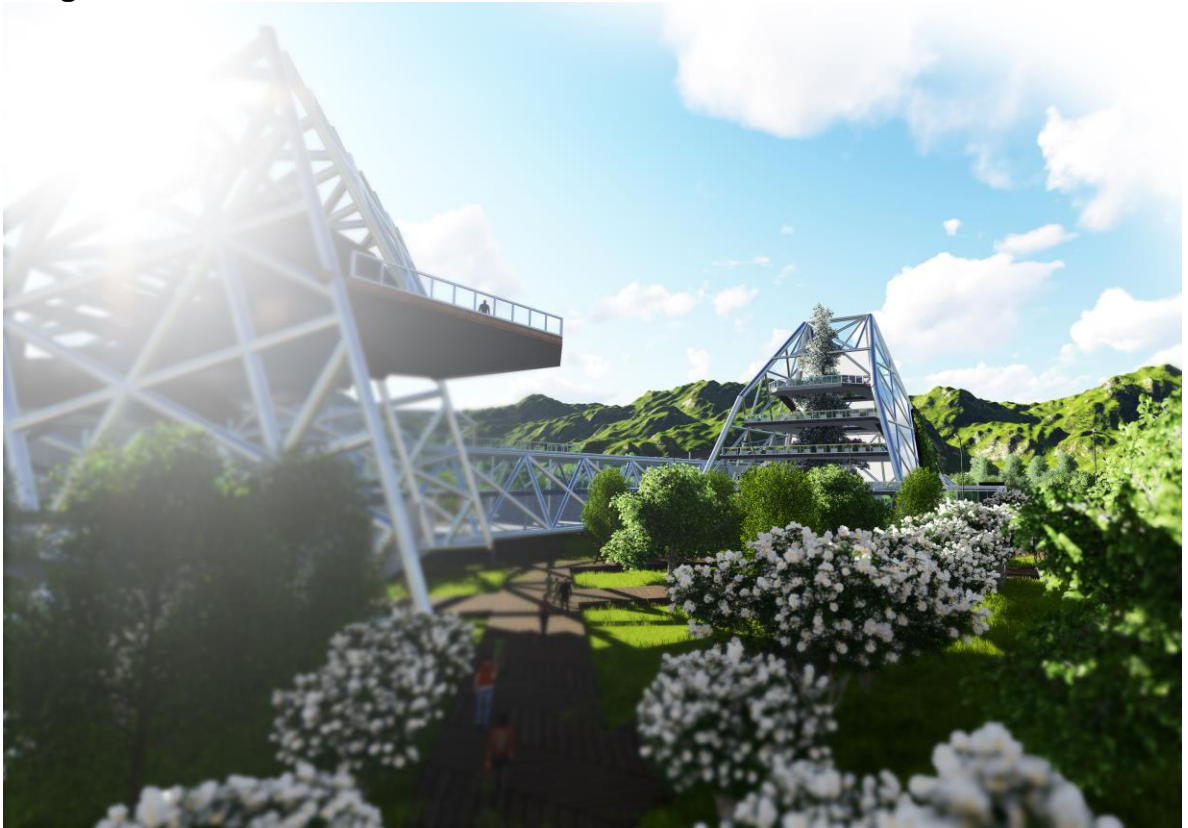


Fuente: Elaboración propia

11.10 VISUALES

El Proyecto tiene la característica de tener unas visuales naturales armoniosas generadas a través de la implantación y la forma, al norte tenemos las montañas de la poma al sur el embalse del muña.

Imagen 46. Visuales



Fuente: Elaboración propia

12. PLANTEAMIENTO ARQUITECTÓNICO

12.1 TEORÍA Y CONCEPTO ARQUITECTÓNICO

Según Green Peace la deforestación de los ecosistemas naturales en el planeta a conducido a que el cambio climático tenga un aumento, en nuestro país uno de los factores que aumentan la deforestación es la minería ilegal la cual causa desastres ambientales incalculables para el municipio de Sibaté es un conjunto de causas las cuales generan esta deforestación que son cultivos expansivos , mono cultivos ,contaminación del embalse del muña, ganadería, expansión de los cascos urbanos contando que aproximada mente el 11% del territorio está destinado a minería legal y un aproximado del 25% es ilegal.

La respuesta a esta problemática es crear un proyecto arquitectónico el cual pueda generar un ambiente sostenible y genere un cambio sobre la problemática el proyecto IIRA busca involucrar los entornos ambientales, sociales y económicos.

La conformación geométrica del proyecto está inspirada en el entorno natural que existe en el embalse de la muña por un el do tenemos el cerro de la poma y por otro el sistema montañoso del Sumapaz creando una topografía accidentada, con el fin de crear un proyecto que esté acorde al lugar el concepto es la montaña con la decisión que el proyecto se mimetice con el entorno.

12.2 TEMA Y USO DEL EDIFICIO

El proyecto arquitectónico está desarrollado al uso ambiental IIRA es un instituto de reforestación ambiental el cual busca suplir las necesidades y falencias en el factor ambiental del municipio de Sibaté.

La función del proyecto es reforestar las áreas afectadas por minería, ganadería expansión de cultivos con el apoyo de corporaciones que buscan el sostenimiento social y natural del país.

Imagen 47.Tema y uso

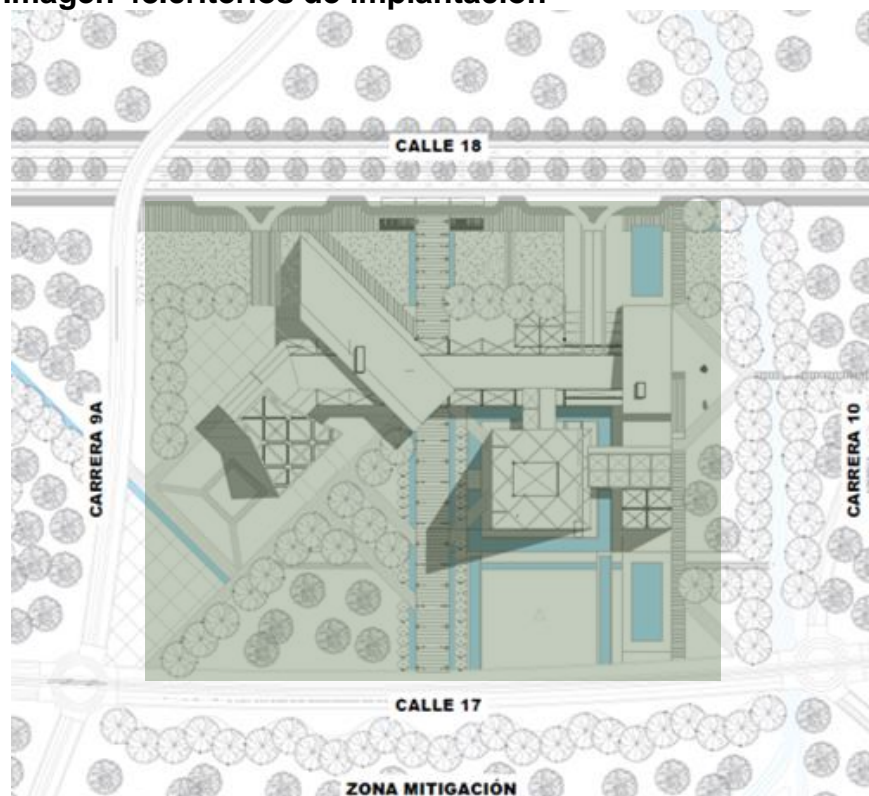


Fuente: Elaboración propia

12.3 CRITERIOS DE IMPLANTACIÓN

Los criterios de implantación están justificados desde la problemática y la propuesta urbana para el caso de mi proyecto la conectividad que existe con el espacio público, las vías peatonales y el embalsé del muña hace que el lote conforme un ambiente único para la intervención y proyección del proyecto arquitectónico.

Imagen 48.criterios de implantación



Fuente: Elaboración propia

12.4 CUADRO DE ÁREAS

Área.	M2
Área del lote.	15.132 M2
Área de ocupación.	5.952 M2
Área total construida.	18.138 M2
Índice de ocupación.	39.3 %
Índice de construcción.	119.8 %

12.5 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

Gráfico 10. Programa arquitectónico

Actividades propias:

Conservación del agua:

Laboratorios plantas angiospermas, briofitas

Reserva de insumos:

Sala de esterilización:

Investigación digital:

Zonas de refrigeración:

Germinación de plántulas

germinación 0 a 20 día

semanas 20 a 40 día

Semanas 40 a 60 día

semanas 60 a 80 día

Exposición y explicación de jardines

Sala informática

Sala de reuniones

Archivos y documentos

Semillas y enfermedades:

Clasificación de semillas

laboratorios enfermedades

laboratorios de A.D.N

laboratorio semillas nativas

laboratorio semillas modificadas

Sala de esterilización:

Investigación digital:

Zonas de refrigeración:

Reserva de insumos:

Sala informática

Sala de reuniones

Archivos y documentos

Especies nativas:

Reserva de insumos:
Sala de esterilización:
Investigación digital:
Zonas de refrigeración:
Germinación de plántulas
germinación 0 a 20 día
semanas 20 a 40 día
Semanas 40 a 60 día
semanas 60 a 80 día
Producción de plántulas en masa
Exposición y explicación de jardines
Sala informática
Sala de reuniones
Archivos y documentos
Incubación
Prácticas
Investigación
cultivos al aire libre

Divulgación y práctica :
Invernadero de exposición e interacción

Actividades complementarias:

Educativo SENA

Agricultura ecológica
técnico ambiental
Prácticas agrícolas

Biblioteca
Biblioteca didáctica

Auditorio

Ventas :
Venta de semillas
Venta de plántulas

Zona de comidas:

Recepción y despacho de cargas:
Parqueaderos:

Actividades administrativas:

Recepción
Ofi.del ministerio de medio ambiente
Ofi. Corporaciones del medio ambiente
ofi. sistemas
ofi. seguridad
ofi . Mantenimiento
Ofi. Administrativas
Ofi. Contables
Sala de juntas
Almacén y archivos

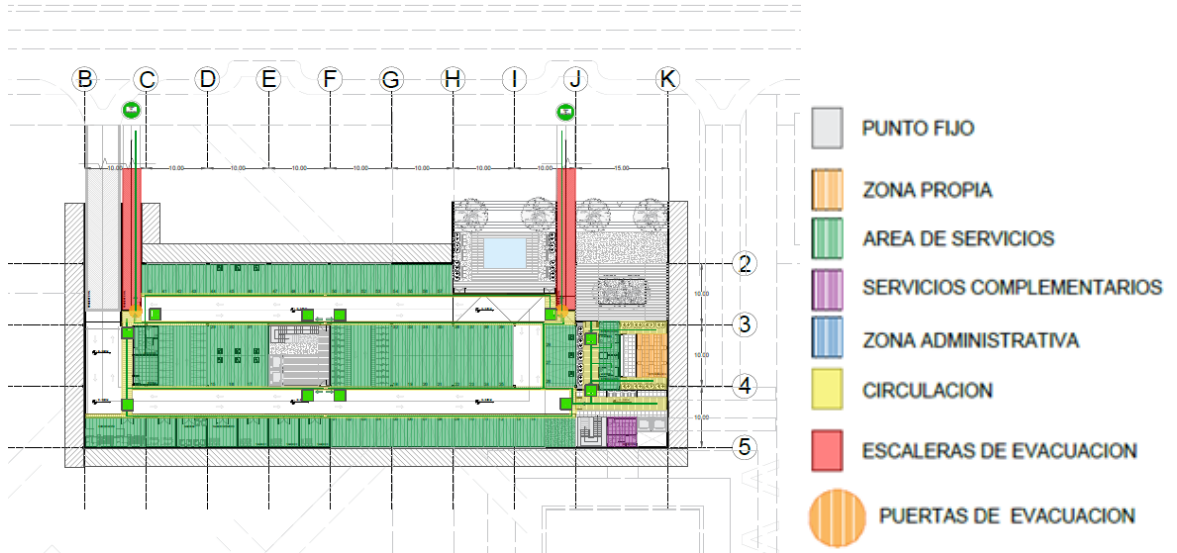
Actividades de servicios:

Cuarto de desechos no reciclables:
Cuarto de desechos reciclables:
Cuarto de energía
Subestaciones
Cuarto de refrigerado:
Enfermería:
Agua reciclada:
Agua potable:
Escaleras:
Elevadores:
Rampas:
Circulaciones
basuras
cuarto bombas
sala de descanso
bodegas

Fuente: Elaboración propia.

