

**ORGANISMO DE APOYO PARA LAS COMUNIDADES VULNERABLES
ITERUM naTA**

LEONARDO PEREZ CARDENAS

**FUNDACION UNIVERSIDAD DE AMERICA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
BOGOTA D.C
2019**

**ORGANISMO DE APOYO PARA LAS COMUNIDADES VULNERABLES
ITERUM naTA**

LEONARDO PEREZ CARDENAS

**Proyecto integral de grado para optar al título de
ARQUITECTO**

Asesores:

MARIO ENRIQUE GUTIÉRREZ QUIJANO

Arquitecto

MIGUEL ROBERTO PÉREZ RUSSI

Arquitecto

HECTOR GUSTAVO MONJE MANRIQUE

Ingeniero Civil

FUNDACION UNIVERSIDAD DE AMERICA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

BOGOTA D.C

2019

NOTA DE ACEPTACIÓN

Firma del Presidente Jurado

Firma del Jurado

Firma del Jurado

Bogotá D.C. Agosto de 2019

DIRECTIVAS DE LA UNIVERSIDAD

Presidente de la Universidad y Rector del Claustro

Dr. Mario Posada García-Peña

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 se lo dedico a mi hijo por ser el motor de mi vida y con su sonrisa darme las fuerzas para vencer los obstáculos y completar mis objetivos.

CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN	19
OBJETIVOS	20
OBJETIVO GENERAL	20
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	20
JUSTIFICACIÓN	21
1.DELIMITACIÓN GEOGRÁFICA DEL SECTOR ÁREA DE ESTUDIO	22
2. RESEÑA HISTÓRICA DEL LUGAR ÁREA DE ESTUDIO	25
2.1 SOACHA	25
2.2 FUSAGASUGA	25
2.3 MELGAR	26
3. DELIMITACIÓN ACADÉMICA	27
4. PROBLEMÁTICA	28
5. HIPÓTESIS	38
6. METODOLOGÍA	39
7. MARCO TEÓRICO	40
8. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL	41
8.1 PROYECTO (1) ENLACE 9	41
8.1.1 Aportes	42
8.2 PROYECTO (2) RÍO CALI PARK	42
8.2.1 Aportes	44
8.3 PROYECTO (3) CONSTRUYE SOLAR: CASA SUSTENTABLE EN UNA CIUDAD CONTAMINADA	44
8.3.1 Aportes	47
8.4 PROYECTO (4) ESTACIÓN CENTRAL DE ARNHEM	47
8.4.1 Aportes	48

9. PLAN PARCIAL: INTERSTICIO HIDRICO	49
9.1 PRESENTACIÓN DEL PLAN PARCIAL	49
9.2 JUSTIFICACIÓN	51
9.3 DIAGNÓSTICOS DOFA	51
9.3.1 Dofa regional	51
9.3.2 Dofa zonal	52
9.3.3 Dofa plan parcial	53
9.4 TEORÍA Y CONCEPTO URBANO	53
9.5 CONEXIÓN DEL PLAN PARCIAL CON LA CIUDAD	54
9.6 CONCEPTOS, EJES Y TENSIONES	55
9.6.1 Concepto de diseño	55
9.6.2 Ejes principales de diseño urbano	56
9.6.3 Principales tensiones	57
9.7 PROPUESTA URBANA Y CONEXIÓN DE IMPLANTACIÓN	58
9.7.1 Propuesta urbana.	58
9.7.2 Conexión de implantación	59
9.8 UNIDADES DE ACTUACIÓN	61
9.9 ESTRUCTURA AMBIENTAL	62
9.10 MOVILIDAD	63
9.10.1 Movilidad vehicular	64
9.10.2 Movilidad peatonal	65
9.10.3 Red de Ciclo rutas	66
9.11 CUADRO DE CARGAS Y BENEFICIOS	68
9.12 FORMA URBANA	71
9.12.1 Tipologías de manzana	71
9.12.2 Tipologías de edificios	72
9.13 IMÁGENES PROPUESTA PLAN PARCIAL	73
10. UNIDAD DE ACTUACIÓN ORGANISMO DE APOYO A LAS COMUNIDADES VULNERALES	74
10.1 PRESENTACION DEL PROYECTO DENTRO DEL PLAN PARCIAL	74
10.2 JUSTIFICACIÓN DE LA U.A.U DENTRO DEL PLAN PARCIAL	75

10.3	TEORIA Y CONCEPTO PLANTEAMIENTO URBANO	75
10.4	SISTEMAS DE LA UNIDAD DE ACTUACIÓN	76
10.4.1	Movilidad peatonal	77
10.4.2	Movilidad vehicular	77
10.4.3	Sistema ambiental	78
10.4.4	Sistema funcional y socioeconómico	78
10.5	CUADRO DE AREAS	79
10.6	ESPACIO PÚBLICO	79
10.6.1	Imágenes espacio público propuesto	79
10.7	DEFINICIÓN DE USOS	80
10.8	PERFIL URBANO	80
10.9	IMÁGEN A NIVEL DE AMBIENTES URBANOS	81
11.	ANÁLISIS DEL LUGAR Y CONTEXTO	82
11.1	VALORES DEL LUGAR	82
11.2	TERRENO – TOPOGRAFÍA	82
11.3	VEGETACIÓN	83
11.4	BIOCLIMÁTICA	83
11.5	FORMA URBANA	84
11.6	ACCESIBILIDAD: PEATONAL Y VEHICULAR	84
12.	PLANTEAMIENTO ARQUITECTONICO	86
12.1	TEORIA Y CONCEPTO ARQUITECTÓNICO	86
12.2	TEMA Y USO DEL EDIFICIO	87
12.3	CRITERIOS DE IMPLANTACIÓN	87
12.4	CUADRO DE AREAS	88
12.5	PROGRAMA ARQUITECTONICO	89
12.6	ZONIFICACIÓN	92
12.7	ORGANIGRAMA FUNCIONAL	93
12.8	ORGANIGRAMA ADMINISTRATIVO	94
12.9	ELEMENTOS DE COMPOSICIÓN	95
12.10	ESTRUCTURA ESPACIAL	95

12.10.1 Accesos	95
12.10.2 Circulación.	96
12.11 NORMA SISMORESISTENTE – NSR 10 TITULO J Y K	96
13. PLANOS ARQUITECTÒNICOS	97
14. PROPUESTA DE MATERIALES	107
15. PROPUESTA ESTRUCTURAL	108
15.1 TEORIA Y CONCEPTO	108
15.2 MODULACIÒN	108
15.3 ENTREPISO	109
15.4 DETALLES	110
16. PLANOS ESTRUCTURALES	112
17. SISTEMA DE EVACUACION	117
18. PLANOS DE REDES	120
19. CONCLUSIONES	129
20. RECOMENDACIONES	130
BIBLIOGRAFIA	131
ANEXOS	133
	134

LISTA DE IMÁGENES

	pág.
Imagen 1. Ubicación geográfica América latina	23
Imagen 2. Ubicación geográfica Colombia	23
Imagen 3. Departamento – Cundinamarca	24
Imagen 4. Corredor Soacha – Melgar	24
Imagen 5. Implantación proyecto Enlace 9	41
Imagen 6. Memoria proyecto Enlace 9	42
Imagen 7. Implantación proyecto Río Cali Park	43
Imagen 8. Vista de espacios públicos	43
Imagen 9. Vista de espacios arquitectónicos del proyecto urbano	44
Imagen 10. Sistemas activos de captación de energía solar	45
Imagen 11. Manejo de los sistemas	45
Imagen 12. Axonométrico de sistemas de construcción y materiales	46
Imagen 13. Vista Acceso del proyecto	47
Imagen 14. Vista interior del proyecto arquitectónico	48
Imagen 15. Unidades de actuación	61
Imagen 16. Tipologías de manzana	71
Imagen 17. Tipologías de edificios	72
Imagen 18. Render de vista aérea autopista Bogotá – Girardot	73
Imagen 19. Render de espacio público	73
Imagen 20. Espacio público propuesto	80
Imagen 21. Perfil	81
Imagen 22. Ambientes Urbanos	81
Imagen 23. Valores del lugar	82
Imagen 24. Terreno – topografía	83
Imagen 25. Vegetación	83
Imagen 26. Bioclimática	84
Imagen 27. Forma urbana	84
Imagen 28. Accesibilidad	85
Imagen 29. Teoría	86
Imagen 30. Concepto	86
Imagen 31. Uso	87
Imagen 32. Criterios de implantación	87
Imagen 33. Zonificación	92
Imagen 34. Elementos de composición	95
Imagen 35. Accesos	95
Imagen 36. Circulación	96
Imagen 37. Norma NSR-10	96
Imagen 38. Propuesta de materiales	107
Imagen 39. Teoría y concepto estructural	108

Imagen 40. Modulación
Imagen 41. Entrepiso

109
109

LISTA DE DIAGRAMAS

	pág.
Diagrama 1. Cargas y beneficios	68
Diagrama 2. Cuadro de áreas	79
Diagrama 3. Cuadro de áreas	88
Diagrama 4. Programa arquitectónico	89
Diagrama 5. Organigrama funcional	93
Diagrama 6. Organigrama administrativo	94

LISTA DE PLANOS

	pág.
Plano 1. Diagnóstico estructura ecológica	30
Plano 2. Diagnóstico estructura productividad principal	31
Plano 3. Diagnóstico estructura de movilidad	32
Plano 4. Diagnóstico estructura de TIC's	33
Plano 5. Diagnóstico estructura económica	34
Plano 6. Diagnóstico pisos térmicos	35
Plano 7. Corema	36
Plano 8. Necesidades de la región	37
Plano 9. Plano de Eco- ciudad	50
Plano 10. Antes y después del lugar en donde se ve la integración con lo existente	55
Plano 11. Concepto de diseño	56
Plano 12. Ejes principales de diseño urbano	57
Plano 13. Principales tensiones	58
Plano 14. Propuesta urbana	59
Plano 15. Conexión de implantación	60
Plano 16. Estructura ambiental	62
Plano 17. Movilidad	63
Plano 18. Movilidad vehicular	64
Plano 19. Movilidad peatonal	65
Plano 20. Red de Ciclo rutas	66
Plano 21. Proyecto dentro del plan parcial	74
Plano 22. Justificación dentro del plan parcial	75
Plano 23. Teoría y concepto	76
Plano 24. Sistemas de la unidad de actuación	76
Plano 25. Movilidad peatonal	77
Plano 26. Movilidad vehicular	77
Plano 27. Sistema ambiental	78
Plano 28. Sistema funcional socio-económico	78
Plano 29. Cubiertas	97
Plano 30. Sótano	98
Plano 31. Primer nivel	99
Plano 32. Segundo nivel	100
Plano 33. Fachadas Arquitectónicas	101
Plano 34. Fachadas Técnicas	103
Plano 35. Cortes	105

Plano 36. Detalles	110
Plano 37. Corte por borde de placa	111
Plano 38. Cimentación sótano	112
Plano 39. Cimentación primer nivel	113
Plano 40. Estructura primer nivel	114
Plano 41. Estructura segundo nivel	115
Plano 42. Estructura cubierta	116
Plano 43. Evacuación sótano	117
Plano 44. Evacuación primer nivel	118
Plano 45. Evacuación segundo nivel	119
Plano 46. Conexión redes	120
Plano 47. Red contra incendios sótano	121
Plano 48. Red contra incendios primer nivel	122
Plano 49. Red contra incendios segundo nivel	123
Plano 50. Eléctrico sótano	124
Plano 51. Eléctrico primer nivel	125
Plano 52. Eléctrico segundo nivel	126
Plano 53. Hidrosanitario primer nivel	127
Plano 54. Hidrosanitario segundo nivel	128

GLOSARIO

AMBIENTE: que rodea algo o alguien como elemento de su entorno, temperatura, sonido, ambiente. / Aire o atmosfera de un lugar. / Conjunto de condiciones o circunstancias físicas, sociales, económicas, etc., de un lugar, una colectividad o una época.

CALZADA: parte de la vía normalmente utilizada para la circulación de vehículos por una o más sendas. Una vía puede comprender varias calzadas separadas entre sí por una franja divisoria.

COMPETITIVIDAD: la competitividad generalmente se basa en una ventaja competitiva, esto es, una cierta habilidad, recursos, tecnología o atributos que hacen superior al que la posee. Se trata de un concepto relativo en donde se compara el rendimiento de una persona u organización con respecto a otras.

CORREDOR: vía flanqueada por instalaciones de interés comercial, turístico o de otra índole y que vincula zonas o núcleos de interés urbano, caracterizado por una gran circulación peatonal.

DELIMITAR: determinar o fijar con precisión los límites de algo.

DEMOGRAFÍA: estudio estadístico de una colectividad humana, referido a un determinado momento o a su evolución.

OPERACIONES ESTRATÉGICAS: es un instrumento de planeación que se utiliza como guía para hacer uso y aprovechamiento del suelo de forma eficaz y eficiente.

PLAN MAESTRO: un Plan Maestro es un instrumento de la planificación urbana que busca poner en mutua relación todas las acciones de intervención sobre el territorio para la creación de condiciones ideales para el desarrollo urbano o de actuación sobre un conjunto urbano existente, de cualquier magnitud, consideradas sus edificaciones, los terrenos que ocupan, los que las rodean y los que ellas envuelven, bajo unas condiciones históricas dadas.

REGIÓN: cada una de las grandes divisiones territoriales de una nación, definida por características históricas, geográficas y sociales y que puede dividirse a su vez en provincias, departamentos entre otro.

SEGREGACIÓN: separar y marginar a una persona o a un grupo de personas por motivos sociales, políticos o culturales.

UNIDADES DE ACTUACIÓN: la Unidad de Actuación Urbanística corresponde a un área conformada por uno o varios inmuebles, cuyo proyecto de delimitación debe quedar explícitamente señalado en el plan parcial, el cual debe ser diseñado y

construido en los suelos urbanos y de expansión, así como en tratamientos de renovación urbana o redesarrollo como una unidad de planeamiento, con el objetivo de promover el uso racional del suelo, garantizar el cumplimiento de las normas urbanísticas y facilitar la dotación, con cargo a sus propietarios, de la infraestructura para el transporte, los servicios públicos domiciliarios y los equipamientos colectivos.

USO DEL SUELO: calificación funcional urbanística y empleo inmobiliario del terreno urbanizado y urbanizable. Aprobación oficial para utilizarlo a tal fin.

VOCACIÓN: inclinación a un estado, una profesión o una carrera.

RESUMEN

Analizando el corredor de estudio se plantea coordinar los sistemas del territorio para contribuir en el desarrollo económico y de conservación ecológica del corredor, ampliando las oportunidades de progreso y la calidad de vida de sus habitantes a partir del diseño del plan parcial que proyecta el manejo medio ambiental como eje organizador de las dinámicas económicas y poblacionales.

Como prioridad el plan, potencializara la vocación del corredor reorganizando de forma óptima las variables, con el objetivo de generar armonía entre el medio ambiente y las actividades socioeconómica, disminución del impacto ambiental, utilización de energías limpias, implementación de las Tic como elemento de conexión en el corredor y modernización administrativa, social, económica y por ende de producción y de infraestructura, teniendo en cuenta la ubicación del corredor Soacha – melgar con riqueza natural, hídrica. Con diversidad de pisos térmicos, diversidad de productos y cultura siendo la puerta económica hacia la capital y un vínculo comercial desde la época precolombina hasta la actualidad.

Se evidencian problemáticas en la variable ambiental, por desaprovechamiento del suelo o productividad desmedida, deforestación, contaminación de cuencas hídricas, por crecimiento de asentamientos lindantes a la vía, por comercio informal que genera congestión y embotellamiento vehicular, falta de control administrativo en el área económica, incremento de los productos agrícolas (flujo reversa) y la fuga de capital humano hacia las ciudades, falta de sentido de pertenencia y en conclusión la pérdida de recursos, analizando estas afectaciones se plantea unificar los centros poblados por medio de redes con plataformas logísticas y tic que monitoreen la unión de la región como un solo sistema generando una sinapsis de desarrollo, crecimiento regional sostenible y recuperación de los recursos finitos ambientales presentes en el corredor.

PALABRAS CLAVE

Boreal
El eco-urbanismo
Sinapsis
Plan maestro
Plan parcial
TIC's

INTRODUCCIÓN

En el estudio del territorio, se pudo encontrar y evidenciar que una de las mayores problemáticas de orden repetitivo en el corredor Bogotá melgar, es la carencia de una infraestructura vial de primer orden, que limita y dificulta la conexión regional y por ende nacional, de productos agrícolas, de carga y de pasajeros. Dada esa problemática en el proceso investigativo, se plantea solucionar esta debilidad por medio de una propuesta de plan maestro que abarca este corredor, siendo la infraestructura vial el centro ordenador de este proyecto de gran escala, en los que se proponen trasportes alternos e innovadores que sirvan en el desarrollo económico, y productivo, pero a su vez que sea un elemento no contaminante y en lo posible que sea utilizado por energías alternativas en pro del medio ambiente.

El proyecto que se plantea para el corredor Soacha – Melgar pretende mitigar problemáticas como son: déficit de la malla vial, carencia de una terminal de transporte, segregación social de las comunidades, ausencia de capacitación al campesino para industrializar los productos, carencia de cobertura digital y eléctrica de las zonas rurales, incremento del calentamiento global debido a las malas prácticas ambientales, falta de infraestructura y del espacio público y déficit del clúster del transporte de carga; Las principales causas a estas problemáticas son la contaminación de fuentes hídricas, mal manejo de vertimientos de basura, ubicación de los terminales de pasajeros, la cantidad de vehículos, plan retorno, incremento de intermediarios, falta de recursos para el mejoramiento de la tecnificación, carencia de alumbrado público, falta de cobertura eléctrica y digital; en caso de que esto no se solucione se incrementara el cambio climático, mayor contaminación auditiva, aumento de las tarifas de transporte, mayores intermediarios incrementado el detrimento de las ganancias a los campesinos, deterioro de los suelos y no competitividad en los municipios que comprende el corredor.

Teniendo en cuenta las problemáticas expuestas anteriormente se propone mejorar los niveles de calidad de vida a través del desarrollo de un plan maestro que pretende disminuir la contaminación ambiental del corredor generando estrategias eco amigables, reactivando los parques naturales y la reserva del páramo del Sumapaz, creando un corredor ambiental en donde sea posible realizar proyectos como mariposarios o aviarios conectados entre sí, teniendo como medio de transporte el metro cable que funcione con energía solar, carros eléctricos que transiten por las vías arterias, generación de energía eólica en el cañón del río Panches, de esta manera se utilizaran otros medios de transporte que no produzcan emisiones.

Otro aspecto importante a trabajar es el educativo; en el cual se brindarán estrategias de capacitación y alfabetización en las TICS para toda la comunidad del territorio a intervenir con el fin de que sean autónomos en sus negocios y de esa manera obtengan mayores ingresos por su trabajo y un mayor control.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Analizar las problemáticas del corredor para la generación de estrategias diseñando un plan maestro y un plan parcial, para contrarrestar los obstáculos encontrados mejorando la calidad de vida de los habitantes del territorio.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Diagnosticar y comprender el territorio.
- Interpretar los análisis para la generación de estrategias que mitiguen las problemáticas.
- Establecer los potenciales puntos de actuación para mejorar las condiciones de la zona de estudio.
- Desarrollar un concepto para implementar las diferentes soluciones y generar un enlace entre las variables estudiadas.
- Definir un lugar de actuación teniendo en cuenta las ventajas y desventajas halladas para desarrollar una operación estratégica que permita combatir las problemáticas.

JUSTIFICACIÓN

Durante es el desarrollo analítico y conceptual que se ha hecho en el corredor de Soacha a Melgar se evidencia que existe una carencia y unas grandes problemáticas que están afectando continuamente este corredor dentro de ellos se encuentra, la deforestación ambiental, poco progreso de vías secundarias, pérdida de caracterización de los municipios, cambios de actividad de producción del territorio, falta de carencia instituciones, entre otros. Debido a eso se emplea unas estrategias puntuales en donde estas ataquen directamente los puntos más necesitados del corredor con el fin de restaurar, reactivar, y mejorar efectivamente las necesidades que este contiene, debido a esto los municipios serán totalmente competitivos con las demás regiones generando un desarrollo constante y progresivo que actúe en pro de los habitantes que residen en la región.

1. DELIMITACIÓN GEOGRÁFICA DEL SECTOR ÁREA DE ESTUDIO

El área del estudio del corredor comprende la zona de Soacha hasta Melgar por la ruta 40 (vía Bogotá – Girardot), está ubicado en la región andina en la parte sur del departamento de Cundinamarca.

La delimitación del Plan Maestro se dio al oriente por las determinantes Ambientales jerárquicas (Cañón del río panches y su unión con el río Sumapaz), al occidente se tuvo en cuenta la reserva del páramo del Sumapaz, la vía intermunicipal tipo 2 que conecta el municipio de Sibaté con Fusagasugá y el parque natural del comenzó.

Dentro de la ruta 40 se encuentra el peaje de Chusca en donde se forman grandes nudos viales hacia el norte debido a que cambia de 3 carriles a 2, además es la entrada a Soacha uno de los municipios más importantes a nivel industrial del departamento de Cundinamarca, Por el contrario existe otro peaje en Chinauta en donde hay un mejor flujo vial por el perfil de la vía, en este recorrido hasta Melgar se encuentra un túnel de 4.1 kilómetros de longitud que empieza en San Cayetano y desemboca en el Boquerón.

Este corredor es importante a nivel regional y territorial porque es la conexión de la capital del país con la zona occidente que conecta con el río Magdalena y el Puerto de Buenaventura.

El promedio de temperatura oscila entre los 8° centígrados y los 32° centígrados, la zona norte tiene una humedad relativa de 77%, una velocidad del viento de 10 km/h, una precipitación del 19% y una altitud de 2565 msnm, la zona media tiene una humedad relativa del 76%, una velocidad del viento de 3 km/h, una precipitación del 12% y una altitud de 1765 msnm y la zona sur tiene una humedad relativa del 74%, una velocidad del viento de 5 km/h y una precipitación 1% y una Altitud de 323 msnm.

Imagen 1. Ubicación geográfica América latina



Fuente: AWDnoticias. Amérique: de plus en plus de latinos se convertissent à l'islam, 2016 [en línea] Recuperado de: <http://www.fr.awdnews.com/soci%C3%A9t%C3%A9/am%C3%A9rique-de-plus-en-plus-de-latinos-se-convertissent-%C3%A0-l%E2%80%99islam> [citado el 21 de enero de 2019]

Imagen 2. Ubicación geográfica Colombia



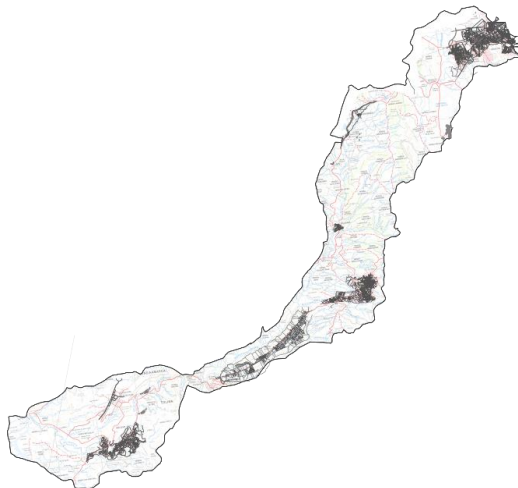
Fuente: BTCA HLR ENVIGADO. Ubicación geográfica, 2006 [en línea] Recuperado de: <https://sites.google.com/a/misena.edu.co/btca-hlr-envigado/hubicacion-geografica> [citado el 21 de enero de 2019]

Imagen 3. Departamento – Cundinamarca



Fuente: Salamanca Parra, Hugo. Proyecto de reorganización territorial, 2010 [en línea]
Recuperado de:
<http://hugosalamancaparra.net/K016%20Actu%20al%2025%20Departamento%20de%20Cundinamarca.htm> [citado el 21 de enero de 2019]

Imagen 4. Corredor Soacha – Melgar



Fuente: Elaboración propia.

2. RESEÑA HISTÓRICA DEL LUGAR ÁREA DE ESTUDIO

2.1 SOACHA

El primer asentamiento que se conoce en el municipio es el de los Zipas, para este periodo se realizaban actividades dedicadas a la agricultura, agropecuarias y de extracción de recursos, se han encontrado varios vestigios de escritura pictográfica en diferentes cuevas del territorio, lo que demuestra la civilización y el desarrollo de estos habitantes. En el periodo colonial en el año 1600 se conoce oficialmente la fundación del municipio por el señor Luis Enrique Oidor Visitador, se estableció la retícula fundacional en 1624 formada por una iglesia y varias viviendas que la circundaban, las tribus indígenas se vieron relegadas a las periferias y posteriormente desplazadas o desaparecidas, a partir de ese momento el municipio fue el lugar de paso más importante para los conquistadores del país.

A partir de la fecha de su fundación el municipio de Soacha a contando con un crecimiento demográfico acelerado, presentando desorden físico, espacial, contaminación ambiental, en su proceso de conurbación se han maltratado y degenerado las cuencas hídricas como la cuenca del río Bogotá, la principal actividad económica es la industria, la cantidad de habitantes actualmente es de 1.257.105 y su extensión terrestre es de 184 Km². Lo que ha generado una interrelación urbana con las periferias de Bogotá¹. (http://www.soachacundinamarca.gov.co/informacion_general.shtml, 2 de agosto 2018).

2.2 FUSAGASUGA

La fundación de Fusagasugá se dio en la época precolombina en 1470, los indígenas sutatangos residieron en estas tierras desde ese entonces, el zipa de Bacatá (Saguamanchica) domino el territorio a través de una campaña que pretendía controlar los territorios, como resultado se impulsó la batalla de pasca, los Sutagaos son los hijos del sol debido a que en esta región se unen varias culturas debido a la unión de caminos y por ende unión de varias culturas este lugar se convirtió en un territorio donde era un paso obligado y un paso comercial para desplazarse hacia lo que hoy es Bogotá y otras capitales, además en el relieve suroriental es uno de los pocos lugares que es plano y óptimo para el asentamiento de una sociedad por ello se crearon mercados de comunidades indígenas, el nombre de este territorio es pueblo a través de las montañas, pertenecen a la familia lingüística Chibcha, las culturas indígenas más predominantes son los Panches Y Pijaos los cuales son de la familia Muisca de allí salen muchos nombres de sus ríos.

¹ ALVAREZ, LINA MARIA. Mayo 2008 Soacha. Disponible en línea.
<http://soachamunicipio.blogspot.com/2008/05/lmites-editarnorte-con-los-municipios.html>
Consultada. 02 de agosto de 2018

La fundación de este territorio se da en el año de 1776 debido a el arribo de los españoles, los cuales conquistaron rápidamente estas tierras desplazando a sus indígenas para pasar por el pelotón que comandaba Gonzalo Jiménez de Quesada La ciudad jardín de Colombia o tierra grata es uno de los múltiples sobrenombres que tiene este municipio, el cual es uno de los 116 municipios del departamento de Cundinamarca, en su actualidad es la capital de la provincia del Sumapaz con una población urbana de 112.616 habitantes y una población rural de 27.189 habitantes para un total de 139.805 habitantes, es la tercera ciudad más importante del departamento con gran aptitud turística, comercio, servicios como ser la nueva ciudad educativa.².

2.3 MELGAR

Los primeros habitantes del territorio fueron las tribus indígena de los Pantágoras, Sutagaos, Cualamanáes y Pijaos, antes de su fundación se le dio el nombre de la candelaria sin embargo es en 1720 fecha de su fundación se implanta sobre la orilla del rio Sumpaz una comunidad de padre dominicos y se instaura la retícula fundacional con la iglesia y las casas, unas de las condiciones más importantes que se observan del territorio es su gran crecimiento demográfico, en 1824 pertenece al municipio de Cundinamarca sin embargo en actividades administrativa posteriores termina siendo parte del departamento del Tolima.

Debido sus características climáticas y a su ubicación en 1953 el general Gustavo Rojas Pinilla desarrolla la base militar de Tolemaida con un helipuerto sobre el municipio.

Sus condiciones más importantes son el centro fundacional, la vía nacional que atraviesa el municipio y la delimitación del rio Sumapaz junto a la quebrada la melgara. Su clima es favorable para la construcción de condominios siendo actualmente uno de los lugares turísticos más importantes dentro del corredor³.

² ALCALDIA DE FUSAGASUGÁ. Pasado, presente y futuro. Historia de fusagasugá. Disponible en línea. <http://www.fusagasuga-cundinamarca.gov.co/MiMunicipio/Paginas/Pasado-Presente-y-Futuro.aspx/> Consultada. 02 de agosto de 2018

³ ALCALDIA MUNICIPAL DE MELGAR. Agosto 2018 nuestra historia. Disponible en línea. <http://www.melgar-tolima.gov.co/municipio/nuestro-municipio> Consultada. 02 de agosto de 2018

3. DELIMITACIÓN ACADÉMICA

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

En síntesis, la realización de dicho trabajo se localiza en la vereda la Chacua anexa al punto de salida sur – occidental del municipio de Soacha donde se ejecuta un desarrollo urbano que tiene como factor ordenador de diseño la estructura ecológica ambiental del lugar, el cual tiene como concepto generador “Intersticio Ambiental” lo que promueve la creación de áreas naturales extensas para incentivar la recuperación y la preservación de los ecosistemas, implementando el uso de energías alternativas y transportes masivos alternos para el favorecimiento de lo anteriormente dicho. La estructura ecológica ejecuta la parcelación del diseño urbano desde el uso de las fuentes hídricas preexistentes hasta el uso de las recientemente planteadas estableciendo así el poco uso de elementos contaminantes al establecer escasos elementos de transporte terrestre convencional dentro de la propuesta, estableciendo dentro de la misma actores de participación continua urbana que favorecen el desarrollo de la idea generadora principal de la estructura urbana los cuales son:

Parque científico y tecnológico para la reconversión a energías limpias, Centro de investigación del cambio climático, Centro de planificación de cultivos, Parque de recolección y distribución de energía, Pasaje comercial, Comercio alternativo de integración social, Desarrollo agro ecoturístico, Planta de producción de energía a partir de biomasa, Jóvenes rurales emprendedores, Centro de tecnología de desastres económicos, Zonas de hospedaje múltiple, Áreas de cultivo masivo, Vivienda multifuncional, Centro de investigación ambiental, Mariposario, Jardín botánico.

Localizadas dentro del desarrollo urbano se ejecutan las cuatro unidades de actuación principales de desarrollo la Planta de tratamiento de residuos, La intermodal de transporte de recursos, Centro de gestión de los derechos humanos y apoyo a las comunidades vulnerables y el emporio comercial, los cuales dan respuesta a las problemáticas principales de las variables de estudio tales como la movilidad, la estructura ambiental, la estructura social y el envolvente comercial.

4. PROBLEMÁTICA

Dentro del corredor que va desde el municipio de Soacha hasta el municipio de Melgar, siguiendo la ruta de la vía 40 se evidencia una problemática general que es el *déficit en el aprovechamiento de los recursos naturales, físicos y humanos, que impiden un alto desarrollo competitivo*, esta problemática se evidencia al evaluar las diferentes variables que comprende el corredor y sus respectivos municipios.

Dentro de la estructura ambiental del corredor se evidencia un incremento en el calentamiento debido a las malas prácticas ambientales esto a causa de la masiva deforestación de las zonas boscosas para realizar actividades de agricultura ilegal, la contaminación de los cuerpos hídricos a causa de residuos sólidos y líquidos producidos por las personas y los procesos industriales y mala disposición de basuras, además de esto se tiene que debido a las actividades que se realizan a nivel industrial sobre el municipio de Soacha han producido un considerable impacto a nivel ambiental, generando mayor contaminación, y un cambio en el estado climatológico.

A nivel demográfico, se observa segregación social debido a factores económicos, educativos y sociales, pues no en todos los municipios se cuenta con la calidad ni con los desarrollos económicos que se tienen en las grandes cabeceras municipales como lo son Soacha, Fusagasugá y Melgar, donde las condiciones sociales son mejores por la infraestructura educativa, de salud, seguridad, por las actividades productivas y concentración poblacional que se encuentra sobre estas zonas.

