CENTRO DE INVESTIGACIÓN GESTIÓN DE ECOSISTEMAS SABANEROS

PLAN PARCIAL DIAFRAGMA DE SERVICIOS Y GESTIÓN AMBIENTAL EN SABANA OCCIDENTE

NICOLAS MEDINA BEJARANO

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

CENTRO DE INVESTIGACION Y GESTION DE ECOSISTEMAS SABANEROS

PLAN PARCIAL DIAFRAGMA DE SERVICIOS Y GESTION AMBIENTAL EN SABANA OCCIDENTE

NICOLÁS MEDINA BEJARANO

Proyecto integral de grado para optar al título de: ARQUITECTO

Asesores

Roberto Pérez Russi Arquitecto

Alexander Vallejo Arquitecto

Mario Enrique Gutiérrez Quijano Arquitecto

Héctor Gustavo Monje Manrique Ingeniero

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

NOTA DE	E ACEPTACIÓN
_	
_	
_	
_	
_	
	Firma presidente del jurado
	Firma del jurado
	Firma del jurado

Bogotá D.C febrero 2019

DIRECTIVAS DE LA UNIVERSIDAD

Presidente de la Universidad y Rector del Cla	ustro Dr. Jaime Posada Díaz
Vicerrector de Desarrollo y Recursos Humano	os. Dr. Luis Jaime Posada García-Peña
Vicerrectora Académica y de Posgrados	Dra. Ana Josefa Herrera Vargas
Decano Facultad de Arquitectura	Arq. Oscar Rodríguez Valdivieso



Este presente trabajo de grado está dedicado a mi familia y a todos aquellos que me apoyaron en el proceso de formación universitario.

Dedicado a mis padres quienes fueron el apoyo fundamente tanto económico como emocional durante la carrera.

Nicolás Medina.

CONTENIDO

		pág.
INTRO	ODUCCIÓN	19
OBJE	ETIVOS	20
1.	JUSTIFICACIÓN	
		21
2.	DELIMITACIÓN GEOGRÁFICA DEL SECTOR Y ÁREA DE ESTUDIO	23
3. 3.1	RESEÑA HISTÓRICA DEL LUGAR DEL ÁREA DE ESTUDIO DELIMITACIÓN ACADÉMICA	24 31
4.	PROBLEMÁTICA	32
5.	HIPÓTESIS	34
6.	METODOLOGÍA	35
7.	MARCO TEÓRICO	36
8.	MARCO TEÓRICO REFERENCIAL	37
8.1	PROYECTO UNO	38
8.2	PROYECTO DOS	41
8.3	PROYECTO TRES	44
9.	PLAN PARCIAL	45
9.1	PRESENTACIÓN DEL PLAN PARCIAL	45
9.2	JUSTIFICACION	48
9.3	D.O.F.A	50
9.4	DIAGNOSTICO REGIONAL	51
9.5	DIAGNOSTICO ZONAL	52
9.6	TEORIA Y CONCEPTO URBANO	53
9.7	CONEXIONES PLAN PARCIAL CON CIUDAD	54
9.8	CONCEPTOS, EJES, TENSIONES PROPUESTA URBANA Y	
	EXIÓN DE IMPLANTACIÓN	55
9.9	UNIDADES DE ACTUACION	56
-	ESTRUCTURA AMBIENTAL	59
	ESTRUCTURA DE MOVILIDAD	59
	I Movilidad vehicular	60
	2 Movilidad peatonal	60
	Red de ciclo rutas	61 64
	CARGAS Y BENEFICIOS	64 65
	FORMA URBANA	65 66
	l Tipología de manzana	66 66
9.13.2	2 Tipología de edificio	00

9.14	IMÁGENES PROPUESTA PLAN PARCIAL	69
10.	PLANTEAMIENTO ARQUITECTONICO	70
10.1	TEORIA Y CONCETPTO	71
10.2	TEMA Y USO DEL EDIFICIO	73
	CRITERIOS DE IMPLANTACIÓN	73
10.4	_	75
	PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	76 77
10.6	ZONIFICACIÓN	78
10.7	ELEMENTOS DE COMPOSICIÓN	81
10.8	ESTRUCTURA ESPACIAL	87
10.8.1	Accesos	89
10.8.2	2 Circulación	89
11.	PLANOS ARQUITECTÓNICOS	91
12.	PROPUESTA DE MATERIALES	102
13.	PROPUESTA ESTRUCTURAL	106
13.1	TEORIA Y CONCEPTO	107
13.2	MODULACIÓN	108
13.3	ENTREPISO	110 112
13.4	DETALLES CONSTRUCTIVOS	118
13.5	PLANOS ESTRUCTURALES	118
14.	SISTEMA DE EVACUACIÓN	119
15.	PLANOS DE REDES	120
16.	CONCLUSIONES	123
17.	RECOMENDACIONES	124
BIBLI	OGRAFIA	125
ANEX	cos	127

LISTA DE IMÁGENES

Imagen 1. Localización área de estudio	24
Imagen 2. Localización área de estudio	25
Imagen 3. Localización área de estudio	26
Imagen 4. Localización área de estudio	27
Imagen 5. Localización área de estudio calle 80	28
Imagen 6. Reseña del movimiento industrial	29
Imagen 7. Industria coca cola Siberia	30
Imagen 8. Espacios críticos contaminados en sabana occidente	35
Imagen 9. Planteamiento cul de sac	37
Imagen 10. Planteamiento urbano referente	39
Imagen 11. Planteamiento urbano referente	40
Imagen 12. Planteamiento urbano referente	40
Imagen 13. Planteamiento urbano referente	42
Imagen 14. Planteamiento urbano referente	43
Imagen 15. Planteamiento urbano referente	44
Imagen 16. Planteamiento urbano referente	45
Imagen 17. Planteamiento urbano referente	46
Imagen 18. Planteamiento urbano referente	47
Imagen 19. Planteamiento urbano referente	48
Imagen 20. Plan parcial diafragma de servicios y gestión ambiental en sabana occidente	49
Imagen 21. Justificación plan parcial	50
Imagen 22. Justificación plan parcial	51
Imagen 23. Diagnostico regional	53
Imagen 24. Diagnostico Zonal	54
Imagen 25. Plan parcial	55
Imagen 26. Tensiones en espacio de trabajo	57
Imagen 27. Planteamiento urbano	58

Imagen 28. Unidades de actuación	59
Imagen 29. Unidad de actuación	60
Imagen 30. Unidad de actuación	61
Imagen 31. Unidad de actuación	62
Imagen 32. Estructura ambiental	64
Imagen 33. Estructura de movilidad	65
Imagen 34. Estructura de movilidad	66
Imagen 35. Estructura de movilidad	67
Imagen 36. Cargas y beneficios	68
Imagen 37. Forma urbana	70
Imagen 38. Tipología de manzana	71
Imagen 39. Tipología de edificio	72
Imagen 40. Tipología de edificio	73
Imagen 41. Tipología de edificio	74
Imagen 42. Plan parcial	75
Imagen 43. Plan parcial	75
Imagen 44. Plan parcial	76
Imagen 45. Proyecto	77
Imagen 46. Proyecto	78

LISTA DE GRAFICAS

Grafica1. Justificación grafica de los municipios.				22		
Grafica2. Just occidente.	ificación de	distribución	económica	de	sabana	23
Grafica3. Planto	eamiento de i	metodología o	le trabajo			36

LISTA DE PLANOS

Plano 1. Planta de primer nivel.	93
Plano 2. Planta de segundo nivel.	94
Plano 3. Planta de tercer nivel.	95
Plano 4. Planta de cuarto nivel.	96
Plano 5. Planta de cubiertas.	97
Plano 6. Planta de sótano.	98
Plano 7. Corte arquitectónico A-A'.	99
Plano 8. Corte arquitectónico B-B'.	100
Plano 9. Corte arquitectónico C-C'.	101
Plano 10. Fachada arquitectónica	102
Plano 11. Fachada arquitectónica	103
Plano 12. Localización de columnas	109
Plano 13. Planta de entrepiso primer nivel.	110 111
Plano 14. Planta de entrepiso segundo nivel.	112
Plano 15. Detalle constructivo.	113
Plano 16. Detalle constructivo.	114
Plano 17. Cimentación.	115
Plano 18. Corte Fachada	116
Plano 19. Sistema de evacuación Primer nivel.	117
Plano 20. Sistemas de evacuación segundo nivel.	118
Plano 21. Sistemas de evacuación tercer nivel.	119
Plano 22. Sistemas de evacuación sótano.	120
Plano 23. Ampliación redes sanitarias primer nivel.	121
Plano 24. Ampliación redes de aspersores contra incendios.	122
Plano 25. Redes eléctricas primer nivel.	123
Plano 26. Redes sanitarias primer nivel.	124
Plano 27. Redes eléctricas sótano nivel.	125

GLOSARIO

AMENAZA: es un fenómeno, sustancia, actividad humana o condición peligrosa que puede ocasionar la muerte, lesiones u otros impactos a la salud, al igual que daños a la propiedad, la pérdida de medios de sustento y de servicios, trastornos sociales y económicos, o daños ambientales.

BIOCLIMATICA: "es el diseño de edificios teniendo en cuenta las condiciones climáticas, aprovechando los recursos disponibles (sol, vegetación, lluvia, vientos) para disminuir los impactos ambientales, intentando reducir los consumos de energía". ¹

CONFORT: se refiere al bienestar al nivel térmico, de sensaciones y percepciones que generen los espacios que rodean al ser humano.

EQUIPAMIENTO: instituciones públicas necesarias para el servicio ciudadano.

ESPACIO PUBLICO: es el lugar donde cualquier persona tiene el derecho a circular, en paz y armonía, donde el paso no puede ser restringido por criterios de propiedad privada, y excepcionalmente por reserva gubernamental.

PLAN PARCIAL: es el instrumento por el cual se desarrollan y se complementan las disposiciones del plan de ordenamiento territorial (POT), para áreas determinadas del suelo urbano o de expansión.

POT: es una herramienta técnica que poseen los municipios para planificar y ordenar su territorio. Tiene como objetivo integrar la planificación física y socio económica, así como el respeto al medio ambiente.

PREVENCIÓN DE RIESGO: puede enfocarse a evitar o neutralizar la amenaza o la exposición y la vulnerabilidad ante la misma en forma definitiva para impedir que se genere nuevo riesgo. Los instrumentos esenciales de la prevención son aquellos previstos en la planificación, la inversión pública y el ordenamiento ambiental territorial, que tienen como objetivo reglamentar el uso y la ocupación del suelo de forma segura y sostenible. (Ley 1523 de 2012).

RECICLAJE: es un proceso cuyo objetivo es convertir en desechos en nuevos productos o materia para su posterior utilización

13

¹BLOQUESCANDO. ¿Qué Es La Arquitectura Bioclimática? [en línea]. Revisado el 15 de marzo de 2018. Disponible en: https://bloquescando.com/la-arquitectura-bioclimatica.

RAEE: "se define como reciclaje de aparatos eléctricos y electrónicos como aquellos que necesitan para funcionar corriente eléctrica o campos electromagnéticos".²

RIESGO: "se define como la combinación de la probabilidad de que se produzca un evento y sus consecuencias negativas".³

VULNERABILIDAD: son las características y las circunstancias de una comunidad, sistema o bien que los hacen susceptibles a los efectos dañinos de una amenaza.

ECOSISTEMA: "sistema biológico constituido por una comunidad de seres vivos y el medio natural en que viven".⁴

CENTRO DE INVESTIGACION: son unidades operativas independientes de Investigación, encargadas de materializar la ejecución de las Áreas Estratégicas de investigación.

SABANA: gran llanura o meseta en que se da cierto tipo de vegetación.

VEGETACION: conjunto de plantas propias de una zona o un lugar o existentes en un terreno determinado.

electronicos-raee/web01-a2inghon/es/

 ² EUSKADI. EUS. Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) [en línea].
 Revisado el 15 de marzo de 2018. Disponible en: http://www.euskadi.eus/informacion/ residuos-de-aparatos-electricos-y-

³ CIFFEN. Centro internacional para la investigación del fenómeno del niño [en línea]. Revisado el 15 de marzo de 2018. Disponible en:http://www.ciifen.org/index.php? option=com content&view=category&layout=blog&id=84&Itemid=336&Iang=es

⁴ PREZI. Sistema biológico constituido por una comunidad de seres viv [en línea]. Revisado el 15 de marzo de 2018. Disponible en: https://prezi.com/cj1wufbiexrz/sistema-biologico-constituido-por-una-comunidad-de-seres-viv/

RESUMEN

Bogotá actualmente es una ciudad que mira hacia el futuro, generando planes de renovación y evolución para potencializar su competitividad, pero la sobre urbanización y la mala planificación, llevaron a las economías a implantarse en los perímetros rurales de la ciudad, enfocando una economía retroactiva de industria y servicios que elevo el porcentaje de empleo, pero que en cambio saturo la conexión y movilidad de la ciudad partiendo en dos los sectores económicos y cambiando el uso del suelo al ingreso de la ciudad.

El país generacionalmente ha tenido problemas serios en cuanto a gestión de los servicios, industria, riesgo y medio ambiente se trata, pues innumerables errores de usos del suelo fomentan la disociación de economías, el proyecto del plan parcial diafragma de servicios y gestión ambiental en sabana occidente pretende focalizar estas economías y potencializarlas.

Para esta ciudad de Bogotá se propone un plan de renovación urbano-rural, que desde una mirada más global se instaura como un eje principal que viene a consolidar el territorio entendiendo lo que se tiene hoy, y de esta manera complementar lo que se encuentra hoy en la región occidental, articulando los demás municipios con este eje se busca crear ciudades competitivas y además de esto resilientes, entendiéndose esta palabra como la capacidad que tienen las ciudades de recuperarse por sí mismas después de un catástrofe.

La propuesta tanto del tema de trabajo como la arquitectónica tiene como prioridad establecer un proyecto incluyente pensado desde las personas y para ellas ya que son el usuario inicial y el usuario final del proyecto.

Palabras clave:

- Incluyente.
- Economía.
- Prevención.
- Servicios.
- Ambiente.