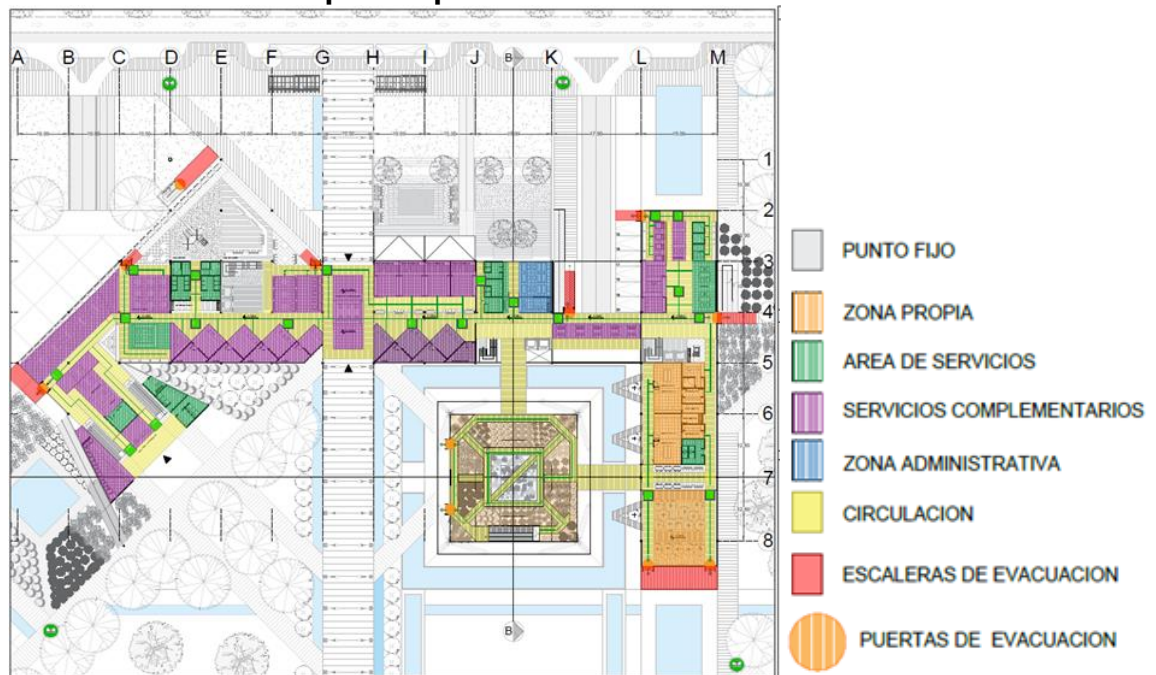
12.6 ZONIFICACIÓN

Plano 1. Zonificación sótano



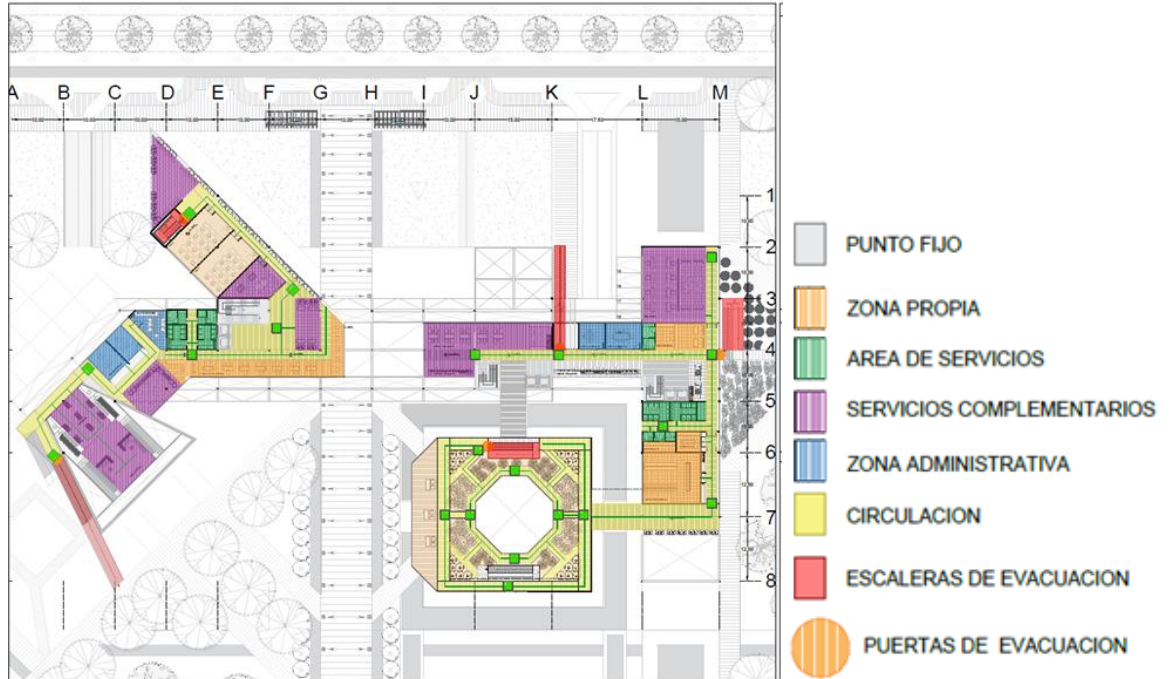
Fuente: Elaboración propia

Plano 2 zonificación primer piso



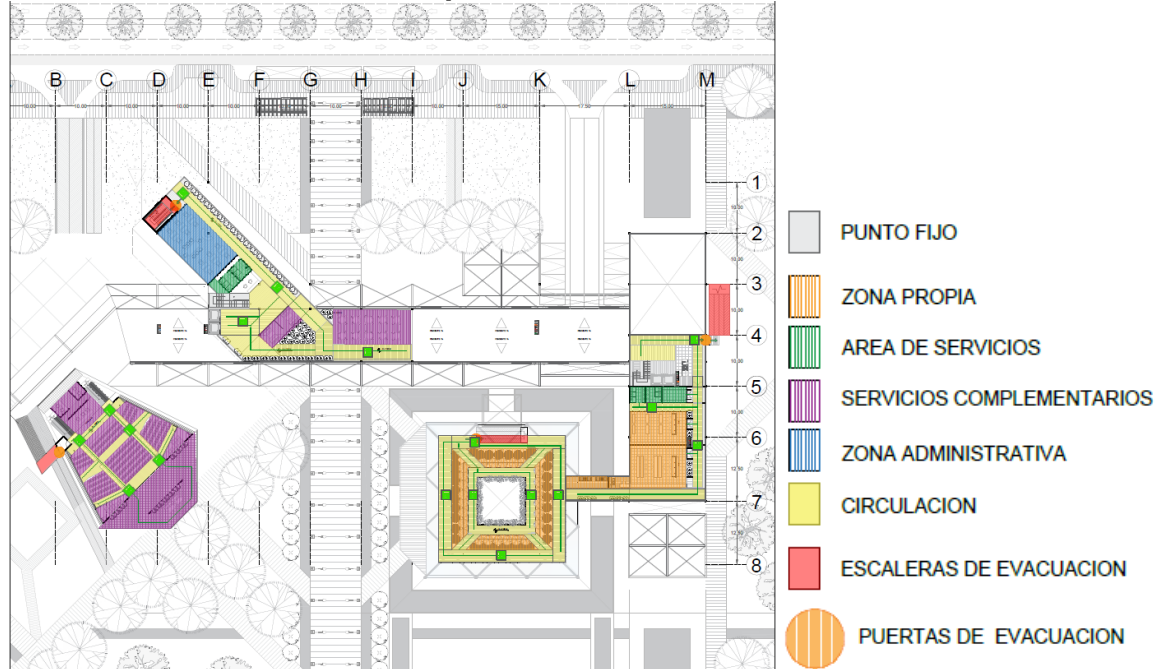
Fuente: Elaboración propia

Plano 3.zonificación segundo piso



Fuente: Elaboración propia

Plano 4. Zonificación tercer piso



Fuente: Elaboración propia

12.7 ORGANIGRAMA FUNCIONAL

Gráfico 11. Organigrama

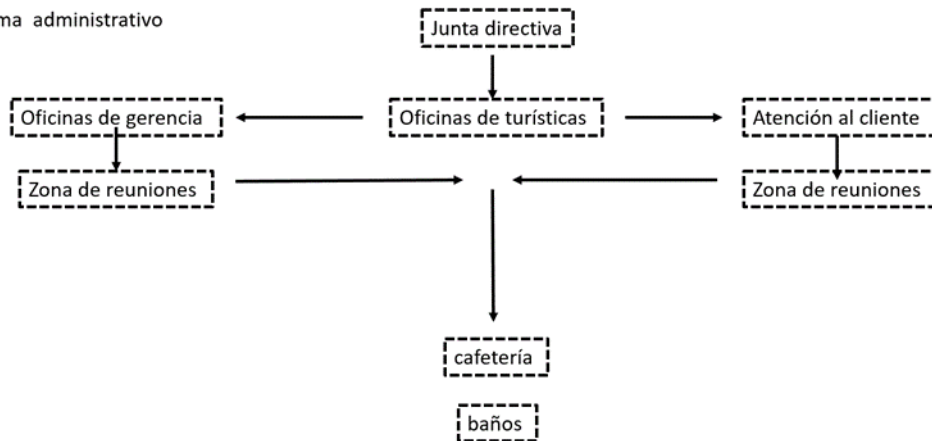


Fuente: Elaboración propia

12.8 ORGANIGRAMA ADMINISTRATIVO

Tabla 2. Organigrama administrativo

Organigrama administrativo

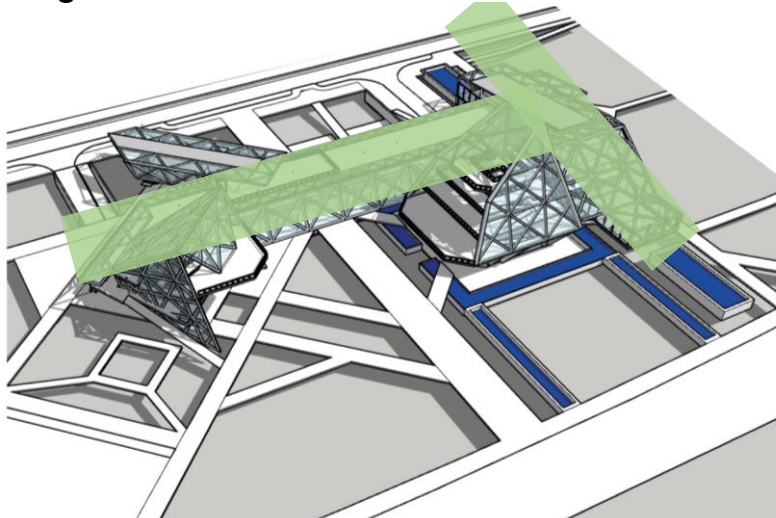


Fuente: Elaboración propia

12.9 ELEMENTOS DE COMPOSICIÓN

Masa: la geometría principal está conformada por dos masas las cuales se superponen una con otra

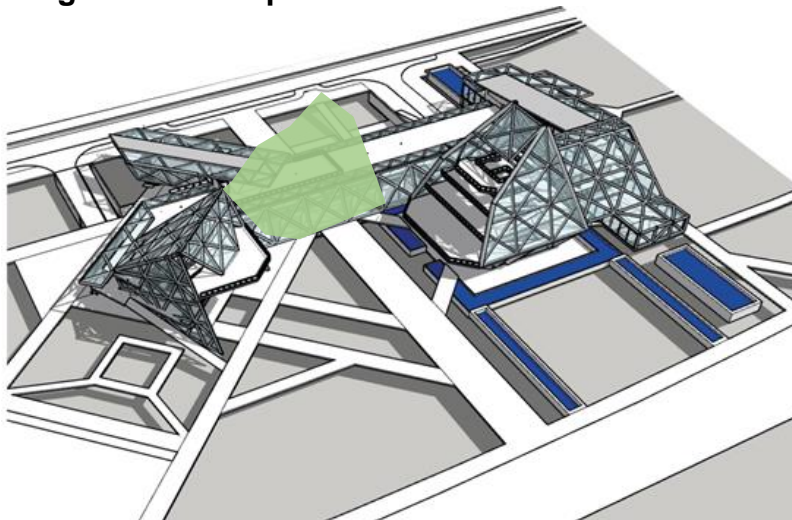
Imagen 49. Masa



Fuente: Elaboración propia

Jerarquía: la conformación del volumen se desprende de una jerarquía geométrica que su importancia va desde la forma hasta la altura, por estas condiciones se destaca entre los demás volúmenes