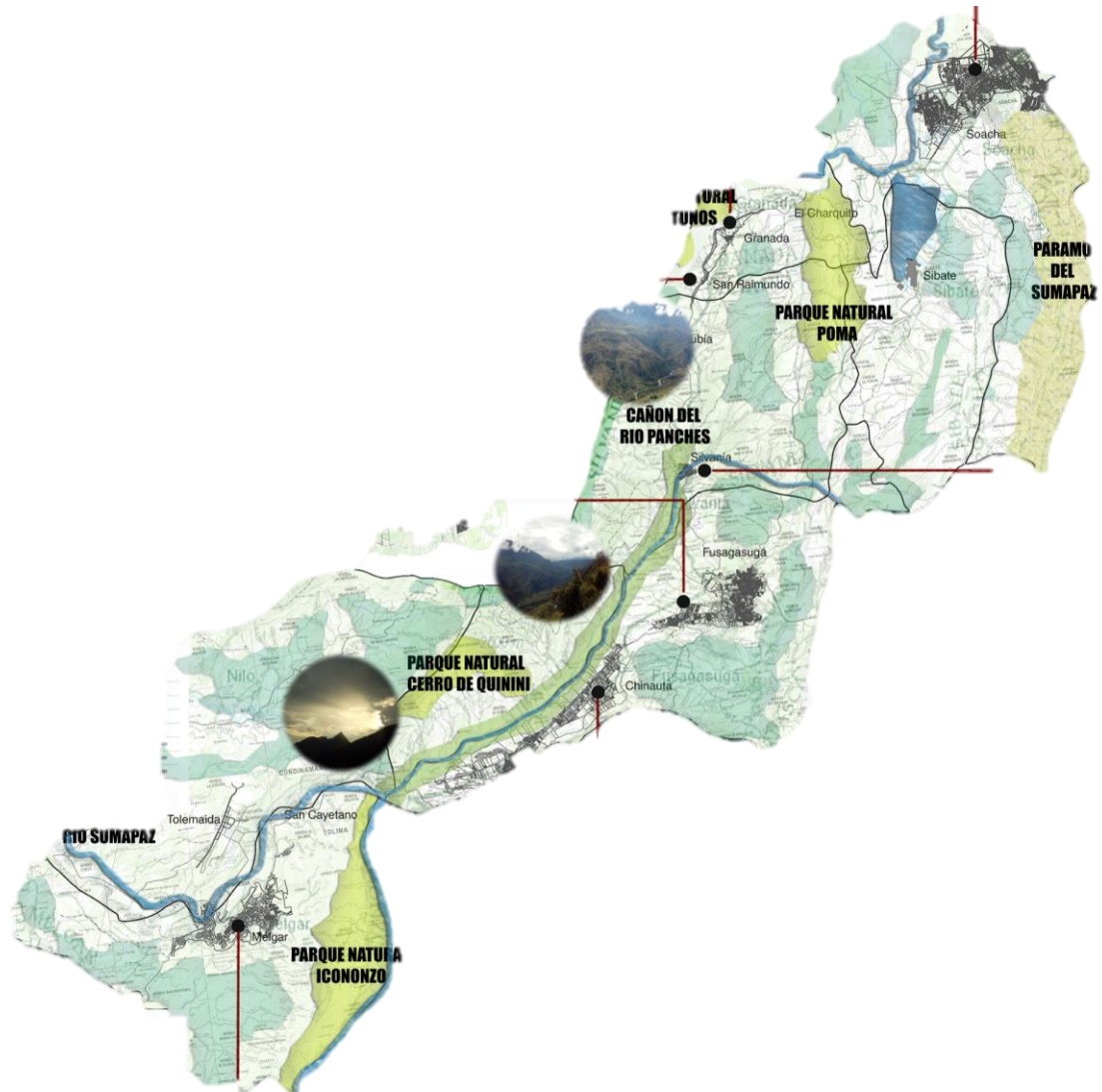
En el ámbito económico y productivo se observa que como en las cabeceras municipales se realizan las principales actividades, sobre la vía de la Ruta 40 se observa una microeconomía emergente a las necesidades de los transeúntes encontrando talleres, asaderos, paraderos de comidas, sin embargo esta micro economía afecta principalmente a los habitantes que se encuentran sobre el eje vial, cabe aclarar que la vocación del corredor es productiva y turística, sin embargo es una economía englobada en los mismos municipios pues debido a factores logísticos y de infraestructura los sectores potenciales no generan exportaciones masivas, teniendo que lo que se produce en el lugar se consume en el lugar sin oportunidad de incrementar su valor por medio de la transformación o la venta a hacia otras zonas.

En la parte de infraestructura y movilidad, el corredor actualmente cuenta con una de las mejores estructuras viales del país con una vía doble calzada de dos carriles cada una, dos peajes ubicados sobre el municipio e Chusacá y Chinauta, el recorrido desde el municipio de Soacha hasta Melgar es de 101 Km, los factores en los que se evidencian problemas están asociados a las temporadas donde la demanda de transitabilidad aumenta por la cantidad de carros que se movilizan representado problemas de congestionamiento y de debilitación del suelo.

Los efectos más importantes que se tienen al observar el territorio son que los recursos naturales son vulnerables a agotarse debido al mal uso y cuidado de la fauna, flora y recursos hídricos del corredor, la falta de capacitación, de integración y la segregación social, no permiten la competitividad regional por medio de las personas que lo habitan además de esto se genera brechas en cuando a componente educativo y económico al no articular las condiciones y la calidad en el ámbito de desarrollo humano de todos los habitantes, el déficit en la industria sobre todo hacia la parte la sur del corredor genera un efecto de activación económica parcial pues la economía en estos lugares dependen si o si del turismo provocando que en temporadas de baja demanda se conviertan en municipios con baja oferta de empleos, además no se incorpora ningún valor agregado a los productos por medio de la transformación por lo que el campesino no tiene réditos altos y el producto muchas veces se queda para el consumo interno del área de producción; en cuanto al desarrollo de movilidad y de infraestructura del corredor, los efectos más importantes que se localizan es que en determinados momentos las vía debido a su alta demanda presenta importantes congestionamientos lo que provoca retrasos e la movilización ideas de esto los desastres naturales que se producen sobre carretera como los deslizamientos se producen por la falta de contención del suelo o por la sobrecarga estas temporadas debido al congestionamiento que se crea a causa del comercio informal sobre la vía del corredor. En cuanto a su infraestructura física, la carencia de equipamientos que apoyen las actividades municipales y regionales hace que no se tenga una mayor económica y tecnológica del corredor.

Como conclusión general se expone que la competitividad a nivel del corredor está siendo limitada a falta de los recursos y proyectos estratégicos que permitan integrar tanto lo cascos urbanos como las áreas rurales así mismo que en cada nodo municipal se desarrollen actividades complementarias y no adversas que permitan incrementar tanto su capacidad productiva como su potencial teniendo en cuenta su vocación y sus actividades principales.

Plano 1. Diagnóstico estructura ecológica

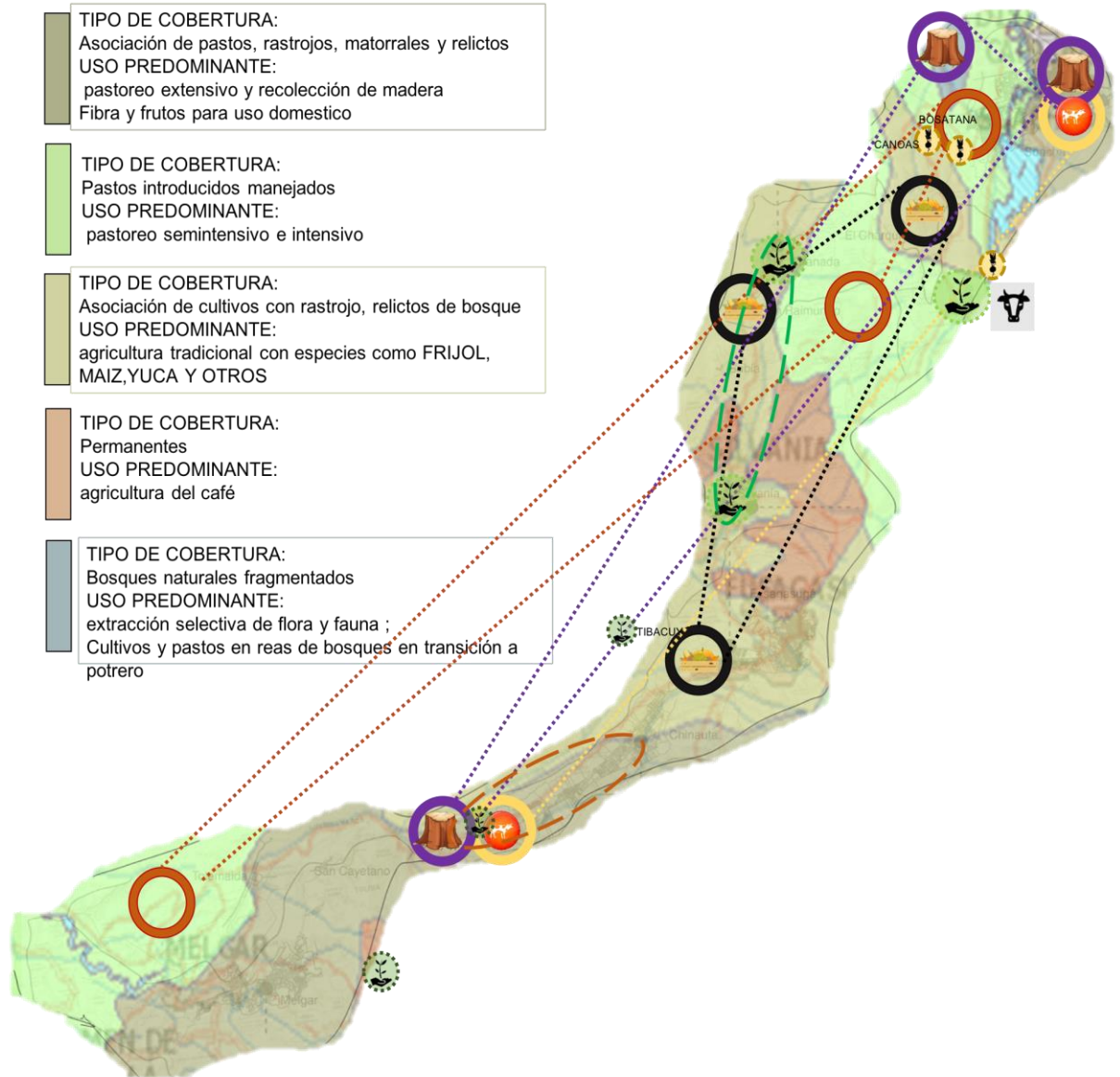


Fuente: Elaboración propia

El corredor presenta un gran potencial ecológico debido a que cuenta con cinco parques naturales y la reserva del Páramo de Sumapaz. Además de tres fuentes hídricas que son el Río Bogotá, el Río Panches y el Río Sumapaz; estos afluentes están altamente contaminadas debido al mal manejo de los residuos sólidos en los cascos urbanos. Además del alto índice de deforestación que presentan los parques naturales, especialmente en el bosque montañoso y bosque pluvial, afectando las características del paisaje natural.

Plano 2. Diagnóstico estructura productividad principal

ESTUDIO DE COBERTURA DE USO



Fuente: Elaboración propia

Actualmente el uso del suelo tiene muchos potenciales productivos, sin embargo, cada uno de ellos se centra en el autoconsumo de los municipios y no se explota de una manera apropiada, lo que además produce que a economía se centre solo en el lugar productivo y se pierdan los productos. Esto causa de la movilidad de los recursos, de la falta de infraestructura para la transformación y por la desconexión productiva que existe actualmente a lo largo del corredor. Además, a causa de la

deforestación que se presenta para crear cultivos lícitos o ilícitos hay una afectación importante hacia los recursos naturales del corredor.

Plano 3. Diagnóstico estructura de movilidad



Fuente: Elaboración propia

La estructura de movilidad del corredor cuenta con una vía 3G que hace la conexión del país de oriente a occidente y es importante, ya que busca la conectividad de todos los sectores productivos, es una de las mejores vías que existen actualmente, sin embargo presenta en temporadas de alto flujo vehicular congestión por alta demandas hacia puntos turísticos específicos como Fusagasugá, Melgar, Girardot; dentro del corredor se cuenta con dos aeropuertos de carácter militar, por

lo que su uso no se destina para servicio del bien común. Otro de los problemas importantes que surge, es que las terminales de transporte terrestre están ubicadas dentro de los cascos urbanos, por lo que se genera un gran congestionamiento hacia el interior de los municipios.

Plano 4. Diagnóstico estructura de TIC's

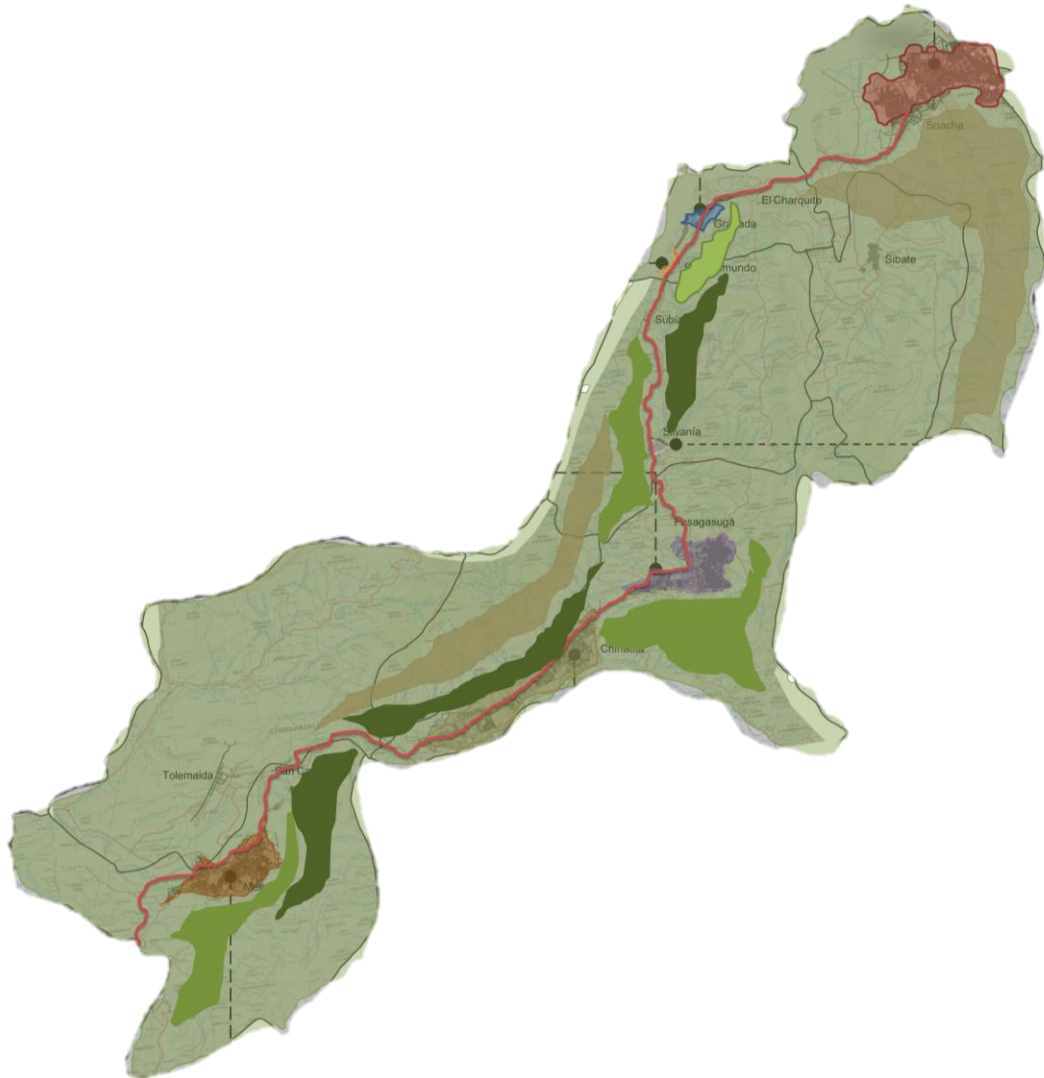


Fuente: Elaboración propia

La cobertura de las telecomunicaciones y la energía dentro del corredor trabajado está en gran desventaja, pues se concentra en gran parte hacia la zona de Soacha debido a que la cobertura se genera a partir de la demanda, y con el constante crecimiento de la industria y la vivienda en la zona rural de este municipio, se ha ido aumentando la concentración y descuidando los municipios y veredas aledañas desaprovechando el potencial que tienen los municipios agrícolas tratados. Hacia la

zona de Melgar y Fusagasugá se tiene una cobertura de telecomunicaciones de nivel medio sobre todo en los cascos urbanos, pero no alcanza a llegar a la zona rural, por lo que los habitantes tampoco tienen el incentivo para la implementación de las nuevas tecnologías.

Plano 5. Diagnóstico estructura económica

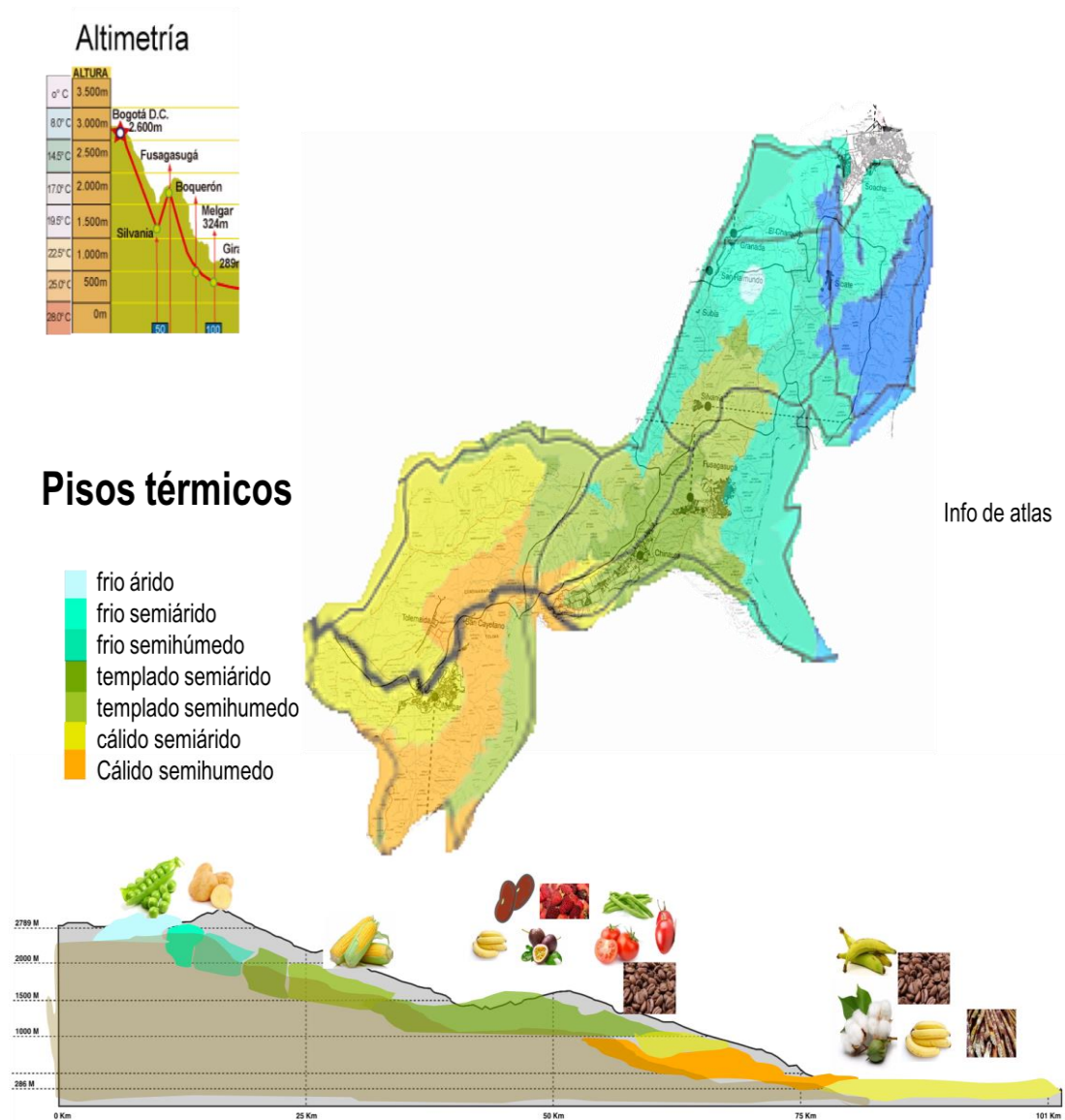


Fuente: Elaboración propia

La estructura de los municipios se centra sobre la vía principal, municipios como Soacha, Fusagasugá y Melgar, cuentan con economías dedicadas a la industria, producción agrícola y turístico en su respectivo orden. Sin embargo, los municipios de San Raimundo, Chusacá, San Cayetano, Granada, entre otros; tienen una base económica relegada a la cantidad de vehículos que transiten generando

específicamente paraderos dedicados a los sectores de hotelería informal y comercio de baja escala. Otra problemática, es que las vías conectoras entre la vía principal y las de tercer orden no tienen la infraestructura adecuada para poder ser competitivo a nivel nacional.

Plano 6. Diagnóstico pisos térmicos

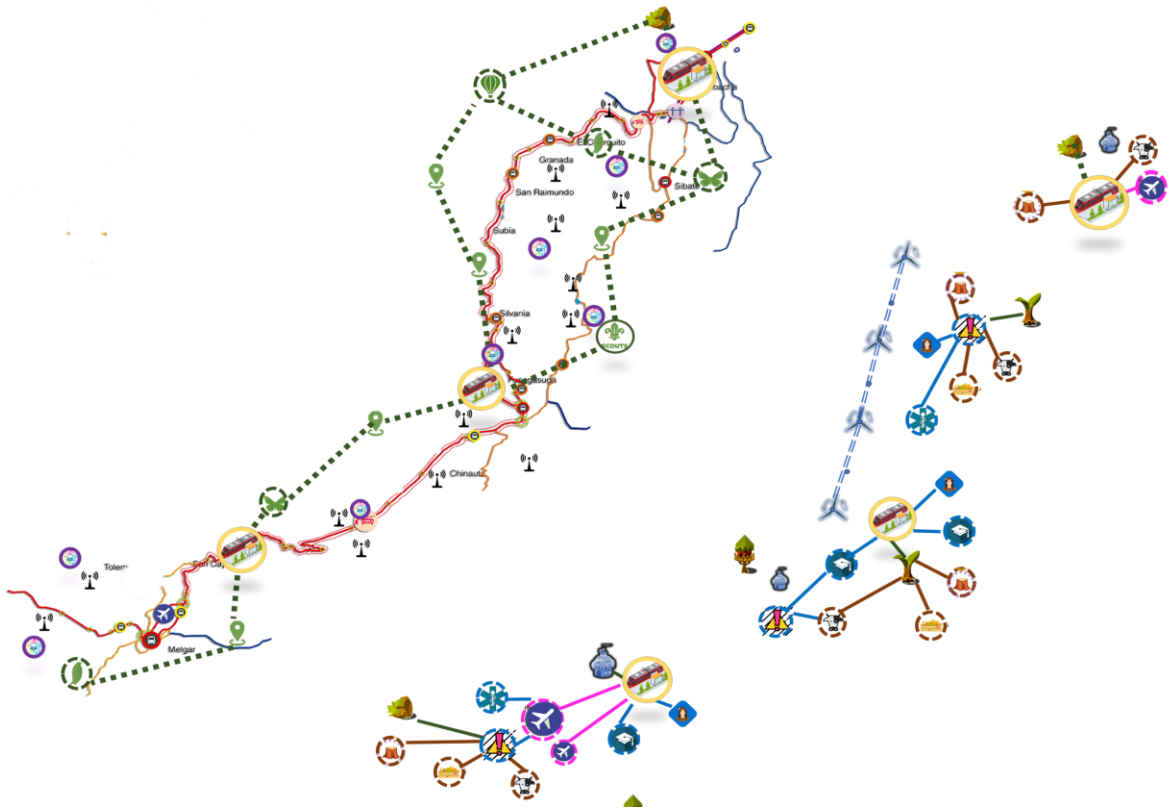


Fuente: Elaboración propia

Teniendo en cuenta que el corredor se encuentra localizado sobre la Cordillera Oriental la variedad de pisos térmicos va desde el páramo hasta el cálido semihúmedo, debido a las alturas que se presentan sobre el nivel del mar, el

municipio de Soacha 2565msnm a 323msm correspondientes al municipio de Melgar. Esta variedad permite que en el suelo se cultiven diversos productos.

Plano 7. Corema

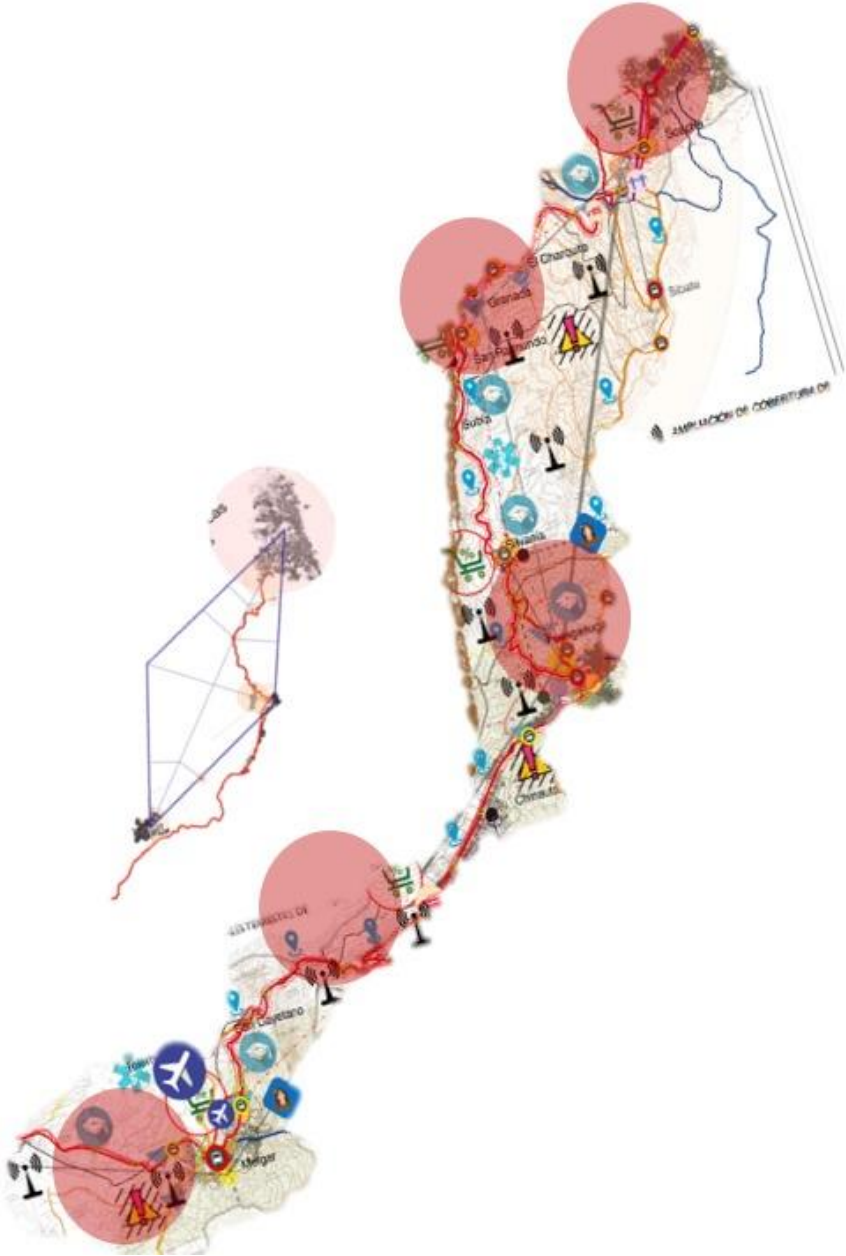


Fuente: Elaboración propia

El primer gráfico representa la propuesta del plan maestro abarcando el sistema de movilidad, TIC's, ecológico, y los centros de control de riesgos que se van a tener a lo largo del corredor para minimizar los riesgos ambientales. Así como la implementación de paraderos multimodales integrando el nuevo sistema de movilidad de tranvía con los parques naturales, permitiendo y promoviendo su activación e incentivando el uso de transporte energético. Implementando el uso de las TIC's.

El segundo gráfico (de arriba hacia abajo) representa los clústeres productivos de educación y salud, en donde se desarrollará cada uno de los proyectos del plan parcial; generando una sinapsis entre ellos para una completa integración regional.

Plano 8. Necesidades de la región



Fuente: Elaboración propia

5. HIPÓTESIS

Como hipótesis para el presente proyecto se plantea si ¿puede existir una sinapsis de integración entre los diferentes actores municipales entendiendo sus características climáticas, terminas, demográficas y productivas y que además se permitan aprovecha todos los recursos naturales que existen en el territorio para fomentar el crecimiento de la región de una manera responsable y sostenible?

6. METODOLOGÍA

Se pretende alcanzar los objetivos de la investigación mediante una primera fase de planificación de dos meses en donde Primero se localizó una región de intervención , segundo se observaron las características de la región, tercero se definió el corredor de estudio, cuarto se identificaron las problemáticas de la región a partir de las necesidades de las personas, quinto se estudió el corredor, se llegaron a unas causas y efectos de las problemáticas, sexto se delimito el área de estudio de acuerdo a las conclusiones y los elementos naturales del lugar.

Con la anterior problemática planteada se va a realizar este trabajo en tres fases, las cuales constan de un proceso de diagnóstico regional donde se establezcan las fortalezas y debilidades de cada municipio, para saber las necesidades y como solucionarlas en el menor tiempo posible, en segundo lugar se elaboran los proyectos planteados en el plan maestro, para verificar si su implantación es la correcta según las condiciones climáticas y culturales, y a su vez que no afecten el entorno inmediato, y por último se hacen tres planes parciales, ubicados estratégicamente donde se crean modelos de ciudades inteligentes, con el objetivo de atraer nuevas tecnologías que establezcan límites de comunicación y conexión, no solo en el municipio si no en el país para mitigar las problemáticas planteadas con anterioridad.

7. MARCO TEÓRICO

Para el desarrollo del plan maestro se proponen tres conceptos:

- I) Eco-urbanismo como marco ambiental para el desarrollo sostenible y el crecimiento sustentable.
- II) Simbiosis como modelo de relaciones y conexiones entre los aspectos y subsistemas de la región analizada.
- III) Boreal como una visión de la región, resultante de un diagnóstico prospectivo; y como referencia a los vientos predominantes del área en estudio.

El Eco-urbanismo es la planeación e intervención en un territorio de una población que comprende y acepta su entorno natural para poder tener un crecimiento sustentable

(http://www.sdp.gov.co/sites/default/files/dts_ppecs_v7_141209_min_0.pdf).

La sinapsis es adj. Relación funcional entre dos células (RAE en línea).

Boreal es adj. perteneciente o relativa al norte (RAE en línea).

Entendiendo estos conceptos el plan maestro es la planificación de un sistema de aspectos interrelacionados que en conjunto buscan optimizar, mejorar, respetar y proyectar, acciones que, desde esta visión de región, se desarrolle y crezca, sostenible y sustentablemente (RAE en línea).

8. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

8.1 PROYECTO (1) ENLACE 9

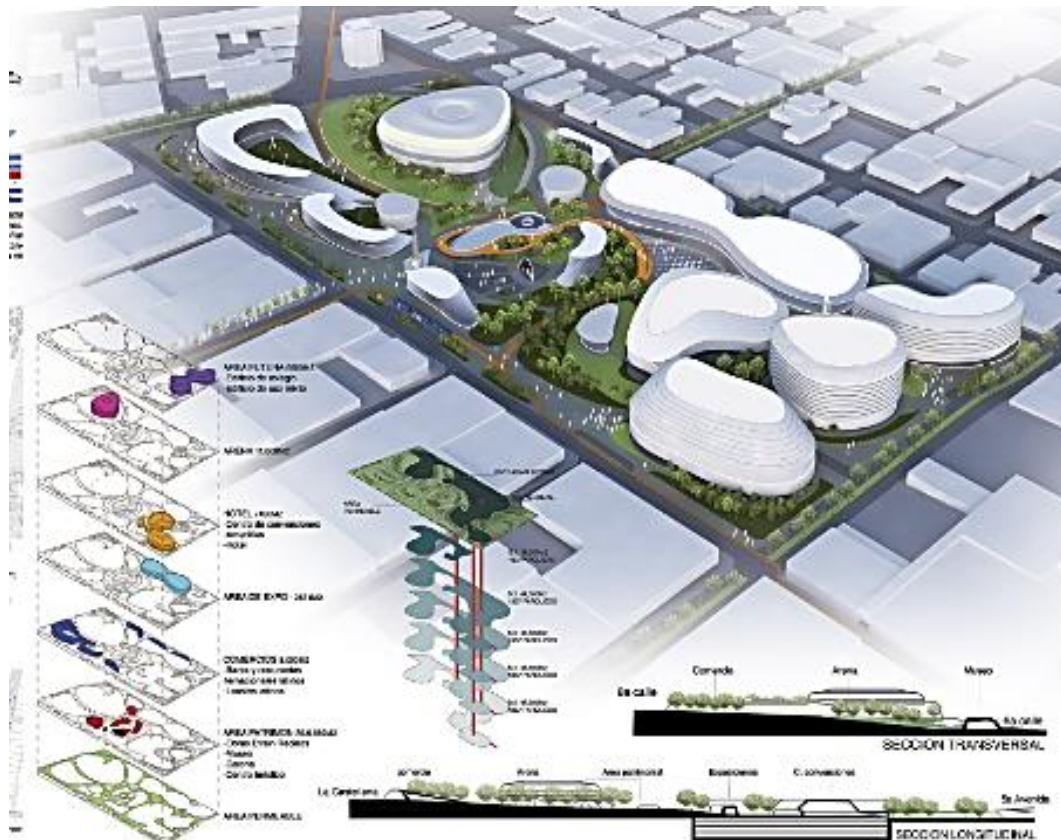
El proyecto Enlace 9 fue diseñado por Eugenia Tobar, en compañía con la universidad San Francisco de Marroquín, está ubicado en Guatemala, lo interesante del proyecto es la Simbiosis que se quiere generar para la asociación entre los habitantes de sector y la propuesta arquitectónica o urbana que se quiere realizar. Esta relación se logra desde una trama urbana y el área verde es en donde se enlaza lo existente con lo propuesto, esta vinculación hace que se cree una unión entre hombre ciudad y hombre naturaleza, por medio de espacio de permanencia como plazoletas verdes, puntos de conexión urbana, y espacios arquitectónicos donde involucra temas de interés a los habitantes, económicas, sociales, y culturales, Además de buscar una integración completa entre las nuevas tecnologías y el desarrollo ecológico enfocado hacia la bioconstrucción para minimizar los residuos contaminantes de los procesos constructivos generando espacios amigables con el medio ambiente por medio de la integración social.

Imagen 5. Implantación proyecto Enlace 9



Fuente: Tobar, Eugenia. Enlace 9, 2016 [en línea] Recuperado de: <https://arquitectura.ufm.edu/wp-content/uploads/2016/09/enlace-9-completo.png> [Citado el 21 de enero de 2019]

Imagen 6. Memoria proyecto Enlace 9



Fuente: Tobar, Eugenia. Enlace 9, 2016 [en línea] Recuperado de: <https://arquitectura.ufm.edu/wp-content/uploads/2016/09/enlace-9-completo.png> [Citado el 21 de enero de 2019]

8.1.1 Aportes. El aporte principal de este proyecto a mi diseño es la integración de un casco urbano consolidado con una estructura orgánica que cumpla con los parámetros urbanísticos pero que además rompa con las geometrías urbanas para generar espacios eco-ambientales y pensados para la integración de la naturaleza con el ser humano generando nuevas tipológicas urbanas de ciudad.

