

**NUEVO CIRCUITO DE CICLORUTAS, ARTICULADO A CUATRO CENTROS
MULTICULTURALES BICIDEPORTIVOS PARA BOGOTÁ**

AUTOR:

JESSICA PAOLA RAMÓN GÓMEZ

**UNIVERSIDAD JORGE TADEO LOZANO
ESCUELA DE ARQUITECTURA Y HÁBITAT
FACULTAD DE ARTES Y DISEÑO
PROGRAMA DE ARQUITECTURA
BOGOTÁ
2019**

**NUEVO CIRCUITO DE CICLORUTAS, ARTICULADO A CUATRO CENTROS
MULTICULTURALES BICIDEPORTIVOS PARA BOGOTÁ**

JESSICA PAOLA RAMÓN GÓMEZ

MONOGRAFÍA

**DERECTOR:
ANDRÉS JOSUÉ AMAYA SOLANO
OSCAR ALONSO SALAMANCA RAMIREZ**

**UNIVERSIDAD JORGE TADEO LOZANO
ESCUELA DE ARQUITECTURA Y HÁBITAT
FACULTAD DE ARTES Y DISEÑO
PROGRAMA DE ARQUITECTURA
BOGOTÁ
2019**

Nota de aceptación

Yo ANDRES JOSUE AMAYA SOLANO en calidad de profesor de la asignatura OPCIÓN DE GRADO, certifico como director de proyecto “NUEVO CIRCUITO DE CICLORUTAS, ARTICULADO A CUATRO CENTROS MULTICULTURALES BICIDEPORTIVOS PARA BOGOTÁ” que el presente documento reúne los requisitos para optar por el título de ARQUITECTO por parte de la estudiante JESSICA PAOLA RAMÓN GÓMEZ

_____ Firma del director del proyecto.

Bogotá 07/2019

DEDICATORIA

A mi madre Luz Miriam Ramón Gómez, por su apoyo, compañía, comprensión y paciencia a lo largo de mi formación académica como personal. A mi hermano Igor García Ramón y a mis Tíos, por su cariño, apoyo incondicional y buenos consejos. A mis amigos y colegas Jonathan González, Melissa Rojas, Natalia Gallo, Felipe Obregón, Sebastián Bermúdez y Manuela Quintero, con quienes compartí a lo largo de este proceso y de quienes hoy me llevo una gran amistad.

AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer principalmente a mi directores de tesis Andrés Amaya y Oscar Salamanca por su apoyo, paciencia, por su exigencia y todas las enseñanzas que me brindaron, no solo para el crecimiento como Profesional, sino como persona; También quiero agradecer a todos los demás profesores que me guiaron durante el proceso de formación como Arquitecta, a mi familia, a mis amigos y a todos aquellos me apoyaron durante esta etapa final y confiaron en mi trabajo y en mis capacidades para lograrlo con éxito.

**NUEVO CIRCUITO DE CICLORUTAS, ARTICULADO A CUATRO CENTROS
MULTICULTURALES BICIDEPORTIVOS PARA BOGOTÁ**

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN.....	13
ABSTRACT.....	14
INTRODUCCIÓN.....	15
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	18
2. HIPOTESIS.....	23
3. OBJETIVOS.....	24
3.1 OBJETIVO GENERAL.....	24
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	25
4. MARCO TEÓRICO.....	26
5. ASPECTOS DESTACADOS.....	34
6. IDEA PROYECTUAL.....	35
6.1 TRONCAL DE TRANSMILENIO – CASO DE ESTUDIO.....	35
6.2 ENFASIS URBANO	37
6.2.1 DIAGNOSTICO AREA DE OPORTUNIDAD.....	39
6.3 ENFASIS ARQUITECTÓNICO	42
6.3.1 LOCALIZACIÓN.....	42
6.3.2 CONDICIONES DEL LUGAR.....	43
6.3.3 IMPLANTACIÓN.....	46
6.3.4 FORMA.....	47
6.3.5 ESTRATEGIAS DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO.....	49

6.3.6 ACTIVIDAD Y ESPACIALIDAD.....	51
6.3.7 PROGRAMA.....	54
7. CONCLUSIÓN.....	56
8. BIBLIOGRAFÍA.....	58
9. ANEXOS.....	59

LISTA DE TABLAS

1. **Tabla 1.** Población en Bogotá y las ciudades principales del país. 1918- 2020 (Análisis demográfico y proyecciones poblacionales de Bogotá).....19
2. **Tabla 2.** Población y tasas de crecimiento de las actuales localidades 1973-2005 (Análisis demográfico y proyecciones poblacionales de Bogotá).....39

