

SUPER CAMÍ EL BOSQUE
CENTRO DE ATENCIÓN Y SERVICIOS MUNICIPAL INTEGRAL

POR: RUBÉN DARÍO OLIVERA RODRIGUEZ

UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO
FACULTAD DE ARTES
PROGRAMA DE ARQUITECTURA
IBAGUE TOLIMA.
2020

SUPER CAMÍ EL BOSQUE
CENTRO DE ATENCIÓN Y SERVICIOS MUNICIPAL INTEGRAL

RUBÉN DARÍO OLIVERA RODRIGUEZ
Código: 20611527900

Monografía de proyecto de grado
Para optar por el título de Arquitecto

Director de proyecto
Arquitecto Néstor Andrés Guarnizo
Decimo semestre

UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO
FACULTAD DE ARTES
PROGRAMA DE ARQUITECTURA
Ibagué -Tolima
2020

NOTA DE ACEPTACIÓN

El trabajo de grado titulado **SUPER CAMÍ EL BOSQUE**
CENTRO DE ATENCIÓN Y SERVICIOS MUNICIPAL INTEGRAL de Ibagué
Cumple con los requisitos
Para optar al título de
Arquitecto

Firma del Tutor

Firma del Jurado

Firma del Jurado

IBAGUE JUNIO 2020

DEDICATORIA

Este logro va dedicado a Dios y a la Virgen por darme las fuerzas y sabiduría para seguir adelante a pesar de todas las dificultades que se presentaron. A mis padres, porque a pesar de las adversidades creyeron en mí. A mi novia Stefanny, que estuvo conmigo siempre apoyándome en cada entrega; quien siempre me animo a seguir adelante.

.

AGRADECIMIENTOS

Le agradezco a Dios y a la Virgen por darme la sabiduría y el entendimiento para culminar esta carrera que con mucho esfuerzo lo he logrado. A mis padres por haber creído en mí y por apoyarme en cada paso. A mi hermano Daniel, que puso cada granito de arena en cada proyecto que ejecute y su apoyo incondicional. A mi novia Stefanny, que estuvo desde el inicio a fin. A mis profesores por su tiempo y aprendizaje durante mi carrera. A mis compañeros, futuros colegas quienes hicieron de este largo camino, enseñanzas y buenos ratos.

TABLA DE CONTENIDO

Pág.

Resumen	8
Introducción	9
1. Preliminares	
1.1. Objeto de estudio	10
1.2. Población objetivo	11
1.3. Problema	12
1.4. Justificación	13-14
1.5. Hipótesis	15
1.6. Objetivos	
1.6.1. Objetivo general	16
1.6.2. Objetivos específicos	16
1.7. Metodología	17
2. Marco teórico	
2.1. Antecedentes	18-19
2.2. Estado del arte	20-21
2.3. Referentes	
2.3.1. Referentes proyectuales	22-23-24
2.3.2. Referentes teóricos	25-26
3. Marco contextual	
3.1. Diagnóstico urbano	27-28-29-31
3.2. Localización	32-33
3.3. Sistema urbano	34,35
3.4. Normativa	36-37-38-39
3.5. Determinantes	40-41
4. Marco conceptual	
4.1. Criterios de intervención	42
4.2. Ideación	43

4.3.	Mapa mental espacial_____	43
5.	Marco proyectual	
5.1.	Lo urbano	
5.1.1.	Implantación_____	44-45
5.1.2.	Espacio público_____	46
5.2.	Lo arquitectónico	
5.2.1.	Forma_____	47
5.2.2.	Tipología_____	48
5.2.3.	Función_____	49
5.2.4.	Espacio interior_____	50
5.3.	Lo tecnológico	
5.3.1.	Procesos constructivos y materiales_____	51-52-53-54
5.3.2.	Estructuras_____	55
5.3.3.	Redes y aparatos_____	56
5.4.	Lo ambiental	
5.4.1.	Estructura ecológica principal_____	57
5.4.2.	Arborización urbana_____	58
5.4.3.	Bioclimática_____	59
5.4.4.	Energías renovables y tecnologías limpias_____	60
6.	Conclusiones_____	61
7.	Bibliografía_____	62
8.	Anexos	
8.1.	Lista de tablas_____	63-64-65
	Lista de planos_____	66-67-68-69

RESUMEN

El presente proyecto se localiza en Colombia, en el departamento del Tolima, en la ciudad capital, Ibagué, ciudad con una población aproximada según DANE de 569.336 habitantes, el proyecto se desarrollara en la calle 93 con carrera 12sur en el sector de La Samaria, zona sur oriental de la ciudad, lo cual propone la implementación de un equipamiento urbano (Centro De Atención Y Servicios Municipal Integral – CAMÍ) ,para que los ciudadanos pueden realizar diferentes trámites tanto públicos como privados en la ciudad de Ibagué. Por lo tanto, se implementan componentes ecológicos con nuevas tecnologías de la construcción, a fin de crear zonas de entretenimientos como parques, plazoletas y circulaciones con amplias zonas verdes que brinden espacios de confort para tranquilidad y bienestar de cada uno sus habitantes y transeúntes. Con el objetivo de una descentralización del municipio; lo cual beneficiará a la población en la reducción de tiempos de desplazamiento y favorecerá a la movilidad en la zona centro de Ibagué.

INTRODUCCIÓN

Actualmente en la ciudad se están desarrollando proyectos de vivienda multifamiliar, unifamiliar, comercio y están proyectados equipamientos urbanos regionales en el sector de La Samaria que se localiza en la comuna 8 entre la vía al aeropuerto, la vía Picaleña y desde la calle 93 hasta la calle 103 en el municipio de Ibagué.

Una de las problemáticas que se presentan en este sector es la falta de equipamientos y espacio público como plazas, plazoletas debido a que aún no se ha desarrollado en su totalidad. Algunas vías no se encuentran pavimentadas ya que solo están proyectadas, pero gracias al crecimiento urbanístico algunas se encuentran desarrolladas.

Para dar solución a las diferentes problemáticas se diseñará como proyecto arquitectónico un equipamiento urbano que integre los trámites y servicios tanto públicos como privados a los ciudadanos y así lograr una descentralización del municipio lo cual aportará positivamente a una reducción en los tiempos de desplazamiento y contribuirá a la movilidad en la zona centro del municipio, consiguiendo una integración entre los organismos públicos y privados.

1. PRELIMINARES

1.1 Objeto de estudio

Diseñar un equipamiento para la prestación de servicios públicos y privados, para la ciudad de Ibagué, para brindar a la población un servicio más rápido y adecuado con una buena infraestructura y comodidad para satisfacción de clientes tanto internos como externos y empleados para que puedan realizar sus funciones y una buena atención al cliente con sus respectivas adecuaciones que aportaran bienestar laboral y así mismo obtener una excelente productividad. Con el objetivo de implementar diferentes servicios tanto públicos y privados en un solo lugar y adicionalmente brindar a la población espacios de entretenimiento para una interacción social, mediante las condiciones de diseño e implantación.

1.2 POBLACIÓN OBJETIVO

La población objetivo se encuentra entre la comuna 8 con una población aproximada de 17.827 Hab y la comuna 9 con una población aproximada de 5.892 Hab., en el sector denominado la Samaria.

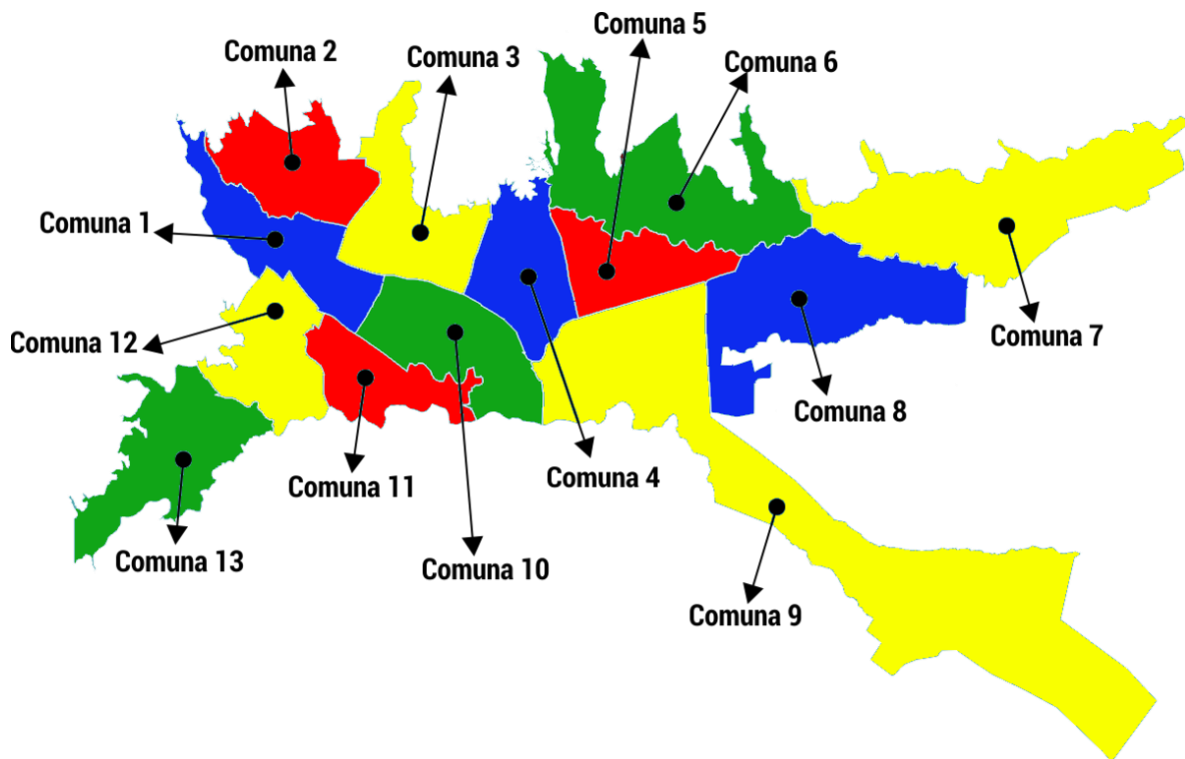


Ilustración 1 - mapa 13 comunas Ibagué - Wikipedia

- **Población primaria:** familias residentes, futuros habitantes de la zona de expansión y barrios aledaños.
- **Población secundaria:** población flotante de diferentes municipios del departamento.

1.3 PROBLEMA

La ciudad de Ibagué se encuentra en pleno desarrollo por la alta densificación residencial; es por esto que se ha generado problemas de congestión en sectores como en el centro de la ciudad que predomina el alto flujo vehicular y peatonal.

Esto afecta a los habitantes en general, pero lo más perjudicados son de la comuna 9, porque no cuentan con una red de equipamientos de carácter privado ni público para realizar sus trámites y esto conlleva a que los habitantes tengan largos desplazamientos a la zona centro de Ibagué generando problemas de movilidad en dicha zona. Esta congestión vial es consecuencia de la falta de planeación urbana y sistema de transporte público, ya que por esta zona no hay suficientes rutas para la población que reside en este sector.