ABSTRACT

Bogotá is currently a city that looks to the future, generating renewal and evolution plans to enhance its competitiveness, but over-urbanization and poor planning, led the economies to establish themselves in the rural perimeters of the city, focusing on a retroactive economy of industry and services that raise the percentage of employment, but instead saturate the connection and mobility of the city starting in two economic sectors and changing the use of land to the income of the city. El país generacionalmente ha tenido problemas serios en cuanto a gestión de los servicios, industria, riesgo y medio ambiente se trata, pues innumerables errores de usos del suelo fomentan la disociación de economías, el proyecto del plan parcial diafragma de servicios y gestión ambiental en sabana occidente pretende focalizar estas economías y potencializarlas.

The country has had serious problems generationally in terms of management of services, industry, risk and the environment, because innumerable errors of land use encourage the dissociation of economies, the project of the partial plan diaphragm of services and environmental management in savanna The West intends to focus these economies and potentiate them.

For this city of Bogotá a plan of urban-rural renovation is proposed, which from a more global perspective is established as a main axis that consolidates the territory understanding what is present today, and in this way complement what is found today. In the western region, articulating the other municipalities with this axis seeks to create competitive cities and in addition to this resilient, this word being understood as the ability of cities to recover by themselves after a catastrophe.

The proposal of both the work and the architectural theme has as a priority to establish an inclusive project thought of by people and for them since they are the initial user and the final user of the project.

Keywords:

- Inclusive.
- Economy.
- Prevention
- · Services.
- Ambient.

INTRODUCCIÓN

El presente documento pretende hacer evidente la problemática que existe con respecto a la gestión de sector investigación, salud y del medio ambiente ya que es un tema que se ha dejado a un lado y no se le ha dado la importancia que debe tener, pues dentro de lo que hoy se hace en el país sobre este tema, no se ve una entidad que centralice este tema, no hay una estructura que organice y articule todos los organismos que tienen que ver con gestión de servicios en la investigación de salud ambiente y reutilización de desechos .

Dentro del desarrollo que tiene este tema en el país solo se encuentra información en los PBOT y POT de las ciudades y los municipios dando a conocer los posibles riesgo con los que se podrían encontrar esto sin dar solución a ninguno ni generar una aleación fuerte entre los organismos que regulen la desmesurada apropiación de tierras en el perímetro rural del occidente de Bogotá; Colombia es un país que tiene altos niveles en cuanto a la mala planificación de sectores económicos industriales los cuales rompen con el entorno y el medio ambiente a esto hay que sumarle el crecimiento de los cascos urbanos sin planeación alguna y las invasiones que se ven en las ciudades más grandes, es un problema latente al cual no se le ha prestado la suficiente atención.

La zona rural perimetral de Bogotá que en este caso es el área de estudio elegida para realizar el proyecto, dentro del análisis que se realizó en esta zona encontramos que todos los servicios están descentralizados eso a lo que conlleva es que hay un municipio aledaño desconectado entre sí, el desarrollo de cada una de las cabezas municipales se entiende como algo individual, no obstante lo que concierne al tema de gestión industrial, salud y medio ambiente es un tema desorganizado en la zona, la deficiencia de acciones en este tema ha causado que no se tenga un plan para solventar los daños causados por desastres ya sean naturales o antrópicos, y esto conlleva a la pérdida económica la mala movilidad y la destrucción de ecosistemas aledaños.

La problemática en general se desarrolla en que ni en Bogotá ni en Colombia hay una entidad que regule y articule las entidades que se ocupan en temas sobre la gestión industrial, salud y medio ambiente, no se puede continuar esperando a que las potencias de la capital se expandan golpeando el eje vial de entrada nacional y se dispare la comercialización de predios en las afueras de la sabana occidental, para eso proyectos del plan parcial servirán para que eduque, capacite e investigue todo sobre este tema, y que lo lleve a la práctica.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Fortalecer el área urbano- rural del occidente de Bogotá, planteando un nuevo desarrollo del eje industrial y servicios en el área de expansión de Bogotá, para dotar de servicios faltantes en la zona con equipamientos que impulsen la economía y la investigación en el territorio y con esto logar por un lado que se convierta en una ciudad resiliente y por otro que se desarrolle como una de las ciudades emblemáticas en temas medio ambientales, investigación salud y reciclaje tecnológico.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Generar un proyecto único en el país en cual pueda garantizar que la gestión del reciclaje electrónico sea un tema de suma importancia, con el fin de investigar, capacitar y recuperar todos aquellos desechos tecnológicos que son tirados por las personas para generar nuevas materias primas reutilizables.
- Fortalecer el eje del pulmón occidental generando en el espacio de estudio una mejora significativa en funciones, ambientales, redes viales, servicios en general y de esta manera generar estrategias puntuales para mejorar su funcionamiento zonal y local.
- Dotar de nuevos equipamientos salud e investigativos los cuales estén abiertos para toda la población y brinde la oportunidad de estar capacitándose en temas sobre reciclaje, gestión de recursos, investigación ambiental y salud ocupacional.

1. JUSTIFICACIÓN

El proyecto se hace importante entendiendo que la gestión de sabana occidente es un tema que toca todos los habitantes de esta región y del país, se pretende generar un equipamiento que este capacitando constante mente a las personas pero que además de esto haga parte activa de una propuesta urbana, entregando a la ciudad no solo en gestión industrial, salud e investigación, sino que también espacios públicos y de cultura. En los últimos años, la región que integran Bogotá y Cundinamarca se ha posicionado en el escenario nacional como la más competitiva y la que ofrece mejores oportunidades para el desarrollo de actividades productivas, industriales al tiempo que se consolida como una de las regiones con mayor calidad de vida en el país.

Sin embargo, el reto de posicionarse como una de las mejores en América Latina aún es grande: existen diferentes aspectos de la plataforma competitiva como las vías de conexión regional y nacional; la formación del recurso humano; así como la incorporación de la ciencia, la tecnología y la innovación en los procesos productivos, en las que se deben profundizar los esfuerzos de la cooperación público – privada. Desde el año 2002, en Bogotá y Cundinamarca funciona la Comisión Regional de Competitividad (CRC) como una red de concertación público-privada que formula y desarrolla la estrategia de desarrollo económico de la región, para posicionarla como una de las cinco primeras regiones de América Latina por su calidad de vida y ambiente de negocios.

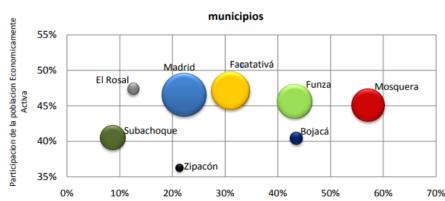
Es importante tener en cuenta varios aspectos para realizar un proyecto de este tipo, uno de ellos y posiblemente el más importante es entender cómo funcionan las entidades gubernamentales en Colombia y a que se le da prioridad, pues hoy en el país se quiere apostar por la competitividad en sectores industriales como el de la calle 80, la conservación de los ecosistemas y fuentes hídricas y humedales y el mejoramiento de servicios como son la salud.

Dentro de los objetivos el proyecto encontramos que la idea es generar intercambios de conocimiento con otras naciones que ya están avanzadas en este tema como lo son México, Chile y Japón esto se va a logara haciendo intercambios entre los organizamos que están aliados al tema de la gestión industrial, salud e investigación medio ambiente, la idea del proyecto es avanzar más en prevención que en acción y es por eso por lo que se convierte como el único en su especie en el territorio nacional.

El eje industrial de la calle 80 ha fomentado desde casi 25 años la explotación del suelo rural para convertirlo en zonas industrializadas, que en su momento fue muy bueno en la economía, no solo de la ciudad si no de los municipios aledaños, impulsando el empleo y generando mayores ingresos para toda la región, lo que no se contempló en el momento fue que la mala planificación de este, termino volviendo un caos la movilidad de la entrada de la ciudad, tanto el acopio de mercancía departamental como la de personas que entraban y salían por sus

empleos.

La siguiente imagen aparecen la participación que tienen la población de los municipios aledaños en actividades económicas en el eje industrial de Bogotá a Siberia.

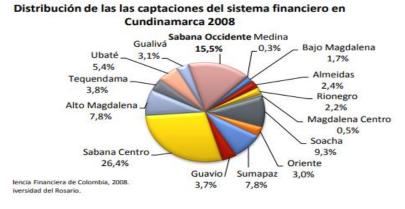


Grafica 1. Justificación gráfica de los municipios

Fuente: UNIVERSIDAD DEL ROSARIO, CEPEC. Plan de competitividad de la provincia de sabana occidente. Bogotá. 2011. P. 41.

No solo la actividad industrial se elevó en cuanto a la presencia del sector financiero en la provincia, vale la pena mencionar que en la Provincia de Sabana Occidente existen 29 Bancos y 37 oficinas (según cifras de la Superintendencia Financiera de Colombia), lo que demuestra la importante actividad económica a nivel provincial.

Grafica 2. Justificación de distribución económica de sabana occidente



Fuente: UNIVERSIDAD DEL ROSARIO, CEPEC. Plan de competitividad de la provincia de sabana occidente. Bogotá. 2011. P. 42.

2. DELIMITACIÓN GEOGRÁFICA DEL SECTOR Y ÁREA DE ESTUDIO

La liberalización comercial, la desregulación de la actividad económica, la privatización de activos productivos del sector público, así como un manejo mucho más cuidadoso de los grandes agregados macroeconómicos, están causando cambios profundos en el comportamiento de las economías de América Latina. Un mayor "clima" competitivo se está difundiendo gradualmente en los diversos países de la región, a medida que las empresas, los mercados y las instituciones se van adaptando a un nuevo escenario micro y macroeconómico.



Imagen 1. Localización área de estudio en américa latina

Fuente: INFOENERGIA, Perspectiva de la industria latinoamericana. [en línea], 2010. 2010. [revisado 13 marzo 2018] Disponible en internet: http://infoenergiachile.blogspot.com/2010/04/perspectivas-de-la-industria-petrolera.html

En Colombia el crecimiento industrial se ha visto muy influenciado por las dinámicas de adaptación de otras naciones, ya que estas se han visto muy interesadas en el país como generadora de productos y fabricación de grandes superficies, ayudando entre si la potencialización de la industria en el país para entrar a nuevos campos de competitividad.

Imagen 2. Localización área de estudio en américa latina



Fuente: SANKAKUKEI INOUEKEISESUKE, Mapa mudo de departamentos de Colombia. [en línea], 2018. [revisado 13 marzo 2018] Disponible en internet: https://mapasinteractivos.didactalia.net/comunidad/mapas flashinteractivos /recurso/mapa-mudo-de-departamentos-de-colombia-freemap/c5cb1100-d941-4990-95ac-969e8914e604

En el departamento de Cundinamarca se resalta la limitación de las redes de servicios en la que se presentan en principal por el trazado vial, para la comunicación y acopio de mercancías a las zonas industriales del departamento.

CONCEPTO Red de ciudades

BOYACA

VILLAVICENCIO

Imagen 3. Localización área de estudio Cundinamarca

FUENTE: elaboración propia. Basado en MAPA DE CUNDINAMARCA. Matos Moquete Bencosme. [en línea], 2017 [revisado 13 marzo 2018], disponible en línea. https://www.mapainteractivo.net/fotos/mapa-de-cundinamarca.html.

El área de estudio está comprendida por toda la sabana occidente de Bogotá, como se localiza la región en su competitividad regional, haciendo que Bogotá en su perímetro rural del occidente conforme una potencia económica a nivel nacional, analizando y diagnosticando los problemas de movilidad, planificación y ejecución de normas para la protección de cuerpos de agua y diversos ecosistemas que se encuentran en la zona.

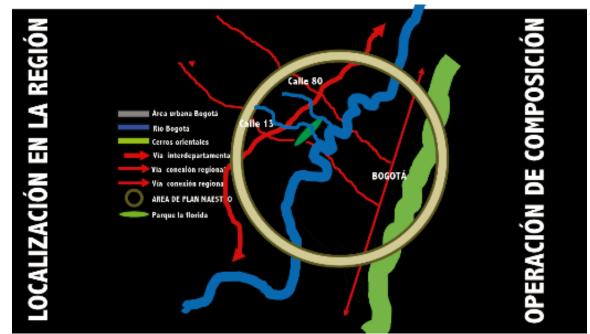


Imagen 4. Localización área de estudio calle 80

Fuente: elaboración propia.

Bogotá cuenta con en su salida desde puente de guaduas con un eje 4 kilómetros hasta la glorieta de Siberia, en los cuales se quiere gestionar el plan maestro del pulmón occidental, el cual fusionara las actividades económicas de industria y acopio de mercancía entrante a Bogotá en un solo sistema, el cual pueda liberar y descongestionar en la movilidad la entrada occidental de la ciudad, también mejorando el sistema de cargas por el tren de cercanías y el uso de del rio Bogotá para el despacho de esta.

Este sector es muy rico en biodiversidad de ecosistemas cuanta con el rio Bogotá, los humedales juan amarillo y el Haboque, los cuales se están viendo amenazados para la mala planificación del suelo rural.

La calle 80 sirve como entrada no solo para la carga departamental, sino también como articulador vial de los diferentes municipios aleñados a la ciudad que poco a poco se están conurbano con este, generando una interacción de movimientos económicos y de conexión con toda la sabana.

CERROS ORIENTALES - BOGOTÁ

Ambienta Americano de la constanta de la constanta

Imagen 5. Localización área de estudio calle 80

Fuente: elaboración propia. Basado en GOOGLE MAPS: [en línea], Bogota.2012 [revisado 26 febrero de 2018] Disponible en internet: ttps://www.google.com/maps

El sector esta desconectado económicamente a la dinámica de la ciudad capital y posee un gran déficit de equipamientos que gestionen el sector, él lo ambiental se encuentra en crisis por el asentamiento de centros urbanos e industria que no ha sido bien planificada, y con una gran falta de red de servicios primarios en el sector.