8.2 PROYECTO (2) RÍO CALI PARK

El proyecto Río Cali Park fue diseñado por Rutropolis revolución urbana para Grupo Cali Ciudad Verde, Está ubicado en Cali-Colombia. Se define por tres hitos clave; Las montañas del paisaje del valle del cauca, el río cuyo que enmarca la selva tropical circundante y la antigua línea de ferrocarril que genera un Corredor Verde. Esta ciudad se denominara West 8 debido a que facilita el acceso por medio de la movilidad de los peatones y espacio diseñados para que los ciclistas se sientas seguros y en un espacio agradable, además contara con nuevas determinantes de trasporte tanto público como privado, por lo tanto mejorara la infraestructura de esta

zona de Cali generando un mejor espacio público para el habitar de las personas, asimismo tendrá en cuenta el factor hídrico para generar un legado en el valle del cauca ambiental y buscar la concientización de las personas por este recurso trasformando el espacio verde urbano subutilizado y cubierto en un paisaje ecológico rehabilitado y un destino de ciudad respetado. Al tratar con los problemas ambientales, la ciudad también da paso a una importante transformación urbana.

Imagen 7. Implantación proyecto Río Cali Park



Fuente: Geuze, Adrian. Río cali park, 2015 [en línea] Recuperado de: http://www.west8.com/projects/ro_cali_park/ [citado el 21 de enero de 2019]

Imagen 8. Vista de espacios públicos



Fuente: Geuze, Adrian. Río cali park, 2015 [en línea] Recuperado de: http://www.west8.com/projects/ro_cali_park/ [citado el 21 de enero de 2019]

Imagen 9. Vista de espacios arquitectónicos del proyecto urbano



Fuente: Geuze, Adrian. Rio cali park, 2015 [en línea] Recuperado de: http://www.west8.com/projects/ro_cali_park/ [citado el 21 de enero de 2019]

8.2.1 Aportes. El aporte principal de este proyecto a mi diseño es la conexión simbiótica entre los elementos naturales y los hechos de implantación del ser humano debe ser un elemento básico en las relaciones dinámicas de la naturaleza, sus agentes interventores y el hombre por lo cual que exista una estrecha relación amigable entre ambos es de vital importancia promoviendo el respeto mutuo, teniendo en cuenta lo anteriormente mencionado recuperar y proteger las áreas naturales que de manera errónea el hombre ha devastado y con el paso del tiempo exterminado es de vital importancia de ahí la idea idónea de seguir el ejemplo del referente anteriormente estudiado donde se propone una recuperación total y permanente de las zonas verdes, cuerpos de agua, flora y fauna de su lugar de implantación sin dejar de lado la actividad constantemente continua del hombre que claramente debe existir y ser paralela a la de la naturaleza donde se adhieren estrategias de preservación y conservación de los recursos para favorecimiento de todos los agentes interventores de los ecosistemas de coexistencia para todas las formas de vida presente en el lugar de implantación estableciendo la recolección de aguas lluvias privada y pública la transformación de la energía cinética en el movimiento del agua a energía eléctrica el uso de la energía eólica para abastecimiento de las comunidades y la recolección de energía solar en espacios nuevos de convivencia eco – humana.

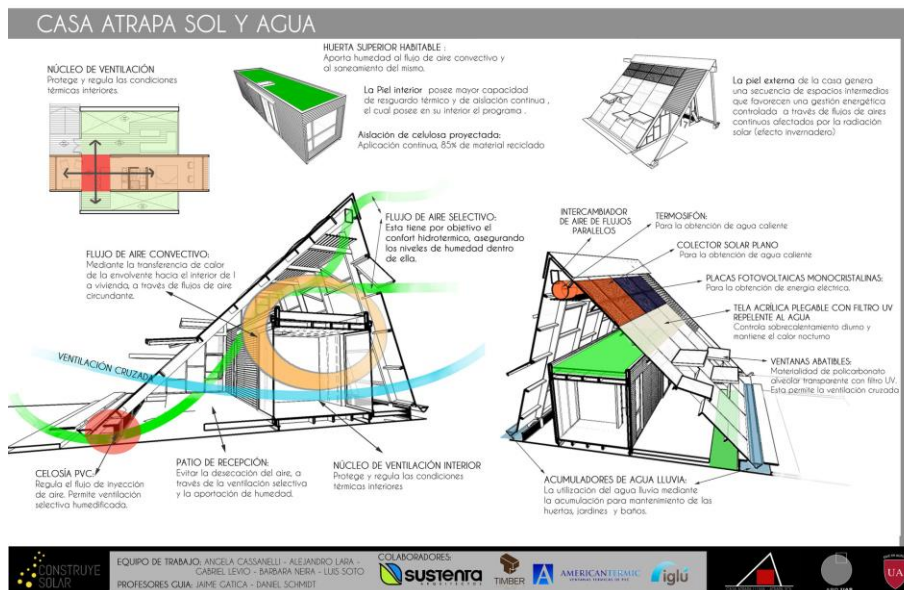
8.3 PROYECTO (3) CONSTRUYE SOLAR: CASA SUSTENTABLE EN UNA CIUDAD CONTAMINADA

Imagen 10. Sistemas activos de captación de energía solar



Fuente: EQUIPO T7. Construye solar casa: Casa atrapa lluvia-atrapa sol, vivienda sustentable en una comunidad contaminada, 2017 [en línea] Recuperado de: <https://www.archdaily.co/co/758816/construye-solar-casa-atrapa-lluvia-atrapa-sol-vivienda-sustentable-en-una-ciudad-ontaminada/5486ec52e58ecef0ed0000f1> [citado el 21 de enero de 2019]

Imagen 11. Manejo de los sistemas



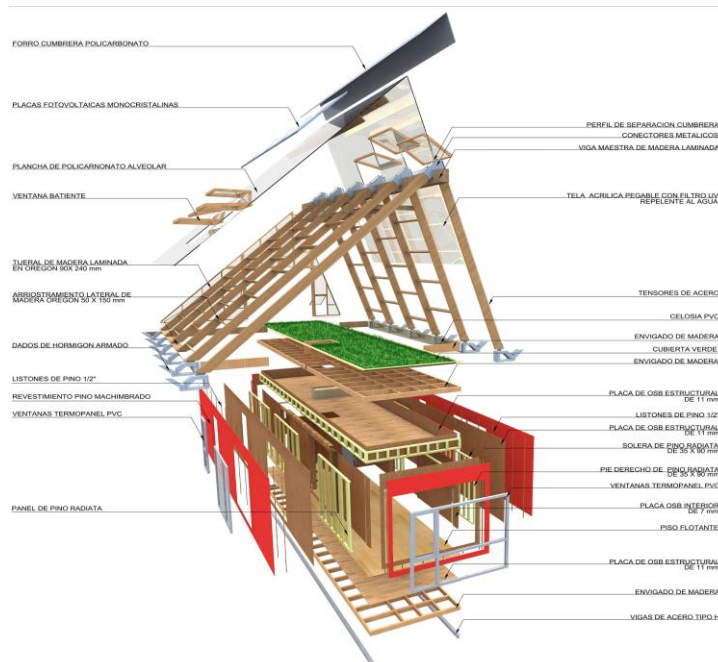
Fuente: EQUIPO T7. Construye solar casa: Casa atrapa lluvia-atrapa sol, vivienda sustentable en una comunidad contaminada, 2017 [en línea] Recuperado de: <https://www.archdaily.co/co/758816/construye-solar-casa-atrapa-lluvia-atrapa-sol-vivienda-sustentable-en-una-ciudad-ontaminada/5486ec52e58ecef0ed0000f1> [citado el 21 de enero de 2019]

El proyecto Casa sustentable en una ciudad contaminada es un proyecto de la universidad autónoma de Chile ubicado en la ciudad de Temuco y propone soluciones para el confort ambiental y para disminuir la demanda energética de las viviendas a partir del uso de nuevas tecnologías y el uso de nuevos materiales principalmente productos derivados de la leña.

Temuco es de las ciudades más contaminadas de Chile por su principal vocación energética.

En su propuesta de materiales usarán la madera compuesta como estructura con 11 vigas de madera laminada de Oregón, con una Sección real 90 x 240 mm. 140 X 280 mm, todos con conectores metálicos como medios de unión, además de esto usarán sistemas activos por una estructura tipo invernadero que envolverá al volumen volviéndolo compacto para tener una mayor recepción energética por medio de los paneles solares, del mismo modo tendrá una fachada compuesta por una tela translúcida color claro como control solar pasivo que no se quemará, ni destiñen o encogen, también tendrá un colector solar plano, Placas fotovoltaicas monocristalinas, Recuperador de calor.

Imagen 12. Axonométrico de sistemas de construcción y materiales



Fuente: EQUIPO T7. Construye solar casa: Casa atrapa lluvia-atrapa sol, vivienda sustentable en una comunidad contaminada, 2017 [en línea] Recuperado de: <https://www.archdaily.co/co/758816/construye-solar-casa-atrapa-lluvia-atrapa-sol-vivienda-sustentable-en-una-ciudad-ontaminada/5486ec52e58ecef0ed0000f1> [citado el 21 de enero de 2019]

8.3.1 Aportes. El aporte principal de este proyecto a mi diseño es la incorporación de materiales eco- amigables con el proyecto arquitectónico para mitigar los impactos que se tienen a la hora de su fabricación y construcción además del uso de las tecnologías para la integración de sistemas activos y pasivos para la recolección de energía y del agua por medio de paneles fotovoltaicos, recuperadores de calor y fachadas de tela para el control solar de manera pasiva.

8.4 PROYECTO (4) ESTACIÓN CENTRAL DE ARNHEM **Imagen 13. Vista Acceso del proyecto**



Fuente: UNSTUDIO. Arnhem Central Platforms realizado por UNStudio, 2013 [en línea] Recuperado de: <http://noticias.arq.com.mx/Detalles/14408.html#.XObfvohKjDd> [citado el 21 de enero de 2019]

El proyecto Estación central de Arnhem diseñado por el grupo de arquitectura y estudio, está ubicado en Arnhem – Holanda, Lo más interesante de este proyecto más que el uso que se le da, es la forma en la que lograron solucionar un espacio dentro de la ciudad que se encontraba en deterioro, además de que el mismo iba hacer el eje desarrollador de la ciudad, siendo un núcleo central de distribución urbana de pasajeros. Atrayendo población de tipo turístico, empresarial y comercial en un mismo espacio, todo lo anterior por medio de una arquitectura de tipo funcional y multimodal, la cual abarca dentro de sus usos, terminal, oficinas, comercio, estación férrea y atención médica, con el objetivo de disminuir los desplazamientos de un lugar a otro, en la contribución del medio ambiente.

La arquitectura representativa de este proyecto es la orgánica, buscando representar los elementos naturales del entorno, y la riqueza visual del mismo, es por eso que se nota la importancia en el entorno inmediato, por lo que buscaron

tener una relación, hombre- naturaleza, a través de la transparencia, doble altura, y acabados propios de la zona, cuyo énfasis fue la preservación del ecosistema e implementación de nuevas tecnologías, para un óptimo funcionamiento autosustentable.

Imagen 14. Vista interior del proyecto arquitectónico



Fuente: UNSTUDIO. Arnhem Central Platforms realizado por UNStudio, 2013 [en línea] Recuperado de: <http://noticias.arq.com.mx/Detalles/14408.html#.XObfvohKjDd> [citado el 21 de enero de 2019]

8.4.1 Aportes. La importancia de este proyecto en nuestra propuesta urbana, radica en la posible solución que se le da a un espacio que en su momento no era funcional y abandonado, como lo es el sector de la muña en Soacha, que se caracteriza por ser de tipo industrial ilegal, además como atributo de la ubicación, el cual es un nodo de distribución que puede solucionar las falencias del transporte zonal y regional, implementando medios de transporte como el férreo, al aéreo y el comercial. así mismo la temática del semestre es en lo posible contribuir al medio ambiente, por medio de estrategias tecnológicas que faciliten la comunicación de la región, este proyecto precisamente se caracteriza por ser un involucrar tecnología eco sustentable.

9. PLAN PARCIAL: INTERSTICIO HIDRICO

9.1 PRESENTACIÓN DEL PLAN PARCIAL

La propuesta del plan parcial se localiza en el municipio de Soacha en la variante Bogotá – Sibaté y el embalse del Muña, la idea de ubicar la propuesta en este punto en específico, radica en la problemática ambiental que surge como consecuencia de la minería ilegal, el crecimiento desproporcionado del casco urbano, además de su posición geográfica quien nos brinda una fortaleza de entrada y salida, que nos brinda una solución a las problemáticas tratadas con anterioridad.

El diseño urbano consta de dos fases las cuales se caracterizan en primera por tener un enfoque social y de tipo zonal, y la segunda está enfocada a una población en general como lo son los campesinos y demás población del sur del país, en una escala de tipo regional, la idea de nombrar la propuesta como intersticio hídrico, se debe al elemento natural que predomina todo el plan parcial, como lo son los espejos de agua, que incluyen recuperación de quebradas existentes, construcción de un humedal artificial, cuyo objetivo es la mitigación del cambio climático, y la atracción de especies nativas provenientes de diferentes partes del país y del mundo.

Se busca a su vez generar una barrera que ayude a frenar el crecimiento de vivienda en la zona, por ello decidimos darle prioridad a la implantación de vegetación en el área que ronda el rio Bogotá, el embalse del Muña y las canteras de su alrededor por lo que nos sirvió como eje en la creación de la pieza urbana, rodeándolo y dándole un recorrido que nos ayudara a preservar su entorno inmediato.

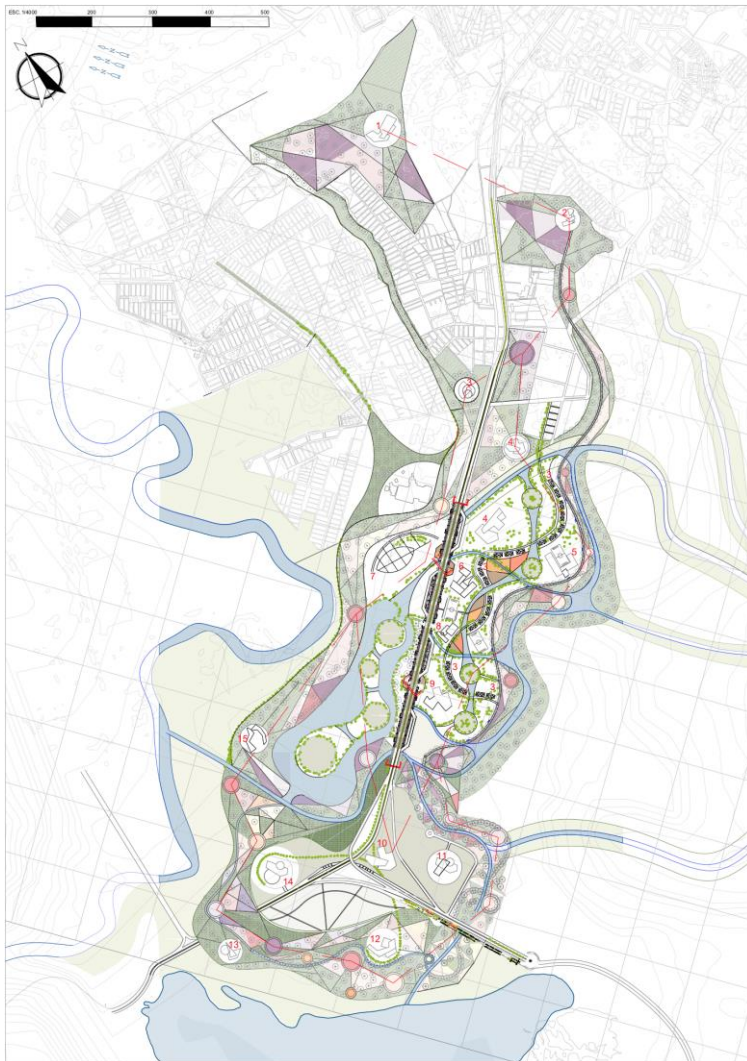
Los medios de transporte que proponemos, parten de la propuesta del plan maestro, que incluye transporte alternativo; como lo son: el cable aéreo, el tren de cercanías, buses eléctricos y solares, transporte en helicóptero entre otros, contribuyendo en la implementación de nuevas tecnologías en pro del medio ambiente. A su vez se le da importancia al peatón como eje fundamental en la forma de comunicación, por lo que decidimos que la única vía que atraviesa la propuesta sea la autopista sur, y las vías internas sean de tipo peatonal, cicla y tren; dentro de los usos que proponemos en su mayoría abarcan proyectos de tipo ambiental y social dentro de los cuales encontramos jardín botánico, mariposario, parque solar, intermodal, parque de reciclaje, complejo comercial, colegio, hospital, centro de convenciones, centro de atención de desplazados, gestión de riesgo, vivienda. entre otros.

Así mismo dentro de la idea de construir una ECO-CIUDAD hemos optado por implementar tecnologías alternativas, que nos ayuden en la disminución de energía tradicional, por lo que decidimos involucrar la energía solar y eólica como. Los principales abastecedores del mismo. Atraves de la construcción de un parque cinético, en el cual las personas al caminar o al hacer ejercicio contribuyan en la

creación de energía, y por otro lado la hídrica, por medio de ruedas que con el recorrido del agua también funcionen como generador de energía.

Los materiales alternativos que utilizamos constan de materiales reciclables, que en su mayoría afectan el medio ambiente y que se encunetan en gran cantidad, como lo son las llantas, que optamos en utilizarlas como tipo de asbesto para calles, la cual es una tecnología mexicana, que consta en triturar las llantas y convertirlas en llancreto. También usamos adoquines ecológicos, paneles solares, y vegetación no invasiva.

Plano 9. Plano de Eco- ciudad



Fuente: Elaboración propia

9.2 JUSTIFICACIÓN

Plan parcial intersticio ambiental Soacha-Chusaca, es realizado a través de la identificación de diversas problemáticas como la deforestación ambiental, progreso de vías secundarias, pérdida de caracterización cultural y social, cambios de actividad de producción y otros, que se multiplican a través del corredor Soacha Girardot, debido a esto el plan parcial tiene como propósito potenciar esas carencias por medio de los sistemas ambientales como la corporación de ríos y quebradas, que posee Soacha- Chusaca. El sitio del plan parcial está ubicado en las afueras de Soacha, ya que en ese sitio es denominada “la puerta” en donde entra y sale todo lo que conlleva el corredor como, cultural, social, y económico.

Esta zona es un punto esencial el cual cuenta con grandes conexiones urbanas y viales como la autopista sur, sus grandes atributos ambientales como ríos y quebradas, y sus atributos culturales como sus grandes fiestas, su producción económica y por su cercanía a la ciudad de Bogotá, todo esto nos permite adquirir un gran compromiso a la reactivación de las fortalezas que caracterizan al municipio, como su relación con los demás, esto hará que se puedan generar mayores transformaciones a nivel regional como también la explotación de sus recursos naturales para mejorar la calidad de vida sus habitantes.

9.3 DIAGNÓSTICOS DOFA

9.3.1 Dofa regional

Debilidades

- Desconocimiento del cuidado de los usos naturales.
- No existen programas de control de reciclaje.
- La población flotante genera grandes problemas ambientales.
- Escases de agua potable.
- La actividad productiva no logra un nivel tecnológico y competitivo.

Oportunidades

- Parques naturales y reservas naturales (paramo del Sumapaz).
- Realización de programas para facilitar la obtención de vivienda.
- Recuperación de las líneas del ferrocarril y creaciones de otros medios de transporte eco ambiental para optimizar el transporte.
- Generar modelos más permeables que evite usos prohibidos en los diferentes tipos de suelo.

Fortalezas

- Posee una estructura verde amplia que envuelve todo el corredor.
- Presenta una gran cantidad de especies arbustivas.

- Los elementos paisajísticos son diversos y atractivos.
- Posee una gran capacidad de especies de siembre de pasto para el engorde del ganado y la producción ganadera.
- Fácil acceso del visitante a la comunidad.
- Se caracteriza por ser una de las zonas más recorridas del país.

Amenazas

- Desconocimiento de especies de fauna y flora.
- Ríos y quebradas contaminadas por falta de tratamiento de aguas residuales.
- Sequia por el cambio climático que presenta el departamento lo que afecta a los cultivos y la economía de sus habitantes.
- Deslizamientos y derrumbes.

9.3.2 Dofa zonal

Debilidades:

- No poseen tecnificación que proporcione un control para mitigar la destrucción de las zonas ambientales.
- Posee una marcada deforestación.
- La población flotante genera grandes problemas ambientales.
- Falta de mantenimiento y cuidado del espacio público.
- El espacio público es ineficiente.
- No hay programas de desarrollo del suelo rural.

Oportunidades

- Atracción turística e investigativa.
- Generar programas de reciclaje y centros de recolección de los mismos.
- Suelo fértil y productivo.
- Posee patrimonio invaluable (antigua estación del tren).

Fortalezas

- Posee un circuito de cuerpos de agua naturales que pueden ser un atractivo turístico con unos cuidados especiales.
- Está ubicado en un polo de desarrollo.
- Hay potencial de transporte de carga y pasajeros que permite reactivar el corredor de manera positiva.

Amenazas

- Contaminación extrema del rio Bogotá.
- Quema de basuras, factor que contamina el medio ambiente y puede ser factor de incendios forestales.
- Deterioro de las vías veredales.
- Ha aumentado el índice de mujeres cabeza de hogar.

- Sistemas de producción sin tecnología.
- Sistemas de comercialización a la orilla de las carreteras.

9.3.3 Dofa plan parcial

Debilidades:

- Presencia de vendedores en esta zona de la autopista sur debido a la gran presencia de embotellamientos viales antes y después del peaje de Chusaca.
- Alta incidencia del cambio climático debido al alto porcentaje de fábricas en la zona.
- Crecimiento desmesurado a causa de asentamientos informales sin respetar las áreas ambientales.
- Quema de basuras y llantas que contaminan el ecosistema.

Oportunidades:

- Gran conectividad con la capital del país.
- Generación de actividades que generen conciencia ambiental.
- Posibilidad de organizar las industrias existentes del sector para que tengan un buen uso de sus residuos e emisiones.

Fortalezas:

- Presencia de grandes cuerpos de agua como de quebradas de segundo nivel.
- Suelos altamente productivos.

Amenazas:

- Contaminación del embalse del Muña y río Bogotá.
- Riesgo por enfermedades debido al alto índice de contaminación.
- Explotación desmesurada de canteras.

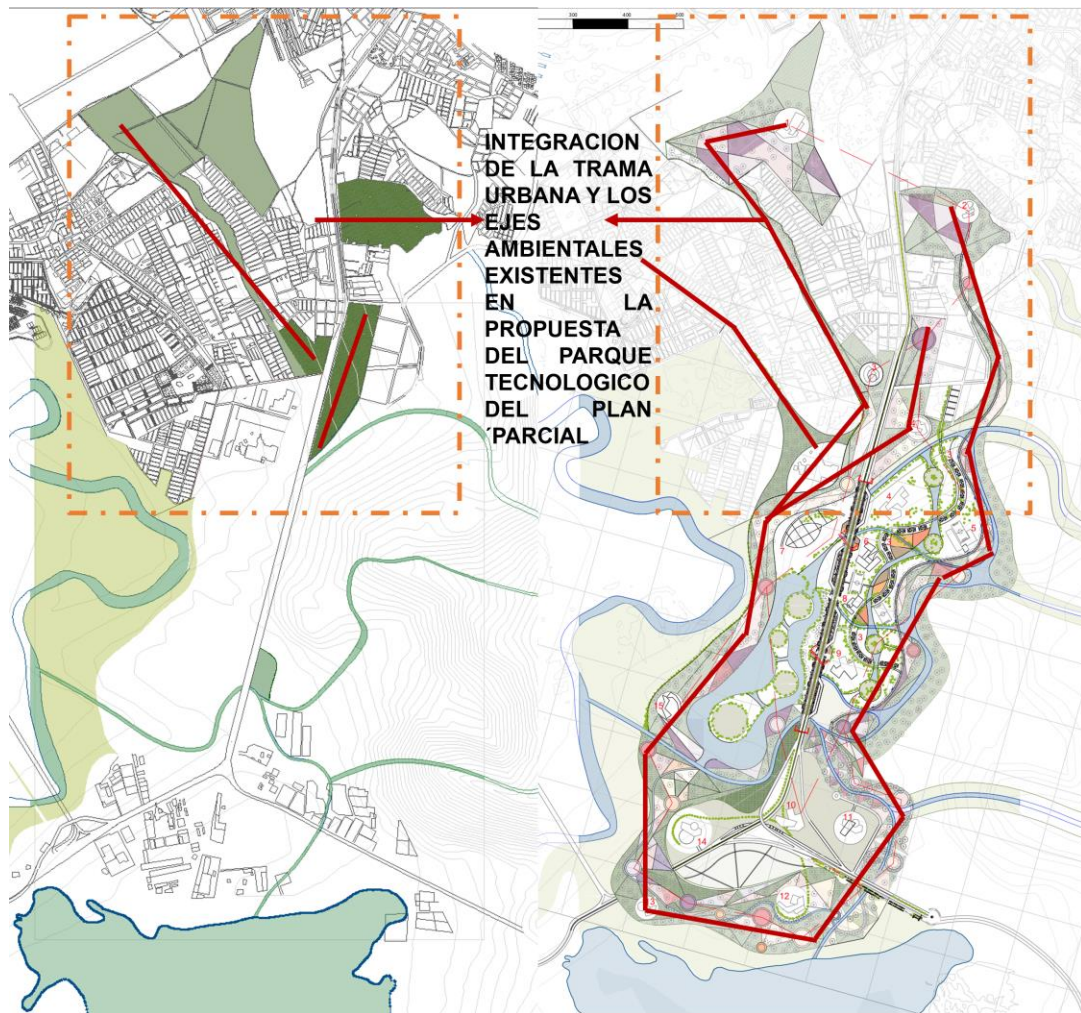
9.4 TEORÍA Y CONCEPTO URBANO

El concepto del desarrollo del plan parcial es el intersticio hídrico, debido a que hay presencia de grandes afluentes los cuales son utilizados en todo el diseño del plan parcial, en este sector se encuentra la presencia de cuatro quebradas importantes (quebrada la chacua, quebrada el soche, quebrada el paso y quebrada grande) que desembocan en el río Bogotá, con estas se pretende generar unos cuerpos hídricos los cuales nos permitan mitigar el crecimiento de Soacha hacia el embalse del Muña, además de ampliar su ronda y la del río Bogotá generando un cuerpo verde que será un parque tecnológico que permitirá que las personas lo habiten y preserven las zonas ambientales.

9.5 CONEXIÓN DEL PLAN PARCIAL CON LA CIUDAD

La principal conexión con la ciudad se da a través de un eje verde que existe en el municipio de Soacha que conecta con un parque zonal existente, de esta tensión parte un diseño de parque tecnológico integrando el parque zonal y generando puntos de ejercicio en el que nos permitan recoger la energía cinética que se produce por los usuarios que utilicen este tipo de herramientas en el espacio público, además de la integración de las fuentes hídricas ya mencionadas.

Plano 10. Antes y después del lugar en donde se ve la integración con lo existente

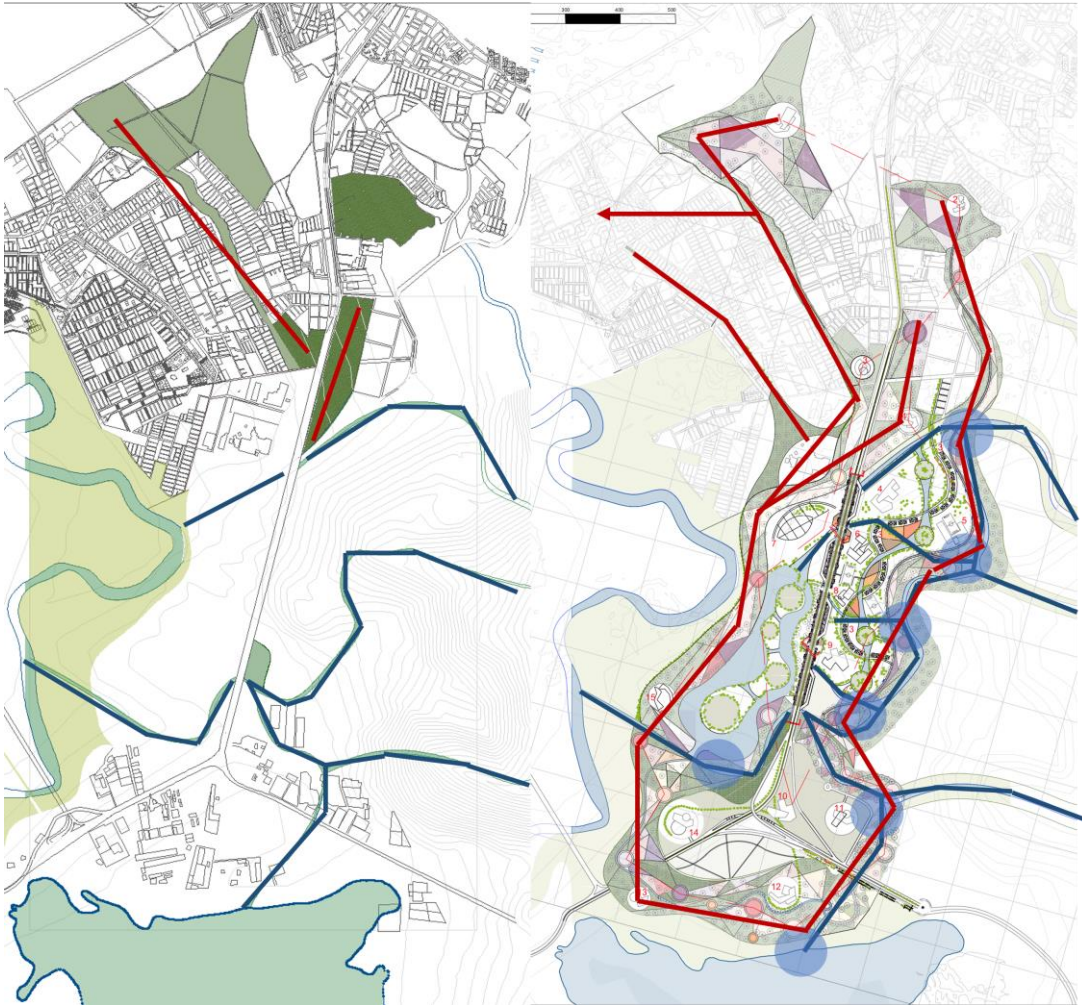


Fuente: Elaboración propia

9.6 CONCEPTOS, EJES Y TENSIONES

9.6.1 Concepto de diseño. El concepto principal del diseño es el intersticio hídrico que cual se evidencia por la integración de las quebradas con la propuesta del plan parcial, en sus nodos se producirán energía con el movimiento del agua de estos afluentes debido a que tendrán unas turbinas que permitirán optimizar el recurso en el diseño además a partir de estos cuerpos hídricos se generan ejes para el diseño del parque tecnológico que permita una barrera ambiental para bajar la contaminación de esta área del municipio.

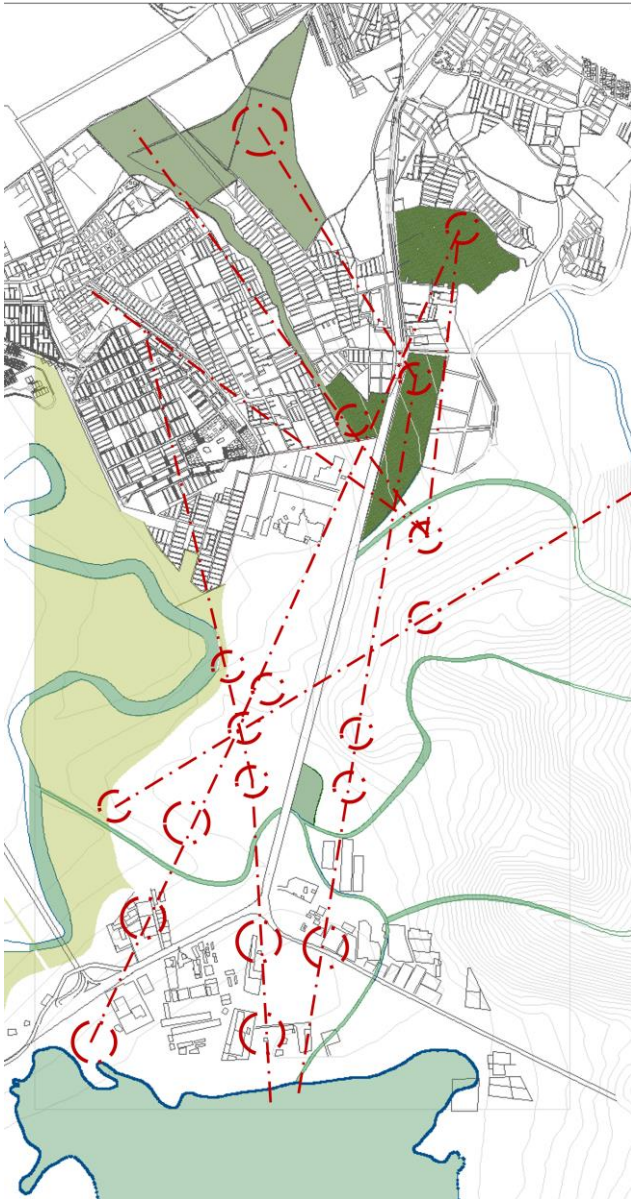
Plano 11. Concepto de diseño



Fuente: Elaboración propia

9.6.2 Ejes principales de diseño urbano. Las determinantes primordiales para los ejes del diseño urbano provienen del trazado de las tipologías existentes en el entorno, y a partir de la malla que sale de ellas se plantean unos círculos en las intercepciones para formar una implantación orgánica del plan parcial y cambiar de una manera el entorno para evitar su crecimiento desmesurado e integrar los conceptos eco.

Plano 12. Ejes principales de diseño urbano



Fuente: Elaboración propia

9.6.3 Principales tensiones. La jerarquía principal que se tuvo en cuenta para el diseño fueron las curvas del nivel, debido a en el oriente se encuentran los cerros orientales y mientras va bajando hacia el occidente va disminuyendo considerablemente su pendiente, además de esto se tiene en cuenta las fuentes hídricas del entorno con sus respectivas rondas, y la tensión vial de conexión de Bogotá con Cali.