1.4 JUSTIFICACIÓN

En la ciudad de Ibagué, surge la necesidad de implementar el proyecto “*Súper Camí el bosque centro de atención y servicios municipal integral*” buscando beneficiar directamente a la comuna 7, 8,9. Sin embargo, este proyecto favorece a toda la población de los municipios ubicados en el sur occidente del Departamento del Tolima en cuanto a la prestación de servicios, realización de trámites, pago de servicios públicos, entre otros beneficiando a la comunidad en un servicio más rápido, claro, oportuno que satisface sus necesidades logrando una reducción en los tiempos de desplazamiento y consiguiendo una integración entre los organismos públicos y privados.

Por lo tanto, se planteará un equipamiento para la prestación de servicios al ciudadano ya que se encuentra en la zona de expansión con vías proyectadas a doble calzada que conecta la parte urbana y vías nacionales.

Este proyecto se convierte en la descentralización de los servicios de la ciudad de Ibagué ya que reduce los tiempos de desplazamiento y congestión de movilidad y potencializa la calidad del servicio al ciudadano en cualquier punto de atención del CAMI. Del mismo modo se implementarán energías renovables y se recuperarán las fuentes hídricas conservando la fitotectura a la hora de diseñar espacio público para el beneficio, goce y concientización de la comunidad.

Finalmente, este proyecto permitirá situar los conocimientos arquitectónicos básicos teniendo en cuenta la metodología de investigación, y así mismo implementar estrategias para las funciones de cada una de las dependencias para brindar una adecuada atención al usuario.

1.5 HIPÓTESIS

¿Qué aportes positivos tendría que desarrollar este proyecto en un sector que aún no está consolidado urbanísticamente y en que se beneficiaría la población que de dicho sector?

Tendría muchos aportes positivos ya que, al ser un sector catalogado como zona de expansión, según el POT, cuenta con unas vías ya proyectadas y en el urbanismo a diseñar se podrá cumplir con la normativa vigente de metro cuadrado de espacio público por habitante, implementando e incentivando las energías renovables y los medios de transportes alternativos.

La población contaría con un equipamiento el cual descentralizaría la ciudad y tanto como las comunas 7,8 y 9 y los municipios de la zona suroccidental del departamento; Por lo tanto, este proyecto CAMÍ es de gran impacto para la población, debido a que se puede realizar todo tipo de trámites, tanto de entes privados como públicos y esto aportaría positivamente a la movilidad ya que la zona centro del municipio de Ibagué se descongestionaría.

1.6 OBJETIVOS

1.6.1 Objetivo General

1. Descentralizar el Municipio de Ibagué con un equipamiento para la prestación de servicios tanto públicos y privados.

1.6.2 Objetivos Específicos

2. Diseñar un equipamiento de Atención Y Servicios Municipal Integral Super Camí “El Bosque”.
3. Implementar perfiles viales con espacio público y ciclo ruta sobre el sector de la samaria.
4. Contribuir de una manera directa el empleo formal.
5. Concientizar al ciudadano del cuidado del medio ambiente a través del paisaje urbano, parques ecológicos.

1.7 METODOLOGÍA

Tipo de estudio: El tipo de estudio es cualitativo, ya que se pudo recolectar información de diferentes fuentes para la identificación de problemáticas y soluciones para la ejecución de este proyecto. Con este tipo de estudio se pudo identificar los desplazamientos y conflictos de movilidad en el centro de la ciudad y la contaminación ambiental en espacios públicos y fuentes hídricas.

.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES

En el siglo XIX, comenzó el crecimiento de la población ibaguereña que atrajo inversionistas y trabajadores de diversas zonas del país que afectaron la contaminación de aguas y tierras entrando a una crisis económica nacional; asimismo se aumentó la población urbana debido a la violencia en el campo que impidieron el desarrollo de la industria, no tenían trasportes óptimos para la distribución nacional e internacional de los productos, sus espacios arquitectónicos eran casas campesinas de un solo piso, hechas en bahareque y pintadas con cal. Dada a la instancia de la población desplazada optaron por construir viviendas con materiales débiles de alto riesgo; sin embargo el crecimiento urbano se fue ampliando por producto de desplazamientos forzosos.

En el siglo XX arquitectónicamente se suplió el material por tejas de zinc, ladrillo, yeso y hormigón. Además la situación económica permitió el desarrollo urbano y arquitectónico, brindando bienestar a la población implementando telégrafos, ferrocarriles para conectar el territorio nacional y acceder al mercado internacional, también instalaron alumbrado público, acueducto, alcantarillado y la pavimentación de algunas calles, es por esto que la infraestructura de Ibagué había cambiado poco a pesar del crecimiento poblacional procedente de las guerras que indujo a los

desplazamientos que provocó un desorden en el crecimiento de la ciudad por falta de instrumentos de gestión.

En los últimos años Ibagué, presenta altos índices de población y construcción de edificios, urbanizaciones de interés social, centros comerciales, nuevas vías, zonas de expansión, entidades oficiales que conforman un nuevo rostro arquitectónico.

2.2 ESTADO DEL ARTE

El estado del arte es un método que se implementa para una revisión general de investigación de un tema específico que se esté desarrollando. Son aproximaciones que hace el investigador a temas que son de su interés, en referencia a trabajos similares que pueden ser de su utilidad para la investigación. De acuerdo a la recolección de información del estado de arte se pudo obtener diferente información de los supercades de la ciudad de Bogotá.

LA RED CADE

Estas redes de cade iniciaron con atención y prestación de servicios tanto públicos, privados y solo prestaban el servicio de cobro de agua, luz y teléfono; para el beneficio de los bogotanos obteniendo un servicio oportuno y sin desplazarse a lugares lejos de sus viviendas garantizando tramites seguros y reducción de tiempo. Del mismo modo, la alcaldía de Bogotá realizó unos estudios para la implantación de cades en diferentes lugares de Bogotá implementando rapicades para un buen servicio en la capital de Colombia.

LOS RAPICADE

Los rapicades, fueron pensados en la prestación de servicios para las personas con discapacidades, madres gestantes y adulto mayores para evitar sus

desplazamientos y largas esperas en estos puntos de servicio para el pago de sus facturas beneficiándolos en tiempo, desplazamiento y buena atención prioritaria.

SUPERCADÉ

En el año 2004 se inauguró el primer SUPERCADÉ. hasta el momento cuenta con 9 centros de servicios donde pueden realizar más de 250 trámites y se reconoce por su buen servicio para los usuarios obteniendo una atención rápida optimizando los tiempos de desplazamiento, debido a que estos servicios se encuentran en un mismo lugar.

2.3 REFERENTES

2.3.1 REFERENTES PROYECTUALES

Para llevar a cabo este proyecto de SUPER CAMÍ EL BOSQUE, es pertinente destacar algunos proyectos ya diseñados y algunos en construcción actualmente que sirven como base volumétrica, visual, conceptual, y teórica para el diseño del nuevo proyecto.

- **Arquitectura en Estudio S.A.S. Súper Cade Manitas en Ciudad Bolívar Bogotá¹**



Ilustración 2: Fachada Principal

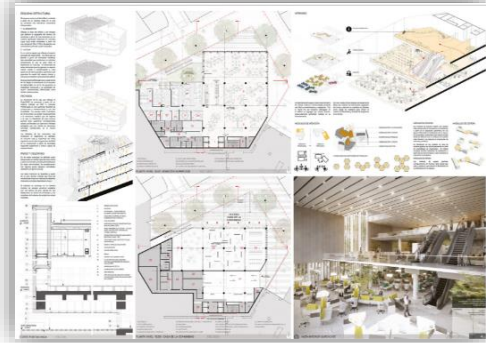


Ilustración 3 - Plancha descriptiva No.1



¹ <https://www.archdaily.co/ciudad-bolivar-colombia>

[manitas-en-](#)

La propuesta es definida por Arquitectura en Estudio como "parte de una estrategia de acupuntura urbana, integrando los elementos de infraestructura con equipamientos y espacios públicos representativos, generando sentido de pertenencia e identidad en los ciudadanos y acercándolos a la administración pública"².

El proyecto trabaja en dos escalas urbanas³: ciudad y local. A nivel de ciudad el edificio se propone como un elemento icónico, un hito conector que forma parte integral tanto del sistema de equipamientos como del sistema de transporte y de espacios públicos.



Ilustración 5 - vista exterior



Ilustración 6 - corte longitudinal

En tema urbanístico, este proyecto implementa un paisajismo con cable aéreo, generando zona de entretenimiento, zonas comunes, espacios públicos con amplias zonas verdes generando un impacto para la ciudad y su población

²

³ <https://www.archdaily.co/co/891609/arquitectura-en-estudio-disenara-el-futuro-supercade-manitas-en-ciudad-bolivar-colombia>

En cuanto a lo arquitectónico está distribuido en espacios abiertos que conectan las diferentes áreas administrativas por módulos y teniendo un diseño en sus fachadas llamativas y ambientadas, ofreciendo un espacio de confort para empleados y usuarios.

2.3.2 REFERENTES TEÓRICOS

Según el Departamento Administrativo Nacional De Estadística, Dane; define el área urbana “en conjuntos de edificaciones y estructuras adyacentes agrupadas en manzanas, las cuales están limitadas por calles, carreras o avenidas, principalmente”⁴. Teniendo en cuenta esta definición se implementará un equipamiento urbano que integre diferentes trámites tanto públicos como privados para la ciudad de Ibagué, cumpliendo con normatividad y nuevas tecnologías de la construcción.

Este proyecto debe de ser sostenible, por el medio ambiente para que no generen gastos innecesarios de energía, aprovechando los recursos que se obtienen del mismo proyecto. Por lo tanto, se reciclará aguas lluvias y se instalaran cubiertas con paneles solares manejando una arquitectura bioclimática para la iluminación y ventilación. Así mismo se implementará la sustentabilidad con los recursos naturales y energéticos para que no generen contaminación si no un ambiente saludable que favorezca a la población. Antúnez, (2003).

El suelo de expansión está definido para el crecimiento urbanístico de una ciudad que son habilitadas a corto, mediano o largo plazo. Esto tendría muchos aportes positivos ya que la ubicación del proyecto es en una zona de expansión, con unas vías ya proyectadas y en el urbanismo a diseñar se podría cumplir con la normativa

⁴ https://www.dane.gov.co/files/inf_geo/4Ge_ConceptosBasicos.pdf

vigente de metro cuadrado de espacio público por habitante implementando e incentivando las energías renovables y los medios de transportes alternativos.

(Davies, 1995).

