

**BOICA REGON DE LA MANTA REAL - COMPLEJO TURISTICO PARA LA  
IDENTIDAD HISTORICA Y NACIONAL**

**PLAN PARCIAL CIRCUITO AMBIENTAL – PAIPA**

**LAURA MARIA NATALIA AVILA CASTILLO**

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

**BOICA REGON DE LA MANTA REAL - COMPLEJO TURISTICO PARA LA  
IDENTIDAD HISTORICA Y NACIONAL**

**PLAN PARCIAL CIRCUITO AMBIENTAL – PAIPA**

**LAURA MARIA NATALIA AVILA CASTILLO**

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

**Asesores:  
MARIO GUTIÉRREZ  
Arquitecto**

**MIGUEL ROBERTO RUSSI  
Arquitecto**

**ALEXANDER VALLEJO  
Arquitecto**

**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

## **DIRECTIVAS DE LA UNIVERSIDAD**

Presidente de la Universidad y Rector del Claustro

Dr. Jaime Posada Díaz

Vicerrector de Desarrollo y Recursos Humanos

Dr. Luís Jaime Posada García-Peña

Vicerrectora Académica y de Posgrados

Dra. Ana Josefa Herrera Vargas

Decano Facultad de Arquitectura

Arq. Oscar Rodríguez Valdivieso

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

Este trabajo está dedicado a mis padres y mi familia, por apoyarme durante este proceso de ser profesional, siempre acompañándome y brindándome su atención incondicional.

Agradezco a Dios, a mi familia y a las personas que durante este camino me acompañaron y apoyaron para cumplir esta meta. A la universidad y cuerpo docente por hacer realidad el sueño de ser profesional en el campo que elegí.

## CONTENIDO

	pág.
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>18</b>
<b>OBJETIVOS</b>	<b>19</b>
<b>1. JUSTIFICACIÓN</b>	<b>20</b>
<b>2. DELIMITACIÓN GEOGRÁFICA DEL SECTOR ÁREA DE ESTUDIO</b>	<b>21</b>
<b>2.2 RESEÑA HISTÓRICA MUNICIPIO DE PAIPA</b>	<b>24</b>
<b>3. DELIMITACIÓN ACADÉMICA</b>	<b>26</b>
<b>4. PROBLEMÁTICA</b>	<b>27</b>
<b>5. HIPÓTESIS</b>	<b>29</b>
<b>6. METODOLOGÍA</b>	<b>30</b>
<b>7. MARCO TEÓRICO</b>	<b>31</b>
<b>8. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL</b>	<b>32</b>
<b>8.1 PROYECTO (1) PLAN DE DESARROLLO URBANOS – HAFENCITY, HAMBURGO</b>	<b>32</b>
<b>8.1.1 Aportes.</b>	<b>34</b>
<b>8.2 PROYECTO (2) PLAN DE DESARROLLO URBANO – PARIS RIVE GAUCHE, PARIS</b>	<b>34</b>
<b>8.2.1 Aportes.</b>	<b>36</b>
<b>9.3 PROYECTO (3) PARQUE DEL AGUA. INTERVENCIÓN AL ACUEDUCTO DE BUCARAMANGA – BUCARAMANGA, COLOMBIA.</b>	<b>36</b>
<b>9.3.1 Aportes.</b>	<b>38</b>
<b>10. PLAN PARCIAL CIRCUITO AMBIENTAL PAIPA - BOYACA</b>	<b>39</b>
<b>10.1 PRESENTACIÓN DEL PLAN PARCIAL</b>	<b>39</b>
<b>10.2 JUSTIFICACIÓN</b>	<b>40</b>
<b>10.3 DIAGNÓSTICOS DOFA</b>	<b>41</b>
<b>10.4 TEORÍA Y CONCEPTO URBANO</b>	<b>44</b>
<b>10.5 CONEXIÓN DEL PLAN PARCIAL CON LA CIUDAD</b>	<b>46</b>
<b>10.6 CONCEPTOS, EJES Y TENSIONES</b>	<b>47</b>



10.6.1 Ejes, nodos y tensiones	48
10.7 PROPUESTA URBANA Y CONEXIÓN DE IMPLANTACIÓN	49
10.8 UNIDADES DE ACTUACIÓN	50
10.9 ESTRUCTURA AMBIENTAL	55
10.10 MOVILIDAD	57
10.10.1 Movilidad vehicular.	57
10.10.2 Movilidad peatonal.	57
10.10.3 Red de Ciclo rutas.	58
10.11 FORMA URBANA	60
10.11.1 Tipologías de manzana y edificios	60
10.12 IMÁGENES PROPUESTA PLAN PARCIAL	63
11. UNIDAD DE ACTUACIÓN BOICA – REGION DE LA MANTA REAL, COMPLEJO REGIONAL, TECNOLOGICO AMBIENTAL PARA LA IDENTIDAD HISTORICA Y CULTURAL NACIONAL	64
11.1 PRESENTACION DEL PROYECTO DENTRO DEL PLAN PARCIAL	64
11.2 JUSTIFICACIÓN DE LA U.A.U DENTRO DEL PLAN PARCIAL	65
11.3 TEORIA Y CONCEPTO PLANTEAMIENTO URBANO	66
11.4 SISTEMAS DE LA UNIDAD DE ACTUACIÓN	67
11.4.1 Movilidad peatonal.	67
11.4.2 Movilidad vehicular.	68
11.4.3 Sistema ambiental.	68
11.4.4 Sistema funcional y socioeconómico.	69
11.5 CUADRO DE AREAS	70
11.6 ESPACIO PÚBLICO	71
11.5.1 Cesiones tipo a y b y aislamientos.	72
11.5.2 Imágenes espacio público propuesto	73
11.7 DEFINICIÓN DE USOS	74
11.8 PERFIL URBANO	74
11.9 IMÁGEN A NIVEL DE AMBIENTES URBANOS	75
12 ANÁLISIS DEL LUGAR Y CONTEXTO	76
12.1 VALORES DEL LUGAR	76
12.2 TERRENO – TOPOGRAFÍA	76
12.3 VEGETACIÓN	77
12.4 BIOCLIMÁTICA	77
12.5 FORMA URBANA	78
12.6 ACCESIBILIDAD: PEATONAL Y VEHICULAR	78
12.7 LINDEROS, PARAMENTOS Y AISLAMIENTOS	¡Error! Marcador no definido.
12.5 USOS DEL CONTEXTO INMEDIATO	78
12.6 ANDENES Y ALTURAS	79

<b>12.7 VISUALES</b>	<b>80</b>
<b>12.8 FORMA URBANA</b>	<b>80</b>
<b>12.9 ACCESIBILIDAD: PEATONAL Y VEHICULAR</b>	<b>81</b>
<b>13. PLANTEAMIENTO ARQUITECTÓNICO</b>	<b>82</b>
<b>13.1 TEORIA Y CONCEPTO ARQUITECTÓNICO</b>	<b>82</b>
<b>13.2 TEMA Y USO DEL EDIFICIO</b>	<b>84</b>
<b>13.3 CRITERIOS DE IMPLANTACIÓN</b>	<b>84</b>
<b>13.4 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO</b>	<b>85</b>
<b>13.5 ORGANIGRAMA FUNCIONAL</b>	<b>87</b>
<b>13.6 ORGANIGRAMA ADMINISTRATIVO</b>	<b>87</b>
<b>13.9 ELEMENTOS DE COMPOSICIÓN</b>	<b>87</b>
<b>13.10 ESTRUCTURA ESPACIAL</b>	<b>90</b>
<b>13.10.1 Accesos</b>	<b>90</b>
<b>13.10.2 Circulación</b>	<b>91</b>
<b>13.11 NORMA SISMO RESISTENTE – NSR 10. TITULO J Y K 100 (O LA QUE APLIQUE)</b>	<b>92</b>
<b>13.12 ESPACIALIDAD, CARACTERÍSTICAS SEGÚN USOS</b>	<b>93</b>
<b>14. PLANOS ARQUITECTÓNICOS</b>	<b>94</b>
<b>15. PROPUESTA ESTRUCTURAL</b>	<b>104</b>
<b>15.1 MODULACIÓN</b>	<b>105</b>
<b>16. DETALLES CONSTRUCTIVOS</b>	<b>106</b>
<b>17. PLANOS ESTRUCTURALES</b>	<b>109</b>
<b>18. PLANOS DE REDES</b>	<b>118</b>
<b>19. CONCLUSIONES</b>	<b>122</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>123</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>126</b>

## LISTA DE IMÁGENES

	pág.
Imagen 1. Localización general nacional y departamental	21
Imagen 2. Delimitación área de intervención	22
Imagen 3. Desarrollo de la ruta libertadora por la nueva granada	24
Imagen 4. Árbol de problemas	27
Imagen 5. Vista general del plan de Hafencity	33
Imagen 6. Estructuras que componen el plan de desarrollo de Hafencity	33
Imagen 7. Estructuras el plan de desarrollo de Hafencity	35
Imagen 8. Objetivos generales y específicos del plan de desarrollo urbano – paris rive	36
Imagen 9. Vista general del parque del agua y las oficinas del acueducto	37
Imagen 10. Composición estructural del parque del agua	38
Imagen 11. Planta urbana propuesta - plan parcial circuito AMBIENTAL	39
Imagen 12. Caracterización de las problemáticas del área de intervención, ruta libertadora bogotá – sogamoso	40
Imagen 13. Diagnostico regional	41
Imagen 14. Diagnostico zonal	43
Imagen 15. Conexión plan maestro Boyacá - Paipa	45
Imagen 16. Desarrollo plan maestro subregión de Boyacá	45
Imagen 17. Centralidad establecida en Paipa, como punto estratégico de conexión regional	46
Imagen 18. Concepto plan parcial	47
Imagen 19. Concepto plan parcial tensiones y nodos	48
Imagen 20. Área de intervención – localización municipio de Paipa	49
Imagen 21. Conexión plan maestro bogotá - sogamoso	50
Imagen 22. Estructura ambiental, Paipa, Boyacá	56
Imagen 23. Movilidad vehicular – circuito medio ambiental plan parcial	57
Imagen 24. Movilidad peatonal – circuito medio ambiental plan parcial	58
Imagen 25. Red de ciclo rutas – circuito medio ambiental plan parcial	59
Imagen 26. Tipologías plan parcial	60
Imagen 27. Tipologías núcleo 1.	61
Imagen 28. Tipologías núcleo 2.	61
Imagen 29. Tipologías núcleo 3.	62
imagen 30. Presentación plan parcial	63
Imagen 31. Localización de la unidad de actuación	64
Imagen 32. Problemática a resolver en la unidad de actuación	65
Imagen 33. Principal actividad turística	65
Imagen 34. Relación con el contexto urbano	66
Imagen 35. Movilidad peatonal	67

Imagen 36. Movilidad vehicular	68
Imagen 37. Sistema funcional y socioeconómico	69
Imagen 38. Sistema funcional y socioeconómico	72
Imagen 39. Imágenes espacio público propuesto	73
Imagen 40. Definición de usos	74
Imagen 41. Perfiles urbanos	75
Imagen 42. Ambientes urbanos	75
Imagen 43. Topografía	76
Imagen 44. Vegetación	77
Imagen 45. Esquema bioclimático	77
Imagen 46. Usos del contexto inmediato	78
Imagen 47. Visuales	80
Imagen 48. Orden y diseño	81
Imagen 49. Aproximación al lugar	81
Imagen 50. Planteamiento arquitectónico	82
Imagen 51. Concepto	83
Imagen 52. Tema - uso	84
Imagen 53. Criterios de implantación.	84
Imagen 54. Organigrama funcional	87
Imagen 55. Organigrama administrativo	87
Imagen 56. Tipologías	87
Imagen 57. Determinantes del acceso.	90
Imagen 58. Circulación.	91
Imagen 59. Norma sismoresistente.	92
Imagen 60. Espacialidad.	93
Imagen 61. Estructura	104
Imagen 62. Estructura modulación	105

## LISTA DE TABLAS

	<b>pág.</b>
Tabla 1. Unidad de actuación 1	51
Tabla 3. Unidad de actuación 2	53
Tabla 4. Unidad de actuación 3	54

## LISTA DE PLANOS

	pág.
Plano 1. Planta 1.500 contexto, implantación.	94
Plano 2. Planta arquitectónica S.2	95
Plano 3. Planta arquitectónica S.1	96
Plano 4. Planta arquitectónica nivel 1.	97
Plano 5. Planta arquitectónica nivel 2.	98
Plano 6. Planta arquitectónica nivel 3.	99
Plano 7. Planta arquitectónica cubiertas.	100
Plano 8. Corte arquitectónico A-A	101
Plano 9. Corte arquitectónico B-B	101
Plano 10. Corte arquitectónico C-C	102
Plano 11. Fachada frontal.	102
Plano 12. Fachada posterior.	102
Plano 13. Fachada lateral derecha.	103
Plano 14. Fachada lateral izquierda.	103
Plano 15. Planta estructural S.2	109
Plano 16. Planta estructural S.1	110
Plano 17. Planta estructural nivel 1	111
Plano 18. Planta estructural nivel 2	112
Plano 19. Planta estructural nivel 3	113
Plano 20. Planta estructural cubiertas	114
Plano 21. Corte fachada A-A	115
Plano 22. Corte fachada B-B	116
Plano 23. Corte fachada C-C	116
Plano 24. Corte fachada D-D	117
Plano 25. Planta eléctrica S.2	118
Plano 26. Planta hidrosanitaria S.2	119
Plano 27. Planta hidráulica	120
Plano 28. Planta red contra incendios.	121

## GLOSARIO

**AGROECOLOGÍA:** se define como la ciencia que busca la aplicación de conceptos y principios ecológicos en los agros ecosistemas para lograr una doble sostenibilidad.

**AGROQUÍMICOS:** son todo tipo de sustancias que se utilizan para optimizar el rendimiento en los cultivos vegetales, este tipo de sustancias generan gran daño sobre el terreno y al verterse en los cuerpos hídricos.

**CONTAMINACIÓN:** es la introducción de algún tipo de sustancia o energía que altera el funcionamiento normal y el equilibrio que manejaba el medio en su inicio, generando un daño prácticamente irreversible.

**CIRCUITO:** se denomina al recorrido que regresa al punto de partida, incorporado dentro de un perímetro establecido.

**DETONANTE:** se le denomina a los impactos que pueda generar bien sea una problemática o un mejoramiento de una actividad territorial, en los cuales se van desarrollando afectaciones o impactos que crecen en diferentes medidas relacionados directamente con la actividad principal.

**EXTRACCIÓN:** se define como el acto de sacar un elemento inmerso o sepultado en otro objeto tangible.

**ESCORRENTÍA:** se denomina a las corrientes de agua que por las lluvias se dirigen hacia los ríos esto debido a las condiciones de un terreno montañoso, donde se lleva todo tipo de desechos, entre los cuales se destacan químicos, residuos y sedimentos de las actividades productivas.

**MINIFUNDIO:** son pequeñas porciones de terreno que se dedican en su mayoría a las actividades agrícolas que debido a su poca extensión no resulta rentable ya que no puede cumplir grandes demandas productivas.

**MONOCULTIVO:** es la orientación de un territorio agrícola a cultivar solamente una especie vegetal en una gran parte de su territorio productivo.

**MEDIO AMBIENTE:** sistema formado por elementos naturales y artificiales que están interrelacionados y que son modificados por la acción humana.

**NÚCLEO PILOTO:** son desarrollos dentro de un territorio que contribuyen a la solución de una problemática general y mediante su expansión en el lugar de actuación, tiene la capacidad de replicarse brindando soluciones de las problemáticas específicas del déficit principal.

**PRESERVACIÓN:** son las acciones que se toman para proteger y mantener una estructura, buscando conservar su estado, estas acciones van acompañadas de políticas o leyes regidas por un ente de control.

**RADIOS DE INFLUENCIA:** son los impactos que genera bien sea una estructura, un equipamiento industrial o una actividad productiva, que genera la replicación de los sucesos que sucedan en el núcleo del radio en su área más cercana.

**RECURSO HÍDRICO:** se define como materia prima, en pro de satisfacer una necesidad en el ámbito hídrico, se destacan como cuerpos de agua que existen en el planeta, desde los océanos hasta los ríos, incluyendo arroyos y lagunas.

**REACTIVACIÓN:** se desenvuelve en la actividad de volver activar algo, en aspectos económicos, culturales ambientales etc.

**RUTA LIBERTADORA:** comprendida como el recorrido que hicieron las tropas patrióticas por el territorio colombiano en busca de la independencia del país. Dicha ruta comprende desde Arauca hasta Boyacá con el fin de asaltar el ejército español liderado por Barreiro.

**SOCAVACIÓN:** consiste en la profundización del nivel del fondo del cauce de una corriente. Modificaciones en la morfología del cauce o por la construcción de estructuras en el cauce como puentes.

**TRATAMIENTO:** son los procesos de oxigenación por los cuales se limpia y purifica un cuerpo hídrico o una red de abastecimiento de agua.



## **RESUMEN**

El desarrollo del plan parcial y las unidades de actuación regionales, del sector y locales sugeridas, parten de las necesidades y problemáticas regionales, previamente analizadas. El planteamiento urbano se desarrolla con el fin de suplir esas necesidades infraestructurales, económicas y sociales para generar un dinamismo en la región que permita una conexión macro con el país. Los equipamientos desarrollados y planteados se interconectan por medio de núcleos y satélites que permiten ser replicados en la región buscando estrategias innovadoras que suplen las necesidades expuestas.

Los análisis DOFA regionales y sectoriales reflejan la problemática y las necesidades predominantes del sector. En niveles generales la propuesta se desarrolla con los parámetros y normativas estudiadas y evaluadas del sector y de la región, se desarrolla en forma de plan parcial para generar en un municipio principal un patrón de cambio no solo a nivel interno del municipio sino a niveles generales donde este se desarrolle con niveles económicos, sociales y ambientales en pro del crecimiento del municipio y de la región con el plan maestro planteado.

Como desarrollo de la unidad de actuación en este caso se toma como referencia el aspecto cultural y educativo teniendo en cuenta en el análisis desarrollado y su verificación en las problemáticas expuestas, un planteamiento que permita mitigar las consecuencias dadas a nivel histórico y cultural por su olvido y falta de sentido de pertenencia. Este proyecto lleva como nombre BOICA – REGION DE LA MANTA REAL, el cual a través de su nombre representa el significado histórico del lugar y departamento donde se encuentra ubicado. Un proyecto desarrollado mediante la tecnología permitiendo encontrar un nuevo método de interés que brinde a nivel educativo el conocimiento y significado de lo histórico y cultural expuesto en este departamento de Boyacá a través de la ruta libertadora y su concepto de entrelazar la arquitectura con la historia, la educación y la cultural.

## **PALABRAS CLAVE**

Agroecología  
Circuito  
Bio arquitectura  
Bio construcción  
Agricultura Sostenible

## INTRODUCCIÓN

El corredor Bogotá - Tunja, denota un importante eje potencial para el país, mediante el cual la región busca mejorar y elevar su desarrollo, sin embargo presenta problemáticas que aún no han sido atendidas, para lograr aumentar los niveles de calidad de vida de los habitantes, problemáticas como la contaminación medioambiental, identificada mediante el déficit en la administración territorial, las deficiencias en el cuidado en la calidad del agua y aire, ocasiona serios deterioros en la salud y en la actividad económica de los habitantes. En los lugares productivos va generando una serie de reacciones, en las cuales los terrenos productivos son sobreexplotados o pueden ser invadidos por empresas de gran escala, que afectan directamente a la población a través del vertimiento de residuos en ríos o en el mal manejo de los residuos por extracción minera que perjudica la calidad del aire. De igual manera la falta de control sobre estas problemáticas tiene repercusiones en la memoria cultural del territorio al generarse una invasión de carácter comercial, sobre los elementos patrimoniales materiales y ambientales. Que se ve evidenciada en el deterioro de estos puntos históricos, produciendo su pérdida, atractivo y valor cultural.

Sin embargo a partir del desarrollo de las estrategias propuestas en el plan maestro y parcial, se busca generar primero una conciencia sobre los valores del territorio agregando la implementación de políticas públicas que controlen y delimiten los bordes productivos para así ayudar a la preservación de las estructuras ambientales y las zonas de carácter cultural, que generen el desarrollo de proyectos puntuales, que tengan un carácter de núcleo y puedan replicarse o tener desarrollos satélites en los municipios que vincula la ruta libertadora para así consolidar estos manejos y pueda producirse la mitigación y el desarrollo progresivo de las soluciones medioambientales, teniendo como meta principal la trascendencia regional sobre la calidad de vida de sus pobladores.

A partir del estudio y estructuras desarrolladas en el plan parcial se determina y propone una unidad de actuación entorno a lo cultural e histórico que ayude a mitigar su impacto en el olvido tanto de su infraestructura como de su significado como símbolo patrio. Se plantea como solución a ello, un equipamiento que muestre en su interior a través de la tecnología el significado de la región y su lugar como hecho histórico presente en la ruta libertadora, a través de diferentes etapas teniendo como referencia a Boyacá, capital turística y su lugar de desarrollo a Paipa como municipio en beneficio económico de sus símbolos que representan la independencia de un país.

## OBJETIVOS

### OBJETIVO GENERAL

Contribuir al desarrollo de este territorio a través de la organización suburbana de la zona de intervención en el municipio de Paipa, identificando la problemática ambiental presentada, a partir de la proyección y el manejo medio ambiental modificando sus condiciones mediante el desarrollo de la infraestructura, economía y cultura del territorio, buscando elevar los niveles de vida de sus habitantes.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Instruir a la comunidad en los métodos de conservación y cuidado ambiental.
- Analizar los principales determinantes en la contaminación ambiental en Paipa.
- Generar equipamientos que fomenten un impacto positivo en la región modificando la problemática presentada.
- Cubrir las necesidades básicas de la población, mejorando la calidad de vida.
- Concientizar y capacitar a la población en temas del cuidado del uso del suelo y la contaminación de fuentes hídricas.
- Fomentar la preservación de la fauna y flora nativa de la región.
- Revitalizar el medio ambiente y la cultura de los monumentos patrimoniales en la ruta libertadora.
- Generar operaciones estratégicas que vinculen las tres variables en pro al desarrollo de la sub región.

## 1. JUSTIFICACIÓN

La propuesta de mejorar las condiciones ambientales y calidad de vida de los habitantes del sector está enfocado a las propuestas y planes con la prioridad de disminución del impacto ambiental y con el fundamentada en las variables de análisis social, económica y cultural de la región donde se evidencia en primer lugar que las estrategias planteadas para la reducción de la contaminación ambiental como necesidad de supervivencia a largo plazo y desarrollo en los diferentes campos involucrados como lo es el manejo y uso de suelo, fuentes hídricas y el valor de historia y monumentos patrimoniales que se encuentran afectados.

Al diagnosticar y corregir la reducción de contaminación y afectación en estos campos se podrá evidenciar un mayor crecimiento no solo económico y de producción sino de mejoras en la calidad de vida en cada uno de los usuarios involucrados tanto aquellos residentes, como aquellos que encuentren en la región el valor de turismo e historia y cultura que se pretende jerarquizar en un entorno natural ambiental, que permita llegar a la solución de la problemática planteada que presenta el territorio.

## 2. DELIMITACIÓN GEOGRÁFICA DEL SECTOR ÁREA DE ESTUDIO

Paipa es un municipio con diferentes alternativas de comunicación dentro de las cuales se encuentran.

Aéreas: Aeropuerto Juan José Rondón

Terrestres: La carretera Central del Norte como vía principal que permite comunicarnos con Duitama, Tuta, Sotaquirá, Cóbbita, Tunja y Bogotá.

Fluviales: No posee vías fluviales, pero pasa el río Chicamocha no apto para la navegación.

Además de estas principales vías de comunicación el municipio de Paipa se encuentra localizado en la provincia de Tundama en el departamento de Boyacá, en la zona de la cordillera oriental de Colombia a unos 184 kilómetros de distancia de la ciudad de Bogotá.<sup>1</sup>

Imagen 1. Localización general nacional y departamental



Fuente: Elaboración propia basado en GEOGRAFÍA CULTURAL DE BOYACÁ (2018). Municipio de Paipa. Recuperado de:  
[http://www.boyacacultural.com/index.php?option=com\\_content&view=article&id=833&Itemid=44](http://www.boyacacultural.com/index.php?option=com_content&view=article&id=833&Itemid=44)







### 2.1 DELIMITACION AREA DE INTERVENCIÓN

El área de estudio escogida se encuentra localizada por la entrada al municipio de Paipa por la ruta 55 y la avenida los libertadores, pasando por termo Paipa, tomando como área de intervención la zona sur occidental del municipio, caracterizada por el POT del municipio como área de expansión hotelera y turística con la condición de tener porcentaje de territorio como reserva natural.

<sup>1</sup> Alcaldía de Paipa. (2016). Historia del municipio. Alcaldía de Paipa – Boyacá. Recuperado de:  
<http://www.paipa-boyaca.gov.co/MiMunicipio/Paginas/Pasado-Presente-y-Futuro.aspx>

Imagen 2. Delimitación área de intervención



-  CASCO URBANO
-  AREA DE INTERVENCION
-  LAGO SOCHAGOTA
-  REACTIVACION VIA FERREA
-  AVENIDA LOS LIBERTADORES
-  TERMOPAIPA

Fuente: Elaboración propia basado en: Imagen satelital [www.google.com.co/maps/place/Paipa,+Boyac%C3%A1/@5.7756282,-73.1309591,1837m/data=!3m1!1e3!4m5!3m4!1s0x8e6a6aee9b98c2a1:0xefce626a89a7f4b8!8m2!3d5.77977!4d-73.114725?hl=es-419](http://www.google.com/maps/place/Paipa,+Boyac%C3%A1/@5.7756282,-73.1309591,1837m/data=!3m1!1e3!4m5!3m4!1s0x8e6a6aee9b98c2a1:0xefce626a89a7f4b8!8m2!3d5.77977!4d-73.114725?hl=es-419)

### **3. RESEÑA HISTÓRICA RUTA LIBERTADORA - PAIPA**

La importancia histórica de la campaña libertadora, hace parte de diferentes sucesos que marcaron la vida de los habitantes de Colombia, para ello su conocimiento y desarrollo en Boyacá delimita el área de estudio y permite identificar sus valores a través de los hechos y los monumentos que son evidencia de la memoria histórica y son parte fundamental para el desarrollo del plan.

#### **3.1. RESEÑA HISTÓRICA DE LA CAMPAÑA LIBERTADORA**

La campaña libertadora se puede denominar como el esfuerzo del grupo de personas oprimidas por los conquistadores, teniendo como objetivo cruzar los andes, enfrentando numerosas batallas para ocupar el territorio donde encontrarían la libertad. Para que esto pudiese suceder fue fundamental la organización de la primera república en 1810. Allí se empieza a gestar la idea de una civilización basada en la democracia y las leyes, fue en 1819 cuando ese anhelo se vio reflejado al establecerse una república por seres libres.

El desarrollo de la campaña libertadora se conforma por varios sucesos de trascendencia histórica para el país en el que destacan las victorias en Gámeza, Pantano de Vargas y el puente de Boyacá, reconocidas por el esfuerzo y la unión de la comunidad en lograr su objetivo.

Su inicio se remonta a 1810 en Coro – Venezuela, donde un grupo de criollos y esclavos deciden tomar acciones para obtener su libertad, Compañía liderada por el general Simón Bolívar, que luego uniría en sus filas a Francisco de Paula Santander, Francisco Miranda, Antonio Nariño, el Gran Mariscal Antonio José de Sucre, entre otros y numerosos militares que se unen para lograr la victoria.

Fueron 233 Acciones bélicas, en las cuales se obtuvieron 147 victorias, 56 derrotas y 30 rechazos. En el territorio de la Nueva Granada inicia en 1815 al generarse la inconformidad de los habitantes por el régimen reconquistador establecido por Pablo Morillo. En el transcurrir de la campaña se presentaron distintas dificultades, debido en muchas ocasiones a los largos y complicados trayectos el ejército se vería reducido en varias ocasiones, sin embargo se logra el apoyo de hacendados en el Casanare y aprovisionamiento de diferentes recursos en pueblos como Labranza Grande, Belén, Cerinza y Paipa.<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> MINCULTURA, (2009, p.6). Por los caminos de la Ruta Libertadora. Recuperado de: [http://www.mincultura.gov.co/SiteAssets/documentos/Turismo/municipios/1. %20Historico.pdf](http://www.mincultura.gov.co/SiteAssets/documentos/Turismo/municipios/1.%20Historico.pdf).

Imagen 3. Desarrollo de la ruta libertadora por la nueva granada



Fuente: Elaboración propia basado en: DE VIAJE POR LA RUTA LIBERTADORA, noviembre del 2010. Recuperado de: <http://deviajeporlaruta.blogspot.com/2010/11/blog-post.html>

La culminación de la campaña el 10 de Agosto de 1819 y el establecimiento de la república de Colombia en el congreso de la Angostura, en diciembre del mismo año, fue conformada por el desarrollo de la ruta libertadora, la traspasó en los departamentos de Cundinamarca, Boyacá, Santander, Arauca y en territorio venezolano en los municipios de Mantecal y Angostura. Puntualmente en el territorio Boyacense se destaca su paso por Tunja, Paipa, Gámeza y Pisba. Donde tuvieron lugar las batallas del paso de los Andes, la batalla de Tópaga, batalla en el pantano de Vargas y la batalla de Boyacá. Mincultura (2009).<sup>3</sup>

### 3.2 RESEÑA HISTÓRICA MUNICIPIO DE PAIPA

Paipa significa "PA" en lengua muisca, es decir, varón, benefactor, señor, padre y en este caso, por repetirse dos veces, patrón, gran señor.

"La conformación de Paipa como centro poblado se remonta desde la época precolombina cuando su población era innata de la región correspondiente al Cacicazgo del Tundama, auténticos guerreros defensores de su cultura y riquezas del Templo de Suamox impugnadas por la invasión de los españoles en el año de 1537 con el incendio del Templo del Sol. Es en 1539 cuando el Mariscal Gonzálo Jiménez de Quesada conforma el primer asentamiento o poblado indígena. Posterior a la lucha se designa la primera figura de organización de la población

<sup>3</sup> Mincultura, (2009, p.19 - 23). Por los caminos de la Ruta Libertadora. Recuperado de: <http://www.mincultura.gov.co/SiteAssets/documentos/Turismo/municipios/1.%20Historico.pdf>.



impuesta por los ibéricos, denominada “Encomienda”, conformada por 800 pobladores naturales de Paipa a cargo del Capitán Gómez de Cifuentes. De igual forma en 1596 se le confiere la Encomienda de Bonza a Pedro Núñez de Cabrera con 231 indígenas. Su conformación urbana hispana data desde el 19 de febrero de 1602, cuando el visitador Luis Enríquez declara la conformación de un centro de adoctrinamiento en el lugar donde hoy se asienta la plaza central”.

Al erigirse la catedral de San miguel Arcángel, empieza la expansión del territorio hasta su establecimiento inicial de corregimiento en 1755 empezando a conformarse las unidades jurídicas y el dominio por parte de la iglesia católica”.

Los primeros hechos que denominan a Paipa como ciudad turística, es el estudio de su composición ambiental y la particularidad de la salinidad de sus aguas en 1825. La participación del gobierno inicia en 1852 al interesarse de sus riquezas ambientales, teniendo como principales fuentes el parque Jaime Rook en 1920. Con la llegada del tren en 1931. Se construyen como atractivo turístico las piscinas termales en 1938 y como impulso en la calidad ambiental y su desarrollo que ha tenido esta actividad económica se conforma el lago Sochagota en 1955. Así mismo su desarrollo infraestructural con la termoeléctrica de Paipa en 1953, sin embargo esto detonó en el desplazamiento del centro urbano que desencadenó en la mala expansión del municipio y su crecimiento desordenado. Además la llegada de la industria hotelera provocando la invasión de las rondas hídricas y por tanto la expansión de la población hacia estas zonas afectando el trazado colonial y las zonas de protección ambiental. Alcaldía de Paipa (2016).<sup>4</sup>

---

<sup>4</sup> ALCALDÍA DE PAIPA (2009). Historia del municipio de Paipa. Recuperado de: <http://paipa-boyaca.gov.co/MiMunicipio/Paginas/Galeria-de-Mapas.aspx>

#### **4. DELIMITACIÓN ACADÉMICA**

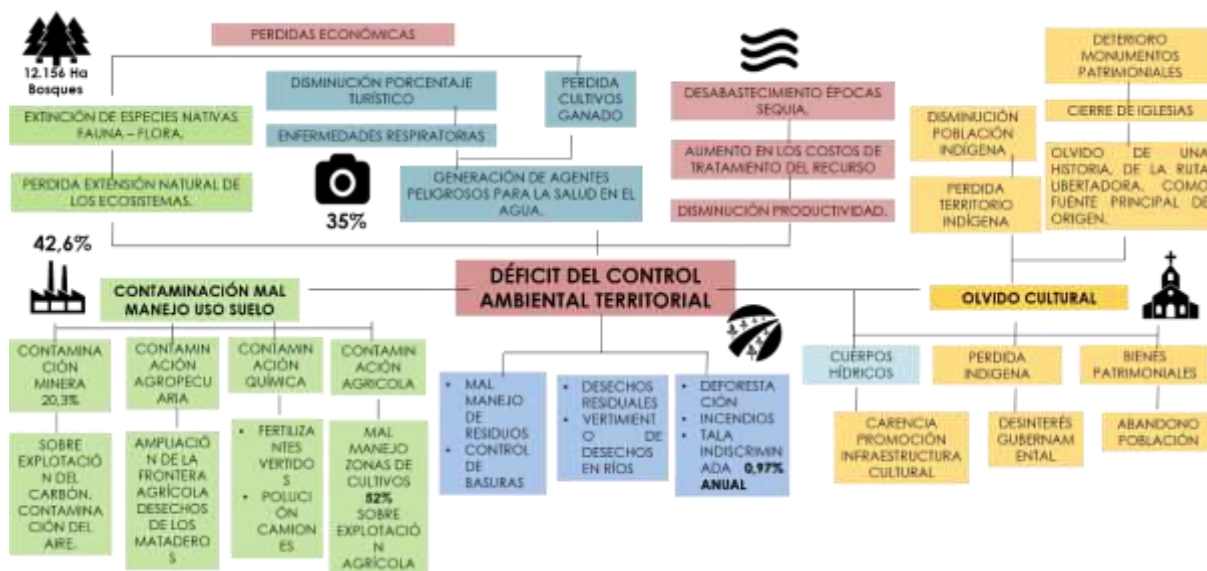
El presente trabajo es realizado para optar por el título en arquitectura de la Fundación Universidad América.

En síntesis, la realización de dicha propuesta incluye y estudia un análisis del sector a intervenir, diagnóstico social, ambiental y económico de la sub región, un planteamiento urbano delimitado a la escala de un plan maestro y ampliación de plan parcial, por medio del diseño de espacio público y desarrollo de unidades de actuación del mismo donde se resuelve en su totalidad un proyecto arquitectónico en este caso educativo. El material de representación consiste en memoria de diseño, planos como plantas, cortes y fachadas, detalles constructivos, renders y perspectivas del proyecto, maquetas urbanas y arquitectónicas y el presente documento de trabajo de grado.

## 5. PROBLEMÁTICA

El territorio boyacense presenta problemáticas centradas en el deterioro medioambiental, destacadas en la sub región del corredor Ruta Libertadora Boyacense, generando la gestión insostenible del suelo, la pérdida de la identidad cultural, la disminución en la calidad de vida y carencia en la cobertura de los servicios públicos. Generando afectaciones en materia de salud, desarrollo infraestructural, avance económico y socio – cultural del territorio.

Imagen 4. Árbol de problemas



Fuente: Elaboración propia

### 5.1 JUSTIFICACIÓN PORCENTUAL DE AFECTACIÓN SOCIO ECONOMICA, MANEJO DE FUENTES HIDRICAS Y USO DEL SUELO DE LA REGIÓN.

- Radios de afectación turismo 18%. Ingresos que deben ser dados en la actualidad no superan los 5 mil millones de pesos cuando su valor tenía que ser 3 veces mayor.<sup>5</sup>

<sup>5</sup> Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2007 – 2011.p.19). Dane. Encuesta Nacional agropecuaria. Recuperado de: [https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/agropecuario/enda/ena/doc\\_anexos\\_ena\\_2011.pdf](https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/agropecuario/enda/ena/doc_anexos_ena_2011.pdf).

- Villa de Leyva: centro industrial y artesanal: 12% de la minería en Boyacá es legal. 35% en etapa de exploración. 62% de explotación.<sup>6</sup>
- Tunja: bienes y servicios con presencia del 4%, con reducción en los últimos 19 años del 20,6% en los ingresos que debería recibir el sector.
- Radios de afectación producción agrícola 14%. la contaminación y uso de químicos utilizado en el 85% de cultivos genera el deterioro del suelo contaminando su producción.<sup>7</sup>
- Cuenca del Chicamocha: los rangos de afectación de la cuenca comprometen el de la cuenca extendiendo el riesgo ambiental al departamento 50%
- Lago de tota: la disminución del **10%** en el nivel del lago comprometiendo el recurso potable del departamento.<sup>8</sup>
- Lago Sochagota: la contaminación integral del lago ha puesto en peligro la ronda de la cuenca dl Chichamocha y el recurso hídrico departamental.
- Lago Fúquene: riesgo en los municipios aledaños por el antecedente de **2000 ha** inundadas.<sup>9</sup>
- El **42%** de contaminación hídrica genera un radio de afectación a los municipios de Duitama y Sogamoso.<sup>10</sup>
- El **40%** de los desechos sobre el rio Chicamocha llega a Paipa y a Duitama.<sup>11</sup>
- Deforestación, zonas quemadas **30%** influencia radio Ventaquemada.