Plano 13. Principales tensiones



Fuente: Elaboración propia

9.7 PROPUESTA URBANA Y CONEXIÓN DE IMPLANTACIÓN

9.7.1 Propuesta urbana. La propuesta urbana está dividida en tres sectores importantes, el primero comprende la zona occidental tomado como limites el rio Bogotá y la autopista sur, en esta zona se desarrolla una mitigación a partir de un humedal artificial el cual permitirá regular la calidad del aire, generar la recuperación

del entorno natural y mitigación del aire contaminante, además de permitir que las especies migratorias habiten en él y mitiga la posibilidad de inundaciones en este sector, la segunda zona está enfocada hacia los equipamientos de escala zonal y rural en los cuales se encuentra las viviendas tipo 1 y el tercer sector comprende proyectos de escala regional que están ubicados hacia el embalse del muña pero que también van dirigidos a la población del sector.

Plano 14. Propuesta urbana

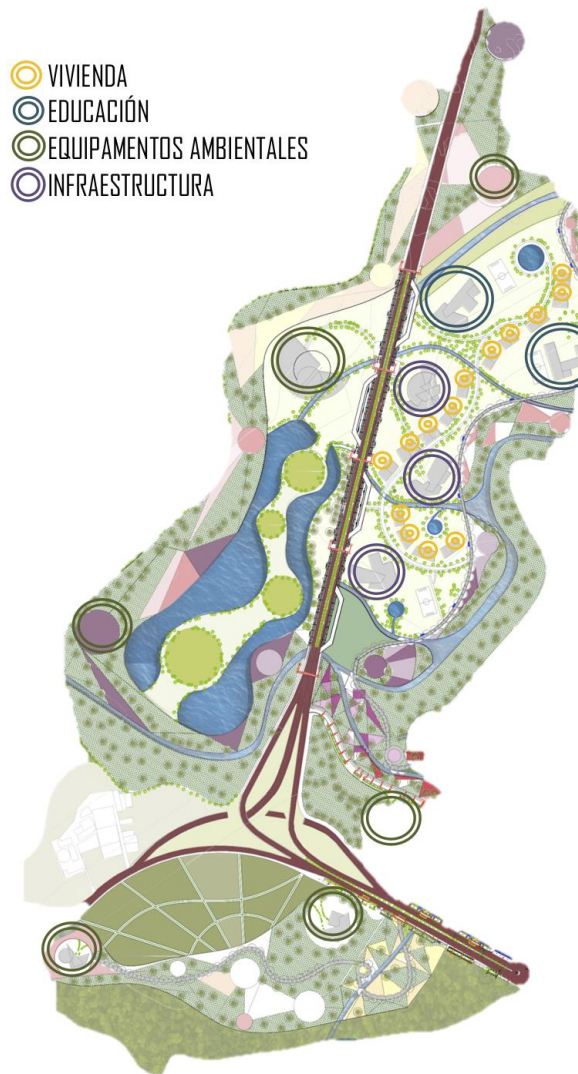


Fuente: Elaboración propia

9.7.2 Conexión de implantación. Se plantea una lógica de implantación a partir del concepto de Richard Rogers de 24 / 7 el cual describe como la integración de variedad de usos hace que la ciudad a todas las horas tenga vida y evite la inseguridad en zonas, esto lo queremos lograr mediante de la combinación de equipamientos y vivienda que permitan una constante circulación de personas en toda la propuesta urbana, en la propuesta urbana existen tipos de transporte

alternativo como lo es el tranvía y el teleférico, el primero se usara para la rápida exportación e importación de productos hacia el país y el teleférico es el sistema de transporte de la eco ciudad, que tiene conexión directa con los proyectos puntuales y las unidades de actuación.

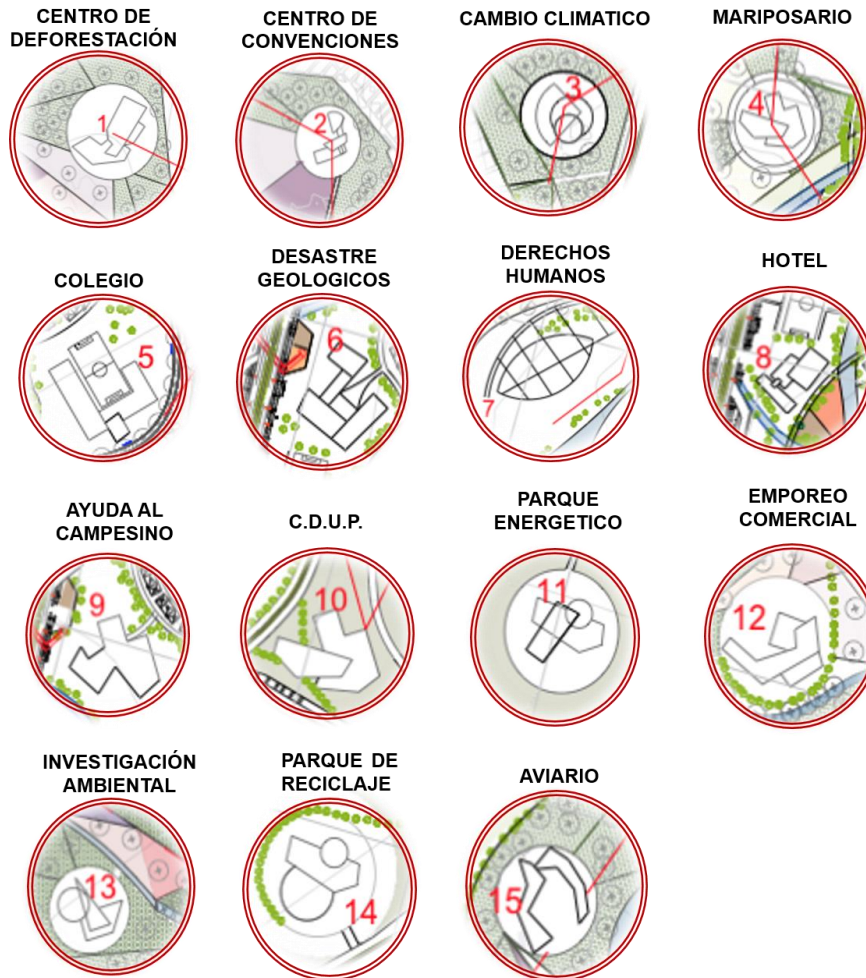
Plano 15. Conexión de implantación



Fuente: Elaboración propia

9.8 UNIDADES DE ACTUACIÓN

Imagen 15. Unidades de actuación

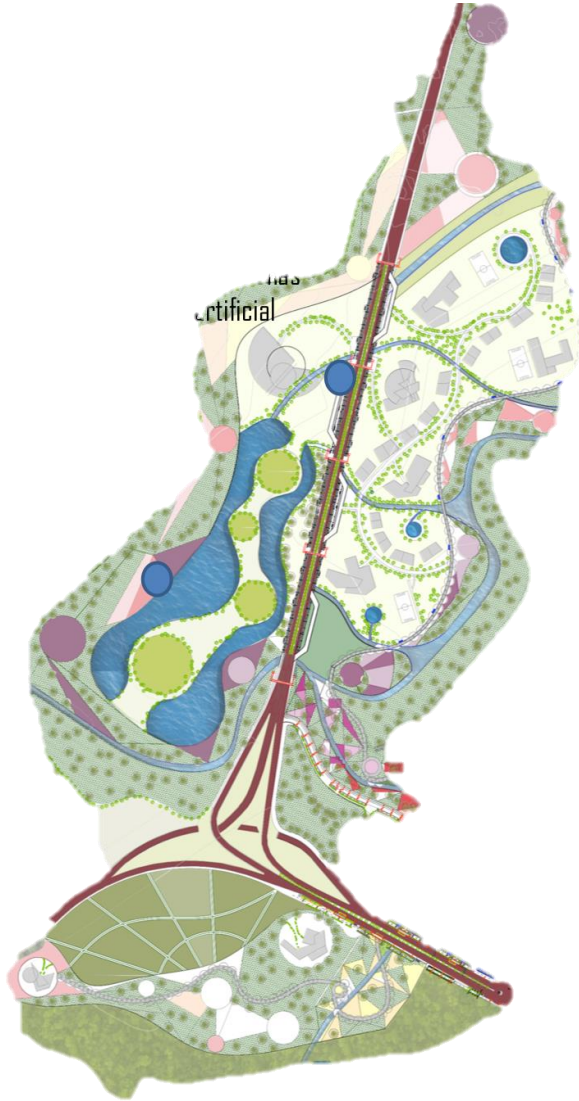


Fuente: Elaboración propia

Las unidades de actuación 1, 3, 4, 11, 13, 14, 15 son enfocadas a los equipamientos ambientales, que ayuden a la comunidad a reconocer que hay un grave peligro ambiental y a enseñar cómo se puede ayudar a mitigar los efectos que nosotros le provocamos al planeta, así mismo las unidades 5,7 y 9 están enfocadas a los usos asociados a un carácter social de educación y ayuda a comunidades vulnerables, ya que en este punto de corredor se presenta grande entrada de desplazados y reinsertados de la violencia que necesitan un apoyo para poder tener como subsistir y emprender en sus proyectos, otro rasgo de importancia en la ubicación de los proyectos es el factor económico, para que el corredor tenga una mayor competitividad por esta razón las unidades 2, 4, 10 y 12 están dedicadas a estos usos.

9.9 ESTRUCTURA AMBIENTAL

Plano 16. Estructura ambiental

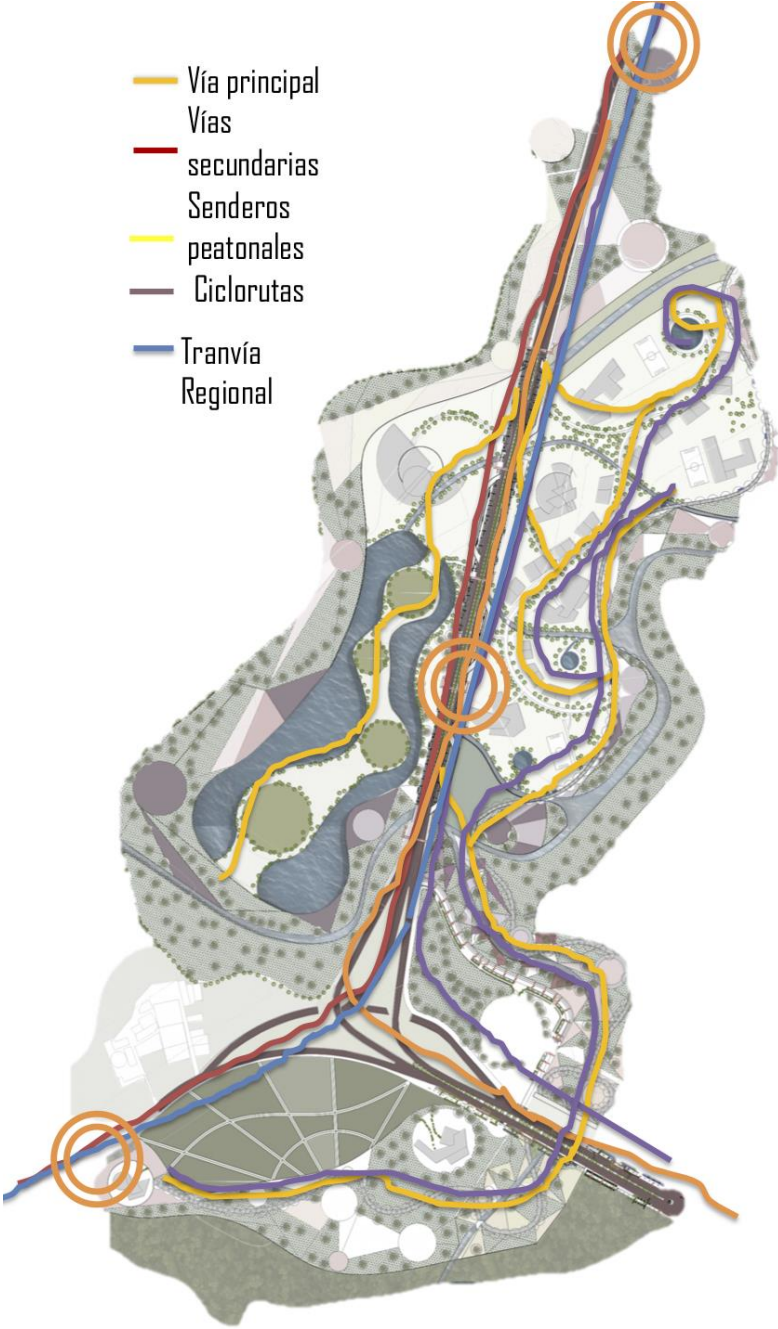


Fuente: Elaboración propia

La estructura ambiental del plan parcial busca la preservación de los sistemas por medio de una barrera ecológica, compuesta por una gran cantidad de especies nativas como lo es el Nogal, Cedro, Roble Andino, Caucho sabanero, Arrayan, Brevo para limitar el crecimiento urbano, así mismo la propuesta busca generar la relación entre el hombre y la naturaleza con un predominio natural importante y la utilización de energías alternativas implementando ecologías eco además de la construcción de un humedal artificial que ayuda al control de inundaciones y recoger aguas lluvias.

9.10 MOVILIDAD

Plano 17. Movilidad



Fuente: Elaboración propia

9.10.1 Movilidad vehicular

Plano 18. Movilidad vehicular



Fuente: Elaboración propia

El nudo que se formaba en el encuentro de las vías que van hacia Bogotá, Sibaté y Cali se resolvió a partir de unos puentes y subterráneos que permitirán un mejor flujo vial para evitar trancones en la vía, además de propiciar trasportes verdes a partir de energía de paneles solare y carros eléctricos.

9.10.2 Movilidad peatonal

Plano 19. Movilidad peatonal



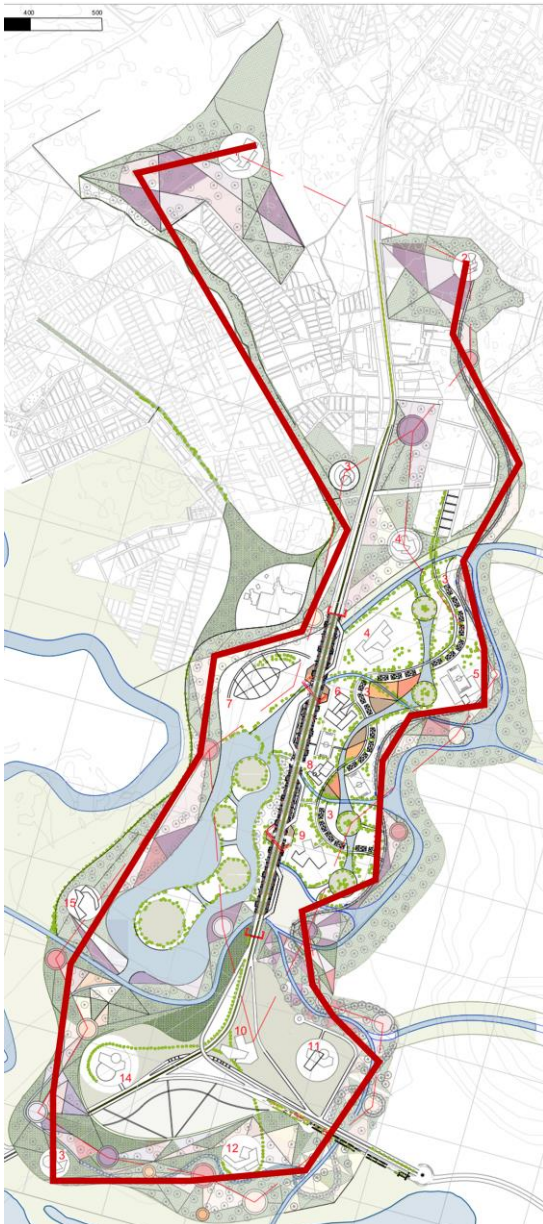
Fuente: Elaboración propia

El transporte que se plantea en el plan parcial es a partir de un cable aéreo que recorre las unidades de actuación y el parque tecnológico para mitigar el impacto

del vehículo e incentivar el paisaje natural, además que este cable se conecta con el plan maestro que conecta los parques naturales del corredor.

9.10.3 Red de Ciclo rutas

Plano 20. Red de Ciclo rutas



Fuente: Elaboración propia

El parque tecnológico que pretende limitar el crecimiento de Soacha desmesuradamente conecta lo existente y la propuesta del plan parcial por este motivo se plantea por este recorrido el ciclo ruta, para activar el parque y a partir del recorrido de la misma recoger la energía cinética que se produce por esta para aprovecharla en su iluminación nocturna.

9.11 CUADRO DE CARGAS Y BENEFICIOS

Diagrama 1.Cargas y beneficios

USO RESIDENCIAL - PRODUCTIVA MULTIFAMILIAR (5813 M2)			
CARGA CESIONES DENTRO DEL PREDIO	BENEFICIOS	NUMERO DE USUARIOS	
CESIÓN OBLIGATORIA TIPO A (50%) ÁREAS DE CESIÓN TIPO A = 2906.5 M2 DESTINADAS A PARQUES, EQUIPAMIENTOS COMUNALES Y ZONAS VERDES.	CONSTRUCCIÓN DE CUATRO 3 A 4 NIVELES POR CUMPLIMIENTO DE CESIÓN OBLIGATORIA, CON ÁREAS DESTINADAS A USO RESIDENCIAL	1938 PERSONAS	
CONSTRUCCIÓN DE EQUIPAMIENTOS COMUNALES = 8%. ÁREAS DE DISTRIBUCIÓN DE 232.52 M2			
CONSTRUCCIÓN DE PARQUES = 15%. ÁREAS DE PARQUES 435 M2			
ÁREAS DESTINADAS A ESPACIOS VERDES = 27% DENTRO DE LA MANZANA. CESIÓN DE ESPACIOS DESTINADOS A LAS ZONAS VERDES 2238.98 M2			
CARGA DE CESIÓN PARA EL SISTEMA VIAL	BENEFICIOS		
CESIÓN DE VÍAS PARA ESPACIO PEATONAL = 5% EQUIVALENTE AL 290.65 M2	POR ADICIÓN DE ÁREAS DE SECCIÓN SE PODRÁ CONSTRUIR UN NIVEL MÁS POR CADA 10% DEL ÁREA DE CESIÓN		
CESIÓN DE VÍA EQUIVALENTE AL ESPACIO DE VÍA VEHICULAR = 10.5% = 610.365 M2			
CARGA DE CESIÓN PARA RETROCESOS	BENEFICIOS		
CESIÓN DE RETROCESO EQUIVALENTE AL 20% SU FRENTE	REDUCCIÓN DE COSTOS DE SERVICIOS ELÉCTRICOS		
CARGA DE CESIÓN PARA ESTRUCTURA AMBIENTAL	BENEFICIOS		
POR CADA 100 M2 CONSTRUIDOS SE CEDE EL 50% DE TERRAZA PARA PANELES SOLARES O ÁREAS VERDES	REDUCCIÓN DE COSTOS DE SERVICIOS DE GAS Y DE AGUA		
CARGA DE CESIÓN PARA PARQUEADEROS	BENEFICIOS		
POR CADA 72 METROS CONSTRUIDOS SE PLANTA UN ESPACIO DE ESTACIONAMIENTO SUBTERRÁNEO	AUMENTO DEL VALOR DEL SUELO		
CARGA DE CESIÓN PARA PRIMER NIVEL	BENEFICIOS		
EL PRIMER PISO SE DESTINARÁ PARA USO COMERCIAL	AUMENTO DEL VALOR DEL SUELO		

USO COMERCIAL TIPO 3 (6589 M2)											
CARGA CESIONES DENTRO DEL PREDIO	BENEFICIOS	NUMERO DE USUARIOS									
CESIÓN OBLIGATORIA TIPO A (60%) ÁREAS DE CESIÓN TIPO A = 3956 M2 DESTINADAS A PARQUES, EQUIPAMIENTOS COMUNALES Y ZONAS VERDES.	CONSTRUCCIÓN DE CUATRO 4 A 5 NIVELES POR CUMPLIMIENTO DE CESIÓN OBLIGATORIA, CON ÁREAS DESTINADAS A USO COMERCIAL	2638 PERSONAS									
CONSTRUCCIÓN DE EQUIPAMIENTOS COMUNALES = 8%. ÁREAS DE DISTRIBUCIÓN DE 527.2 M2											
CONSTRUCCIÓN DE PARQUES = 15%. ÁREAS DE PARQUES 988.35 M2											
ÁREAS DESTINADAS A ESPACIOS VERDES = 37% DENTRO DE LA MANZANA. CESIÓN DE ESPACIOS DESTINADOS A LAS ZONAS VERDES 2437.85 M2											
Se localizarán en las áreas determinadas como Área de Actividad Múltiple, y deberán estar retiradas de los núcleos habitacionales cien (100) metros. Los servicios especiales deben localizarse en la zona rural en el Parque de actividad económica como servicio de carretera y no podrán superar los cien (100) metros de profundidad de los lotes.											
1200 M2 Comercio 9 m2 por cada 100 m2 de A.N.C. ZONAS VERDES Y RECREATIVAS INTERNAS Min. 30% SERVICIOS COMUNALES Min. 10% ESTACIONAMIENTOS ADICIONALES Max. 25%											
No se permite la construcción de semisótanos ni sótanos hasta una distancia de 1.50 metros bajo el área del antejardín a partir de la línea de demarcación hacia el interior del predio. En zonas de comercio y servicios no se permite la construcción de comercio hasta el área del antejardín											
No podrá utilizarse el espacio público para estacionamiento de vehículos así sea de carácter momentáneo. Se deberá prever el área suficiente dentro de los predios privados, para desarrollar este tipo de uso.											
CARGA DE CESIÓN PARA EL SISTEMA VIAL	BENEFICIOS										
CESIÓN DE VÍAS PARA ESPACIO PEATONAL = 10% EQUIVALENTE AL 658.9 M2	POR ADICIÓN DE ÁREAS DE SECCIÓN SE PODRÁ CONSTRUIR UN NIVEL MÁS POR CADA 20% DEL ÁREA DE CESIÓN										
CESIÓN DE VÍA EQUIVALENTE AL ESPACIO DE VÍA VEHICULAR = 10.5% = 691.849 M2											
CARGA DE CESIÓN PARA VOLADIZOS											
Se permite la construcción de voladizos con las siguientes dimensiones máximas de acuerdo con la vía a que da frente el predio:											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Ancho de vía</th> <th>Dimensión del voladizo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Menores de 10 metros</td> <td>0.60 metros</td> </tr> <tr> <td>De 10 a 21.99 metros</td> <td>1.00 metros</td> </tr> <tr> <td>Mayor de 22 metros</td> <td>1.50 metros</td> </tr> <tr> <td>Sobre zonas verdes</td> <td>no se permite</td> </tr> </tbody> </table>	Ancho de vía	Dimensión del voladizo	Menores de 10 metros	0.60 metros	De 10 a 21.99 metros	1.00 metros	Mayor de 22 metros	1.50 metros	Sobre zonas verdes	no se permite	
Ancho de vía	Dimensión del voladizo										
Menores de 10 metros	0.60 metros										
De 10 a 21.99 metros	1.00 metros										
Mayor de 22 metros	1.50 metros										
Sobre zonas verdes	no se permite										
CARGA DE CESIÓN VOLUMÉTRICA											
413.1 Altura mínima entre placas de pisos: 2,20	413.2										
Altura de semisótanos: máximo 1,50 metros entre el borde superior de la placa y el nivel de tierra. Más de 1,50 metros se considera como un piso completo.											
0,25 metros sobre el nivel de tierra.	413.3 Altura de sótanos: máximo										
zonas comerciales o ejes que permiten comercio o servicios	413.4 No se permiten semisótanos en										
CARGA DE CESIÓN PARA RETROCESOS	BENEFICIOS										
CESIÓN DE RETROCESO EQUIVALENTE AL 30% SU FRENTE	REDUCCIÓN DE COSTOS DE SERVICIOS ELÉCTRICOS										
CARGA DE CESIÓN PARA ESTRUCTURA AMBIENTAL	BENEFICIOS										
POR CADA 100 M2 CONSTRUIDOS SE CEDE EL 80% DE TERRAZA PARA PANELES SOLARES O ÁREAS VERDES	REDUCCIÓN DE COSTOS DE SERVICIOS DE GAS Y DE AGUA										
CARGA DE CESIÓN PARA PARQUEADEROS	BENEFICIOS										
POR CADA 72 METROS CONSTRUIDOS SE PLANTEAN TRES ESPACIO DE ESTACIONAMIENTO SUBTERRÁNEO	AUMENTO DEL VALOR DEL SUELO										
CARGA DE CESIÓN PARA PRIMER NIVEL	BENEFICIOS										
PLANTEAMIENTO DE ÁREA LIBRE EN EL ÁREA DE CESIÓN DE PRIMER NIVEL	AUMENTO DEL VALOR DEL SUELO										
INTGRACIÓN DEL SISTEMA MEDIO AMBIENTAL EN SU USO	DISMINUYE EL PAGO DE DE IMPUESTO PREDIAL										

Diagrama 1. (Continuación)

USO INDUSTRIAL COMPLEMENTARIO (6458 M2)		
CARGA CESIONES DENTRO DEL PREDIO	BENEFICIOS	NUMERO DE USUARIOS
Teniendo en consideración que cada área natural tiene aspectos ecológicos diferentes que exigen tratamientos propios, cada industria contaminante será tratada como caso especial y su emplazamiento físico requerirá estudio ecológico individual.		
CESIÓN OBLIGATORIA TIPO A (40%) ÁREAS DE CESIÓN TIPO A = 2583.2 M2 DESTINADAS A PARQUES, EQUIPAMIENTOS COMUNALES Y ZONAS VERDES.	CONSTRUCCIÓN DE CUATRO 4 A 5 NIVELES POR CUMPLIMIENTO DE CESIÓN OBLIGATORIA, CON ÁREAS DESTINADAS A USO INDUSTRIAL	
CONSTRUCCIÓN DE EQUIPAMIENTOS COMUNALES = 8%. ÁREAS DE DISTRIBUCIÓN DE 516.64 M2		
CONSTRUCCIÓN DE PARQUES = 15%. ÁREAS DE PARQUES 968.7 M2		
ÁREAS DESTINADAS A ESPACIOS VERDES = 17% DENTRO DE LA MANZANA. CESIÓN DE ESPACIOS DESTINADOS A LAS ZONAS VERDES 1097.86 M2		
CARGA DE CESIÓN PARA EL SISTEMA VIAL	BENEFICIOS	
CESIÓN DE VÍAS PARA ESPACIO PEATONAL = 5% EQUIVALENTE AL 322 M2	POR ADICIÓN DE ÁREAS DE SECCIÓN SE PODRÁ CONSTRUIR UN NIVEL MAS POR CADA 20% DEL ÁREA DE CESIÓN	
CESIÓN DE VÍA EQUIVALENTE AL ESPACIO DE VÍA VEHICULAR = 12% = 774.96 M2		
CONTAMINACION AEREA		
Constituyen contaminación ambiental aérea de alta penetración, las emanaciones de aerosoles y de partículas materiales vivas e inertes que tengan diámetros entre 0.00001 y 100 Micras detectadas dentro o sobre los límites de las áreas de contaminación e influencia y que penetren profundamente dentro de los pulmones. Implican contaminación ambiental aérea de baja penetración las emanaciones de aerosoles y partículas vivas submicroscópicas que oscilan entre las 100 y las 1.000 Micras detectadas dentro o sobre los límites de las áreas de contaminación e influencia y que alcancen los pulmones sin penetrar en los alvéolos. Es contaminación impregnante aérea toda la ocasionada por los efluentes sólidos o líquidos cuyas partículas tengan diámetros comprendidos entre 1.000 y 2.000 Micras y que queden retenidas en las mucosas nasales, faríngeas y bronquiales.		1722 PERSONAS
En el primer caso, de filtros especiales o de tratamientos físicos-mecánicos adecuados que eliminen el peligro de la contaminación de alta penetración. En el segundo y tercer caso se deberán disponer separadores, precipitadores o mecanismos adecuados que controlen la contaminación de baja penetración y la de impregnación. Toda industria que vierta en el medio ambiente cantidades residuales de calor, directa o indirectamente, deberá dotarse de los elementos técnicos o naturales que eliminen la contaminación térmica, por difusión del calor, de una manera inocua en las áreas de influencia.		
CARGA DE CESIÓN PARA RETROCESOS	BENEFICIOS	
CESIÓN DE RETROCESO EQUIVALENTE AL 40% SU FRENTE	REDUCCIÓN DE COSTOS DE SERVICIOS ELECTRICOS	
CARGA DE CESIÓN PARA ESTRUCTURA AMBIENTAL	BENEFICIOS	
POR CADA 100 M2 CONSTRUIDOS SE CEDE EL 80% DE TERRAZA PARA PANELES SOLARES O ÁREAS VERDES	REDUCCIÓN DE COSTOS DE SERVICIOS DE GAS Y DE AGUA	
CARGA DE CESIÓN PARA PARQUEADEROS	BENEFICIOS	
POR CADA 72 METROS CONSTRUIDOS SE PLANTEAN DOS ESPACIO DE ESTACIONAMIENTO SUBTERRANEO	AUMENTO DEL VALOR DEL SUELO	
CARGA DE CESIÓN PARA PRIMER NIVEL	BENEFICIOS	
PLANTEAMIENTO DE ÁREA LIBRE EN EL ÁREA DE CESIÓN DE PRIMER NIVEL	AUMENTO DEL VALOR DEL SUELO	
INTEGRACIÓN DE CAPACITACIÓN DEL SISTEMA MEDIO AMBIENTAL Y PRODUCTIVO	DISMINUYE EL PAGO DE DE IMPUESTO PREDIAL	
USO INSTITUCIONAL (13588 M2)		
CARGA CESIONES DENTRO DEL PREDIO	BENEFICIOS	NUMERO DE USUARIOS
CESIÓN OBLIGATORIA TIPO A (40%) ÁREAS DE CESIÓN TIPO A = 6794 M2 DESTINADAS A PARQUES, EQUIPAMIENTOS COMUNALES Y ZONAS VERDES.	CONSTRUCCIÓN DE CUATRO 4 A 5 NIVELES POR CUMPLIMIENTO DE CESIÓN OBLIGATORIA, CON ÁREAS DESTINADAS A USO INSTITUCIONAL	
CONSTRUCCIÓN DE EQUIPAMIENTOS COMUNALES = 8%. ÁREAS DE DISTRIBUCIÓN DE 1087.4 M2		
CONSTRUCCIÓN DE PARQUES = 15%. ÁREAS DE PARQUES 2038.2 M2		
En desarrollos institucionales: entre 10 y 15 M2 por cada 120.00 M2 de construcción		
ÁREAS DESTINADAS A ESPACIOS VERDES = 17% DENTRO DE LA MANZANA. CESIÓN DE ESPACIOS DESTINADOS A LAS ZONAS VERDES 2309.96 M2		
CARGA DE CESIÓN PARA EL SISTEMA VIAL	BENEFICIOS	
CESIÓN DE VÍAS PARA ESPACIO PEATONAL = 5% EQUIVALENTE AL 679.4 M2	CONSTRUCCIÓN DE CUATRO 4 A 5 NIVELES POR CUMPLIMIENTO DE	
CESIÓN DE VÍA EQUIVALENTE AL ESPACIO DE VÍA VEHICULAR = 12% = 1630.56 M2		
CARGA DE CESIÓN PARA RETROCESOS	BENEFICIOS	
CESIÓN DE RETROCESO EQUIVALENTE AL 40% SU FRENTE		
CARGA DE CESIÓN PARA PRIMER NIVEL	BENEFICIOS	
PLANTEAMIENTO DE ÁREA LIBRE EN EL ÁREA DE CESIÓN DE PRIMER NIVEL	AUMENTO DEL VALOR DEL SUELO	
INTEGRACIÓN DE CAPACITACIÓN DEL SISTEMA MEDIO AMBIENTAL, PRODUCTIVO Y ENERGETICO		
En los usos no residenciales, el equipamiento se calculará sobre el área neta construida sin incluir Puntos Fijos, áreas de estacionamiento y las áreas destinadas al equipamiento mismo. Los aislamientos laterales, posteriores y retrocesos de paramentos no serán objeto de compensación. Los predios solo podrán albergar los usos determinados en el presente artículo, y podrán variar por interés general dentro de su condición institucional. Los predios podrán subdividirse solamente para dar solución a necesidades		4539 PERSONAS
La altura de las edificaciones existentes no declaradas de interés histórico cultural y arquitectónico, podrá modificarse en función de lo determinado en el entorno.		
Los lotes podrán tener tamaños y áreas diversos, siempre y cuando el área no sea inferior a setenta y dos metros cuadrados (72.00 M2) y frente mínimo de 6.00 M.L. Los lotes existentes con área y frente mínimo inferior a lo señalado solamente podrán ser destinados a actividad comercial. Se permitirán alturas hasta de cuatro (4) pisos siempre cuando la altura de la edificación no exceda los Doce metros (12.00 M). Si la construcción contempla semisótano, este se entenderá como un piso.		