Imagen 50. Jerarquía



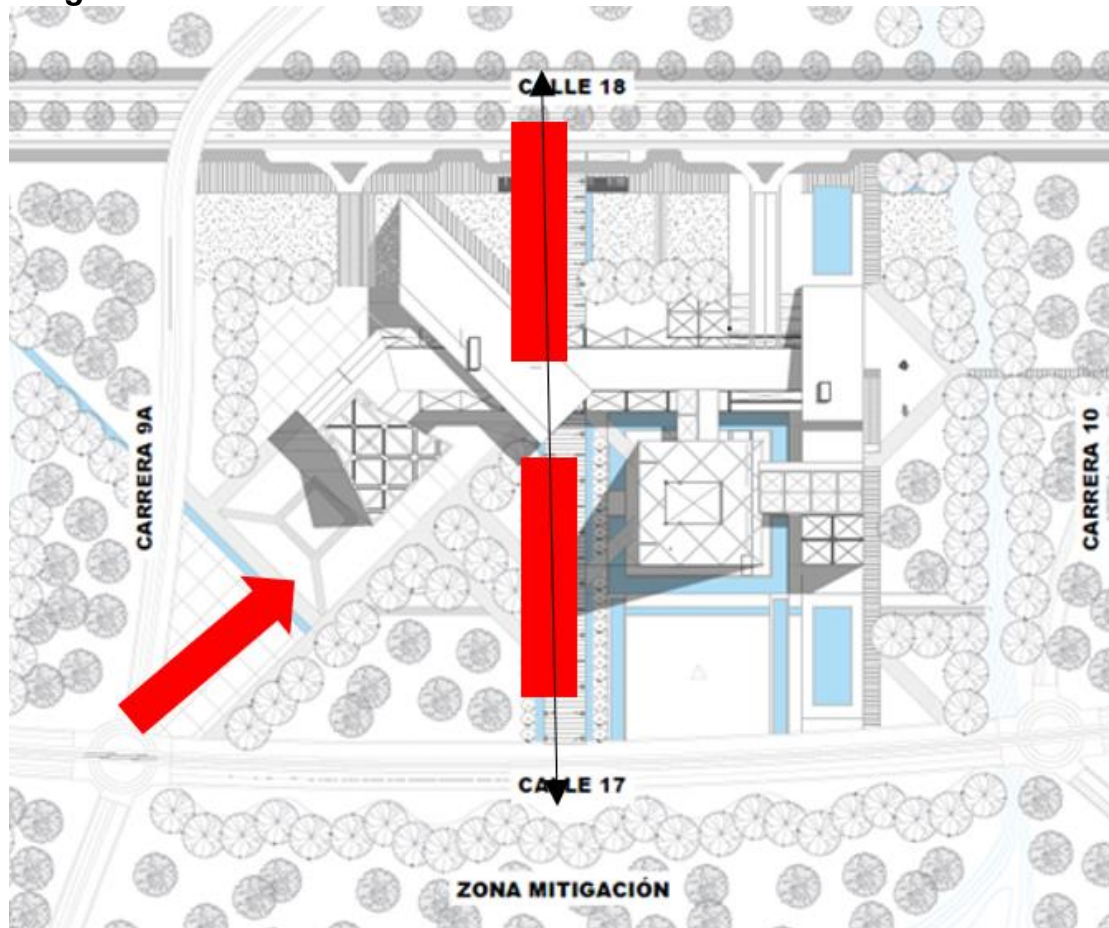
Fuente: Elaboración propia

12.10 ESTRUCTURA ESPACIAL

12.10.1 ACCESOS

Accesos peatonales por la calle 18 y calle 17 y la intercepción entre la carrera 9 a y calle 17.

Imagen 51: acceso

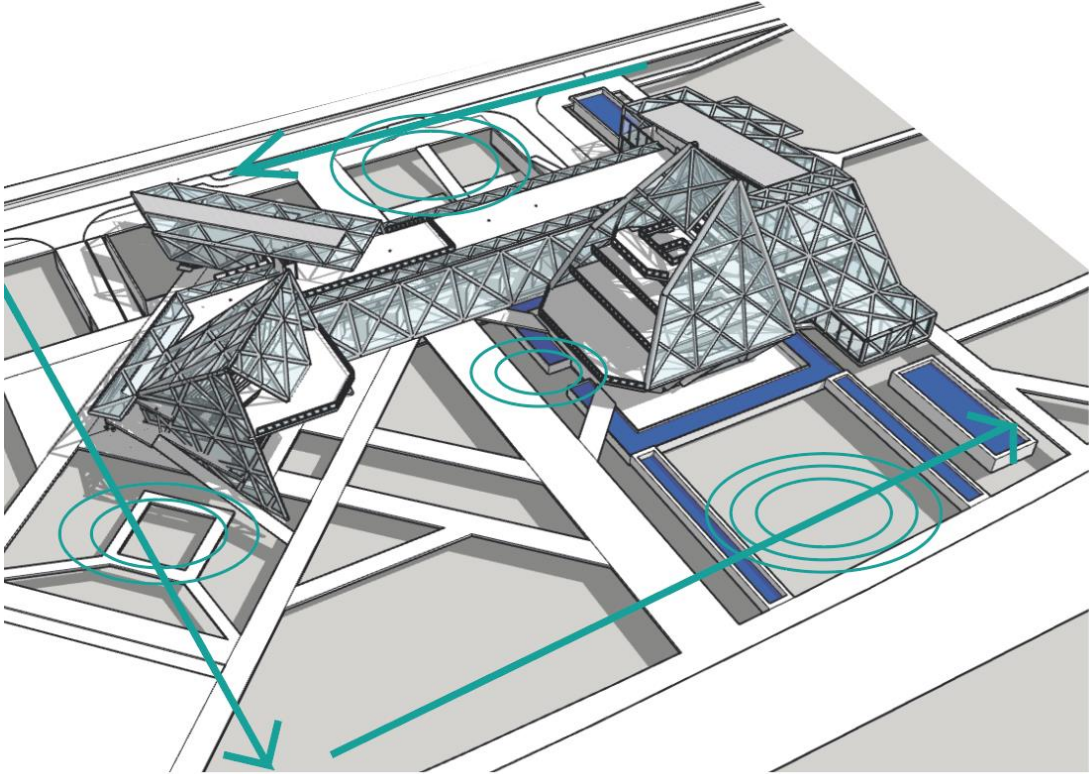


Fuente: Elaboración propia

12.10.2 CIRCULACIÓN

Las circulaciones están creadas a partir de las plazoletas principales.

Imagen 52. Circulación



Fuente: Elaboración propia

12.11 NORMA SISMO RESISTENTE – NSR 10. TITULO J Y K 100 (O LA QUE APLIQUE)

CLASIFICACIÓN DE PROYECTO

M

I3 L2

GRUPO Y SUBGRUPO DE
UBICACIÓN (mixtos u otros)

GRUPOS: I3 L3

I3= INSTITUCIONAL (EDUCACIÓN)

L3= LUGARES DE REUNIÓN (SOCIALES Y
RECREATIVOS)

ÁREA TOTAL:

ÁREA SÓTANO:	2900
CARGA DE OCUPACIÓN:	428,571

ÁREA 1 NIVEL:	
4194	
CARGA DE OCUPACIÓN:	1.142

ÁREA 2 NIVEL:	2.776
CARGA DE OCUPACIÓN:	642

ÁREA 3 NIVEL:	2521
CARGA DE OCUPACIÓN:	
571	

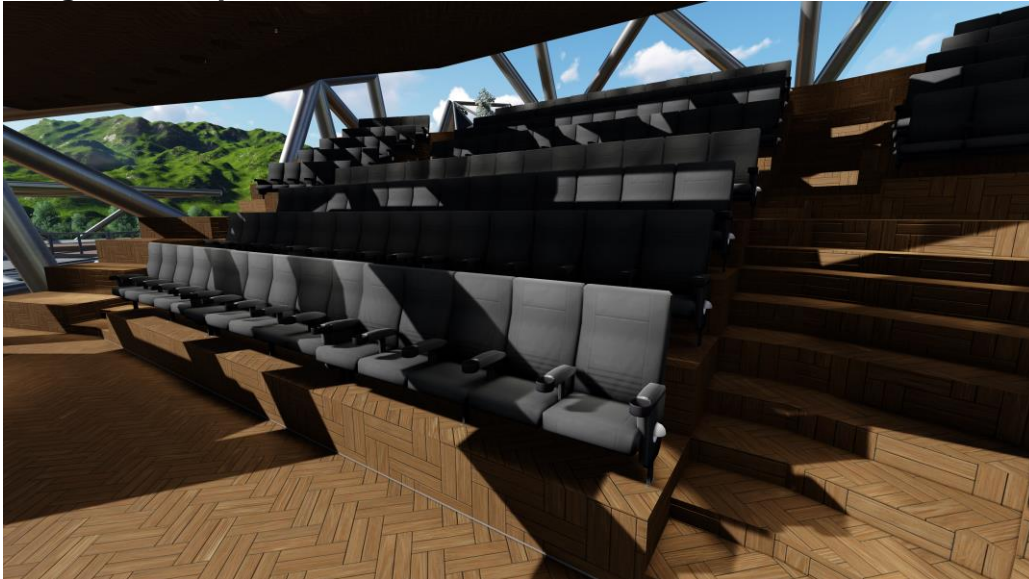
ÁREA 4 NIVEL:	409
CARGA DE OCUPACIÓN:	142

ÁREA 5 NIVEL:	248
CARGA DE OCUPACIÓN:	100

12.12 ESPACIALIDAD, CARACTERÍSTICAS SEGÚN USOS

Auditorio: este espacio está diseñado para la integración social de la población residente y flotante que abarca el proyecto

Imagen 53. Espacialidad 1 auditorio



Fuente: Elaboración propia

Pirámide: exposición de flora endémica de la región y obtención de visuales

Imagen 54 .Espacialidad 2 pirámide



Fuente Elaboración propia

Terrassa de esparciment e integraci3n social

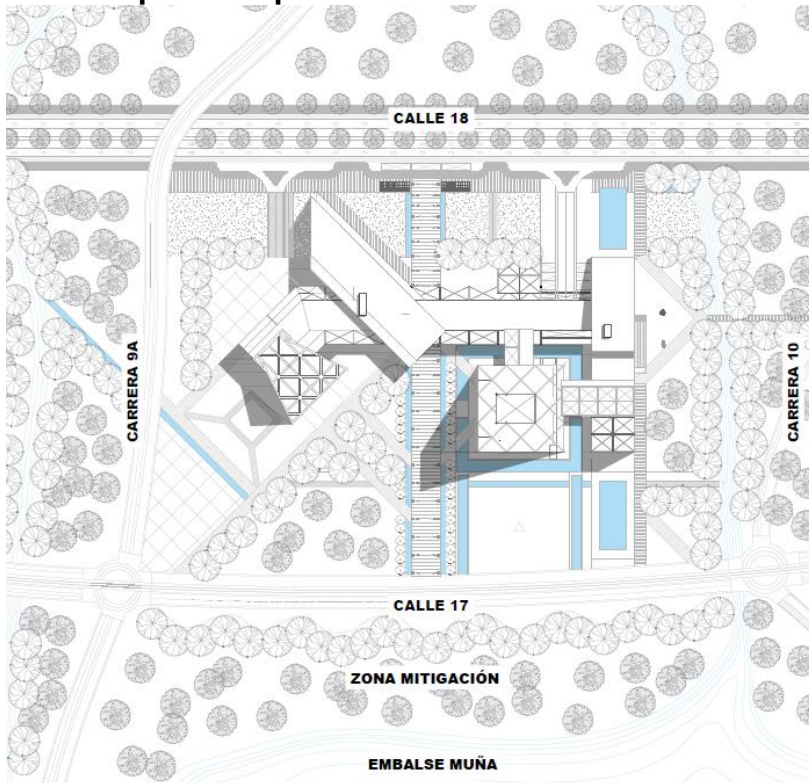
Imagen 55. Espacialidad 3 volumen c3ntrico