3. RESEÑA HISTORICA DEL LUGAR DEL AREA DE ESTUDIO

Desde hace 25 años en épocas de la asamblea nacional constituyente y de la denominada apertura económica bajo el mandato del presidente cesar Gaviria algunos municipios de Colombia comenzaron a declararse como "municipios industriales", yumbo en el cauca, Itagüí en Antioquia, Nobsa en Boyacá, Mosquera y cota en Bogotá, estos fueron los que se inscribieron progresivamente en esta figura, con el principal objetivo, de recibir mayores inversiones de capitales nacionales y extranjeros mediante, por ejemplo, concesiones a industrias de distinto orden e instalación de nuevas plantas de producción.

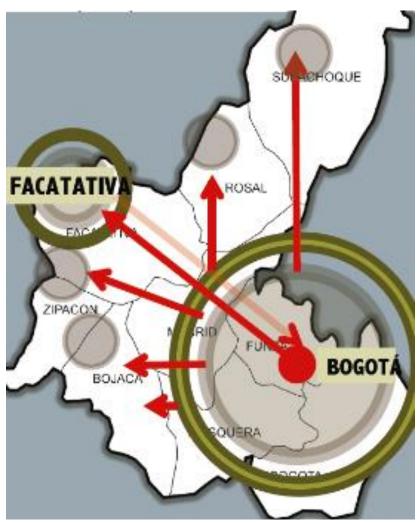


Imagen 6. Reseña del movimiento industrial

Fuente: elaboración propia.

Las consecuencias no se hicieron esperar, aquellas industrias que no cumplían con la normativa ambiental de grandes ciudades como Bogotá, Cali o Medellín – el triángulo de oro –, se trasladaron progresivamente a municipios vecinos cuyo desarrollo en términos de ordenamiento territorial municipal era todavía escaso. Incluso hoy aún lo es, los planes de ordenamiento en la mayoría de los casos están desactualizados en casi 10 años, Bogotá no es la excepción. Es así como los municipios les abrieron la puerta a estas industrias expulsadas, en gran medida, por daños ambientales bajo la promesa de impulsar el desarrollo social y económico.

Las consecuencias En la Sabana de Bogotá el fenómeno no fue ajeno, este es el caso de municipios representativos como Chía, Cajicá, Tocancipá, Sopó, Zipaquirá, Mosquera o Funza, donde industrias nacionales y multinacionales en años recientes han acelerado la instalación de sus complejos industriales; es la mexicana Coca Cola Femsa la última de las multinacionales de mayor envergadura en instalarse e iniciar operaciones en Tocancipá, a menos de una hora al norte Bogotá. Con una inversión de 200 millones de dólares, según datos de Portafolio, la nueva planta embotelladora será la más grande América Latina y en palabras del Director General Ejecutivo, José Antonio Fernández, está alineada con el Gobierno Nacional y su política de generación de mayor empleo formal y mayor inversión extranjera. De otro lado, un análisis más riguroso pone de manifiesto que los objetivos de Coca Cola Femsa también corresponden con el fortalecimiento de la Alianza Comercial del Pacífico.

Imagen 7. Industria coca cola Siberia

Fuente: ANONIMO. Publicación el territorio, casas de crecimiento rural, archivo rural. [en línea], 2014. [revisado 13 marzo 2018] Disponible en internet: http://www.colarte.com/colarte/foto.asp?idfoto=289030

En este estado inconstitucional de cosas ambientales, los Planes de Ordenamiento Municipales de Cuencas Hidrográficas, también conocidos como POMCAS, se han alzado como una apuesta ambiental con gran potencialidad que está orientada hacia la recuperación, conservación y preservación de las fuentes hídricas como acuíferos subterráneos, quebradas, humedales o ríos. No obstante, se encuentra que estas alianzas de los privados con los entes públicos no corresponden con la finalidad de la figura misma: la sostenibilidad ambiental. No puede llamarse sostenibilidad ambiental a las jornadas de siembra de árboles de especies vegetales foráneas o al apadrinamiento de humedales mientras al mismo tiempo son contaminados por vertimientos industriales indiscriminados, secados mediante la siembra de especies de pino y eucalipto, y la construcción sobre sus rondas.

3.1 DELIMITACION ACADEMICA

En este trabajo tiene la intención al realizarse para optar por el título en arquitectura de la fundación universidad de américa.

En concepto, la realización de este trabajo pretende y ofrece un análisis del sector a intervenir, diagnostico social, ambiental y económico de la región, exaltando las deficiencias y las potencias del lugar tanto a nivel ciudad como nación, contiene también un planteamiento urbano delimitado a la escala de un plan maestro en extensión de 200 mil km cuadrados, seguido de un plan parcial a micro escala, diseño de espacio público y desarrollo de una unidad de actuación del mismo donde se resuelve en su totalidad un proyecto arquitectónico en este caso educativo.

El material de representación consiste en memorias de diseño y graficas en las que se explica el diagnóstico y desarrollo de interpretación y de propuesta sujeto a los cambios de las zonas de intervención.

4. PROBLEMÁTICA

Cundinamarca alberga 16 de las 104 zonas francas que hay en el país. La inversión sigue creciendo. La mirada que inversionistas nacionales y extranjeros han puesto en Cundinamarca especialmente desde el año pasado es el resultado del acelerado crecimiento industrial de la región. El auge empresarial, que se concentra en 19 de los 116 municipios, ha activado el crecimiento de las industrias.

"Este movimiento empresarial dinamiza la economía, genera nuevas oportunidades de empleo locales y permite un crecimiento no solo para las empresas, también para los municipios donde se encuentran". Una de las razones por las que se habría comenzado a generar este ambiente de confianza en el departamento es el bajonazo en materia de producción industrial que presenta Bogotá, en particular desde el año pasado. Esto mismo se ve influenciado en por la cantidad de mercancía que entra por esta parte de la ciudad, el corredor de Bogotá Siberia alberga una saturada dimensión de mercancía que inmoviliza el flujo tanto de entrada como de salida en el sector de sabana occidente generando caos en movilidad y contaminación en el ambiente.

"Bogotá está saturada. Es más barato ubicarse en la Sabana. Además, la infraestructura está permitiendo que las empresas lleguen a los municipios. Las vías están soportando la entrada y salida de los carros de carga, y ya se encuentra mano de obra en la región"

Las zonas de Sabana Centro, Sabana Occidental y Soacha cuentan con proyectos que van desde centros comerciales hasta nuevas plantas de producción.

El municipio de Mosquera es un ejemplo. Cuenta con 16 parques industriales, en los que se localizan unas 450 empresas, y la zona franca de Occidente. El costo del suelo, así como los incentivos que reciben las empresas por parte de los gobiernos municipales, son otros elementos que pesan para elegir dónde ubicarlas.

Una de las primeras zonas francas del departamento fuera de la capital fue creada en el municipio de Sopó en el 2000, con el objetivo de concentrar en un solo lugar, durante 30 años prorrogables, la industria del sector salud.

5. HIPÓTESIS

¿Al implementar filtros logísticos que consoliden la industria (calle 13 y calle 80) se descongestionará el occidente de Bogotá- región en términos de movilidad y accesibilidad y se mitigara el impacto ambiental y el deterioro de hitos naturales de la sabana occidente?

Según la disposición de cada concejo, en el Plan de Ordenamiento Territorial se define qué tantas ayudas le pueden proporcionar al sector industrial

Actualmente, el 25,3 por ciento de las zonas francas del país están localizadas en Cundinamarca y existen determinados incentivos que cambian en cada municipio. En el 2012 hubo un aumento del 16,2 por ciento en la entrada de mercancías a las zonas francas de Colombia, que cada vez resultan más atractivas para los inversionistas. ¿Esto puede influenciar en el que se podría llamar en el boom industrial que podría mejorar el sector económico industrial, pero a que costo?

El sistema agropecuario se ve disminuido y la oferta de alimento no es coherente con su demanda, la falta de control ambiental también juega un rol muy importante, ya que estos ecosistemas rodean toda la zona rural del eje occidental, en estos encontramos humedales ríos y biomas completos con diversidad en fauna y flora, también no solo la logística presenta fallas, la falencia en infraestructura vial, que articula la región de Cundinamarca y Bogotá ocasionara un colapso de la accesibilidad y movilidad de la ciudad

En este parte rural se exoneran a los usuarios de zonas francas del 50 por ciento del impuesto de industria y comercio durante 5 años, y en algunos casos los eximen de pagar impuestos municipales hasta por 10 años. Las 15 empresas que están en la zona franca de este recorrido trabajan con autopartes, pinturas, construcción, equipos petroleros y fibra óptica.

6. METODOLOGIA

La metodología del plan parcial se plantea en una estructura urbana que albergue una serie de proyectos arquitectónicos que les dan una respuesta tanto urbana, funcional y arquitectónica a las determinantes de la sabana occidente.

Conservación ambiental: la conservación ambiental de la zona de sabana occidente se plantea en cuanto a la gran contaminación en la que está esta parte de la sabana y sus cuerpos hídricos y masas de vegetación del sector.



Imagen 8. Espacios críticos contaminados en sabana occidente

Fuente: elaboración propia. Basado en GOOGLE MAPS: [en línea], Bogota.2012 [revisado 26 febrero de 2018] Disponible en internet: ttps://www.google.com/maps

La metodología que se seguirá será realizar un plan maestro a lo largo de una extensión de terreno desde el rio Bogotá hasta la carretera Funza – Cota. Allí se planteará diferentes zonas de acción en donde se plantean planes parciales con diferente vocación y que le traen una solución a una problemática determinada por cada sector.

Así se plantea un plan parcial con elementos arquitectónicos que generan paisajismo y urbanismo como respuesta a la problemática ambiental del sector.



Grafica 3. Planteamiento de metodología de trabajo

Fuente: elaboración propia.

7. MARCO TEORICO

La teoría del elemento arquitectónico y urbanísticos se plantea a partir de los Culde-sac que son elementos urbanísticos que le dan una respuesta a la problemática de espacio público que se fracciona en los sectores públicos de un plan parcial. Cul-de-sac palabra de origen francés, que quiere decir "culo de bolsa". Y se emplea en los centros urbanos para determinar cierta zona como sin salida.

Lo que se plantea en el plan parcial es la teoría de los cul-de-sac y hace que en el plan parcial es restringir el ingreso de automóviles en formal total a el espacio público y tener un espacio continuo sin ninguna interrupción y que la experiencia de ingresar al plan parcial sea única.

En zonas urbanas es recomendables realizar los cul-de-sac para reducir la intensidad de tráfico en zonas residenciales, pero en este caso como es una zona con alto flujo de tráfico se toma el concepto para disminuir el ruido, la contaminación, e incrementa la seguridad en la zona.

"En francés, un cul-de-sac también es llamado impasse o voie sans issue, y como ya se dijo, es un tipo de vía que posee un solo punto de entrada que también opera como punto de salida"⁵



Imagen 9. Planteamiento Cul-de-sac

Fuente: elaboración propia.

32

⁵ REVERSO DICCIONARIO. Cul-de-sac traducción [en línea]. Revisado el 15 de marzo de 2018. Disponible en: https://diccionario.reverso.net/frances-espanol/sans+issue

8. MARCO TEORICO REFERENCIAL

Los espacios urbanos son elementos arquitectónicos que llevan una serie de componentes de paisajismo y que responden a una serie de determinantes urbanísticas de población de producción, y formales de una porción de ciudad determinada.

A continuación, se muestran elementos urbanísticos referenciales para lograr tener una idea del espacio urbano del plan parcial y dar una mejor respuesta a la forma urbana que se lograra al final y que le darán respuestas a todas las determinantes físicas, urbanas y funcionales del sector de sabana occidental.

8.1 PROYECTO UNO: JARDINES ELEVADOS DE SANTS EN BARCELONA / SERGI GODIA + ANA MOLINO ARCHITECTS:





Fuente: GODIA, SERGI-MOLINO, ANA ARCHITECTS Jardines elevados de Sants en Barcelona. [en línea], 2016. [revisado 24 mayo 2018] Disponible en internet: https://www.archdaily.co/co/801124/jardines-elevados-de-sants-en-barcelona-sergi-godia-plus-ana-molino-architects

El proyecto es un plan parcial que se logra estudiar en la ciudad de Barcelona en un sector por donde pasan las líneas del metro y divide dos partes incomunicadas de la ciudad a lo largo de 800 metros. Desde una plaza ubicada en de Sants hasta la calle Riera Blanca, estas divisiones crean en la traza urbana una serie de disfunciones, además de generar contaminación auditiva y deterioro del entorno urbano inmediato.

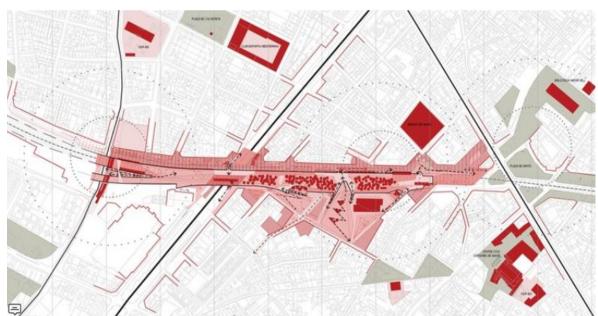


Imagen 11. Planteamiento urbano referente

Fuente: GODIA, SERGI-MOLINO, ANA ARCHITECTS Jardines elevados de Sants en Barcelona. [en línea], 2016. [revisado 24 mayo 2018] Disponible en internet: https://www.archdaily.co/co/801124/jardines-elevados-de-sants-en-barcelona-sergi-godia-plus-ana-molino-architects

Allí en la traza urbana se plantea un espacio público que hace una simbiosis entre los dos diferentes barrios que están des comunicados y divididos por una problemática como la es el metro.

El diseño se plantea por medio de taludes y una plataforma que esconde, pero deja ver el paso del tren por la ciudad y generando un paisaje vegetal en la cubierta único dándole la prioridad a la vegetación sobre los elementos fabricados por el hombre.

Imagen 12. Planteamiento urbano referente



Fuente: GODIA, SERGI-MOLINO, ANA ARCHITECTS Jardines elevados de Sants en Barcelona. [en línea], 2016. [revisado 24 mayo 2018] Disponible en internet: https://www.archdaily.co/co/801124/jardines-elevados-de-sants-en-barcelona-sergi-godia-plus-ana-molino-architects

Este referente se toma ya que la prioridad es un espacio público que deja ver la secuencia entre el espacio urbano deteriorado y le da una prioridad a la vegetación por encima de las líneas existentes del tren de Barcelona. Además, es interesante como los arquitectos toman un elemento que se encuentra en deterioro y lo potencian por medio del espacio público sin generar una serie de divisiones en el espacio público.