---

<sup>6</sup> Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2007 – 2011,p.24). Dane. Encuesta Nacional agropecuaria. Recuperado de:

[https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/agropecuario/enda/ena/doc\\_anexos\\_ena\\_2011.pdf](https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/agropecuario/enda/ena/doc_anexos_ena_2011.pdf).

<sup>7</sup> Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2007 – 2011,p.28,29,147). Dane. Encuesta Nacional agropecuaria. Recuperado de:

[https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/agropecuario/enda/ena/doc\\_anexos\\_ena\\_2011.pdf](https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/agropecuario/enda/ena/doc_anexos_ena_2011.pdf).

<sup>8</sup> Corpoboyacá (2016.p.71) Plan de acción 2012 – 2015. Recuperado de:

<http://www.corpoboyaca.gov.co/cms/wp-content/uploads/2015/10/133-plan-de-accion-2012-2015.pdf>

<sup>9</sup> Corpoboyacá (2016.p.75). Plan de acción 2012 – 2015. Recuperado de:

<http://www.corpoboyaca.gov.co/cms/wp-content/uploads/2015/10/133-plan-de-accion-2012-2015.pdf>

<sup>10</sup> Corpoboyacá (2016.p.80,). Plan de acción 2012 – 2015. Recuperado de:

<http://www.corpoboyaca.gov.co/cms/wp-content/uploads/2015/10/133-plan-de-accion-2012-2015.pdf>

<sup>11</sup> Corpoboyacá (2016.p. 91,94). Plan de acción 2012 – 2015. Recuperado de:

<http://www.corpoboyaca.gov.co/cms/wp-content/uploads/2015/10/133-plan-de-accion-2012-2015.pdf>

## 6. HIPÓTESIS

El desarrollo del trabajo se plantea por medio de un plan maestro y plan parcial enfocados a fomentar la mitigación del impacto ambiental en la sub región de la ruta libertadora boyacense. La idea principal se basa en modificar y capacitar a la población sobre los tipos de producción y como se está contaminando de forma indirecta tanto los cuerpos hídricos como los valores del aire, la tierra, la fauna, flora y finalmente a la población fija que habita estas zonas.

La estrategia se desenvuelve en propuestas de equipamientos, recuperación de cuerpos hídricos y parcelas de tierra, brindando usos de capacitaciones, investigaciones y fomento socio-cultural tanto a la población fija como a la flotante que visita el territorio. Tales propuestas se desarrollan con el fin de mejorar la calidad de vida de las personas y especies que habitan estas zonas, optimizando aspectos ambientales para mejorar variables del futuro y que el desarrollo de actividades productivas pueda crecer en armonía con el cuidado ambiental, generando una re potencialización de la región desde los aspectos económicos, culturales y de preservación ambiental.

## 7. METODOLOGÍA

A través del desarrollo de la propuesta de plan parcial se busca la mitigación del impacto ambiental expuesto anteriormente. La metodología para dicha solución de desarrolla en tres etapas que abarca desde un estudio general urbano regional hasta llegar al planteamiento y solución de un proyecto arquitectónico en relación a la disminución de las problemáticas presentes.

Como primera etapa se realiza una recopilación de información y junto a ello el análisis de la misma permitiendo llegar a un diagnóstico en el área de influencia a estudiar, a través de varios aspectos expuestos en estructuras fundamentales. Entre ellos están: estructura social y cultural de cada municipio, además del regional, los cuales se sustentan por medio de un análisis D.O.F.A, permitiendo determinar el estado actual de cada zona, la estructura ambiental, la estructura económica, la estructura formal de organización de cada zona urbana y la estructura gubernamental de planes y proyectos que sustenten la viabilidad de desarrollo para su posible cumplimiento.

En la segunda etapa del desarrollo metodológico surge la propuesta de plan parcial de acuerdo a la vocación principal del lugar, que pretende potencializar actividades y funciones que permitan la disminución de problemáticas presentes. Para alcanzar el objetivo de la mitigación se toman diferentes referentes, libros y fuentes especializadas de diseño urbano, que permiten un acercamiento a la idea de la propuesta de reducción del impacto ambiental para el municipio, y que pueda ser referencia para la región.

En la última etapa se desarrolla el proyecto arquitectónico en base al desarrollo y solución de la problemática expuesta, iniciando con el planteamiento del concepto y la teoría en relación con la función que se va a desarrollar, a través del programa arquitectónico y el análisis de las variables bioclimáticas del lote, permitiendo llegar a un diseño inicial hasta llegar al desarrollo final de la envolvente.

## **8. MARCO TEÓRICO**

Como marco teórico del trabajo de grado se parte del concepto como urbano de circuito ambiental como propuesta de incorporación a nivel regional del entorno en el recorrido Bogotá Tunja como intervención y trabajo en el desarrollo de la mitigación ambiental en el tramo elegido. En segunda instancia como proyecto puntual de intervención en el municipio de Paipa se parte del concepto de entrelazar la arquitectura con el diseño público exterior y la historia que representa el departamento de Boyacá.

## 9. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

### 9.1 PROYECTO (1) PLAN DE DESARROLLO URBANOS – HAFENCITY, HAMBURGO

Ficha técnica:

Diseño arquitectónico: Elena Rocchi, Karl Unglaub, EMBT Architectes Associats SL  
Enric Miralles Benedetta Tagliabue, Benedetta Tagliabue

Arquitectos asociados: Elena Nedelcu, Roberto Sforza, Laura Valentini, Massimo Chizzola, Gianfranco Grondona, Lucía Ortiz, Beatriz Minguez, Stefan Geenen, Nuno Torres, Umberto Viotto

Localización: Hamburgo – Alemania

Construcción: Fondo especial para la ciudad y los puertos Administrado por Hafencity Hamburg GmbH

Área Construida: 5300 m<sup>2</sup>

**Fecha de diseño y construcción:** 2002 – 2025 (Previsto)

Como complemento para el desarrollo del plan parcial Circuito ambiental de Paipa, se vincula el plan de desarrollo urbano y económico de Hafencity en Hamburgo, Alemania. Que a través de su intervención buscó mejorar las condiciones ambientales de una zona industrial abandonada.

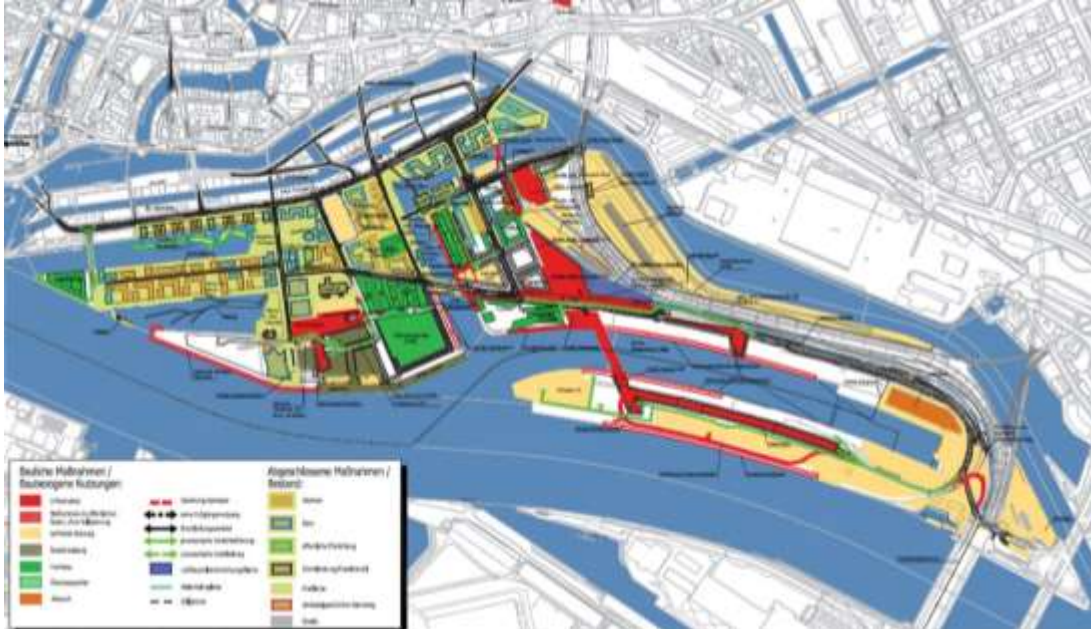
El proyecto es planteado como un elemento de crecimiento del centro productivo de Hamburgo, a través de la reutilización de estructuras antiguas que fueron abandonadas y fueron grandes fuentes de contaminación en la costa de Hamburgo, se realiza la proyección de oficinas, departamentos, parques, locales comerciales, restaurantes, hoteles, paseos peatonales y espacios para el esparcimiento y la cultura.<sup>12</sup>

---

<sup>12</sup> ING REAL ESTATE, Bouwfonds y Gross&Partners (2010).” the Hafencity Project”. Recuperado de: <https://www.hafencity.com/en/overview/the-hafencity-project.html>



Imagen 5. Vista general del plan de Hafencity



Fuente: ING REAL ESTATE, Bouwfonds y Gross&Partners (2010).” the Hafencity Project”. Recuperado de: <https://www.hafencity.com/en/overview/the-hafencity-project.html>

El plan funciona como un borde de desarrollo para la ciudad, aprovechando la infraestructura que estaba ubicada en el sector, para la conservación del perfil y de la malla vial existente, permitiendo la implementación de zonas de protección y reforestación donde se ubiquen usos de menor impacto ambiental.

Imagen 6. Estructuras que componen el plan de desarrollo de Hafencity



Fuente: ING REAL ESTATE, Bouwfonds y Gross&Partners (2010).” the Hafencity Project”. Recuperado de: <https://www.hafencity.com/en/overview/the-hafencity-project.html>

9.1.1 Aportes. Cada estructura cumple con una función de recuperación buscando que su integración sea lo más sostenible posible, generando la mixtura en sus usos para mitigar impactos generados por los usos industriales. Este rasgo del plan es un aporte fundamental para la zonificación del Circuito Ambiental, en la medida de dar jerarquía de usos a ciertas zonas del plan, sin embargo, se ubican usos de distintas enfoques que cumplan distintas funciones para que sean complemento de la actividad principal haciendo que su funcionamiento se optimice al brindar otros servicios.

## **9.2 PROYECTO (2) PLAN DE DESARROLLO URBANO – PARIS RIVE GAUCHE, PARIS**

Ficha técnica:

Diseño arquitectónico: **El Atelier Parisien d'Urbanisme (APUR)**

Localización: Paris – Francia

Construcción: Estado y la Municipalidad de Paris, SEMAPA (sociedad de economía mixta de Paris)

Área Construida: 130 Ha

Fecha de diseño y construcción: 1988 – 2006

Según la teoría y el manejo del plan parcial Circuito Ambiental de Paipa se evalúan los criterios de desarrollo del Proyecto de Paris Rive Gauche, el cual maneja un área de 130 hectáreas, en las cuales se desarrollan centros industriales ferroviarios. El proyecto aprovecha el bajo índice de construcción en el área de intervención para generar un nuevo límite urbano, reutilizando las vías tanto peatonales y vehiculares, plantea zonas universitarias y nuevos equipamientos para mejorar la calidad de vida de sus habitantes.<sup>13</sup>

---

<sup>13</sup> UNIVERSIDAD DE CHILE (2006). El Gran Proyecto Urbano” Paris Rive Gauche”: La transformación de un baldío ferroviario-industrial en un nuevo barrio parisino. Recuperado de: [http://web.uchile.cl/vignette/revistaurbanismo/CDA/urb\\_simple/0,1310,SCID%253D19224%2526ISID%253D668%2526IDG%253D2%2526ACT%253D0%2526PRT%253D19222,00.html](http://web.uchile.cl/vignette/revistaurbanismo/CDA/urb_simple/0,1310,SCID%253D19224%2526ISID%253D668%2526IDG%253D2%2526ACT%253D0%2526PRT%253D19222,00.html)

Imagen 7. Estructuras el plan de desarrollo de Hafencity



Fuente: UNIVERSIDAD DE CHILE. Revisión de urbanismo. Recuperado de:

[http://web.uchile.cl/vignette/revistaurbanismo/CDA/urb\\_simple/0,1310,SCID%253D19224%2526SID%253D668%2526IDG%253D2%2526ACT%253D0%2526PRT%253D19222,00.html](http://web.uchile.cl/vignette/revistaurbanismo/CDA/urb_simple/0,1310,SCID%253D19224%2526SID%253D668%2526IDG%253D2%2526ACT%253D0%2526PRT%253D19222,00.html)

Este proyecto, asocia varios representantes de la comunidad, para la elaboración de un plan estratégico flexible a gran escala, el cual permite evoluciones y modificaciones sobre la propuesta.

Imagen 8. Objetivos generales y específicos del plan de desarrollo urbano – paris rive

Objetivo General	Acciones
Regeneración de un barrio en deterioro urbano en una optica de desarrollo sostenible	Recuperar grandes predios (ferrocarril, puerto, industrias) cercanos del centro historico, a lo largo del Sena (2,7 km de fachada) Priorizar una densidad media alta para un uso economico del territorio, una red de transporte eficiente, espacios verdes
Objetivos Especificos	Acciones
Balancear las actividades hacia el Oriente de la capital	Fomentar el desarrollo socio-economico construyendo oficinas y generando empleo.
Realizar un programa mixto	Ofrecer nuevas viviendas, equipamientos publicos (cultural, educacional, ...) y comerciales, actividades economicas, espacios verdes y transporte publico
Favorecer la mixtura social	Ofrecer viviendas sociales y viviendas classicas
Desarrollar el transporte publico	Crear un polo intermodal de metro-tren (RER), de metro, y de buses
Promover circulaciones transversales	Cubrir las vias ferrocarriles para vincular el nuevo barrio con el tejido urbano existente de un lado y el rio del otro

Fig.2. Tabla de objetivos del proyecto

Fuente: UNIVERSIDAD DE CHILE. Revista de urbanismo.

Recuprado de:

[http://web.uchile.cl/vignette/revistaurbanismo/CDA/urb\\_simple/0,1310,SCID%253D19224%2526ISID%253D668%2526IDG%253D2%2526ACT%253D0%2526PRT%253D19222,00.html](http://web.uchile.cl/vignette/revistaurbanismo/CDA/urb_simple/0,1310,SCID%253D19224%2526ISID%253D668%2526IDG%253D2%2526ACT%253D0%2526PRT%253D19222,00.html)

9.2.1 Aportes. La diversidad arquitectónica del proyecto construye la diversidad del barrio expuesto, con los análisis de división de usos y su mixtura en el desarrollo urbano se vuelve fuente para entender la unificación de una nueva propuesta en un sector cercano a un casco urbano, de igual forma el interés de este proyecto con la recuperación de grandes predios, vincula grandes fuentes de información para el desarrollo de este objetivo principal en el desarrollo del plan parcial circuito ambiental en Paipa, Boyacá.

### 9.3 PROYECTO (3) PARQUE DEL AGUA. INTERVENCIÓN AL ACUEDUCTO DE BUCARAMANGA – BUCARAMANGA, COLOMBIA.

Ficha técnica:

Diseño arquitectónico: Arq. Lorenzo Castro Arq. Juan Camilo Santamaría

Arquitectos asociados: Arq, Sergio García C.

Localización: Bucaramanga – Santander

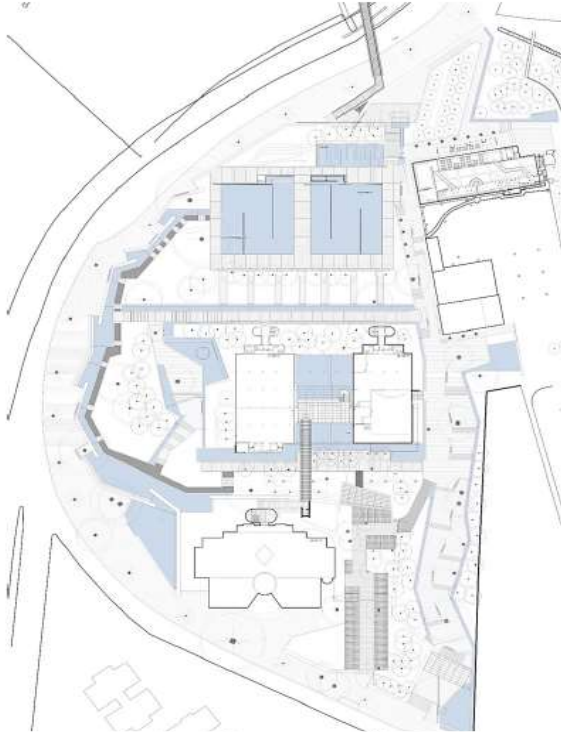
Construcción: AMB S.A.

Área Construida: 22500 m<sup>2</sup>

Fecha de diseño y construcción: 2002 – 2004

Un desarrollo ambiental implantando en el país, permite dar una visión de la importancia de los recursos naturales y como a través de desarrollos ambientales se puede generar un mejoramiento de estas estructuras y así mismo mejorar el paisajismo de la ciudad, generando un atractivo turístico a una actividad técnica, cambiando su enfoque y haciéndolo parte del sistema ambiental orgánico de la ciudad.<sup>14</sup>

Imagen 9. Vista general del parque del agua y las oficinas del acueducto



Fuente: CASTRO ARQUITECTOS. (2003). Parque del agua. Recuperado de: <https://www.jcs-arqs.com/parque-del-agua-1>

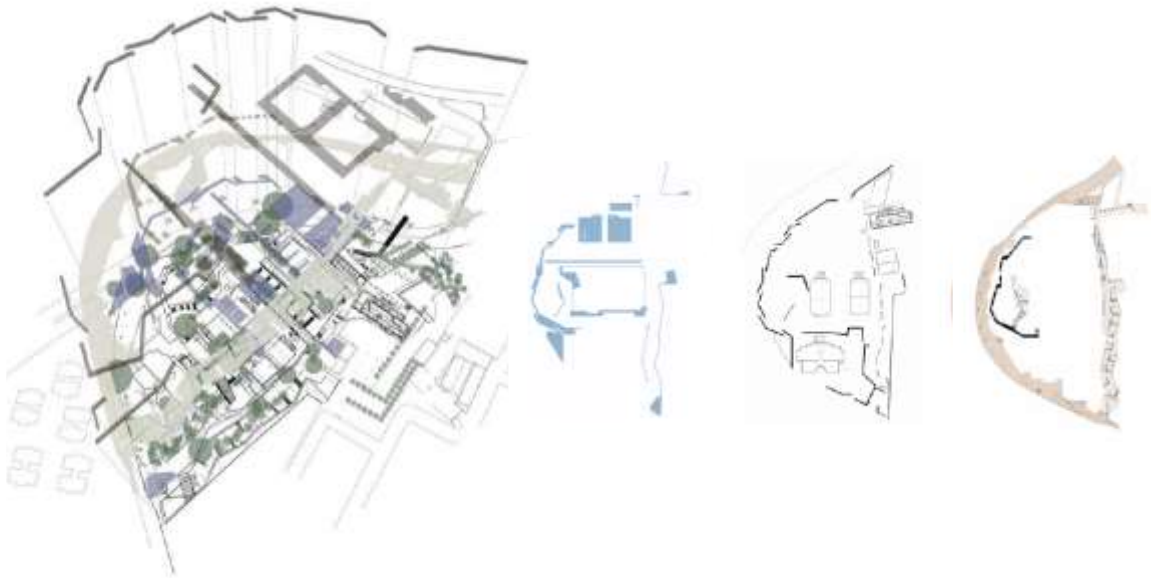
El desarrollo del parque pretende la creación de recorridos generados por la topografía de la ciudad, haciendo protagonista al agua mediante cascadas y canales que bordean todo el parque, y así mismo, se genera el proceso de tratamiento del

---

<sup>14</sup> CASTRO ARQUITECTOS. (2003). Parque del agua. Recuperado de: <https://www.jcs-arqs.com/parque-del-agua-1>

agua, que confluye en el centro de la propuesta donde se implantan las oficinas de operaciones del acueducto.

Imagen 10. Composición estructural del parque del agua



Fuente: CASTRO ARQUITECTOS. (2003). Parque del agua. Recuperado de: <https://www.ics-args.com/parque-del-agua-1>

9.3.1 Aportes. La composición del parque se basa en tres estructuras, el agua, los equipamientos y el espacio público, cada una integrada mediante los recorridos y su conexión con el agua, bordeando todo el parque para ampliar su integración a la ciudad, su aporte al plan parcial se basa en cómo generar la integración de los componentes ambientales a través del diseño abierto al público, evidenciando un cambio en la visión de los equipamientos técnico-industriales hacia desarrollos urbanos incluyentes.

## 10. PLAN PARCIAL CIRCUITO AMBIENTAL PAIPA - BOYACA

### 10.1 PRESENTACIÓN DEL PLAN PARCIAL

El plan parcial Circuito Ambiental localizado en el municipio de Paipa – Boyacá, surge del análisis local y regional de acuerdo a las problemáticas investigadas a través de los municipios que pasan por la ruta 55 y presentan un valor histórico en la ruta libertadora. Se profundiza en tres temas por ser los más afectados, estos son: el aspecto cultural-histórico, ambiental de contaminación principalmente en las fuentes hídricas y el inadecuado uso del suelo que afectan directamente no solo la productividad sino la economía de carácter turístico que tiene dicho municipio ya que alrededor del 85% de la población presenta sus ingresos económicos por esta actividad.<sup>15</sup>

En respuesta a estas problemáticas presentes en el municipio, el plan parcial busca mitigar i) el impacto ambiental; y ii) el bajo ingreso económico que se ha presentado a lo largo de los últimos años. Esto se realizará a través de un Circuito Ambiental que dé respuestas por medio un equipamiento que ayude al control y la disminución del porcentaje de problemática que se presenta además de un sustento económico a través de actividades y funciones que llamen al turismo integrando la vocación de su población y actividad principal y junto a ello un desarrollo urbano medio ambiental que genere un impacto regional de mitigación de contaminación y permita ser tomado como punto de referencia para la región.

Imagen 11. Planta urbana propuesta - plan parcial circuito AMBIENTAL



Fuente: Elaboración propia

<sup>15</sup> Pomca Chicamocha. (2006. p. 292). Plan de ordenación y manejo ambiental de la Cuenca altadel río Chicamocha. Recuperado de: <http://www.corpoboyaca.gov.co/cms/wp-content/uploads/2015/11/diagnostico-capitulo2-pomca-chicamocha.pdf>

## 10.2 JUSTIFICACIÓN

El desarrollo de la propuesta se fundamenta en las bases establecidas por los planes de ordenamiento y desarrollo territorial del municipio de Paipa. Estableciendo una serie de lineamientos que tienen como uno de sus objetivos principales la preservación de los ecosistemas que se encuentran en el territorio. Generando distintos tipos de estrategias de planeación para el control y la regulación del uso del suelo. Sin embargo, a lo largo de su desarrollo como territorio, actividades como la agricultura han causado la afectación tanto de la estabilidad de los ecosistemas gracias a la sobreexplotación de los recursos, como por la falta de un ente de control regulador de esta actividad que delimite las zonas productivas. Otra problemática evidenciada, en la disminución y contaminación de los cuerpos hídricos, es la falta de límites en las zonas de cultivos para evitar los vertimientos de pesticidas y agroquímicos que han afectado más del 60% del total de la superficie ocupada por los cuerpos hídricos del área de intervención.<sup>16</sup>

Así mismo, efectos en el deterioro de estructuras que vinculan tanto lugares como monumentos relacionados con el patrimonio histórico del territorio de Boyacá y configuran un eje de relevancia histórica, han sido relegados hacia actividades en su mayoría comerciales.

Imagen 12. Caracterización de las problemáticas del área de intervención, ruta libertadora bogotá – sogamoso



Fuente: elaboración propia

<sup>16</sup> Corpoboyacá. (2009. p. 54.). implementación tasas retributivas por vertimientos puntuales determinación de la meta global de descontaminación. Recuperado de: [http://www.corpoboyaca.gov.co/cms/wp-content/uploads/2016/08/infome\\_ejecutivo1212.pdf](http://www.corpoboyaca.gov.co/cms/wp-content/uploads/2016/08/infome_ejecutivo1212.pdf)



Estas problemáticas revelan una gran falta de conciencia y capacitación en cuanto a los manejos que se deben tener en cuenta para la producción agrícola, el cuidado del agua, y la conservación de la memoria histórica por parte de una gran parte de la población, tanto en las ciudades como en los municipios y veredas, al igual que en la población flotante, turistas que por falta de políticas de carácter público generan una afectación considerable en el medio ambiente. Sin embargo, la delimitación de zonas y desarrollos propuestos dentro de la propuesta tiene como objetivo generar esta conciencia de manera integral, así como la atención sobre las problemáticas, para ir mitigando de una manera progresiva el estado natural del territorio y evitar que se repliquen en otras zonas del corredor.

### **10.3 DIAGNÓSTICOS DOFA**

#### **DIAGNOSTICO REGIONAL**

Como resultado del estudio, caracterización y análisis del territorio, se realizó un diagnóstico que permite evidenciar las potencialidades de la región y así mismo sus factores a mejorar, o los que necesitan una intervención para mejorar la calidad de vida de sus habitantes.

En la escala regional se evidencio lo siguiente:

Imagen 13. Diagnostico regional

## DEBILIDADES

- Falta de un ente gestor para el desarrollo de la actividad agrícola en el territorio, que regule su extensión y su cantidad de producción según sea el caso.
- Falta de políticas públicas que determinen la prohibición de la sobreexplotación de las fuentes hídricas, así mismo su invasión y desarrollo de actividades agrícolas en sus rondas .
- Falta de políticas públicas para la preservación de los monumentos patrimoniales materiales, que permitan su cuidado y mantenimiento
- Contaminación indiscriminada por parte de las industrias mineras, generando afectación en el suelo por socavación y en la generación de vertimientos en los ríos.
- Falta de infraestructura para el manejo de residuos generados por la industria y la minería, para generar el aprovechamiento de los mimos como materia prima reciclada.

## OPORTUNIDADES

- El municipio se puede generar una conexión a nivel regional de las estructuras ambientales a través de un circuito que vincula los cuerpos hídricos (laguna de Fúquene, Lago Sochagota y la laguna de Tota)
- La conexión a través de la ruta libertadora permite la revitalización del tren de cercanías como método de transporte alternativo
- Generación de producciones agrícolas como actividades productivas impulsando la potencialidad de Boyacá como departamento productivo a nivel nacional
- Conformación de núcleos de intervenciones Territoriales, culturales y ambientales replicados, teniendo como nodo principal ubicado en Paipa debido a su ubicación ambiental estratégica

## FORTALEZAS

- Potencialidad agrícola en la mayor parte de su territorio, en cosechas de tubérculos, flores, cebolla
- El estado de las conexiones regionales con Bogotá se encuentra en buen estado y facilita la comunicación con la mayoría del territorio boyacense
- Gran cantidad de cuerpos hídricos que se encargan de regular las calidades ambientales y el control de la fauna y sus ecosistemas

## AMENAZAS

- Presencia constante de minifundios a lo largo del territorio que se encargan de sobreexplotar el suelo y afectan su calidad
- Crecimiento de empresas carboníferas que en su gran mayoría generan los vertimientos de sales y carbón en las rondas hídricas
- Uso constante de agroquímicos, pesticidas y fungicidas para los cultivos, que luego por efectos de vertimiento en la ubicación de los cultivos terminan en el caudal de los ríos y lagos.
- Falta de conciencia por parte de la población turista acerca del cuidado de los cuerpos ambientales y monumentos históricos.
- Incremento de la industria hotelera, de otras regiones o países que baja las posibilidades laborales de la población local.

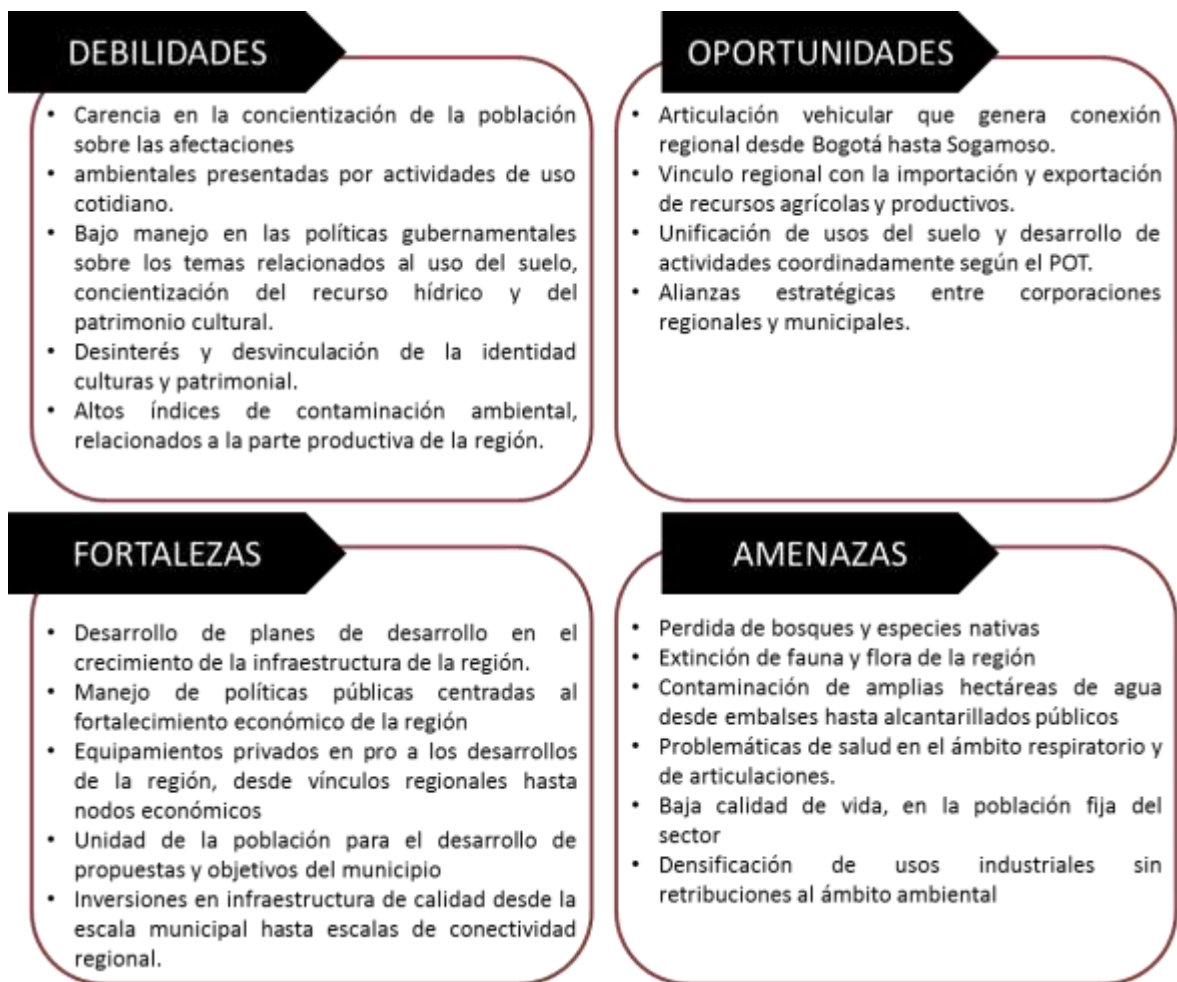
Fuente: Elaboración propia

## DIAGNOSTICO ZONAL

Según lo analizado y estudiado en el territorio específico que será intervenido con el plan parcial, se genera el diagnóstico apropiado para evidenciar los factores que potencializan el sector, y a su vez, las características que deben ser reevaluadas y que necesitan una intervención para el desarrollo del sector y la región, buscando mejorar factores medio ambientales, la calidad de vida de la población e incrementen los valores culturales y naturales propios del sector.

En la escala zonal se evidencio lo siguiente:

Imagen 14. Diagnostico zonal



Fuente: elaboración propia

## 10.4 TEORÍA Y CONCEPTO URBANO

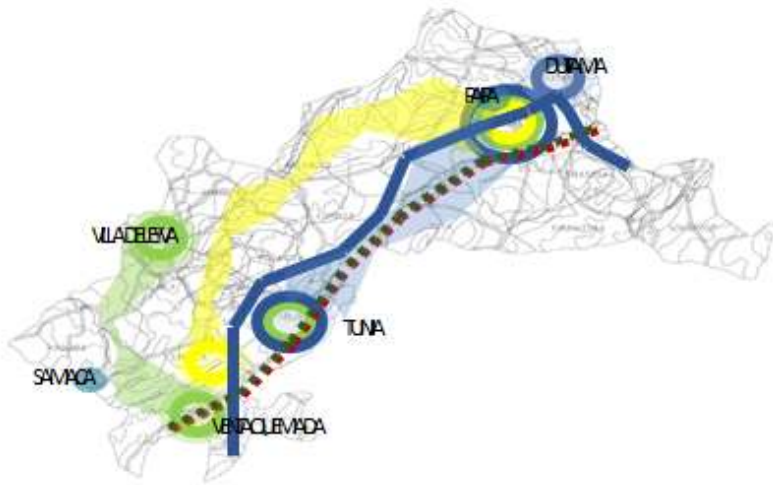
El desarrollo de plan parcial se adelantó de acuerdo a las problemáticas con mayor porcentaje a nivel local y regional, teniendo en cuenta los factores positivos y negativos anteriormente evidenciados.

Se da un inicio frente al estudio del estado actual del lugar tanto local como regional, donde se identifican las zonas con mayor porcentaje de impacto ambiental, que como consecuencia de ello afecta las principales actividades turísticas y agrícolas de la región, provocando el deterioro y la baja calidad de vida para quienes habitan estos sectores.

Este efecto principal de carácter regional permite determinar y plantear diferentes estrategias donde se logre mitigar el impacto ambiental que se está teniendo en el sector, gestado desde el municipio de Paipa, ya que este actúa como detonante de contaminación y afecta a los municipios de sus alrededores como son: Duitama, Tunja, Villa de Leyva, entre otros. Bajo este diagnóstico obtenido se plantea y propone el concepto de “CIRCUITO AMBIENTAL” con el fin de lograr disminuir el impacto de la contaminación a través de un recorrido urbano con zonas de reforestación y conservación, que permitan de forma natural reducir los altos índices de contaminación ambiental, lo que incluye los municipios que hacen parte de la ruta libertadora (Paipa, Samaca, Villa de Leyva, Tunja, Duitama y Ventaquemada), generando así y como resultado: i) mitigar la contaminación de los municipios ambientalmente afectados; y ii) la proponer un recorrido cultural e histórico sobre el mismo eje natural, que permita y llame al turista a visitarlos.

El siguiente grafico muestra dicho circuito entre municipios, como estrategia de mitigación ambiental, fomentando el significado histórico y cultural de la región y con ello un crecimiento económico a través de la réplica de modelo entre los municipios que hacen parte del recorrido de la ruta libertadora, permitiendo así, a largo plazo, mejorar la calidad de vida no solo para los municipios sino para la región:

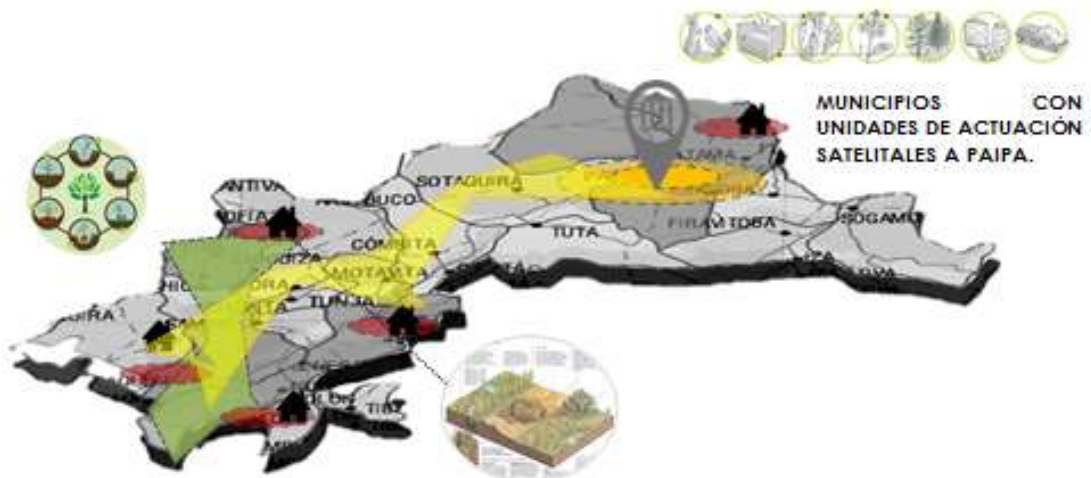
Imagen 15. Conexión plan maestro Boyacá – Paipa



Fuente: elaboración propia

Este concepto de circuito se puede evidenciar en la siguiente gráfica, donde la actividad principal de cada municipio se relaciona entre sí como beneficio económico o agrícola para los que carecen de alguna actividad, encontrando en ellos el factor común de beneficio de la descontaminación ambiental como eje principal de desarrollo para su conexión y aporte para la región.