3. MARCO CONTEXTUAL

3.1 DIAGNÓSTICO URBANO

El área a intervenir es de 22.000 M2 y se encuentra establecida en el sector conocido como la samaria la cual está ubicada en el suelo de expansión según por el P.O.T Decreto 1000-0823 del 23 de diciembre de 2014 por “EL CUAL SE ADOPTA LA REVISIÓN Y AJUSTE PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE IBAGUE Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES” y como se establece en el ARTICULO 24. Suelos de expansión URBANO DEL MUNICIPIO DE IBAGUÉ: Constituido por las áreas delimitadas por polígonos de los siguientes sectores de conformidad con el Plano U1, Clasificación del Territorio así:

SUELOS DE EXPANSIÓN	ÁREA
1.El País	126 Has 2764 M2
2.Picaleña	510 Has 7793 M2
3.Parque Deportivo	666 Has 1654 M2
4.Aparco	217 Has 0823 M2
Total, Suelo de expansión	1520 Has 30396 M2

Ilustración 7 – Fuente: POT Decreto 0823

Los suelos de expansión se referencian en el documento técnico de soporte en el capítulo” suelos de expansión del Municipio de Ibagué”, componente anexo al

presente decreto, que sustenta la procedencia de los suelos de expansión, su vocación y la oferta de usos de suelo propuestos para estas áreas del municipio

No obstante, en la actualidad ya se encuentra un plan parcial buscando el aprovechamiento de los lotes, paisajes naturales y proyectos multifamiliares, vías secundarias, tercerías, equipamientos y espacio público.



Ilustración 8 - zona plan parcial la samaria - Fuente: constructora PE

Las ventajas de esta ubicación es que tenemos una conexión directa con vías nacionales, una futura vía de ferrocarril que obliga a la población flotante, turista y habitantes del municipio para que tengan contacto directo con el proyecto logrando reconocimiento en sus riquezas arquitectónica y urbanística. Además,

cuenta con amplias zonas verdes que permitirá un mejor desarrollo arquitectónico dando lugar a espacios para el descanso y el estar beneficiando

RELACIONES FUNCIONALES
ENTRE LOS MUNICIPIOS



TAMAÑO
POBLACIONAL



FUNCIÓN POLÍTICO
ADMINISTRATIVA



IMPORTANCIA
ESTRATÉGICA

directamente al centro del país, zona sur-occidente del departamento del Tolima y del Municipio.

Esta centralidad que tiene la ciudad de Ibagué, frente al resto del país, genera una visión global de la condición del desarrollo futuro de la zona y la región, Ibagué, es un paso obligado desde Bogotá como ciudad capital, así como para unir el centro del país con el occidente y así como transitar hacia el norte por las vías del bajo, medio y alto Magdalena, incluyendo la ruta del sol, que ahora

conecta bastas regiones del país, a través de grandes cordones viales, así como

la proximidad que se pueda tener con la futura navegabilidad del río Magdalena, potenciando la

Ilustración 9. Funciones - elaboración propia

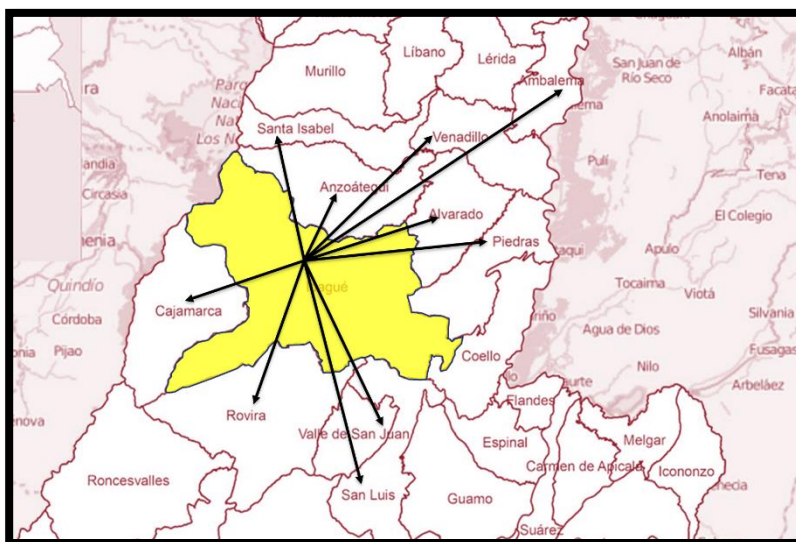


Ilustración 10 – Entorno Ibagué - Elaboración propia

centralidad y aglomeraciones urbanas que se conectan alrededor de municipios como Girardot, Flandes, Melgar, Ricaute, entre otros. Esto

permite que ibague y sus municipios del entorno inmediato, terminen abasteciéndose de las diferentes condiciones y sectores socioeconómicas de la ciudad, lo que ahondara en una población flotante importante que coadyuvara al posicionamiento administrativo de la región y del sector que se propende por consolidar y establecer como un referente urbano.



Ilustración 11 - sector la samaria PP⁵

Sin embargo, vale la pena resaltar que el entorno inmediato al proyecto se encuentra en desarrollo más de tres (3) planes parciales lo que conlleva un desarrollo, continuo y estable para el sector, planes como Hacienda santa cruz, Urbana, el recreo, peralito, entre otros, esta connotación urbana ratifica el hecho de la necesidad de buscar equipamientos públicos y privados suficientes para suplir las

⁵ <https://www.skyscrapercity.com/threads/ibagu%C3%89-gu%C3%ADa-general-de-proyectos%E2%80%8E.502524/page-679#post-163874438>

necesidades de esta buena y suficiente cantidad de vivienda que se construirá a lo largo de los próximos 10 años en la ciudad.

3.2 LOCALIZACIÓN

El área a intervenir se encuentre en la comuna 9, calle 93 con carrera 12sur en el sector de La Samaria, zona sur oriental de la ciudad Ibagué colindando por el Norte vía aeropuerto perales, conectando la vía Picaleña, así como la calle 145 límites de la ciudad y equipamientos como supermercado Mercacentro, sector el poblado, zona Berlín, club campestre, centro recreativo de Comfenalco, colegio Cisneros, la clínica medicadiz, entre otros.

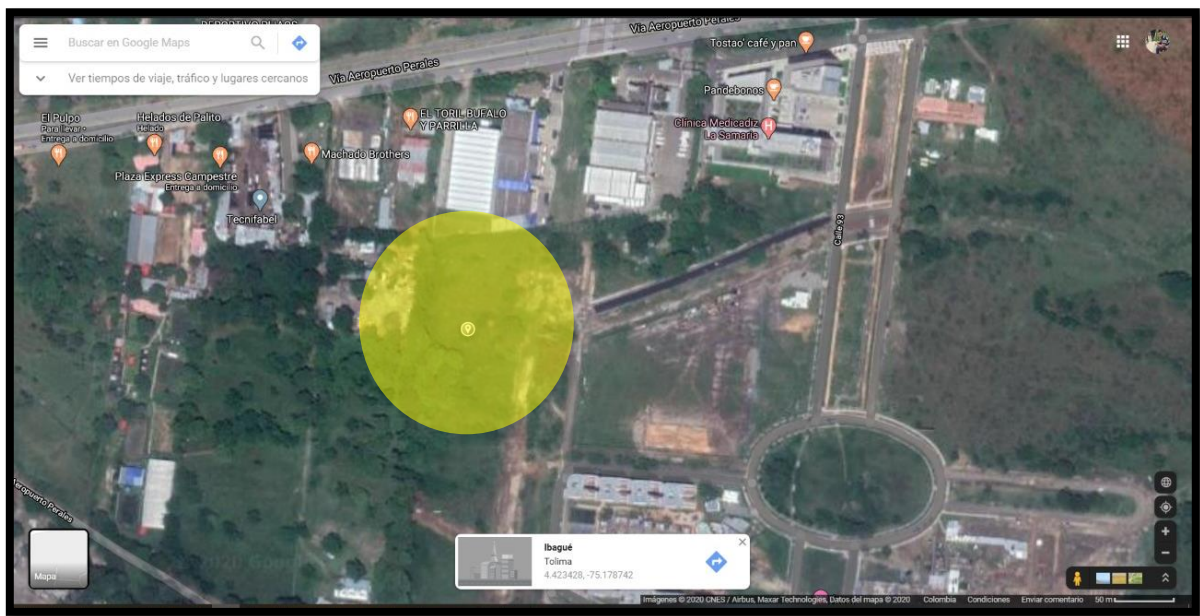


Ilustración 11 - Google maps - elaboración propia

Este centro administrativo, como se ha planteado anteriormente, suplirá las necesidades de un gran sector de la ciudad, así como de una de las grandes comunas como es la 9 y la comuna 8, adicional a esto donde se pretende desarrollar

el proyecto, es el sector de crecimiento, por ahora, de la ciudad de ibague, dado que su expansión está planeada sobre esta gran zona de la ciudad, el CAMI estará cerca de vías principales de gran afluencia, equipamientos urbanos básicos, se propenderá por abastecer de servicio de transporte publico suficiente para completar las condiciones del entorno y del proyecto, lo que ira también proliferando con el desarrollo programado sobre la zona, donde se evidencia la construcción de vivienda, en todos sus estratos, connotaciones y características.