8.2 PROYECTO DOS: PARQUE JUAN AMARILLO EN HUMEDAL DE BOGOTÁ

Imagen 13. Planteamiento urbano referente



Fuente: ECOPOLIS, ESTUDIO, Ecopolis Estudio gana concurso de ideas para diseñar el Parque Juan Amarillo en humedal de Bogotá. [en línea], 2017. [revisado 24 mayo 2018] Disponible en internet: https://www.archdaily.co/co/875491/ecopolis-estudio-gana-concurso-para-disenar-el-parque-juan-amarillo-en-humedal-de-bogota

Ecolopolis una firma de arquitectura gana una de las licitaciones para el diseño de espacio público del humedal Juan Amarillo en Bogotá Colombia

La propuesta quiere resaltar la conservación Del humedal Como prioridad y valorarlo como un patrimonio ambiental, cultural y paisajístico de la ciudad, el diseño hace que los diseños existen y el nuevo se integre entre sí para lograr una estructura clara sobre lo ambiental y lo funcional.

Litoral de Humedal
Transición y Conexión

Imagen 14. Planteamiento urbano referente

Franjas Programadas Potenciar la longitudinalidad

Fuente: ECOPOLIS, ESTUDIO, Ecopolis Estudio gana concurso de ideas para diseñar el Parque Juan Amarillo en humedal de Bogotá. [en línea], 2017. [revisado 24 mayo 2018] Disponible en internet: https://www.archdaily.co/co/875491/ecopolisestudio-gana-concurso-para-disenar-el-parque-juan-amarillo-en-humedal-de-bogota

Recreación/Producción/ Servicios

Se generan tejidos a partir de los usos recreativos activos y pasivos del plan parcial esto genera una actividad de apropiación de los usuarios para hacer que el proyecto genere esa memoria urbana impresa dentro de los usuarios potenciales.

Imagen 15. Planteamiento urbano referente



Fuente: ECOPOLIS, ESTUDIO, Ecopolis Estudio gana concurso de ideas para diseñar el Parque Juan Amarillo en humedal de Bogotá. [en línea], 2017. [revisado 24 mayo 2018] Disponible en internet: https://www.archdaily.co/co/875491/ecopolisestudio-gana-concurso-para-disenar-el-parque-juan-amarillo-en-humedal-de-bogota

El proyecto se toma ya que es un proyecto que interactúa inmediatamente con un ecosistema que se encuentra en cierto deterioro, y el plan parcial proyectado se genera a partir de una problemática ambiental real y se necesita lograr esa simbiosis entre todos los sistemas urbano, ambientales y funcionales del sector.

El proyecto es apropiado para traerlo como referente ya que se toma un eje natural y se construye un espacio público funcional en el que se generar una memoria gráfica para los usuarios y en donde se revitalice y exalte la naturaleza como factor primordial de la vida y la vitalidad de un ecosistema tan rico.

8.3. PROYECTO TRES: EMBROIDERING THE EDGE, CORUÑA – ESPAÑA

Imagen 16. Planteamiento urbano referente



Fuente: 13. EUROPAN, Finalista EUROPAN 13: Embroidering the Edge / España. [en línea], 2016. [revisado 24 mayo 2018] Disponible en internet: https://www.archdaily.co/co/781202/finalista-europan-13-embroidering-the-edge-espana

El objetivo principal de la propuesta: "resolver y curar los pequeños daños que se reconocen en el territorio como un prólogo a la intervención con un proyecto de arquitectura"

La propuesta se define a través de cuatro intervenciones conceptuales que se materializan a través del proyecto:

- Reestructuración territorial
- Reorganización de la movilidad y las conexiones
- Reactivación del borde marítimo
- Revisión y reordenación del tejido residencial

Todo esto a través de un concepto dinámico

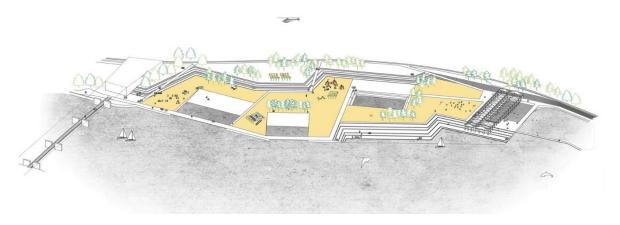
"Conjunto de líneas que se amalgaman en el borde de la costa, creando un perfil, un horizonte de complejidades que, con el paso del tiempo se ha inflamado, transformado y enredado hasta manifestar sus daños. La complejidad de este territorio: sus daños, su uso, su posición desvían la mirada de su esencia, que tan sólo se comprende desde un punto de vista perceptivo. Es el contraste de este lugar el que desestabiliza la primera mirada, asusta, desafía. Pero es, precisamente ahí, donde radica su interés y su belleza. Dibujar este territorio es reflejar aquello que es

bueno en este lugar, y tan sólo con unas líneas más de un proyecto de arquitectura, mostrar su naturaleza"

Idea conceptual:

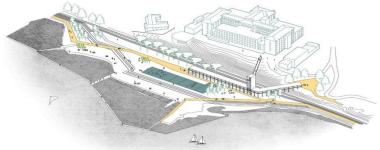
"Busca resolver y curar los pequeños daños que se reconocen en el territorio como un prólogo a la intervención con un proyecto de arquitectura. La necesidad de ese análisis previo o proposición prologada del proyecto nace de la mirada sobre el territorio. Una mirada curiosa, interrogativa, analítica y crítica"

Imagen 17. Planteamiento urbano referente



Fuente: 13. EUROPAN, Finalista EUROPAN 13: Embroidering the Edge / España. [en línea], 2016. [revisado 24 mayo 2018] Disponible en internet: https://www.archdaily.co/co/781202/finalista-europan-13-embroidering-the-edge-espana

Imagen 18. Planteamiento urbano referente

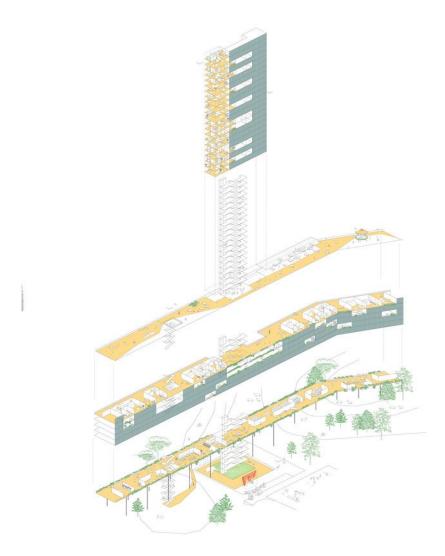


Fuente: 13. EUROPAN, Finalista EUROPAN 13: Embroidering the Edge / España. [en línea], 2016. [revisado 24 mayo 2018] Disponible en internet: https://www.archdaily.co/co/781202/finalistaeuropan-13-embroidering-the-edge-espana

No se trata de un territorio que requiera una solución masiva y protagonista, sino más bien un territorio que recupere un estado de equilibrio sobre el cual se pueda

proponer una evolución en el tiempo sostenida, coherente y sensata en términos de crecimiento y movilidad.





Fuente: 13. EUROPAN, Finalista EUROPAN 13: Embroidering the Edge / España. [en línea], 2016. [revisado 24 mayo 2018] Disponible en internet: https://www.archdaily.co/co/781202/finalista-europan-13-embroidering-the-edge-espana

9. PLAN PARCIAL

DIAFRAGMA DE GESTIÓN Y SERVICIO AMBIENTAL SABANA OCCIDENTE

9.1 PRESENTACION DEL PLAN PARCIAL

El plan parcial diafragma de servicios y gestión ambiental en sabana occidente es un plan parcial que se encuentra ubicado en la zona occidental de la sabana ubicado en el municipio de Funza y colindando con la capital de Colombia Bogotá D.C.

Este plan está pensado dentro de un plan maestro que se articula con la región por medio de unas dinámicas urbanísticas y funcionales que hacen del plan único y muy necesario para el funcionamiento de la región y de la sabana occidente.

Es un plan parcial que tiene un enfoque ambiental, un enfoque que hace y piensa en la contaminación en la que está hundida la región y en la que se intenta darle un cambio puesto que es uno de los factores más disfuncionales en la región.

En el plan se encontrarán una serie de proyectos arquitectónicos que le dan respuesta a una serie de problemáticas de tipo ambiental en los ecosistemas, ambiental en el manejo de residuos electrónicos y tecnológicos y elementos de salud y salud ocupacional debido a la gran zona de trabajo en la que se encuentra emplazado el plan parcial. **Ver imagen 20.**

Imagen 20. Plan parcial diafragma de servicios y gestión ambiental en sabana occidente



9.2 JUSTIFICACION

Se establecen previos parámetros de desarrollo en la investigación, de zonas a nivel región que entiendan las necesidades de prestación de servicios, como puntos de focos en la economía creciente, desde la dirección y gestión de estos se pretende organizar el territorio para su potencialización en zonas sectorizadas, evitando expansiones y choques entre vocaciones económicas.

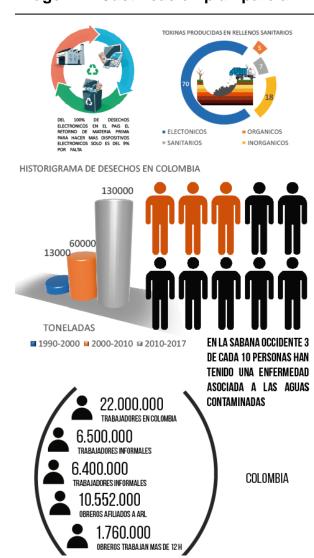


Imagen 21. Justificación plan parcial

Fuente: elaboración propia.

En Colombia y en la región sabana occidente se producen miles de toneladas de residuos electrónicos y los cuales la mayor parte de esta producción de basura se produce en Bogotá y su zona metropolitana, además de estos residuos llegan a la cuenca hídrica del rio Bogotá (el afluente más importante en Cundinamarca), esta

cuenca hídrica es una de las más importantes para el centro del país, además de ser una de las más contaminadas y la red de humedales más grandes del planeta. Uno de los problemas que más se encuentra arraigado en la zona de sabana occidente es la carga laboral de muchos trabajadores, la mayoría de estos trabajadores no se encuentran con una buena seguridad laboral en cuanto a eps, arl, y existen muchos trabajos informales los cuales no están bien remunerados, estos problemas hacen que existan una serie de enfermedades asociadas a el trabajo pesado.

La cuenca hídrica del rio Bogotá genera una serie de vectores y enfermedades que afectan no solo la sabana occidente sino toda la cuenca y se necesita un espacio en donde se administren los recursos para descontaminar esta cuenca, además de investigar y dar una solución a estos problemas

El recurso rae son elementos que se desechan los grandes centros poblados y que generan grandes cantidades de basuras que es reutilizable, así a estos residuos se les puede dar un manejo y un tratamiento para reutilizarlo.

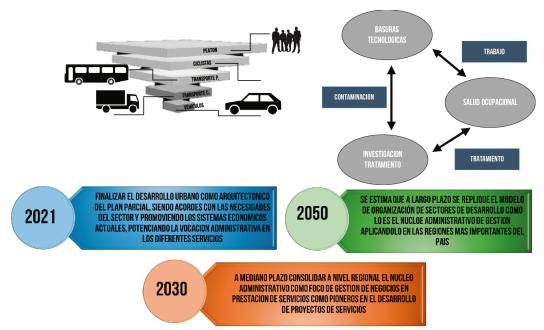


Imagen 22. Justificación plan parcial

9.3 DIAGNOSTICO D.O.F.A

Tabla 1. D.O.F.A



9.4 DIAGNOSTICO REGIONAL

El sector de sabana occidente es una de las 15 provincias de Cundinamarca en las cuales se destacan una serie de centros poblados con gran importancia para la región y para el sector productivo de la sabana de Bogotá.

En la región existen varios factores importantes para todos los municipios:

- -El ecosistema de humedales más grande del país
- -zona industrial de gran escala, posicionamiento
- -gran zona productiva
- -producción floricultora, frutal y materia prima
- -sector logístico importante en la sabana
- -conexión vial con el país y aeropuerto internacional

PRINCIPALES CUERPOS DE AGUA / HUMEDALES

PRINCIPALES GENERADORES DE RESIDUOS ELECTRONICOS

PRINCIPALES CENTROS POBLADOS CON DEFICTS DE SALUD

Imagen 23. Diagnóstico de región

9.5 DIAGNOSTICO ZONAL

El espacio donde se realizará el plan parcial es un espacio que es muy rico en industria y en espacios verdes, aunque se encuentra en deterioro, está muy bien conectado con todas las funciones de la ciudad y de la región por medio de una vía región y principal como la calle 80 (autopista Medellín), y atraviesa uno de los ecosistemas más grandes y complejos de Colombia el cual se encuentra en grave estado de contaminación.

VIA FERREA **ENTRADA DE RECURSOS ESPACIOS VERDES** HUMEDAL JABOQUE **VIA REGIONAL** NUCLEO ADMINISTRATIVO EJE HACIA EL PARQUE LA FLORIDA ZONAS PRODUCTIVAS **RIO BOGOTA** COREMA PLAN MAESTRO DESDE LO ADMINISTRATIVO

Imagen 24. Diagnóstico zonal

9.6 TEORIA Y CONCEPTO URBANO

Si se piensa el urbanismo como ordenador y organizador de los espacios urbanos y rurales podría decirse que este mismo polariza los lugares y asentamientos determinando su uso y dependiendo de movimientos económicos, sociales y ambientales. Generando una trama espacial acorde a este.