Imagen 16. Desarrollo plan maestro subregión de Boyacá



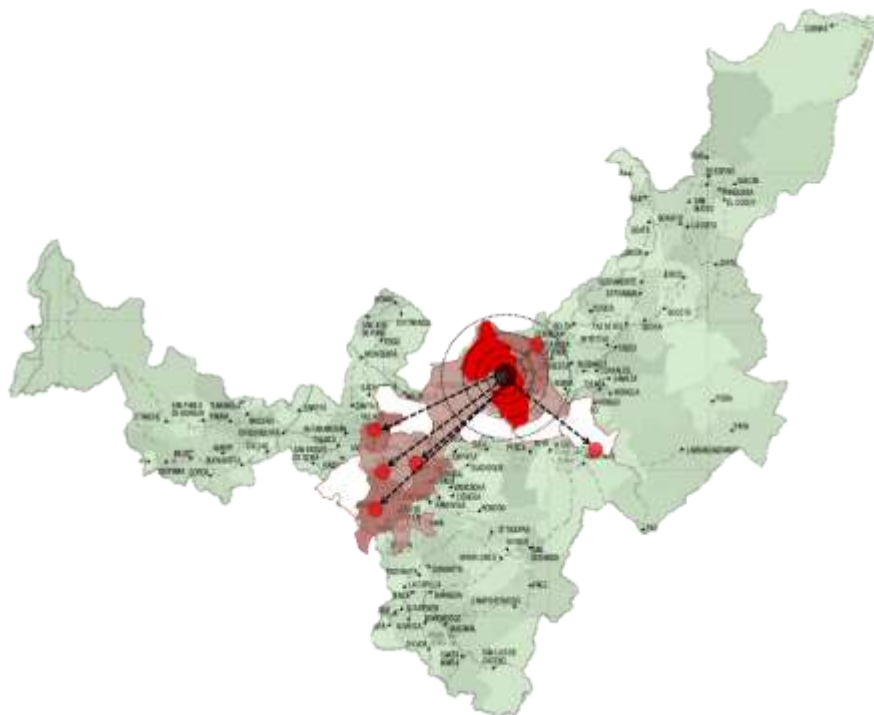
Fuente: elaboración propia

Este plan parcial actúa como articulador de beneficios ambientales turísticos y económicos entre los municipios, aprovechando la ruta 55 como eje principal vehicular, y paralela a ella, se propone la reactivación de la vía férrea obteniendo su aprovechamiento y beneficio turístico para la región. La presencia de los cuerpos hídricos como el río Chicamocha y el lago Sochagota, se presentan como fuente principal para la descontaminación dentro del plan parcial, permitiendo que se abarquen todos los aspectos que involucra la estructura ecológica regional, con el fin de que la mitigación de los impactos ambientales negativos, se tome como referente para una futura intervención en otra parte mejorando las condiciones de vida de quienes habiten el sector.

### **10.5 CONEXIÓN DEL PLAN PARCIAL CON LA CIUDAD**

La ubicación del plan parcial tiene el objetivo de ser un nodo en materia ambiental y cultural, de manera que logre ser un articulador para los demás municipios, y cumpla el objetivo de replicar las operaciones establecidas por las unidades de actuación para que la mitigación de los impactos ambientales a nivel regional.

Imagen 17. Centralidad establecida en Paipa, como punto estratégico de conexión regional



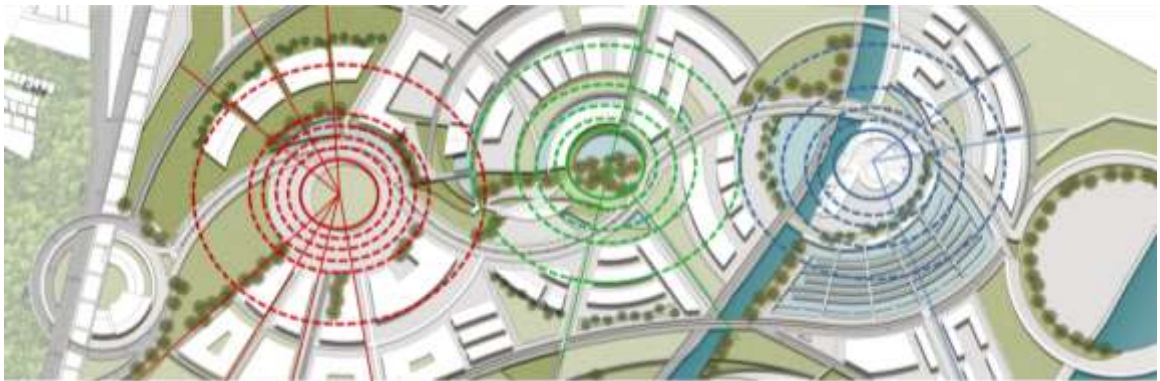
Fuente: elaboración propia

El establecimiento de Paipa como centralidad se justifica en su caracterización como uno de los territorios ambientales más importantes de Boyacá, debido a su estructura ecológica que vincula al lago Sochagota, la reserva ambiental Jaime Rook, y la estructura principal, que es el río Chicamocha, que es la fuente principal de agua en el Departamento. Así mismo, su importancia a nivel Cultural se destaca por vincular la estructura del Pantano de Vargas. Estas características generaron un desarrollo de conectividad importante que vincula el municipio de Paipa - Sogamoso hacia el Oriente y la conexión principal al occidente con Tunja – Bogotá. Esta conexión a través de la ruta 55 permite generar la conexión entre todos los municipios en trayectos de no más de 2 horas. Así mismo, la implementación del tren de cercanías permite mayor eficiencia en el transporte público, llegando al nodo intermodal que reparte hacia la propuesta y conecta con la ciudad de Paipa, hacia el norte, vinculando el sistema de transporte público actual.

A nivel municipal se proyectan los desarrollos viales actuales integrándolos hacia la geometría de la propuesta, como ejes que toman el carácter peatonal y comunican con los equipamientos. Así mismo, se genera la conexión con el plan de ordenamiento territorial establecido en el territorio, proyectando los usos de vivienda en la parte oriental de la propuesta y conservando el trazado del municipio, modificando las condiciones ambientales para integrar las reservas forestales a estas zonas y así mismo complementándolos con equipamientos comerciales y zonas administrativas, que generen oportunidades laborales para los habitantes del territorio de intervención.

## 10.6 CONCEPTOS, EJES Y TENSIONES

Imagen 18. Concepto plan parcial



Fuente: Elaboración propia

El concepto de circuito como idea inicial se maneja en el ámbito de movilidad generando conexiones ambientales y peatonales, buscando los nodos e intersecciones desde ejes verdes como reservas hasta parques de bolsillo y conexiones principales, desde núcleos y usos centrales de los cuales parten y se desarrollan equipamientos complementarios que amarran e integran según los usos de suelo y la normativa manejada por el municipio.

Los núcleos son remates del casco urbano desde iconos en comercio y amarres de conexión con el Pantano de Vargas con las zonas de reservas condensadas en la zona oriental de la propuesta urbana.

El concepto de radialidad se integra con el manejo del manzaneo urbano, subdividiendo los usos primarios y secundarios de la propuesta, para así resaltar los proyectos principales a desarrollar en el plan parcial.

El plan parcial se desarrolla según la conexión entre la vía 55 y la línea férrea con el lago Sochagota, entre la cual se desarrolla en un primer núcleo un proyecto con impacto histórico y patrimonial amarrado con el concepto de la Ruta Libertadora y siendo el abre bocas de la conexión ambiental que se abre con la intervención urbana de equipamientos reguladores en el manejo y uso del suelo, desde ámbitos sociales con la parte de capacitación hasta el desarrollo productivo y económico de la región. Dicho recorrido remata en el factor de los cuerpos hídricos, generando alamedas y santuarios forestales que unifican sus usos, generando conciencia en la población fija y en la población flotante del municipio y de la región.

#### 10.6.1 Ejes, nodos y tensiones

Imagen 19. Concepto plan parcial tensiones y nodos



Fuente: Elaboración propia



El desarrollo de los ejes parte de la conexión entre el punto y contra punto de la vía principal de acceso a Paipa (vía 55) y el eje ambiental más grande del municipio (lago Sochagota). Partiendo de esta conexión se desarrollan los nodos que conectan el recorrido, generando un filtro de usos y desarrollo de jerarquías. Las tensiones del plan parcial parten de geometrías relacionadas con el casco urbano y el desarrollo de tipologías de manzana según los usos debidamente evaluados y asignados. El desarrollo formal de la propuesta, geométricamente, parte de circunferencias debidamente radiadas que conectan el casco urbano y los usos primarios desarrollados.

Los nodos a su vez se manejan con jerarquías, desde los impactos de conexión regional que manejan hasta las conexiones locales que se plantean con el casco urbano para el desarrollo óptimo de su uso principal.

### 10.7 PROPUESTA URBANA Y CONEXIÓN DE IMPLANTACIÓN

La propuesta urbana de impacto regional tiene como objetivo generar un mayor porcentaje de visitas a través del turismo, y una propuesta de desarrollo urbano ambiental que permita mejorar las condiciones de permanencia en el lugar por medio de un Circuito Ambiental, respetando las áreas naturales de conservación, reforestación y cuerpos hídricos presentes en el recorrido, e involucrando los que hacen parte del desarrollo urbano de los municipios. Esto con el fin de aprovechar estos recursos como beneficio a futuro de la calidad de vida de quienes lo habitan. En la siguiente grafica se puede evidenciar la conexión central principal del municipio de Paipa y su núcleo de intervención ambiental como puerta de entrada y salida al casco urbano y demás municipios.

Imagen 20. Área de intervención – localización municipio de Paipa

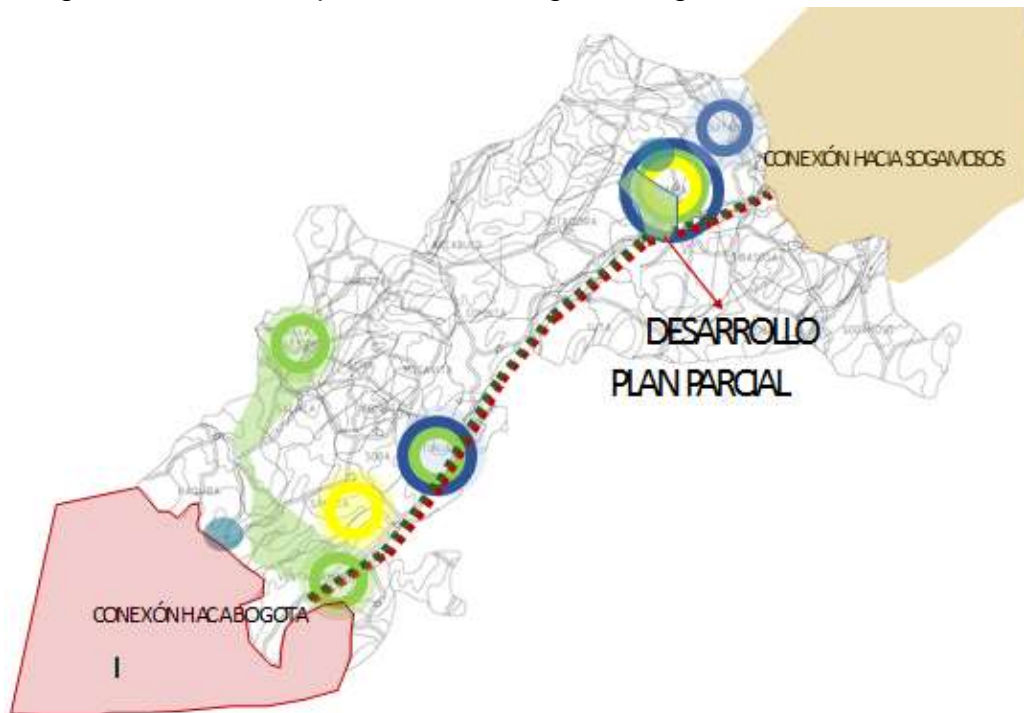


Fuente: elaboración propia

El concepto de dicha propuesta parte de la actuación del municipio de Paipa como detonante de la región para un cambio medio ambiental positivo en descontaminación, no solo del aire sino de los cuerpos hídricos, que permitan ser consecuencia positiva del mismo a los demás municipios y tenga la posibilidad de una réplica, no solo a nivel regional sino que pueda implementarse a nivel nacional.

En la siguiente gráfica se muestra la conexión a nivel del plan maestro entre municipios con la ciudad de Bogotá y la localización del plan parcial frente al mismo:

Imagen 21. Conexión plan maestro bogotá - sogamoso



Fuente: Elaboración propia

## 10.8 UNIDADES DE ACTUACIÓN

Se propone inicialmente 3 unidades de actuación determinadas por las principales problemáticas, y dentro de cada una de ellas unidades específicas de uso complementarias al sector, las 3 principales unidades se encuentran organizadas con áreas aproximadas de hectárea y media, desarrollando en cada una de ellas un complemento de economía y actividad no solo para la zona sino también para el casco urbano, integrándolo a él, a través de la conexión vial de la propuesta del plan parcial con el municipio. A continuación, se puede evidenciar las 3 unidades de actuación por sector a intervenir:

Tabla 1. Unidad de actuación 1

PLAN PARCIAL	
	AREA ÚTIL:
	AREA BRUTA:
	POBLACIÓN: TURISTICO, INVESTIGATIVO, CIENTIFICO, EDUCATIVO
	VOCACIÓN: DESARROLLO ECONÓMICO EN ARMONÍA CON EL MEDIO AMBIENTE Y CULTURAL

UNIDAD DE ACTUACIÓN 1 – GENERAL	
	AREA ÚTIL: 4.500
	AREA BRUTA: 11.500 M2
	POBLACIÓN: 3.000
	USOS: TURISTICO EDUCATIVO
	TOPOGRAFIA: INCLINADA

UNIDAD DE ACTUACIÓN 1 – ESPECIFICOS (1)	
	AREA ÚTIL: 7993
	AREA BRUTA: 12095
	POBLACIÓN: 8.042
	USOS: ACTUACIÓN INSTITUCIONAL
	TOPOGRAFIA: INCLINADA

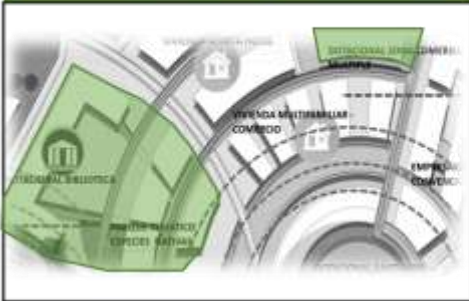
UNIDAD DE ACTUACIÓN 1 – ESPECIFICOS (2)	
	AREA ÚTIL: 2752
	AREA BRUTA: 2355
	POBLACIÓN: 3.461
	USOS: COMERCIAL
	TOPOGRAFIA: INCLINADA

Tabla 1: (continuación)

UNIDAD DE ACTUACIÓN 1 – ESPECIFICOS (3)	
	AREA ÚTIL: 2284
	AREA BRUTA: 2877
	POBLACIÓN: 2.000
	USOS: ACTUACIÓN RECREATIVO
	TOPOGRAFIA: INCLINADA
UNIDAD DE ACTUACIÓN 1 – ESPECIFICOS (4)	
	AREA ÚTIL: 2500
	AREA BRUTA: 4389
	POBLACIÓN: 2.926
	USOS: ACTUACIÓN SALUD
	TOPOGRAFIA: INCLINADA
UNIDAD DE ACTUACIÓN 1 – ESPECIFICOS (5)	
	AREA ÚTIL: 1613
	AREA BRUTA: 2300
	POBLACIÓN: 1.540
	USOS: ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA
	TOPOGRAFIA: INCLINADA
UNIDAD DE ACTUACIÓN 1 – ESPECIFICOS (6)	
	AREA ÚTIL: 12509
	AREA BRUTA: 7428
	POBLACIÓN: 4.900
	USOS: ACTUACIÓN RESIDENCIAL
	TOPOGRAFIA: INCLINADA





Fuente: elaboración propia

Tabla 2. Unidad de actuación 2

UNIDAD DE ACTUACIÓN 2 – ESPECIFICOS (1)	
	AREA ÚTIL: 8124,58
	AREA BRUTA: 27816
	POBLACIÓN: 14.025
	USOS: ACTUACION DOTACIONAL
	TOPOGRAFIA: INCLINADA
UNIDAD DE ACTUACIÓN 2 – ESPECIFICOS (2)	
	AREA ÚTIL: 14576
	AREA BRUTA: 35471
	POBLACIÓN: 11.114
	USOS: ACTUACION EMPRESARIAL
	TOPOGRAFIA: INCLINADA
UNIDAD DE ACTUACIÓN 2 – ESPECIFICOS (3)	
	AREA ÚTIL: 24725
	AREA BRUTA: 22415
	POBLACIÓN: 24.330
	USOS: ACTUACION RESIDENCIAL
	TOPOGRAFIA: INCLINADA
UNIDAD DE ACTUACIÓN 2 – ESPECIFICOS (4)	
	AREA ÚTIL: 2956
	AREA BRUTA: 8433
	POBLACIÓN: 2.858
	USOS: ACTUACION ADMINISTRATIVO
	TOPOGRAFIA: INCLINADA

Fuente: elaboración propia

Tabla 3. Unidad de actuación 3

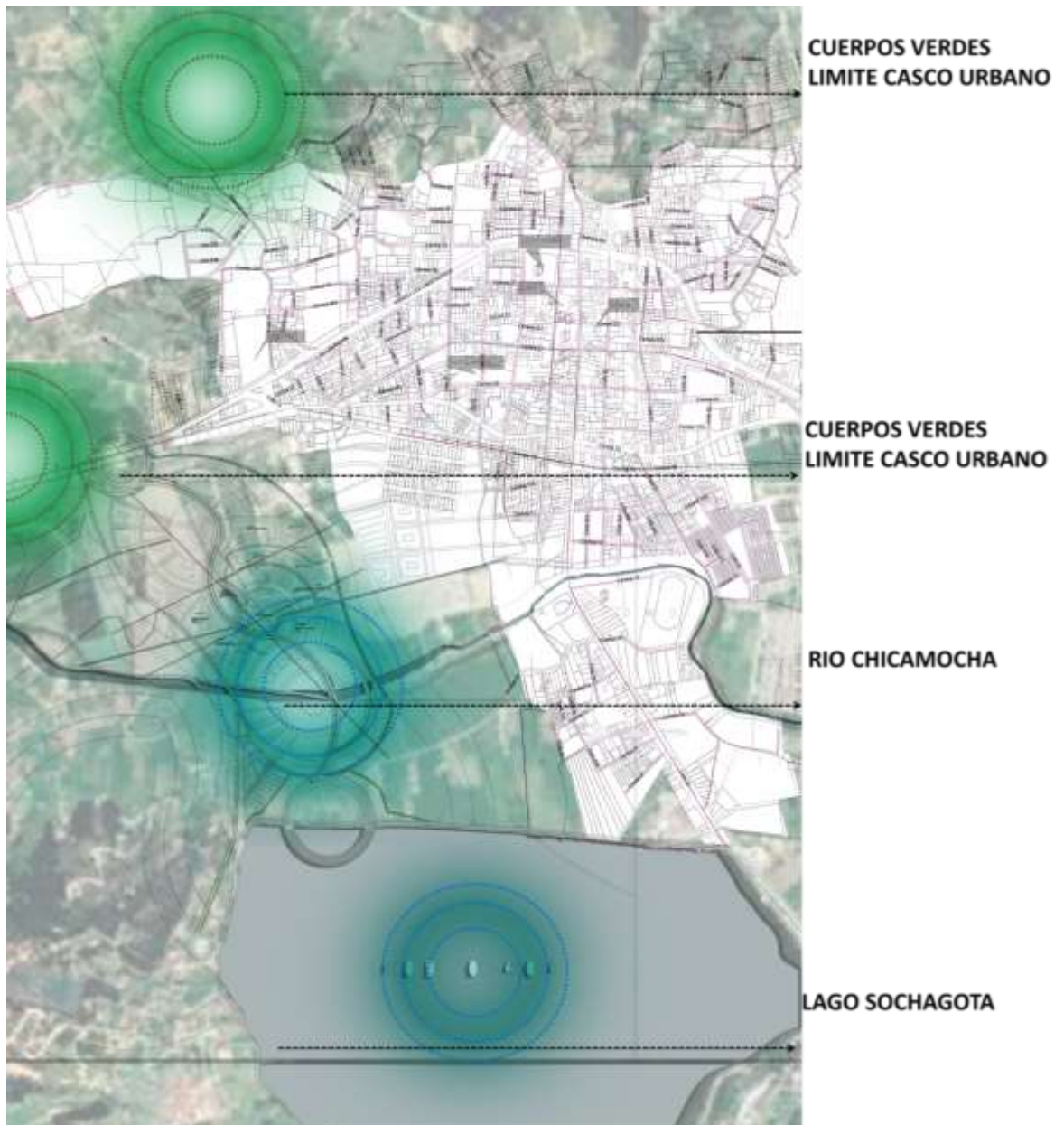
UNIDAD DE ACTUACIÓN 3 – GENERAL	
	AREA ÚTIL: 12808,26
	AREA BRUTA: 7978,34
	POBLACIÓN: CIENTIFICOS-ING AMBIENTALES
	USOS: COMPLEJO RECURSO HIDRICO
	TOPOGRAFIA: INCLINADA
UNIDAD DE ACTUACIÓN 3 – ESPECIFICO (1)	
	AREA ÚTIL: 34383,66
	AREA BRUTA: 23210,64
	POBLACIÓN: 6.907
	USOS: ADMINISTRATIVO
	TOPOGRAFIA: INCLINADA
UNIDAD DE ACTUACIÓN 3 – ESPECIFICO (2)	
	AREA ÚTIL: 9990,79
	AREA BRUTA: 4620,88
	POBLACIÓN: 10.391
	USOS: RESIDENCIAL
	TOPOGRAFIA: INCLINADA
UNIDAD DE ACTUACIÓN 3 – ESPECIFICO (3)	
	AREA ÚTIL: 16271,63
	AREA BRUTA: 10990,66
	POBLACIÓN: 42.262
	USOS: DOTACIONAL
	TOPOGRAFIA: INCLINADA

Fuente: elaboración propia

## **10.9 ESTRUCTURA AMBIENTAL**

La estructura a nivel regional ambiental que llegan hasta el municipio de Paipa, actualmente está organizada como departamento a través de principalmente paramos que actúan como generadores de agua que cuentan, con una cantidad considerable de fuentes hídricas, que son parte del recurso principal de sus actividades económicas y su consumo diario. La fuente más importante es el río Chicamocha que es la principal fuente de agua a lo largo del departamento, de él se desprende el río Suarez que abastece el occidente. Así mismo cuenta con una red de cuerpos lagunares, de las cuales la laguna de Fuquene, tota y el lago sochagota son las más importantes a nivel productivo y ambiental presentes en el sector a intervenir donde el río Chicamocha y la laguna de sochagota tienen presencia en la tercera unidad de actuación como desarrollo de problemática e intervención dentro del plan parcial en el municipio de Paipa. Una de las principales problemáticas de esta zona se debe a la contaminación de estas fuentes hídricas dadas por químicos, el mal manejo del uso del suelo y como consecuencia a ello afectaciones locales para la comunidad a nivel del agua de consumo y el aire que se respira generando afectaciones de salud y baja calidad de vida.

Imagen 22. Estructura ambiental, Paipa, Boyacá



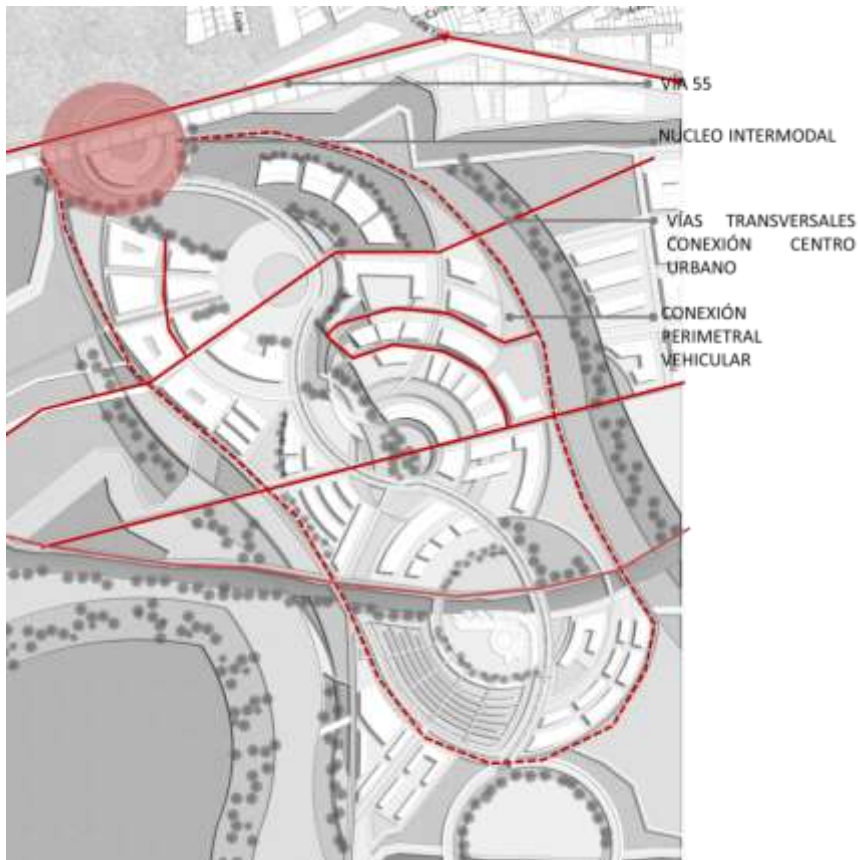
Fuente: elaboración propia



## 10.10 MOVILIDAD

10.10.1 Movilidad vehicular. El desarrollo vehicular se diseña a partir de una jerarquía peatonal, donde se genera perimetralmente el flujo vehicular incorporando transportes públicos alternativos, que conectan la ampliación del casco urbano con el centro de Paipa y sus municipios vecinos. La movilidad vehicular respeta los perfiles establecidos por el POT del municipio, proponiendo ampliaciones que contemplen el uso del ciclo vía y la peatonalización.

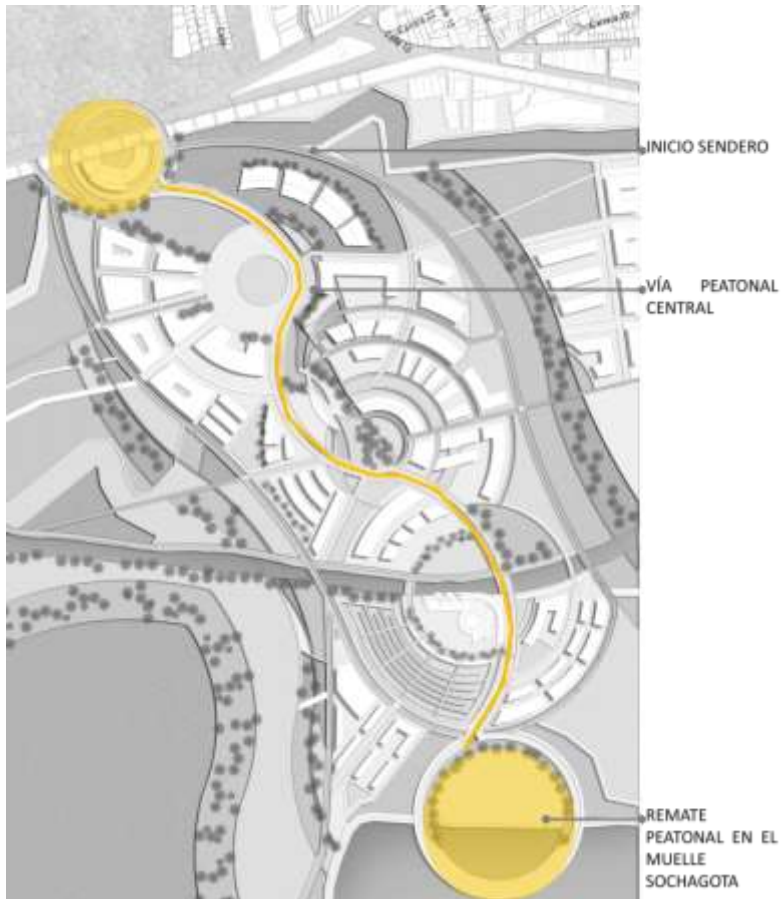
Imagen 23. Movilidad vehicular – circuito medio ambiental plan parcial



Fuente: elaboración propia

10.10.2 Movilidad peatonal. En la propuesta de plan parcial se exalta al peatón, generando una jerarquía de la cual parte la forma y los núcleos propuestos, amarrando cada uso y así generar el recorrido peatonal adecuado. El desarrollo peatonal se plantea en la conexión central de la propuesta siendo así la jerarquía de este desarrollo.

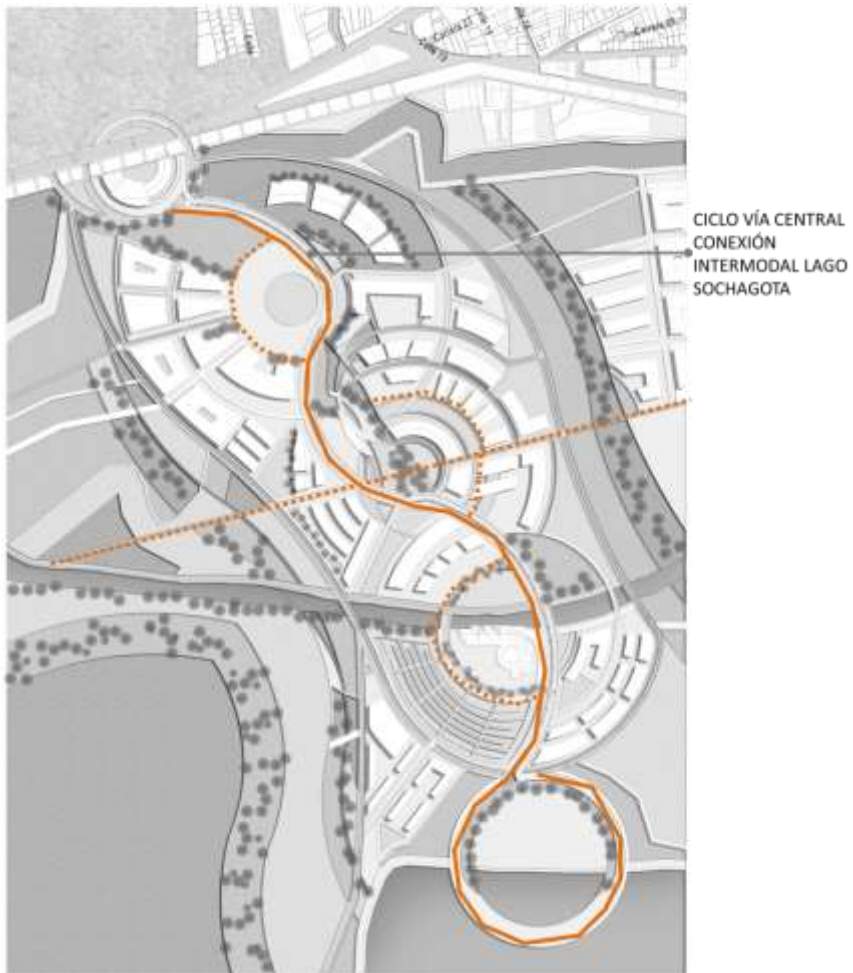
Imagen 24. Movilidad peatonal – circuito medio ambiental plan parcial



Fuente: Elaboración propia

10.10.3 Red de Ciclo rutas. La red de ciclo rutas se maneja paralelamente a la movilidad peatonal, con recorridos radiales que rematan en los núcleos de acción primarios, fundamentales de la propuesta de plan parcial. El desarrollo de estos recorridos se plantea para generar el empalme con el centro del casco urbano de Paipa.

Imagen 25. Red de ciclo rutas – circuito medio ambiental plan parcial

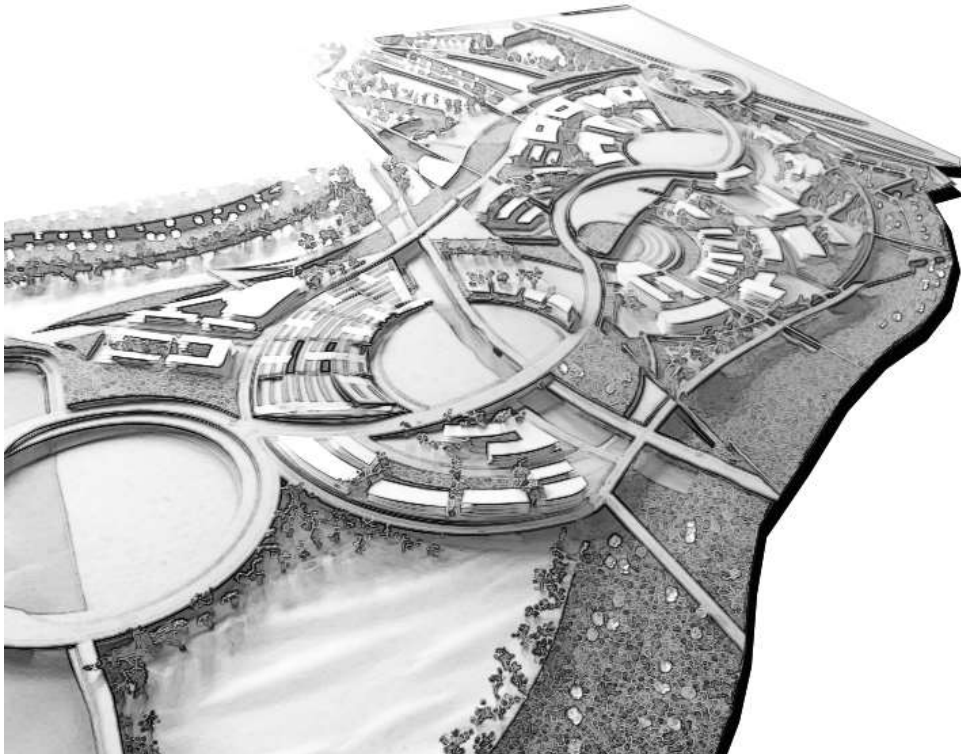


Fuente: elaboración propia

## 10.11 FORMA URBANA

### TIPOLOGIAS PLAN PARCIAL

Imagen 26. Tipologías plan parcial



Fuente: elaboración propia

10.11.1 Tipologías de manzana y edificios. El diseño de la propuesta genera tres núcleos de intervención sobre los cuales se proyecta una geometría radial dando forma a las manzanas de cada lote, así mismo los ejes establecidos de las propuestas modifican la forma de estas manzanas de su respectivo lote según la necesidad complementaria de los proyectos planteados.

Núcleo 1. complejo tecnológico para la identidad cultural histórica

Imagen 27. Tipologías núcleo 1.



Fuente: Elaboración propia

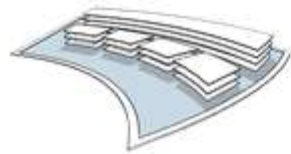
Núcleo 2. Núcleo piloto de capacitación e investigación agroecológico

Imagen 28. Tipologías núcleo 2.



Fuente: elaboración propia

Núcleo 3 complejo de concientización, investigación y tratamiento del agua  
 Imagen 29. Tipologías núcleo 3.