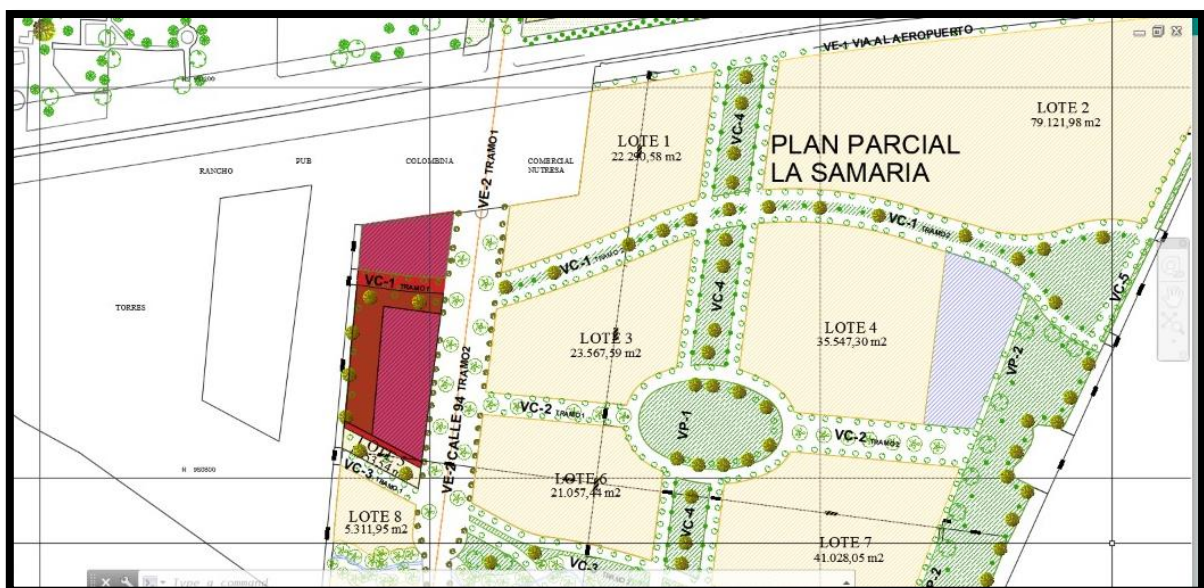


Ilustración 12 - plan parcial la samaria - ubicación CAMI

3.3 SISTEMA URBANO

A través del sistema urbano podremos visualizar el componente sociedad y el componente medio ambiente, así como la geografía urbana y parte de las condiciones sociales retrotrayendo el concepto de sistema, jerarquía y ciudad, demostrando la aplicación para las condiciones de efectividad del desarrollo constructivo de centro de atención y servicios municipal integral – CAMI -. El sistema comprende la consolidación de la ciudad y su entorno inmediato, pensando que ibague es el centro de una posible aglomeración urbana, a través del sistema de ciudades, tal y como se ha descrito en parte en el diagnóstico urbano, donde podrá abarcar una serie de municipios, avizorando una multiplicidad de sectores que se fortalecerán mutuamente alrededor de este territorio, permitiendo que podamos establecer una jerarquía y una multiplicidad de relaciones funcionales y dependencias, primero alrededor de ibague como capital y centro del desarrollo del departamento y segundo cerca de este planteamiento, urbano, Arquitectónico y constructivo de integralidad para la ciudad, teniendo presente que parte de las condiciones socio económicas y laborales de la ciudad, dependen de las condiciones políticas y su gestión frente al crecimiento y el establecimiento de políticas claras para el desarrollo y mejora continua de este tipo de iniciativas gubernamentales.

SOCIEDAD

La condición social de ibague esta en proceso de construcción y estabilización por así llamarlo, debido a las condiciones de crecimiento y sobre todo a la dependencia de las decisiones político administrativas que se generan entorno al crecimiento de la ciudad, siempre tratando de compaginar con la condición social de la población ibaguereña, que sigue siendo una población con intenciones de crecer y salir adelante, pero elemento disruptivos como la corrupción han desmoronado las posibles condiciones que permitan el crecimiento de la ciudad para efectos de una construcción urbana con un carácter social ligado a la condición medioambiental.

3.4 NORMATIVA

DECRETO 823 DE 2014 POT DEL MUNICIPIO DE IBAGUE

Artículo 273.- usos PARA LAS ÁREAS DE EXPANSIÓN *“La asignación de usos a los suelos de expansión, identificados en el presente Plan, se hará sobre la base, de las determinantes que Planeación Municipal especifique para cada área a desarrollar y las determinantes ambientales que ya han sido aprobadas para las áreas de expansión y para cada plan parcial especializado en el plano U9-1 denominado usos del suelo de los suelos de expansión”.*

Artículo 472.- INSTRUMENTOS DE PLANEAMIENTO *“Son instrumentos de planeamiento urbanístico todos los actos administrativos expedidos conforme a la ley, que contengan decisiones administrativas referidas al urbanismo o al desarrollo territorial de Ibagué. Son instrumentos de planeamiento este Plan de Ordenamiento, sus programas de ejecución, los decretos municipales que desarrollen o complementen el presente plan incluidos los planes parciales cuando haya lugar a ellos, las resoluciones, las licencias urbanísticas y, en general, todos los actos de autoridades públicas administrativas del orden municipal cuando ellas sean referidas a actuaciones urbanísticas públicas, privadas o mixtas, o que comporten decisiones relativas al ordenamiento del territorio local. Los instrumentos en el marco del plan de ordenamiento territorial son”:*

- Planes Zonales
- Planes Maestros

- PLAN PARCIAL
- Macro proyectos
- Unidad de Operación Urbana
- Unidad de actuación

Artículo 476.- PLAN PARCIAL *“El plan parcial es un instrumento especial de planeamiento que se adopta mediante decreto del Alcalde Municipal y cuyo objeto es el de establecer las normas urbanísticas complementarias o específicas y las de gestión para la respectiva operación o actuación urbanística, de manera integral, respecto de todas las áreas localizadas en el suelo de expansión urbana, de todas las que deban desarrollarse mediante unidades de actuación urbanística, y de aquellas destinadas a la ejecución de proyectos urbanos integrales, macro proyectos y otras operaciones urbanas especiales localizadas en suelo urbano para las cuales se exija este tipo de instrumento en este Plan de Ordenamiento”.*

Artículo 81.- CLASIFICACIÓN DE LOS EQUIPAMIENTOS MUNICIPALES. *“Para los efectos técnicos y legales del presente decreto, los equipamientos municipales se agrupan en dos grandes grupos de acuerdo con su cobertura y su función y se clasifican así:*

Cobertura Regional: Corresponde a los equipamientos destinados a usos cívicos, institucionales, recreativos, asistenciales etc., que prestan servicios especializados a toda la población del Municipio, incluyendo a los municipios circunvecinos. Se consideran de alto impacto físico y social. De acuerdo con sus características de

cobertura, los espacios arquitectónicos de estos equipamientos, deben diseñarse y construirse para el funcionamiento exclusivo del uso para el cual fueron concebidos o para usos similares”.

Cobertura Urbana: “Corresponde a los equipamientos destinados a usos cívicos, institucionales, recreativos, asistenciales etc., que prestan servicios especializados a toda la población de la cabecera urbana. Se consideran de alto impacto físico y social. De acuerdo con sus características de cobertura, los espacios arquitectónicos de estos equipamientos, deben diseñarse y construirse para el funcionamiento exclusivo del uso para el cual fueron concebidos o para usos similares”.

Artículo 281.- CLASIFICACIÓN DE TRATAMIENTOS URBANÍSTICOS *“Se establecen como tratamientos urbanísticos para el suelo urbano de la cabecera municipal de Ibagué y los suelos de expansión, los cuales se espacializan en el Mapa U5 “Tratamientos urbanísticos”, los siguientes tratamientos urbanísticos”:*

- Desarrollo.
- Consolidación.
- Renovación Urbana.
- Conservación.
- Mejoramiento Integral.

Artículo 282.- TRATAMIENTO DE DESARROLLO *“Define las condiciones de construcción y urbanismo a los terrenos o conjuntos de Terreno urbanizables no urbanizados en el suelo urbano o de Expansión e identifica las acciones pertinentes para dotarlos de las infraestructuras correspondientes a servicios públicos, equipamientos y de espacio público, que los hagan aptos para su construcción, de acuerdo a los Decretos Nacionales 2181 de 2006: 4300 de 2007 y 1478 de 2013 o aquellas normas que los modifiquen, complementen o sustituyan”.*

DECRETO 2181 DE 2006

“Por el cual se reglamentan parcialmente las disposiciones relativas a planes parciales contenidas en la Ley 388 de 1997 y se dictan otras disposiciones en materia urbanística”.

Ley 388 de 1997

“Dicha ley define el Ordenamiento Territorial como: “un conjunto de acciones político-administrativas y de planificación física concertadas. en orden a disponer de instrumentos eficientes para orientar el desarrollo del territorio bajo su jurisdicción y regular la utilización, transformación y ocupación del espacio, de acuerdo con las estrategias de desarrollo socioeconómico y en armonía con el medio ambiente y las tradiciones históricas y culturales.” (Artículo 5, ley 388 de 1997).

CAPITULO K.2 CLASIFICACIÓN DE LAS EDIFICACIONES POR GRUPOS DE OCUPACION: *“este capítulo establece y controla la clasificación de todas las edificaciones y espacios existente, de acuerdo con su uso y ocupación”*

3.5. DETERMINANTES

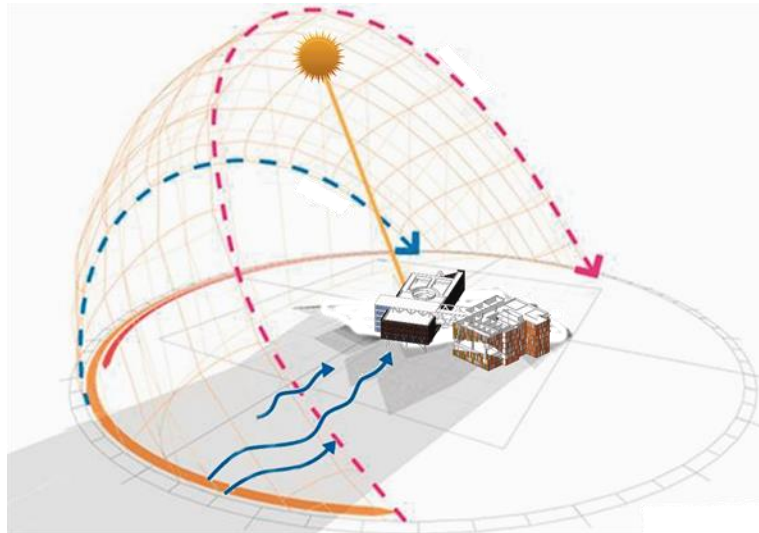


Ilustración 13 - elaboración propia

ASOLACIÓN: la trayectoria solar inicia aproximadamente durante 5:49 am por el oriente y se oculta por el occidente alrededor de las 6 y 7 pm. Esto nos muestra que el lote estaría sometido a la acción solar todo el día.

VIENTOS: la velocidad en la que viaja normalmente es entre 1 a 4 kilómetros por hora. Vienen de la dirección noroccidental a suroriental presentando en algunas ocasiones variaciones en su velocidad.

HUMEDAD: la cantidad de humedad varía entre 68°

CLIMA: cálido promedio 29° c a 31° c .

ALTITUD: Podemos ver que en la avenida pedro Tafur punto inicial del área a intervenir se encuentra la cota 1090 y terminando en la cota 1074

TOPOGRAFÍA: Cuenta con una topografía leve ya que presenta una pendiente del 3.58% que se ve en una longitud de 670m y a su vez en una altura de 24m.

4. MARCO CONCEPTUAL

4.1 CRITERIOS DE INTERVENCIÓN

1. Estudio de la zona y conectividad
2. Desarrollo urbano
3. Desarrollo de urbanismo sostenible
4. Diseño espacio público, parques y zonas verdes
5. Paisajismo urbano
6. Concientización ciudadana

4.2 IDEACIÓN

Esta localización es de gran importancia para el aprovechamiento de los espacios, con el fin de generar amplias zonas de esparcimiento, un eje ambiental y un hito urbano para favorecer la calidad de vida de los usuarios, empleados y habitantes.