Fuente: Elaboraci3n propia

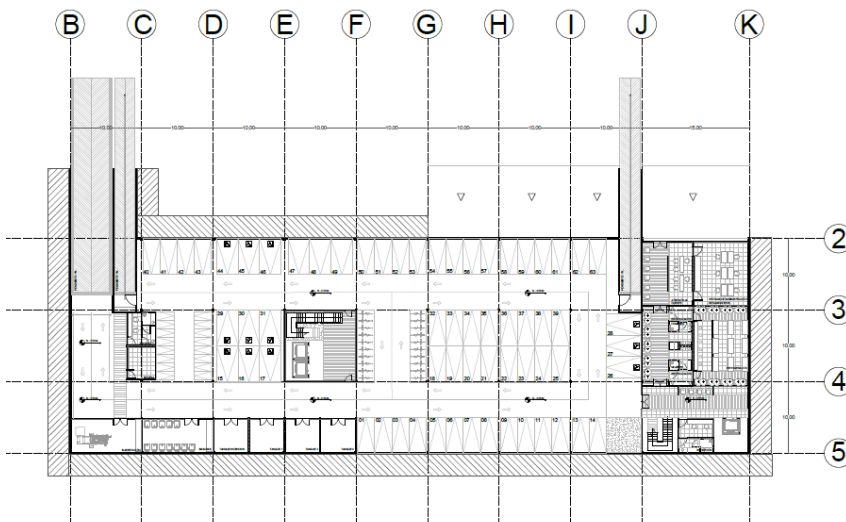
13. PLANOS ARQUITECTÓNICOS

Plano 5.plano arquitectónico localización



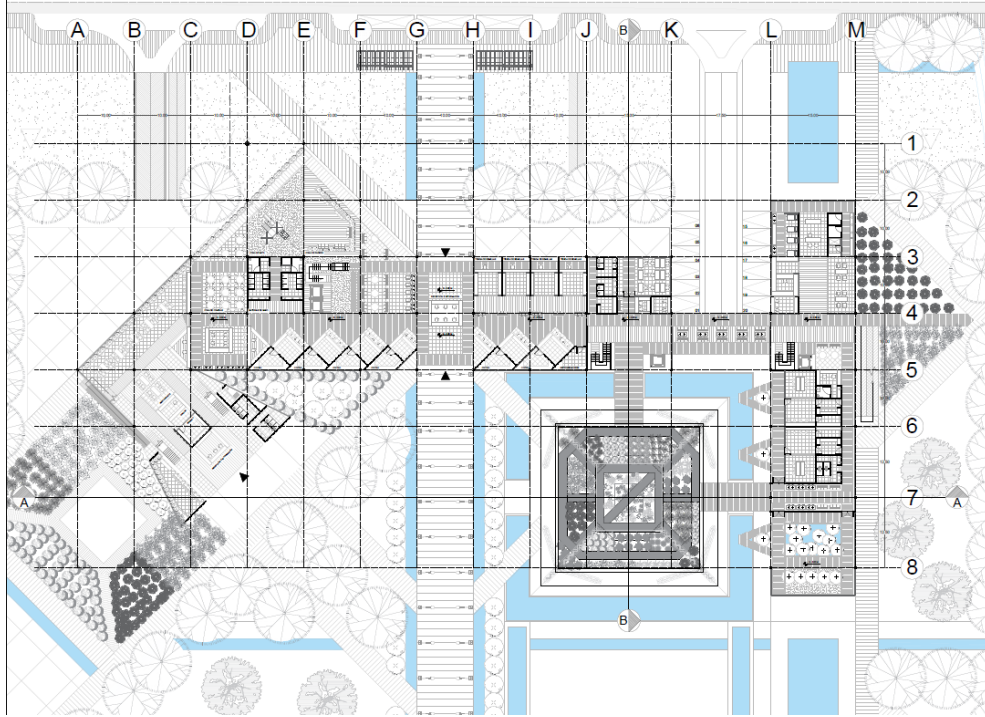
Fuente: Elaboración propia

Plano 6. Plano de sótano



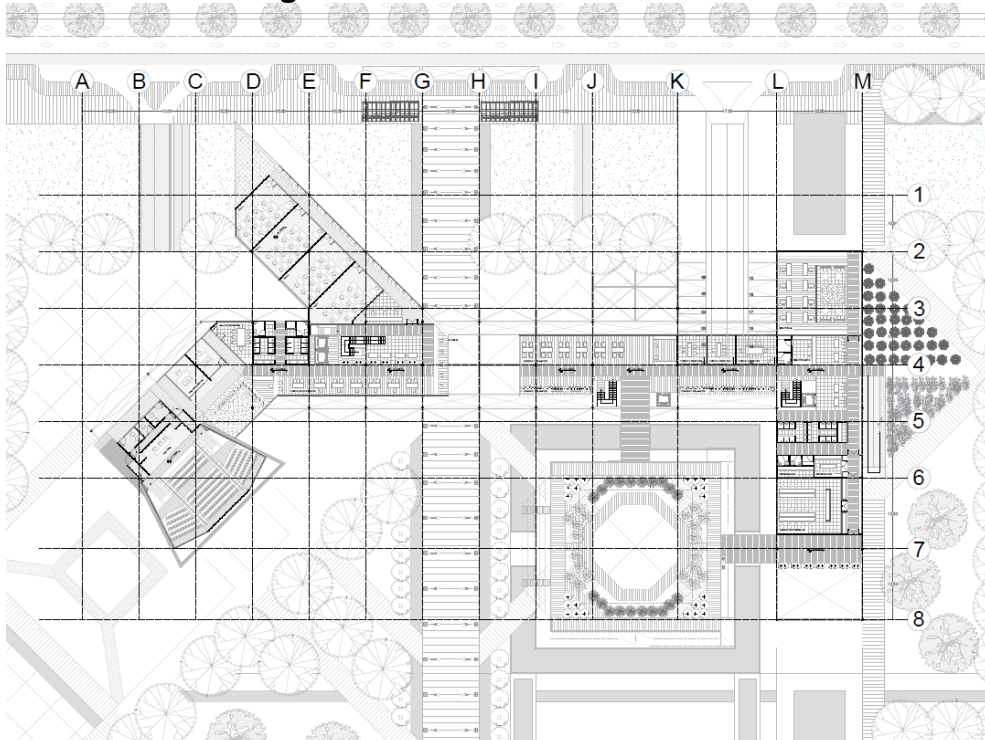
Fuente Elaboración propia

Plano 7 .plano primer piso



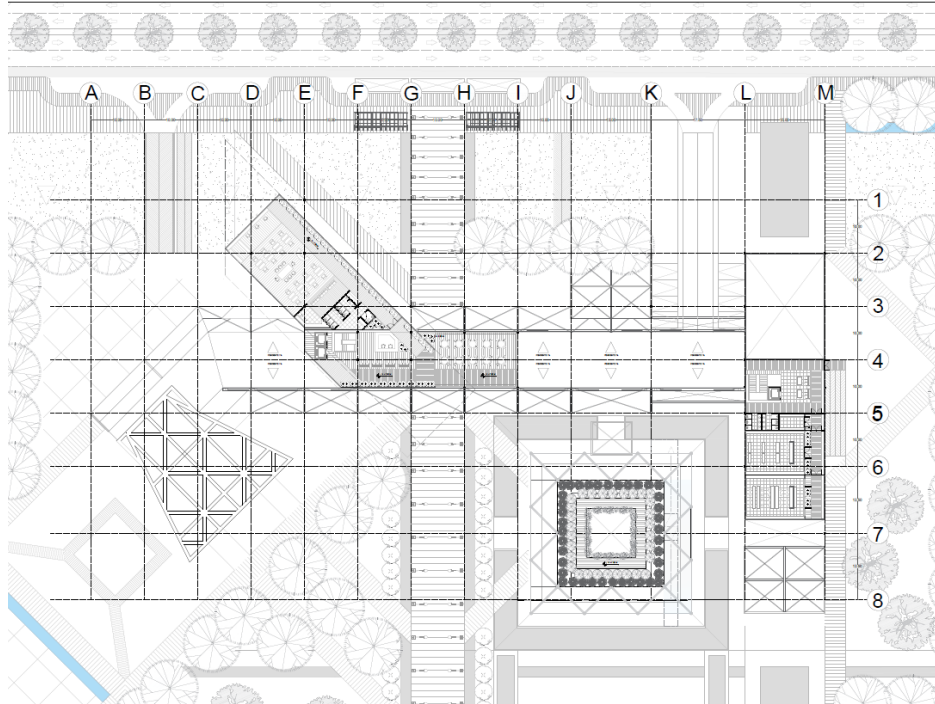
Fuente: Elaboración propia

Plano 8. Plano segundo nivel



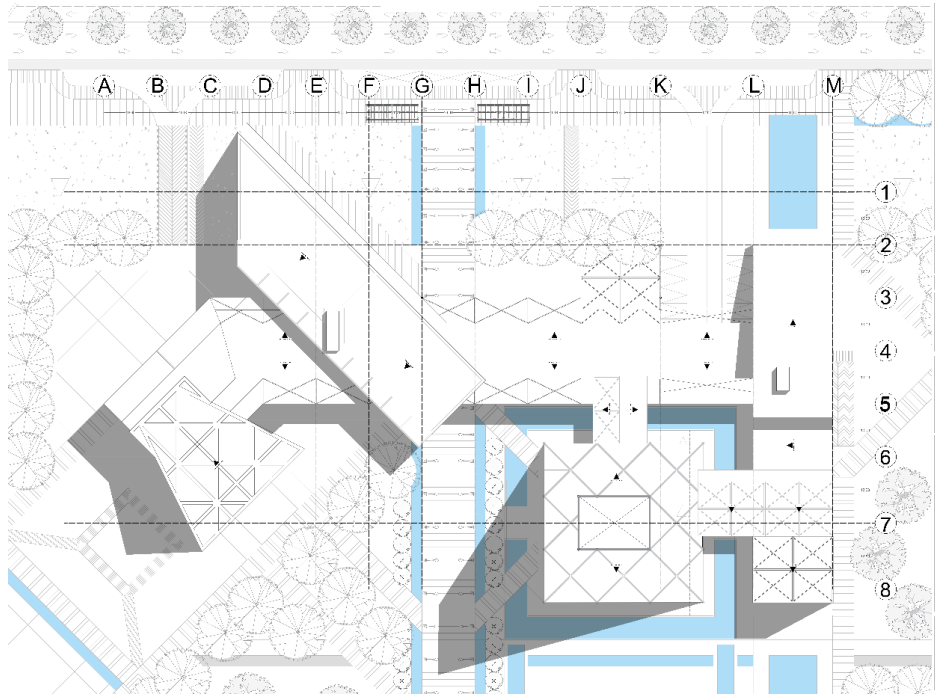
Fuente. Elaboración propia

Plano 9 .Plano tercer nivel



Fuente Elaboración propia






Plano 10. Plano de cubierta



Fuente Elaboración propia

14. PROPUESTA DE MATERIALES

Tabla 3 Tabla de materiales

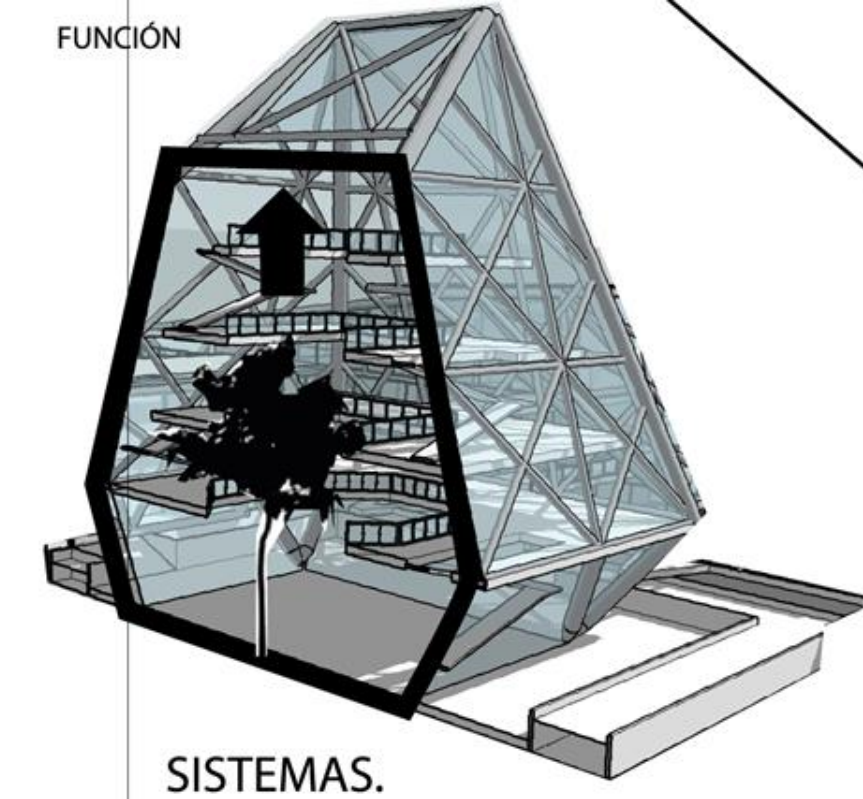
Talleres, auditorio, áreas de oficinas e información.	Piso laminado tráfico pesado. E=10mm. Color café claro. Holztek	
Espacios aventura. (Aer trail y cubos temáticos)	Piso polipropileno reciclable. UV Especializados. COLOR.	
Circulaciones, corredores, comedas, rampas	Tableta rústica. 50 x 20. Colores ocre, gris. Corona.	
Espacios	Especificación Material	Casa comercial Proveedor.
División talleres, área administrativa, auditorios	Bloque No. 5. Esp. .15 y .30	
Frente duchas y otros	Vidrio block. 20 x .20	

15. PROPUESTA ESTRUCTURAL

15.1 TEORÍA Y CONCEPTO

El sistema constructivo está basado en una exoestructura tubular en metálica la cual se rigidiza con arrastramientos los cuales soportan grandes luces entre 10 metros a 35 metros.