UNIDAD DE ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA

CENTRO DE GESTIÓN AMBIENTAL - CUMBOBUYACA

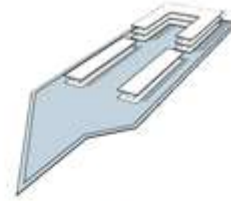
AREA: 14097,35 M<sup>2</sup>



UNIDAD DE ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA

PLANTA DE RECICLAJE DE RESIDUOS EN LOS CUERPOS HÍDRICOS

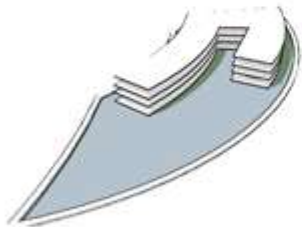
AREA: 10459,77 M<sup>2</sup>



UNIDAD DE ACTUACIÓN DOTACIONAL

PLAZA COMERCIAL DE ARTESANIAS

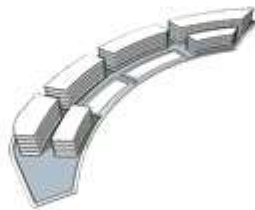
AREA: 8799,26 M<sup>2</sup>



UNIDAD DE ACTUACIÓN DOTACIONAL

CENTRO COMERCIAL COMO COMPLEMENTO A LA ACTIVIDAD RESIDENCIAL

AREA: 6881,55 M<sup>2</sup>



UNIDAD DE ACTUACIÓN RESIDENCIAL

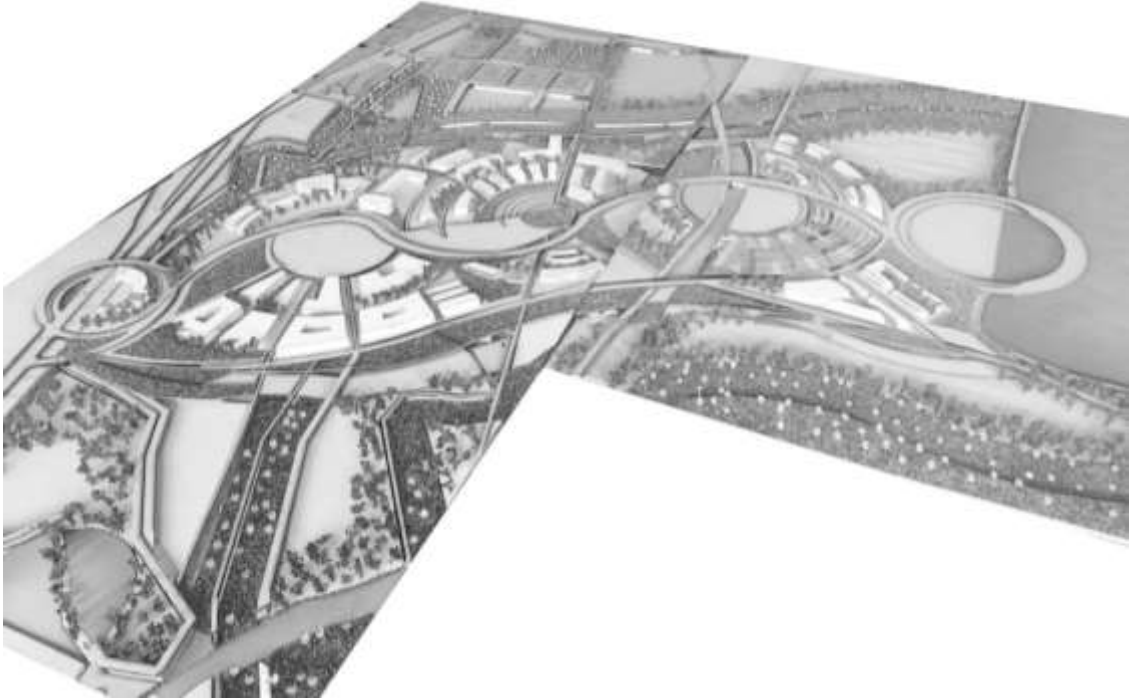
VIVIENDA MULTIFAMILIAR Y APARTAHOTELES

AREA: 16856,92 M<sup>2</sup>

Fuente: elaboración propia

## 10.12 IMÁGENES PROPUESTA PLAN PARCIAL

Imagen 30. Presentación plan parcial



Fuente: elaboración propia

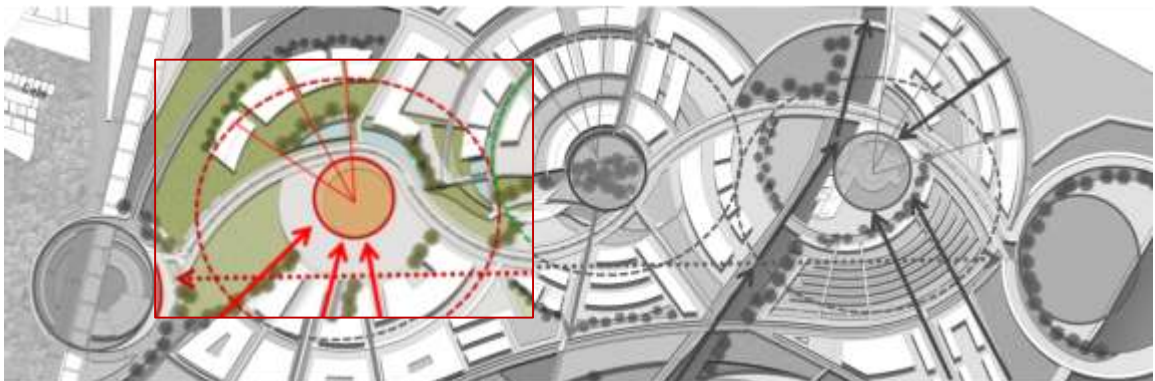
## **11. UNIDAD DE ACTUACIÓN BOICA – REGION DE LA MANTA REAL, COMPLEJO REGIONAL, TECNOLÓGICO AMBIENTAL PARA LA IDENTIDAD HISTORICA Y CULTURAL NACIONAL**

### **11.1 PRESENTACION DEL PROYECTO DENTRO DEL PLAN PARCIAL**

La unidad de actuación está localizada en la zona norte del plan parcial, se encuentra conformado por tres usos principales, cultural y tecnológico para dar como beneficio un uso educativo para la región.

Se propone esta unidad cultural con base de desarrollo la tecnología el cual busca recuperar el sentido de pertenencia y la identidad por el origen, la memoria y la historia de los hechos ocurridos en este departamento tales como los sucesos en la ruta libertadora, puente de Boyacá y con ello hacer alusión al monumento pantano de Vargas que representa un hecho histórico transcendental no solo para el municipio sino para el país, a través de actividades tecnológicas, ambientales y culturales que permita ser el núcleo de referencia regional para mejorar el índice de economía en el sector siendo el principal equipamiento turístico de mayores ingresos, que de evidencia de los avances a nivel de nuevas tecnologías el aspecto cultural de la historia y su importancia a nivel nacional, además de brindar un beneficio educativo a nivel local y regional.

Imagen 31. Localización de la unidad de actuación



Fuente: elaboración propia



## 11.2 JUSTIFICACIÓN DE LA U.A.U DENTRO DEL PLAN PARCIAL

### IDENTIFICACION Y FORMULACIÓN DE LA PROBLEMTICA A RESOLVER

Imagen 32. Problemática a resolver en la unidad de actuación



Fuente: elaboración propia

El proyecto busca llegar a mitigar una de las principales problemáticas del sector que es el deterioro de monumentos históricos, olvido de la ruta libertadora como fuente principal de origen e historia, que se ha generado por el desinterés gubernamental, la perdida indígena, el abandono por parte de la población y sobre todo la falta de turistas que permitan mantener en buen estado estos monumentos.

Imagen 33. Principal actividad turística



Fuente: elaboración propia

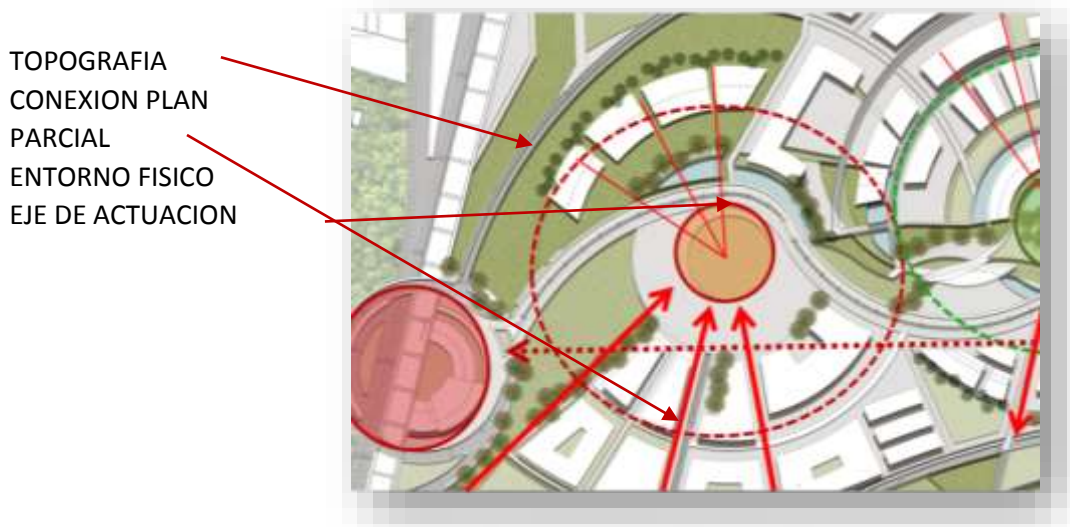
El municipio de Paipa y el departamento en el que se encuentra localizado es el único con jurisdicción de dos monumentos históricos. La crisis que presenta Boyacá ha generado a nivel turístico una disminución casi del 60% frente a estadísticas de hace 10 años, contando con una ocupación anterior del 60,35% frente al actual que se encuentra en el 32,33% lo que ha provocado un deterioro a nivel económico ya que el turismo es la principal fuente de economía e ingresos para sus habitantes locales.

Estas problemáticas en consecuencia una de la otra se busca reducir en su porcentaje a través de un equipamiento que evidencie a través de la tecnología la importancia de la historia que representa el departamento a nivel nacional y local y así hacer un llamado al turismo en su recuperación por el interés e identidad en turistas y los mismos habitantes de la región y el municipio que brinde así una inversión económica y ayude con su beneficio al mantenimiento de cada uno de los símbolos y monumentos históricos que se evidencian a través de la ruta libertadora.

### 11.3 TEORIA Y CONCEPTO PLANTEAMIENTO URBANO

El trazado y geometría inicial que muestra la unidad de actuación se encuentra determinado por los aspectos físicos del lugar como el entorno, topografía, diseño urbano referente al plan parcial y con él, el concepto del mismo, buscando una unión e interrelación de actividades y usos.

Imagen 34. Relación con el contexto urbano



Fuente: elaboración propia

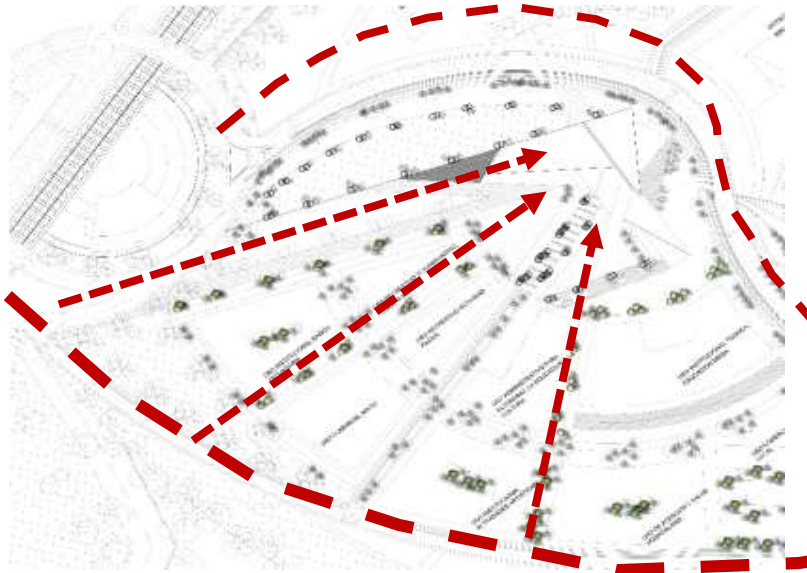
Esta propuesta busca ser la primera imagen y apertura al desarrollo del plan parcial, como muestra del diseño que se empieza a generar desde este punto, encontrando a través de él, la importancia del sistema y recuperación ambiental en torno al beneficio de sus habitantes y quienes lo visiten que se puede evidenciar a través del desarrollo de los diferentes sistemas que se explicaran a continuación:

## 11.4 SISTEMAS DE LA UNIDAD DE ACTUACIÓN

11.4.1 Movilidad peatonal. El énfasis a desarrollar como movilidad peatonal está basado en el concepto de circuito donde este diseño se encuentra dirigido hacia y para las personas, encontrando el beneficio de un acceso libre y tranquilo hacia un espacio público que gira en torno a lo medio ambiental, mostrando a través de sus recorridos la importancia del cuidado y la permanencia del mismo a través del tiempo, generando conciencia del futuro que se encuentra en la naturaleza y de cómo se puede cuidar para futuras generaciones.

El desarrollo del diseño urbano peatonal está dado por la radialidad de las unidades de actuación y diseño del plan parcial, generando a través de ellas el acceso directo a las fuentes principales de actividades por medio de ejes ambientales conectados entre sí, encontrando la interrelación del peatón con el entorno físico siempre manteniendo las visuales liberadas a los focos principales de las unidades de actuación.

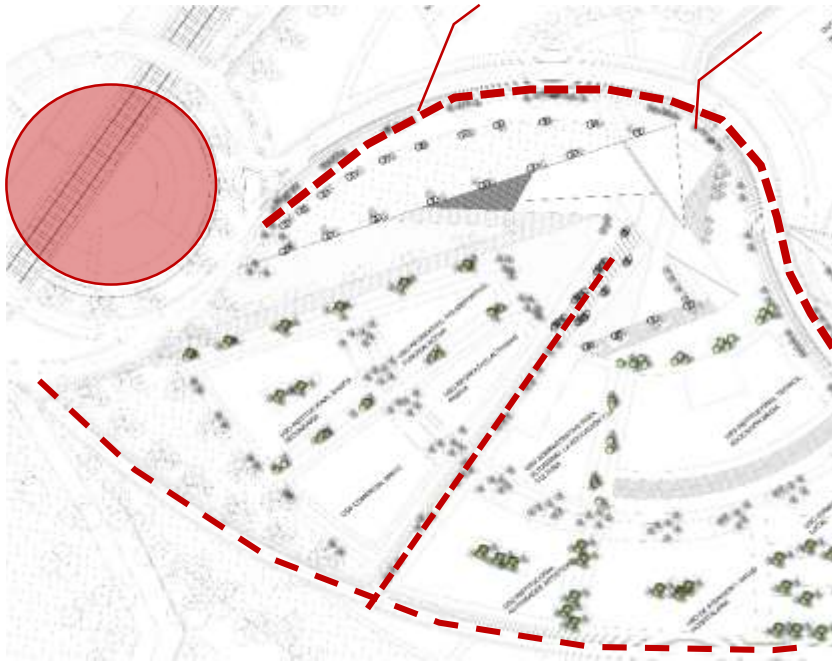
Imagen 35. Movilidad peatonal



Fuente: elaboración propia

11.4.2 Movilidad vehicular. El desarrollo del sistema de movilidad vehicular se encuentra a nivel periférico con una ruta central de distribución a los diferentes usos que se desarrollan, manteniendo en este sistema el concepto de circuito y conexión directa desde el inicio del plan parcial hasta el punto de remate que es el lago sochagota donde se puede evidenciar a través de el, el desarrollo ambiental en su formalidad radial, teniendo además conexión vehicular con el centro urbano del municipio de Paipa para brindar beneficios factibles de comunicación.

**Imagen 36. Movilidad vehicular**



Fuente: elaboración propia

11.4.3 Sistema ambiental. El sistema ambiental que se desarrolla en la unidad de actuación se encuentra presente a través de la geometría dada por el contexto físico del lugar, que evidencie una conexión directa hacia el acceso y a proximidad del edificio, donde a través de estos ejes ambientales genere un circuito de unión a través de parques y núcleos verdes dispuestos para el peatón generando sensaciones de amplitud y bienestar.

11.4.4 Sistema funcional y socioeconómico. A nivel funcional la unidad de actuación presenta usos complementarios que van dirigidos hacia el enfoque central del proyecto puntual, que busca brindar una actividad más completa frente a las que se desarrollan en el sector, dentro de estos usos complementarios se encuentran la recreación y cultura, la educación y el uso comercial mixto que le permita al usuario encontrar las necesidades básicas de acuerdo a esos usos de manera fácil y rápida. Además de ello estas actividades representan un ingreso económico consecutivo y de beneficio para quienes se encuentren en la zona de vivienda.





Imagen 37. Sistema funcional y socioeconómico



- Recreativo
  - Cultural
  - Administrativo
  - Institucional
  - Comercial mixto – salud
- Fuente: elaboración propia

## 11.5 CUADRO DE AREAS

**Tabla 4.** Cuadro de áreas unidad de actuación

UNIDAD DE ACTUACIÓN 1 – GENERAL	
	AREA ÚTIL: 4.500
	AREA BRUTA: 11.500 M2
	POBLACIÓN: 3.000
	USOS: TURISTICO EDUCATIVO
	TOPOGRAFIA: INCLINADA
UNIDAD DE ACTUACIÓN 1 – ESPECIFICOS (1)	
	AREA ÚTIL: 7993
	AREA BRUTA: 12095
	POBLACIÓN: 8.042
	USOS: ACTUACIÓN INSTITUCIONAL
	TOPOGRAFIA: INCLINADA
UNIDAD DE ACTUACIÓN 1 – ESPECIFICOS (2)	
	AREA ÚTIL: 2752
	AREA BRUTA: 2355
	POBLACIÓN: 3.461
	USOS: COMERCIAL
	TOPOGRAFIA: INCLINADA
UNIDAD DE ACTUACIÓN 1 – ESPECIFICOS (3)	
	AREA ÚTIL: 2284
	AREA BRUTA: 2877
	POBLACIÓN: 2.000
	USOS: ACTUACIÓN RECREATIVO
	TOPOGRAFIA: INCLINADA

### UNIDAD DE ACTUACIÓN 1 – ESPECIFICOS (4)



AREA ÚTIL: 2500
AREA BRUTA: 4389
POBLACIÓN: 2.926
USOS: ACTUACIÓN SALUD
TOPOGRAFIA: INCLINADA

### UNIDAD DE ACTUACIÓN 1 – ESPECIFICOS (5)



AREA ÚTIL: 1613
AREA BRUTA: 2300
POBLACIÓN: 1.540
USOS: ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA
TOPOGRAFIA: INCLINADA

### UNIDAD DE ACTUACIÓN 1 – ESPECIFICOS (6)



AREA ÚTIL: 12509
AREA BRUTA: 7428
POBLACIÓN: 4.900
USOS: ACTUACIÓN RESIDENCIAL
TOPOGRAFIA: INCLINADA

Fuente: Elaboración propia

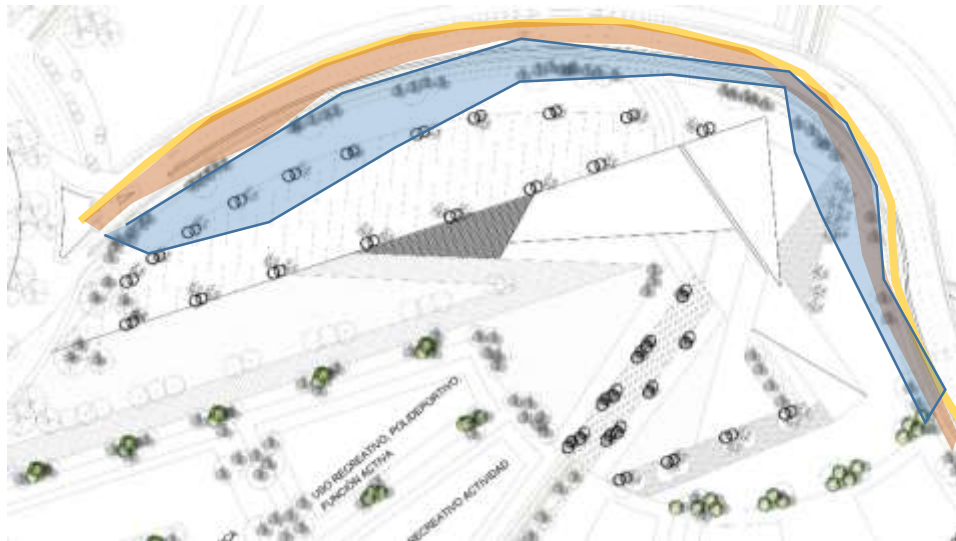
## 11.6 ESPACIO PÚBLICO




El espacio público está diseñado bajo las determinantes y cruce de geometrías que se presentan por la topografía, el diseño general del plan parcial, el contexto físico, el núcleo central de la unidad de actuación, donde se busca que a través de la vegetación y diseño de texturas de piso dados por la radialidad y circuito que se tiene en cuenta como concepto no solo para el uso y función sino también para el diseño, además que el usuario vivencie las diferentes sensaciones durante la aproximación al edificio que se pueden generar por el tipo de fitotectura que se maneje en el diseño, teniendo una riqueza visual medio ambiental durante todo su recorrido acompañado de mobiliario urbano y actividades culturales educativas que

den muestra y apertura de lo que se puede encontrar en el equipamiento cultural que generen entretenimiento y permanencia en el lugar y junto a ello recorridos directos a las demás unidades de actuación, siempre teniendo en cuenta la prioridad para el peatón.

11.5.1 Cesiones tipo a y b y aislamientos. Dentro del diseño urbano de la unidad de actuación se encuentran presentes cesiones tipo A y B y aislamientos que se generan como beneficios para el usuario y división de público frente a lo privado. Las cesiones tipo B muestran las áreas internas de cada manzana de uso específico los cuales se determinan en ellos parques, plazoletas, o de uso mixto. Los aislamientos se encuentran en la distancia del lote y las vías principales tanto vehiculares como peatonales.

Imagen 38. Sistema funcional y socioeconómico



-  Aislamientos
-  Cesiones tipo A
-  Cesiones tipo B

Fuente: elaboración propia



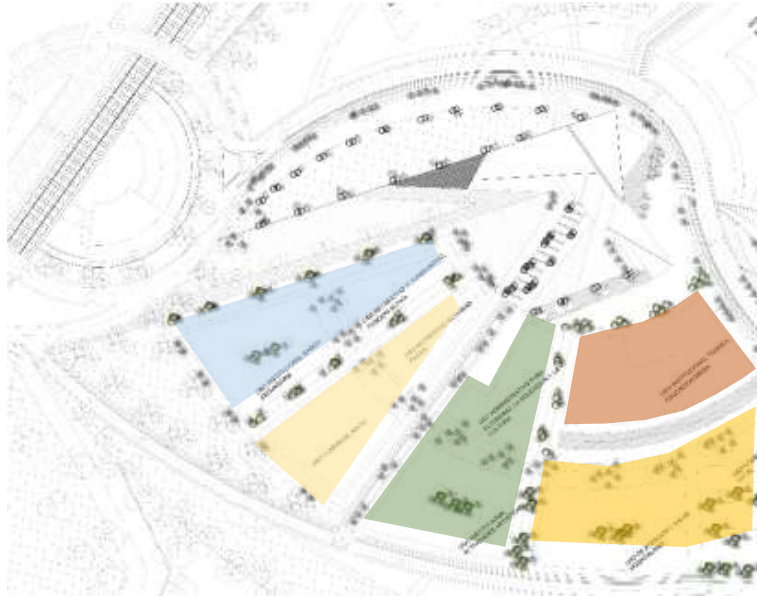
11.5.2 Imágenes espacio público propuesto  
Imagen 39. Imágenes espacio público propuesto








Fuente: Elaboración propia.

## 11.7 DEFINICIÓN DE USOS

Imagen 40. Definición de usos



-  Recreativo
-  Cultural
-  Administrativo
-  Institucional
-  Comercial mixto – salud

Fuente: elaboración propia

## 11.8 PERFIL URBANO

Imagen 41. Perfiles urbanos



Fuente: Elaboración propia

### 11.9 IMÁGEN A NIVEL DE AMBIENTES URBANOS

Imagen 42. Ambientes urbanos



Fuente: Elaboración propia

## 12. ANÁLISIS DEL LUGAR Y CONTEXTO

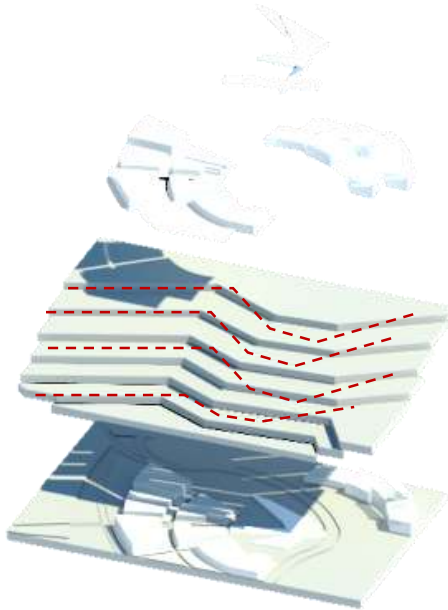
### 12.1 VALORES DEL LUGAR

El lote se encuentra ubicado estratégicamente a nivel de conectividad con el casco urbano del municipio de Paipa y la ruta 55 como vía principal a nivel regional, esto permite que sea de fácil acceso y de la apertura a lo que se puede conocer dentro del plan parcial. Cuenta con visuales a los diferentes ejes ambientales tanto internos como externos del plan parcial, y visual directa a la reserva ambiental que se encuentra seguido de termo Paipa y esto permite la mitigación de la contaminación del aire sea menos para la unidad de actuación y el centro urbano.

### 12.2 TERRENO – TOPOGRAFÍA

El terreno de la unidad de actuación presenta topografía inclinada por la zona montañosa de la región en la que se encuentra, con una superficie de nivel freático medio ya que dentro del mismo desarrollo del plan parcial pasa el río Chicamocha y el límite es el lago sochagota, además de la abundancia de vegetación que se encuentra a sus alrededores.

Imagen 43. Topografía



Fuente: Elaboración propia

### 12.3 VEGETACIÓN

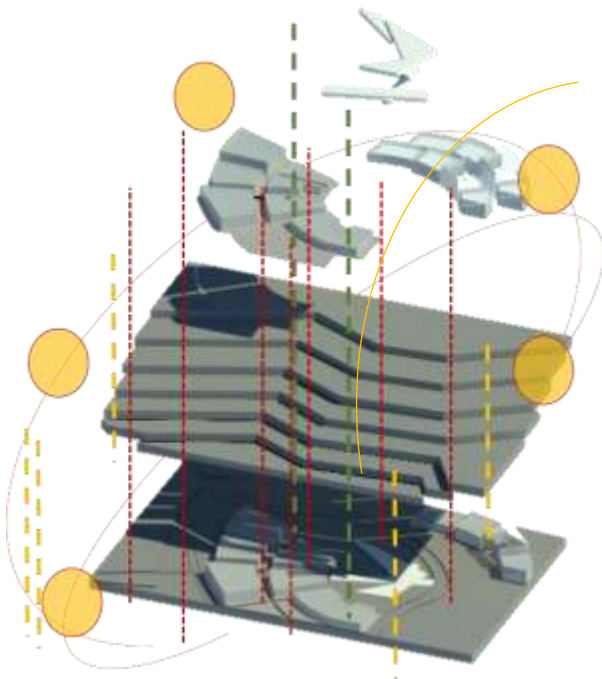
Imagen 44. Vegetación

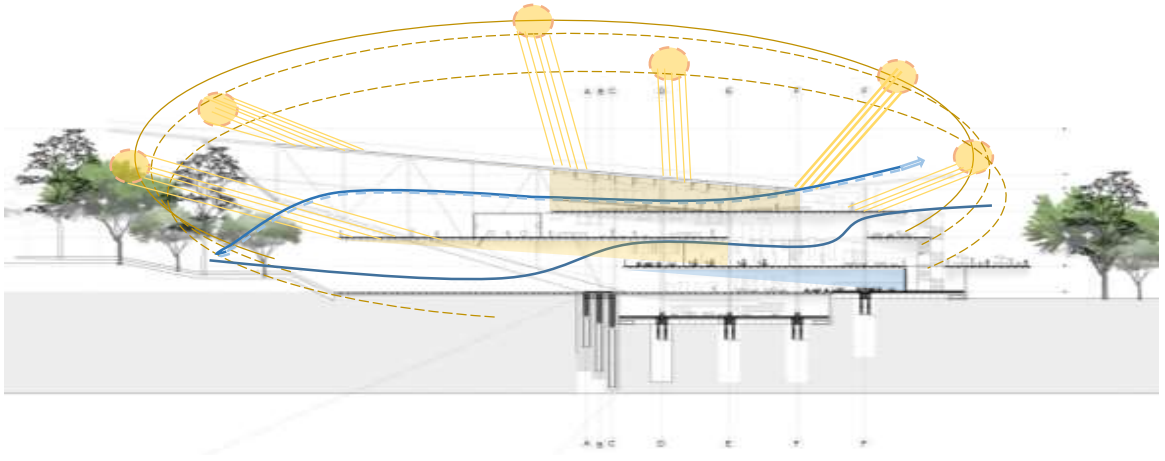


Fuente: Elaboración propia

### 12.4 BIOCLIMÁTICA

Imagen 45. Esquema bioclimático

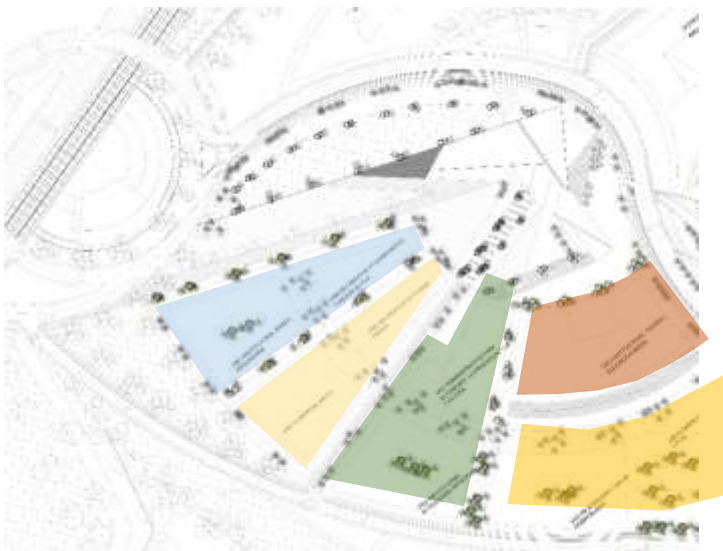




Fuente: Elaboración propia

## 12.5 USOS DEL CONTEXTO INMEDIATO

Imagen 46. Usos del contexto inmediato



- Recreativo
- Cultural
- Administrativo
- Institucional
- Comercial mixto – salud

Fuente: Elaboración propia

Los usos que se plantean alrededor de la unidad de actuación, están determinando de acuerdo a las necesidades y vocación del sector, inicialmente se encuentra la zona de vivienda que representa la sustentabilidad y habitabilidad necesaria para el sector, además de complemento a ello equipamientos de carácter educativo-institucional, recreativo cultura, comercial mixto, de salud y administración, encontrando en estos usos un equilibrio de necesidades a satisfacer para la población no solo del sector sino que además brinde un beneficio y aporte para el municipio en general.



## 12.6 ANDENES Y ALTURAS

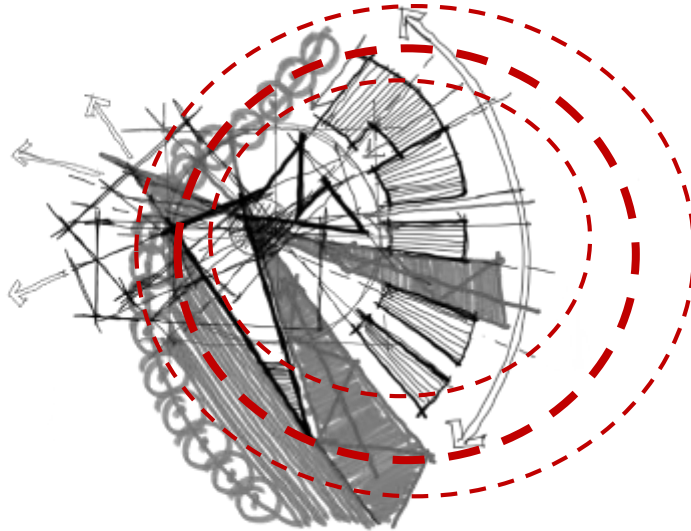
Los andenes propuestos tienen un ancho entre 3 y 5 metros acompañado de espejos de agua y algunos de vegetación que permite el distanciamiento con la vía vehicular y ciclo ruta y cuenta con una altura entre 0.30m y 0.20 m.

Esto permite ser determinante para el desarrollo del contexto físico y los diferentes usos que se manejan dentro del mismo, los cuales algunos presentan alturas máximas de 7 niveles y el mínimo de 2 niveles, cada uno corresponde de acuerdo al uso a desarrollar y la normativa que permite el sector, contando que la altura entre cada nivel es entre 3 y 6 metros de altura, manejando internamente en algunos casos dobles espacialidades permitiendo así la liberación de espacio y manejo de luz internamente.

## 12.7 VISUALES

La unidad de actuación presenta visuales en 360 grados, ya que está en un punto central radial de intervención el cual permite evidenciar ejes ambientales y recorridos que direccionan a los diferentes usos y todos comunican a la aproximación de la unidad de actuación.

Imagen 47. Visuales



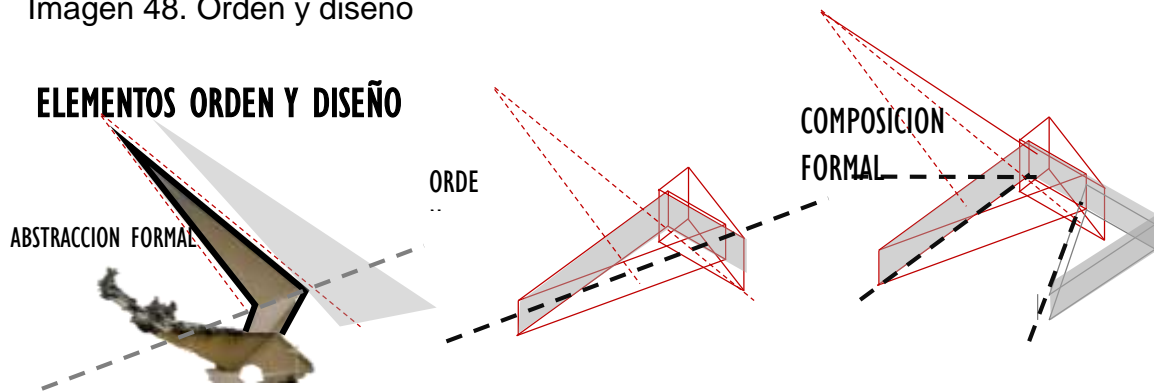
Fuente: Elaboración propia

## 12.8 FORMA URBANA

La forma urbana se determina por las resultantes de ejes y tensiones principales tanto ambientales, vehiculares, peatonales, de contexto físico dados desde el plan parcial, frente a la topografía del lugar para encontrar y definir la forma y lugar de intervención.



Imagen 48. Orden y diseño



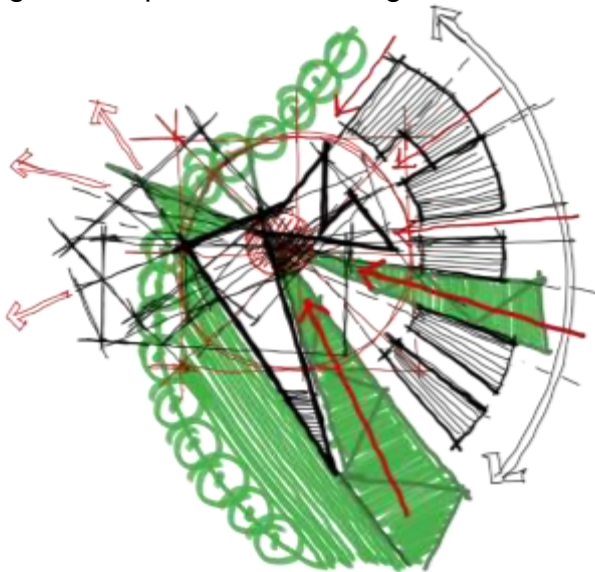
Fuente: Elaboración propia

## 12.9 ACCESIBILIDAD: PEATONAL Y VEHICULAR

La accesibilidad peatonal es la principal fuente de acceso por el concepto que se maneja en la prioridad para las personas, además de que el lugar cuenta con varios puntos de aproximación que conducen a un solo punto de acceso todos acompañados de ejes ambientales que lo direccionan.

La accesibilidad vehicular se encuentra a nivel perimetral de la unidad de actuación contando con una entrada hacia el contexto físico, cada uno de ellos acompañados de ciclo rutas que intervienen en todas las vías desarrolladas dentro del área de influencia.