4.3 MAPA MENTAL ESPACIAL

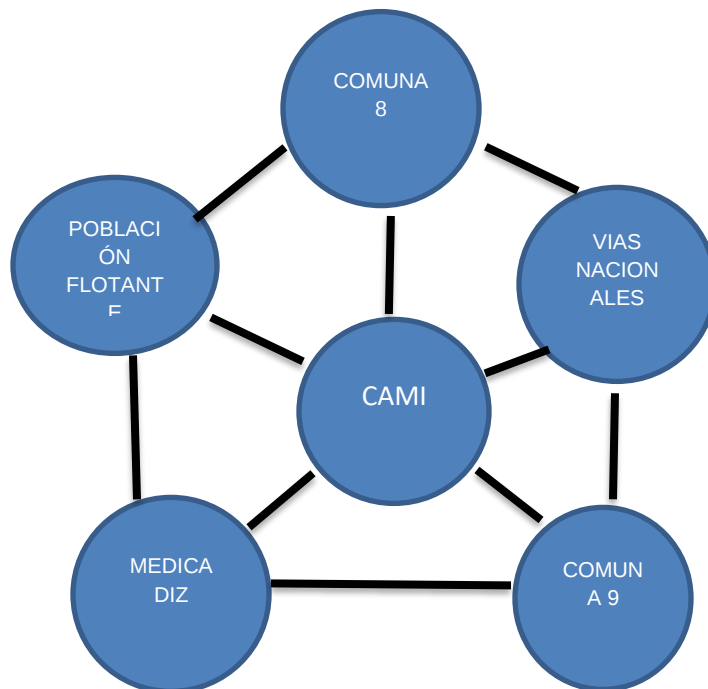


Ilustración 14 – elaboración propia

5. MARCO PROYECTUAL

5.1 LO URBANO

Se plantea unos elementos de intercesión, para mejorar la conectividad y acceso, considerando las distintas determinantes y el estado actual del área a intervenir. Por lo tanto, se diseña un eje peatonal desde el equipamiento hasta el sector donde se proyecta un mega parque y así mismo tener un circuito peatonal planificando en un futuro para darle continuidad al mismo; además generar una conexión entre las vías aeropuerto, picaña, lo cual son las vías de accesos principales de la ciudad capital. Beneficiando los aspectos ambientales en cuanto la conservación y contribución del mismo.



Ilustración 15 – google maps elaboración propia

Como intervención urbanística se desarrollaron ejes peatonales, para generar conexiones entre la comuna 8, 9 y el resto de la ciudad; con el fin de incentivar el uso de medios de transporte alternativos que complementen las conexiones viales conservando la fitotectura e implementando ejes ambientales teniendo en cuenta las vías proyectadas

5.1.1 IMPLANTACIÓN

La intención del proyecto es descentralizar la ciudad de Ibagué, complementando las conexiones viales peatonales y ejes ambientales, que brindan un bienestar y calidad de vida a sus residentes y visitantes.

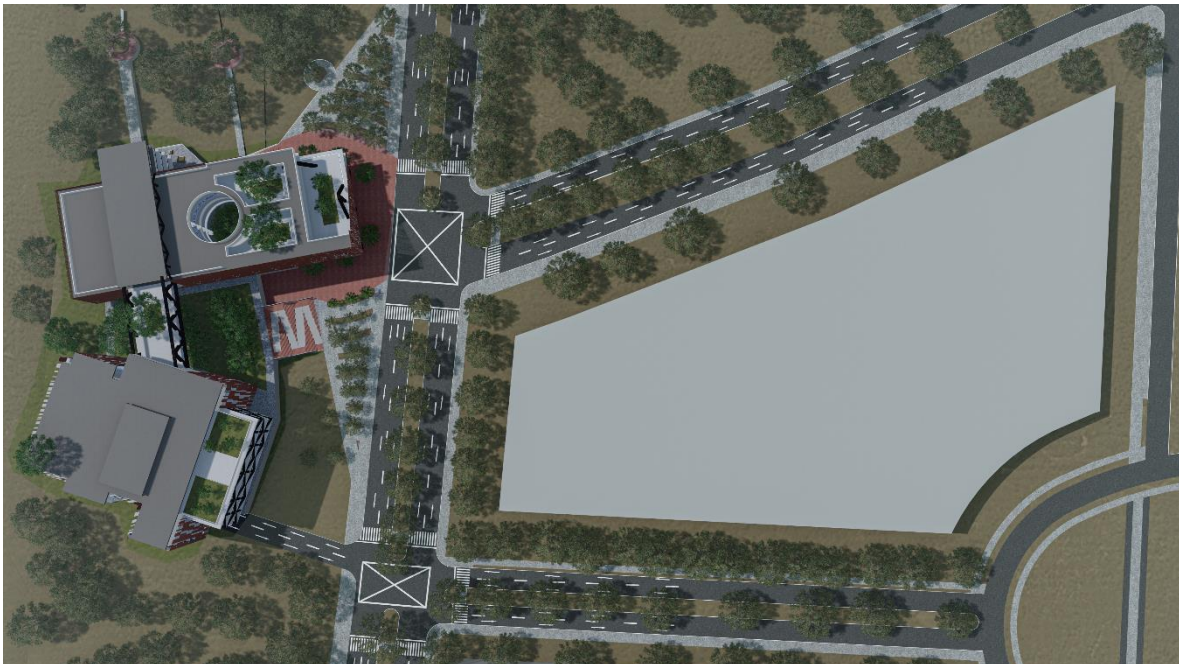


Ilustración 16– elaboración propia

5.1.2 ESPACIO PÚBLICO



Ilustración 17– elaboración propia

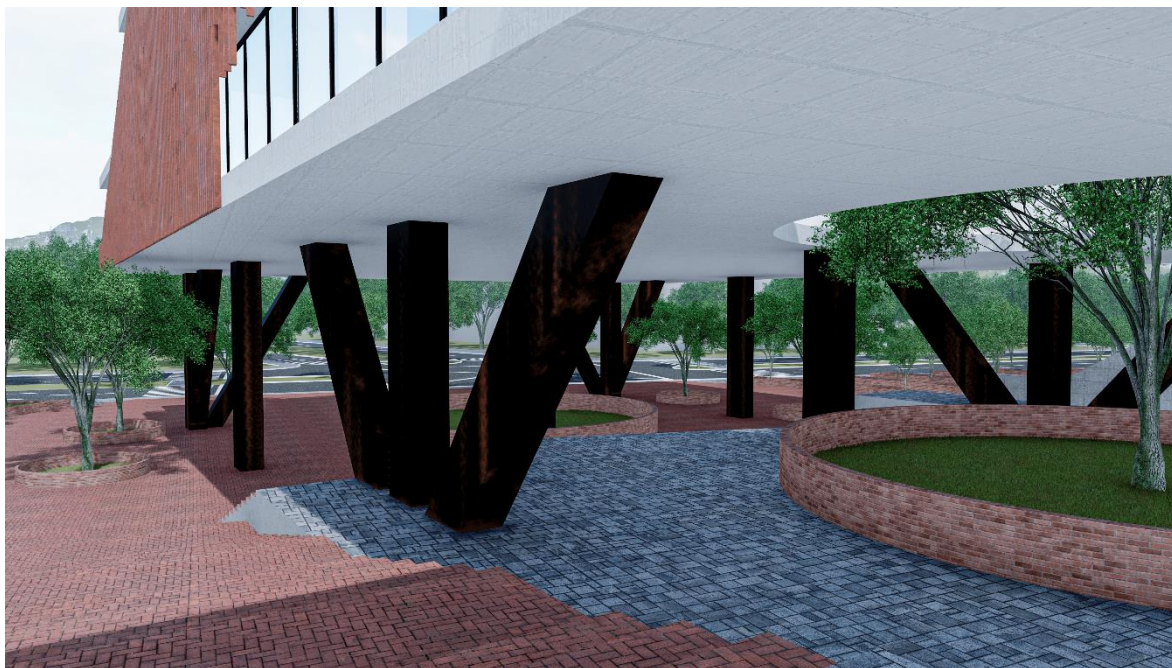


Ilustración 18– elaboración propia

5.2 LO ARQUITECTÓNICO

5.2.1 FORMA

Teniendo en cuenta los ejes marcados por el urbanismo, se aplicó el método de sustracción y abstracción de un cubo, el cual se fue trasformando convirtiéndose así en dos volúmenes, teniendo en cuenta los ejes del urbanismo se giran para dar un eje ambiental y de esta forma integrar la edificación con el habitat.

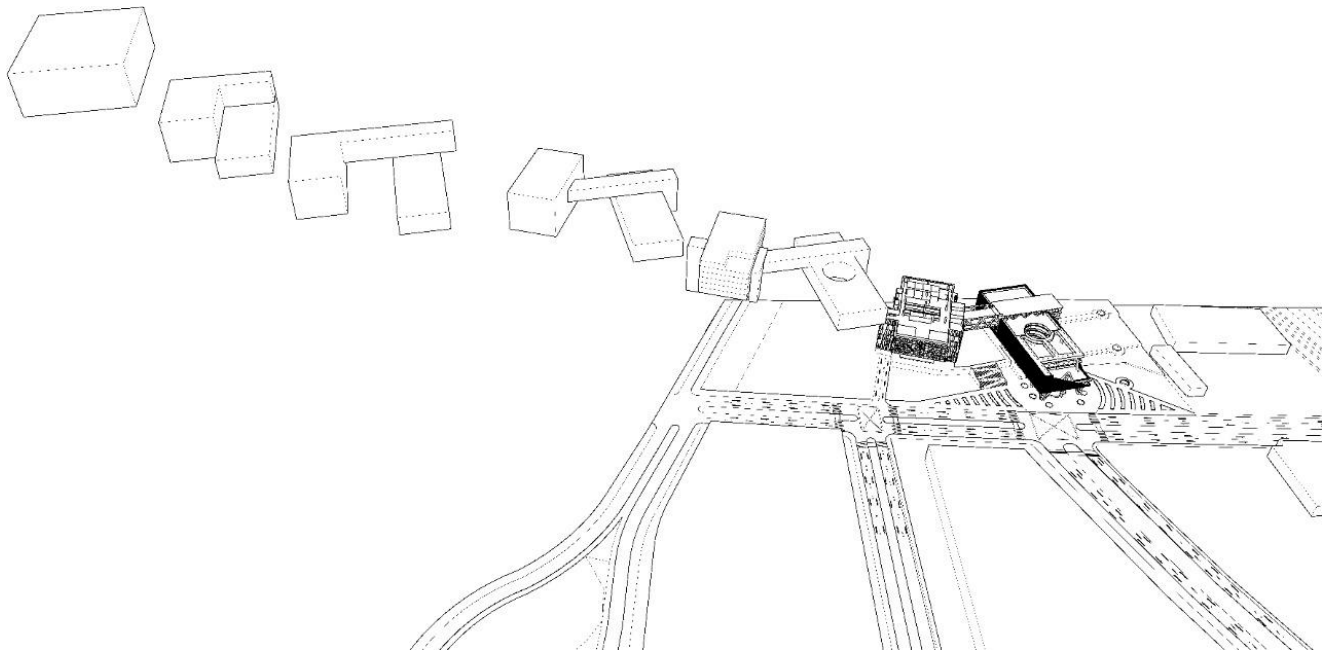


Ilustración 19– elaboración propia

5.2.2 TIPOLOGÍA



Ilustración 20– elaboración propia

Entre las variantes y tipos de supercades, es importante estas características para aplicar en este proyecto SUPERCAMI.