Diagrama 1. (Continuación)

USO AMBIENTAL (25436 m ²)		
CARGA CESIONES DENTRO DEL PREDIO	BENEFICIOS	NUMERO DE USUARIOS
CESIÓN OBLIGATORIA TIPO A 70 %) ÁREAS DE CESIÓN TIPO A = 17806.2 M2 DESTINADAS A CULTIVOS, AREAS DE PROTECCION, AREAS DE RONDA Y ESPACIO PUBLICO, PARQUES.	CONSTRUCCIÓN DE CUATRO 1 A 2 NIVELES POR CUMPLIMIENTO DE CESIÓN OBLIGATORIA.	5087 PERSONAS
PROTECCIÓN DE CAUCES SERA MINIMO DE 30 METROS A PARTIR DE LA COTA MAXIMA DE INUNDACION	POR ADICIÓN DE ÁREAS DE CESIÓN DE RONDA DE RIO, DE PROTECCION AMBIENTAL O DE CULTIVOS SE DARA UN INCENTIVO FINANCIERO DE PROTECCION DEL MEDIO AMBIENTE	
LA CESIONES DE NACIMIENTOS DE AGUA ES DE 15 METROS MINIMO, ASEQUIAS PRINCIPALES Y SECUNDARIAS 7 METROS MINIMO		
ÁREAS DESTINADAS A ESPACIOS VERDES = 25% DENTRO DE LA MANZANA. CESION DE ESPACIOS DESTIANDOS A LAS ZONAS VERDES 6.359 M2		
CARGA DE CESIÓN PARA EL SISTEMA VIAL	BENEFICIOS	
Las cesiones viales serán mínimo del 17% del área bruta del predio, para vias del sistema vial secundario y terciario.		
CESION DE VIAS PARA ESPACIO PEATONAL CON ZONAS VERDE= 10% SOBRE LA CESION OBLIGATORIA TIPO A EQUIVALENTE AL 2543.6 M2	CONSTRUCCIÓN DE CUATRO 4 A 5 NIVELES POR CUMPLIMIENTO DE CESIÓN OBLIGATORIA, CON ÁREAS DESTINADAS A USO INSTITUCIONAL	
CESIÓN DE VÍA EQUIVALENTE AL ESPACIO DE VÍA VEHICULAR = 10.5% = 2670.78 m ²		
CARGA DE CESIÓN PARA PARQUEADEROS	BENEFICIOS	
POR CADA 72 METROS CONSTRUIDOS SE PLANTEAN DOS ESPACIO DE ESTACIONAMIENTO SUBTERRANEO	AUMENTO DEL VALOR DEL SUELO	
CARGA DE CESIÓN PARA PARQUES	BENEFICIOS	
Para parques y zonas verdes mínimo el 25% del área neta urbanizable, distribuida en 17% para parques y el 8% para equipamiento comunal público, debidamente amojonada y deslindada.		
Mínimo el 50% del área de cesión debe generarse en un solo globo de terreno y el área restante en áreas mínimas de 1.000 M2; se exceptúan los proyectos cuya área total de cesión sea inferior a 2.000 M2, en cuyo caso este tamaño de área será el mínimo admisible, concentrado en un solo globo de terreno. En todos los casos debe garantizarse el acceso a las cesiones públicas desde vía pública vehicular con continuidad vial; no se permite la localización de predios de cesión en áreas inundables, de alto riesgo ó con pendientes mayores al 25%. Los globos de cesión con área inferior a los mínimos antes indicados, se regularán por las siguientes proporciones de frente y fondo: Para frentes entre 20.00 y 50.00 M.L. la profundidad máxima será tres (3) veces el frente y mínimo de 20.00 M.L. Para frentes entre 50.00 y 100.00 M.L., la profundidad máxima será de cuatro (4) veces el frente y mínimo la mitad del frente. Para frentes de más de 100.00 M.L. la profundidad se proporcionará de acuerdo con el entorno existente.		
Los aislamientos laterales, posteriores y retrocesos de paramentos no serán objeto de compensación.		
Por ninguna razón se aceptarán compensaciones en dineros, en obras de urbanismo o infraestructura comunal o deportiva, en las áreas restantes de tipo A. Solamente se aceptará la compensación por terrenos con las mismas características y que cumplan con las siguientes condiciones el canje por terrenos que cumplan con las mismas características y que		

Fuente: Elaboración propia

9.12 FORMA URBANA

9.12.1 Tipologías de manzana

Imagen 16. Tipologías de manzana

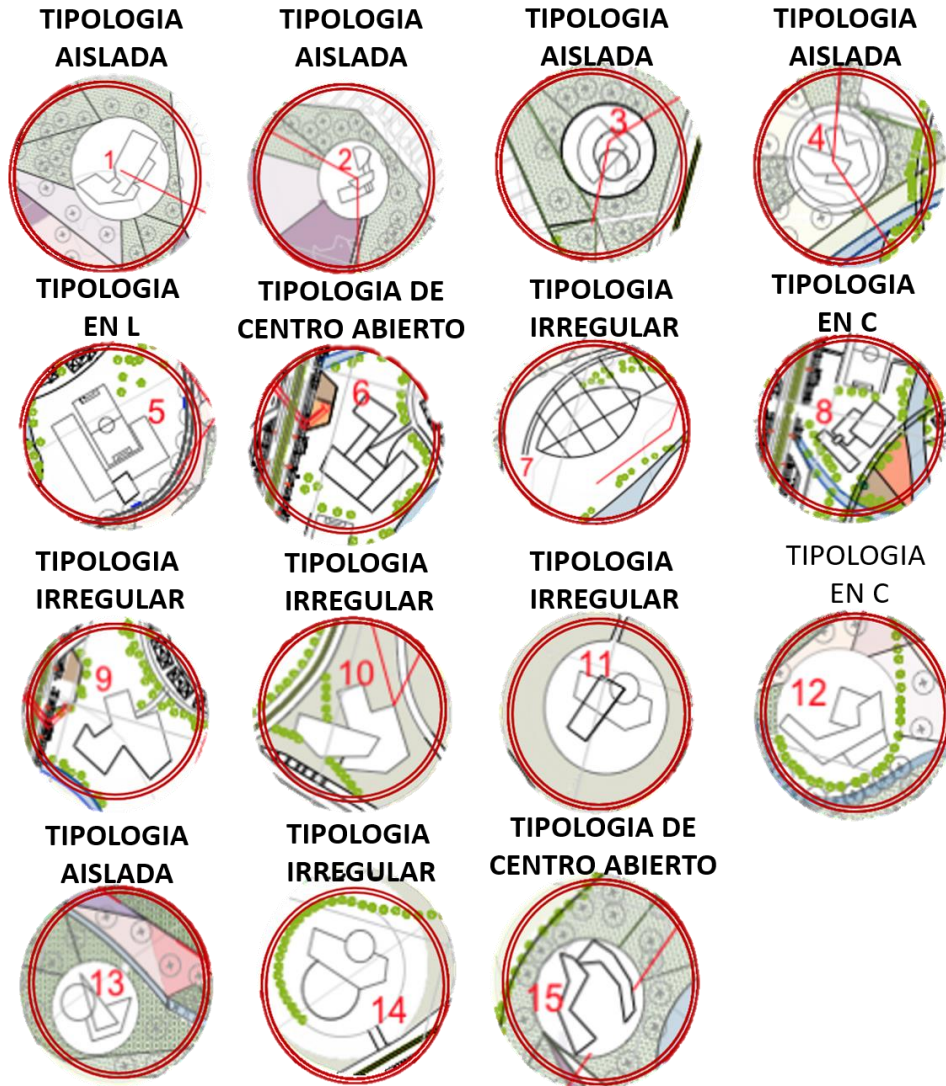


Fuente: Elaboración propia

La tipología de manzana está definida principalmente por la topografía del terreno, por esta razón las manzanas tienen una morfología orgánica a pesar de que la trama urbana de Soacha es ortogonal, se pretende hacer la integración de las dos geometrías por medio de un parque tecnológico que también define el paramento de las formas de las manzanas.

9.12.2 Tipologías de edificios

Imagen 17. Tipologías de edificios



Fuente: Elaboración propia

La tipología edificatoria de la propuesta urbana varía según el lugar donde está implantado el proyecto y el uso del mismo, además de la iluminación y ventilación que necesita para clima frío buscando que la cara más larga de las edificaciones de hacia el sol, las tipologías aisladas tienen un carácter ambiental y son las que están dentro del parque tecnológico que están conectadas con el teleférico, la tipología de L son las de uso educativo, las de eso en C son las de eso comercial.

9.13 IMÁGENES PROPUESTA PLAN PARCIAL

Imagen 18. Render de vista aérea autopista Bogotá – Girardot



Fuente: Elaboración propia

Imagen 19. Render de espacio público



Fuente: Elaboración propia

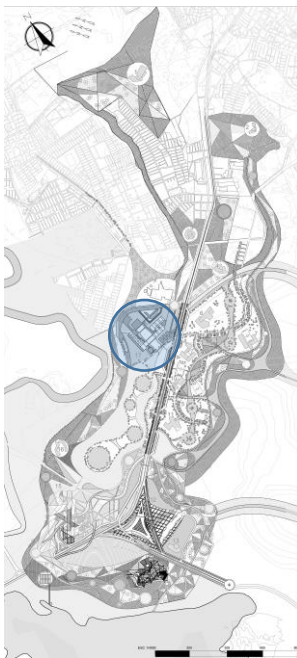
10. UNIDAD DE ACTUACIÓN ORGANISMO DE APOYO A LAS COMUNIDADES VULNERABLES

Una propuesta arquitectónica que enlaza las actividades sociales, culturales educativas, de salud y de hábitat para la optimización y el mejoramiento de los estilos de vida de las personas menos favorecidas de la región vinculadas a cuatro grandes grupos de clasificación los cuales son: desplazados por la violencia, reinsertados del post-conflicto, personas desfavorecidas y migrantes especialmente venezolanos atendiendo a cada uno de estos grupos de personas las necesidades básicas para su pronto fortalecimiento de vida.

10.1 PRESENTACION DEL PROYECTO DENTRO DEL PLAN PARCIAL

La propuesta arquitectónica se muestra dentro de un campo que quiere reflejar la exposición desde lo macro hasta lo micro de la propuesta urbana estableciendo así unas respuestas a las necesidades de los habitantes de la región estableciendo un punto equidistante de proximidad a cada uno de ellos para la idónea respuesta de las mismas conectándose con cada uno de los equipamientos vecinos de la respuesta urbana a la problemática de la región generando así una visión simbiótica de los elementos implantados y los beneficiados de los mismos.

Plano 21. Proyecto dentro del plan parcial

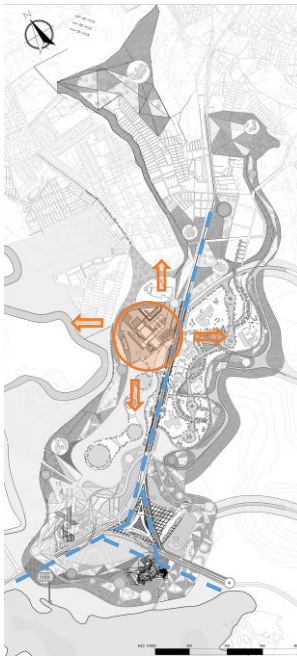


Fuente: Elaboración propia

10.2 JUSTIFICACIÓN DE LA U.A.U DENTRO DEL PLAN PARCIAL

Entendiendo la visión macro de las problemáticas de la región y su pronta necesidad de generar respuestas optimas a la solución y el termino de las mismas se genera una unidad de actuación enfocada al ámbito social donde se quiere dar respuesta a las falencias de hábitat, salud, educación y cultura las cuales promueven la desigualdad y la inequidad entre los habitantes de la región estimulando el progreso y la capacidad de avance dentro de los habitantes.

Plano 22. Justificación dentro del plan parcial



Fuente: Elaboración propia

10.3 TEORIA Y CONCEPTO PLANTEAMIENTO URBANO

El planteamiento urbano se desarrolla dentro del campo de entendimiento de dos conceptos primordiales los cuales son la sinapsis entendiendo una relación analógica del proceso químico que realiza el cerebro para el envío de información entendiendo así la capacidad de los componentes del espacio urbano de generar una interrelación directa e indirecta entre sí para el funcionamiento óptimo de los mismos, y el intersticio ambiental estableciendo la capacidad de retroalimentación de las entidades arquitectónicas dentro del planteamiento urbano abastecidas mediante los cuerpos de agua que circulan entre la esencia misma del planteamiento y la esencia misma de la vida el agua.

Plano 23. Teoría y concepto

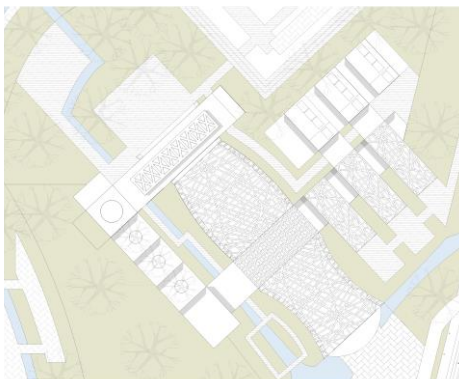


Fuente: Elaboración propia

10.4 SISTEMAS DE LA UNIDAD DE ACTUACIÓN

La unidad de actuación se rige de una visión macro para entender y comprender una visión micro de funcionamiento de mayor capacidad y funcionalidad así aplica los estándares previamente implantados dentro del planteamiento urbano y los ejecuta con una misma lectura para el correcto funcionamiento de la misma entendiendo así el contexto inmediato y el contexto próximo en el que se encuentra.

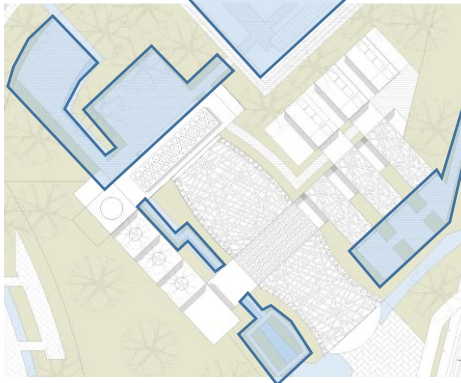
Plano 24. Sistemas de la unidad de actuación



Fuente: Elaboración propia

10.4.1 Movilidad peatonal. Dentro de la unidad de actuación se establece y promueve la movilidad peatonal como herramienta y estrategia de conexión urbana, estimulando la habitabilidad espacial continua en los elementos urbanos del hecho arquitectónico por medio de las acciones cotidianas causando de manera indirecta dentro de los usuarios del proyecto la recreación sana y buenos hábitos de salud estableciendo nexos de socialización y participación ciudadana.

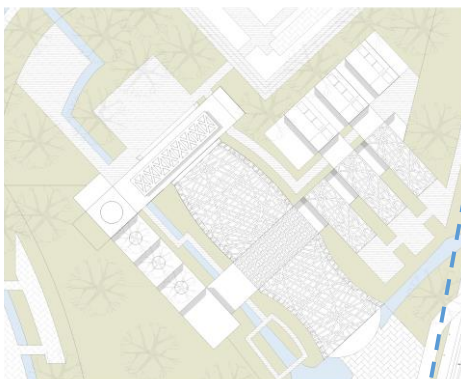
Plano 25. Movilidad peatonal



Fuente: Elaboración propia

10.4.2 Movilidad vehicular. La movilidad vehicular dentro de la unidad de actuación es óptima pero escasa debido al objetivo de desprendimiento de los elementos de movilidad a base de combustibles fósiles y el implemento de las nuevas tecnologías y mecanismos de transporte amigables con el medio ambiente que favorecen la actividad y los objetivos plasmados en el planteamiento urbano desarrollado en pro de los habitantes de la región.

Plano 26. Movilidad vehicular



Fuente: Elaboración propia

10.4.3 Sistema ambiental. El hecho arquitectónico cuenta con una implementación y con la utilización del factor ambiental en todas sus determinantes puesto que es utilizado como agente de diseño y como concepto de diseño los sistemas ambientales tanto el vegetal como el hídrico cumplen una función continua y permanente durante el desarrollo y la actividad diaria de la unidad de actuación estableciendo así papeles de importancia en el desarrollo de la composición.

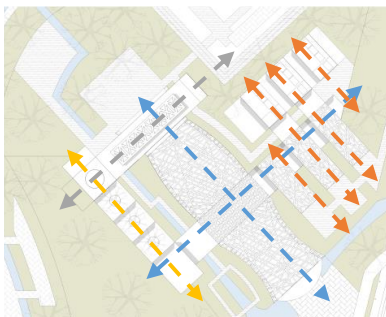
Plano 27. Sistema ambiental



Fuente: Elaboración propia

10.4.4 Sistema funcional y socioeconómico. El hecho arquitectónico comprende un recorrido uno y directo que estimula la apropiación del usuario por la composición al establecer una relación constante con los espacios naturalmente ambientados, donde por medio de la intervención de agentes externos se impone una estabilidad que a su vez otorga una tranquilidad en los usuarios directos de la unidad de actuación y los del resto de la región otorgando la oportunidad de concentración en un punto de importancia el cual es el desarrollo óptimo de los objetivos del proyecto para beneficio de los habitantes.

Plano 28. Sistema funcional socio-económico



Fuente: Elaboración propia

10.5 CUADRO DE AREAS

Diagrama 2. Cuadro de áreas

	Área	Espacio	Área	# Personas
Zona propia	APOYO	CONSULTORIAS, ESTACIONES MEDICA, ATENCIÓN A MENORES	4.125 M ²	1.140
	CAPACITACIÓN	AULAS	1.472 M ²	736
	EXPOSICIÓN A	PABELLÓN A	1.062 M ²	344
	EXPOSICIÓN B	PABELLÓN B	1.062 M ²	344
	ADMINISTRATIVA	HALL DE ACCESO, ADMINISTRACIÓN, AGENTES EXTERNOS	2.000 M ²	187
	SERVICIOS	SALAS INTERACTIVAS	2.221 M ²	788
	COMPLEMENTARIAS RESIDENCIA-CONFERENCIA- IMPULSO LABORAL	VIVIENDA TRANSITORIA, SALA DE USO MULTIPLE, AUDITORIO	3.034 M ²	1.324
			15.000 M ²	

Fuente: Elaboración propia

10.6 ESPACIO PÚBLICO

El espacio público de la unidad de actuación gira en torno al concepto de la simbiosis donde se pretende generar una relación amplia y estrecha con las determinantes volumétricas y los gestos compositivos previamente dictados y estipulados con el hecho arquitectónico estableciendo un complemento a las actividades ya ejecutadas en el interior de la composición que dan cumplimiento a los objetivos estipulados para el proyecto para el beneficio de la comunidad.

10.6.1 Imágenes espacio público propuesto. El espacio público implementado para el hecho arquitectónico, organismo de apoyo a las comunidades vulnerables data la conexión simbiótica existente entre los espacios públicos, semipúblicos, semiprivados, y privados que apoyan las actividades internas de la composición.

Imagen 20. Espacio público propuesto



Fuente: Elaboración propia

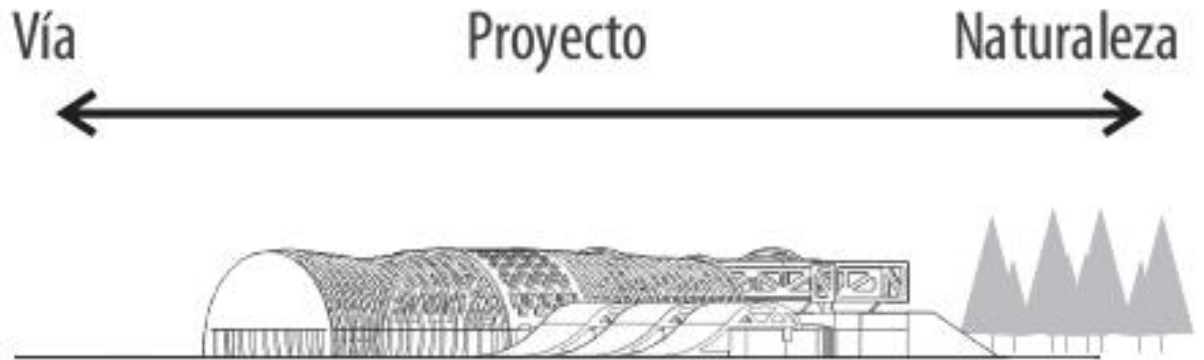
10.7 DEFINICIÓN DE USOS

Los usos establecidos dentro de la propuesta urbana y que de manera directa e indirecta trabajan en conjunto con la unidad de actuación promoviendo así una relación simbiótica entre todos los agentes del plan que intervienen con el objetivo único de la satisfacción y el cumplimiento de las necesidades básicas de los usuarios de los proyectos y de la región en general.

10.8 PERFIL URBANO

Los perfiles urbanos contemplados dentro de la propuesta urbana y la composición establecen una explicación clara sobre las relaciones directas e indirectas entre los espacios urbanos arquitectónicos privados y no privados.

Imagen 21. Perfil



Fuente: Elaboración propia

10.9 IMÁGEN A NIVEL DE AMBIENTES URBANOS

Imagen 22. Ambientes Urbanos



Fuente: Elaboración propia

11. ANÁLISIS DEL LUGAR Y CONTEXTO

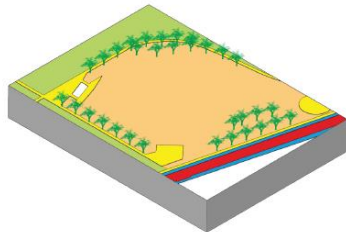
Poseer un entendimiento extenso y claro del lugar de implantación para el hecho arquitectónico es de vital importancia para la claridad arquitectónica que demanda la propuesta a implantar estableciendo así una concepción idónea del mismo conociendo todos los factores a los cuales la propuesta debe responder tanto inmediatos como anexos estableciendo claramente una conexión simbiótica entre el lugar y su contexto inmediato.

11.1 VALORES DEL LUGAR

Al realizar un trabajo estricto y ordenado en el estudio de los factores que comprende el lugar de implantación junto con su contexto inmediato y no inmediato se establecen y determinan valores y características representativas que favorecen y enriquecen el lugar establecido para la ubicación de la unidad de actuación tanto ambiental como cultural, social y económica. Los cuales establecen capacidades de acercamiento a los usuarios para el fiel cumplimiento de los objetivos de la unidad de actuación y la satisfacción idónea de las necesidades básicas de los usuarios.

Imagen 23. Valores del lugar

8 Valores del lote



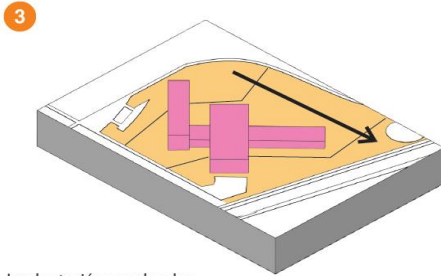
Senderos peatonales, zonas verdes, arborización, ciclovías y vías principales, son características primarias del lote.

Fuente: Elaboración propia

11.2 TERRENO – TOPOGRAFÍA

Las propiedades físicas del lugar de implantación específicamente la topografía del terreno presenta una leve inclinación del nororiente al suroccidente presentando y exponiendo capacidades de diseño arquitectónico y urbano manejando e implementando el uso de cuerpos de agua y herramientas de paisajismo vegetal.

Imagen 24. Terreno – topografía



Implantación acorde a las condiciones naturales del terreno original

Fuente: Elaboración propia

11.3 VEGETACIÓN

La vegetación de la región y específicamente del lugar de implantación ha sido atacada por diferentes factores lamentablemente originados por el hombre generando, una escases alarmante en la vegetación nativa del lugar promoviendo así en la propuesta arquitectónica el uso intensivo de las herramientas ambientales para combatir el problema ambiental expuesto por el lugar además del objetivo de la composición de usar la vegetación como estrategia terapéutica.

Imagen 25. Vegetación



Desde el diseño del Plan Parcial se propuso la disposición de cuerpos arbóreos que acompañen senderos, ciclovías y rondas de vías vehiculares

Fuente: Elaboración propia

11.4 BIOCLIMÁTICA

Las características bioclimáticas del lugar de implantación demuestran un clima templado frío exponiendo fuertes corrientes de viento y la participación intensa del sol en temporadas determinadas del año promoviendo el uso imperativo de estrategias de diseño bioclimático para hacer de los espacios habitables del proyecto zonas más amenas de convivencia e interrelación.

Imagen 26. Bioclimática

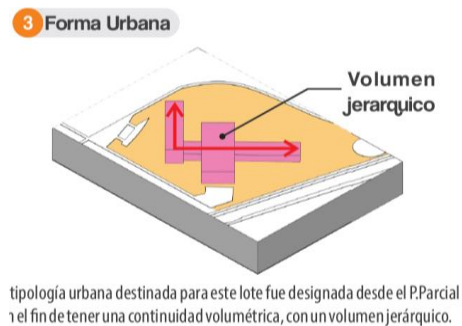


Fuente: Elaboración propia

11.5 FORMA URBANA

Las formas urbanas establecidas dentro del contexto inmediato y el no inmediato del lugar de intervención son propuestas de acuerdo a un análisis exhaustivo que se realizó desde la visión macro donde se emplean composiciones arquitectónicas de diferentes usos relacionadas directamente y estrechamente con el agua dando así formologías y tipologías urbanas de características particulares e individuales.

Imagen 27. Forma urbana



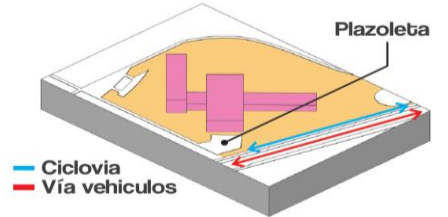
Fuente: Elaboración propia

11.6 ACCESIBILIDAD: PEATONAL Y VEHICULAR

De acuerdo a la visión macro y el acercamiento propuesto desde la misma para el acercamiento a la visión micro, es decir, la unidad de actuación, organismo de apoyo para las comunidades vulnerables se establecen los puntos de acceso desde los ejes principales de movilidad estableciendo una relación directa entre los ejes y las tensiones del planteamiento urbano y el hecho arquitectónico.

Imagen 28. Accesibilidad

4 Accesibilidad (Vehicular, peatonal, bici)



Se destino el acceso principal frente a la vía vehicular principal, con una plazoleta que reciba a los visitantes.

Fuente: Elaboración propia

12. PLANTEAMIENTO ARQUITECTONICO

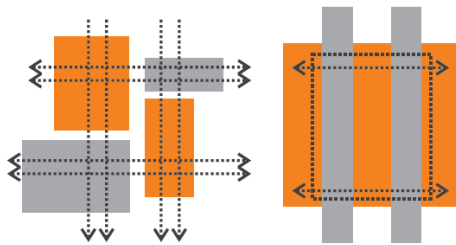
La propuesta arquitectónica se deriva del planteamiento óptimamente realizado para resolver las problemáticas entendidas del lugar desde la visión macro de la región donde se establecen una unidad de actuación como herramienta de trabajo y estrategia de eliminación de las principales problemáticas establecidas en el lugar, desde la visión macro y la visión micro.

12.1 TEORIA Y CONCEPTO ARQUITECTÓNICO

La teoría de diseño va enlazada al concepto de la simbiosis donde existe una relación íntima entre el hecho arquitectónico y el usuario donde ambos se complementan y se benefician el uno del otro estableciendo desarrollo y progreso vital para ambas partes.

El concepto de diseño actúa en conjunto con el concepto de metamorfosis donde se hace una relación analógica del mismo entendiendo el hecho arquitectónico como un optimizador para la calidad de vida de las personas menos favorecidas generando un antes y un después tal como sucede en el proceso natural.

Imagen 29. Teoría



Fuente: Elaboración propia

Imagen 30. Concepto



Fuente: Elaboración propia

12.2 TEMA Y USO DEL EDIFICIO

Una unidad de actuación que tiene como función principal la optimización y revitalización de la calidad de vida de las personas menos favorecidas. Esta unidad de actuación tiene cuatro directrices principales entre las que se encuentran: desplazados por la violencia, reinsertados del posconflicto, inmigrantes y personas desfavorecidas.

Imagen 31. Uso

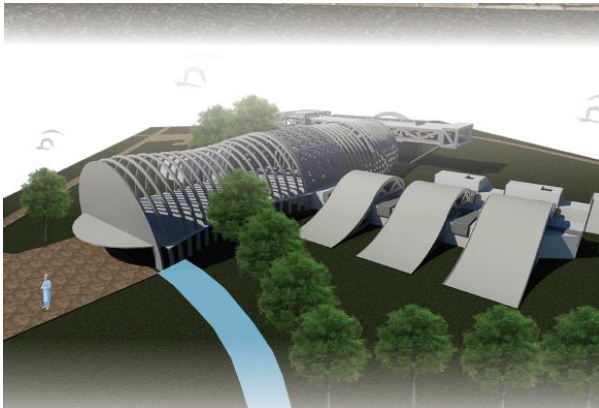


Fuente: Elaboración propia

12.3 CRITERIOS DE IMPLANTACIÓN

Se establecen factores originadores del diseño los cuales imponen las pautas de implantación del hecho arquitectónico respondiendo a la ubicación de los elementos naturales, la paramentación con los agentes urbanos, las disposición del terreno, y la horizontalidad del elemento arquitectónico.

Imagen 32. Criterios de implantación



Fuente: Elaboración propia

12.4 CUADRO DE AREAS

Diagrama 3. Cuadro de áreas

	Área	Espacio	Área	# Personas
Zona propia	APOYO	CONSULTORIAS, ESTACIONES MEDICA, ATENCIÓN A MENORES	4.125 M ²	1.140
	CAPACITACIÓN	AULAS	1.472 M ²	736
	EXPOSICIÓN A	PABELLÓN A	1.062 M ²	344
	EXPOSICIÓN B	PABELLÓN B	1.062 M ²	344
	ADMINISTRATIVA	HALL DE ACCESO, ADMINISTRACIÓN, AGENTES EXTERNOS	2.000 M ²	187
	SERVICIOS	SALAS INTERACTIVAS	2.221 M ²	788
	COMPLEMENTARIAS RESIDENCIA-CONFERENCIA- IMPULSO LABORAL	VIVIENDA TRANSITORIA, SALA DE USO MULTIPLE, AUDITORIO	3.034 M ²	1.324
			15.000 M²	

Fuente: Elaboración propia

12.5 PROGRAMA ARQUITECTONICO

Diagrama 4. Programa arquitectónico

ZONA	AREA	ESPACIO GENERAL	ESPACIO ESPECIFICO.	M2	CANTIDAD	M2 TOTALES
ZONA PROPIA	AREA DE APOYO	CONSULTORIAS	ASAMBLEA DE APROXIMACION	350	2	700
			AULAS DE ATENCION PRIORITARIA	50	6	300
			SERVICIOS (BAÑOS)	62,5	2	125
		ESTACIONES MEDICAS	CONSULTORIOS MEDICOS	50	10	500
			CONSULTORIOS PSIQUIATRICOS	50	10	500
			CONSULTORIOS PEDIATRICOS	50	10	500
			NUTRICIONISTAS	50	6	300
			ODONTOLOGIA	50	2	100
			OFTALMOLOGIA Y OPTOMETRIA	50	2	100
		ATENCION A MENORES	GUARDERIA	500	1	500
	PARQUES RECREATIVOS		125	4	500	
	AREA DE CAPACITACION	AULAS	AULAS TIPO A CAPACITACION EN TECNOLOGIAS Y COMUNICACIONES	54	6	324
			AULAS TIPO B OBTENCION Y MANEJO DE RECURSOS	54	6	324
			AULAS TIPO C CAPACITACION EN DESARROLLO Y SUPERACION PERSONAL	54	6	324
			AREA DE TRABAJO LIBRE	150	3	450
			SERVICIOS (BAÑOS)	50	1	50
	AREA DE EXPOSICION A	PABELLON A	PABELLON APOYO A COMUNIDADES VULNERABLES	931	1	931
			PUNTO DE INFORMACION	31	1	31
			SERVICIOS LOGISTICOS	62	1	62
			SERVICIOS (BAÑOS)	38	1	38
AREA DE EXPOSICION B	PABELLON B	PABELLON GESTION OPORTUNIDADES LABORALES	931	1	931	
		PUNTO DE INFORMACION	31	1	31	
		SERVICIOS LOGISTICOS	62	1	62	
		SERVICIOS (BAÑOS)	38	1	38	
TOTAL ZONA						7745,1125

Fuente: Elaboración propia

Diagrama 4. (Continuación)

ZONA COMPLEMENTARIA	AREA DE RESIDENCIA	VIVIENDA TRANSITORIA	UNIDADES HABITACIONALES	50	30	1500
			SERVICIOS (BAÑOS)	25	4	100
	AREA DE CONGREGACION	SALA DE USO MULTIPLE	UNIDADES DE SOCIALIZACION	50	3	150
			RESTAURANTE	784	1	784
			DEPOSITOS	5	30	150
			ESCENARIO	350	1	350
			CABINA DE CONTROL	25	1	25
			TAQUILLERO	10	5	50
	AREA DE IMPULSO LABORAL	AUDITORIO	CAFÉ	50	1	50
			ESCENARIO	350	1	350
GESTION DE EMPLEO		CABINA DE CONTROL	25	1	25	
		OFICINAS DE AUXILIO LABORAL	40	4	160	
TOTAL ZONA			OFICINAS DE REINTEGRACION SOCIAL	40	3	120
						3908,1125
ZONA ADMINISTRATIVA	AREA ADMINISTRATIVA	HALL ACCESO	LOBBY	320	1	320
			RECEPCION	100	1	100
			PUNTOS DE INFORMACION	25	2	50
		ADMINISTRACION	DIRECCION	50	1	50
			SECRETARIA	10	1	10
			CONSULTORIAS	50	7	350
			DIRECCION ACADEMICA	50	1	50
			COORDINACION ACADEMICA	50	1	50
			REGISTRO ACADEMICO	50	1	50
			ARCHIVO	375	1	375
			CONTABILIDAD	125	1	125
		AGENTES EXTERNOS	SERVICIOS (BAÑOS)	25	1	25
			OFICNA DE LA ONU	50	1	50
			SECRETARIA	10	1	10
			DELEGACION OMS	50	1	50
			OFICINA DE LA OEA	50	1	50
			SECRETARIA	10	1	10
TOTAL ZONA			OFICINA DEL ESTADO	50	1	50
			SALA DE REUNIONES	100	2	200
			SERVICIOS (BAÑOS)	25	1	25
					2873,1125	

Fuente: Elaboración propia

Diagrama 4. (Continuación)

ZONA DE SERVICIOS	AREA DE SERVICIOS LOGISTICOS	PUNTO DE SEGURIDAD	HABITACION DE CONTROL AUDIOVISUAL	75	1	75
			ESTACIONES GUARDIAS	12,5	4	50
	AREA DE DESCANSO	ALMACENAJE	BODEGA DE ALIMENTOS	150	1	150
		ALIMENTACION	BODEGA DE IMPLEMENTOS DE ASEO	150	1	150
			SALAS DE DESCANSO	50	4	200
	AREA DE PARQUEADERO	PARQUEADEROS	COMEDOR	434	1	434
			CAFÉ	50	1	50
			SERVICIOS (BAÑOS)	25	1	25
			CICLOPARQUEADEROS	66	4	258
		PARQUEADERO PRIVADOS	12,5	35	437	
	CUARTOS TECNICOS	PARQUEADERO PUBLICOS	12,5	197	2462	
		CIRCULACIONES			1834	
		SUBESTACION ELECTRICA	109	1	109	
		BOMBAS HIDRAULICAS	109	1	109	
	BASURAS	109	1	109		
TOTAL ZONA					7041,1125	
AREA TOTAL					21567,45	

Fuente: Elaboración propia

12.6 ZONIFICACIÓN

La distribución espacial del proyecto gira entorno a la conceptualización del mismo donde se establece un recorrido único y directo donde el usuario tiene una relación estrecha y directa con todas las zonas habitables del proyecto.