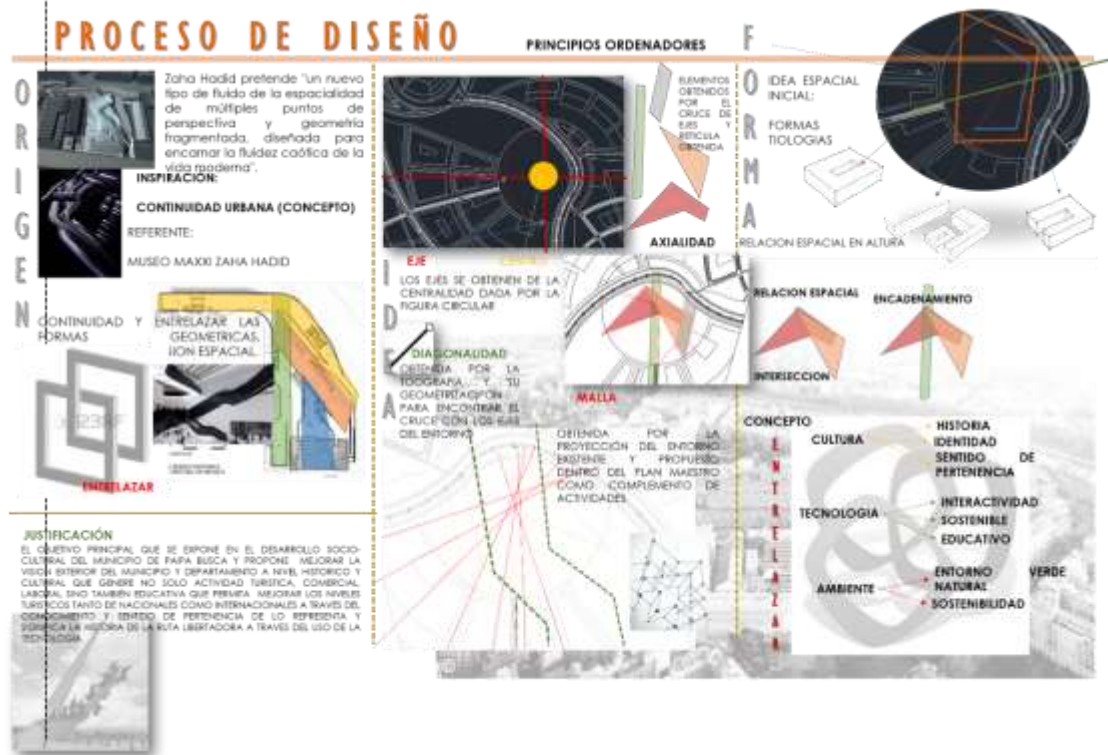
Imagen 49. Aproximación al lugar



Fuente: Elaboración propia, asesorado por Arq. Joan Manuel Guarín.

## 13. PLANTEAMIENTO ARQUITECTÓNICO

Imagen 50. Planteamiento arquitectónico



Fuente: Elaboración propia

### 13.1 TEORIA Y CONCEPTO ARQUITECTÓNICO



## POR QUÉ

POR EL OLVIDO EN EL CUIDADO DE INFRAESTRUCTURA Y FALTA DE LA MISMA EN NUEVAS IDEAS O ALTERNATIVAS DE ESPACIOS QUE REPRESENTEN Y MUESTREN EL SIGNIFICADO DE LA HISTORIA EN COLOMBIA A TRAVÉS DEL TIEMPO, QUE ADEMÁS APORTE CONOCIMIENTO A NIVEL INTERNACIONAL Y REGIONAL, ADQUIRIENDO MAYOR INGRESO DE TURISTAS Y ASÍ MISMO DE CAPITAL PARA EL SECTOR Y SUS ALEDAÑOS

## COMO

A TRAVES DE UN CIRCUITO AMBIENTAL Y UN EQUIPAMIENTO ESPECIFICO QUE DE LA APERTURA A LO QUE SE PUEDE CONOCER Y PROPONER, ADEMAS ESPACIOS QUE CONTRIBUYEN AL CUIDADO Y DESCONTAMINACIÓN, OLVIDO DE LA INFRAESTRUCTURA Y SIGNIFICADO DEL VALOR HISTORICO DEL SECTOR RETRIBUYENDO A SU POBLACIÓN EL VALOR QUE REPRESENTA A TRAVES DE LA HISTORIA DEL PAIS Y EN SU DEPARTAMENTO.



## PARA QUÉ

PARA BRINDAR UN MAYOR CONOCIMIENTO, CULTURA Y EDUCACION A LA VIDA DE SUS HABITANTES Y QUIENES LO VISITAN, GENERANDO MAYORES INGRESOS Y PARTICIPACION EN LA EJECUCION DEL PROYECTO POR PARTE DE SUS RESIDENTES DONDE SE SIENTAN BENEFICIADOS A NIVEL ECONOMICO Y ASI MISMO A SU CALIDAD DE VIDA.

Fuente: Elaboración propia

Imagen 51. Concepto

Fuente: Elaboración propia

**CONCEPTO**

**ENTRELAZAR**

### 13.2 TEMA Y USO DEL EDIFICIO

Imagen 52. Tema – uso

Tema: Boica – Región de la manta real

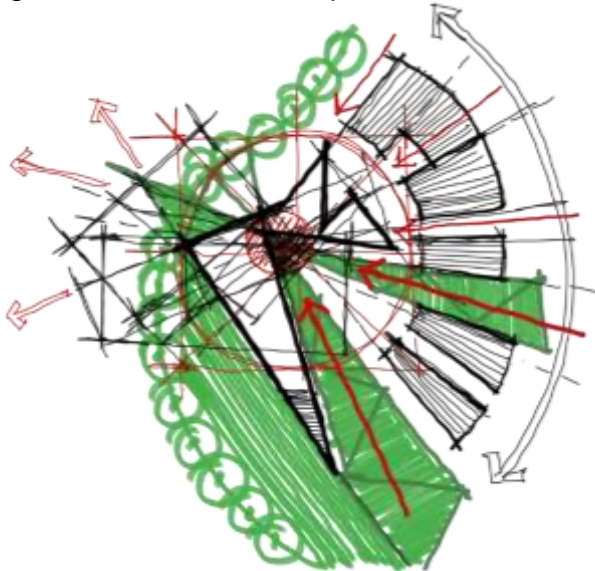


Fuente: Elaboración propia

### 13.3 CRITERIOS DE IMPLANTACIÓN

Dentro del desarrollo y determinantes como criterios de implantación se tiene en cuenta las diferentes tensiones con mayor jerarquía que presenta el lugar, en las cuales se encuentran: tensión del contexto físico, tensión de ejes urbanos ambientales, tensión radialidad como principio de diseño del plan parcial circuito ambiental y los factores bioclimáticos que permiten direccionar el volumen de composición para su desarrollo de diseño.

Imagen 53. Criterios de implantación.



Fuente: elaboración propia, asesorado por Arq. Joan Manuel Guarín.

## 13.4 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

### Zona propia

PROGRAMA ARQUITECTONICO					
	NOMBRE	ACTIVIDAD	SIGNIFICADO DEL ESPACIO	ESPACIO	
ZONA PROPIA	ACTIVIDADES AMBIENTALES (TEJIDO URBANO AMBIENTAL)	"CON LA TIERRA EN LOS PIES"	ESPACIO: SEMBRAR, MUESTRA DE VEGETACIÓN DEL SECTOR	CONCIENCIACIÓN DE LA IMPORTANCIA DEL USO DEL SUELO, DEL CULTIVO Y VOCACION DE BOYACA	EJE AMBIENTAL
		LA HISTORIA EN LOS ARBOLES	SIGNIFICADO DE CADA ARBOL COMO MOMENTO HISTORICO DE COLOMBIA	CONOCIMIENTO AMBIENTAL EN LOS PRINCIPALES MOMENTOS DE HISTORIA DE COLOMBIA	EJE AMBIENTAL
		PICNIC POR LA TIERRA	ZONA GASTRONOMICA CON PRESENCIA AMBIENTAL POR MEDIO DE LA ARTESANIA LOCAL	AMBIENTES NATURALES Y AMBIENTALES, PERMITE QUE LAS PERSONAS SIENTAN COMO PROPIO EL ESPACIO VERDE QUE ESTÁN DISFRUTANDO Y POR CONSIGUIENTE LA NECESIDAD DE CONSERVARLO.	EJE AMBIENTAL
		ECOFERIA	PUNTOS COMERCIALES COMPLEMENTARIOS A LA ACTIVIDAD GASTRONOMICA	AGENDAS, ACCESORIOS, ELEMENTOS DE DECORACIÓN Y MUCHOS PRODUCTOS CREATIVOS REALIZADOS CON MATERIALES RECICLABLES Y AMIGABLES CON EL AMBIENTE.	EJE AMBIENTAL
	CONOCE TU HISTORIA, IDENTIDAD Y ORIGEN	SIMON BOLIVAR	QUIEN ES QUE IMPACTO TUVO	RETRATO DE UN HEROE	ARTE Y PINTURA EXPOSICION SIMULADOR INDIVIDUAL (5-12) (3-17) (ADULTOS) CONSTRUCCION LEGO MANUAL (NIÑOS 5-12 AÑOS)
		BATALLA DE BOYACA	EJERCITO COMO ELEMENTO DE LIBERTAD	EQUIPO DE..	SIMULADOR GRUPAL EXPOSICION DE SONIDO - HOLOGRAMAS
		CAMPAÑA LIBERTADORA	INFLUENCIA Y PRESENCIA DE CUERPOSHIDRICOS	LA CORRIENTE PARA ALCANZAR	SIMULADOR INDIVIDUAL SIMULADOR ADULTOS
		FLOREO COMO DETONANTE DE COLOMBIA	CONOCIMIENTO DEL COMIENZO DE INDEPENDENCIA	EL INICIO DE LA HISTORIA	TEATRO EXPOSICION ARTE Y PINTURA (TALLER)
	INDEPENDENCIA	GESTA DEFINITIVA	2.850 COMBATIENTES (BATALLAS)	CRIOLOS, MULATOS, MESTIZOS, ZAMBOS, INDIGENAS Y NEGROS	CONSTRUCCION LEGO MANUAL (NIÑOS 5-12 AÑOS) SIMULADOR ADULTOS - SIMULADOR (13-17 AÑOS) HOLOGRAMAS - EXPOSICION DE SONIDO
		PUENTE DE BOYACA	SIGNIFICADO Y VALOR	QUE ERA QUE ES Y QUE PUEDE LLEGAR A SER (LUCHA DE CAMPAÑA LIBERTADORA)	PANTALLAS LED INTERACTIVAS PROGRAMACION (PANTALLAS LED) HOLOGRAMAS - EXPOSICION DE SONIDO
		VARON - BENEFACOR (PAIPA)	LLAMAR A LA VISITA TURISTICA DEL LUGAR	RELACION CON EL SIGNIFICADO DEL PANTANO DE VARGAS Y LA HISTORIA QUE REPRESENTA	TEATRO - PROGRAMACION PANTALLAS LED EXPOSICION
	DESTINOS DE LA RUTA LIBERTADORA	ANTIGUA CAPITAL DE LOS CHIBCHAS (TUNJA)	LLAMAR A LA VISITA TURISTICA DEL LUGAR	FUNDACION DE VARIOS LUGARES HISTORICOS PARA EL PAIS	TEATRO - PROGRAMACION PANTALLAS LED EXPOSICION
		TENZA (DUITAMA)	LLAMAR A LA VISITA TURISTICA DEL LUGAR	VALOR ARTESANAL Y SU EVOLUCION A TRAVES DE LA HISTORIA	TEATRO - PROGRAMACION PANTALLAS LED EXPOSICION
		PUENTE DE BOYACA (VENTAQUEMADA)	LLAMAR A LA VISITA TURISTICA DEL LUGAR	CULMINACION DE LA INDEPENDENCIA DE COLOMBIA	TEATRO - PROGRAMACION PANTALLAS LED EXPOSICION
		VILLA DE LEYVA - SAMACA	LLAMAR A LA VISITA TURISTICA DEL LUGAR	VALOR HISTORICO Y TURISTICO ARQUITECTONICO	TEATRO - PROGRAMACION PANTALLAS LED EXPOSICION
		PARTICIPACION INTERNACIONAL	ESPAÑOLES	INFLUENCIA EN LA IDEPENDENCIA	INFLUENCIA DE LA PRESENCIA EUROPEA FRENTE A LA IDEPENDENCIA - CAUSAS Y CONSECUENCIAS DE SU PERMANENCIA

Fuente: Elaboración propia

La zona propia del programa arquitectónico representa el núcleo de desarrollo de la temática histórica cultural, como eje central de unas de las problemáticas a resolver.

## Zona complementaria

<b>ZONA COMPLEMENTARIA</b>	<b>GALERIA LOCAL ARTESANAL</b>	HISTORIA Y SIGNIFICADO LOCAL - PAIPA	HISTORIA Y SIGNIFICADO LOCAL - PAIPA	VALOR HISTORICO DEL MUNICIPIO COMO JERARQUA CULTURAL PARA LA REGION	EXPOSICION TALLER ARTESANAL LOCAL	
	<b>GALERIA REGIONAL</b>	HISTORIA Y SIGNIFICADO REGIONAL - BOYACA	HISTORIA Y SIGNIFICADO REGIONAL - BOYACA	VALOR HISTORICO DEL MUNICIPIO COMO JERARQUA CULTURAL PARA EL PAIS	EXPOSICION TALLER ARTESANAL REGIONAL	
	<b>ARTE Y PINTURAL</b>	SIGNIFICADO DEL RECORRIDO A TRAVES DEL EDIFICIO	SIGNIFICADO DEL RECORRIDO A TRAVES DEL EDIFICIO	SIGNIFICADO DEL RECORRIDO A TRAVES DEL EDIFICIO	TALLER DE ARTE (INFANTIL Y ADULTOS)	
	<b>SALAS DE LECTURA</b>	LA MUESTRA EN LOS LIBROS PARA ADULTOS Y NIÑOS	LA MUESTRA EN LOS LIBROS PARA ADULTOS Y NIÑOS	LA MUESTRA EN LOS LIBROS PARA ADULTOS Y NIÑOS	SALA INFANTIL SALA PARA ADULTOS ESPACIO INTERACTIVO DE LIBROS (PANTALLAS LED)	
	<b>AREA DE DESCANSO</b>	ESPARCIAMIENTO (SALAS)	ESPARCIAMIENTO	ESPARCIAMIENTO	ESPARCIAMIENTO PARA NIÑOS Y ADULTOS	
	<b>CAFETERIA</b>	ESPACIO LIBRE	ESPACIO LIBRE	ESPACIO LIBRE - VARIEDAD DE TEMATICAS	CAFETERIA INFANTIL CAFETERIA GENERAL CAFETERIA AMBIENTAL CAFETERIA HISTORICA	
	<b>RESTAURANTE</b>	ESPACIO LIBRE	ESPACIO LIBRE	ESPACIO LIBRE - TURISTICO	RESTAURANTE LOCAL RESTAURANTE NACIONAL RESTAURANTE ARTESANAL	
	<b>CAPACITACION</b>	AUDITORIO - TEATRO	AUDITORIO - TEATRO	CAPACITACION	AUDITORIO - TEATRO	
	<b>AREA LIBRE</b>	ESPARCIAMIENTO (SALAS)	ESPARCIAMIENTO (SALAS)	ESPARCIAMIENTO (SALAS)	JARDINES TERRAZAS FOTOGRAFIA LIBRERÍA SALON MULTUSOS	
	<b>BAÑOS</b>	BAÑOS	BAÑOS	BAÑOS	NIÑOS NIÑAS HOMBRES MUJERES ADMINISTRATIVOS SERVICIOS EXTERIORES	
	<b>ATENCION - ACCESO</b>	RECEPCION	AREADE ATENCION AREA DE ESPERA PUNTO DE INFORMACION PUNTO DE SEGURIDAD BODEGA DE ASEO CASILLEROS PUNTO DE INFORMACION	ATENCION - ACCESO	RECEPCION	
	<b>ZONA DE SERVICIOS</b>	<b>SERVICIOS</b>	<b>SERVICIOS</b>	BODEGA GENERAL	<b>SERVICIOS</b>	
				BODEGA GENERAL		
				AREA DE BASURAS		
				CUARTO DE ASEO		
				BAÑOS SERVICIOS GENERALES		
				PLANTA ELECTRICA		
		<b>MAQUINARIA</b>	TANQUE DE AGUA			
			TALLER DE REPARACIONES			
<b>ZONA DE PARQUEADEROS</b>		<b>ZONA DE PARQUEADEROS</b>	ALUTOS	<b>ZONA DE PARQUEADEROS</b>		
			MOTOS			
			BUSES			
			BICICLETAS			
	RUTAS ESCOLARES					
<b>ADMINISTRACION</b>	<b>DIRECCION</b>	OFICINA PRINCIPAL	<b>ADMINISTRACION</b>	<b>ADMINISTRACION</b>		
		SALA DE JUNTAS				
		AREA DE ESPERA				
	<b>SECRETARIA</b>	CUBICULO - OFICINA				
		AREA DE ESPERA				
	ARCHIVO	BAÑOS				
	CAFETERIA	CAJA DE SEGURIDAD				

Fuente: Elaboración propia

La zona complementaria y zona de servicios es el complemento de sus y estrategias de organización y administración que todo equipamiento debe tener, donde supla las necesidades básicas y de esparcimiento de los usuarios que lo visitan y quienes trabajan dentro del mismo.

### 13.5 ORGANIGRAMA FUNCIONAL

Imagen 54. Organigrama funcional



Fuente: Elaboración propia

### 13.6 ORGANIGRAMA ADMINISTRATIVO

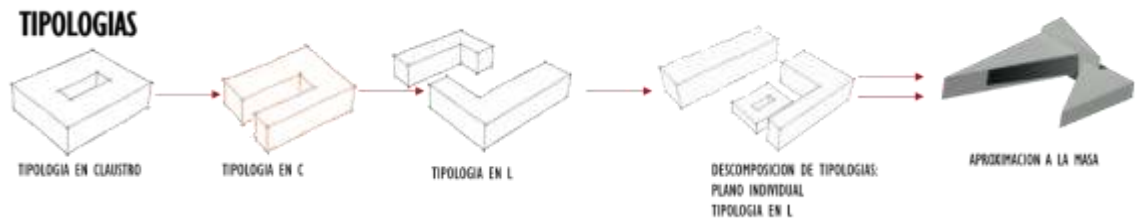
Imagen 55. Organigrama administrativo



Fuente: Elaboración propia

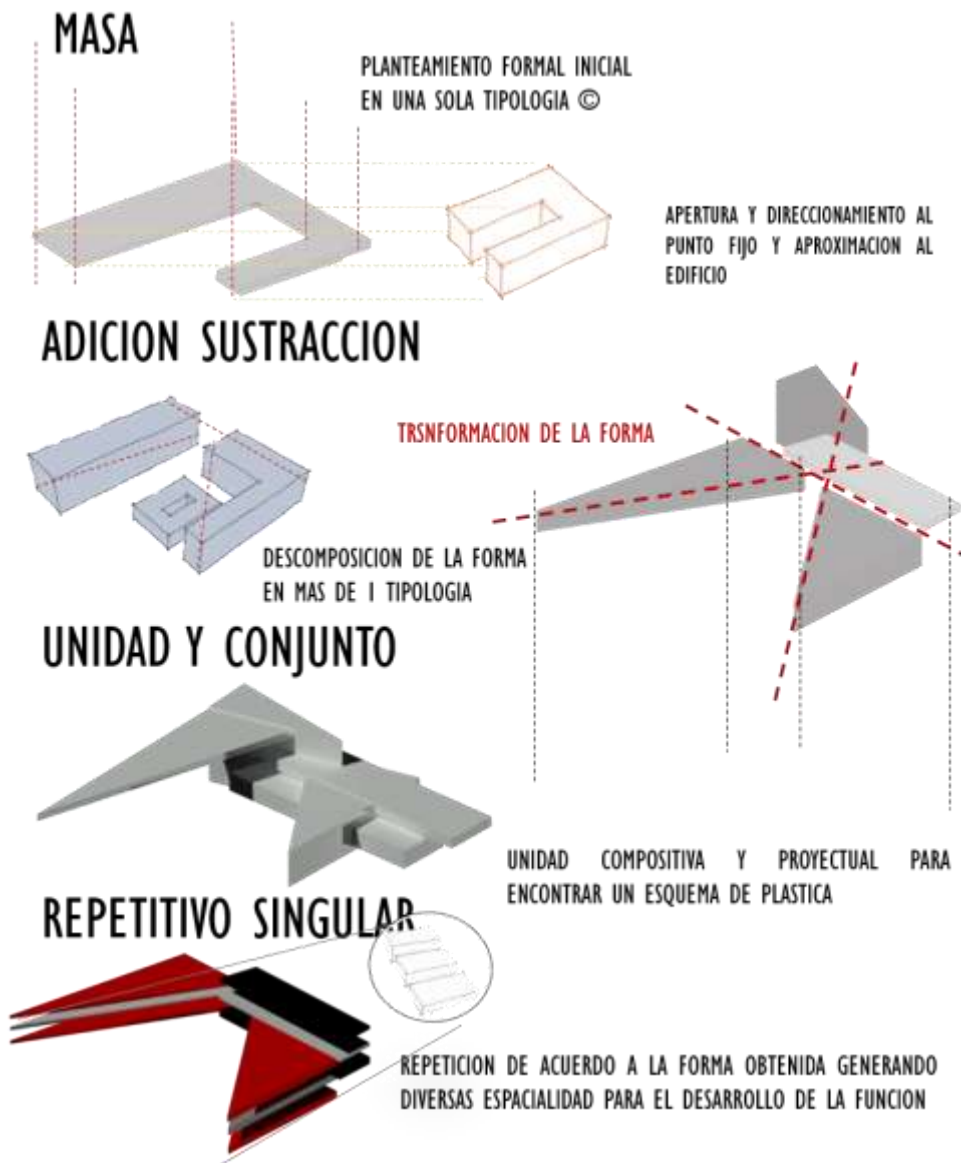
### 13.9 ELEMENTOS DE COMPOSICIÓN

Imagen 56. Tipologías



Fuente: Elaboración propia

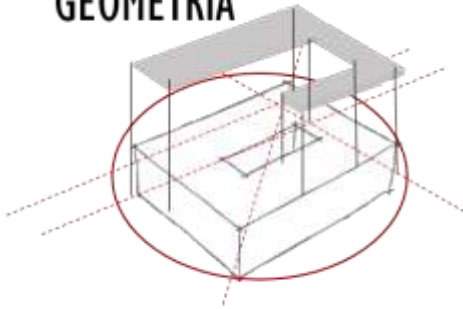
Imagen 57: Elementos de composición.





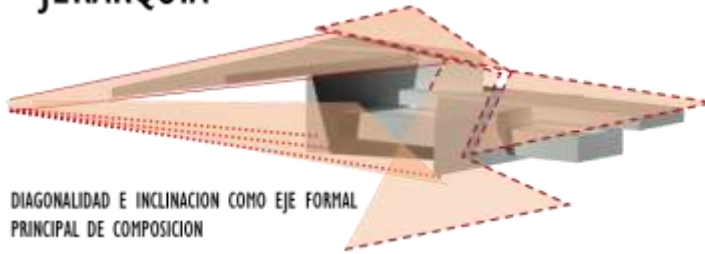
Continuacion imagen 57.

## GEOMETRIA



OBTENIDA POR LA IDEA Y ESQUEMA INICIAL DE FORMA DEL LUGAR Y SU ABSTRACCION DE ACUERDO A LAS TENSIONES.

## JERARQUIA



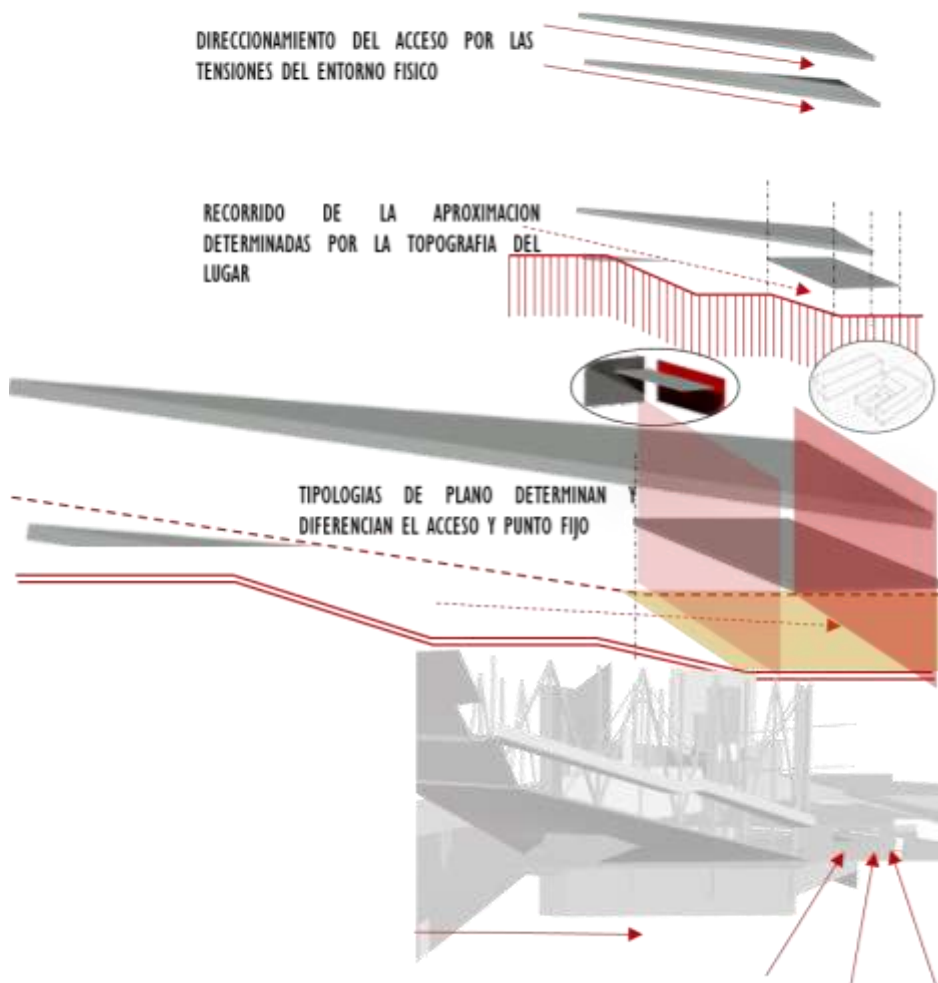
DIAGONALIDAD E INCLINACION COMO EJE FORMAL PRINCIPAL DE COMPOSICION

Fuente: Elaboración propia

## 13.10 ESTRUCTURA ESPACIAL

### 13.10.1 Accesos

Imagen 57. Determinantes del acceso.

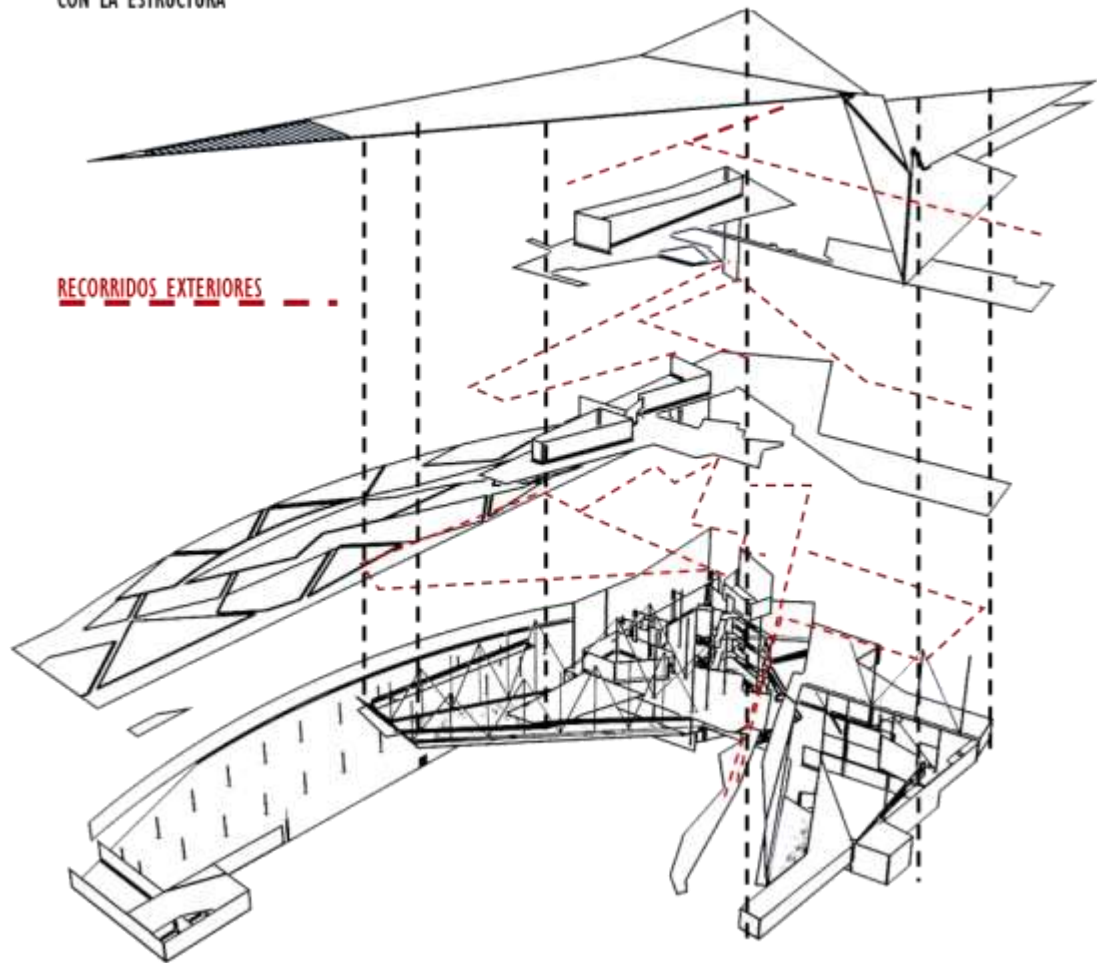


Fuente: Elaboración propia

### 13.10.2 Circulación

Imagen 58. Circulación.

SE DESARROLLA LA CIRCULACION A PARTIR DEL CONCEPTO DE REPARTICION LINEAL, GUIANDO AL USUARIO A TRAVES DE LOS RECORRIDOS EXTERIORES A UN CONTACTO VISUAL CON EL EXTERIOR, E INTERACCION CON LA ESTRUCTURA



Fuente: Elaboración propia

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

Imagen 59. Norma sismoresistente.

### K.2.1 — GENERAL

**K.2.1.1** — Este Capítulo establece y controla la clasificación de todas las edificaciones y espacios existentes, de acuerdo con su uso y ocupación y es aplicable a los Títulos K y J del presente Reglamento. Debe consultarse, además, el Capítulo A.2 para efectos de la clasificación por importancia en grupos de uso con respecto a la sismo resistencia de la edificación.

**K.2.1.2** — Toda edificación o espacio que se construya o altere debe clasificarse, para los propósitos de este Reglamento, en uno de los Grupos de Ocupación dados en la tabla K.2.1-1, de acuerdo con su ocupación principal o dominante.

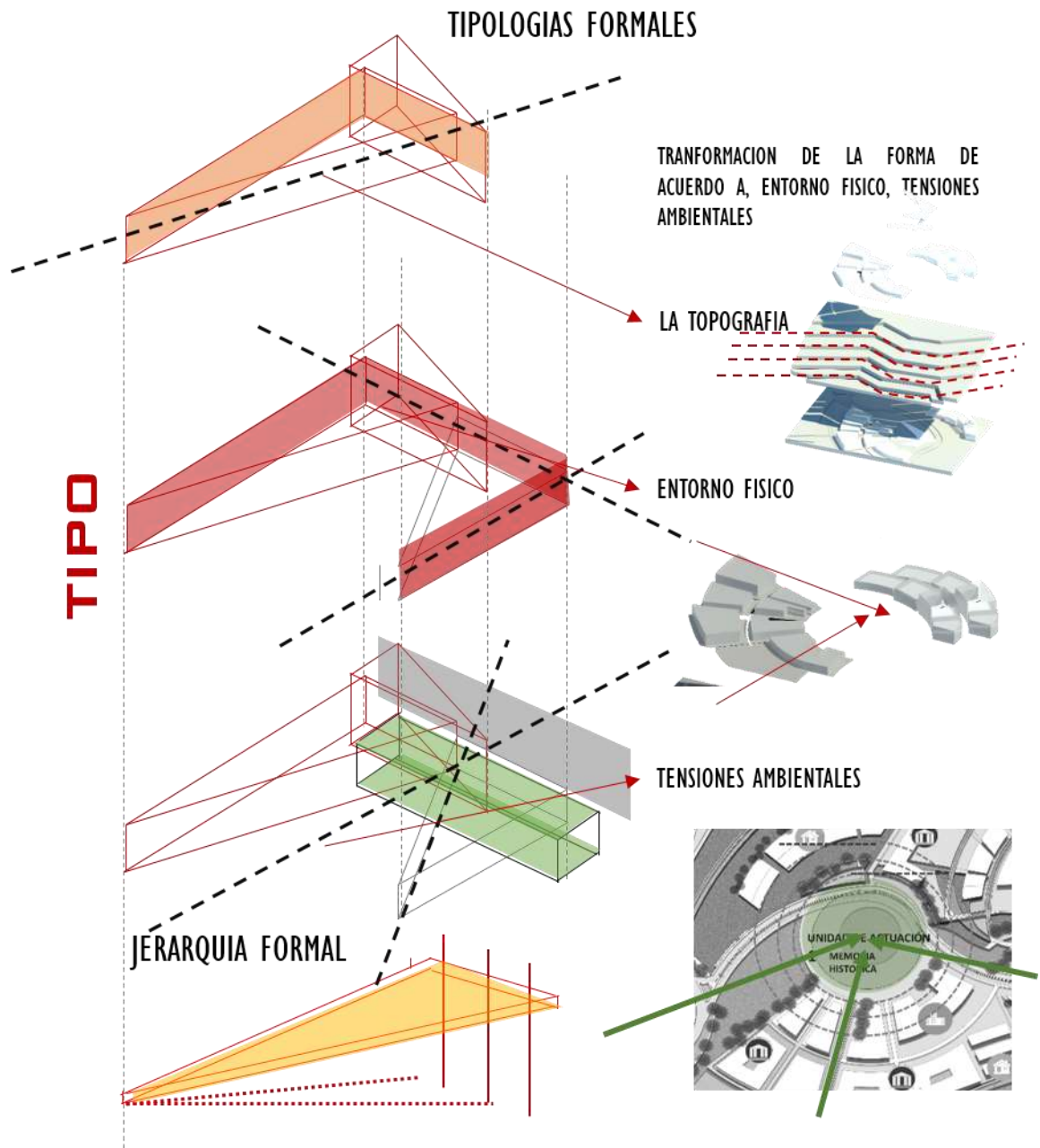
**Tabla K.2.1-1**  
Grupos y subgrupos de ocupación

Grupos y Subgrupos de ocupación	Clasificación	Sección
<b>A</b>	<b>ALMACENAMIENTO</b>	K.2.2
A-1	Riesgo moderado	
A-2	Riesgo bajo	
<b>C</b>	<b>COMERCIAL</b>	K.2.3
C-1	Servicios	
C-2	Bienes	
<b>E</b>	<b>ESPECIALES</b>	K.2.4
<b>F</b>	<b>FABRIL E INDUSTRIAL</b>	K.2.5
F-1	Riesgo moderado	
F-2	Riesgo bajo	
<b>I</b>	<b>INSTITUCIONAL</b>	K.2.6
I-1	Reclusión	
I-2	Salud o incapacidad	
I-3	Educación	
I-4	Seguridad pública	
I-5	Servicio público	
<b>L</b>	<b>LUGARES DE REUNIÓN</b>	K.2.7
L-1	Deportivos	
L-2	Culturales y teatros	
L-3	Sociales y recreativos	
L-4	Religiosos	
L-5	De transporte	
<b>M</b>	<b>MIXTO Y OTROS</b>	K.2.8
<b>P</b>	<b>ALTA PELIGROSIDAD</b>	K.2.9
<b>R</b>	<b>RESIDENCIAL</b>	K.2.10
R-1	Unifamiliar y bifamiliar	
R-2	Multifamiliar	
R-3	Hoteles	
<b>T</b>	<b>TEMPORAL</b>	K.2.11

Fuente: NORMA SISMORESISTENTE NRS-10. Titulo k. Recuperado de:  
<https://www.idrd.gov.co/sitio/idrd/sites/default/files/imagenes/11titulo-k-nsr-100.pdf>

### 13.12 ESPACIALIDAD, CARACTERÍSTICAS SEGÚN USOS

Imagen 60. Espacialidad.