Imagen 56 .Teoría y concepto

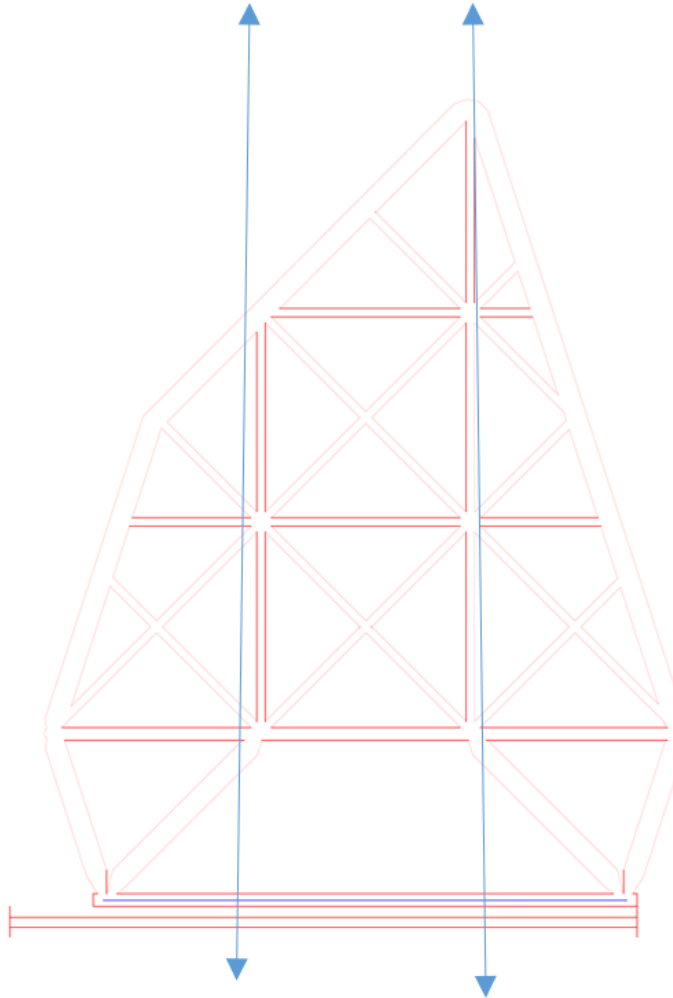


SISTEMAS.
Fuente. Elaboración propia

15.2 MODULACIÓN

Modulaciones entre 10 metros con arrostramientos.

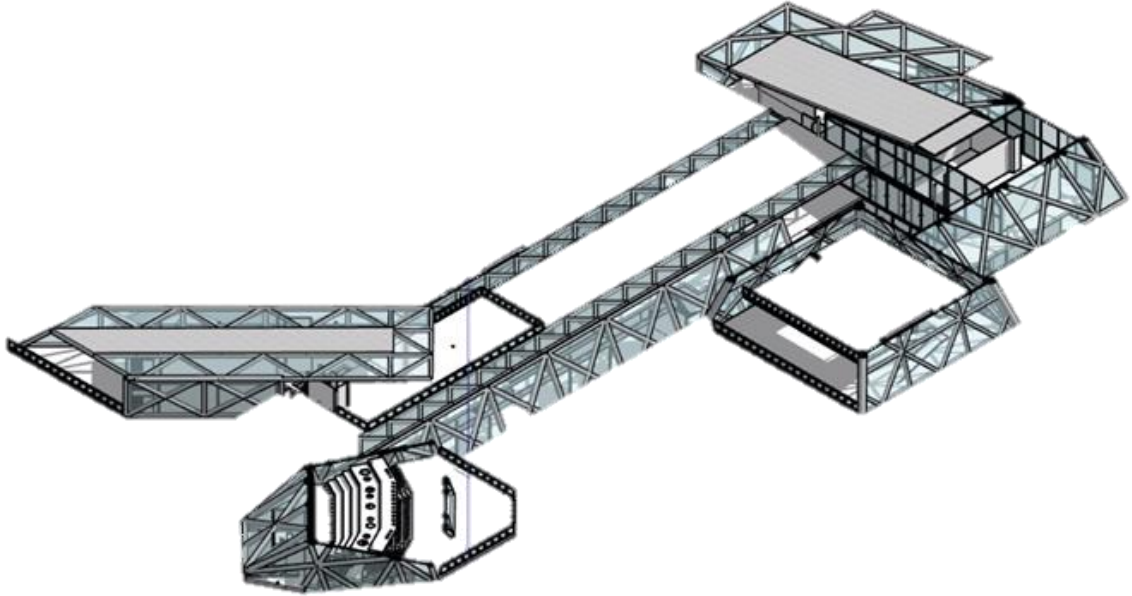
Gráfico 12 .modulación



Fuente: Elaboración propia

15.3 ENTREPISO

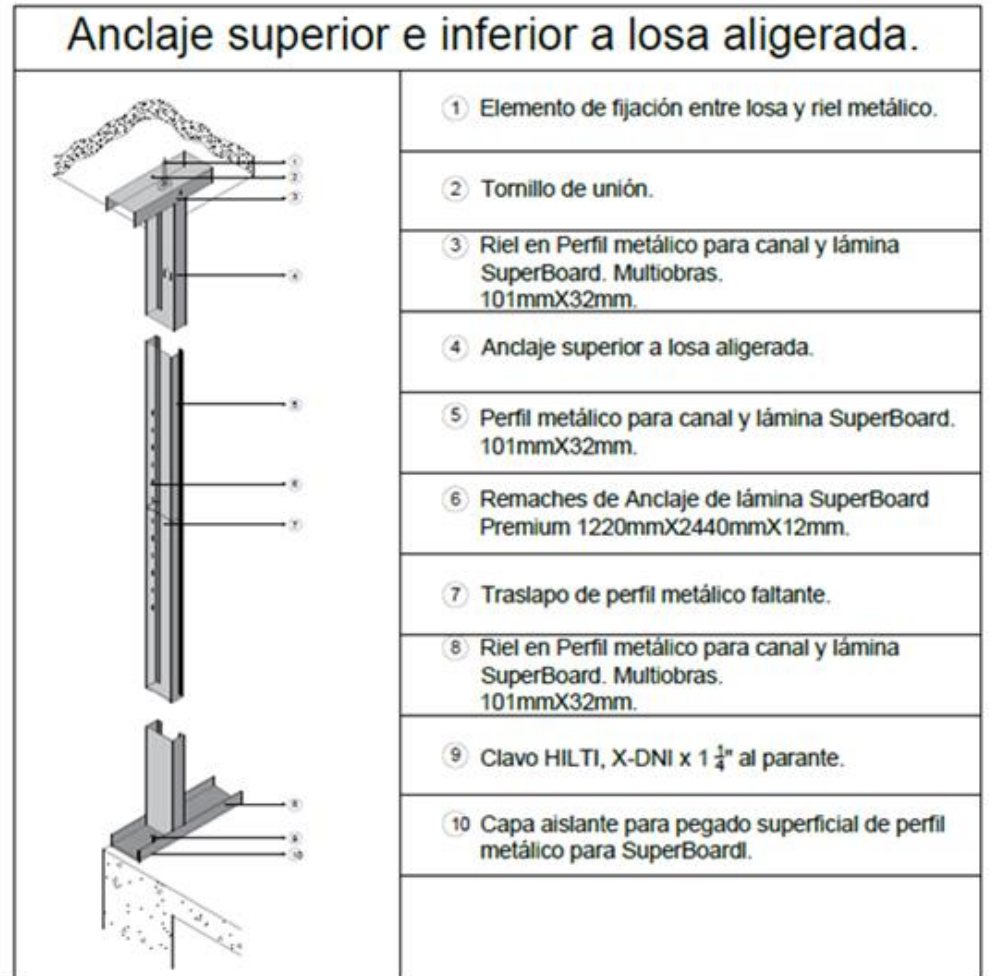
Imagen 14.entrepiso

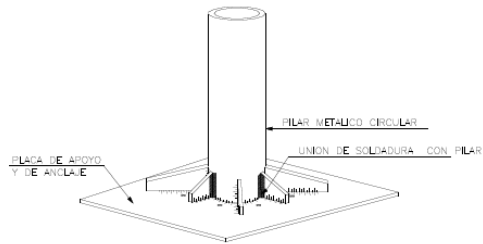
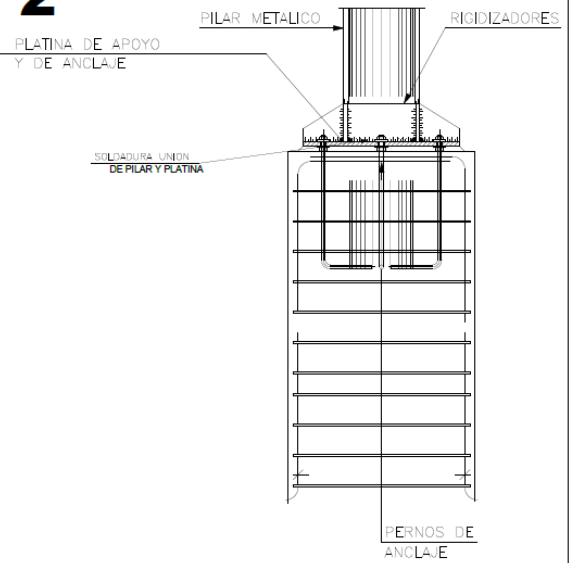
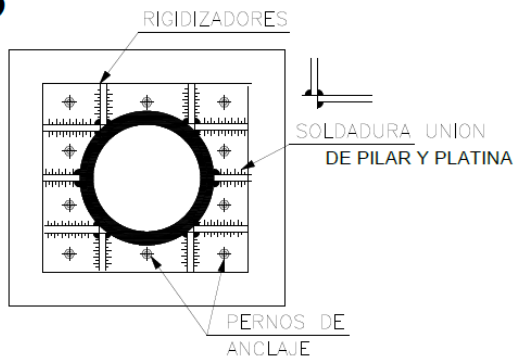


Fuente: Elaboración propia

15.4 DETALLES CONSTRUCTIVOS

MUROS EN DRYWALL Y SUPERBOARD.



1**2****3**

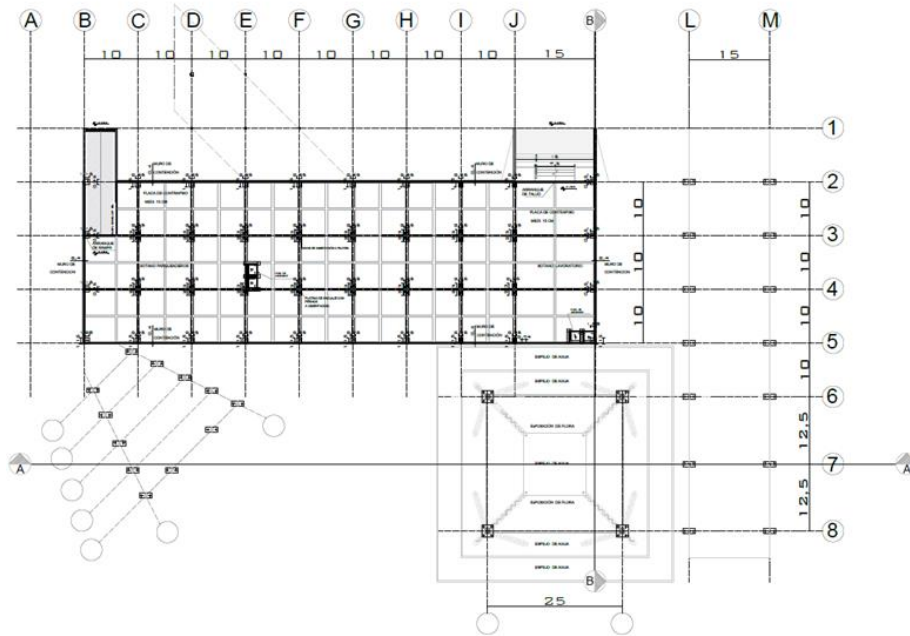
1 Isométrico anclaje de columna tubular circular a placa de apoyo y anclaje. ESC: 1:8.

2 Vista en corte de anclaje de columna tubular circular a dado de concreto con pernos de anclaje. ESC: 1:8.

3 Vista superior de localización de pernos y rigidizadores para anclaje de columna tubular circular a dado de concreto. ESC: 1:4.