El todo se entiende como un catalizador, que en sus partes por separado no funcionan, pero juntas se entienden como un sistema completo que trabaja al tiempo, el concepto da un núcleo interior que es el espacio público y que este al mismo tiempo que se desarrolla y articula con la triangulación de los proyectos propuestos para la interacción de todo el plan parcial en su recorrido, solucionando problemáticas de gestión en el sector y cubriendo necesidades de operación para la región.

Imagen 25. Plan parcial



9.7 CONEXIÓN DEL PLAN PARCIAL CON LA CIUDAD

El plan parcial tiene una serie de conexión exuistenciales y planteada para con la ciudad y la region de sabana occidente, una de ellas es la calle 80 la cual se le hace un tratamiento de ampliacion para mover una mayor cantidad de carga hacia la sabana desde y para bogota. Esta intervencion se hace con una serie de paraderos de buses urbano e intermunicipales que haran parada por medio de una bahia de desaceleracion hacia el plana parcial. Uno de los nodos que se forman en la via es la variante hacia el parque la florida por medio de la reforestacion de esta via la cual lleva uno de los planes principales de la renovacion informacion y carga hacia los diferentes planes parciales planteados y al plan diafragma de servicios y gention ambiental en sabana occidente.

9.8 CONCEPTOS, EJES Y TENSIONES

los ejes y tensiones generados en el plan parcial se generan a partir de los espacio y elementos existentes de la morfología del lugar. En donde se plantean espacio público direccionados a las zonas de mayor afluencia de personas en el sector. Como lo es la calle 80 y quizás el tema central del proyecto que es la renovación del recurso natural y ambiental de la región una gran masa de vegetación como un pulmón verde para la zona, así se genera una renovación urbana en cuanto a la vocación de el plan parcial.

Las tensiones generadas en el plan vienen principalmente de las vías de acceso al plan el cual son la calle 80 y la variante hacia el humedal haboque y el parque la florida, además se crean tensión en cuanto a las construcciones que existen en el lugar de trabajo como lo son las fábricas y bodegas de antigüedad cerca del plan parcial.

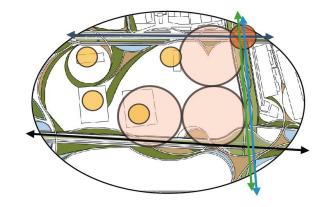


Imagen 26. Tensiones en espacio de trabajo

El concepto principal del plan parcial es el cul-de-sac el cual hace que el trasporte de gran afluencia que viene de todo el movimiento de la autopista a Medellín (calle 80) esto hace que el trasporte no interrumpa la dinámica poblacional flotante de el plan, y que no se genere un fraccionamiento de este en cuanto a la contaminación de vías, auditivas, y visuales.

Se generan un gran canal como vertiente de la quebrada socha el cual es tributaria de los humedales de la zona, este canal rompe con todas estas construcciones del sector trayendo de nuevo la naturaleza y retomando lo que es suyo.

9.9 PROPUESTA URBANA Y CONEXIÓN DE IMPLANTACION

En el plan parcial a desarrollar se busca generar una simbiosis entre la naturaleza, la tecnología y el agua para lograr recrear un espacio único de urbanismo el cual logre tener una serie de equipamientos de tipo regional que apoyen el plan maestro propuesto, por medio de vías, parques y un medio de transporte interno que le dé una sustentabilidad al plan parcial.

Los sistemas urbanos se emplean en el plan parcial para delimitar las zonas duras, verdes y espacio público con este grafico se da cuenta como está definido el sistema que genera una simbiosis entre todos y cada uno de ellos

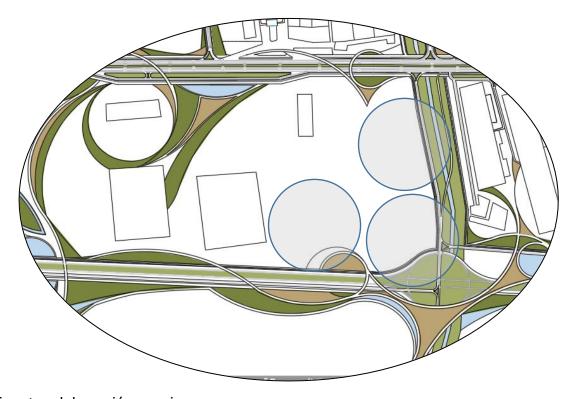


Imagen 27. Propuesta urbana

9.10 UNIDADES DE ACTUACION

Las unidades de actuación se definen en tres zonas delimitadas por una alameda ecológica que permite la accesibilidad ininterrumpida a todos los rincones y ejes del plan parcial y a sus distintas unidades de actuación. Cada unidad de actuación tiene su vocación en cuanto al servicio y el papel que desempeña dentro del plan parcial y el maestro.

Imagen 28. Unidades de actuación



Fuente: elaboración propia.

Unidad de actuación (salud ocupacional)

Esta unidad se plantea en la zona occidental del plan parcial por medio de una conectividad que se hace por una vía existente que se tomó para renovarla en el plan parcial y generar el acceso hacia ella, cuenta con elementos de gran importancia en sus alrededores como lo son la renovación de una bodega en deterioro y las delimitaciones del plan parcial.

Imagen 29. Unidades de actuación



Fuente: elaboración propia.

Unidad de actuación (ambiental)

La unidad de actuación se plantea en un sector muy importante de la propuesta urbana y el plan parcial, se plantea un proyecto de preservación de los ecosistemas sabaneros, un proyecto de punto de salud que le sirve a la región y un punto de gestión y de administración para estos servicios ambientales en la sabana occidente.

Esta unidad de actuación se parte oriental del plan parcial delimitado por un nodo importante entre la calle 80 y el parque la florida, está ubicado en el acceso peatonal primario del plan parcial y por la quebrada socha y sus vías principales (calle 80 – conexión con el parque la florida), es el punto de partida para el espacio público del plan parcial.

Imagen 30. Unidades de actuación



Unidad de actuación (ambiental-productiva)

En esta unidad de actuación se plantea un proyecto de acopio reciclaje y transformación de residuos tecnológicos generados por la sabana de Bogotá y por la capital de Colombia y se encuentra en un sector clave para la propuesta urbana La unidad de producción de residuos es un plan que se tiene para la conservación ambiental en la sabana de Bogotá la cual hace de todos estos residuos que se generan en las grandes ciudades se reciclen y se tomen para lograr una trasformación del entorno y lograr que no se desperdicien y sirva con una segunda vida útil.

Se plantea en la zona sur de la propuesta urbana con conexiones directas al humedal haboque y al parque la florida, y directamente relacionada con el espacio público de el plan maestro, es una zona muy rica en espacio y con grandes zonas para trabajar e implementar un proyecto de producción.



Imagen 31. Unidades de actuación

9.11 ESTRUCTURA AMBIENTAL

La estructura ambiental de la propuesta es el catalizador de todos los proyectos arquitectónicos, con esta estructura ambiental se pretende reforestar y lograr conservar el ecosistema surgiendo del centro de la propuesta y reuniendo todos los sistemas funcionales del plan parcial.

Imagen 32. Estructura ambiental

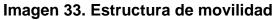


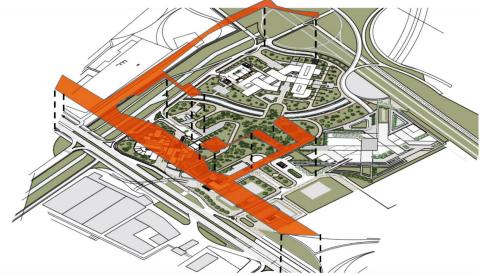
Fuente: elaboración propia.

9.12 ESTRUCTURA DE MOVILIDAD

La movilidad del plan parcial diafragma de gestión de servicios ambientales se resumen en la teoría de los cul-de sac que dice que un punto estratégico y geométrico puede llegar a repartir a diferentes espacios sin necesidad de fraccionar el espacio urbano, además se complementa con el espacio peatonal al interior del plan parcial.

9.12.1 movilidad vehicular. La movilidad vehicular hace que las cargas de camiones y automóviles no tengan que ingresar al plan parcial ambiental en donde el verde es más importante que la construcción de vías y redes peatonales para así lograr un cambio y enfocar el plan hacia una perspectiva más ambiental.

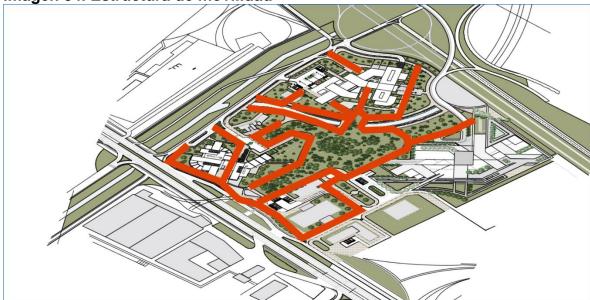




Fuente: elaboración propia.

9.12.2 movilidad peatonal Los recorridos peatonales hacen que los peatones circulen por medio de rodear los espacios verdes que dirigen hacia los proyectos arquitectónicos y con recorridos sencillos sin interrupciones con diferentes plazas a escala pequeña.

Imagen 34. Estructura de movilidad



9.12.3 red de ciclo rutas La red de ciclo rutas se disponen de forma perimetral dentro de la propuesta urbana, pero logra un acceso a todo el proyecto.

Imagen 35. Estructura de movilidad



Fuente: elaboración propia.

9.13 CARGAS Y BENEFICIOS



CARGAS

- 1. Plataforma industrial en gestión de recolección de elementos electrónicos
- 2. Instituto de gestión ambiental
- 3. Centro de investigación y prevención de ecosistemas sabaneros
- 4. Industria de procesamiento alimentario
- 5. Centro de acopio de alimentos básicos
- 6. industria de tecnología
- 7. industria de elementos selectivos
- institución educativa
- 9. columna de rehabilitación y prevención en salud ocupacional

BENEFICIOS

Se definen factores de convertibilidad en los usos de industria y de gestión en salud y de ambiente, para le sesión de espacios públicos y en la flexibilidad de los biomas del sector de intervención

- reajuste de tierras
- integración de espacios
- cooperación entre participes y propietarios de lotes
- uso del ecosistema para recorridos
- desarrollo de unidades de actuación

9.14 FORMA URBANA

Súper manzana

La súper manzana es una nueva célula urbana forma de organización urbana que, con su implantación aporta soluciones a las principales disfunciones ligadas a la movilidad, a la vez que mejora la disponibilidad y calidad del espacio público para el peatón, estos objeticos se logran con la introducción de dos cambios fundamentales: la jerarquización de la red viaria y el establecimiento de una diferenciada para cada modo de transporte.

La súper manzana son células de unos 400 metros por 400 metros en cuyo interior se reduce al mínimo el tráfico vehicular y el aparcamiento de vehículos en superficie, y se da la máxima preferencia a los peatones en el espacio público, el tráfico vehicular circula por la perimetrales y en calles internas se plantean netamente peatonales.

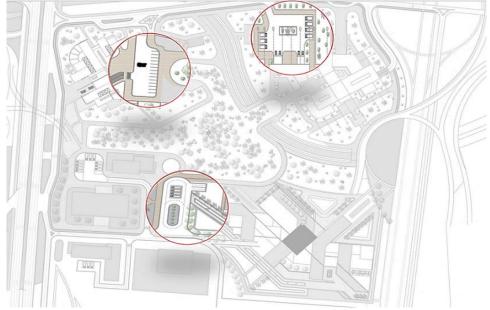
Imagen 37. Forma urbana



Fuente: elaboración propia.

9.14.1 Tipologías de manzana. Cul de sac, El modelo actual de densificación predio a predio hace que el desarrollo de la ciudad sea lento y desordenado, generando caos vehicular, falta de servicios públicos y de primera necesidad, como centros de salud , centro educativos y centros especializados, adicional a esto las propuestas a mayor escala de ocupación se localizan en el borde la ciudad, provocando que la ciudad crezca descontroladamente haciendo que las distancias cada vez más largas y provocando la segregación de sectores de la ciudad además la escases de espacios públicos y recreativos hacen que las personas se encierren en su vivienda y no compartan disfruten del espacio público, la propuesta plantea mejorar todos los espacios públicos proporcionando una movilidad eficiente y transporte publico incluyente que solucione la necesidad de conexión de los habitantes de la ciudad y finalmente dotando a la súper manzana como tipología urbana de elementos necesarios para el desarrollo de actividades tanto económicas como de la vida cotidiana de las personas.

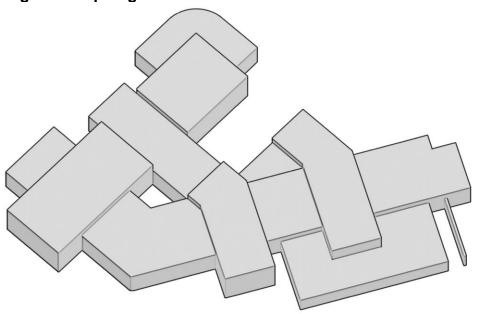
Imagen 38. Tipología de manzana



Fuente: elaboración propia.

9.14.2 Tipologías de edificios. Plataforma industrial de gestión en recuperación de elementos electrónicos (raee)

Imagen 39. Tipología de edificio



El edificio está compuesto por una nave industrial, un elemento en el L que permite la circulación entre zonas propia y un elemento en barra que yuxtapone los dos elementos secundarios haciendo que la composición arquitectónica converja y sea más armoniosa.

Centro de investigación y prevención de ecosistemas sabaneros

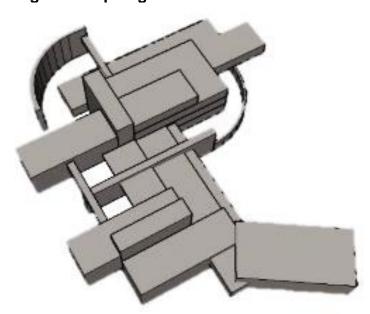


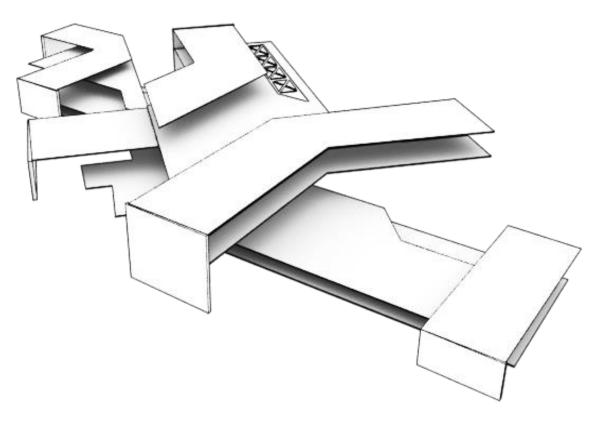
Imagen 40. Tipología de edificio

Fuente: elaboración propia.