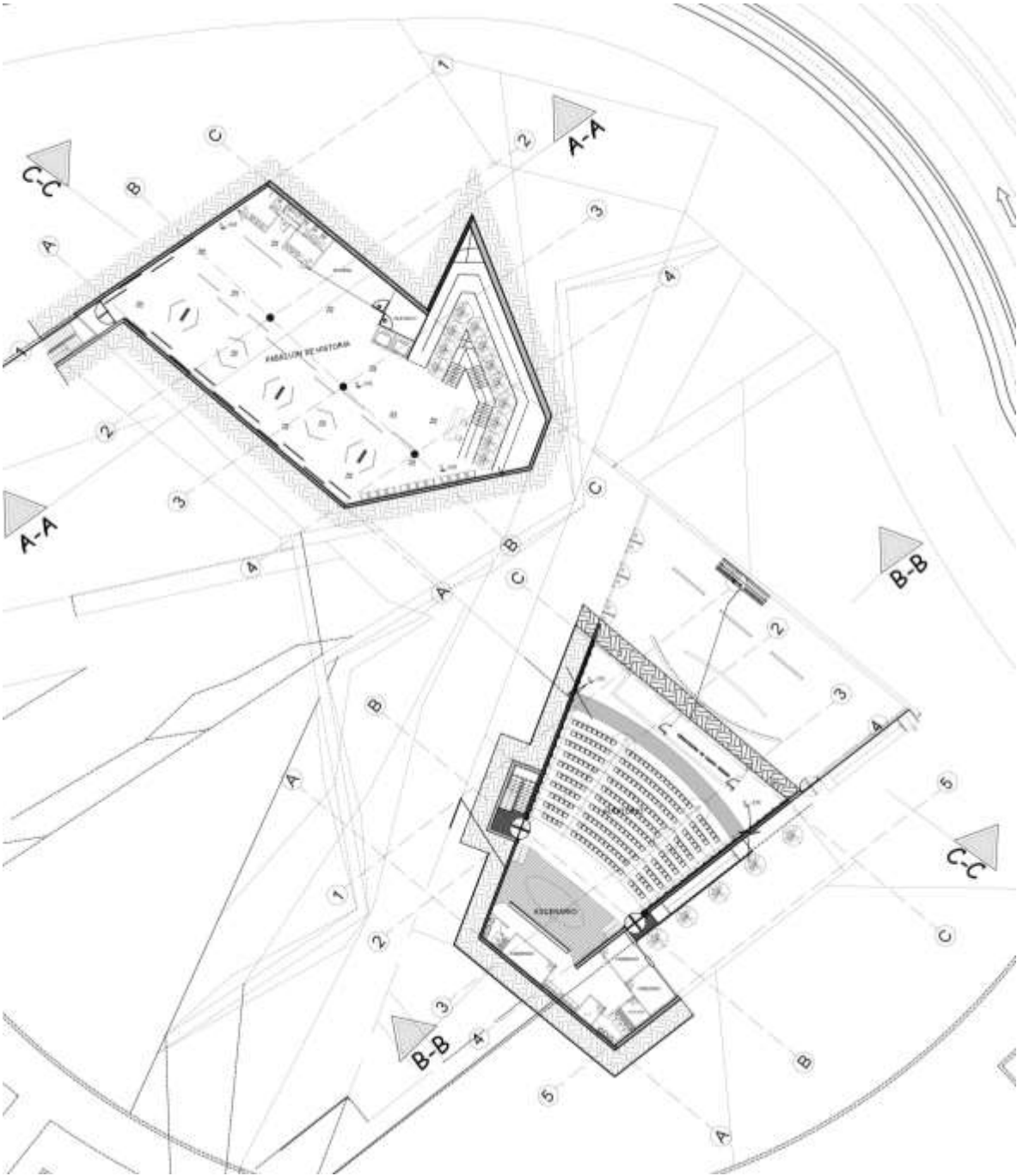
Fuente: Elaboración propia

## 14. PLANOS ARQUITECTÓNICOS

Plano 1. Planta 1.500 contexto, implantación.



Plano 2. Planta arquitectónica S.2

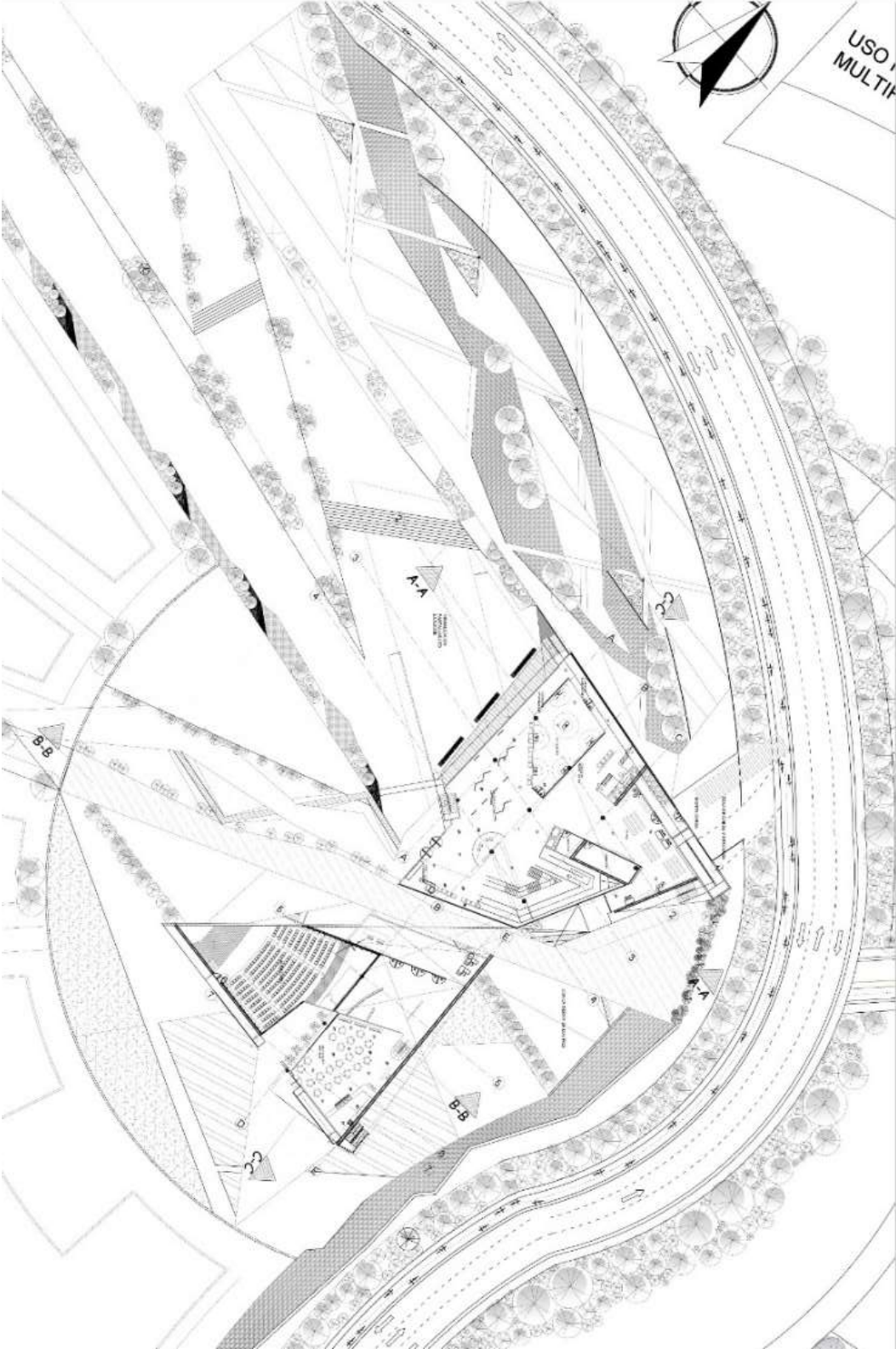


Plano 3. Planta arquitectónica S.1

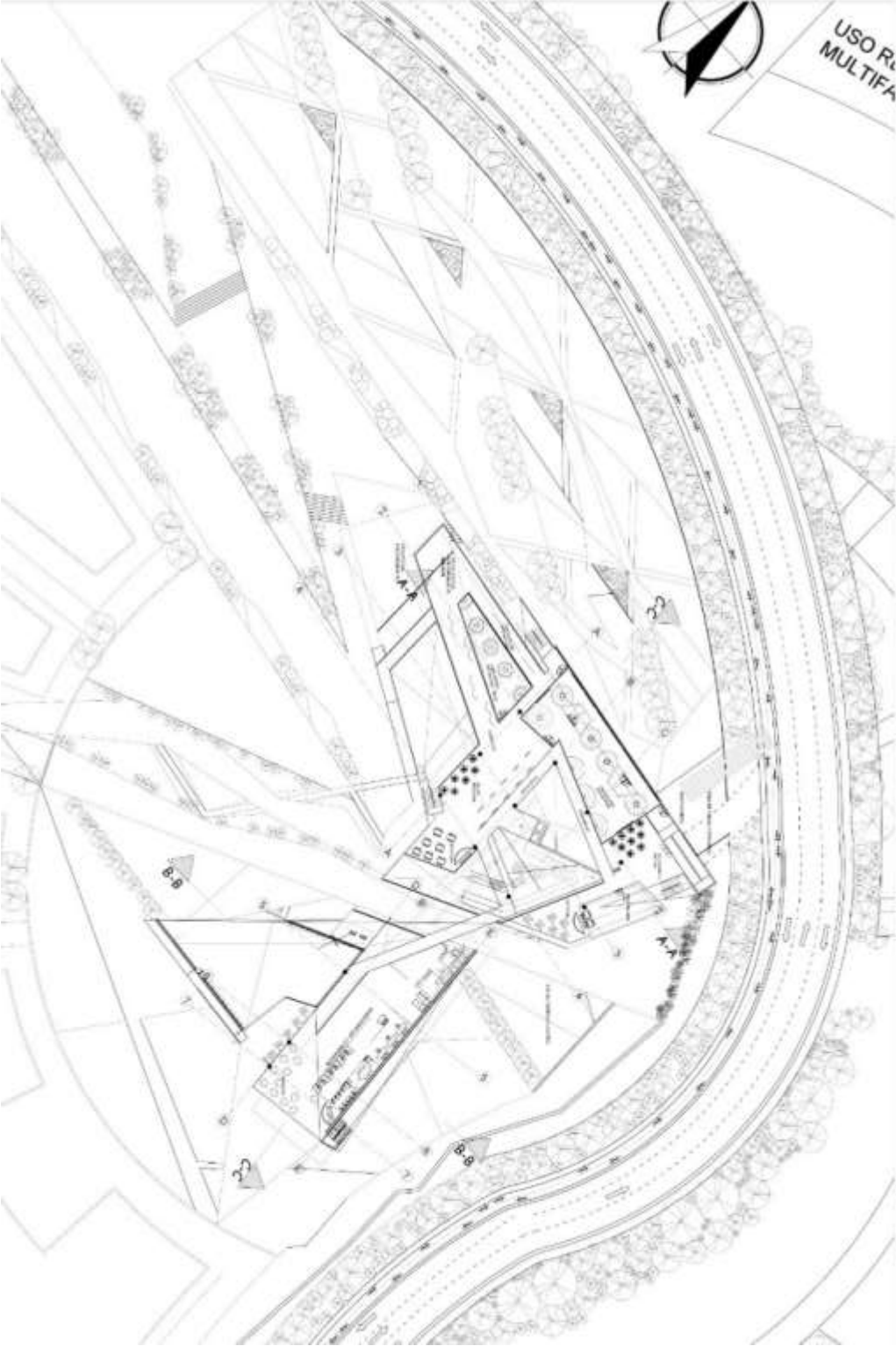




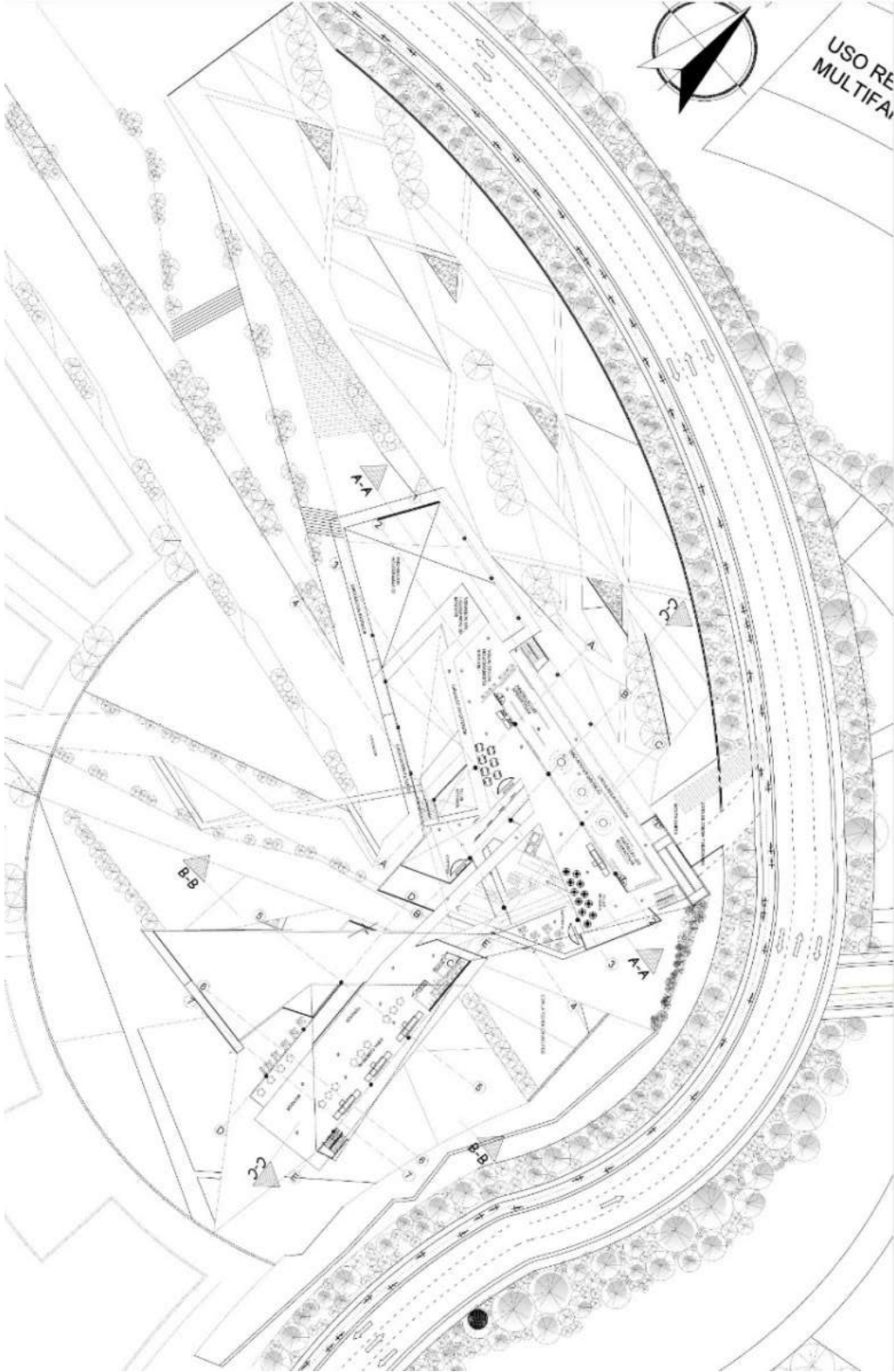
Plano 4. Planta arquitectónica nivel 1.



Plano 5. Planta arquitectónica nivel 2.



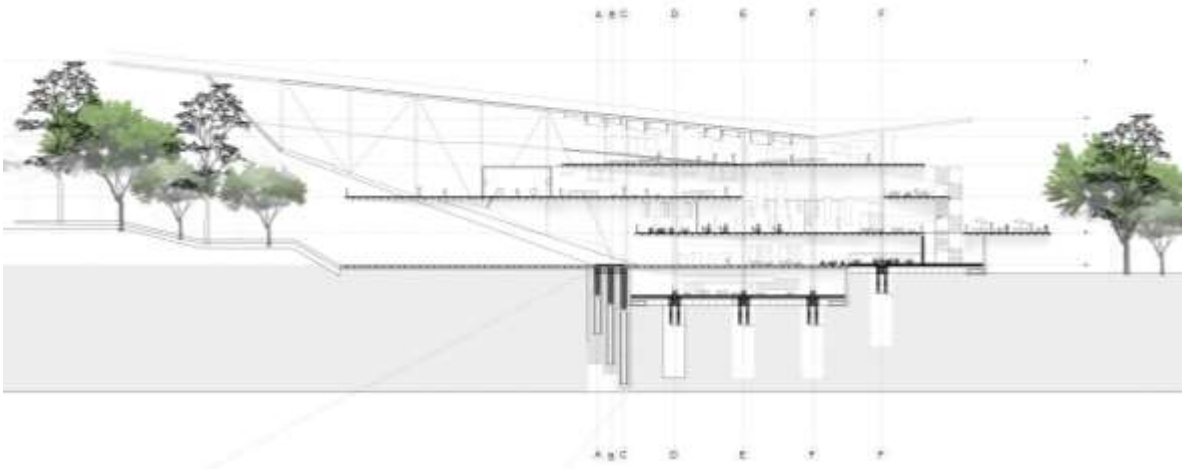
Plano 6. Planta arquitectónica nivel 3.



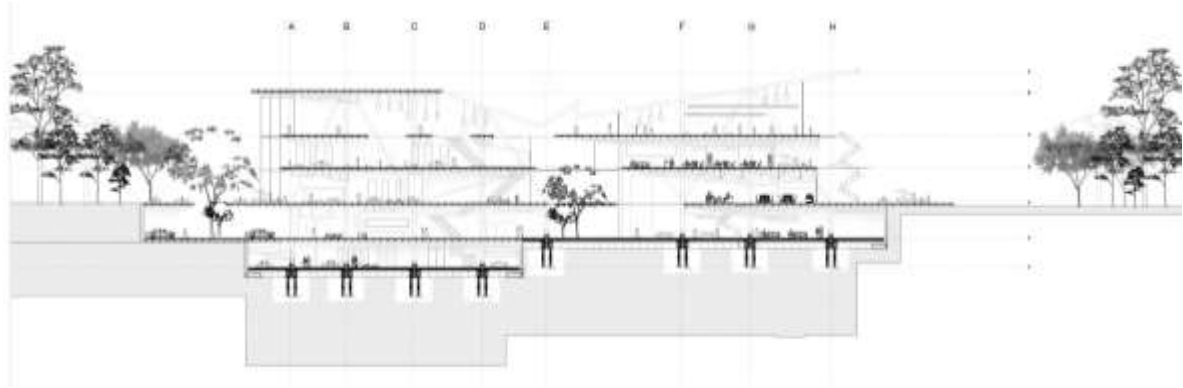
Plano 7. Planta arquitectónica cubiertas.



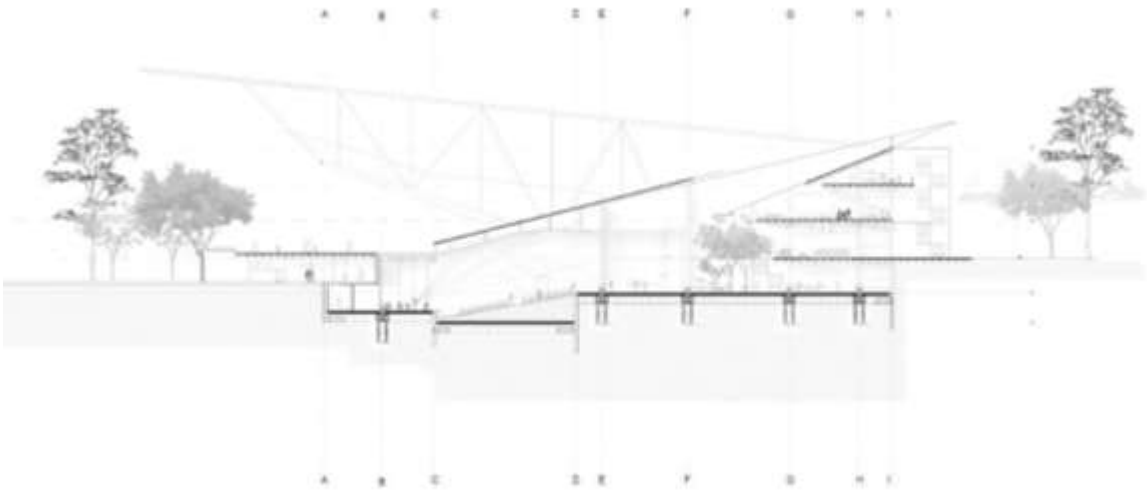
Plano 8. Corte arquitectónico A-A



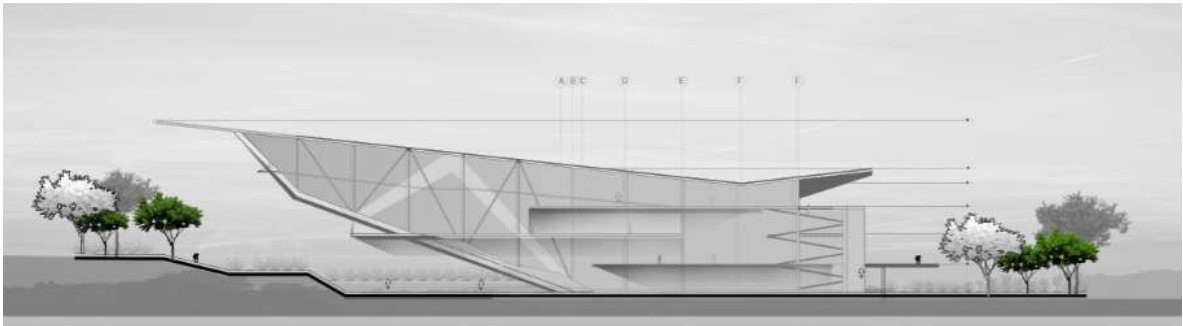
Plano 9. Corte arquitectónico B-B



Plano 10. Corte arquitectónico C-C



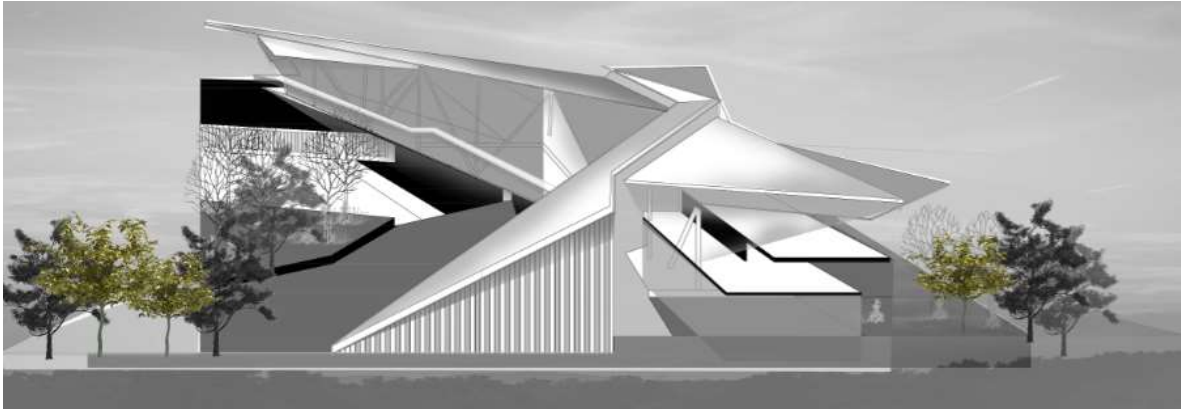
Plano 11. Fachada frontal.



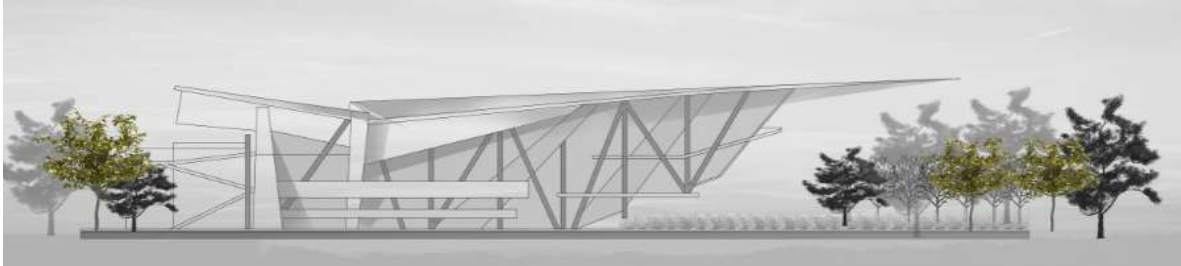
Plano 12. Fachada posterior.



Plano 13. Fachada lateral derecha.

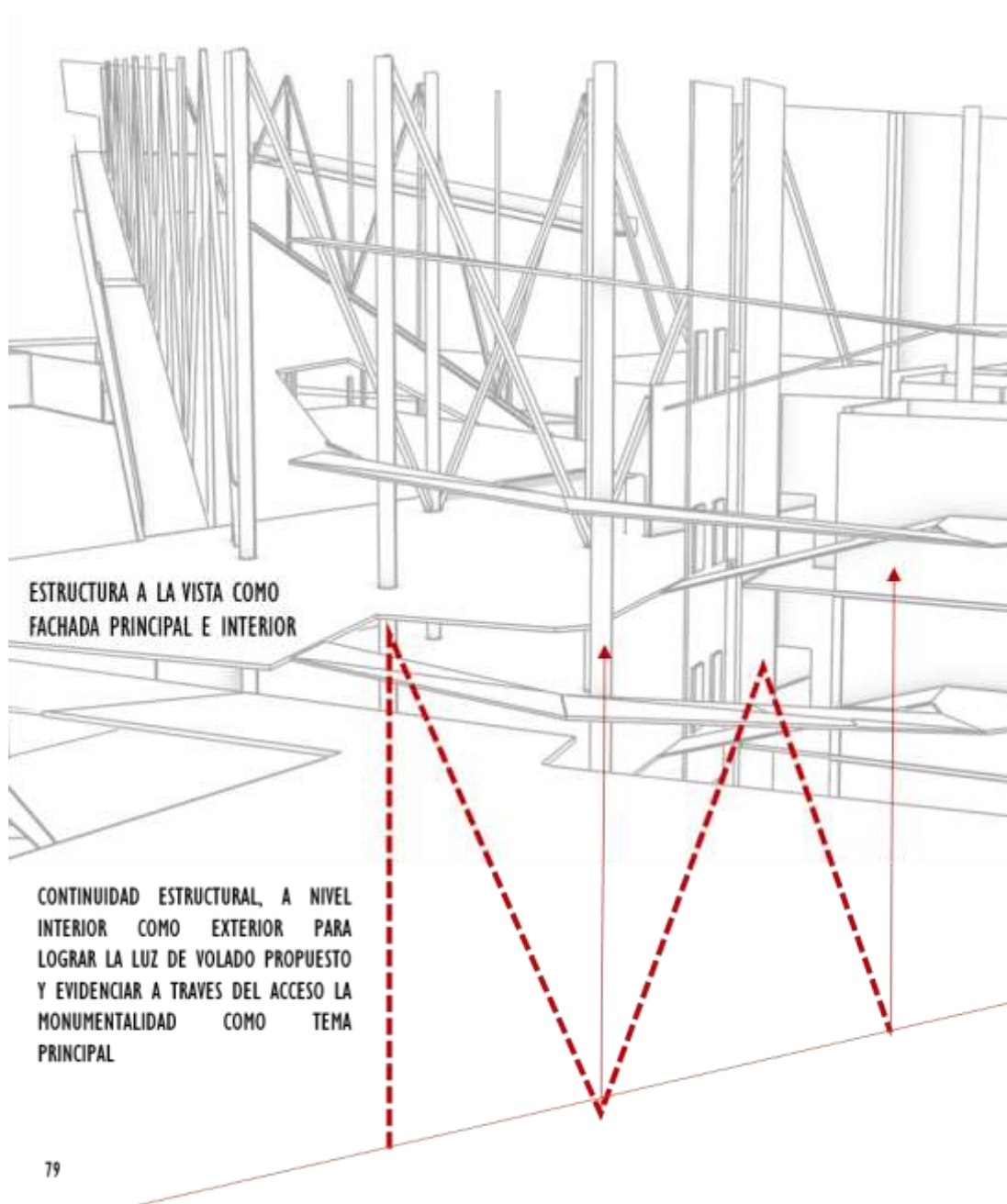


Plano 14. Fachada lateral izquierda.



## 15. PROPUESTA ESTRUCTURAL

Imagen 61. Estructura



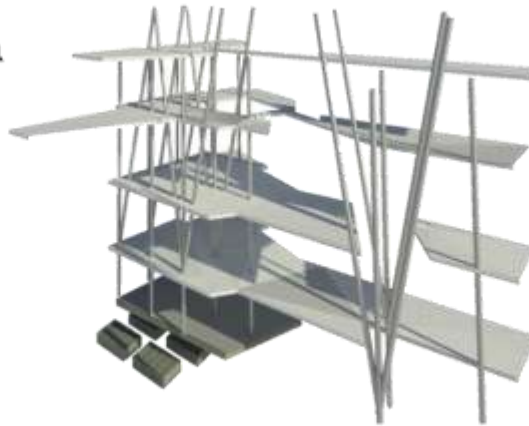
Fuente: elaboración propia



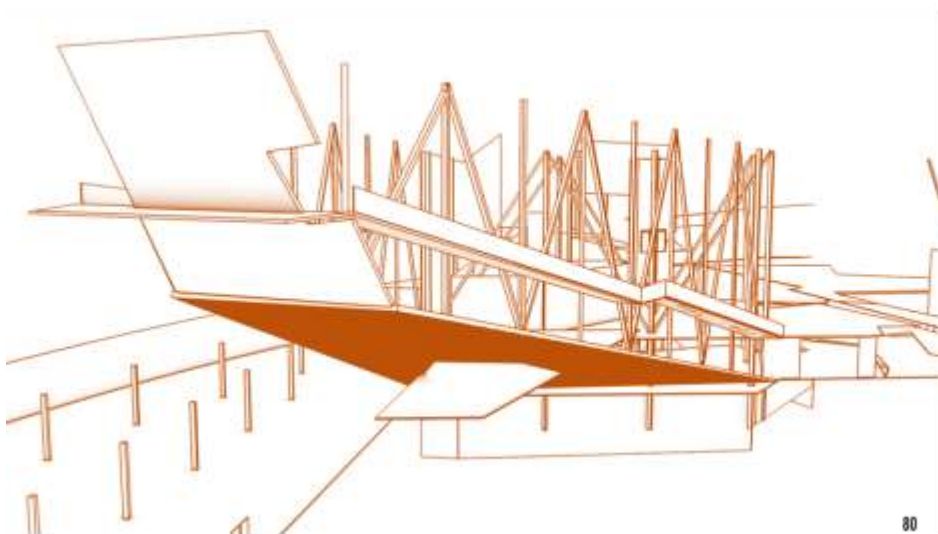
## 15.1 MODULACIÓN

Imagen 62. Estructura modulación

SISTEMA ESTRUCTURAL PRINCIPAL METALICO

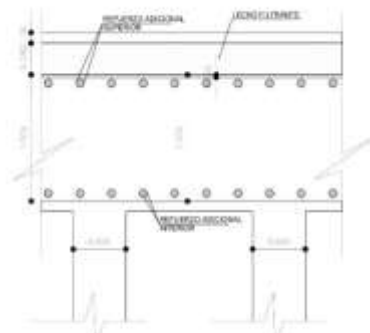


AL INCORPORAR EL SISTEMA METALICO COMO ESTRUCTURA PRINCIPAL SE LOGRA UN EQUILIBRIO DE LO LIVIANO FRENTE A LOS ENVOLVENTES COMO CARACTERISTICA DE VISUALIZACION TECNOLÓGICA Y DESARROLLO DE INTERIORISMO EN SU MATERIALIDAD.

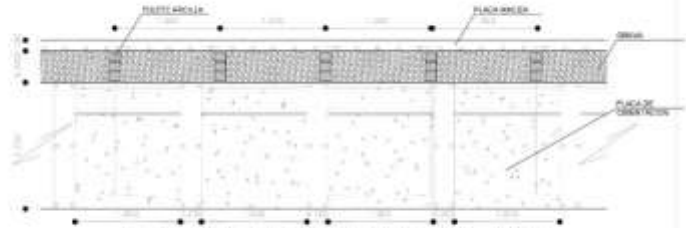


Fuente: elaboración propia

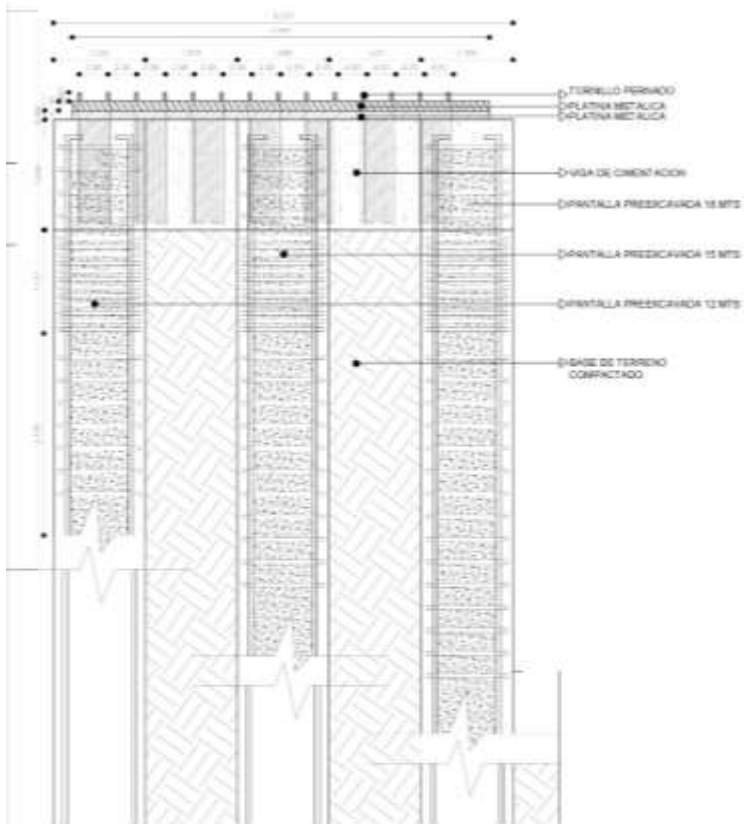
## 16. DETALLES CONSTRUCTIVOS



**CORTE DE CIMENTACION**

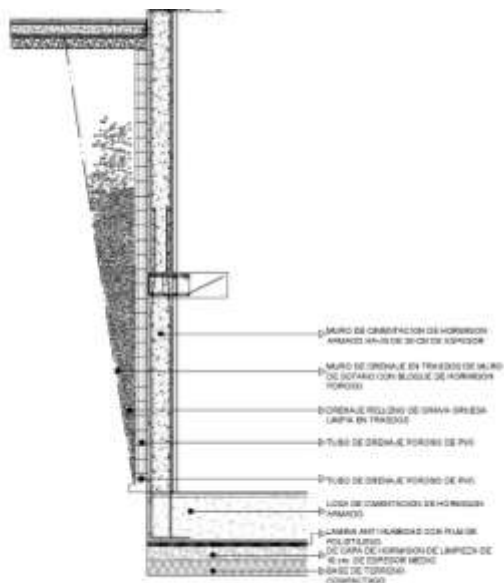
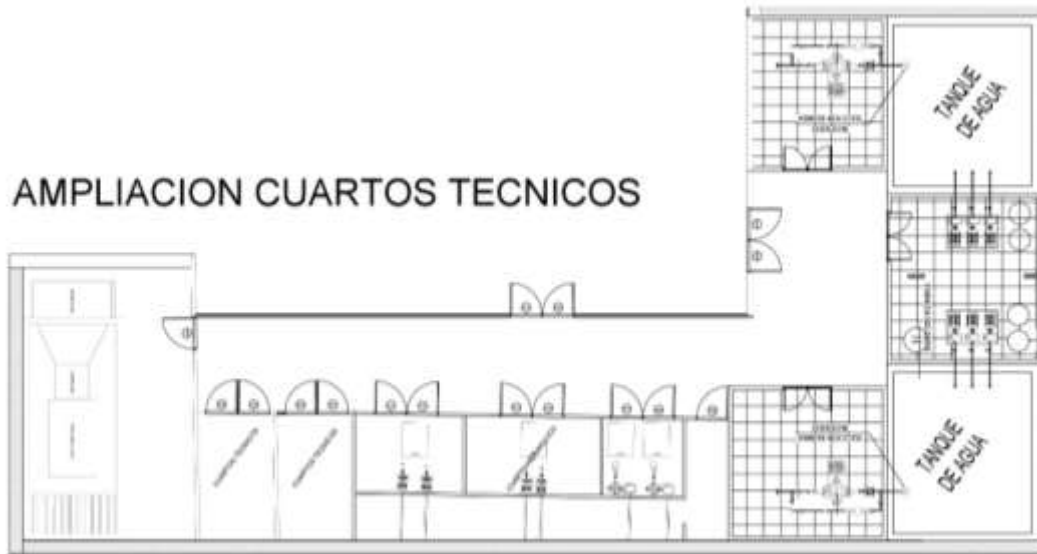