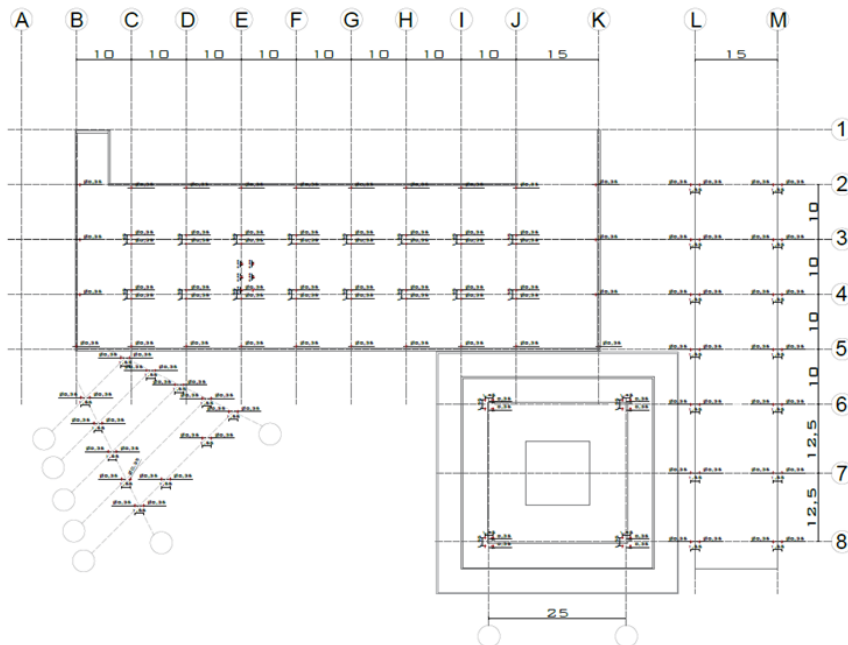
15.5 PLANOS ESTRUCTURALES

Plano 11. Localización de pilotes



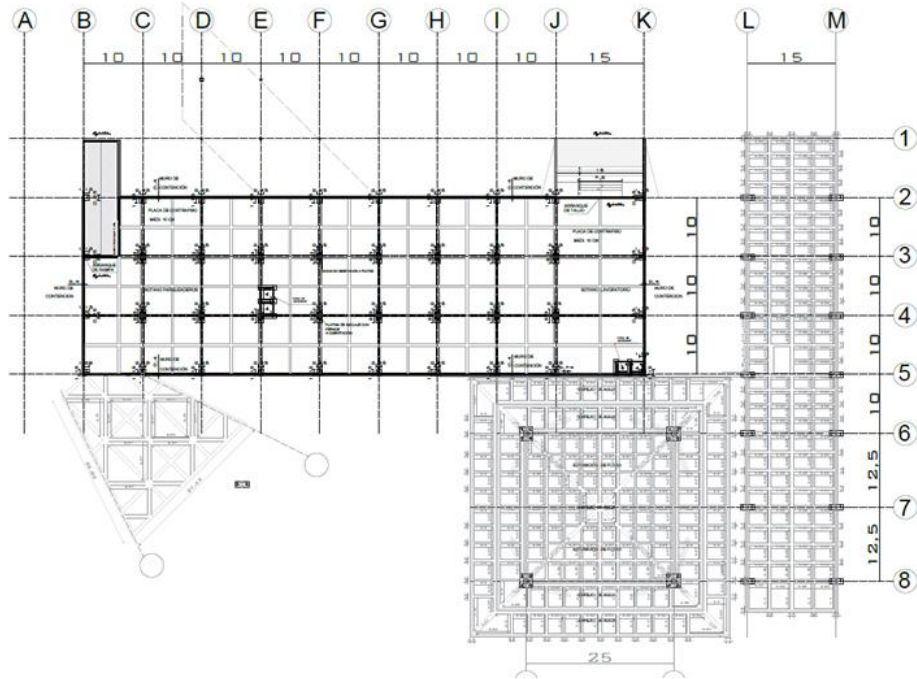
Fuente: Elaboración propia

Plano 12 .Localización de muros



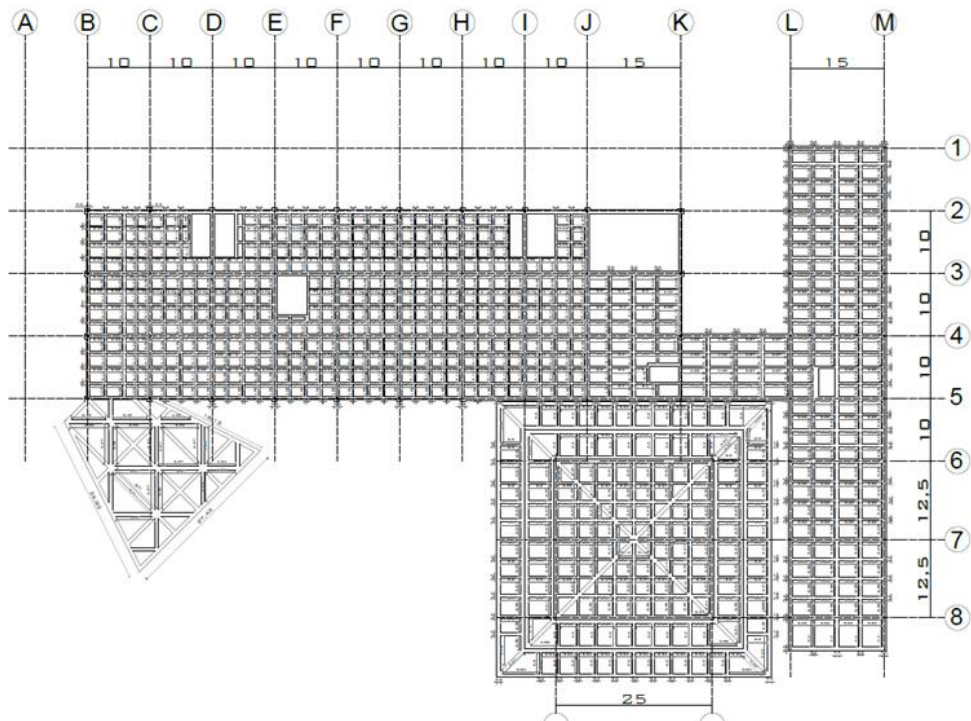
Fuente: Elaboración propia

Plano 13 . Plano de cimentación



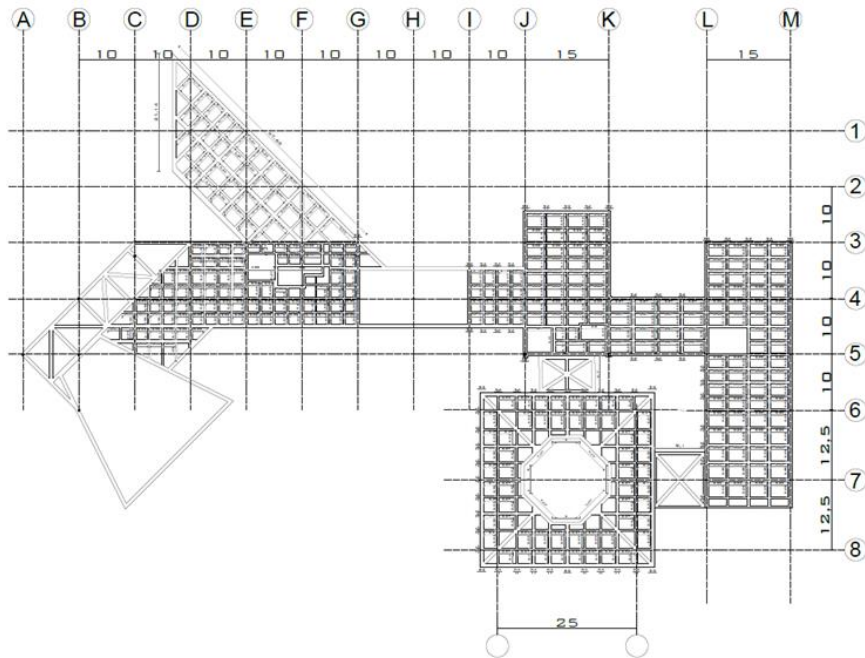
Fuente: Elaboración propia

Plano 14 .Plano Estructural primer piso



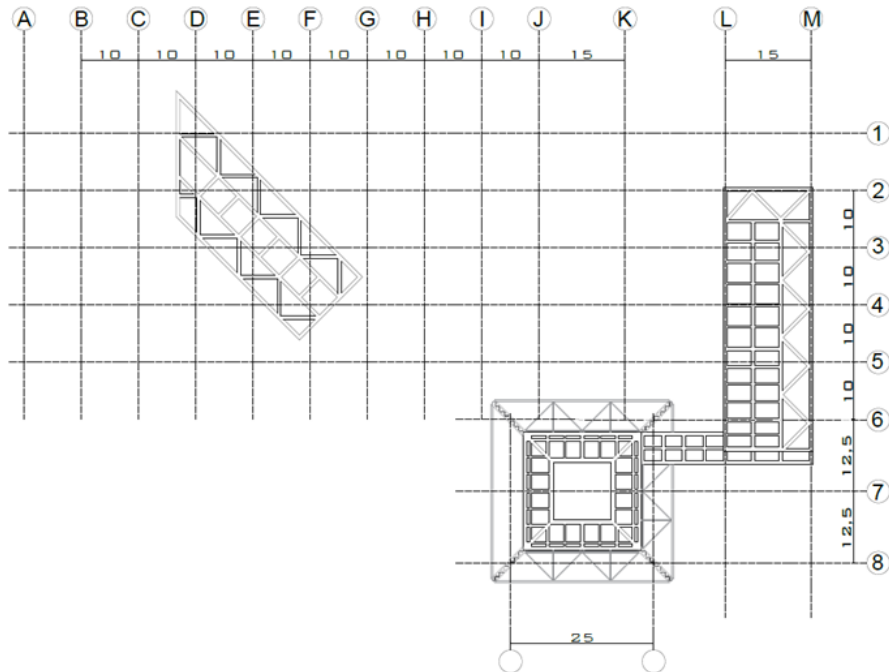
Fuente Elaboración propia

Plano 15. Plano Estructural segundo piso



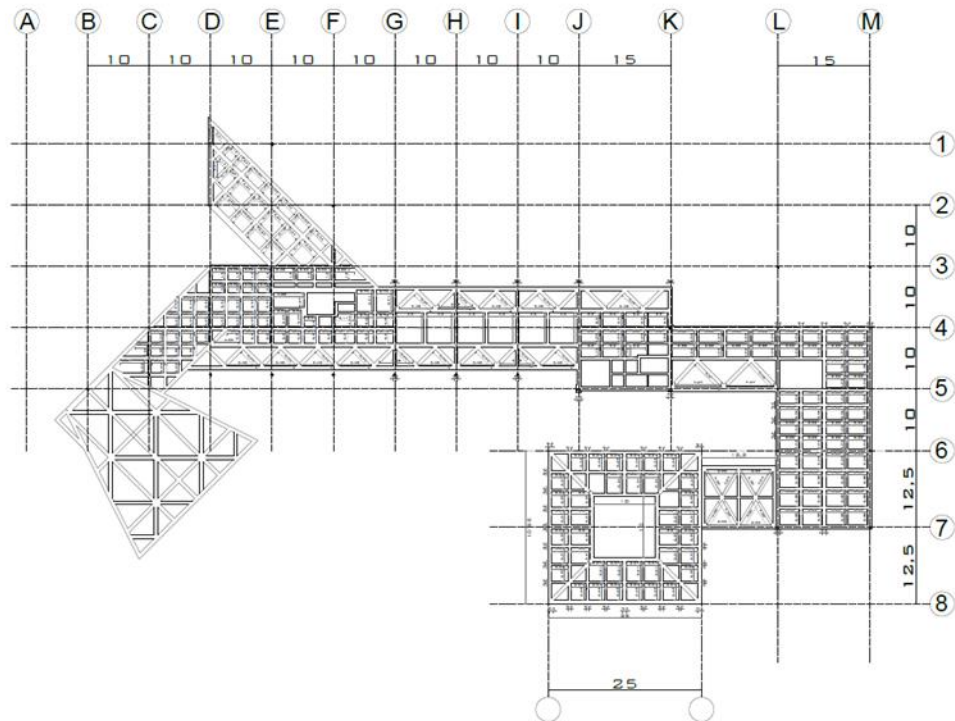
Fuente: Elaboración propia

Plano 16. Plano Estructural tercer piso



Fuente: Elaboración propia

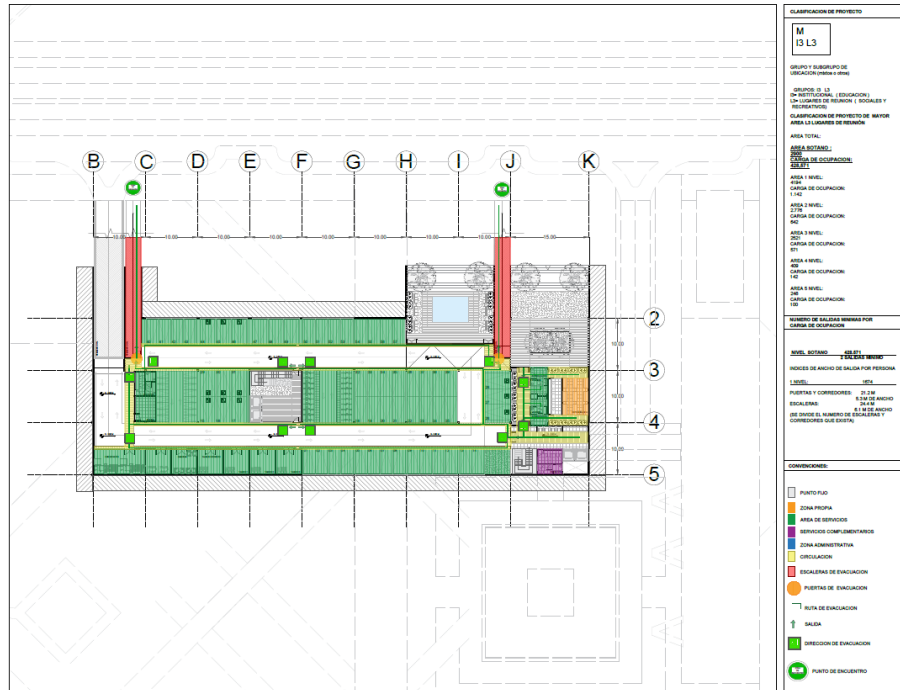
Plano 17. Plano Estructural tercer piso y cubierta