El volumen se genera a partir de los ejes de composición con diferentes tipologías de diseño, se pretende realizar un volumen taraceado y con la estructura a la vista, una de las alas se rota para lograr un recibimiento posterior.

Columna de rehabilitación y prevención en salud ocupacional

Imagen 41. Tipología de edificio



Fuente: elaboración propia.

El volumen se genera a partir de unos ejes principales de circulación peatonal y vehicular los cuales componen el eje principal del proyecto. La tipología de salud con un eje central y varios volúmenes dispuestos de tal forma Que pueda circular la ventilación y entrada de luz solar para la eliminación de vectores y la recuperación de los pacientes y como su nombre lo indica es una columna los cuál indica que es un soporte para la salud ocupacional

9.15 IMÁGENES PROPUESTA PLAN PARCIAL

Imagen 42. Plan parcial



Fuente: elaboración propia.

Imagen 43. Plan parcial



Imagen 44. Plan parcial



10. PLANTEAMIENTO ARQUITECTÓNICO

El planteamiento arquitectónico se realiza a partir de las tensiones ejes y demás determinantes físicas del lugar de intervención, es un equipamiento de tipo ambiental que se propone en la línea de acción del plan parcial diafragma de gestión de servicios ubicado en la parte sur de la vía calle 80 a la altura del puente de guadua en la vía Bogotá - Funza.

Imagen 45. Proyecto



Fuente: elaboración propia.

Imagen 46. Proyecto



10.1 TEORIA Y CONCEPTO ARQUITECTÓNICO

TEORIA

Se plantea localizar un equipamiento que estudie y monitoree la cuenca media del rio Bogotá para lograr dar una solución al problema contaminante de este y lograr gestionar programas educativos para el uso de las aguas del rio para los cultivos de la sabana occidente ya que en su gran mayoría son cultivos de flores y frutales que debido a la agroindustria generada alrededor de este mercado viene contaminando sin parar el rio.

CONCEPTO

El proyecto está pensado para implantarlo en un sector del plan parcial en donde tiene una gran incidencia sobre la vía principal y regional que atraviesa la sabana occidente, y un nodo de intersección entre la vía existente y la vía hacia el parque la florida que es el eje articulador ambiental del sector, se propone hay para la accesibilidad hacia el volumen, y en zona estratégica dentro de la triangulación del plan parcial.

10.2 TEMA Y USO DEL EDIFICIO

El proyecto arquitectónico es un proyecto pensado para implantarlo en una zona de alto impacto industrial y de contaminación tanto auditiva, de gases y demás determinantes urbanísticas del sector.

El uso del proyecto es un centro de investigación el cual se proyecta para cierta población de investigadores y generar un cambio en la bioclimática de la zona y sus alrededores.

Es un proyecto de uso ambiental el cual brinda una serie de recursos como ecosistemas simulados en una zona de contaminación gigante.

Imagen 47. Render exterior proyecto



Fuente: elaboración propia.

10.3 CRITERIOS DE IMPLANTACIÓN

Los criterios de implantación son a partir de las determinantes físicas, arquitectónicas y demás determinantes del sector y del uso del proyecto

NODO CERCANO

EJE AMBIENTAL

EJE VIAL

ESPACIO PUBLICO PROPUESTO

PLAN AMBIENTAL

LOTE Y CONTEXTO

Imagen 48. Criterios de implantación

10.4 CUADRO DE AREAS

ZONA	ESPACIO
	LABORATORIOS
	ALMACENAJE DE MUESTRAS
	SALA DE ENFERMEDADES
	SALA DE CONFERENCIAS
	AUDITORIO DE ENSEÑANZAS
	SALONES
PRIVADA	
	HOSPITALIZACION
	HABITACIONES
	SALAS DE ATENCION
	URGENCIAS
	OFICINAS ADMINISTRATIVAS
SEMI-PRIVADA	SALAS DE ESPERA
	LUGARES DE ESPARCIMIENTO
	RESTAURANTES - CAFETERIAS
	PARQUEADERO
	OFICINAS PROPIAS DEL VOLUMEN
	SERVICIOS
	PARQUEADERO
PUBLICA	ESPACIO PUBLICO INTERIOR
	CIRCULACIONES

10.5 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

ZONA	ESPACIO	SUB-ESPACIO	AREA TO
	AUDITORIO	ESPACIO DE TRASBAMBALINAS	
YO I	SALON POLIVALENTE SALA DE DOCEMES E INVESTIGADORES	·	
	SALA DE DOCENTES E INVESTIGADORES SALA INFORMATICA	•	
W/ENG/ACION CUEPOS DE	FOTOCOPIADORA BANCO DE SANGRE	CUARTO FRIO	
1 iš 1	BANCO DE SANGRE LABORATORIO DE ENFERMEDADES AGUA	CUARTO FRIO ANALISI Y ESTUDIO DE ENFERMEDADES	
8	LABORATORIO DE ENFERMEDADES AIRE LABORATORIO DE TRATAMENTO DE AGUA	ANALISI Y ESTUDIO DE ENFERMEDADES	1090
8	LABORATORIO DE AGUAS RESIDUALES	-	
8	PLANTA PTAR LABORATORIO DIDACTICO	DEPOSITO	
1 1 1 1	BATERIA BAÑOS MUJERES	CUBICULOS PARA SANITARIOS	
2	BATERIA DE BAÑOS HOMBRES ARCHIVO HISTORICO	CURICULOS PARA SANTARIOS / ORINALES	
	ARCHIVO		
ZONA	ESPACIO	SUB-ESPACIO	AREATO
	EXPOSICION AULAS	INVERNASDERO	
≨ :	BOXES DE INVESTIGACION ARCHIVO HISTORICO	ESPACIO PARA INVESTIGACION Y PRACTICA	
WVBIIGACION FLOR	ARCHIVO HISTORICO ARCHIVO		
8	SALA PRELABORATORIO		
8	LABORATORIO DIDACTICO	DEPOSITO	810
5	LABORATORIO DE INVESTIGACION SALA INFORMATICA	DEPOSITO	
2	INVERNADERO	SERVICIOS PARA INVERNADERO	
	BATERIA BAÑOS MUJERES BATERIA DE BAÑOS HOMBRES	CUBICULOS PARA SANITARIOS CUBICULOS PARA SANITARIOS / ORINALES	
ZONA	ESPACIO	SUB-FSPACIO	AREA TO
-	BOXES DE INVESTIGACION	ESPACIO PARA INVESTIGACION Y PRACTICA	PART TO
	DESPERDICIOS BIOLOGICOS FATOLOGIA		
	PATOLOGIA RAYOS X	LUGAR DE MONITOREO DE RAYOS	
2	CUIDADOS INTENSIVOS ASILO DE ANIMALES	-	
WESTGACTON FAUNA	ASILO DE ANIMALES	:	
Ď.	ASLAMENTO FARMACIA	ESPACIO DE DESPACHO DE MEDICAMENOS	601
3	QUIROFANO CONSULTORIO PRIVADO	AREA DE LIMPIEZA Y ASEO	
l 8 t	CONSULTORIO VETERINARIO	:	
2	ATENCION AL USUARIO DEPOSITO	:	
	ARCHIVO	·	
	BATERIA BAÑOS MUJERES BATERIA DE BAÑOS HOMBRES	CUBICULOS PARA SANITARIOS CUBICULOS PARA SANITARIOS / ORINALES	
ZONA	ESPACIO	SUI-ISPACIO	
	BEUOTECA	AREA LECTURA	AREA TO
5	ALMACENAJE DE LIBROS HEMEROTECA	-	
OBC :	HEMEROTECA SALA DE LECTURA	ALMACENAJE DE PERIODICO	
8	SALA DE COMPUTO GUARDAROPA	AREA PARA ADMINETRADOR DEL ESPACIO LOCKERS	570
55	GUARDAROPA	LOCKERS	
*	BATERIA BAÑOS MULERES BATERIA DE BAÑOS HOMBRES	CUBICULOS PARA SANITARIOS CUBICULOS PARA SANITARIOS / ORINALES	
ZONA	ESPACIO	SUB-ESPACIO	AREATO
	RECEPCION	ESPACIO DE ARCHIVO Y RECIBIMENTO DE CORRSPONDENCIA	
	CUARTO DE SEGURIDAD COCINA	ESPACIO DE MONTORES Y EQUIPOS ELECTRONICOS ESPACIO PARA MOBLIFIARIO DE COCINA	
	GERENCIA	INPACIO PARA MOBILIRARIO DE COCINA	
	SUB-GERENCIA		
PEA ADMINISTRATIVA	ADMINISTRACION CONTABILIDAD	ESPACIO PARA ARCHIVADOR DE DOCUMENTOS	
88	CONTABUDAD TESORERA		
2	REGISTRO FINANCIERO RECURSOS HUMANOS		461
8	BATERIA BARIOS MUJERES	CUBICULOS PARA SANIFARIOS	
蔥	BATERIA DE BAÑOS HOMBRES	CUBICULOS PARA SANITARIOS / ORINALES	
~	OFICINAS CORPORATIVAS ORICINA	·	
	ATENCION A LA CIUDADANIA SALA DE ESPERA	ESPACIO DE ATENCION (CUBICULO) / EAPCIO PARA FILA	
	SALA DE JUNTAS		
	SALA DE PROYECCIONES	HABITACION DE PROYECTISTA	
ZONA	ESPACIO	SUB-ESPACIO	AREA TO
AREA COMPLEMENTARIA	LOBBY	ESPACIO PARA SENTARSE	
	BATERIA BAÑOS MUJERES BATERIA DE BAÑOS HOMBRES	CUBICULOS PARA SANITARIOS CUBICULOS PARA SANITARIOS / OPINALES	
	BATERIA DE BAÑOS HOMBRES RESTAURANTE	CUEICULOS PARA SANTARIOS / ORNALES ESPACIO PARA VITRINAS DE AUTOSERVICIO	
ğ.	CAFETERIA COCNA	ESPACIO PARA MAQUINA EXPENDEDORAS ESPACIO PARA ALMACENAJE DE ALIMENTOS	
8	COMEDOR	ESPACIO PARA AMQUINAS EXPENDEDORAS	3315
ğ	PARQUEADERO CUARTO DE SEGURDAD	AREAS PARA PARQUEO INTEGRAL ESPACIO DE MONTORES Y EQUIPOS ELECTRONICOS	
8	CUARTO DE BOMBAS	ELEXCIDATE MONTONIA : EQUIPOS ILECTRONICOS	
	CUARTO RECTRICO	-	
			692

10.6 ZONIFICACIÓN

SECTOR PRINCIPAL DEL PROYECTO

SECTOR PRINCIPAL Z. PROPIA

Imagen 49. Zonificación diferentes zonas del proyecto

Fuente: elaboración propia.

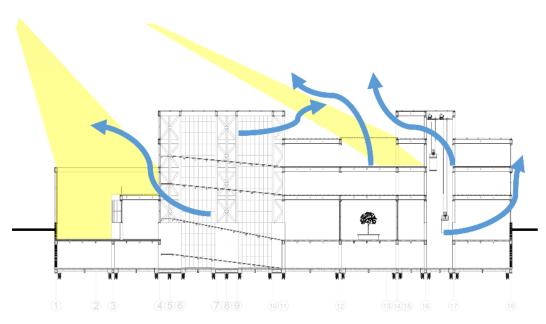
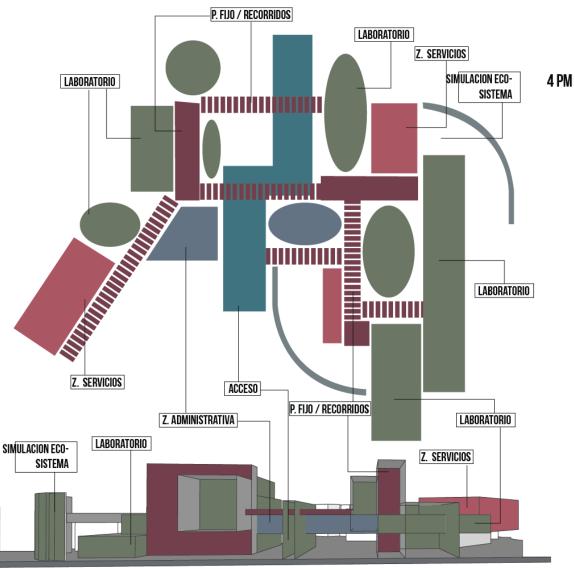


Imagen 50. zonificación en cuanto a la bioclimática

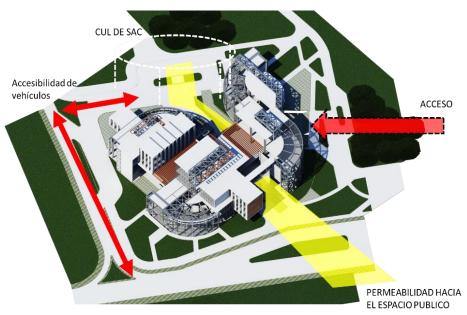
Imagen 51. Organigrama funcional Planta y alzado

ORGANIGRAMA FUNCIONAL PLANTA Y ALZADO



10.7 ELEMENTOS DE COMPOSICIÓN

Imagen 52. Interacción con el entorno y espacio público



Fuente: elaboración propia.