Es un edificio híbrido, con espacios públicos que conectan escaleras rampas con diferentes geometrías que son reflejadas en un carácter abstracto. Su cubierta es implementada al espacio público con zonas verdes que se convierten en detonador de bienestar para dicha población.

5.2.3 FUNCIÓN

Es un equipamiento urbano (Centro De Atención Y Servicios Municipal Integral – CAMÍ), para la realización de diferentes trámites tanto públicos como privados. Lo cual propone la implantación de elementos con amplias zonas verdes que brinden espacios de confort para tranquilidad y bienestar de cada uno sus habitantes y transeúntes.

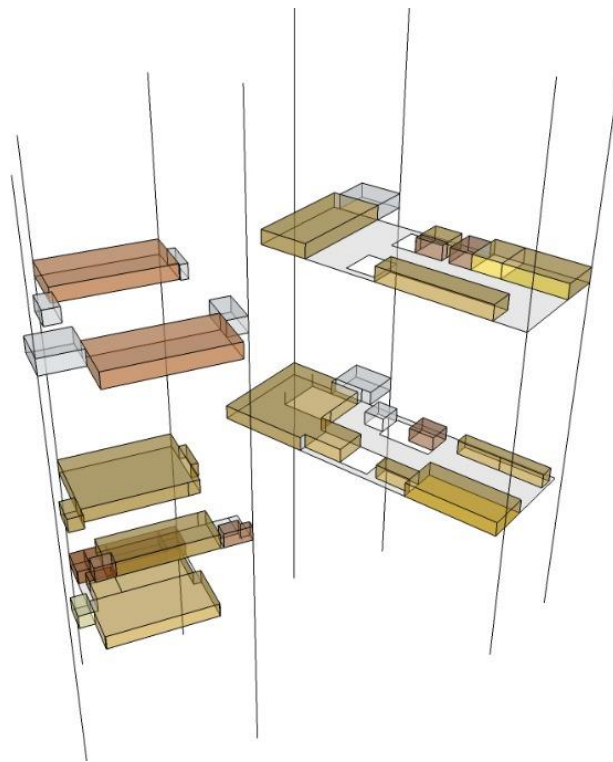


Ilustración 21– elaboración propia

5.2.4 ESPACIO INTERIOR

Su arquitectura interior llenara de satisfacción a sus visitantes; ya que sus circulaciones y sus espacios manejan vegetación interna con vacíos los cuales benefician las zonas de start internas del edificio.

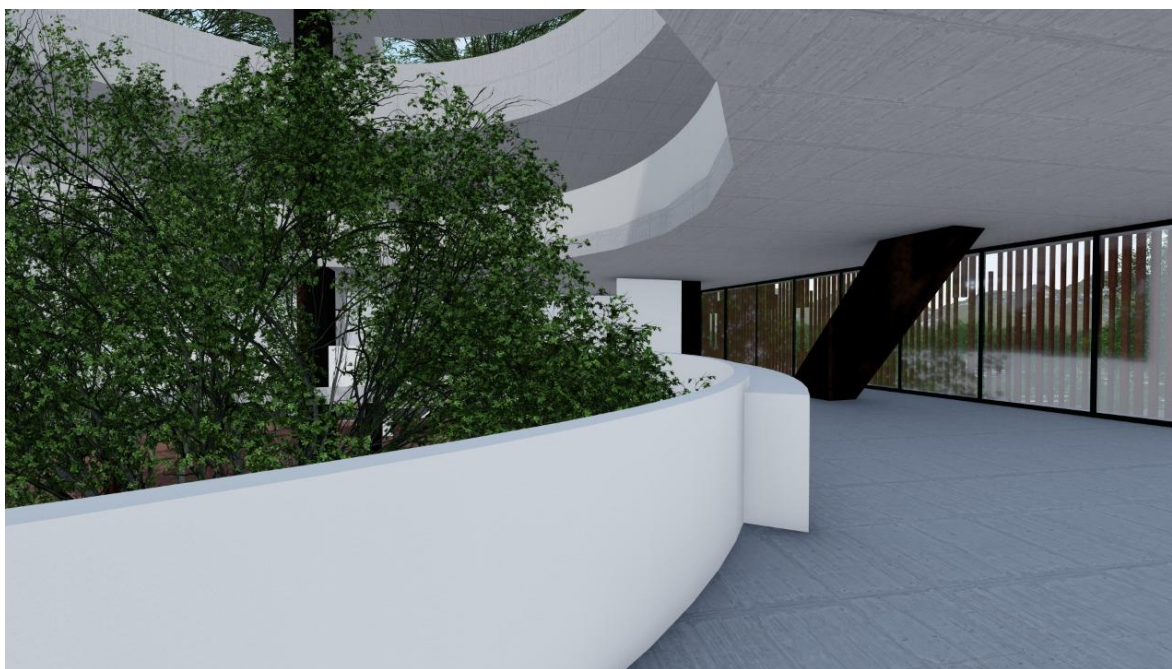


Ilustración 22– elaboración propia

5.3 LO TECNOLÓGICO

5.3.1 PROCESOS CONSTRUCTIVOS Y MATERIALES

Fachada contorno edificio: Estructura de soporte en aluminio: es el componente estructural de los perimetrales los cuales con traslucidos

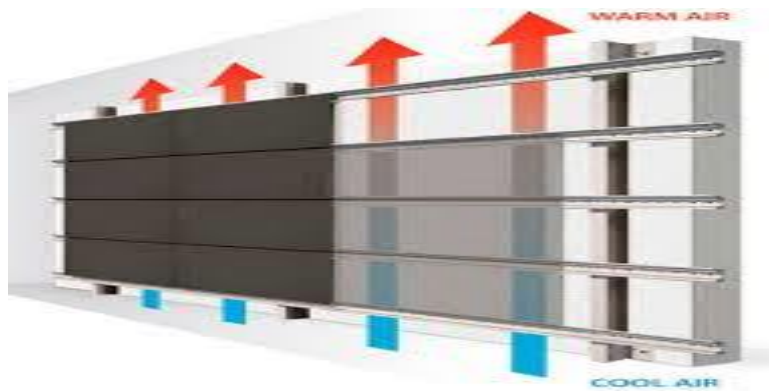


Ilustración 22 – vikingdome-estructura de soportes

<https://www.vikingdome.es/edificios-con-forma-libre/estructuras-de-soporte/>

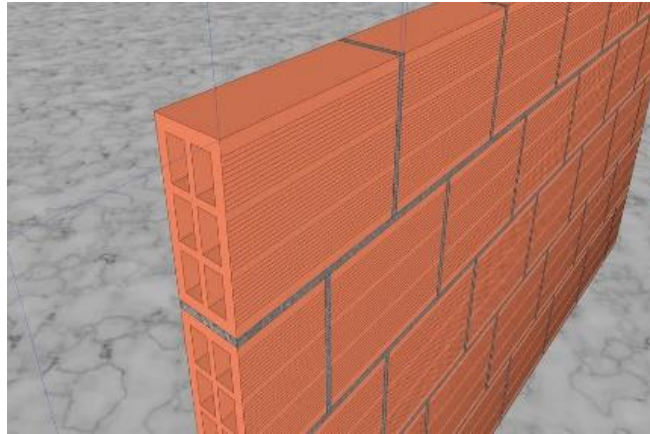
Cortasoles en aluzinc microrperforados: fachada envolvente con el fin de permitir el paso de luz natural y ventilación natural para generar un confort térmico interno



Ilustración 23 – vikingdome-estructura de soportes

<https://www.hunterdouglas-aplatam.com/ap/galeria-de-proyectos/fachadas/loe-geoclad>

- **Muros perimetrales Fachada y muros baños**
Bloque H4 horizontal



*Ilustración 24 – vikingdome-estructura de soportes<
<https://www.novarcillas.com/divisorios/bloque-estandar-4-y-5/>*

- **Muros divisorios oficina:** Sistema seco (drywall: estructura metalica + láminas de yeso-cartón) + pintura tipo 2

En algunas áreas polivalentes se implementas estos tipos de muro para manejar modificaciones de aéreas internas. Debido a que su sistema seco lo permite.



Ilustración25–integral oficinas&decoraciones

<http://www.integralmuebles.com/servicios/muros-divisorios>

RELACIÓN DE MATERIALES URBANOS

ZONA	ELEMENTO	UBICACIÓN	MATERIAL	IMÁGENES REPRESENTATIVAS
VIAS Y ZONAS COMUNES	Vias	01 - Via vehicular	Base 25cm + Subbase 25cm + Concreto reforzado 3,000 psi 12 cm (Asfalto)	
		02 - Señalización horizontal	Pintura tráfico	
		03- Señalización vertical	Letrero vertical h=2m + dado en concreto 25x25	
	Andén	01 - Sardinel	Recebo compactado 7cm + Sardinel prefabricado 2.500 psi	
		02 - Andén en concreto	Recebo compactado 15cm + Malla electrosoldada 5mm + Concreto 2500 psi 10 cm	
		03 - Andén en adoquín	Recebo compactado 15cm + capa de arena 5cm- Adoquín peatonal	
		04 - Andén en loseta	Recebo compactado 15cm + Mortero 1:4 5cm- Loseta toperol	
		05 - Rampa en concreto	Recebo compactado 15cm + Malla electrosoldada 5mm + Concreto 2500 psi 10 cm + Pintura tráfico.	
		06 - zona protección ambiental	Grana natural	

Ilustración 26—ilustración propia

VIAS Y ZONAS COMUNES	Sumidero	01 - Sumidero	Concreto 2.500 psi + malla electrosoldada + Marco y tapa en hierro (tapa plástica)		
	Senderos	01 - Bordillo	Concreto 2.500 psi ambos lados del sendero		
		02 - Adoquín peatonal	Recebo compactado 15cm + Arena + Adoquín peatonal		
		03 - Señalización	Letrero o tablero metalico vertical		
		04 - Zonas comunes	Iluminacion Led-Solar		

Ilustración27–ilustración propia

VIAS Y ZONAS COMUNES	Mobiliario Urbano	01 - Sendero y Natupark	Banca según especificaciones		
			Pergola metálica según especificaciones		
			Juegos niños según diseño		
			Caneca basura según diseño		

Ilustración28–ilustración propia

5.3.2 ESTRUCTURAS

El sistema constructivo es aporticado, las columnas tienen una dimensión 1.10x0.80 m logrando luces de 10 metros con bigas de 70 centímetros de espesor y placa de 8 cms