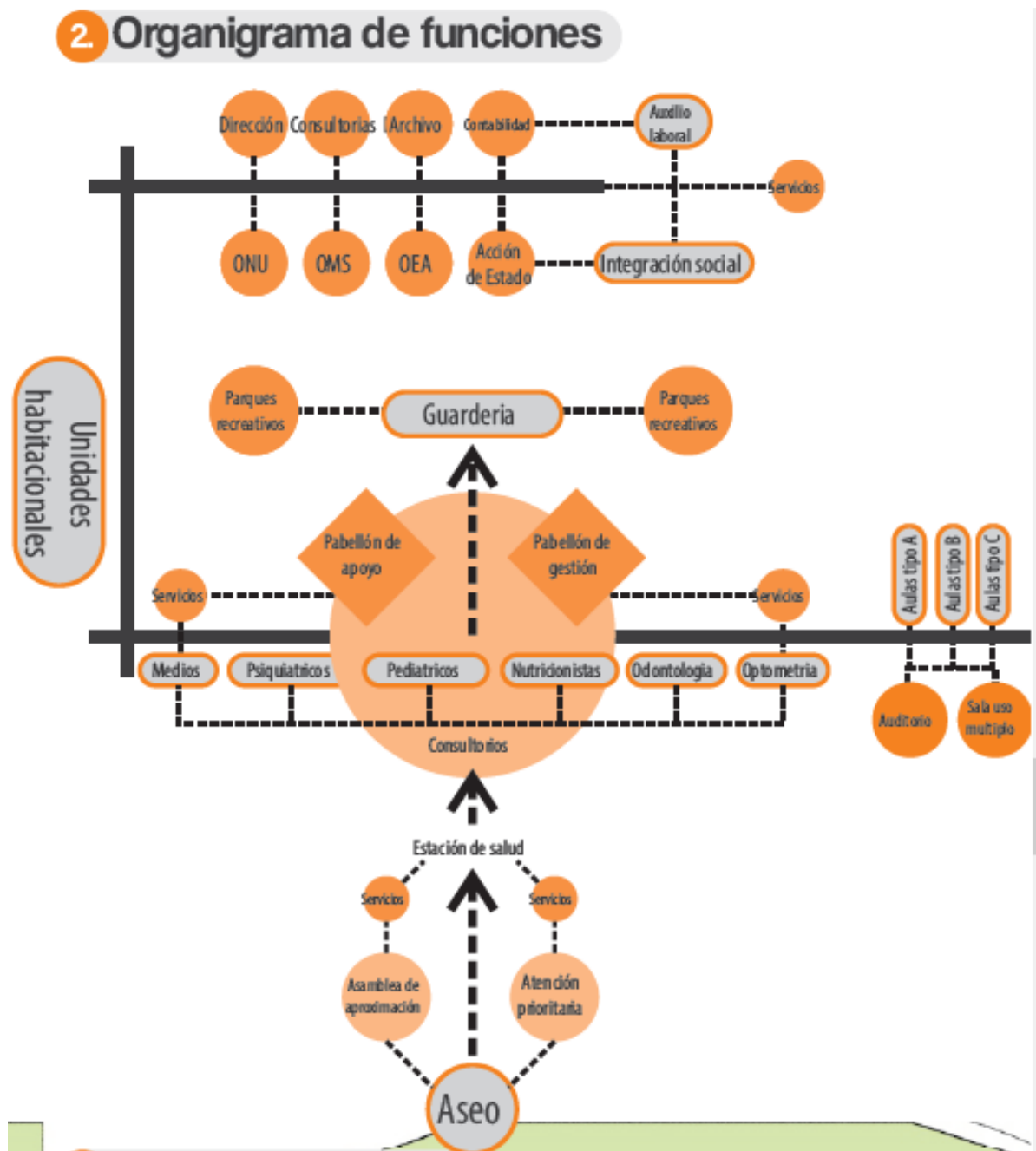
Imagen 33. Zonificación



Fuente: Elaboración propia

12.7 ORGANIGRAMA FUNCIONAL

Diagrama 5. Organigrama funcional

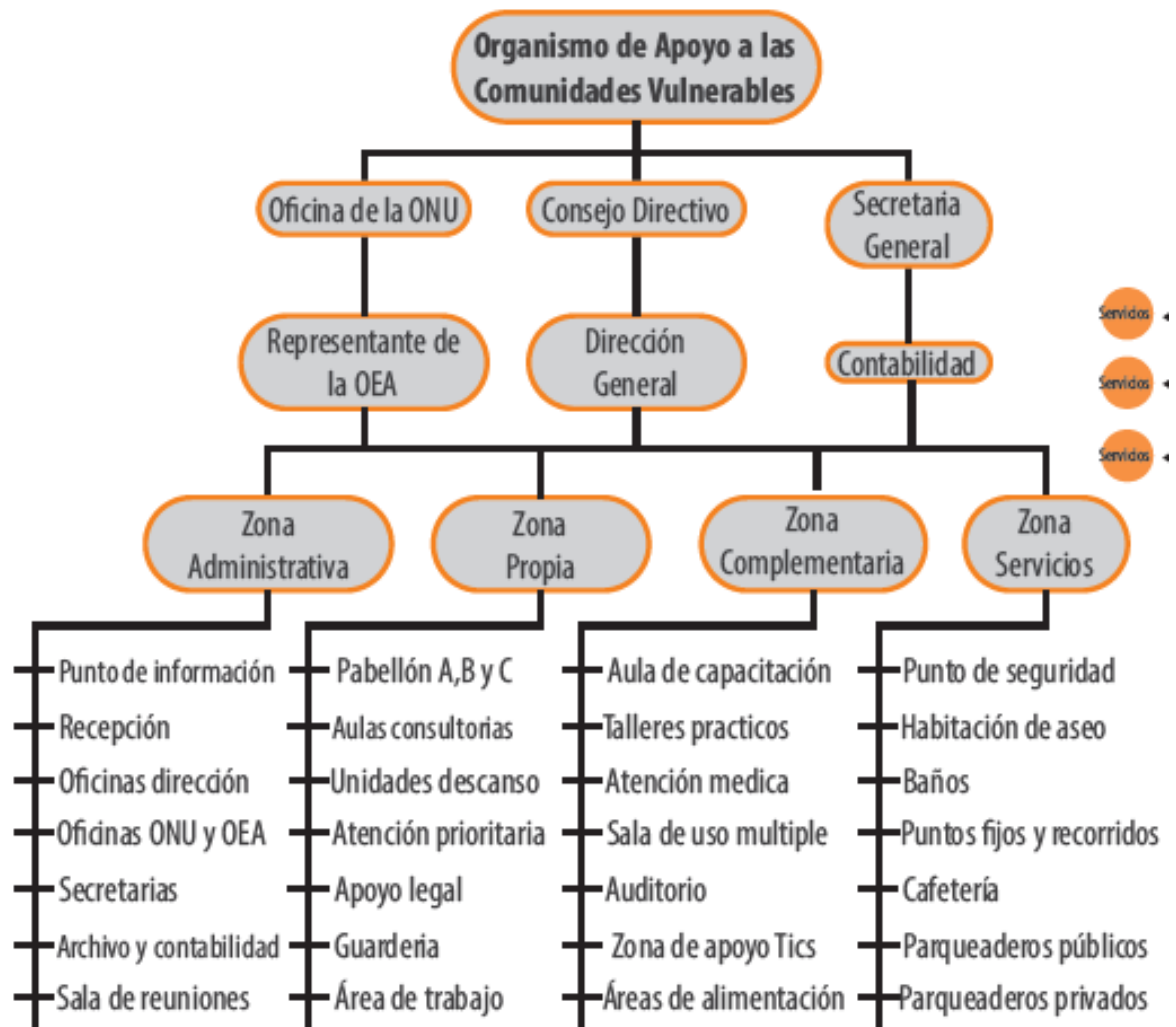


Fuente: Elaboración propia

12.8 ORGANIGRAMA ADMINISTRATIVO

Diagrama 6. Organigrama administrativo

1. Organigrama administrativo



Fuente: Elaboración propia

12.9 ELEMENTOS DE COMPOSICIÓN

La penetración es una estrategia de diseño importante dentro de la unidad de actuación al establecer dobles alturas y visualizaciones internas espaciales idóneas para su funcionalidad apoyándose en la repetición y las jerarquías volumétricas.

Imagen 34. Elementos de composición

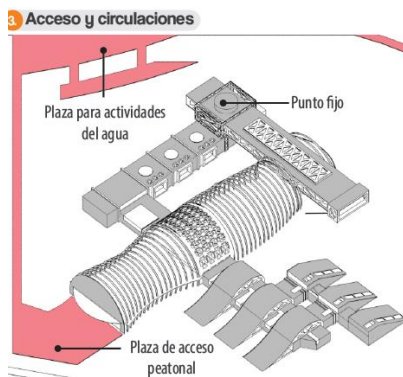


Fuente: Elaboración propia

12.10 ESTRUCTURA ESPACIAL

12.10.1 Accesos. Se establecen espacios de accesibilidad perimetrales tales que permitan la completa conexión de la unidad de actuación con sus usuarios directos e indirectos a través de la totalidad de la región, optimizando así el uso de todas las zonas predispuestas para los mismos.

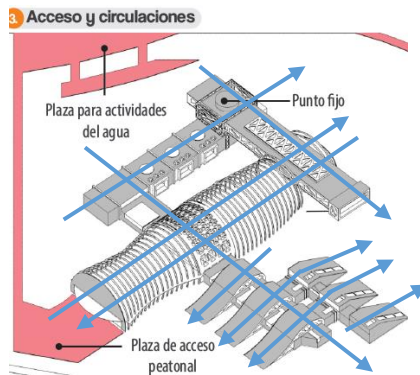
Imagen 35. Accesos



Fuente: Elaboración propia

12.10.2 Circulación. La circulación de la propuesta arquitectónica se expresa en su totalidad de una manera horizontal conectando así la totalidad de los espacios naturalmente ambientados de la propuesta arquitectónica y exponiendo una limitada conexión vertical para la unión óptima de las actividades complementarias que provee la composición para mayor factibilidad de sus espacios.

Imagen 36. Circulación

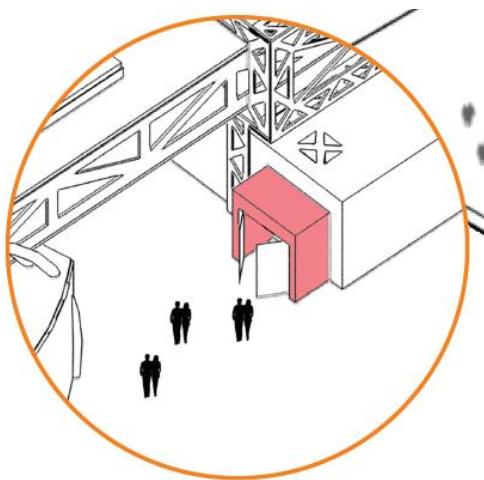


Fuente: Elaboración propia

12.11 NORMA SISMORESISTENTE – NSR 10 TITULO J Y K

Aplicar la norma de sismo resistencia impone unas determinantes de diseño importantes al momento de concebir la composición arquitectónica entendiendo las estrategias de normativa como entes de composición y diseño arquitectónico.

Imagen 37. Norma NSR-10



Fuente: Elaboración propia

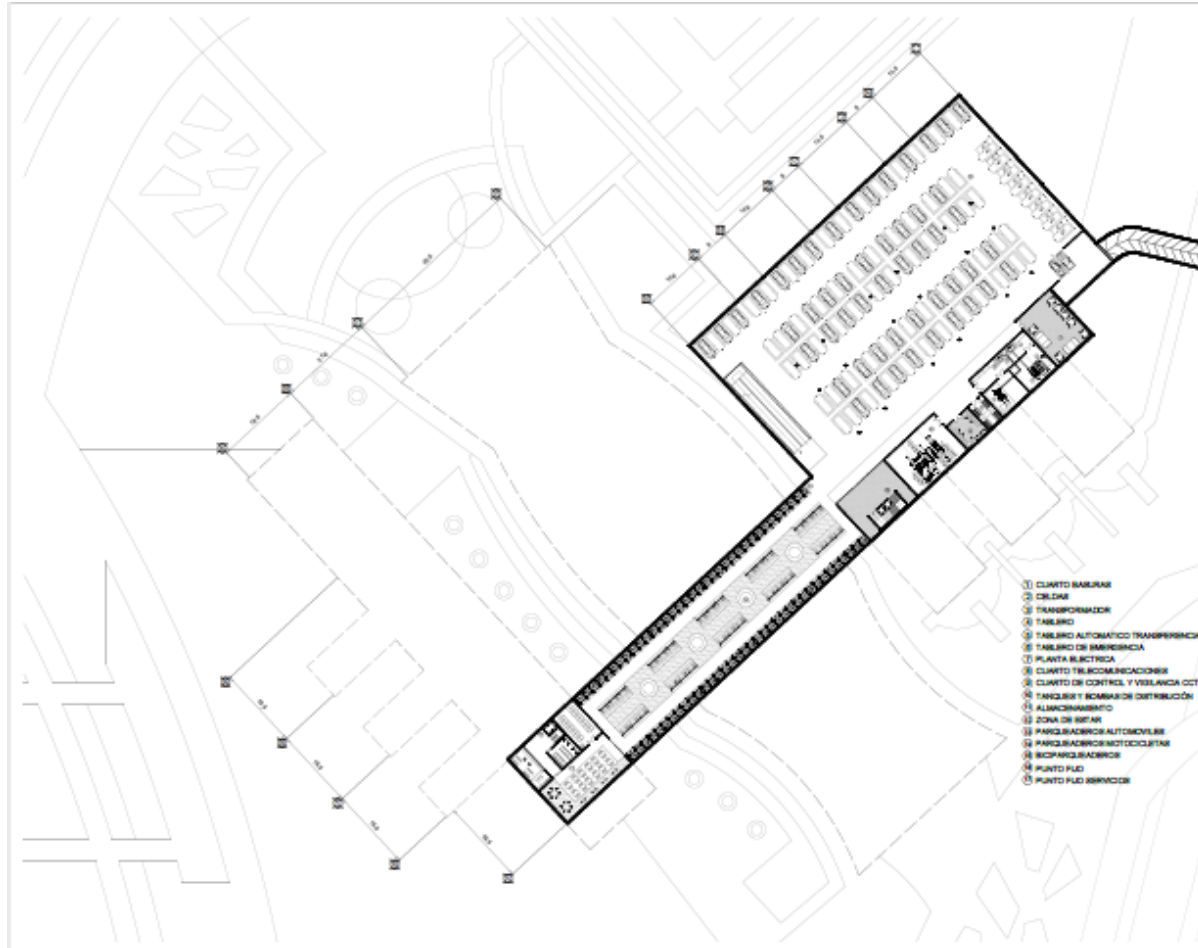
13. PLANOS ARQUITECTÒNICOS

Plano 29. Cubiertas



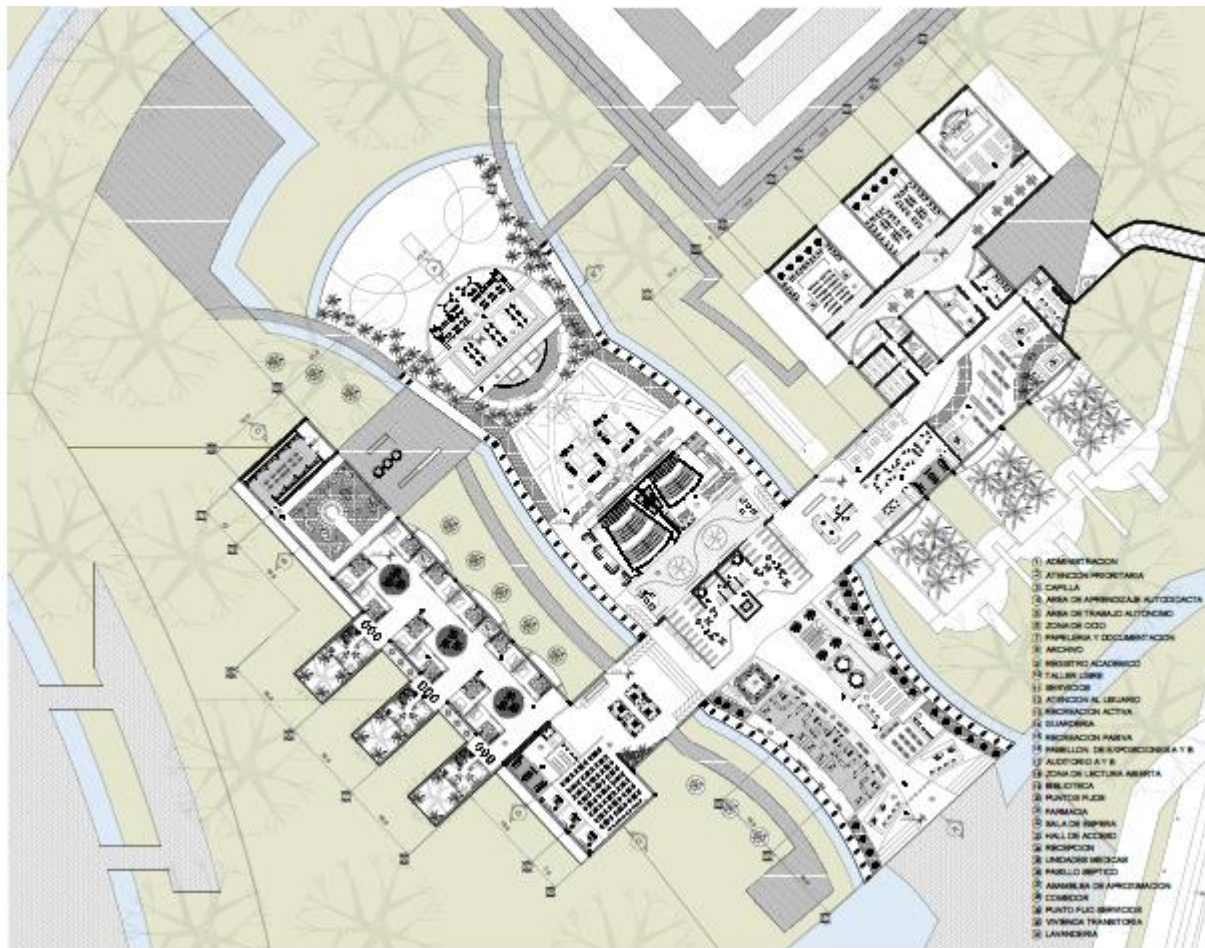
Fuente: Elaboración propia

Plano 30. Sótano



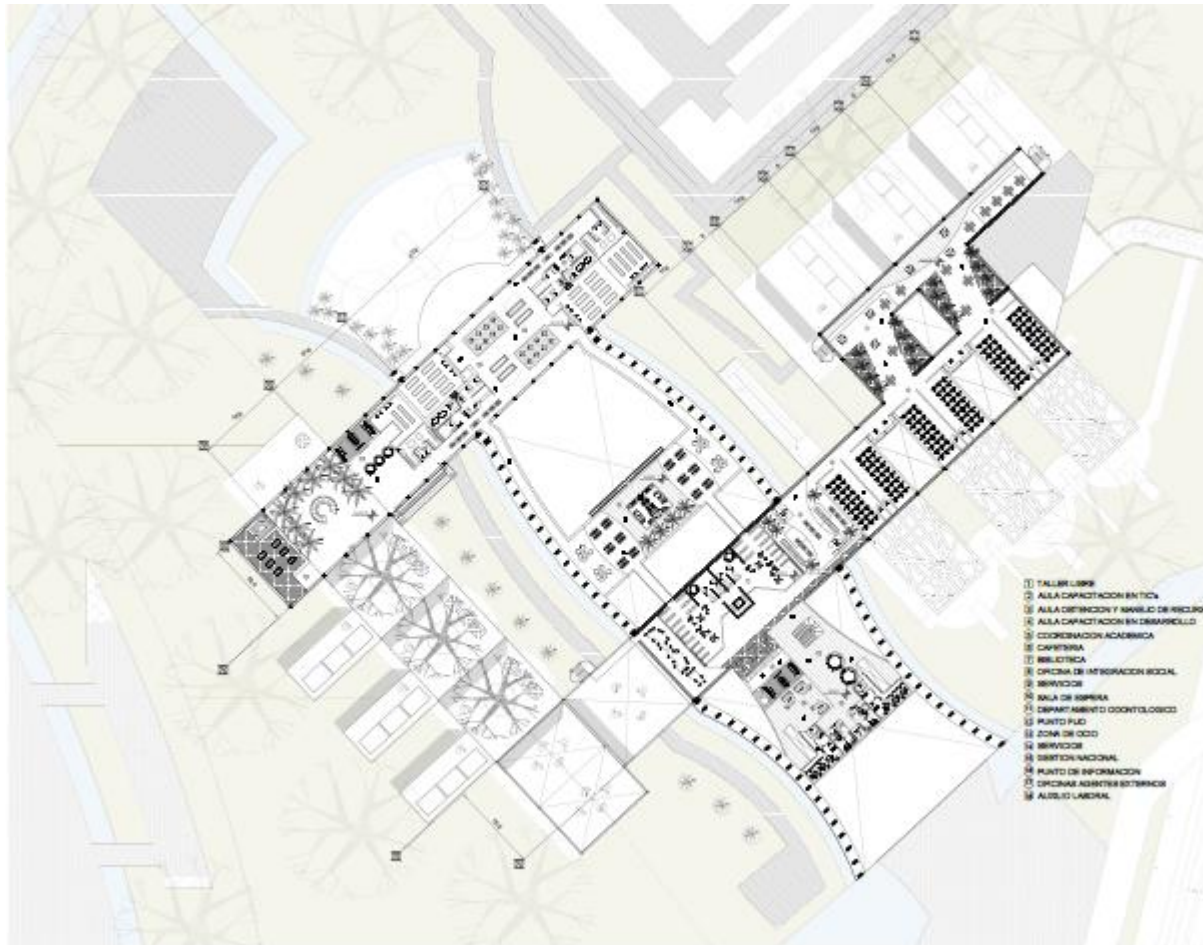
Fuente: Elaboración propia

Plano 31. Primer nivel



Fuente: Elaboración propia

Plano 32. Segundo nivel



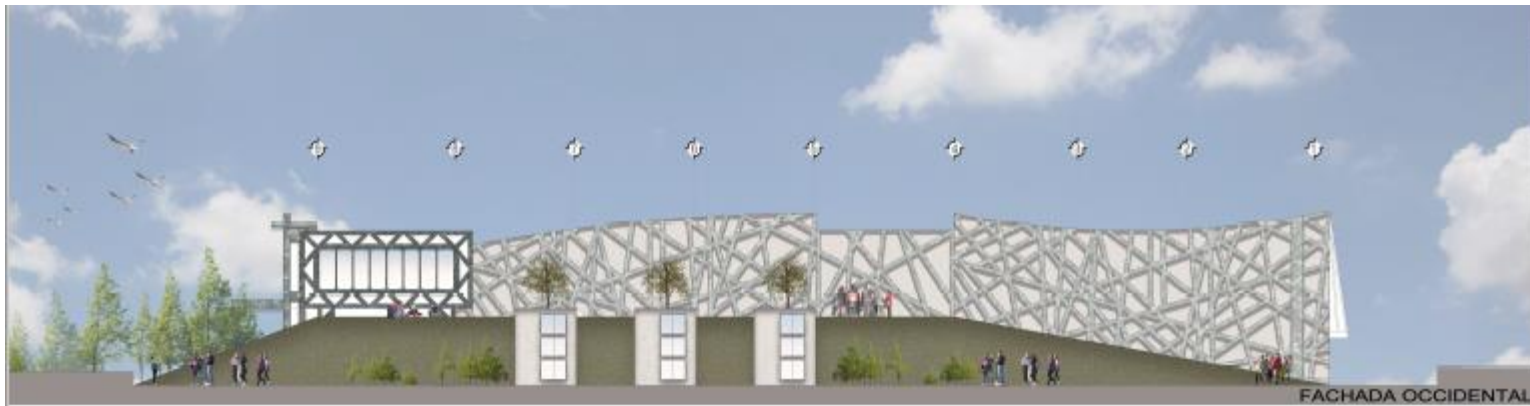
Fuente: Elaboración propia

Plano 33. Fachadas Arquitectónicas



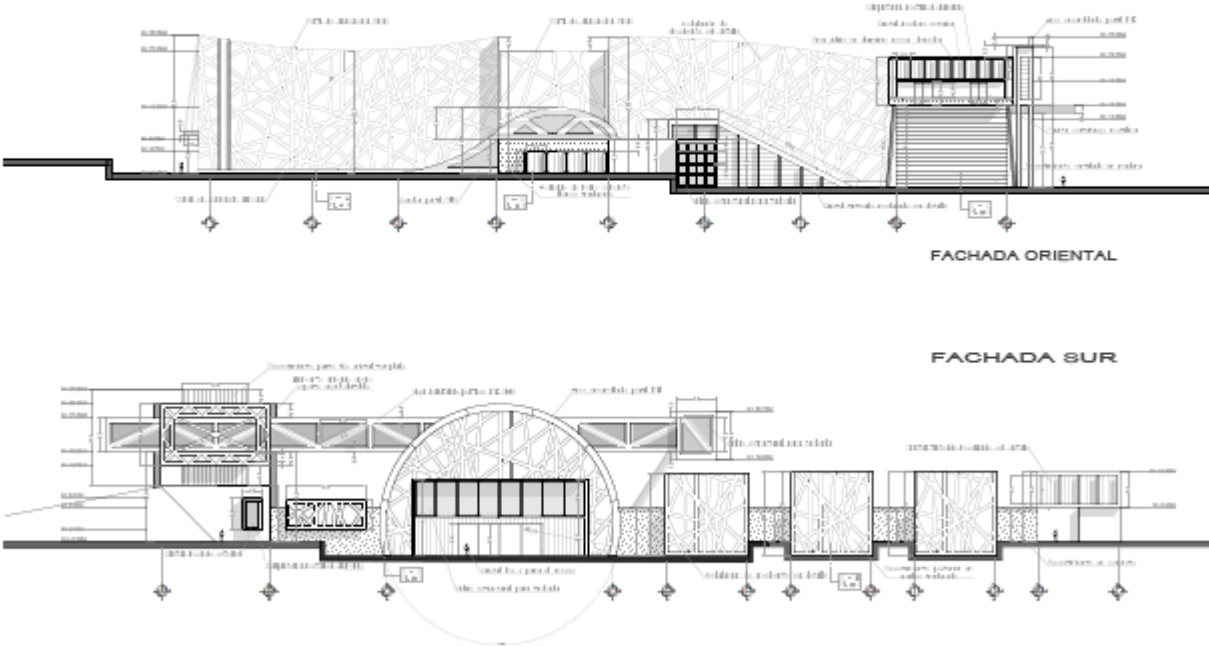
Fuente: Elaboración propia

Plano 33. (Continuación)



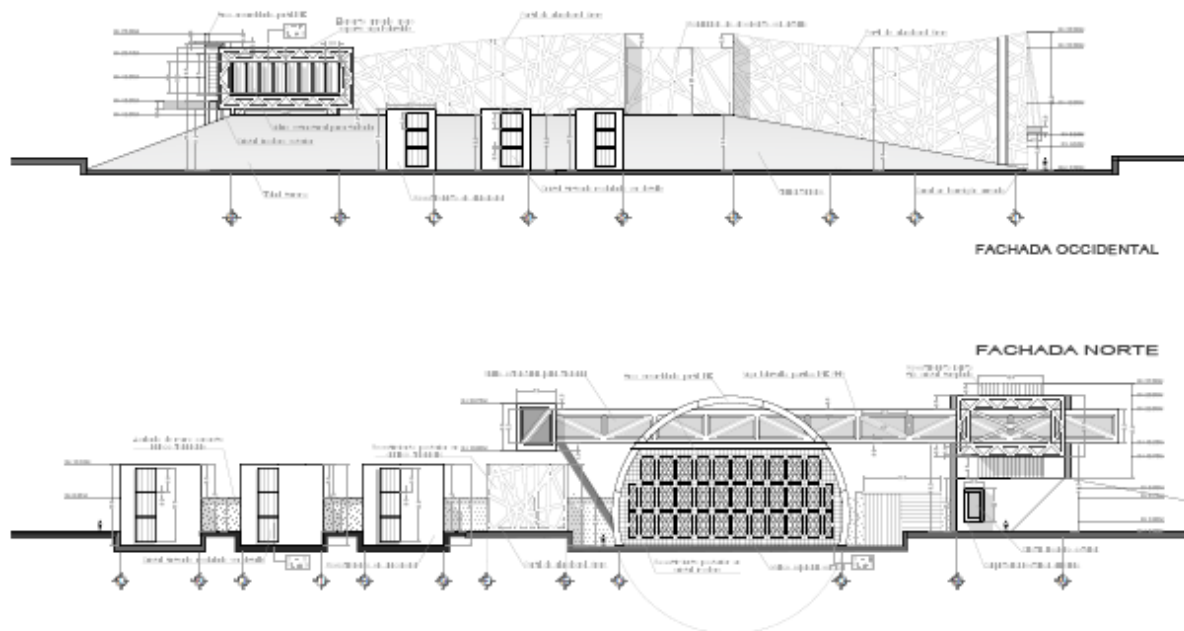
Fuente: Elaboración propia

Plano 34. Fachadas Técnicas



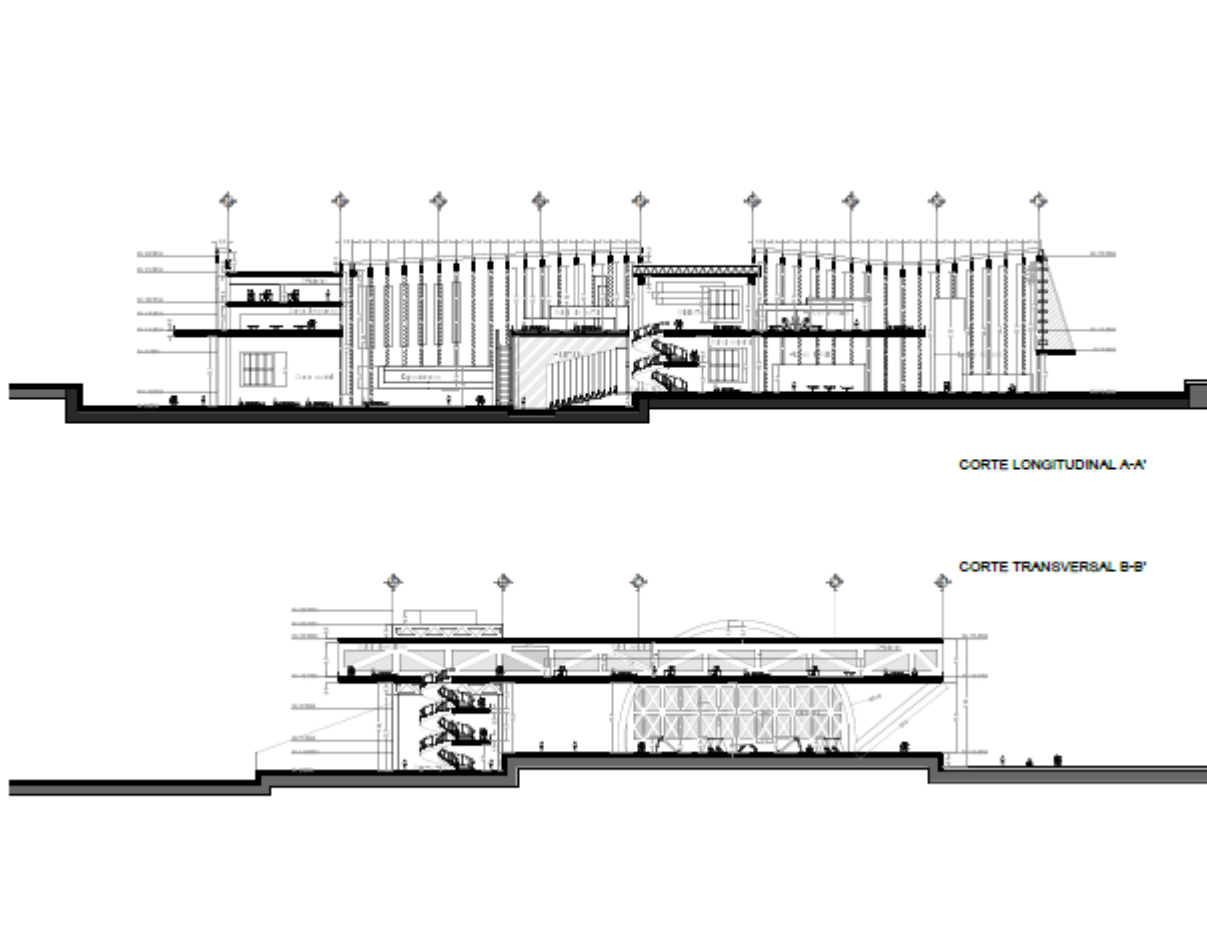
Fuente: Elaboración propia

Plano 34. (Continuación)



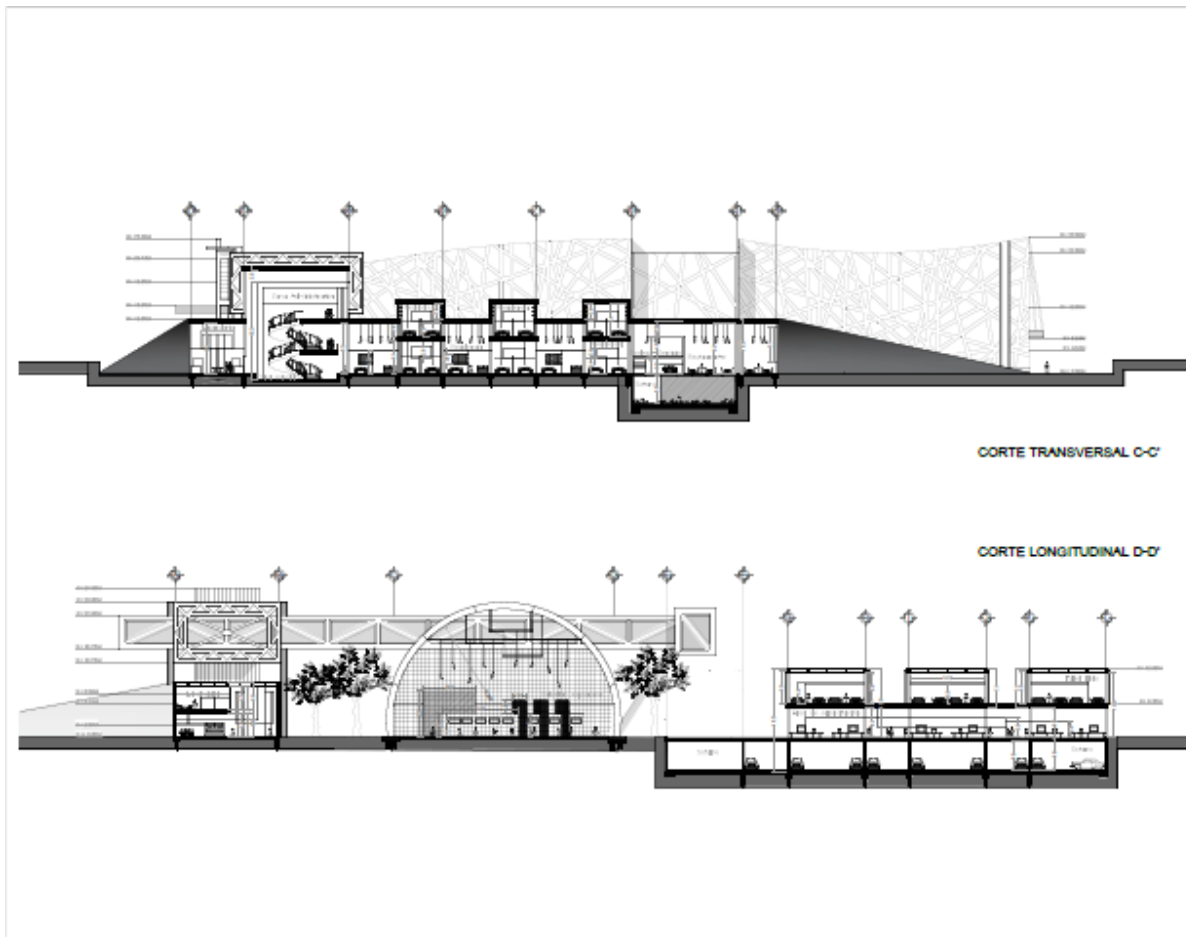
Fuente: Elaboración propia

Plano 35. Cortes



Fuente: Elaboración propia

Plano 35. (Continuación)



Fuente: Elaboración propia

14. PROPUESTA DE MATERIALES

El hecho arquitectónico comprende un desarrollo de materialidad ligado a la mimetización comprendiendo el espacio en el cual el proyecto se encuentra un campo extensamente vacío así se realiza una lectura amigable entre lo existente y lo propuesto. Donde se maneja prioritariamente los elementos acristalados junto con elementos prefabricados en concreto y hormigón armado a la par con el aluminio.