Imagen 53. Determinantes de diseño arquitectónico



PRINCIPIO ORDENADOR DE LA FORMA VOLUMETRICA

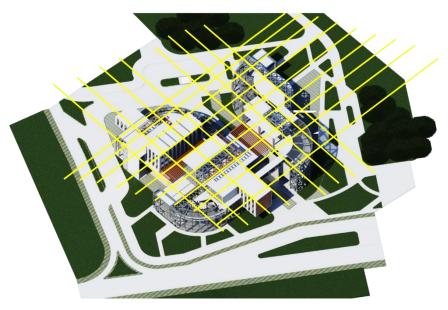
Imagen 54. Jerarquías sobre la volumetría



JERARQUIA VOLUMETRICA

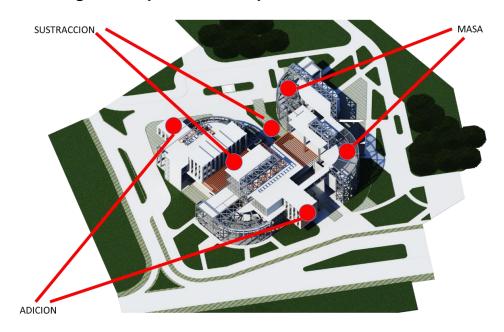
Fuente: elaboración propia.

Imagen 55. Ejes principales de composición



VOLUMETRIA Y CIRCUNFERENCIA INSCRITA EN LOS EJES

Imagen 56. Operaciones arquitectónicas sobre volumetría



Fuente: elaboración propia.

Imagen 57. Principales tensiones sobren volumetría



ESTRUCTURA PORTANTE

10.8 ESTRUCTURA ESPACIAL

La estructura espacial interior se plantea a partir de la jerarquía que se propone en los puntos fijos y la conexión directa que tienen con los espacios y toda la confluencia del proyecto, así se plantea una serie de recorridos acompañados de espacialidades con laboratorios muy permeable y una zona privada de acceso restringido a lo largo del proyecto, además de las especialidad internas se ve muy integrada por la vegetación interior y la naturalidad que tiene que tener un proyecto de estilo arquitectónico ambiental y la materialidad hace que se fusione la naturalidad y el impacto que tiene la mano del hombre en las construcciones de hoy en día.

10.8.1 Accesos.

Los accesos se plantean a partir de él plan parcial y la movilidad peatonal de mayor afluencia en los sectores del plan parcial, además que se genera a partir de la llegada de trabajadores y usuarios del plan parcial a través de todo el proyecto.

Imagen 58. Render acceso público posterior



10.8.2 Circulación. Las circulaciones del proyecto se plantean a partir de las funciones internas del mismo.

Imagen 37. Circulaciones primer nivel y segundo nivel

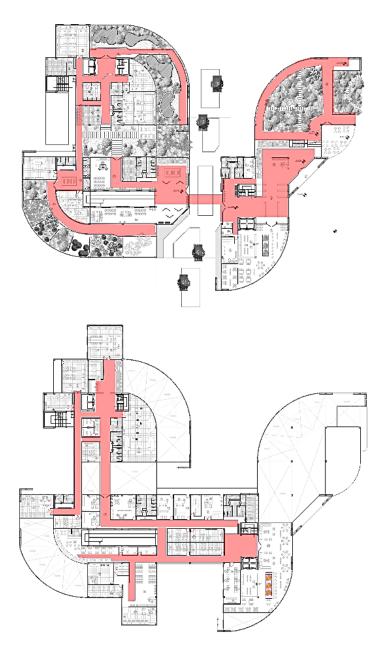
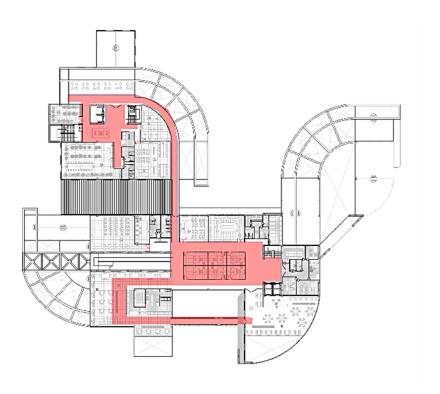
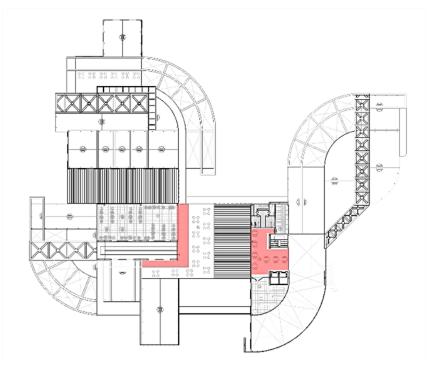


Imagen 38. Circulaciones tercer nivel y cuarto nivel





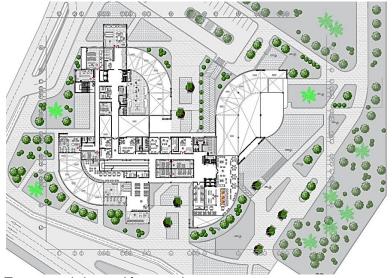
11. PLANOS ARQUITECTÓNICOS

Plano 1. Planta de primer nivel



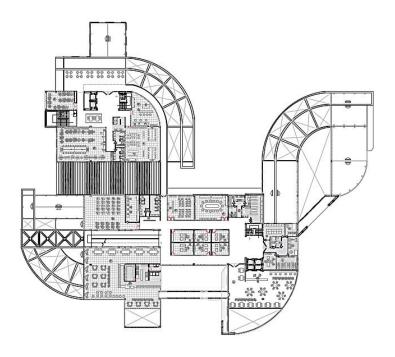
Fuente: elaboración propia.

Plano 2. Planta de segundo nivel

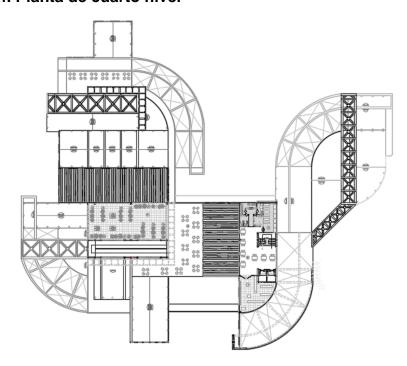


Fuente: elaboración propia.

Plano 3. Planta de tercer nivel

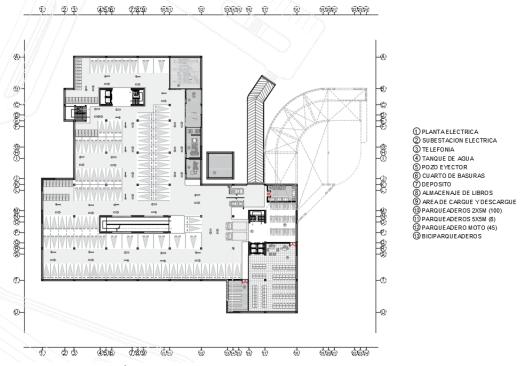


Plano 4. Planta de cuarto nivel

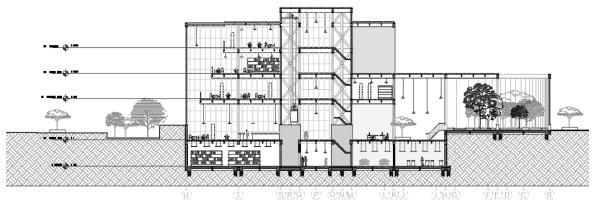


Plano 5. Planta de cubiertas

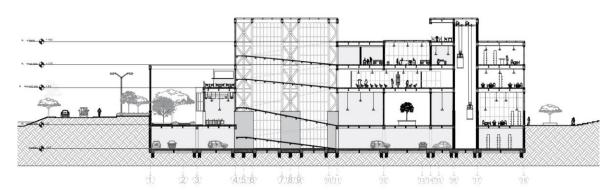
Plano 6. Planta de sótano



Plano 7. Corte arquitectónico A-A'

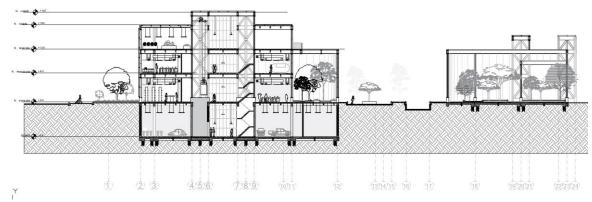


Plano 8. Corte arquitectónico B-B'

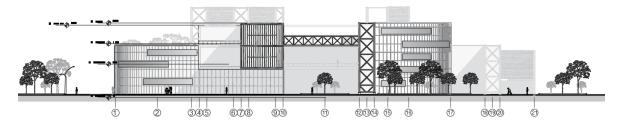


Fuente: elaboración propia.

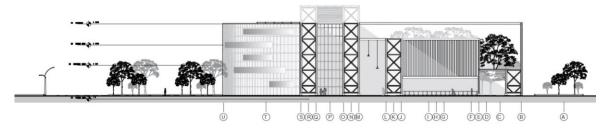
Plano 9. Corte arquitectónico C-C'



Plano 10. Fachada arquitectónica



Plano 11. Fachada arquitectónica



12. PROPUESTA DE MATERIALES

Imagen 59. Propuesta de materiales



Fuente: elaboración propia.

Imagen 60. Propuesta de materiales



Imagen 61. Propuesta de materiales



Adoquín ecológico de Calstar

Características:

Tamaño de 12,7 x 25,4 x 8cm

Con al menos un 40% de materiales reciclados, un aglutinante que tiene además la ventaja de no necesitar un alto consumo energético durante su fabricación en el horno de cocción, como suele ocurrir con los adoquines de arcilla y de cemento portland. Según el fabricante, estos adoquines requieren del orden de un 50-85% menos de energía para su producción, lo que se traduce en un 85% menos de CO2 liberado a la atmósfera.

PROVEEDOR



MATERIALIDAD SUELOS

CARTILLA TECNICA ESPACIO PUBLICO

Fuente: elaboración propia.

Imagen 62. Propuesta de materiales



13. PROPUESTA ESTRUCTURAL

13.1 TEORIA Y CONCEPTO

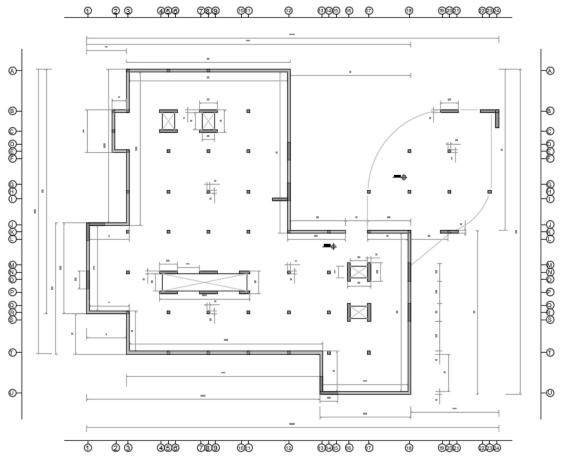
El concepto estructural es un concepto basado en la naturalidad interior con grandes luces y un sistema a porticado con mixtura de concreto reforzado y metálico