Fuente: Elaboración propia

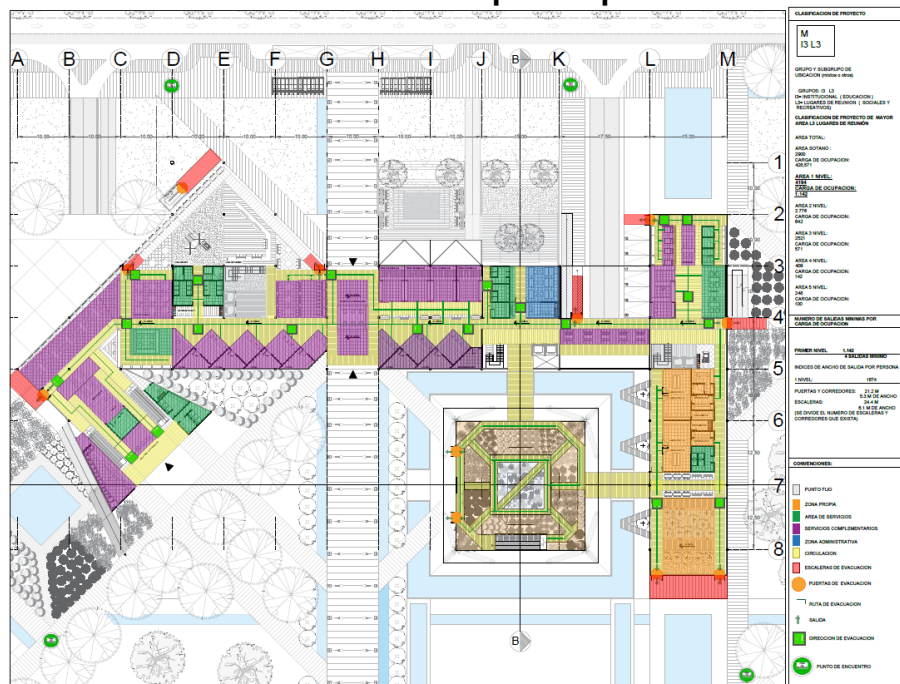
16. SISTEMA DE EVACUACIÓN

Plano 18 .Plano de Evacuación sótano



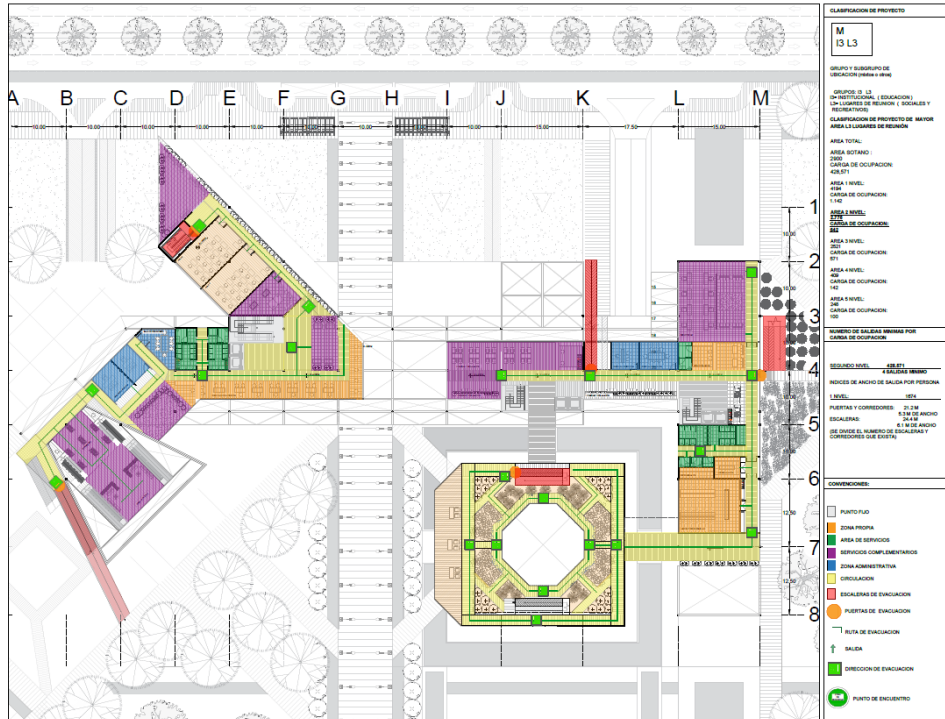
Fuente: Elaboración propia

Plano 19 .Plano de evacuación primer piso



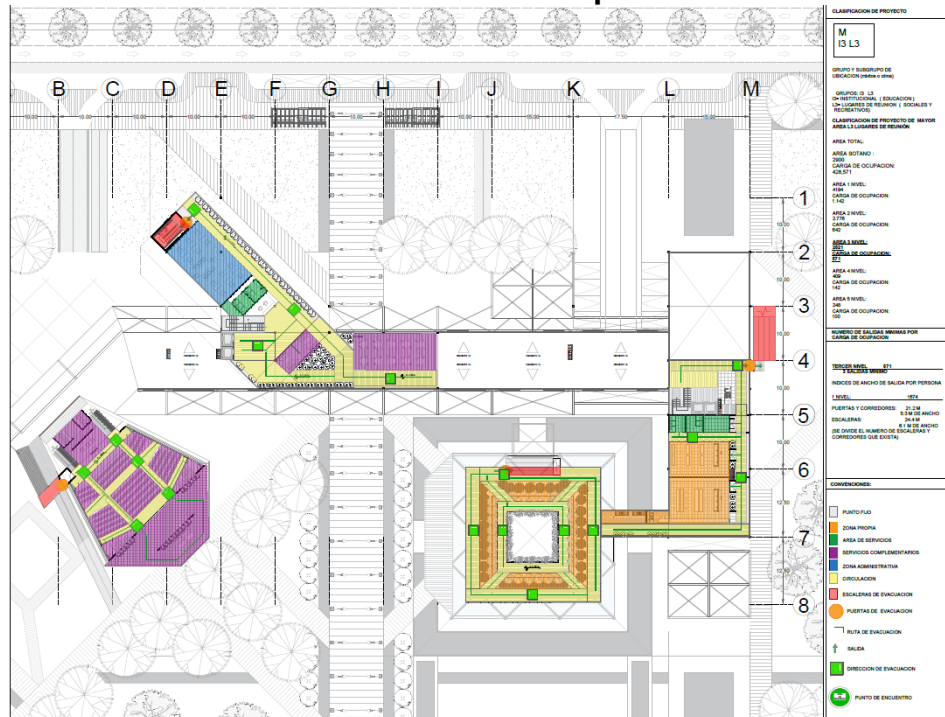
Fuente: Elaboración propia

Plano 20. Plano de Evacuación segundo piso



Fuente: Elaboración propia

Plano 21. Plano de Evacuación tercer piso



Fuente: Elaboración propia

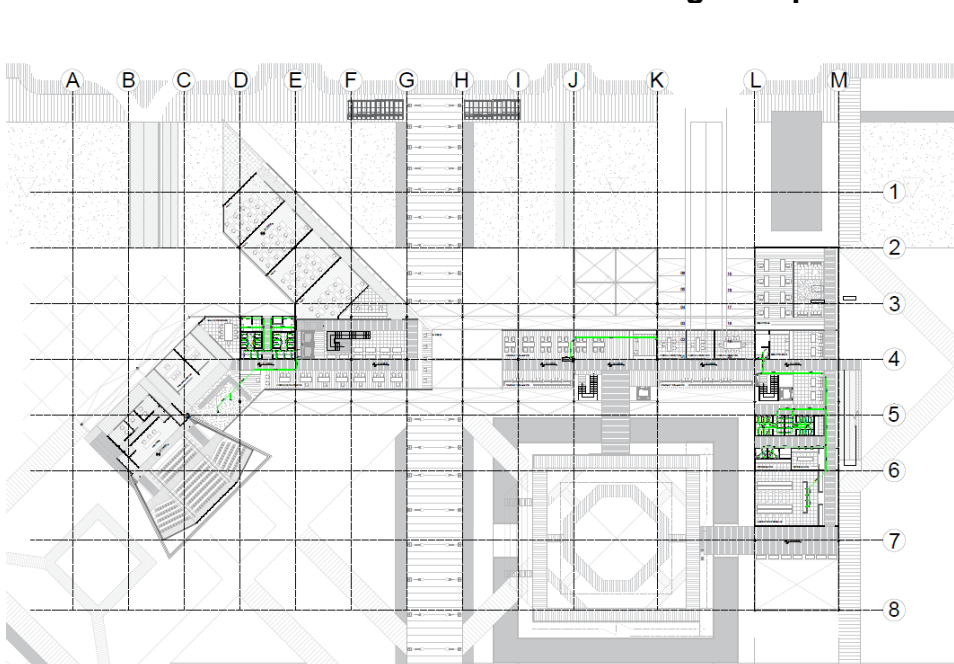
17. PLANOS DE REDES

Plano 23 .Plano de Redes hidrosanitarias primer piso



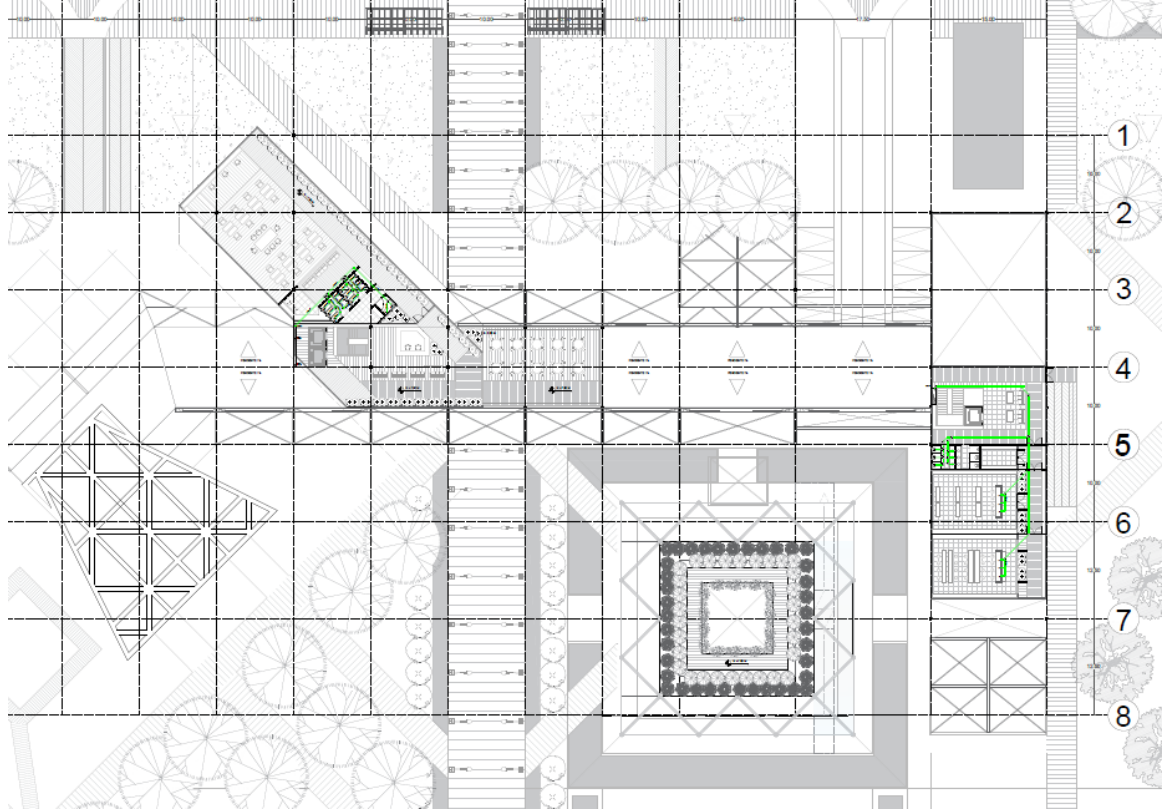
Fuente: Elaboración propia

Plano 24. Plano de Redes hidrosanitarias segundo piso



Fuente: Elaboración propia

Plano 25 .Plano de Redes hidrosanitarias tercer nivel



Fuente: Elaboración propia

18. CONCLUSIONES

- El proyecto IIRA es un proyecto replicable y necesario para la región la problemática ambiental por la está pasando el municipio de Sibaté induce a que el decaimiento de los aspectos sociales, culturales, económicos estén afectados de una forma en que la mejora de este sector tarde más tiempo de lo planeado sino se hace una intervención adecuada

Con relación a los logros alcanzados en el proceso de diseño, lo que incluye el plan parcial y la unidad de actuación en sus diversos aspectos (formales, funcionales, tectónicos, ambientales, bioclimáticos, tecnológicos, entre otros.