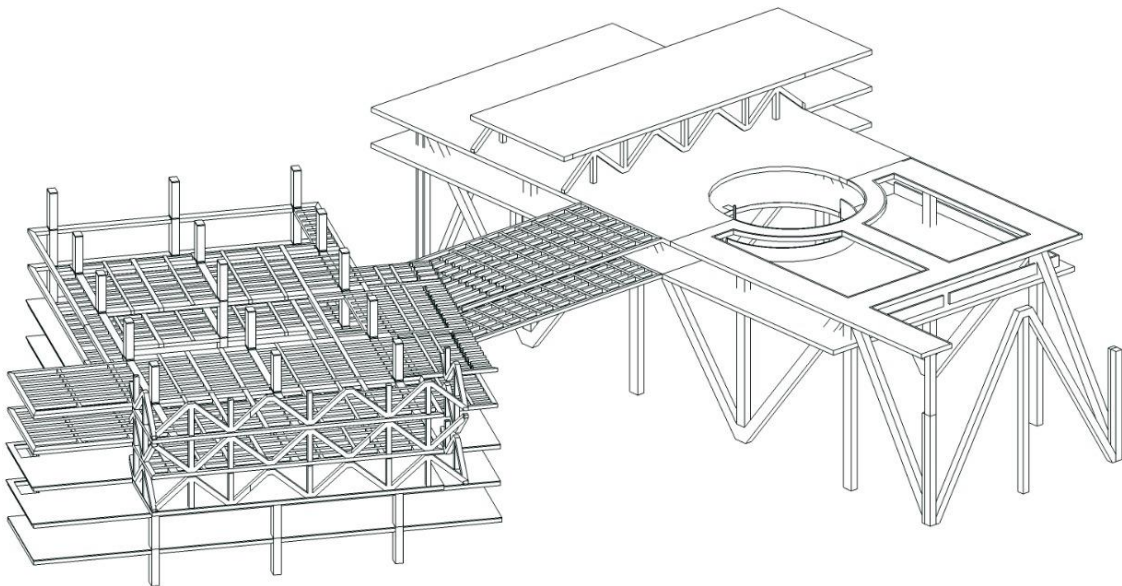


Ilustración29—ilustración propia

5.3.3 REDES Y APARATOS

En la siguiente tabla se cuantifican las unidades sanitarias por nivel.

CANTIDAD BAÑOS					
NIVEL	HOMBRES			MUJERES	
	ORINALES	SANITARIOS	LAVANOS	SANITARIOS	LAVAMANOS
PRIMER NIVEL	5	6	4	6	4
SEGUNDO NIVEL	5	5	3	5	3
TERCER NIVEL	10	10	6	10	6
CUARTO NIVEL	5	3	4	5	4
CINCO NIVEL	5	3	4	5	4
Seis Nivel	5	3	4	5	4

Ilustración30–Cuantificacion De Baños-Elaboracion Propia

5.4 LO AMBIENTAL

5.4.1 ESTRUCTURA ECOLÓGICA PRINCIPAL

La proyección de un mega parque para generar una conexión peatonal directa con amplias zonas verdes, ciclo rutas, plazoletas, para el disfrute y goce de los habitantes y transeúntes, logrando de esta forma incentivar el cuidado del medio ambiente, al uso de medios de transporte alternativos.

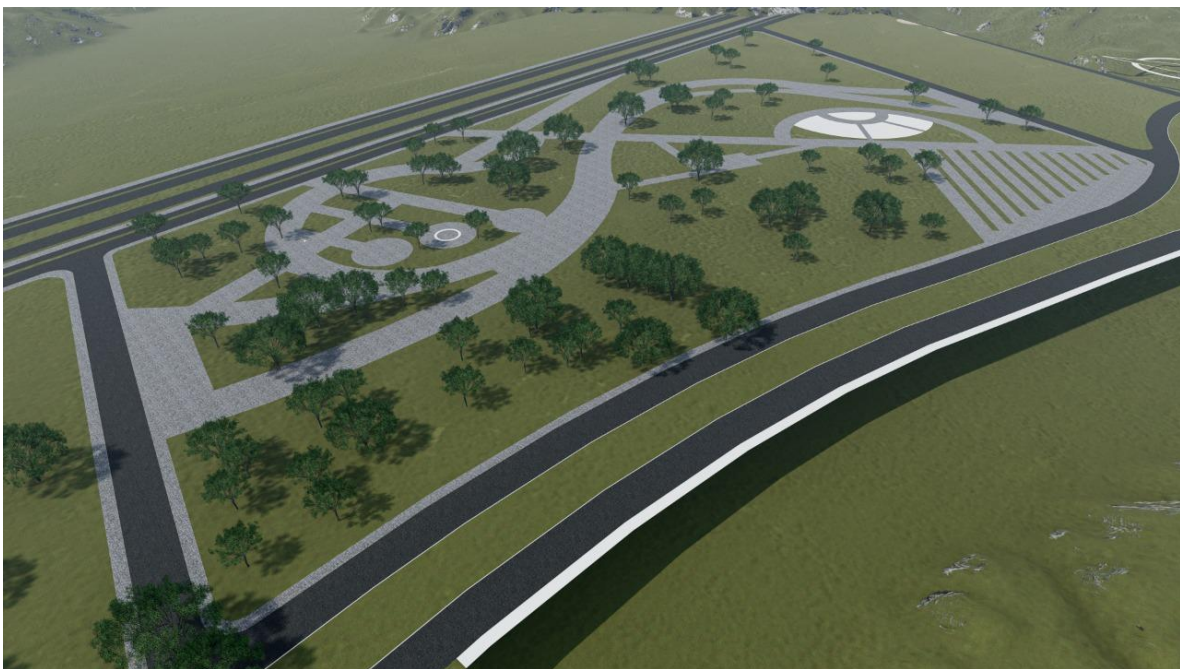


Ilustración31–ilustración propia

5.4.2 ARBORIZACIÓN URBANA



CÁMBULO ERYTHRINA POEPPIGEAN:

Recomendada para conservación de suelos.

15 Metros De Dia Metro En Copa

15-24 Metros De Altura

Ilustración31– Revista nodo N° 5, Volumen 3, Año 3: 71-84 Julio-Diciembre 2008



MANGO

Es una especie arbórea frutal

8 Metros De Dia Metro En Copa

9 Metros De Altura

Ilustración32– Revista nodo N° 5, Volumen 3, Año 3: 71-84 Julio-Diciembre 2008



GUAYACÁN AMARILLO

TABEBUIA CHRYSANTHA

especie recomendada para plantar en zonas de riesgo por deslizamiento.

8-10 Metros De Dia Metro En Copa

15 Metros De Altura

Ilustración 33– Revista nodo N° 5, Volumen 3, Año 3: 71-84 Julio-Diciembre 2008

5.4.3 BIOCLIMÁTICA

Se implementa una fachada con corta soles para permitir el paso del aire natural generando un confort térmico en su interior evitando así el uso de ventilaciones mecánicas; de igual forma en el caso de la iluminación. Así mismo se generan vacíos internos que conllevan a una circulación de aire y una iluminación natural.

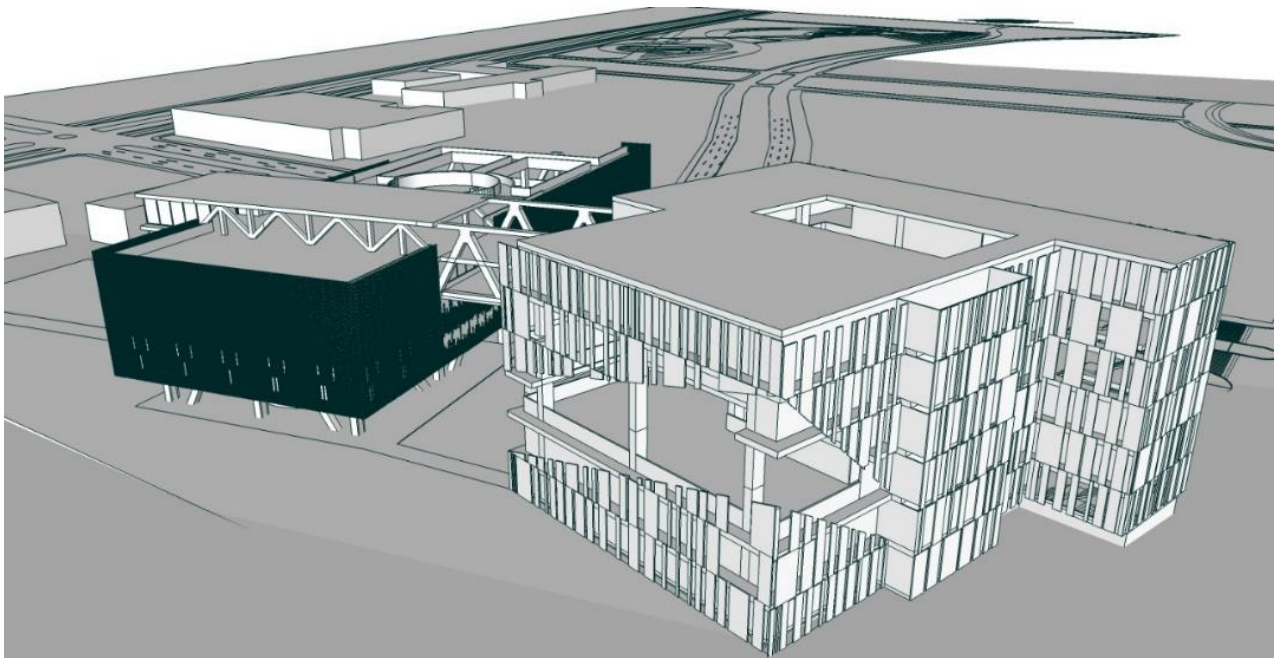


Ilustración34–ilustración propia

5.4.4 ENERGÍAS RENOVABLES Y TECNOLOGÍAS LIMPIAS

ENERGÍA SOLAR

Se implementa energía solar que se absorbe la radiación solar y se transforma en electricidad; tiene un impacto ambiental ya que no generan contaminación.



Ilustración35– <http://www.dforcesolar.com/energia-solar/sector-industrial-apuesta-por-la-energia-solar-fotovoltaica/>

6. CONCLUSIONES

- Es de gran impacto este proyecto ya que su objetivo es descentralizar la ciudad de Ibagué, beneficiando a la población, debido a que se puede realizar todo tipo de trámites, tanto de entes privados como públicos y esto aportaría positivamente a la movilidad ya que la zona centro del municipio de Ibagué se descongestionaría.
- Se plantea la integración de un equipamiento urbano (Centro De Atención Y Servicios Municipal Integral – CAMÍ) en la ciudad de Ibagué, para la realización de diferentes trámites tanto públicos como privados. Adicionalmente se propone la implantación de elementos para el disfrute de zonas de entretenimientos como parques, plazoletas y circulaciones con amplias zonas verdes que brinden espacios de confort para tranquilidad y bienestar de cada uno sus habitantes y transeúntes.
- De acuerdo a los datos del sector a intervenir, se identifican los factores para fortalecer el desarrollo urbano organizando el área de estudio tales como contaminación ambiental, espacio público, movilidad, accesibilidad y seguridad. por ende, se hace el planteamiento de un equipamiento el cual contara con espacio público y vías. dando solución a lo anterior mente dicho.