Imagen 38. Propuesta de materiales



Fuente: Elaboración propia

15. PROPUESTA ESTRUCTURAL

Se concibe una propuesta estructural ligada a la espacialidad vertical y horizontal donde se requiere el manejo de elementos estructurales que proveen la ventaja de luces amplias y alturas considerables con el manejo de elementos metálicos de diferentes proporciones y elementos en aluminio.

15.1 TEORIA Y CONCEPTO

La teoría estructural y el concepto se desarrollan en conjunto ligados a la amplitud donde se pretende el manejo de espacios amplios tanto horizontal como verticalmente lo cual trabaja en conjunto con los objetivos de diseño arquitectónico De protección al usuario.

Imagen 39. Teoría y concepto estructural

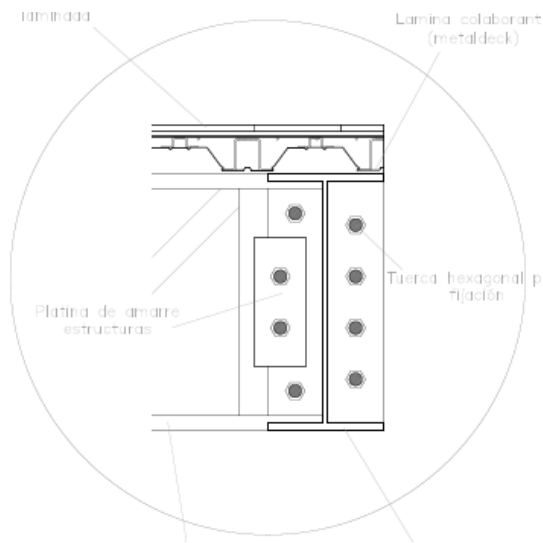


Fuente: Elaboración propia

15.2 MODULACIÓN

La modulación estructural del hecho arquitectónico va ligada a una rejilla de veinte metros por veinte metros donde se juega con una estructuración de diferentes dimensiones gracias a la factibilidad de seccionar o aumentar el modulo debido a las dimensiones del mismo.

Imagen 40. Modulación

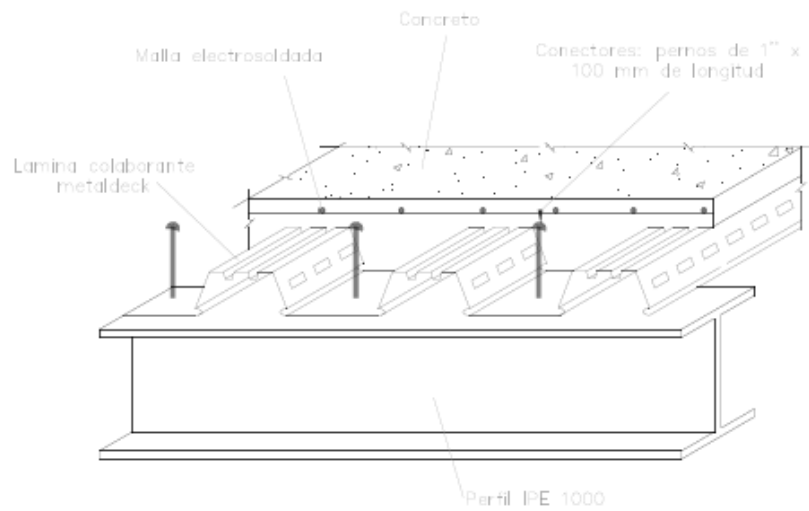


Fuente: Elaboración propia

15.3 ENTREPISO

La concepción de la estructura de entrepiso se estipula con el manejo de perfiles en acero de gran altura y el manejo de estructuras armadas para el desarrollo de la cobertura de las grandes luces que el proyecto contempla.