Imagen 63. Render exterior fachada principal

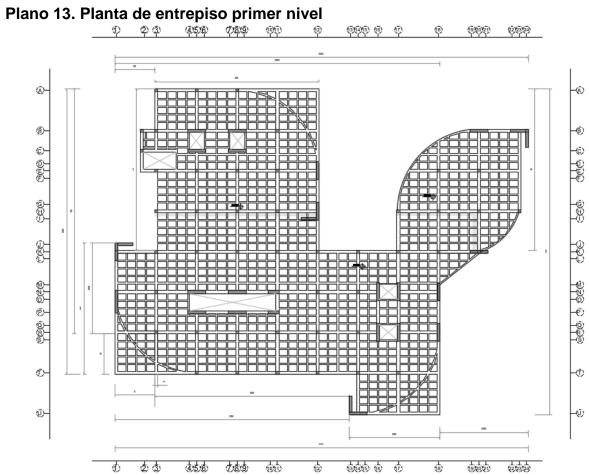


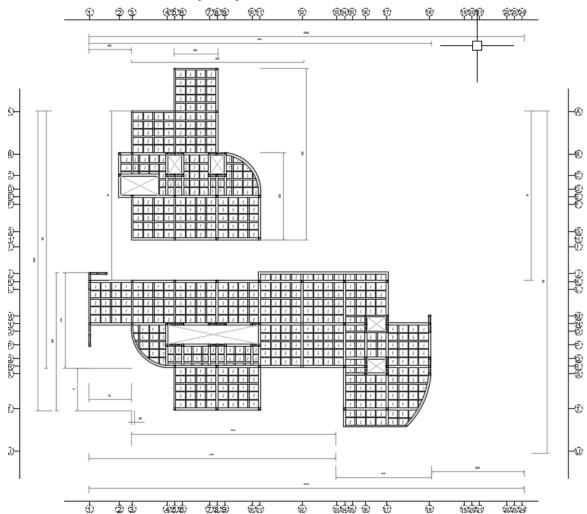
13.2 MODULACIÓN

Plano 12. Localización de columnas



13.3 ENTREPISO

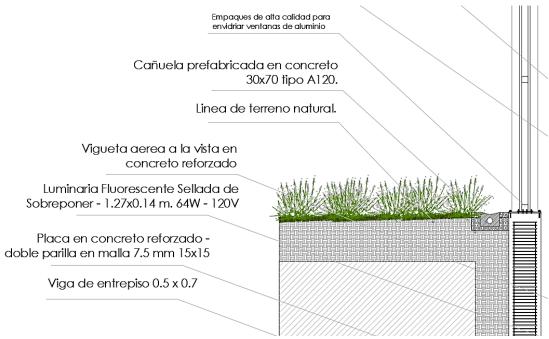




Plano 14. Planta de entrepiso primer nivel

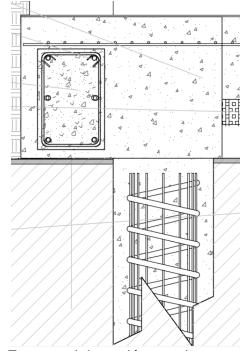
13.4 DETALLES CONSTRUCTIVOS

Plano 15. Detalle constructivo



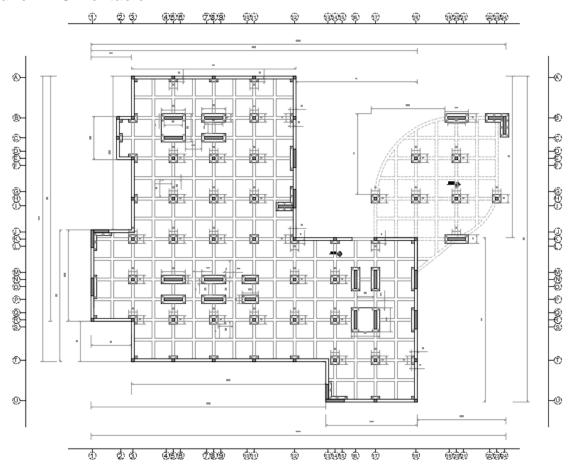
Fuente: elaboración propia

Plano 16. Detalle constructivo

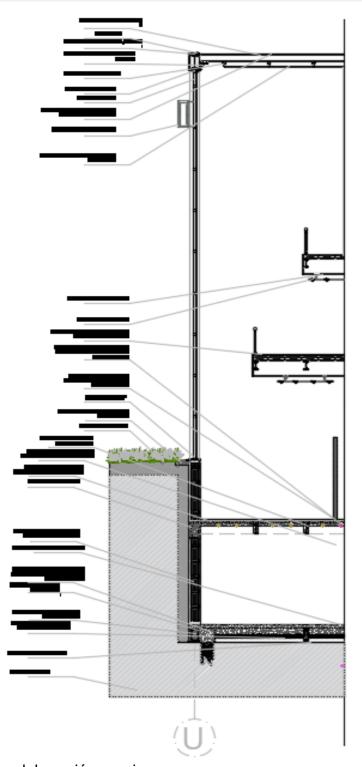


13.5 PLANOS ESTRUCTURALES

Plano 17. Cimentación



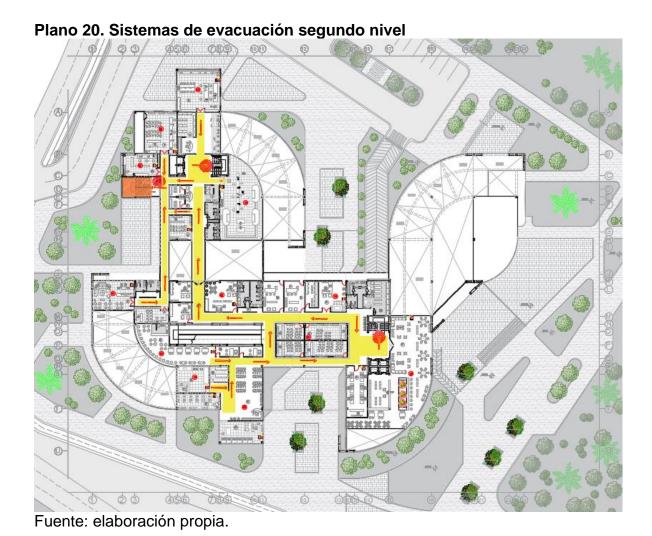
Plano 18. Corte Fachada



14. SISTEMA DE EVACUACIÓN

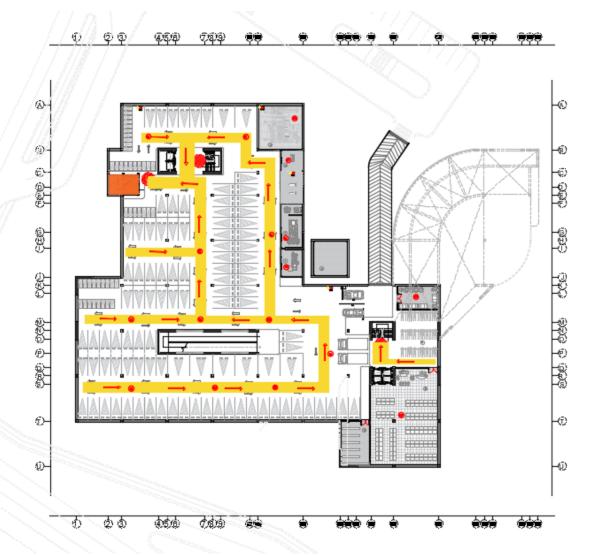
Plano 19. Sistema de evacuación Primer nivel





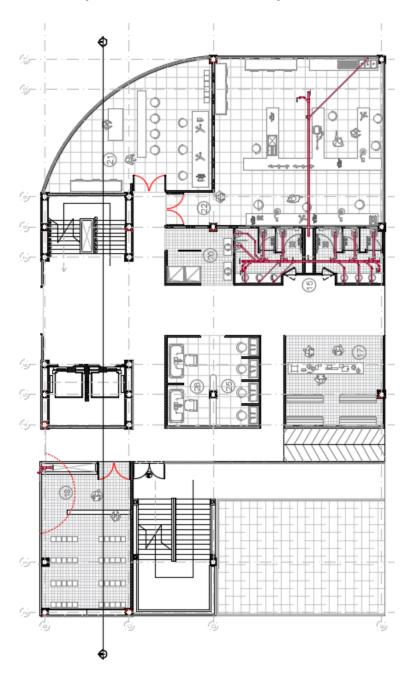
Plano 21. Sistemas de evacuación tercer nivel

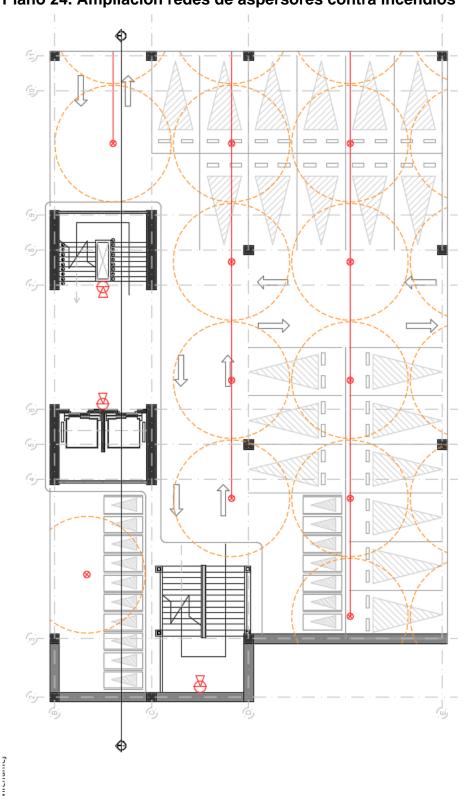
Plano 22. Sistemas de evacuación sótano



15. PLANOS DE REDES

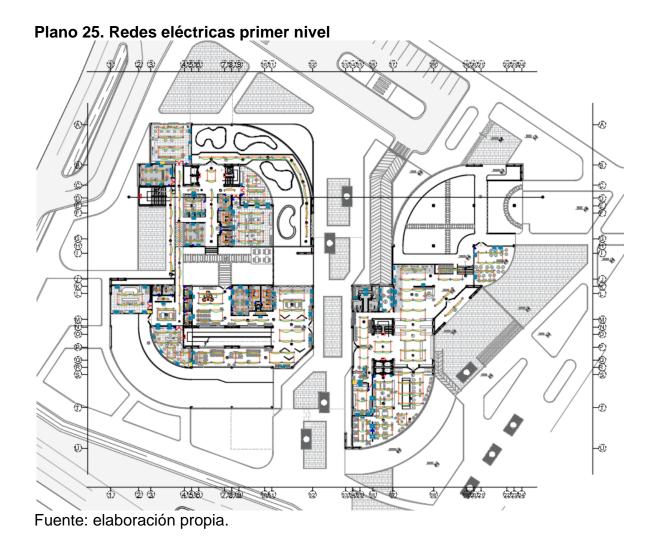
Plano 23. Ampliación redes sanitarias primer nivel



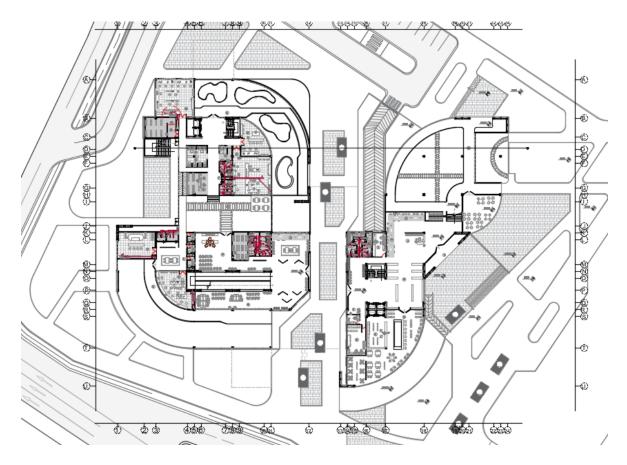


Plano 24. Ampliación redes de aspersores contra incendios

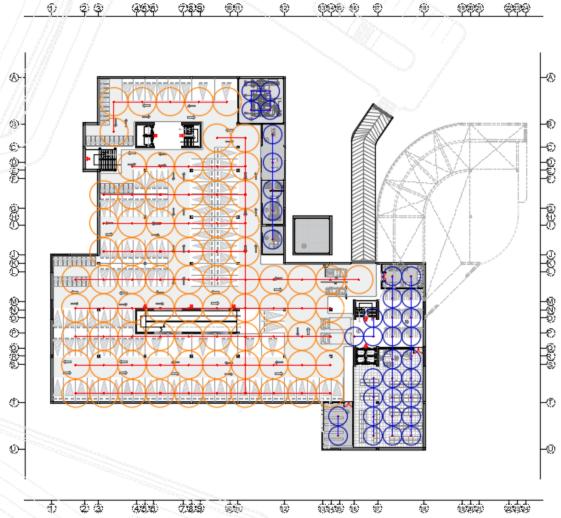
>



Plano 26. Redes sanitarias primer nivel



Plano 27. Redes eléctricas sótano nivel



16. CONCLUSIONES

- El proyecto está pensado para dar soluciones ambientales a las problemáticas de un sector y una región en especifico
- Se plantea un proyecto a partir de determinantes físicas y muy contundentes en cuanto a un espacio arquitectónico y de gran afluencia de personas y vehículos
- Es un proyecto que da solución a sistemas de espacio público que no existen en la zona
- Es necesario realizar proyectos de tipo ambiental en cierta zona de las ciudades más contaminadas del mundo y generar un cambio en cuanto a lo que tiene la gente en el pensamiento y crear conciencia en cuanto al cambio climático.
- Los proyectos arquitectónicos se pueden llegar a fusionar con el ambiente y generar esa simbiosis entre el ambiente y la materialidad nueva y de generar arquitectura con sentido hacia el cambio.
- La arquitectura por medio de un plan parcial, un proyecto arquitectónico, un plan maestro puede lograr un cambio tanto social como estético de un sector que quizás se encuentre en decadencia o en alguna trayectoria equivocada a ciertas determinantes del sitio y de lo necesario hoy en día.
- Los edificios arquitectónicos pueden llegar a tener vegetación interior sin interrumpir las practicas que se generan dentro del volumen arquitectónico.

17.RECOMENDACIONES

• Los datos expuestos en el presente trabajo fueron aportados por una serie de investigaciones encontradas en línea a las cuales se les hace referencia y se presenta el proyecto a partir de los referente y demás análisis allí presentados.

BIBLIOGRAFIA.

ARCHDAILY. Ana Molino architects. [en línea] Revisado el 17 de junio de 2018. Disponible en: https://www.archdaily.co/co/801124 /jardines-elevados-de-sants-en-barcelona-sergi-godia-plus-ana-molino-architects

ARCHDAILY. Ecopolis Estudio. [en línea] Revisado el 17 de junio de 2018. Disponible en: https://www.archdaily.co/co/875491/ecopolis-estudio-gana-concurso-para-disenar-el-parque-juan-amarillo-en-humedal-de-bogota

ARCHDAILY. Europan 13. [en línea] Revisado el 17 de junio de 2018. Disponible en: https://www.archdaily.co/co/781202/finalista-europan-13-embroidering-the-edge-espana

BLOQUESCANDO. ¿Qué Es La Arquitectura Bioclimática? [en línea]. Revisado el 15 de marzo de 2018. Disponible en: https://bloquescando.com/la-arquitectura-bioclimatica.

CIFFEN. Centro internacional para la investigación del fenómeno del niño [en línea]. Revisado el 15 de marzo de 2018. Disponible en:http://www.ciifen.org/index.php? option=com content&view=category&layout=blog&id=84<emid=336&lang=es

ANONIMO. Publicación el territorio, casas de crecimiento rural, archivo rural. [en línea], 2014. [revisado 13 marzo 2018] Disponible en internet: http://www.colarte.com/colarte/foto.asp?idfoto=289030

EUSKADI. EUS. Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) [en línea]. Revisado el 15 de marzo de 2018. Disponible en: http://www.euskadi.eus/informacion/residuos-de-aparatos-electricos-y-electronicos-raee/web01-a2inghon/es/

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TECNICAS Y CERTIFICACION. Compendio de normas para trabajos escritos. NTC-1486- 6166 Bogotá D.C.: El instituto, 2018. ISBN 978-958-8585-67-3 153p.

MAPA DE CUNDINAMARCA. Matos Moquete Bencosme. Consultado 02 de mayo de 2018, disponible en línea. https://www.mapainteractivo.net/fotos/mapa-de-cundinamarca.html.

PREZI. Sistema biológico constituido por una comunidad de seres viv [en línea]. Revisado el 15 de marzo de 2018. Disponible en: https://prezi.com/cj1wufbiexrz/sistema-biologico-constituido-por-una-comunidad-de-seres-viv/

SANKAKUKEI INOUEKEISESUKE, Mapa mudo de departamentos de Colombia. 2018. Disponible en:https://mapasinteractivos.didactalia.net/comunidad/mapas flashinteractivos /recurso/mapa-mudo-de-departamentos-de-colombia-freemap/c5cb1100-d941-4990-95ac-969e8914e604

UNIVERSIDAD DEL ROSARIO, CEPEC. Plan de competitividad de la provincia de sabana occidente. Bogotá. 2011. P. 42.

ANEXOS

ANEXO PANELES