**DETALLE LECHO FILTRANTE**

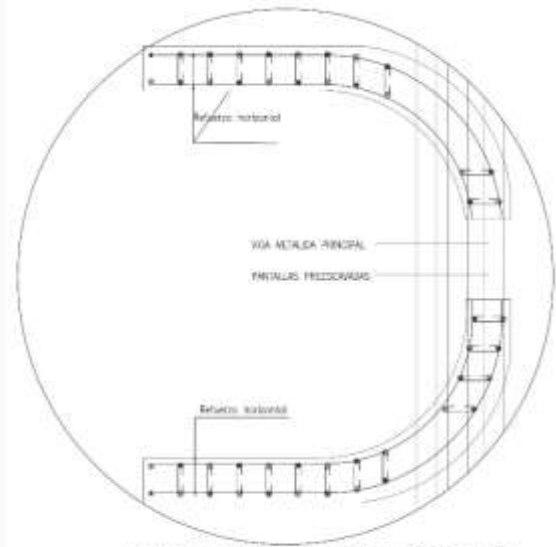


**DETALLE CIMENTACION  
VOLADIZO**

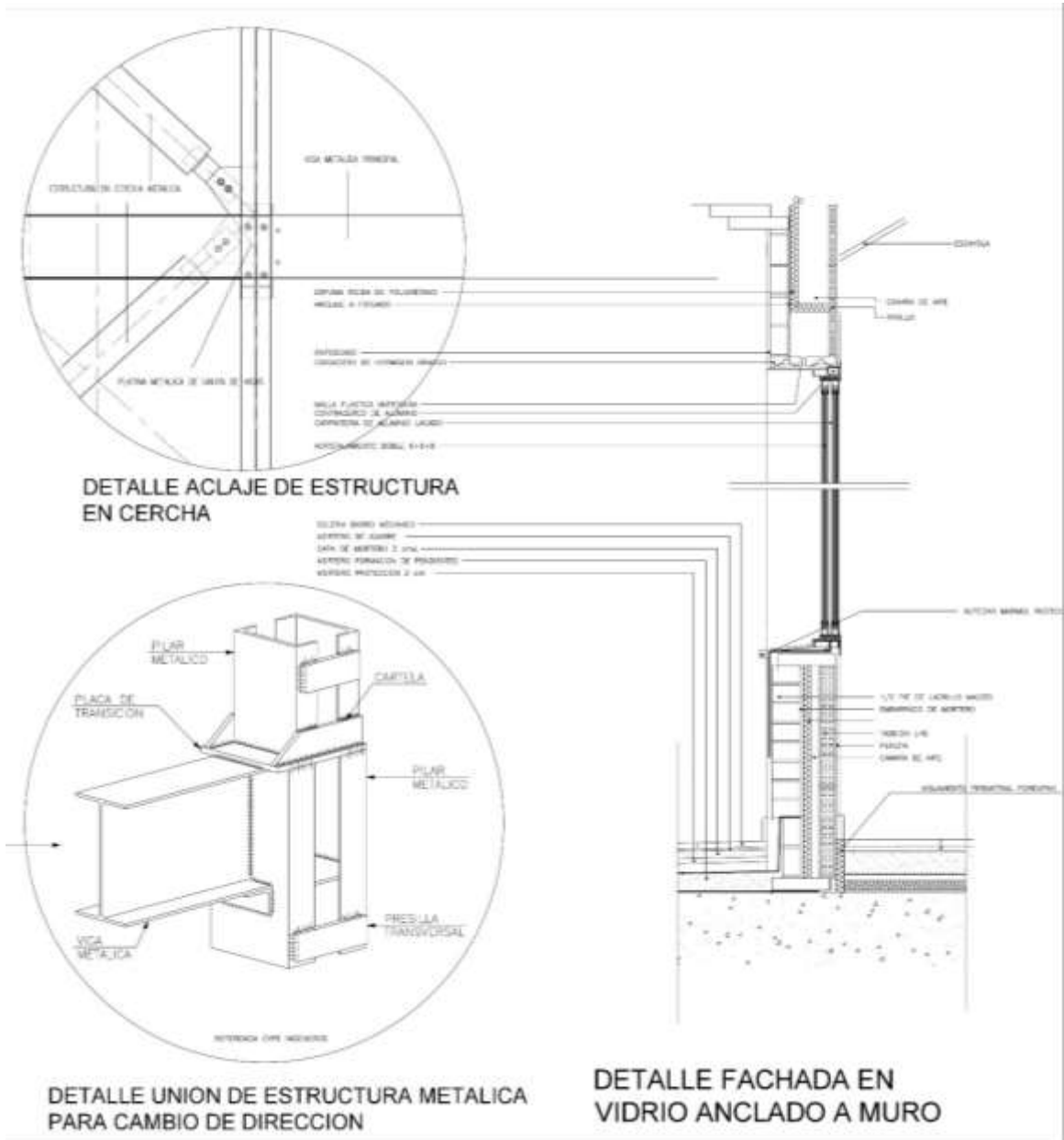
## AMPLIACION CUARTOS TECNICOS



DETALLE MURO DE CONTENCION

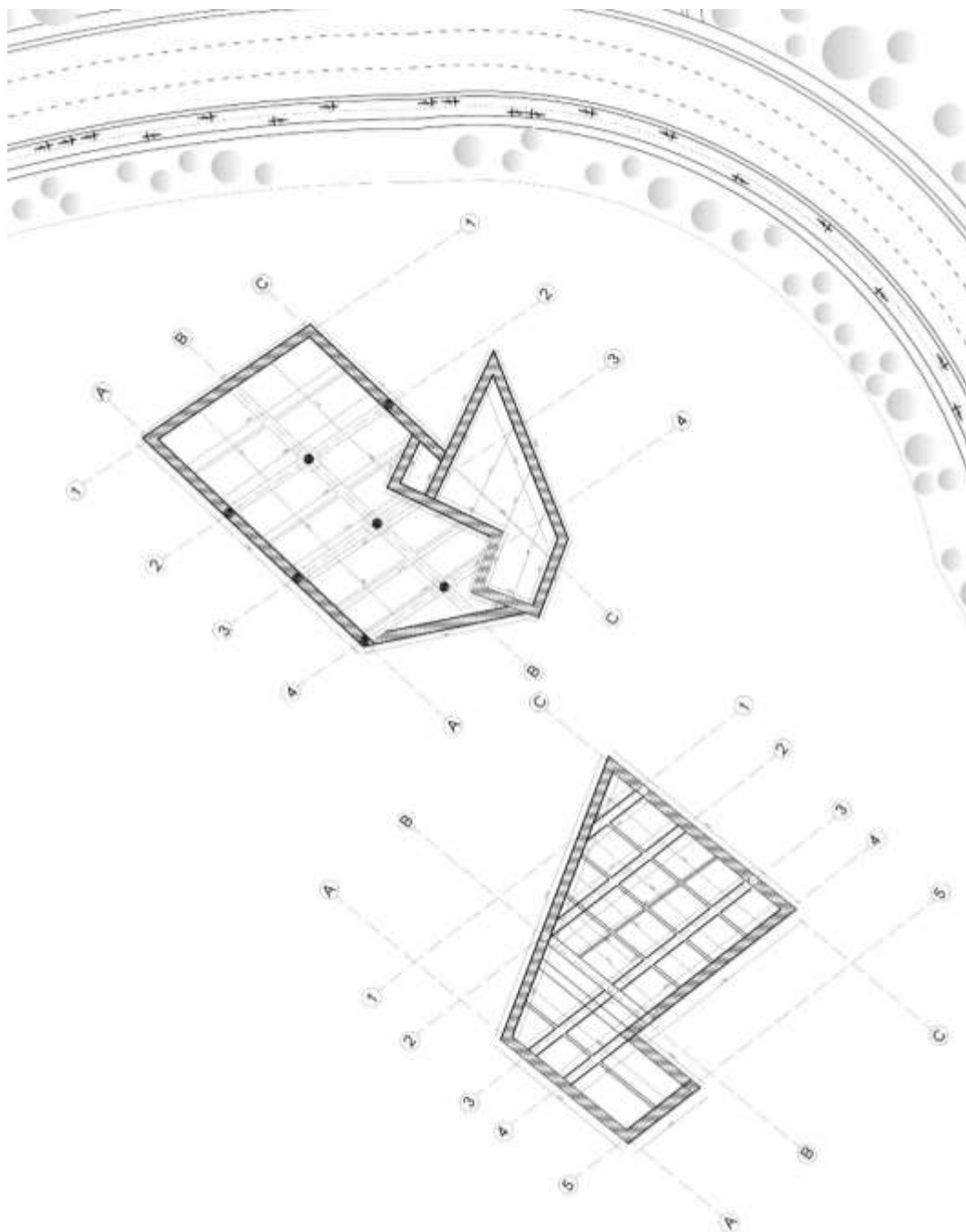


AMPLIACION PLANTA DETALLE VIGA DE VOLADIZO

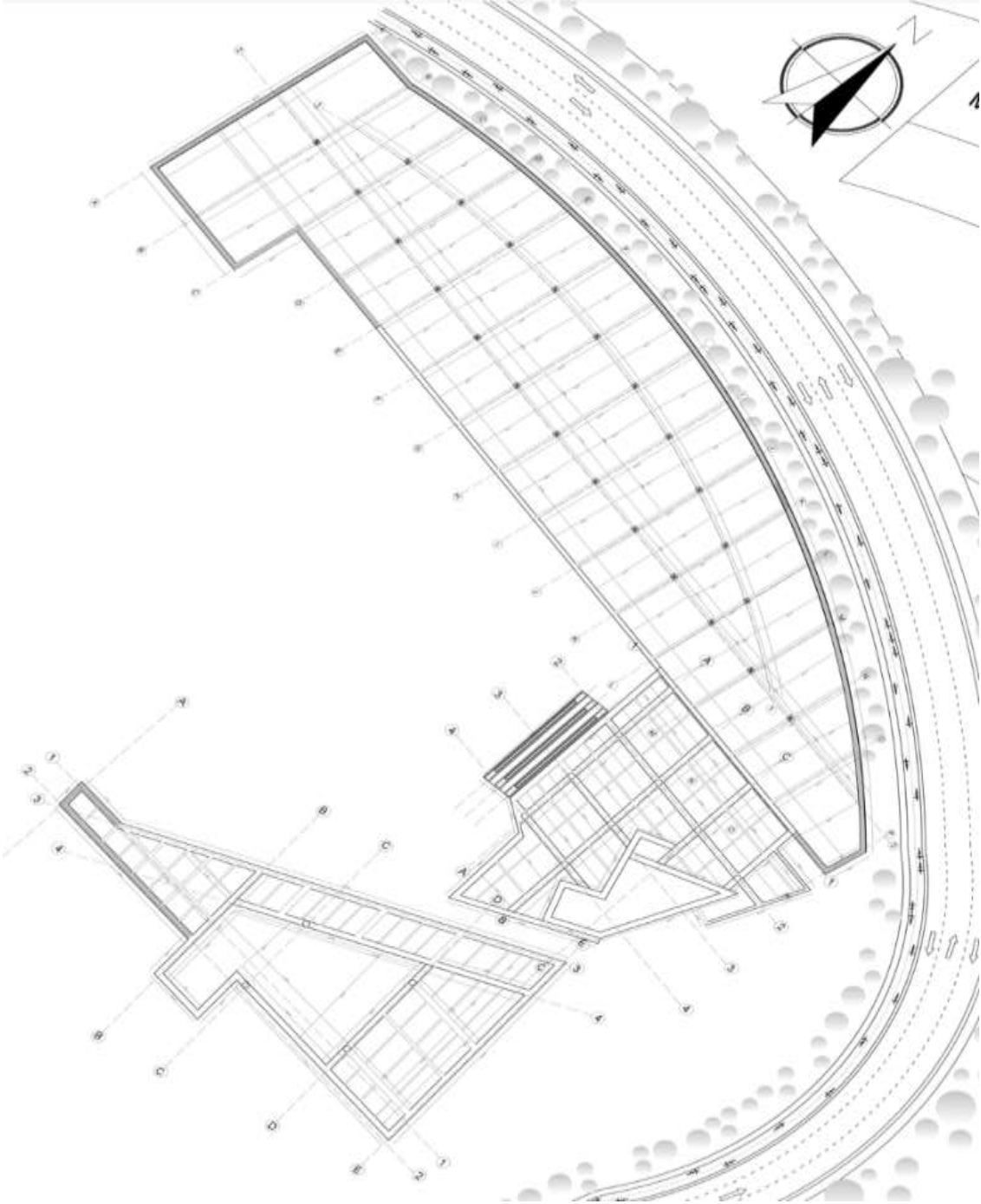


## 17. PLANOS ESTRUCTURALES

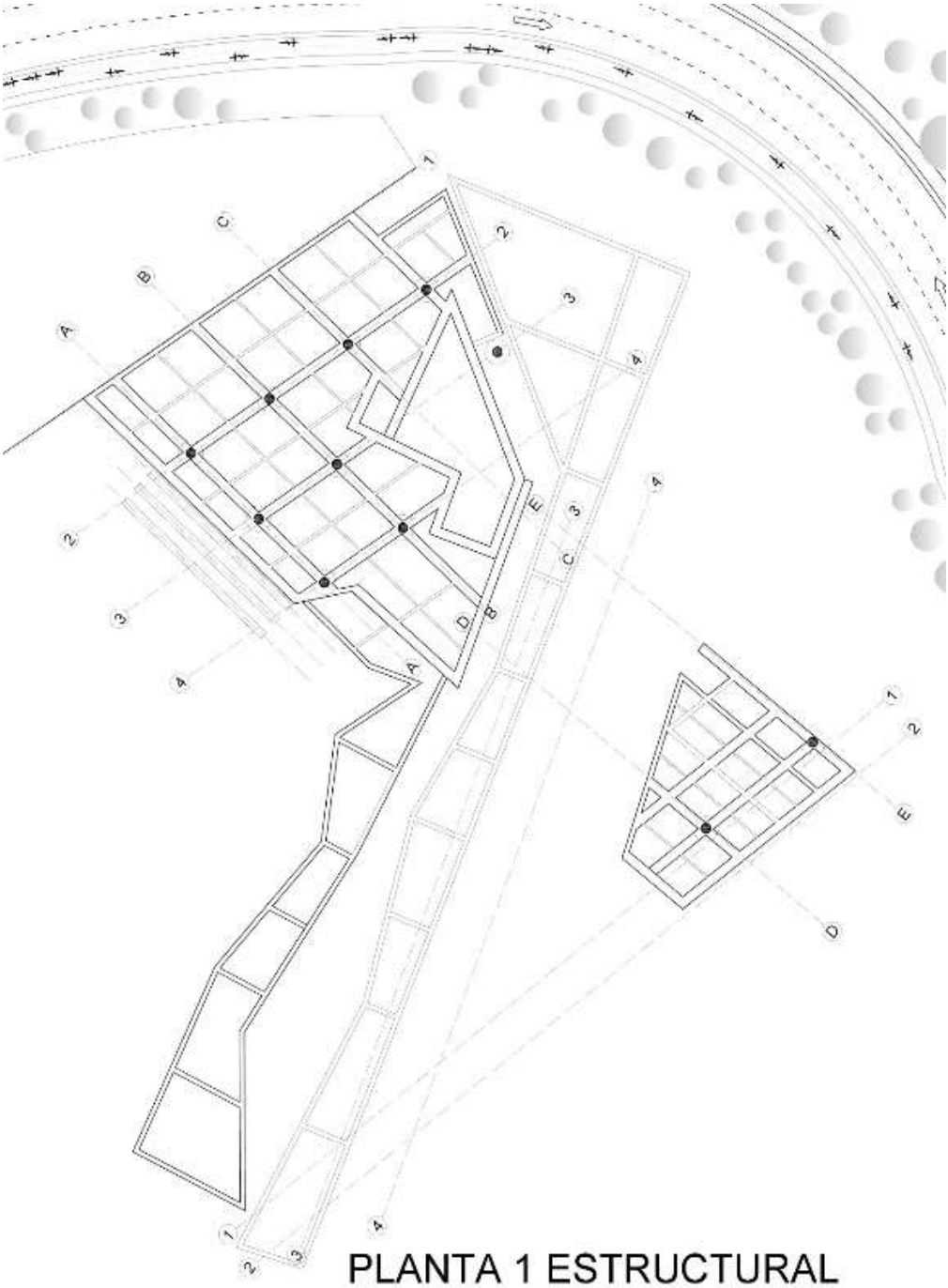
Plano 15. Planta estructural S.2



Plano 16. Planta estructural S.1

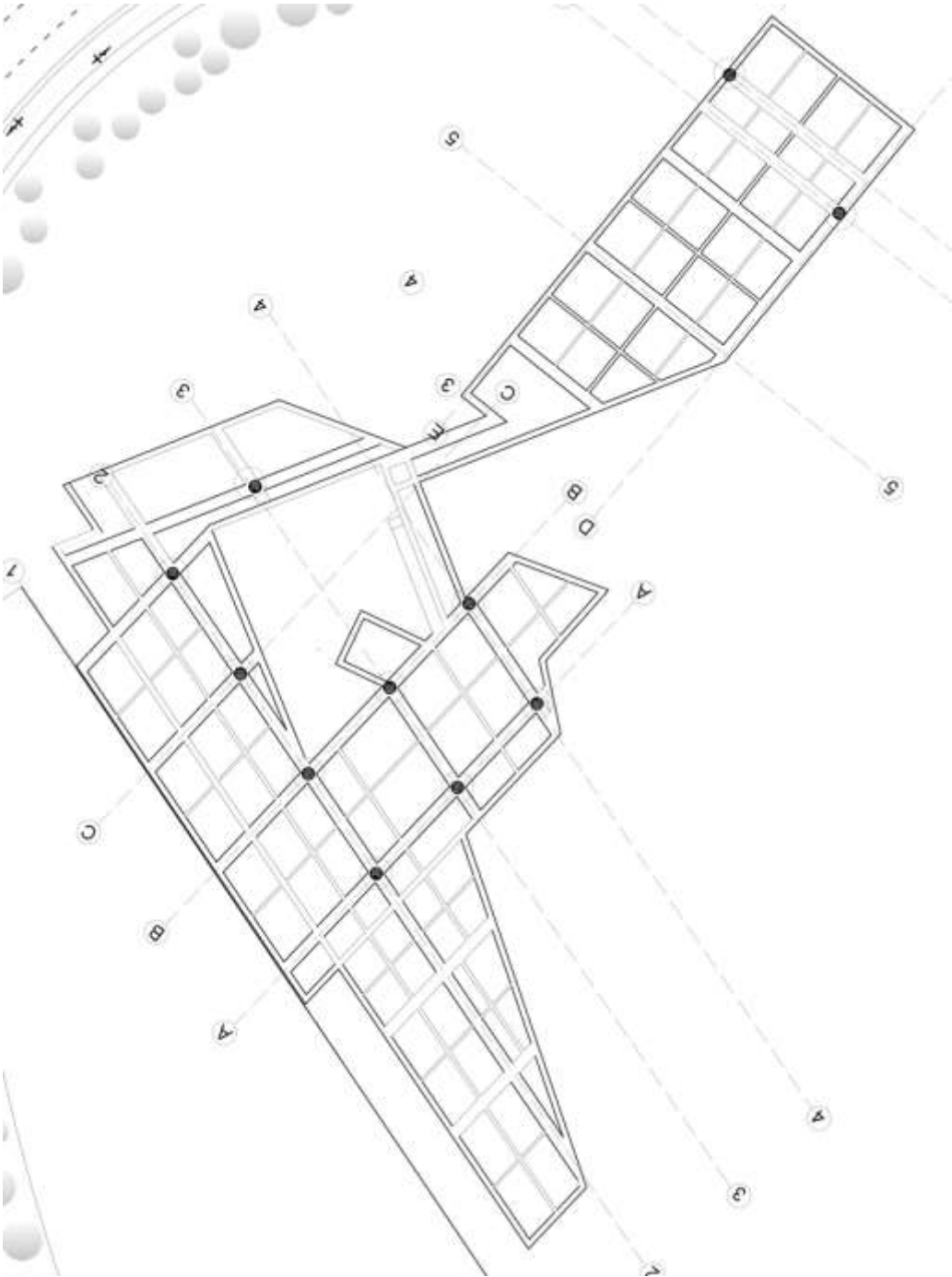


Plano 17. Planta estructural nivel 1



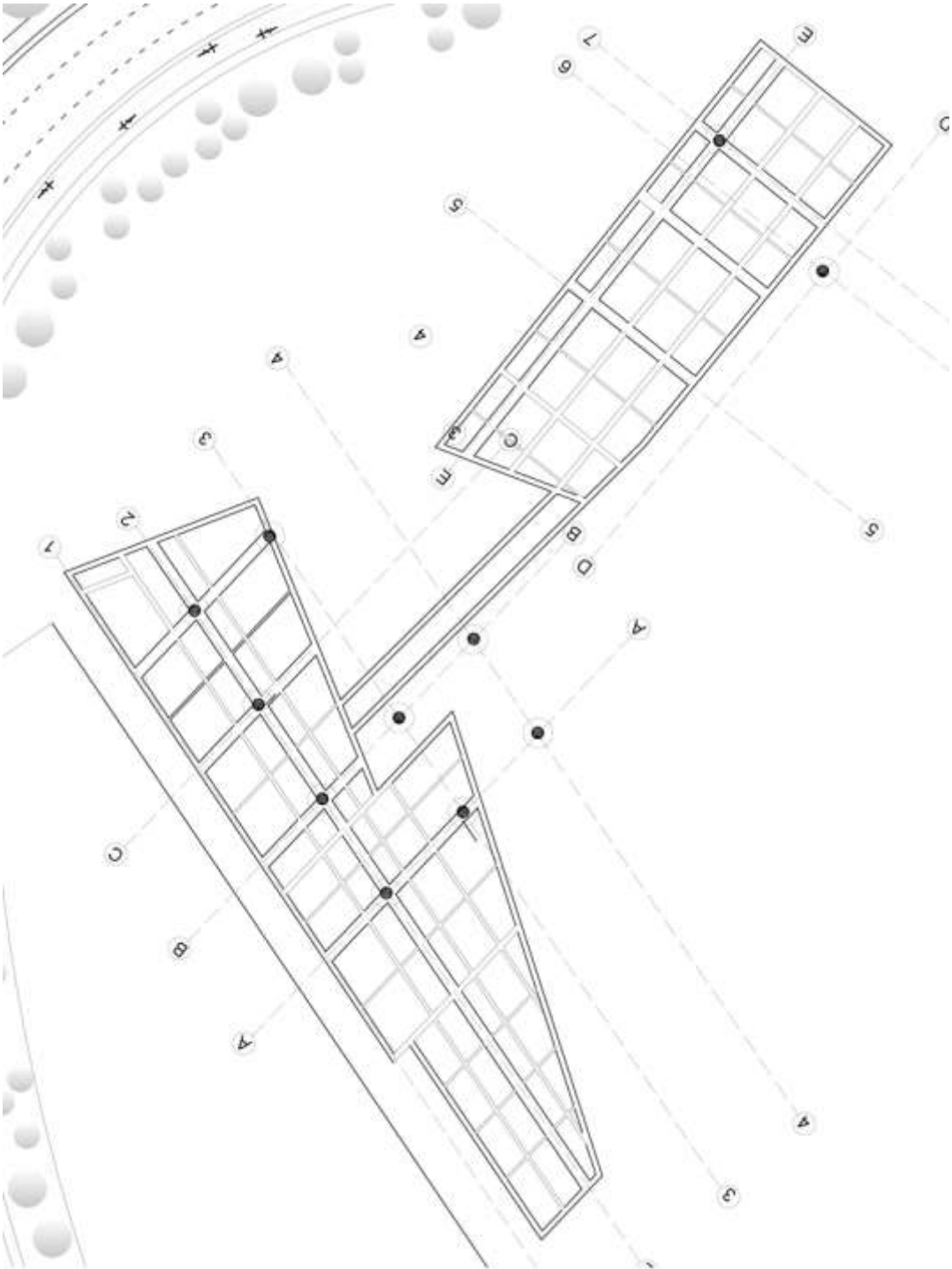
PLANTA 1 ESTRUCTURAL

Plano 18. Planta estructural nivel 2

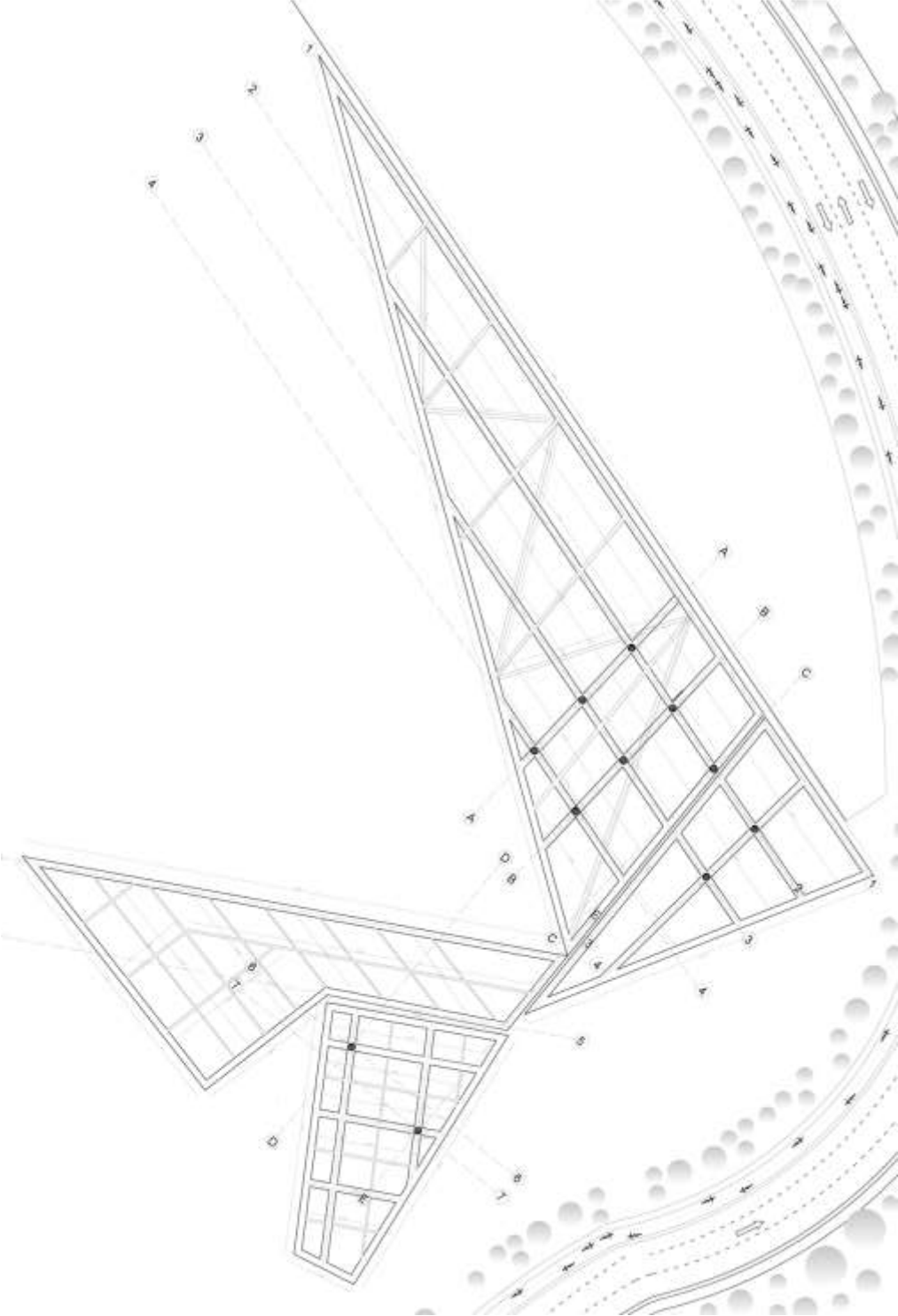




Plano 19. Planta estructural nivel 3

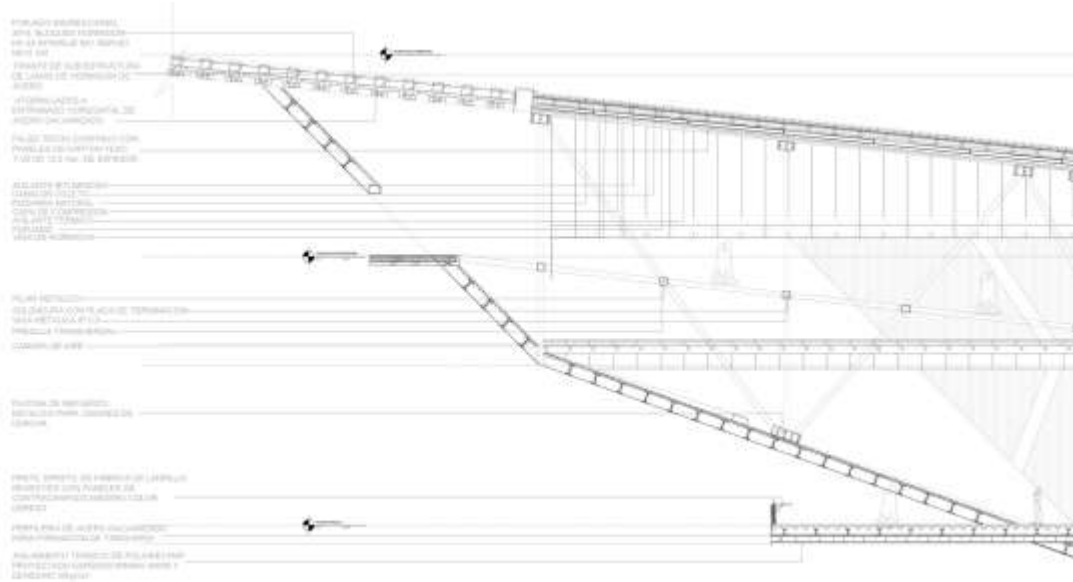


Plano 20. Planta estructural cubiertas



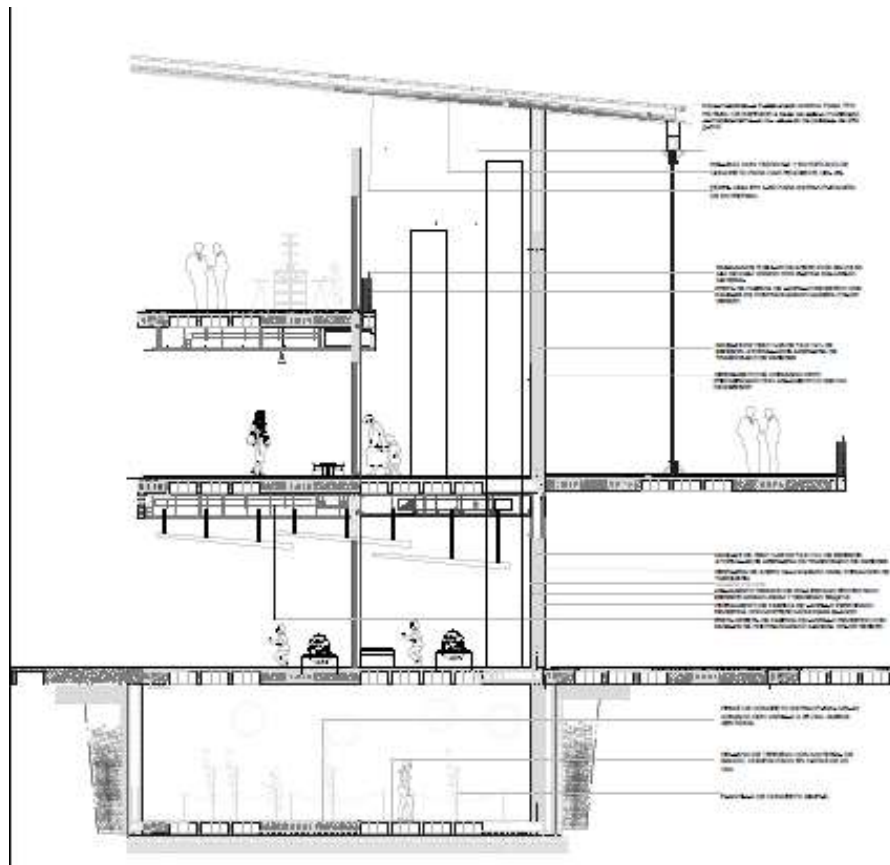


Plano 22. Corte fachada B-B

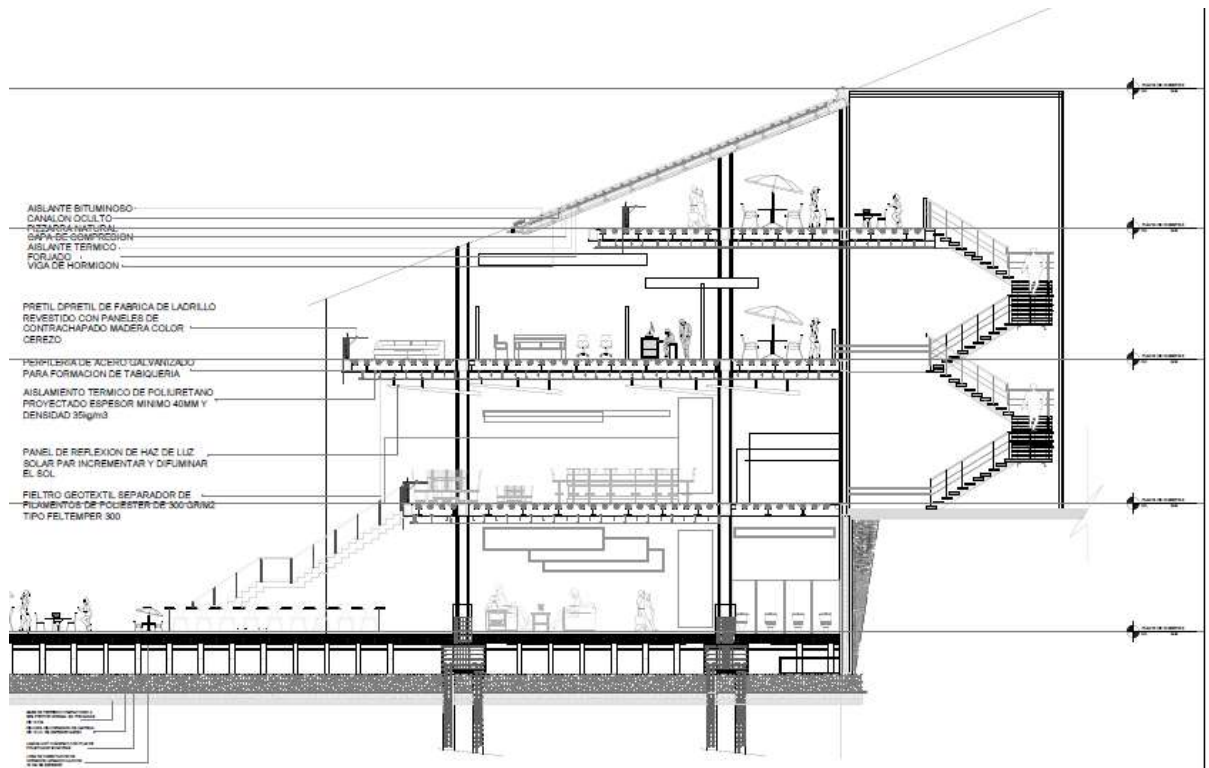


Q

Plano 23. Corte fachada C-C

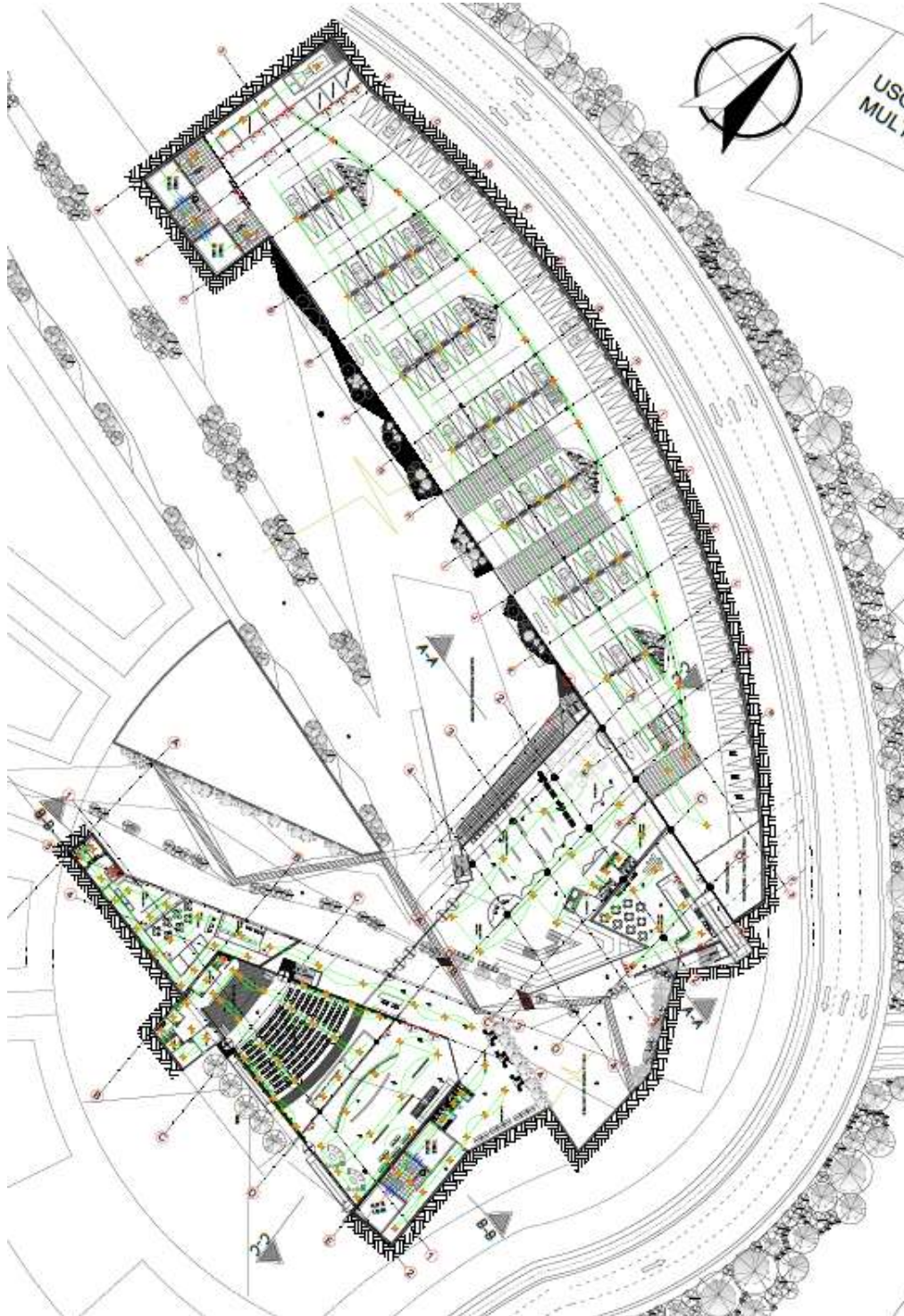


Plano 24. Corte fachada D-D

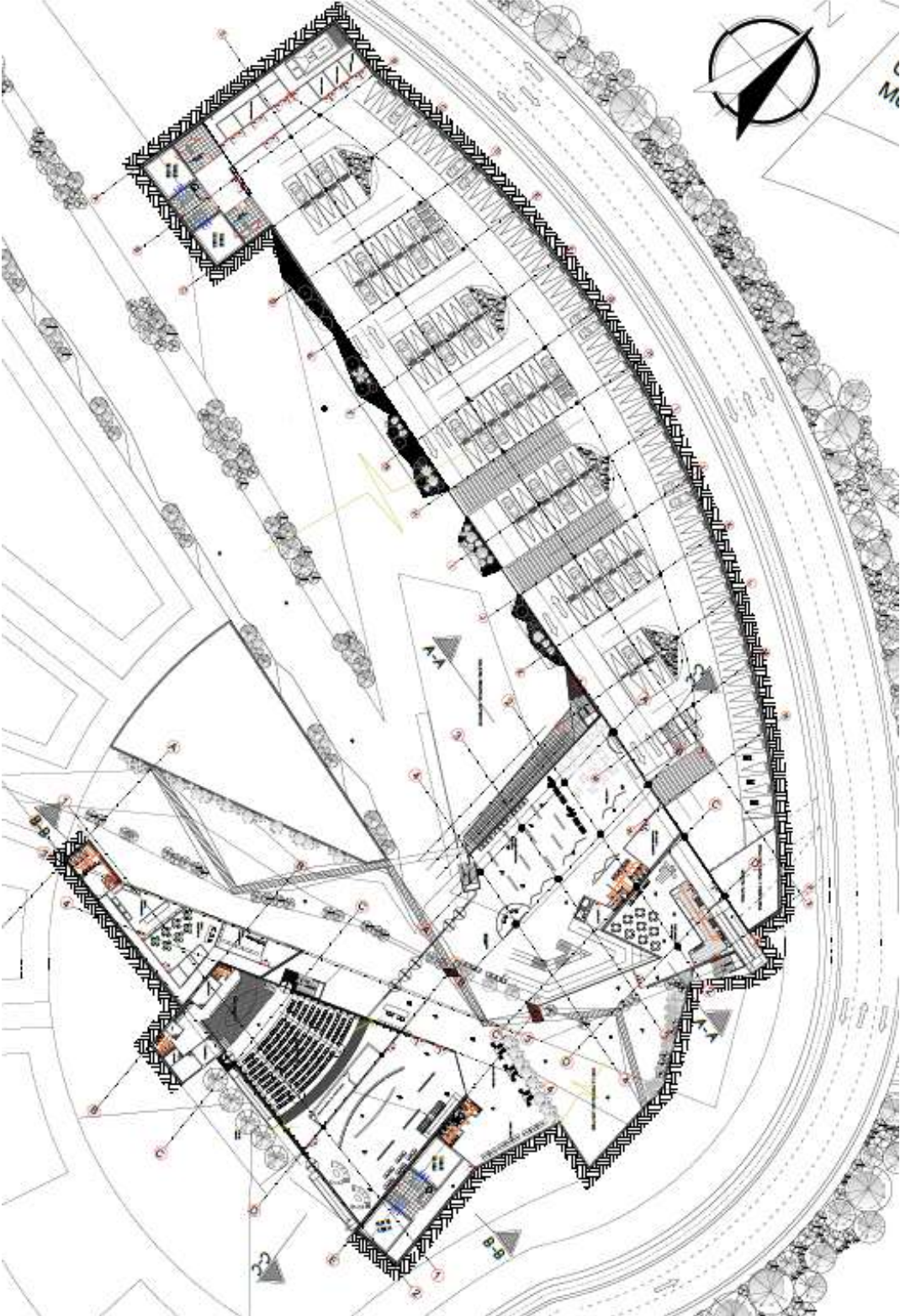


## 18. PLANOS DE REDES

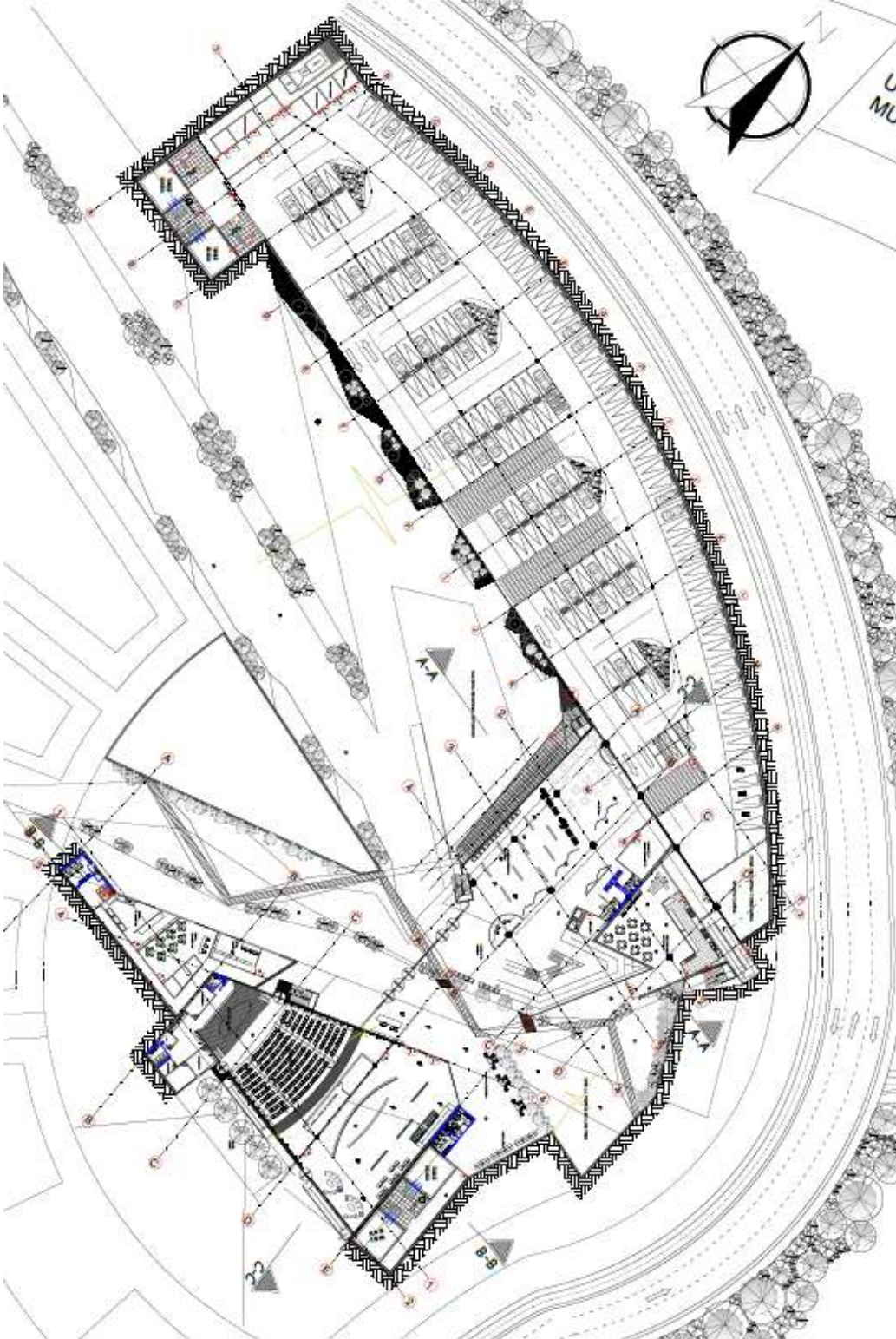
Plano 25. Planta eléctrica S.2



Plano 26. Planta hidrosanitaria S.2

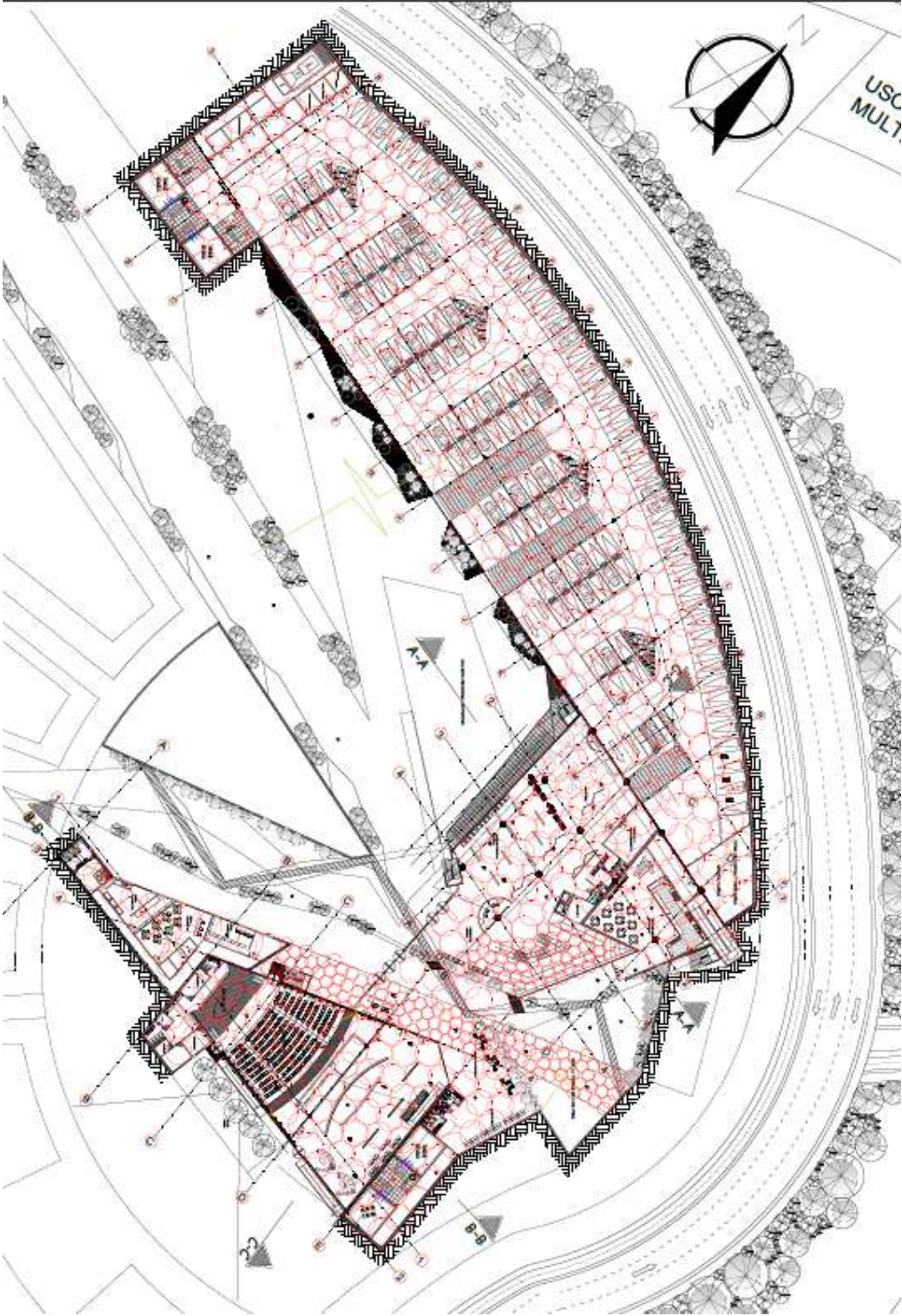


Plano 27. Planta hidráulica





Plano 28. Planta red contra incendios.



## 19. CONCLUSIONES

- La implementación del circuito ambiental como plan parcial permite mitigar el impacto de la contaminación del aire a través de la vegetación y su frondosidad sea filtrante al ingreso al municipio.
- El proyecto encuentra en su implantación una apertura cultural turística hacia el municipio de Paipa permitiendo generar en el usuario una intervención peatonal a través de recorridos ambientales.
- El desarrollo interior espacial de Boica – manto real busca a través de las dobles y triples espacialidad generar diversas sensaciones en el usuario, siempre acompañado de interacción tecnológica como muestra de la innovación a implementar.
- El proyecto muestra a través de la tecnología el impacto de la historia que se ha tenido en el municipio de Paipa y el departamento de Boyacá, para así transmitirlo de forma interactiva y recuperar el sentido de pertenencia y conocimiento hacia los principales hechos históricos.

## BIBLIOGRAFÍA

Alcaldía de Paipa. (2016). Historia del municipio. Alcaldía de Paipa – Boyacá. Recuperado de:<http://www.paipa-boyaca.gov.co/MiMunicipio/Paginas/Pasado-Presente-y-Futuro.aspx>

ALCALDÍA DE PAIPA (2009). Historia del municipio de Paipa. Recuperado de:<http://paipa-boyaca.gov.co/MiMunicipio/Paginas/Galeria-de-Mapas.aspx>

CASTRO ARQUITECTOS. (2003). Parque del agua. Recuperado de:<https://www.jcs-arqs.com/parque-del-agua-1>

Corpoboyacá. (2009. p. 54.). implementación tasas retributivas por vertimientos puntuales determinacion de la meta global de descontaminacion. Recuperado de:[http://www.corpoboyaca.gov.co/cms/wpcontent/uploads/2016/08/infome\\_ejecutivo\\_1212.pdf](http://www.corpoboyaca.gov.co/cms/wpcontent/uploads/2016/08/infome_ejecutivo_1212.pdf)

Corpoboyacá (2016.p.71) Plan de acción 2012 – 2015. Recuperado de:<http://www.corpoboyaca.gov.co/cms/wp-content/uploads/2015/10/133-plan-de-accion-2012-2015.pdf>

Corpoboyacá (2016.p.75). Plan de acción 2012 – 2015. Recuperado de:<http://www.corpoboyaca.gov.co/cms/wp-content/uploads/2015/10/133-plan-de-accion-2012-2015.pdf>

Corpoboyacá (2016.p.80.). Plan de acción 2012 – 2015. Recuperado de:<http://www.corpoboyaca.gov.co/cms/wp-content/uploads/2015/10/133-plan-de-accion-2012-2015.pdf>

Corpoboyacá (2016.p. 91,94). Plan de acción 2012 – 2015. Recuperado de:<http://www.corpoboyaca.gov.co/cms/wp-content/uploads/2015/10/133-plan-de-accion-2012-2015.pdf>

Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2007 – 2011.p.19). Dane. Encuesta Nacional agropecuaria. Recuperado de:[https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/agropecuario/enda/ena/doc\\_anexos\\_ena\\_2011.pdf](https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/agropecuario/enda/ena/doc_anexos_ena_2011.pdf).

Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2007 – 2011.p.24). Dane. Encuesta Nacional agropecuaria. Recuperado de: [https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/agropecuario/enda/ena/doc\\_anexos\\_ena\\_2011.pdf](https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/agropecuario/enda/ena/doc_anexos_ena_2011.pdf).

Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2007 – 2011.p.28,29,147). Dane. Encuesta Nacional agropecuaria. Recuperado de: [https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/agropecuario/enda/ena/doc\\_anexos\\_ena\\_2011.pdf](https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/agropecuario/enda/ena/doc_anexos_ena_2011.pdf).

DE VIAJE POR LA RUTA LIBERTADORA, noviembre del 2010. Recuperado de: <http://deviajeporlaruta.blogspot.com/2010/11/blog-post.html>

GEOGRAFÍA CULTURAL DE BOYACÁ (2018). Municipio de Paipa. Recuperado de: [http://www.boyacacultural.com/index.php?option=com\\_content&view=article&id=833&Itemid=44](http://www.boyacacultural.com/index.php?option=com_content&view=article&id=833&Itemid=44)

Imagen satelital  
[www.google.com.co/maps/place/Paipa,+Boyac%C3%A1/@5.7756282,-73.1309591,1837m/data=!3m1!1e3!4m5!3m4!1s0x8e6a6aee9b98c2a1:0xefce626a89a7f4b8!8m2!3d5.77977!4d-73.114725?hl=es-419](http://www.google.com.co/maps/place/Paipa,+Boyac%C3%A1/@5.7756282,-73.1309591,1837m/data=!3m1!1e3!4m5!3m4!1s0x8e6a6aee9b98c2a1:0xefce626a89a7f4b8!8m2!3d5.77977!4d-73.114725?hl=es-419)

ING REAL ESTATE, Bouwfonds y Gross&Partners (2010).” the Hafencity Project”. Recuperado de: <https://www.hafencity.com/en/overview/the-hafencity-project.html>

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

MINCULTURA, (2009, p.6). Por los caminos de la Ruta Libertadora. Recuperado de: <http://www.mincultura.gov.co/SiteAssets/documentos/Turismo/municipios/1.%20Historico.pdf>.

Mincultura, (2009, p.19 - 23). Por los caminos de la Ruta Libertadora. Recuperado de: <http://www.mincultura.gov.co/SiteAssets/documentos/Turismo/municipios/1.%20Historico.pdf>.

Pomca Chicamocha. (2006. p. 292). Plan de ordenación y manejo ambiental de la Cuenca altadel río Chicamocha. Recuperado de:

<http://www.corpoboyaca.gov.co/cms/wp-content/uploads/2015/11/diagnostico-capitulo2-pomca-chicamocha.pdf>

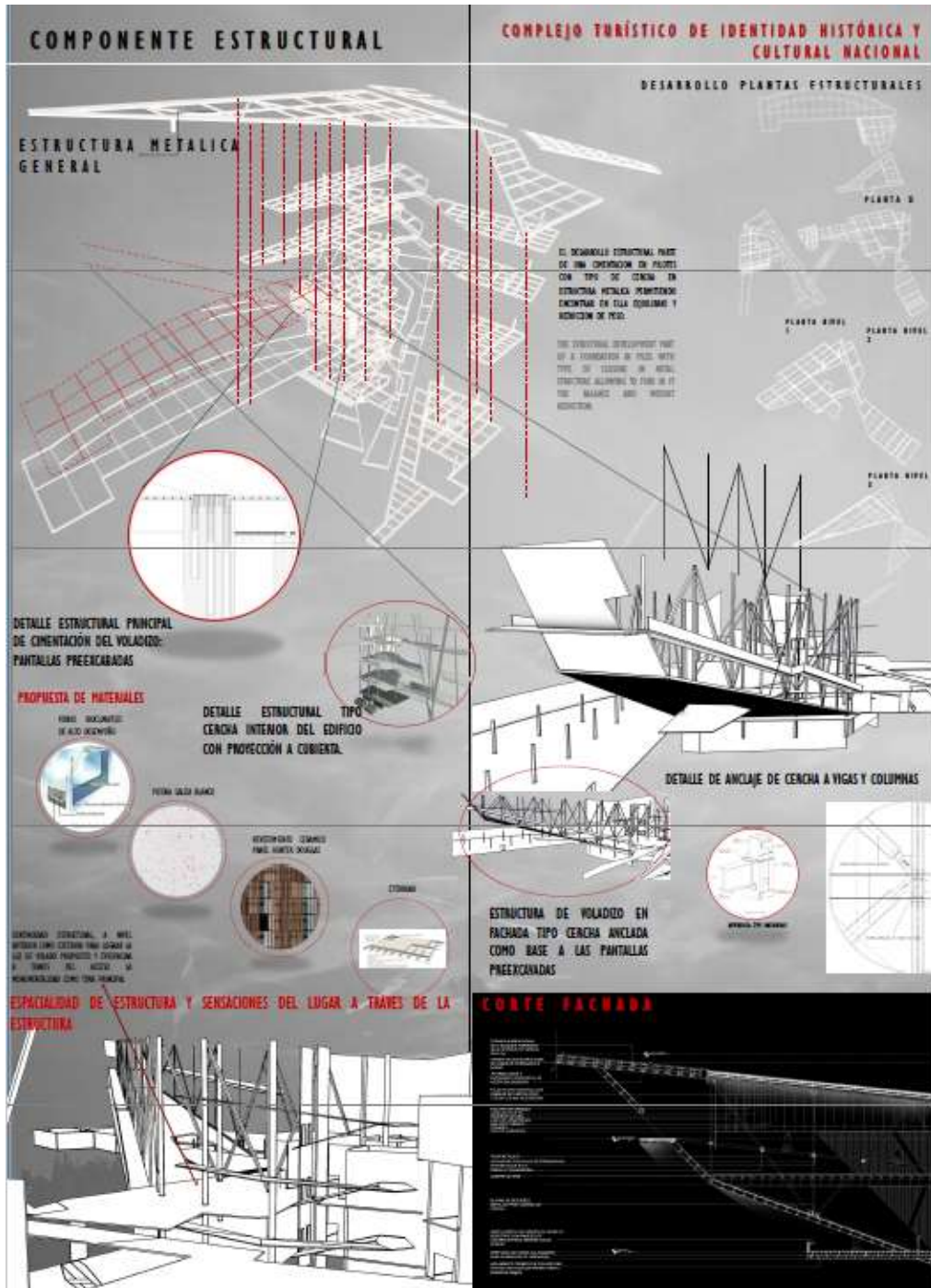
UNIVERSIDAD DE CHILE (2006). El Gran Proyecto Urbano” Paris Rive Gauche”: La transformación de un baldío ferroviario-industrial en un nuevo barrio parisino. Recuperado de:  
[http://web.uchile.cl/vignette/revistaurbanismo/CDA/urb\\_simple/0,1310,SCID%253D19224%2526SID%253D668%2526IDG%253D2%2526ACT%253D0%2526PRT%253D19222,00.html](http://web.uchile.cl/vignette/revistaurbanismo/CDA/urb_simple/0,1310,SCID%253D19224%2526SID%253D668%2526IDG%253D2%2526ACT%253D0%2526PRT%253D19222,00.html)

UNIVERSIDAD DE CHILE. Revista de urbanismo. Recuperado de:  
[http://web.uchile.cl/vignette/revistaurbanismo/CDA/urb\\_simple/0,1310,SCID%253D19224%2526SID%253D668%2526IDG%253D2%2526ACT%253D0%2526PRT%253D19222,00.html](http://web.uchile.cl/vignette/revistaurbanismo/CDA/urb_simple/0,1310,SCID%253D19224%2526SID%253D668%2526IDG%253D2%2526ACT%253D0%2526PRT%253D19222,00.html)

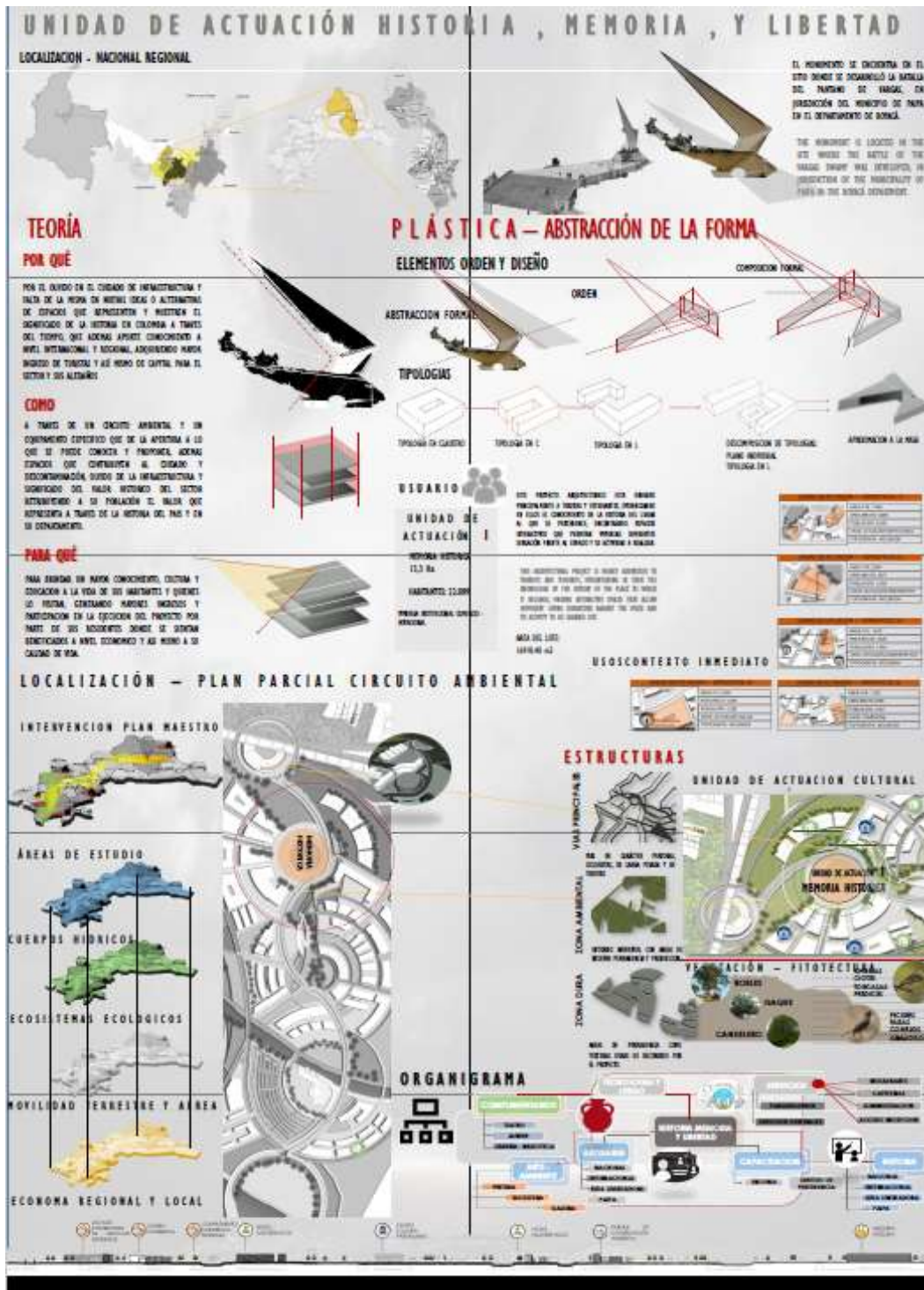
## **ANEXOS**

# Anexo A. Paneles

## Panel Estructural



## Panel Urbano



Fotos de la maqueta

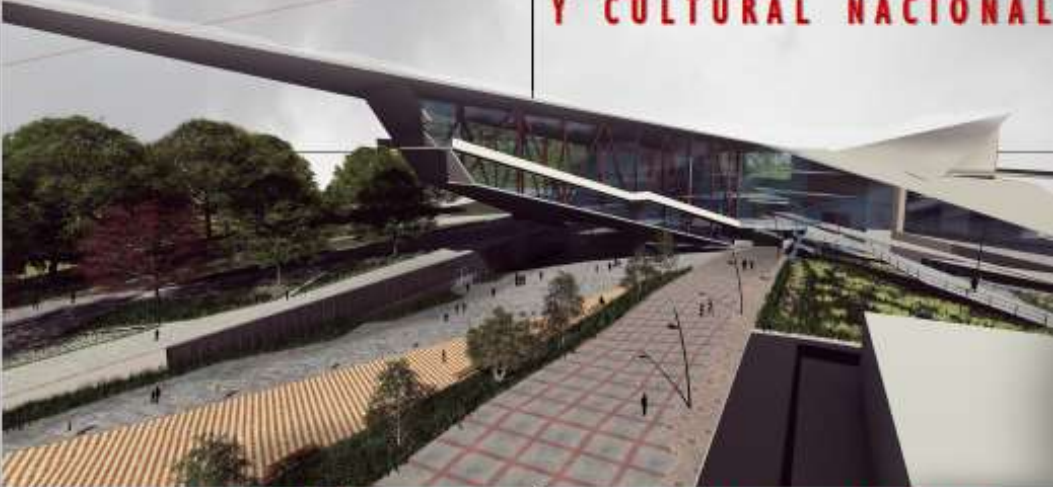


# Panel arquitectónico



# ON DE LA MANTA REAL

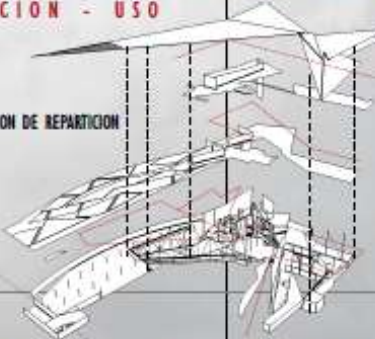
## OMPLEJO TURÍSTICO DE IDENTIDAD HISTÓRICA Y CULTURAL NACIONAL



### CIRCULACIÓN - USO

SE DESARROLLA LA CIRCULACIÓN EN UN TIPO DE LINEA Y SE ESTABLECE UN SISTEMA DE ORGANIZACIÓN EN UN NÚCLEO CENTRAL Y PASADIZOS DEL PASEO

TIPO DE CIRCULACION DE REPARTICION LINEAL

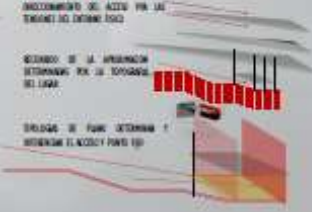


### DIRECCIONAMIENTO ACCESO

ORGANIZACION DEL ACCESO POR LAS CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO LOCAL

ORGANIZACION DE LA ORGANIZACION ESTERIOR POR LA ORGANIZACION DEL LUGAR

ORGANIZACION DE PASEO EXTERIOR Y INTERACCION EL ACCESO Y PASEO



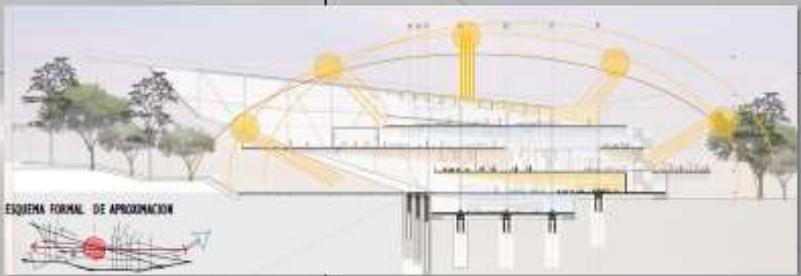
SE DESARROLLA LA CIRCULACION A PARTIR DEL CONCEPTO DE LINEAL, CUANDO AL USUARIO A TRAVES DE LOS RECORRIDOS EXTERIORES A UN CONTACTO VISUAL CON EL EXTERIOR, E INTERACCION CON LA ESTRUCTURA



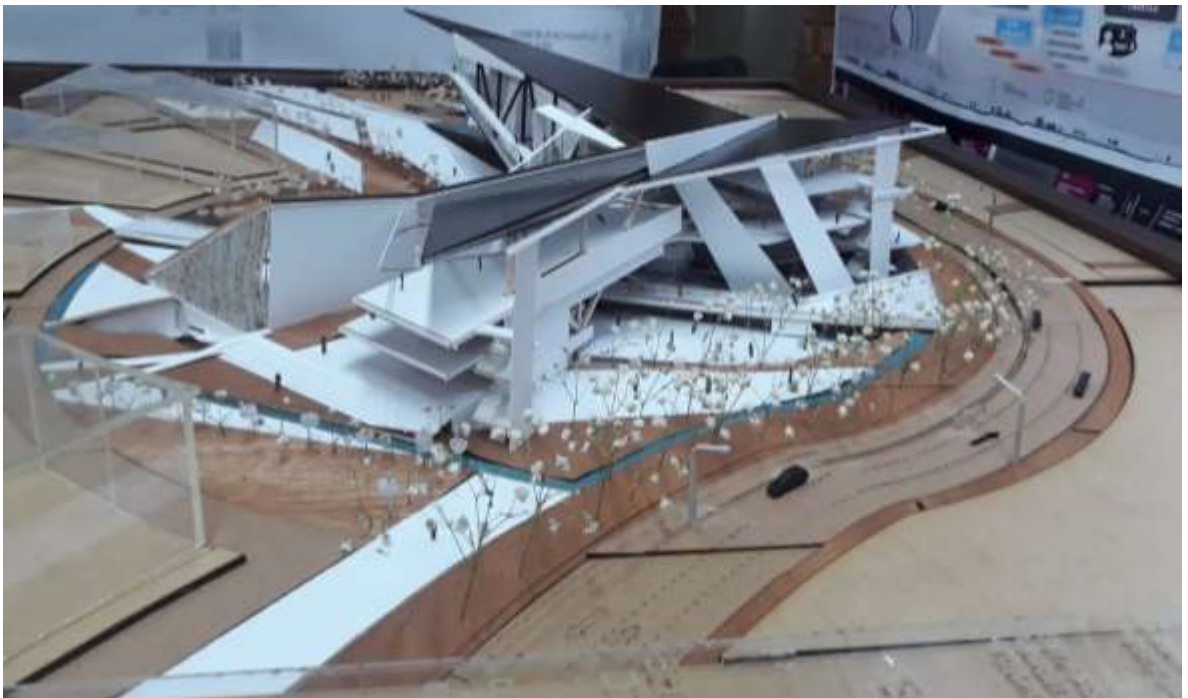
### ANALISIS BIOCLIMATICO

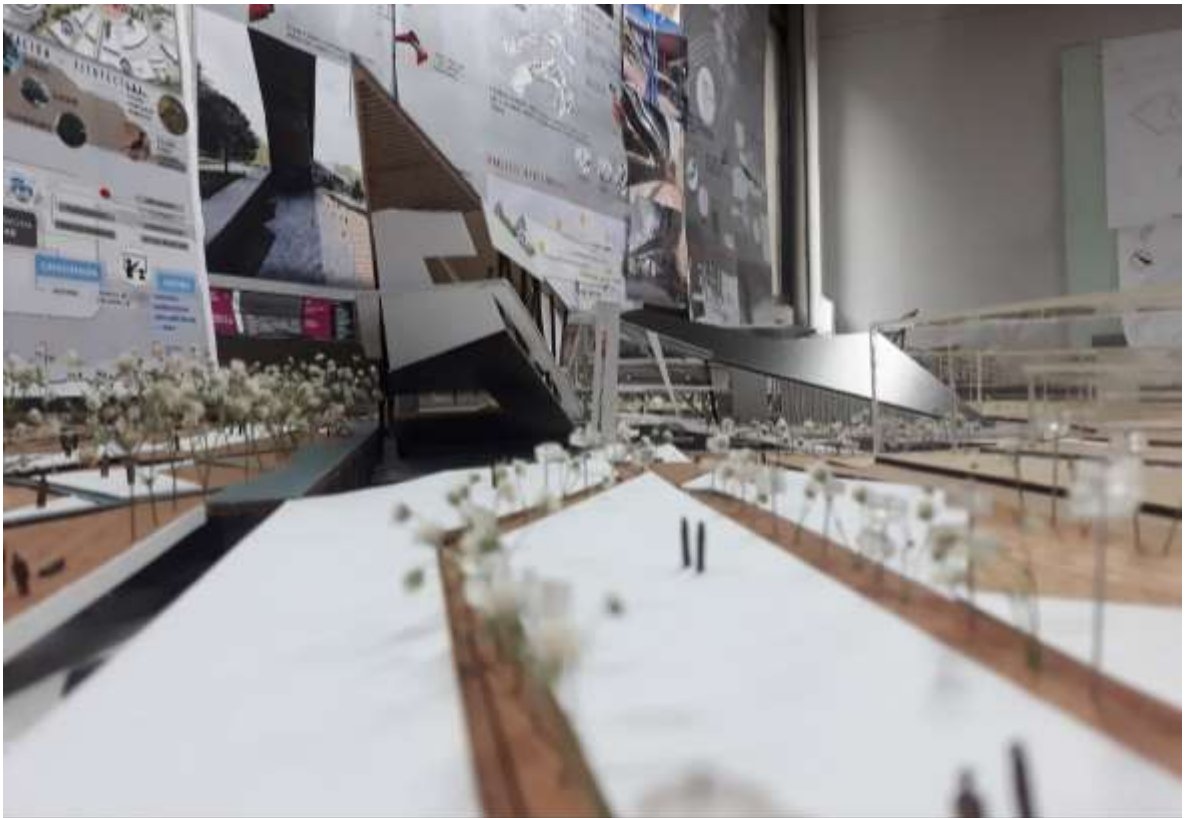
EL ANALISIS BIOCLIMATICO SE DESARROLLA A LAS DIFERENTES ESPECIALIDADES LA ENTRADA DE LUZ SOLAR AL INTERIOR

CON FINES POR LA TOPOGRAFIA SE DESARROLLA COMPUESTO A TRAVES EN DISEÑO PERMITIENDO LA CARGA POSITIVA Y LIBERACION DEL CARGA NEGATIVA.



**Anexo B:  
Fotos**







**Anexo C:  
Renders**