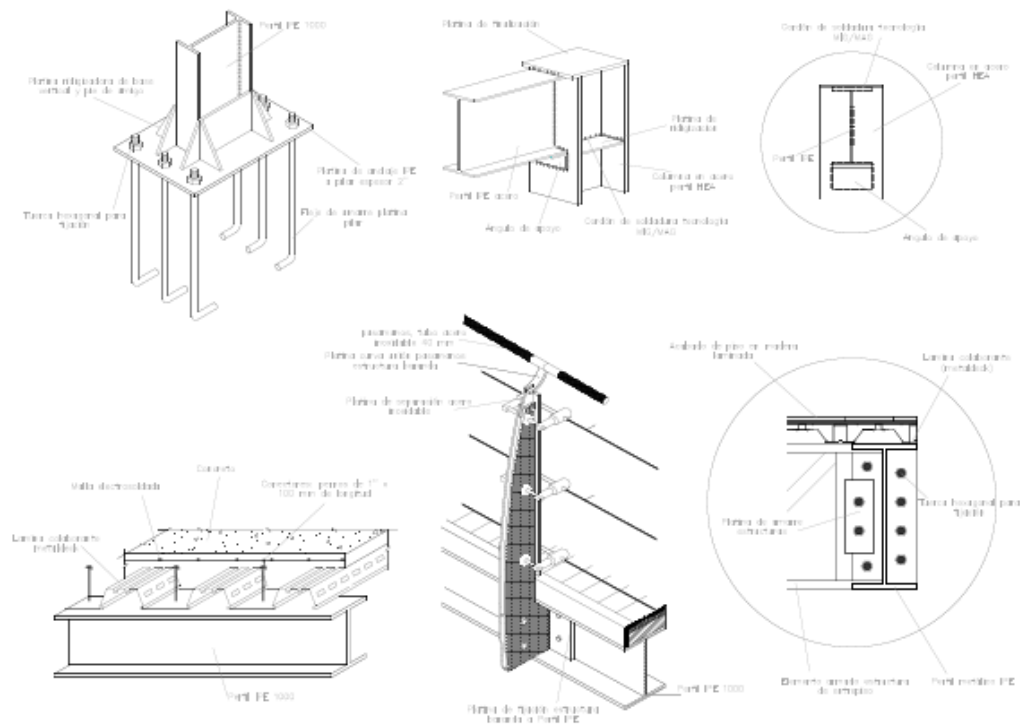
Imagen 41. Entrepiso



Fuente: Elaboración propia

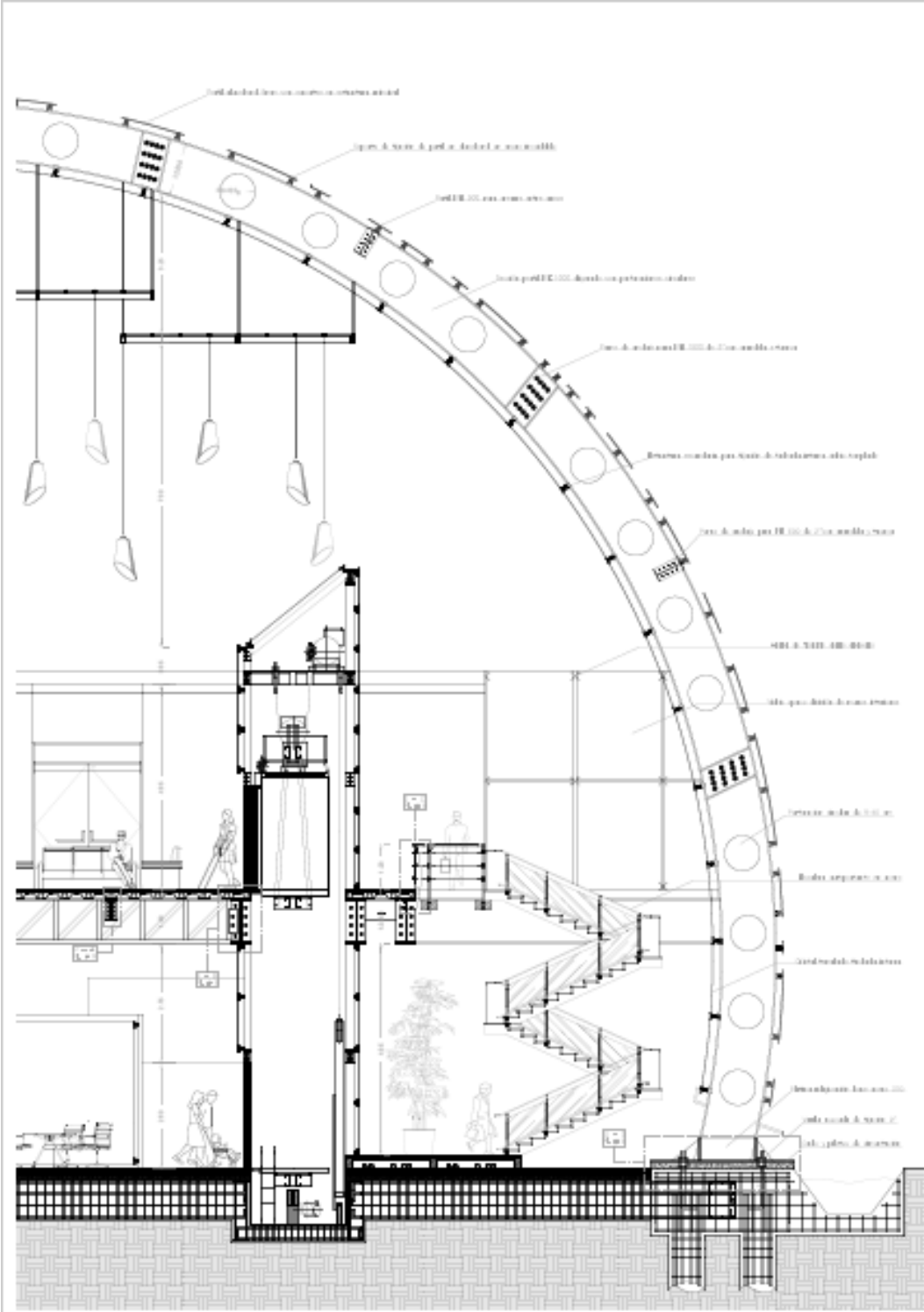
15.4 DETALLES

Plano 36. Detalles



Fuente: Elaboración propia

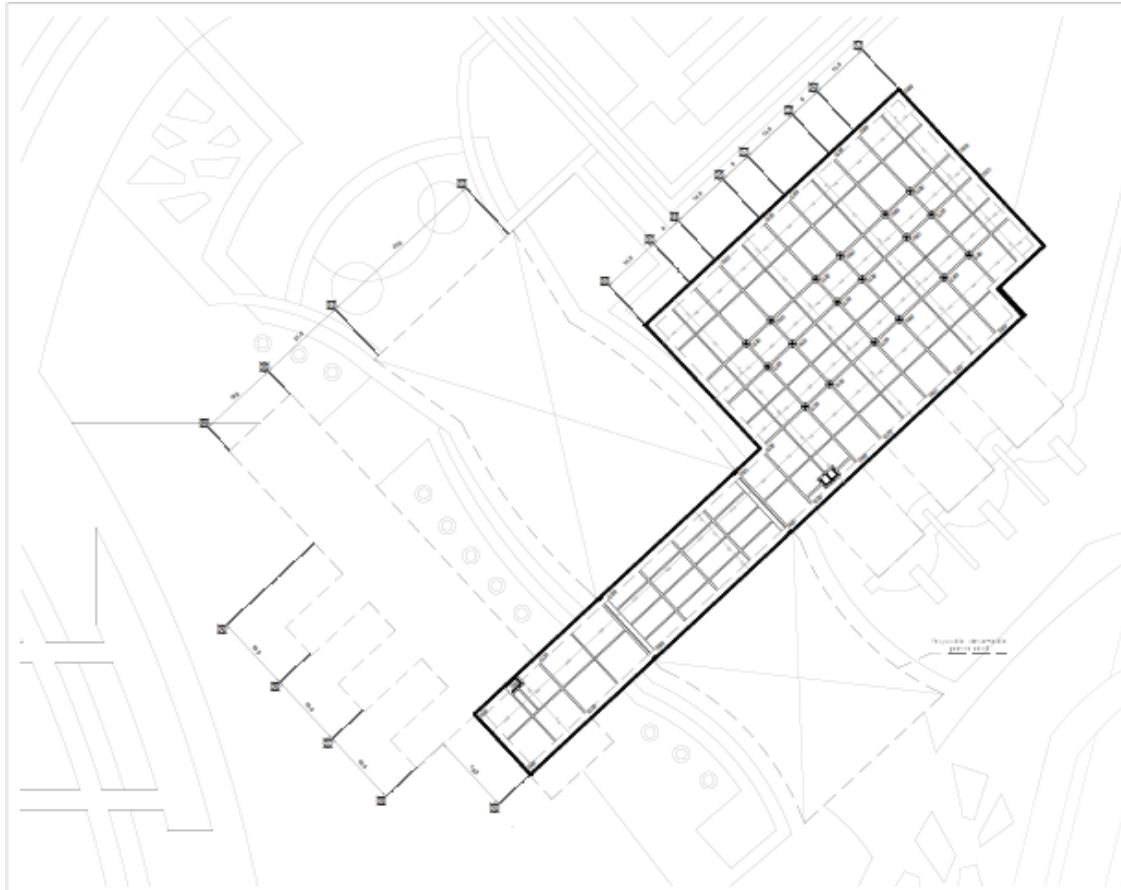
Plano 37. Corte por borde de placa



Fuente: Elaboración propia

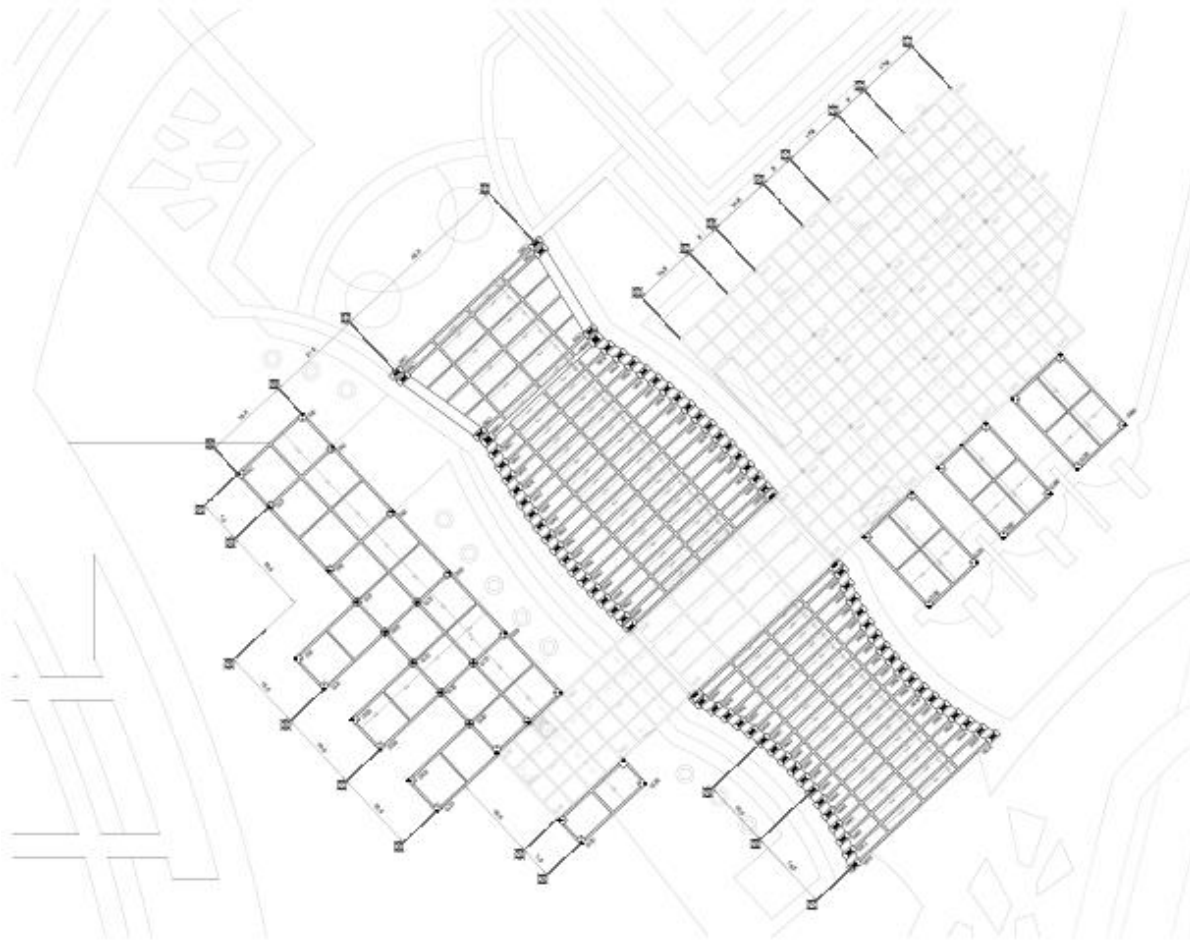
16. PLANOS ESTRUCTURALES

Plano 38. Cimentación sótano



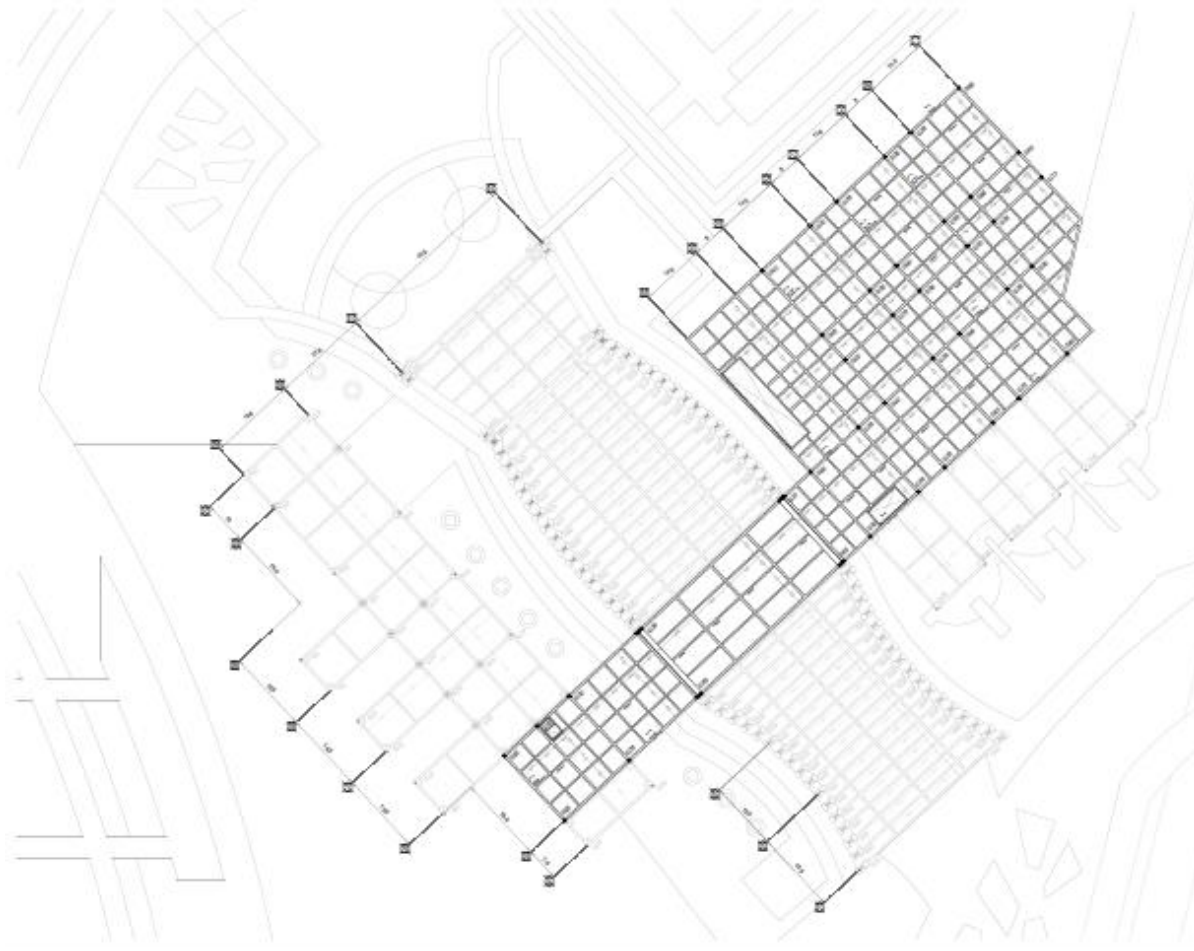
Fuente: Elaboración propia

Plano 39. Cimentación primer nivel



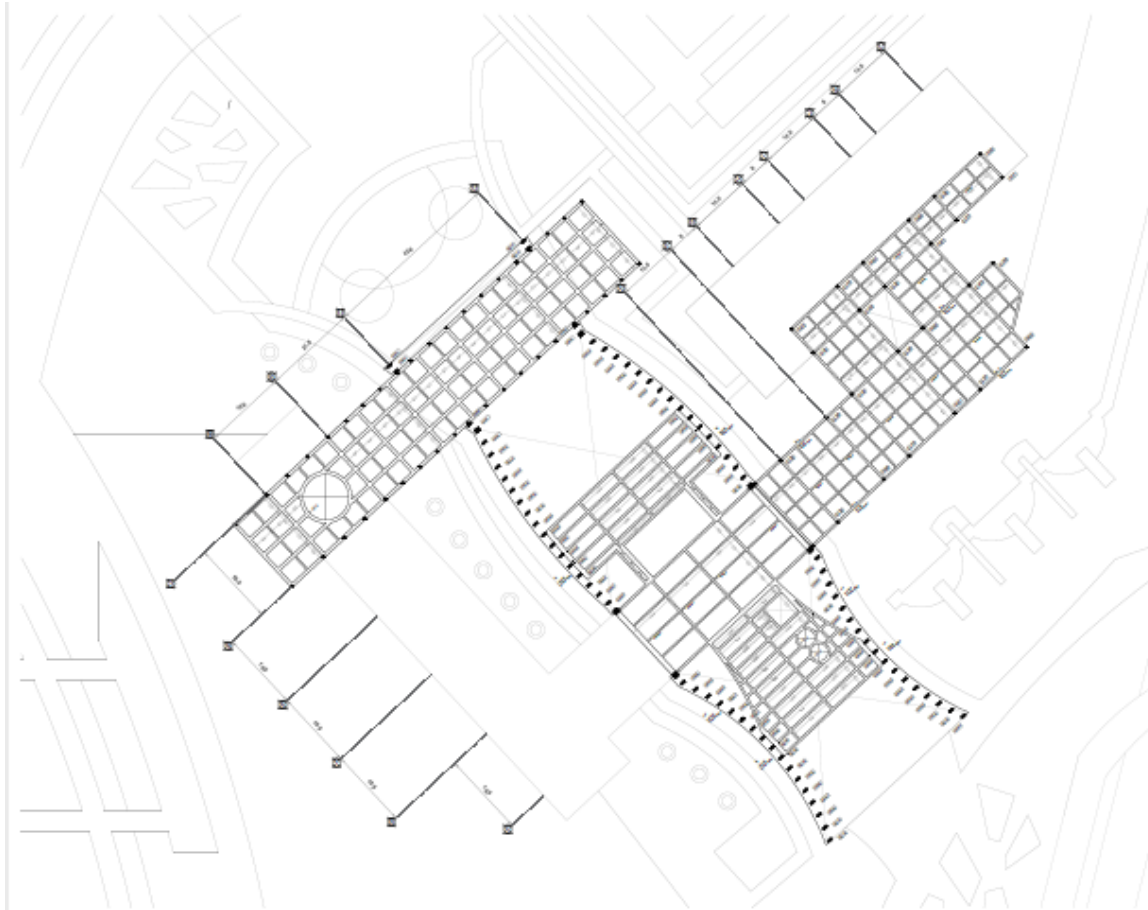
Fuente: Elaboración propia

Plano 40. Estructura primer nivel



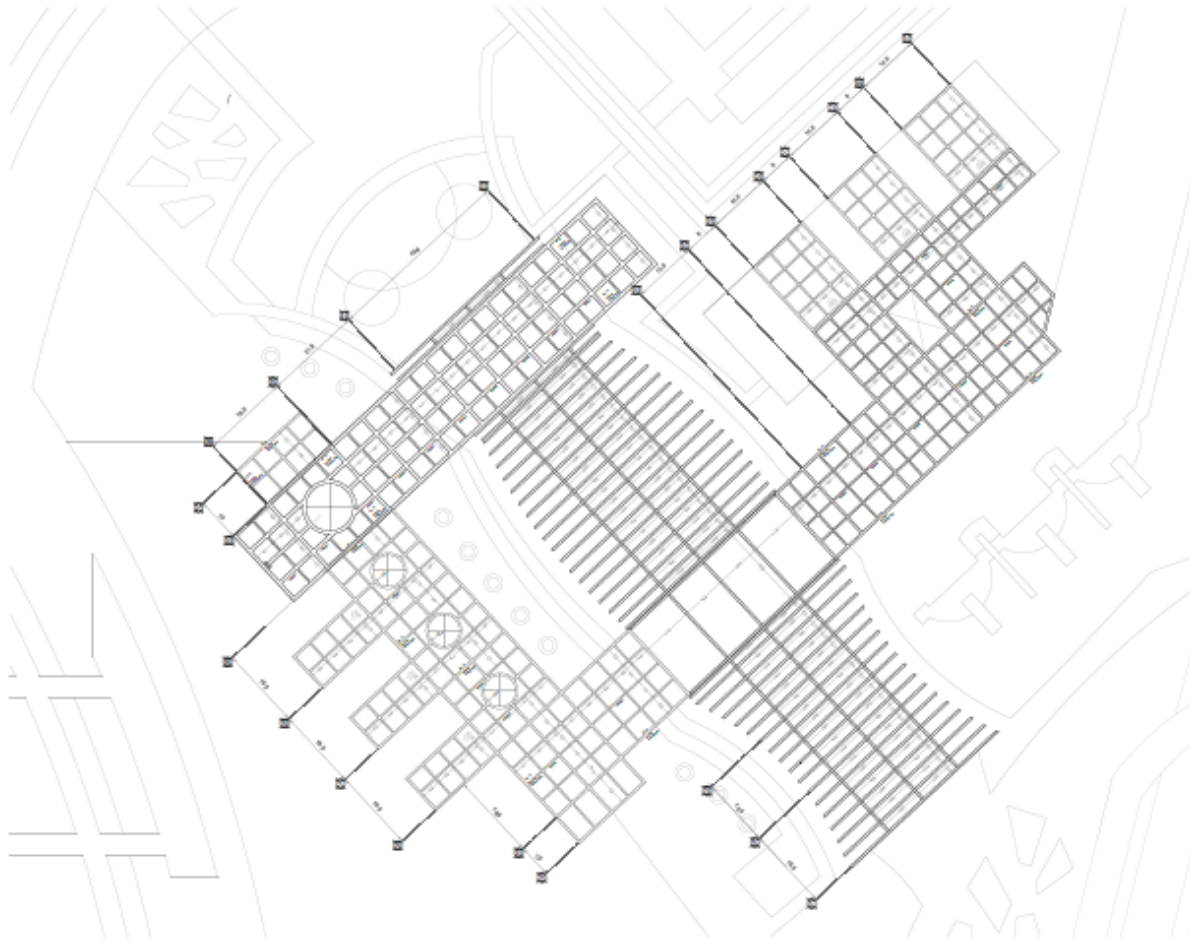
Fuente: Elaboración propia

Plano 41. Estructura segundo nivel



Fuente: Elaboración propia

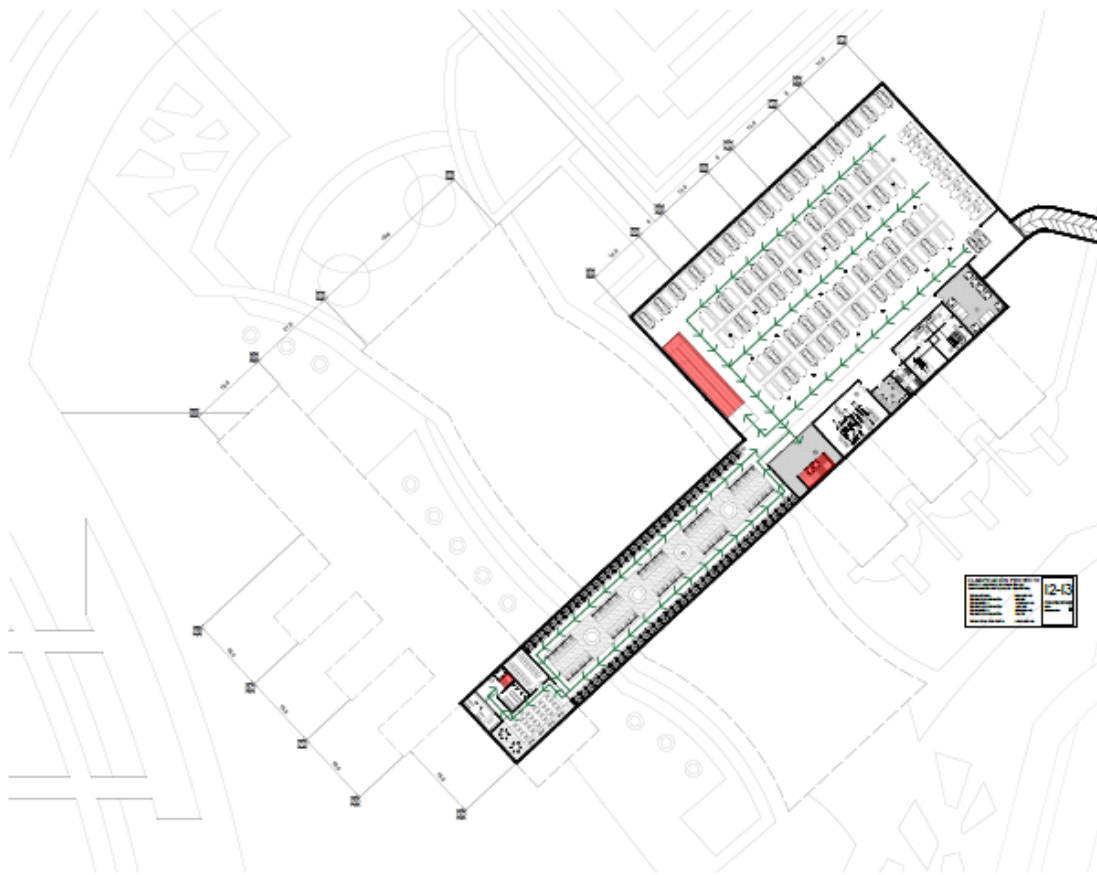
Plano 42. Estructura cubierta



Fuente: Elaboración propia

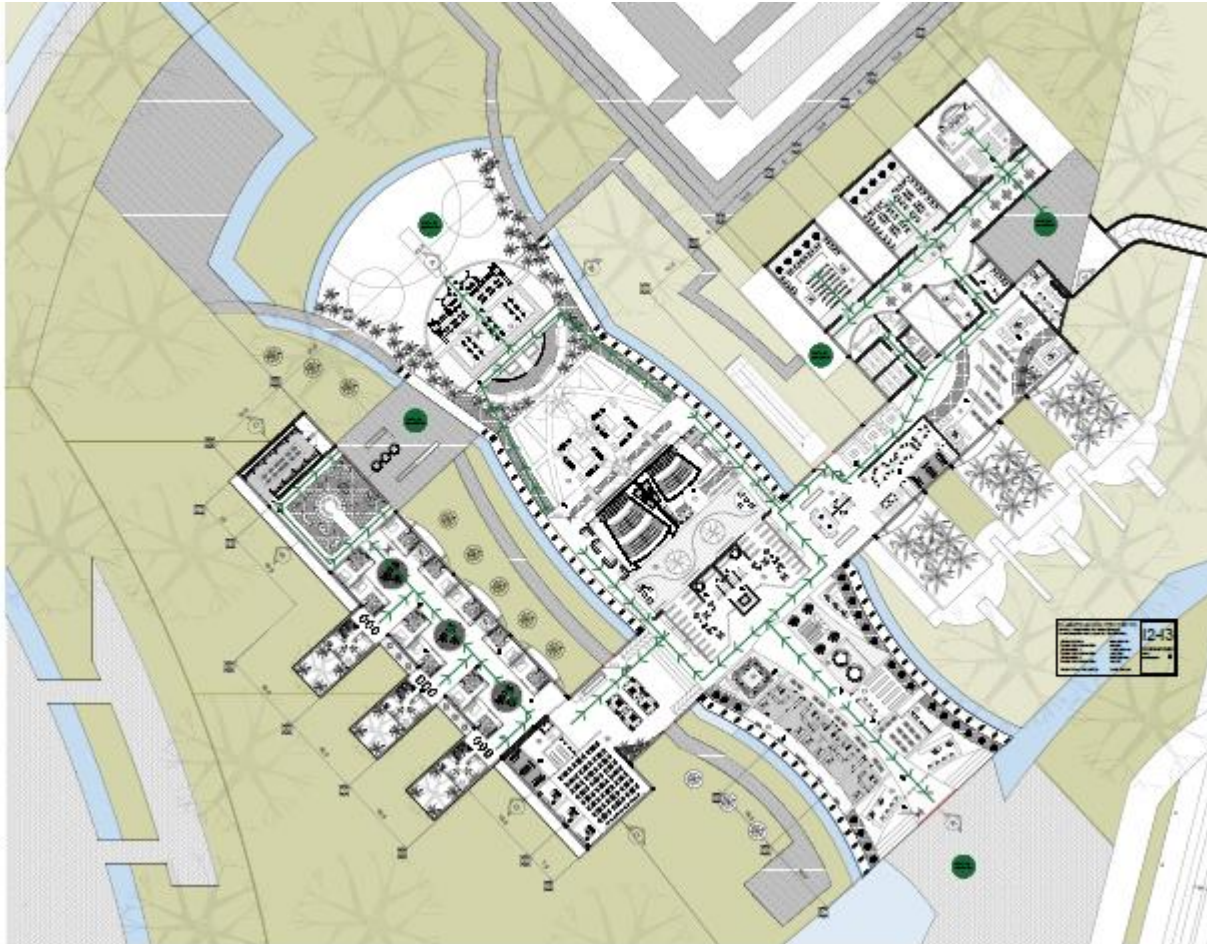
17. SISTEMA DE EVACUACION

Plano 43. Evacuación sótano



Fuente: Elaboración propia

Plano 44. Evacuación primer nivel



Fuente: Elaboración propia

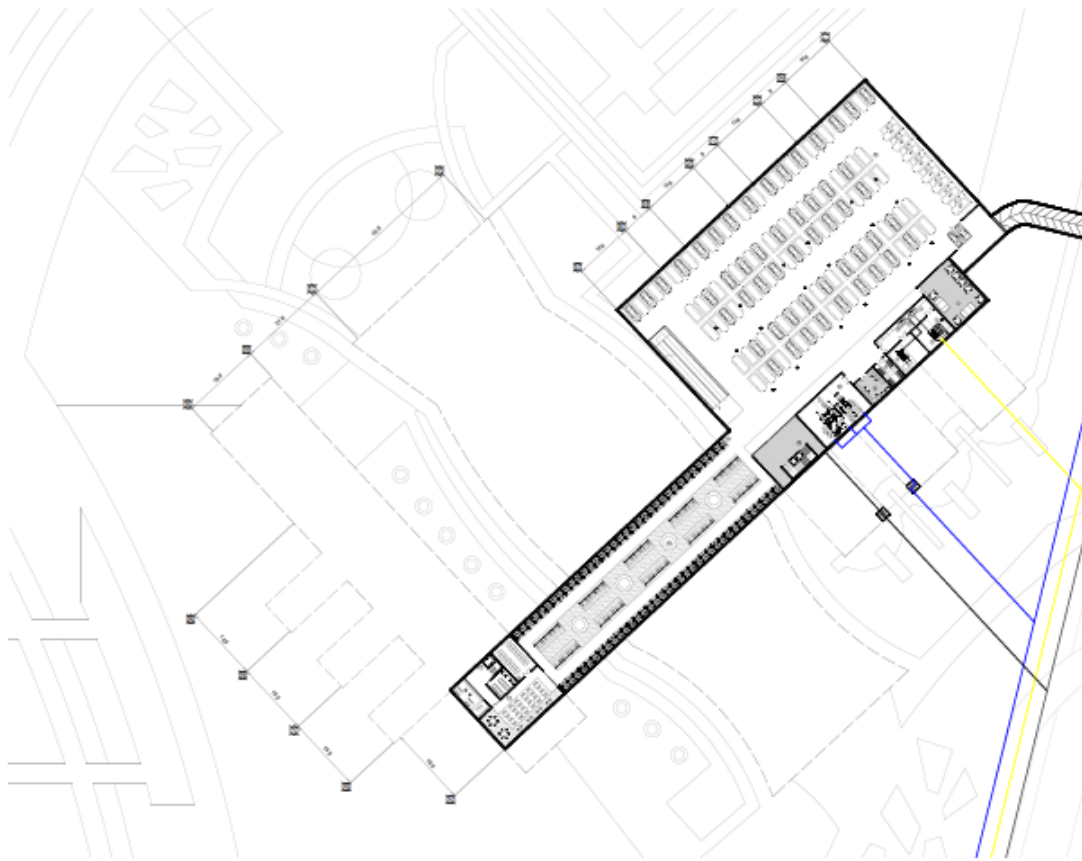
Plano 45. Evacuación segundo nivel



Fuente: Elaboración propia

18. PLANOS DE REDES

Plano 46. Conexión redes



Fuente: Elaboración propia

Plano 47. Red contra incendios sótano



Fuente: Elaboración propia

Plano 48. Red contra incendios primer nivel



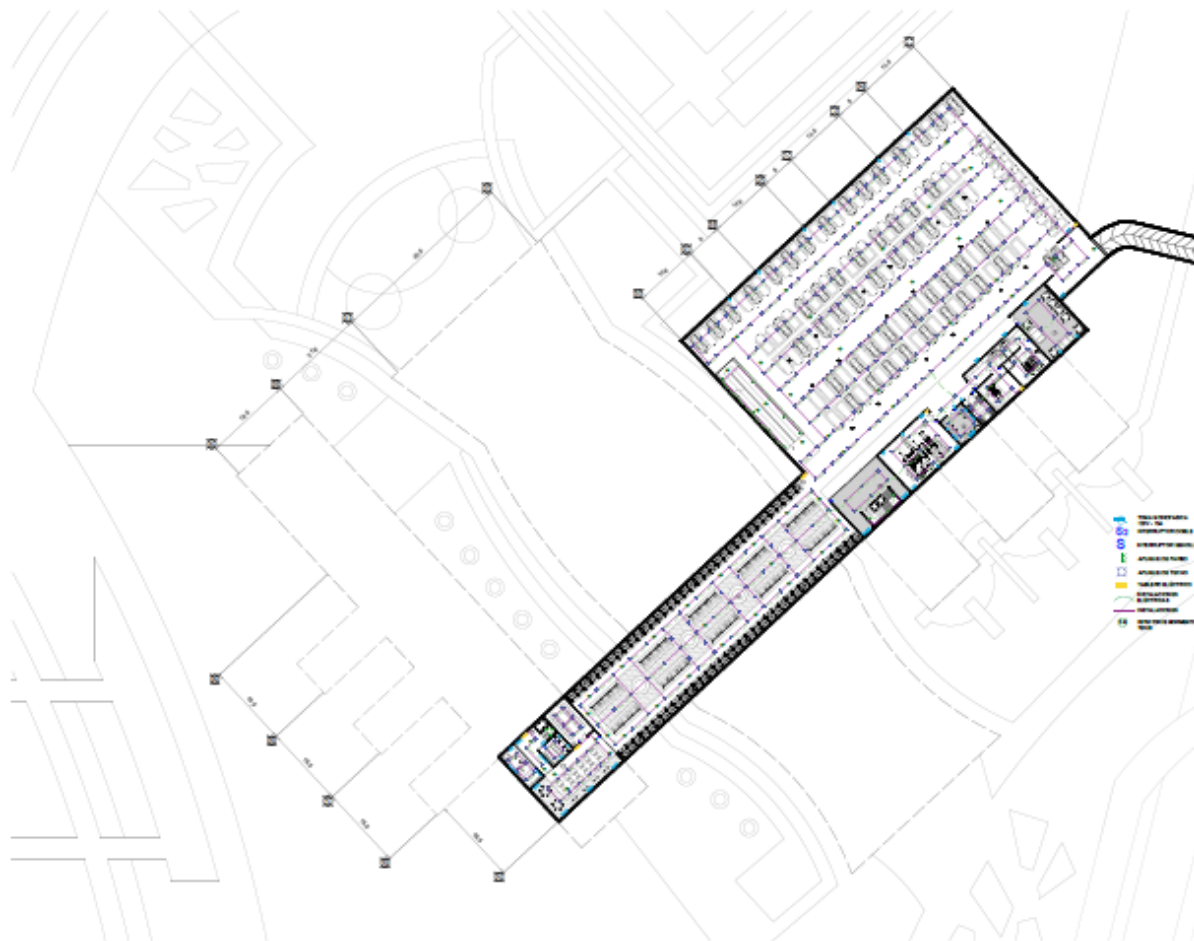
Fuente: Elaboración propia

Plano 49. Red contra incendios segundo nivel



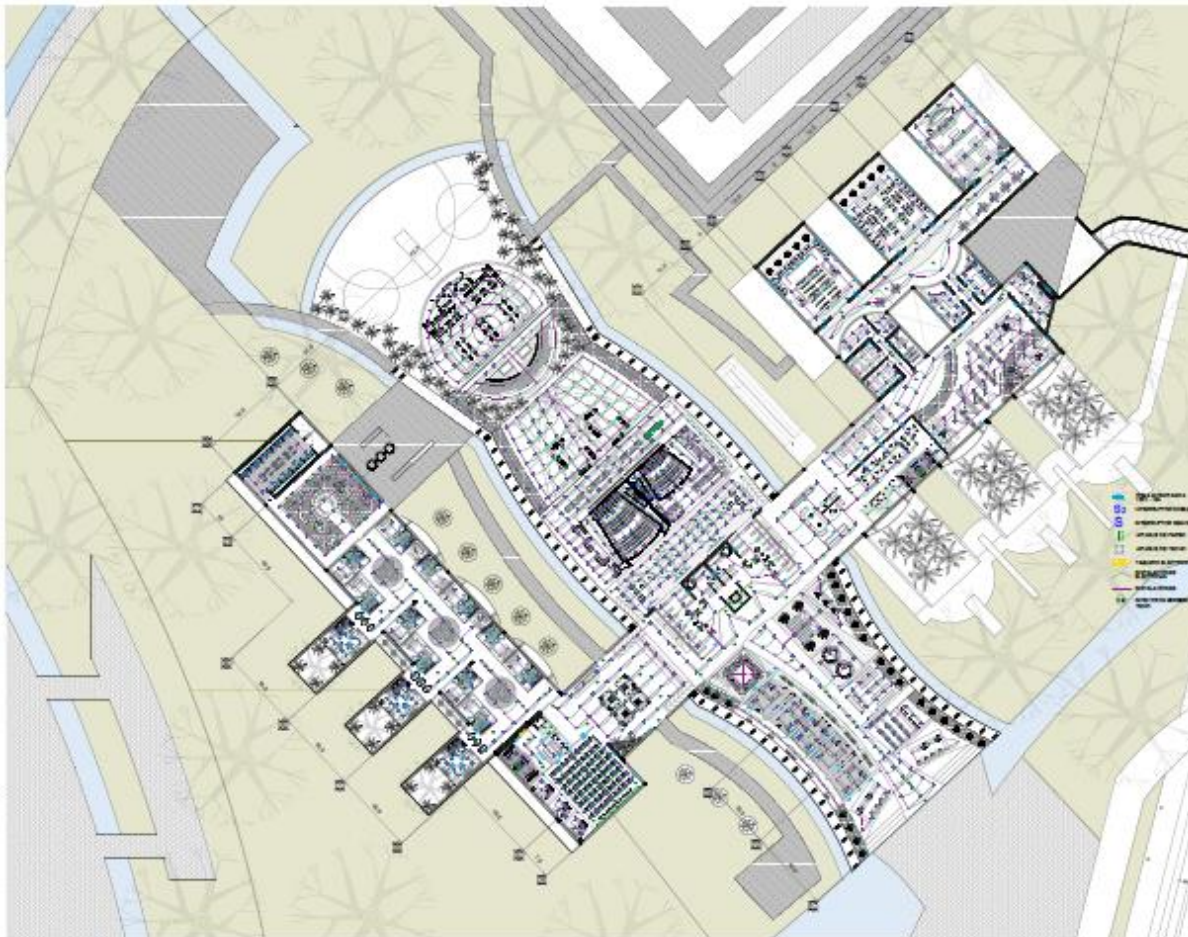
Fuente: Elaboración propia

Plano 50. Eléctrico sótano



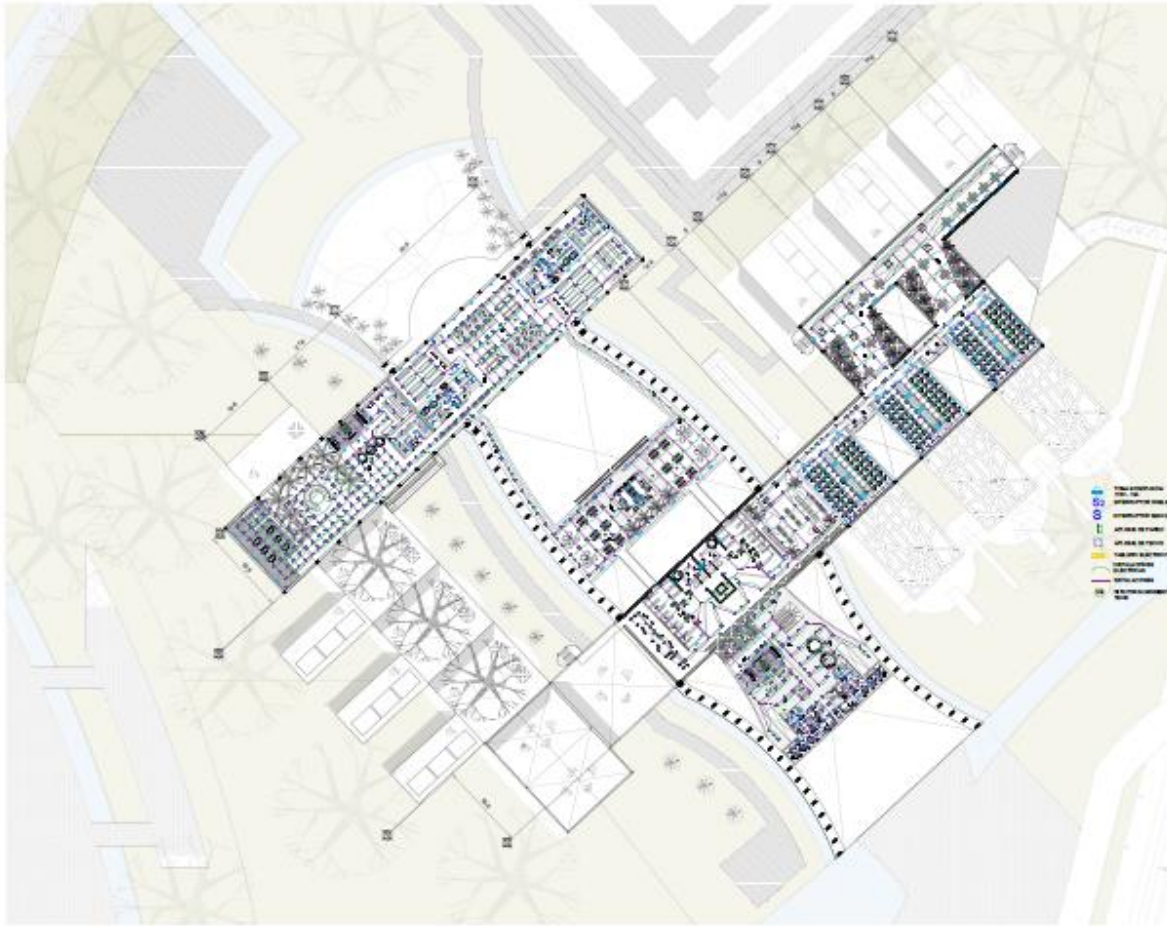
Fuente: Elaboración propia

Plano 51. Eléctrico primer nivel



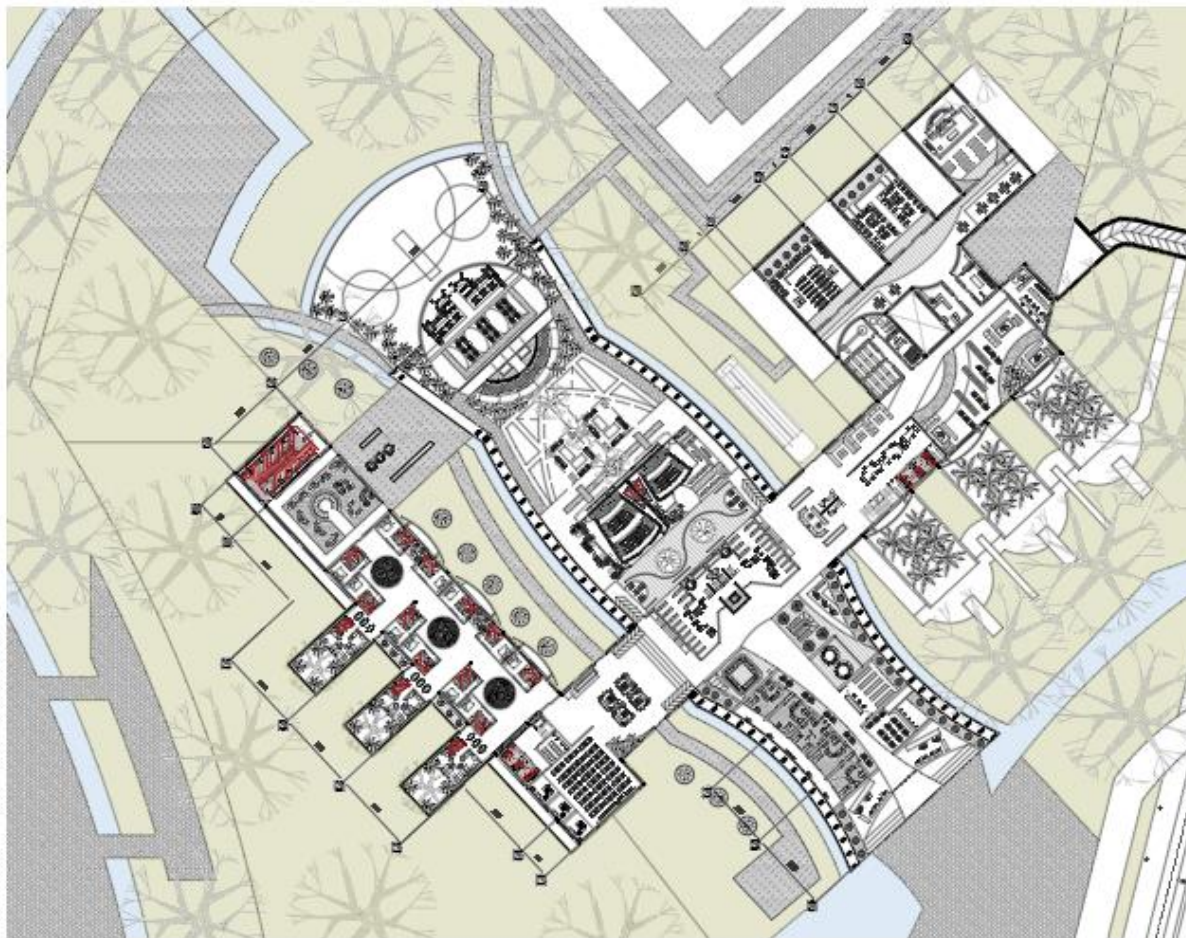
Fuente: Elaboración propia

Plano 52. Eléctrico segundo nivel



Fuente: Elaboración propia

Plano 53. Hidrosanitario primer nivel



Fuente: Elaboración propia

Plano 54. Hidrosanitario segundo nivel



Fuente: Elaboración propia

19. CONCLUSIONES

- Los fenómenos de segregación se presentan cuando las personas no poseen las oportunidades apropiadas de trabajo, estudio o servicio salud generando poca satisfacción en las necesidades básicas de las personas.
- La oportuna prestación de los servicios de ayuda de entidades nacionales como las internacionales efectúa una mejora en la calidad de la vida de las personas generando una transformación de vida de los habitantes de la región.
- Los grandes cambios sociales en personas naturalmente afectadas por distintos fenómenos de segregación se generan a partir de la creación de oportunidades de empleo las cuales se generan desde una perspectiva de atracción laboral por medio del sector público y privado.
- La estimulación de oportunidades sociales tales como la prestación de un servicio de salud digno y una vivienda con las condiciones óptimas de habitabilidad de cualquier unidad habitacional que preste la satisfacción de las necesidades básicas de las personas genera cambios sociales en los habitantes.
- Estimular un sentimiento de ayuda a las personas que socialmente a través del tiempo han llevado un estilo de vida con dificultades promueve la idea de lograr cambiar la vida, generar ayuda a las personas desde la arquitectura.

20. RECOMENDACIONES

A partir del estudio realizado, se establecen las siguientes recomendaciones:

- Se recomienda que este documento no sea vendido ni distribuido sin plena autorización del autor y de la institución.
- Se recomienda entender la perspectiva social en la cual este proyecto se sitúa para así poder visualizar las condiciones de ayuda que desde la arquitectura se quieren generar para las personas menos favorecidas.
- Se recomienda establecer una proyección geográfica para entender las dinámicas y las razones prioritarias por las cuales generar oportunidades sociales para las personas es indispensable.
- Se recomienda entender los cuatro grupos principales de personas a los cuales el proyecto responde para entender las formas de segregación y problemáticas en general que comprende la región.

BIBLIOGRAFIA

ALCALDIA DE FUSAGASUGÁ. Pasado, presente y futuro. Historia de fusagasugá. Disponible en línea. <http://www.fusagasugacundinamarca.gov.co/MiMunicipio/Paginas/Pasado-Presente-y-Futuro.aspx/> Consultada. 02 de agosto de 2018

ALCALDIA MUNICIPAL DE MELGAR. Agosto 2018 nuestra historia. Disponible en línea. <http://www.melgar-tolima.gov.co/municipio/nuestro-municipio> Consultada. 02 de agosto de 2018

ALVAREZ, LINA MARIA. Mayo 2008 Soacha. Disponible en línea. <http://soachamunicipio.blogspot.com/2008/05/lmites-editarnorte-con-los-municipios.html> Consultada. 02 de agosto de 2018

AWDnoticias. Amérique: de plus en plus de latinos se convertissent à l'islam, 2016 [en línea] Recuperado de: <http://www.fr.awdnews.com/soci%C3%A9t%C3%A9/am%C3%A9rique-de-plus-en-plus-de-latinos-se-convertissent-%C3%A0-l%E2%80%99islam> [citado el 21 de enero de 2019]

BTCA HLR ENVIGADO. Ubicación geográfica, 2006 [en línea] Recuperado de: <https://sites.google.com/a/misena.edu.co/btca-hlr-envigado/hubicacion-geografica> [citado el 21 de enero de 2019]

Equipo T7. Construye solar casa: Casa atrapa lluvia-atrapa sol, vivienda sustentable en una comunidad contaminada, 2017 [en línea] Recuperado de: <https://www.archdaily.co/co/758816/construye-solar-casa-atrapa-lluvia-atrapa-sol-vivienda-sustentable-en-una-ciudad-ontaminada/5486ec52e58ecef0ed0000f1> [citado el 21 de enero de 2019]

Geuze, Adrian. Rio cali park, 2015 [en línea] Recuperado de: http://www.west8.com/projects/ro_cali_park/ [citado el 21 de enero de 2019]

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TECNICAS Y CERTIFICACION. Compendio de normas para trabajos escritos. NTC-1486-6166. Bogota D.C.: El instituto, 2018. ISBN 9789588585673 153 p.

Salamanca Parra, Hugo. Proyecto de reorganización territorial, 2010 [en línea] Recuperado de: <http://hugosalamancaparra.net/K016%20Actual%2025%20Departamento%20de%20Cundinamarca.htm> [citado el 21 de enero de 2019]

Tobar, Eugenia. Enlace 9, 2016 [en línea] Recuperado de: <https://arquitectura.ufm.edu/wp-content/uploads/2016/09/enlace-9-completo.png> [Citado el 21 de enero de 2019]

UNstudio. Arnhem Central Platforms realizado por UNStudio, 2013 [en línea] Recuperado de: <http://noticias.arq.com.mx/Detalles/14408.html#.XObfvohKjDd> [citado el 21 de enero de 2019]

ANEXOS

ANEXOS A. PANELES

PANELES UNO Y DOS



ORGANISMO DE APOYO PARA LAS COMUNIDADES VULNERABLES
VEREDA LA CHACUA / MUNICIPIO DE SIBATE / CUNDINAMARCA

Análisis del Lugar

1 Determinantes naturales

El lote cuenta con condiciones naturales del terreno a que son relevantes y generan mayor bienestar, como por ejemplo, ríos.



2 Forma urbana

La tipología urbana distribuida que se ve en los alrededores, desde el Plan parcelario se debe tener una coherencia urbanística, con un sistema peatonal.



3 Accesibilidad (vehicular/peatonal/bicli).

El diseño del acceso principal tiene a su vez condiciones peatonales, con un pavimento que resalta los accesos.



4 Vegetación

Desde el diseño del Plan Parcelario se genera la disponibilidad de espacios verdes que incorporan árboles, ríos y zonas de biodiversidad.



5 Andenes (dimensiones/diseño).

El sistema de andenes distribuido en el terreno, es que debe estar integrado con caminos y vegetación.



6 Areas brutas y neta urbanizable

El diseño arquitectónico debe estar integrado con la infraestructura de la urbanización.



7 Paramento frente al contexto.

El edificio debe estar diseñado para que se integre con el contexto urbano y arquitectónico que lo rodea.



8 Valores del lote.

Analizar geología, clima, ríos, vegetación, agua, árboles y sus propiedades, sus usos y valores culturales y ambientales del lote.



9 Visuales (naturales/artificiales).

Integración de valores naturales y urbanos.



10 Tensiones

Analizar las tensiones físicas y psicológicas que se generan en el terreno.



11 Relacion con el contexto

Plan del agua, Plan de arbolado, Plan de espacios públicos.



12 Perfil de lote con contexto

El proyecto se desarrolla en un terreno que es la continuación de la ciudad, con la intención de generar un espacio urbano que se integre con el contexto urbano y arquitectónico que lo rodea.



Planteamiento Arquitectónico

Teoría: SIMBIOSIS



Existe una relación íntima entre el hecho arquitectónico y el espacio donde ambos se complementan y se benefician al uno del otro, estableciendo desarrollo y progreso vital para ambas partes.

Concepto: METAMORFOSIS



Se hace una relación analógica del proceso arquitectónico al hecho orgánico. Como si un organismo para adaptarse a su vida, en las personas buscan transformación generando un espacio y un desarrollo humano cuando se elige cada material.



¿Que?

Es un equipamiento que tiene como función principal la optimización y revitalización de la calidad de vida de las personas menos favorecidas.

Este equipamiento tiene cuatro direcciones principales entre las que se encuentran desplazados por la violencia, reinseridos por la violencia, inmigrantes y desfavorecidos.

¿Porqué?

Es importante establecer mejores condiciones de vida en las sociedades que están en vía de desarrollo, para el mejoramiento de la misma desde un criterio ético y moral basado en el bienestar.

¿Como?

Mediante un proyecto arquitectónico que genere un estímulo socio-productivo y cultural, cuyos efectos sean reintegrar a individuos marginados por la sociedad a actividades cotidianas. El cambio de estado de estos individuos está basado en el aprendizaje, la práctica y la psique.

Total de habitantes

687.075

Desplazados por violencia

1%

Reinseridos Post-conflicto

4.5%

Migrantes venezolanos

3.5%

Personas desfavorecidas

12.3%

Usuario

Las personas que visitan el proyecto tendrán la posibilidad de conseguir nuevas expectativas de vida, a través de las actividades y conocimientos que va adquiriendo.

Desplazados por la violencia

Personas que por consecuencia del conflicto armado del país deben abandonar su territorio.

Reinseridos Postconflicto

Personas que regresan a sus territorios de origen.

Migrantes

Personas que vienen de otros territorios en busca de mejores oportunidades de vida.

Personas desfavorecidas

Personas que no tienen acceso a algunas oportunidades laborales por diversas razones.

Fuente: Elaboración propia

PANEL TRES Y CUATRO

ORGANISMO DE APOYO PARA LAS COMUNIDADES VULNERABLES VEREDA LA CHACUA / MUNICIPIO DE SIBATE / CUNDINAMARCA

Programa arquitectónico - resumen

Area	Espacio	Area	# usuarios
Apoyo	1.529 m ²	1.529	
Capacitación	Aulas	5.473 m ²	700
Exposición A	Patios A	3.403 m ²	300
Exposición B	Patios B	3.403 m ²	300
Administrativa	Edificio administrativo	3.000 m ²	300
Recreación	Salón recreativo	3.333 m ²	700
Total	18.900 m²	18.900	1.300

*Este programa incluye el área y cantidad de usuarios en construcciones y pabellones.

Proceso de implantación

Zonificación por volúmenes

- Z. Administrativa**
Este tipo de espacio es necesario debido, en el punto más formal y que da lugar a los usuarios, están organizados con un grado formal de acceso público.
- Z. Propia**
Espacios naturalmente abstracción para el aprovechamiento de espacios actual que afecta la reglas.
- Z. Propia**
Espacios utilizados en las actividades pedagógicas para hacer más ameno el lenguaje presentando una atmósfera relajada para el usuario con dinamismo afectivo.
- Z. Propia**
Espacios abiertos estacionalmente flexibles para el aprovechamiento de los parques y de los volúmenes del edificio.

Servicios Logísticos

Sección que ofrece el soporte para el apoyo funcional y formal de las actividades y áreas del servicio logístico de forma y estética arquitectónica.

Características Espaciales

Organigrama administrativo

Acceso y circulaciones

Organigrama de funciones

Uso de áreas libres

Gusano de seda

La familia del serpiente, entre la serpiente y la planificación de los programas se encuentran en los edificios donde la serpiente y el pueblo se reúnen en la columna exterior los gusano paréntesis con un relieve al lado negro exterior del exterior.

De esta propuesta toma la idea de la serpiente y la familia del serpiente, para el pueblo.

Aporte

Casa capullo

La familia del serpiente, entre la serpiente y la planificación de los programas se encuentran en los edificios donde la serpiente y el pueblo se reúnen en la columna exterior los gusano paréntesis con un relieve al lado negro exterior del exterior.

De esta propuesta toma la idea de la serpiente y la familia del serpiente, para el pueblo.

Aporte

Fuente: Elaboración propia

PANEL CINCO Y SEIS



ORGANISMO DE APOYO PARA LAS COMUNIDADES VULNERABLES

VEREDA LA CHACUA / MUNICIPIO DE SIBATE / CUNDINAMARCA

Teoría constructiva

Comprendiendo los objetivos del proyecto y entendiendo la factibilidad con la teoría y el concepto de diseño se genera la propuesta de implementar el concepto de capacidad espacial el cual apoya la acción de generar en los usuarios la oportunidad de pensar en hechos arquitectónicos que generen un efecto más apropiación y la capacidad de presentar condiciones de protección y seguridad.

Operaciones Arquitectónicas



Superposición de espacios propios



Operaciones de adición y sustracción en volúmenes

Bioclimática

Desde la concepción espacial la cual incluye aspectos de gran tamaño con el motivo de crear las condiciones de protección en el espacio de acuerdo a la función de la construcción se genera una propuesta entendida al concepto de permeabilidad desde los espacios entendiendo condiciones propias características dadas de acuerdo al uso de los materiales y el proceso de implantación para generar una conexión directa entre el hecho arquitectónico y el espacio de habitación.



Incidencia solar sobre la volumetría



Incidencia de vientos sobre la volumetría



Diseño Estructurales y Bioclimático

● Peso de agua lluvia

Medida de los elementos, estructura de aguas lluvias, para poder soportar los 150 kg/m² de agua.

● Efecto Vozbur

Medida de diseño, para evitar el efecto vozbur en la estructura de concreto, de esta manera a cada 10 cm de altura.

● Humidación Natural

Medida de diseño, para generar los espacios de ventilación natural, permeabilidad a través de los espacios.

Corte Fachada.



- Pared de concreto base con los pilares de estructura principal
- Pared de concreto para PE 1000 de 15 cm de espesor y altura
- Lintel para PE 1000 con ángulo de 45° con protección de concreto
- Superficie de fibra de vidrio de 10 cm de espesor en esta zona
- Perfil PE 200 para cerrar sobre el vano
- Estructura de concreto para el perfil de fibrocemento (fibra inorgánica)
- Perfil de concreto para PE 1000 de 15 cm de espesor y altura
- Aranda de fijación vidrio al concreto
- Perfil de acero inoxidable de 30 mm de espesor
- Protección exterior de 1000 cm
- Detalle de estructura de fachada.
- Estructura impermeabilización en acero
- Detalle impermeabilización bituminosa
- Perfil de fijación base acero 200
- Vozbur asociado de fijación 2"
- Codo y perfil de climatización
- Estructura de entrapamiento.



Fuente: Elaboración propia