7. BIBLIOGRAFÍA

- <https://www.lifeder.com/desarrollo-urbano-rural/>
- <https://conceptodefinicion.de/servicio/>
- <https://www.ecologistasenaccion.org/?p=9844>
- <https://blog.deltoroantunez.com/2013/11/definicion-arquitectura-sostenible.html>
- [Jean Gottmann: Grandeza y miseria de la urbanización moderna \(«Urbanisme», número 88\), 1965](#)
- https://camacol.co/sites/default/files/secciones_internas/MACROPROYECTOS%20BOLETIN.pdf
- [DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, DANE. División Políticoadministrativa de Colombia, años 2000, 1997, 1992, 1988, 1983, y 1970.](#)
- <https://blog.deltoroantunez.com/2013/11/definicion-arquitectura-sostenible.html>
- <http://www.responsabilidadsocial.net/la-arquitectura-sustentable-concepto-principios-mitos/>
- <http://www.bdigital.unal.edu.co/3204/1/CartillaPot.pdf>
- https://salidaypuestadelsol.com/colombia/ibague_3860.html
- <https://cortolima.gov.co/boletines-prensa/lectura-precipitaciones-vientos-ibague>
- <https://es.weatherspark.com/y/22439/Clima-promedio-en-Ibague%20Colombia-durante-todo-el-a%C3%B1o>
- <http://davidmacias.com.co/Proyectos.php>
- http://scabogota.org/wp-content/uploads/2018/07/MANITAS_1.1-compressor.jpg
- <http://davidmacias.com.co/SuperCADE-Manitas.php>
- <https://arquitecturaenestudio.com/portfoli>

8. ANEXOS

8.1 Lista de tablas

CUADRO DE AREAS - PROGRAMA ARQUITECTONICO		
AMBIENTE	CANTIDAD APROXIMADA DE ESPACIOS	AREA TOTAL (M2)
VESTIBULO	6	688,15
SALON PARA LA COMUNIDAD	1	225
PUNTO DE VIGILANCIA ACCESO AL CAMI	3	138,22
WC	8	258,58
CUARTO DE ASEO	8	345
CUARTO DE BASURA	2	255
BODEGA	3	423
CUARTO TECNICO	2	379
ARCHIVO	3	258
AEREA DE CASILLEROS Y COMEDOR	1	538
PUNTO FIJO	3	1.000
RECEPCION	6	151,68
AREA DE MODULOS DE PUNTOS DE ATENCION	5	3548,98
SALA DE ESPERA	6	2450
SALIDA DE EMERGENCIA	4	259,22
OFICINAS DE ATENCION	14	1452
CAFETERIA	2	65,87
AREA POLIVALENTE	2	875,98
SALA DECOMPUTOS (ATENCION VIRTUAL	1	568
CIRCULACIONES		1569
ADM. SUPERCAMI	1	250
SECRETARIA ADM.	1	100
CUARTO DE SEGURIDAD Y CONTROL	2	150
SALA DE JUNTAS	2	200
AREA DE DESCANSO	5	1458
BANCO	1	487,500
ENFERMERIA	1	69,73
vacios		2516
Area Total Construida		20679,91

Ilustración38—ilustración propia

CUADRO DE AREAS URBANO	
AREA BRUTA	22853
AFECTACION	5935
AREA UTIL	16918
VIAS	293
ZONAS VERDES	8280
ESPACIO PUBLICO	6494
AREA DE IMPLANTACION	1851

Ilustración38–ilustración propia

8.2 Lista de planos _____

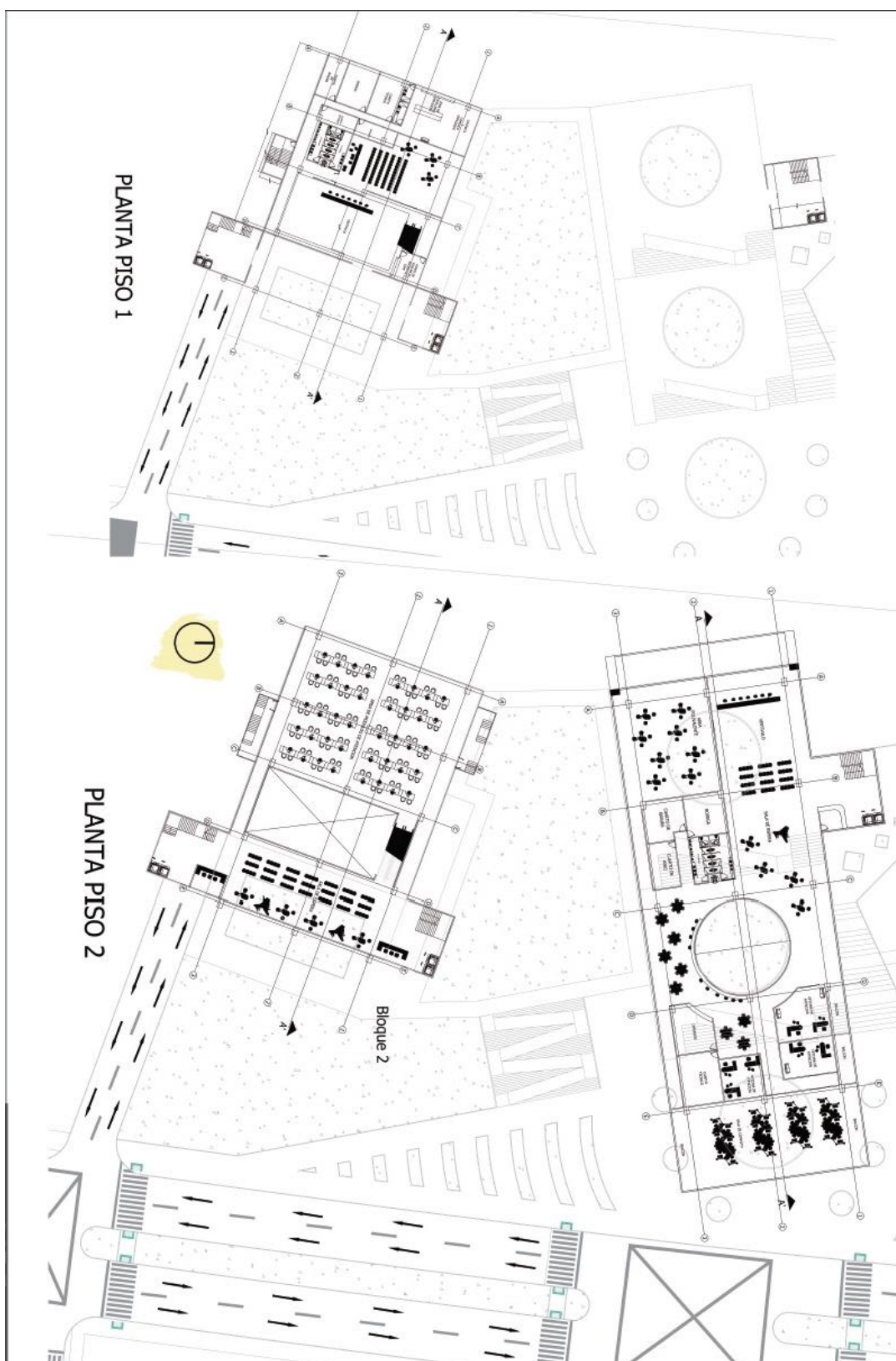


Ilustración36—ilustración propia



Ilustración37–ilustración propia

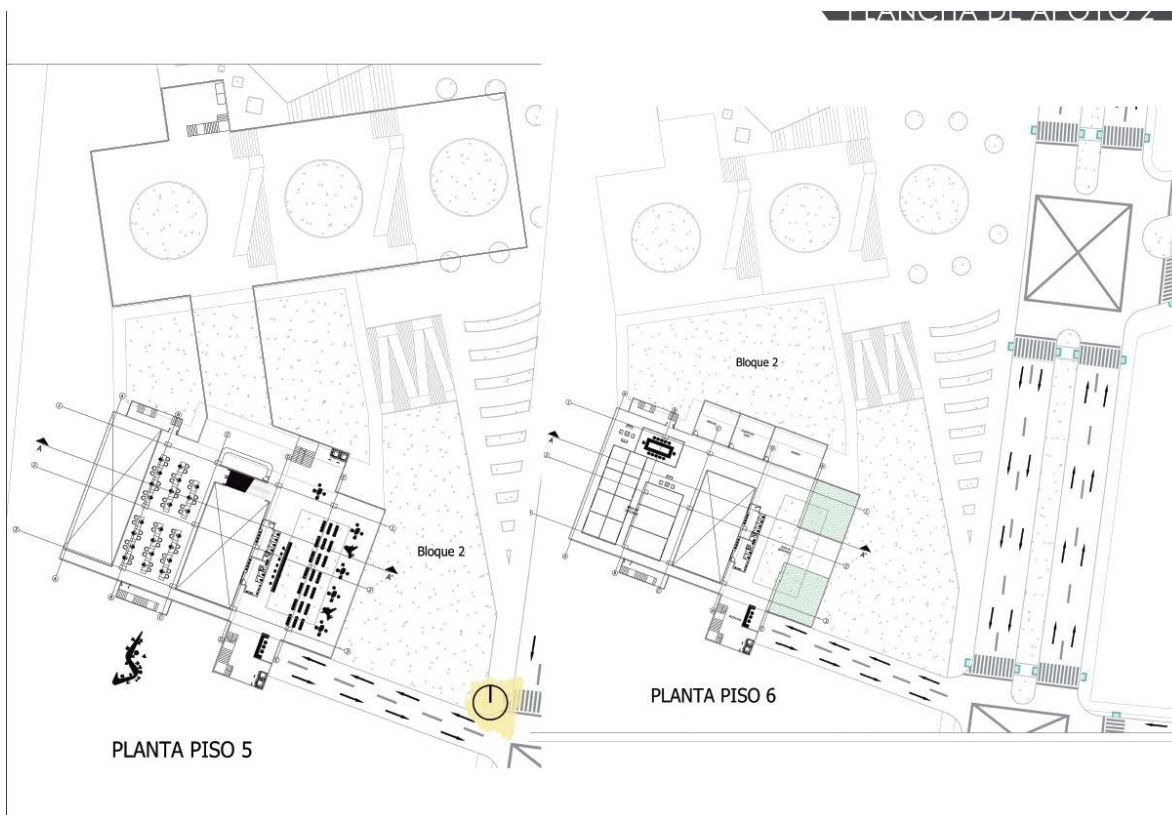


Ilustración38—ilustración propia



Ilustración38—ilustración propia