19. RECOMENDACIONES

- Este proyecto está realizado desde un ambiente académico propositivo no tomar este proyecto como un referente el cual ya esté construido
- Alguno de los datos colocados en esta tesis fue sacado de páginas web por lo tanto hasta la fecha los datos pueden estar actualizados

BIBLIOGRAFÍA

Alcaldía de Sibaté. Pasado, presente y futuro. Revisado el 11 de julio e 2018. [en línea] Disponible en: www.sibate-cundinamarca.gov.co/MiMunicipio/Paginas/Pasado-Presente-y-Futuro.aspx

AQUINO dolivette melenciano. Desarrollo sostenible. Master executive en gestión de las telecomunicaciones y tecnologías de la información.[en línea] revisado el 03 de agosto del 2018 disponible en internet <https://www.eoi.es/blogs/mtelcon/2013/04/17/desarrollo-sostenible-2/>

ARBOLADO.especies más representatvas. [en línea] Revisado el 10 de julio de 2018. Disponible en:<http://ambientebogota.gov.co/documents/10157/126778/Arbolado2.pdf?version=1.0> pag.86

ARKIPLUS. Historia del Nuevo Urbanismo.[en línea].Revisado el 28 de noviembre del 2018.Disponible en: [.https://www.arkiplus.com/historia-del-nuevo-urbanismo/](https://www.arkiplus.com/historia-del-nuevo-urbanismo/)

Atelier de paysages Bruel-Delmar. Bottière Chênaie.[en línea]revisado el 29 de diciembre del 2018disponible en <http://www.landezine.com/index.php/2012/09/bottiere-chenaie-eco-district-by-atelier-des-paysages-bruel-delmar/>

BENEDETTI, Alejandro. DELFINI, Catalina. PRIETO, Alicia. RIMA, Juan Carlos. SPOSOB, Gustavo. Geografía de América. Buenos Aires: ELDEVIVES. 2015. 30 h. ISBN: 978-987-642-362-5.

BEMBIBRE. Cecilia .definicion ABC. Definición de Rambla[en línea] Disponible en :<https://www.definicionabc.com/general/rambla.php>

CAR.OBSERVATORIO DE AGENDAS INTERINTITUCIONALES Y CONFLICTOS AMBIENTALES.Caso emblemático_OP SOA_ contaminación embalse del muña.[en línea].revisado el 28 de noviembre del 2018.disponible en:<http://oaica.car.gov.co/vercaso.php?id=47>

DICTIONARY.The free dictionary by farlex[en línea] revisado el 30 de noviembre del 2018. Disponible en <https://es.thefreedictionary.com/ferrocarril>.

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. Compendiode normas para tradajosescritos.NTC_1486-6166.Bogota. D.C.:El instituto,2018 ISBN 9789588585673 153 P.

PÉREZ PORTO julian y MERINO maría. Definición de agricultura [en línea] revisado el 11 septiembre del 2018. Disponible en internet (<https://definicion.de/agricultura/>)

PÉREZ PORTO julian y GARDEY. Ana. Definición de medio ambiente [en línea] revisado el junio 15 del 2018. disponible en <https://definicion.de/medio-ambiente/>

Plataforma de arquitectura QUNLI, PARQUE DE HUMEDALES Y AGUAS-LLUVIAS / TURENSCAPE [en línea] revisado el 23 de noviembre del 2018. disponible en: <https://www.archdaily.co/co/02-309271/qunli-parque-de-humedales-y-aguas-lluvias-turenscape>

Redacción Bogotá el espectador. Soacha, un crítico panorama ambiental [en línea] revisado 15 de noviembre del 2018. disponible en: <https://www.elespectador.com/noticias/bogota/soacha-un-critico-panorama-ambiental-articulo-534972>

SÁNCHEZ Javier. Que es la reforestación y su importancia [en línea] revisado el noviembre 24 del 2018 disponible en <https://www.ecologiaverde.com/que-es-la-reforestacion-y-su-importancia-1269.html>

SIGNIFICADOS. Qué es Globalización. Significado de Globalización. [en línea]. Revisado el 15 de agosto del 2018. Disponible en: <https://www.significados.com/globalizacion/>

Worldlandscapearchitect. Proyecto estudiantil | “Humedal“ El Burro ”| Natalia Vergara Forero. [en línea] revisado el 23 de noviembre del 2018. disponible en <https://worldlandscapearchitect.com/student-project-wetland-el-burro-natalia-vergara-forero/#.XGJzEFwzbIV>


ANEXOS

ANEXO A Paneles

IIRA

SIBATÉ-CUNDINAMARCA

INSTITUTO INTERACTIVO DE REFORESTACION AMBIENTAL



APROXIMACIÓN AL TERRITORIO A INTERVENIR.

COLUMBIA

CUNDINAMARCA


REGION DEL META

EMBALE DEL MUNA

MINERIA

REFORESTACION

TRAMA



UNIDAD DE ACTUACIÓN.

SEÑALAMIENTO, ORIENTACIONES, ORDENANZAS

DETERMINANTES.

AGUA, ASIGNACIÓN Y MÉRITO, ZONAS VERDES, VAG.

SISTEMAS.

SOCIOAMBIENTAL, ABRILIZACIÓN, MAS, USOS CERCANOS

PROBLEMATICA. TRANSFORMACION DEL PAISAJE.

PROYECCION DEPENDENCIA 2018: 30%

PROYECCION 2019: 70%

CAUSAS: MINERIA ILEGAL, MINERIA LEGAL, OTROS, CONTAMINACION MUNA, RIO MUNA, RIO AGUAS CLARAS, P.E., MINERIA LEGAL, INDUSTRIA, AGRICULTURA

OTRAS PROBLEMATICAS. AGRICULTURA EXTENSIVA, GANADERIA EXTENSIVA, REGION DEMOGRAFICA

GOLES DE DESARROLLO SOSTENIBLES.

3, 8, 7, 13, 15

ORGANIGRAMA.

MANEJO DE RECURSOS HUMANOS, MANEJO DE RECURSOS FINANCIEROS, MANEJO DE RECURSOS TECNICOS, MANEJO DE RECURSOS MATERIALES, MANEJO DE RECURSOS INFORMATICOS, MANEJO DE RECURSOS LEGALES, MANEJO DE RECURSOS POLITICOS, MANEJO DE RECURSOS SOCIALES, MANEJO DE RECURSOS CULTURALES, MANEJO DE RECURSOS AMBIENTALES, MANEJO DE RECURSOS EDUCACIONALES, MANEJO DE RECURSOS RECREATIVOS, MANEJO DE RECURSOS TURISTICOS, MANEJO DE RECURSOS HISTORICOS, MANEJO DE RECURSOS ARTISTICOS, MANEJO DE RECURSOS LINGÜESTICOS, MANEJO DE RECURSOS FILOSOFICOS, MANEJO DE RECURSOS RELIGIOSOS, MANEJO DE RECURSOS MISTICOS, MANEJO DE RECURSOS ESPIRITUALES, MANEJO DE RECURSOS PSICOLÓGICOS, MANEJO DE RECURSOS SOCIOLOGICOS, MANEJO DE RECURSOS ANTROPOLÓGICOS, MANEJO DE RECURSOS ETNOLÓGICOS, MANEJO DE RECURSOS LINGÜÍSTICOS, MANEJO DE RECURSOS FILOSOFICOS, MANEJO DE RECURSOS RELIGIOSOS, MANEJO DE RECURSOS MISTICOS, MANEJO DE RECURSOS ESPIRITUALES, MANEJO DE RECURSOS PSICOLÓGICOS, MANEJO DE RECURSOS SOCIOLOGICOS, MANEJO DE RECURSOS ANTROPOLÓGICOS, MANEJO DE RECURSOS ETNOLÓGICOS

PERFILES PROPUESTOS PARA LA UNIDAD DE ACTUACIÓN.

CALLE 19. RECOMBINACION Y TDA VVA.

CALLE 19. RECOMBINACION Y TDA VVA.

PERFILES PROPUESTOS PARA LA UNIDAD DE ACTUACIÓN.

CALLE 19. RECOMBINACION Y TDA VVA.

CALLE 19. RECOMBINACION Y TDA VVA.

PROBLEMATICA. TRANSFORMACION DEL PAISAJE.

PROYECCION DEPENDENCIA 2018: 30%

PROYECCION 2019: 70%

CAUSAS: MINERIA ILEGAL, MINERIA LEGAL, OTROS, CONTAMINACION MUNA, RIO MUNA, RIO AGUAS CLARAS, P.E., MINERIA LEGAL, INDUSTRIA, AGRICULTURA

OTRAS PROBLEMATICAS. AGRICULTURA EXTENSIVA, GANADERIA EXTENSIVA, REGION DEMOGRAFICA

GOLES DE DESARROLLO SOSTENIBLES.

3, 8, 7, 13, 15

ORGANIGRAMA.

MANEJO DE RECURSOS HUMANOS, MANEJO DE RECURSOS FINANCIEROS, MANEJO DE RECURSOS TECNICOS, MANEJO DE RECURSOS MATERIALES, MANEJO DE RECURSOS INFORMATICOS, MANEJO DE RECURSOS LEGALES, MANEJO DE RECURSOS POLITICOS, MANEJO DE RECURSOS SOCIALES, MANEJO DE RECURSOS CULTURALES, MANEJO DE RECURSOS AMBIENTALES, MANEJO DE RECURSOS EDUCACIONALES, MANEJO DE RECURSOS RECREATIVOS, MANEJO DE RECURSOS TURISTICOS, MANEJO DE RECURSOS HISTORICOS, MANEJO DE RECURSOS ARTISTICOS, MANEJO DE RECURSOS LINGÜESTICOS, MANEJO DE RECURSOS FILOSOFICOS, MANEJO DE RECURSOS RELIGIOSOS, MANEJO DE RECURSOS MISTICOS, MANEJO DE RECURSOS ESPIRITUALES, MANEJO DE RECURSOS PSICOLÓGICOS, MANEJO DE RECURSOS SOCIOLOGICOS, MANEJO DE RECURSOS ANTROPOLÓGICOS, MANEJO DE RECURSOS ETNOLÓGICOS

1

10

2

10

1

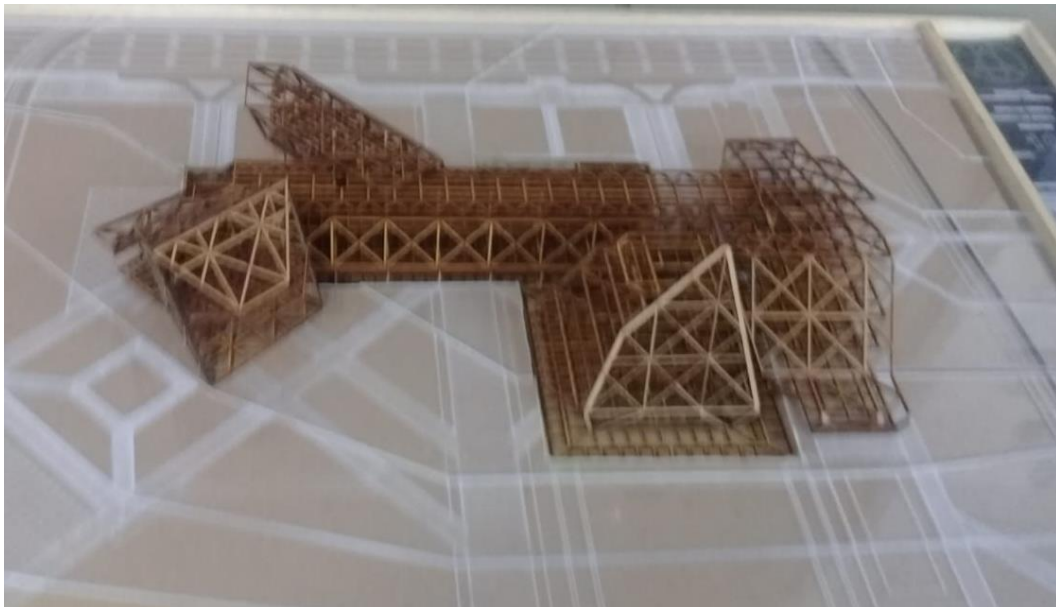
10

2

10

ANEXO B

Fotos de la maqueta



ANEXO C

Render