LISTA DE GRAFICOS

1. Grafica 1. Número de kilómetros de CicloRutas en servicio en el distrito capital. (Observatorio Ambiental de Bogotá).....	20
2. Grafica 2. Registro fotográfico, Problemáticas en las CicloRutas de Bogotá.....	21
3. Grafica 3. Demarcación de CicloRutas en Bogotá. Seguiremos fortaleciendo las CicloRutas. (Alcaldía Mayor de Bogotá).....	22
4. Grafica 4. Planimetría e imágenes del Centro Cultural Gabriel García Márquez. (Fundación Rogelio Salmona. Arquitectura: Política, ética y poética).....	30
5. Grafica 5. Planimetría e imágenes de la Biblioteca Virgilio Barco. (Fundación Rogelio Salmona. Arquitectura: Política, ética y poética).....	31
6. Grafica 6. Planimetría e imágenes del edificio de posgrados Universidad Nacional de Bogotá. (Fundación Rogelio Salmona. Arquitectura: Política, ética y poética).....	32
7. Grafica 7. Troncal de Transmilenio. Elaboración Propia.....	36
8. Grafica 8. Red de CicloRutas y su relación con la Troncal de Transmilenio. Elaboración propia.....	36
9. Grafica 9. Circuitos en la Red de CicloRutas Elaboración propia.....	37
10. Grafica 10. Tramo propuesto en la Red de CicloRutas.....	37
11. Grafica 11. Circuito propuesto en la Red de CicloRutas. Elaboración propia.....	38

12. Grafica 12. Participación de la población por actividades en Kennedy. Revisión general plan de ordenamiento territorial diagnóstico de Kennedy. Secretaria Distrital de planeación.....	40
13. Grafica 13. Localización del proyecto. Elaboración propia.....	42
14. Grafica 14. Usos del sector. Elaboración propia.....	43
15. Grafica 15. Equipamientos del sector. Elaboración propia.....	44
16. Grafica 16. Sistema vial y de transporte. Elaboración propia.....	45
17. Grafica 17. Conexión con el plan parcial. Elaboración propia.....	45
18. Grafica 18. Aislamiento franja ecológica. Elaboración propia.....	46
19. Grafica 19. Paramento. Elaboración propia.....	47
20. Grafica 20. Orientación. Elaboración propia.....	47
21. Grafica 21. Ocupación y ejes reguladores de la forma Elaboración propia.....	48
22. Grafica 22. Volumen. Elaboración propia.....	48
23. Grafica 23. Permeabilidad. Elaboración propia.....	49
24. Grafica 24. Inclusión del río Fucha. Elaboración propia.....	49
25. Grafica 25. Respuesta av Américas. Elaboración propia.....	50
26. Grafica 26. Factor sorpresa. Elaboración propia.....	50
27. Grafica 27. Recorridos. Elaboración propia.....	51
28. Grafica 28. Circulación en fachada para biciusuarios en relación directa con el paisaje natural. Elaboración propia.....	52
29. Grafica 29. Permeabilidad entre los niveles. Elaboración propia.....	52

30. Grafica 30. Actividades en los patios. Elaboración propia.....	53
31. Grafica 31. Actividades en los patios y relación con los Biciusuarios. Elaboración propia.....	54
32. Grafica 32. Programa. Elaboración propia.....	55

NUEVO CIRCUITO DE CICLO RUTAS, ARTICULADO A CUATRO CENTROS MULTICULTURALES BICIDEPORTIVOS PARA BOGOTÁ

RESUMEN

La excesiva circulación de vehículos motorizados en la capital genera una movilidad lenta, la cual ocasiona retraso en la llegada a los lugares de destino provocando sinnúmero de inconformidades a nivel social y un déficit en la calidad de vida de sus habitantes. Por esta razón, a través de los años, la bicicleta se ha posicionado como sistema de transporte alternativo en la capital, teniendo gran acogida por parte de los ciudadanos, sin embargo en la actualidad el desuso de la bicicleta por una parte de la población, como medio de transporte en la entidad territorial, se debe a las deficiencias presentes en la infraestructura existente para la circulación segura de las bicicletas, por otro lado no hay incentivos ni servicios complementarios para su uso efectivo debido a que el desarrollo de este sistema de transporte no se ha llevado a cabo de manera eficiente.

Dada esta problemática se pretende fortalecer el uso de la bicicleta y consolidar este vehículo como un medio de transporte sostenible en la ciudad, mediante el diseño de un proyecto que tiene como objetivo el aprovechamiento efectivo de la red actual de CicloRutas permitiendo continuidad en la movilidad de las bicicletas y la disposición de unos Centros Multiculturales Bicideportivos al servicio de la misma, de modo que el uso de la bicicleta como un medio de transporte sea eficiente en Bogotá y cuente con espacios de cultura y recreación para los ciudadanos.

ABSTRACT

The excessive circulation of motorized vehicles in the capital generates slow mobility, which causes delays at arriving at destination places causing countless social unrest and a deficit in the quality of life of its inhabitants. For this reason, over the years, the bicycle has positioned itself as an alternative transport system in the capital, having great reception by citizens, however, at the present moment, the use of bicycles has been reduced as a means of transport in the territorial entity, due to the deficiencies present in the existing infrastructure for the safe circulation of bicycles. on the other hand there are no incentives or complementary services for its effective use because the development of this transport system has not been carried out out efficiently.

Given this problem, it is intended to strengthen the use of bicycles and consolidate this vehicle as a sustainable means of transport in the city, by designing a project that aims to make effective use of the current network of Ciclorutas allowing continuity in the mobility of bicycles and the provision of Multicultural Bi-sport Centers at the service of the same, so that the use of the bicycle as a means of transport is efficient in Bogota and has spaces for culture and recreation for citizens.

INTRODUCCIÓN

Según el Departamento Nacional de Planeación. Los sistemas y medios de transporte siempre van a estar ligados a la función vital del desarrollo del ser humano, ya que éstos permiten el transitar cotidiano en la malla vial de las ciudades en el objetivo de trasladarse de un lugar a otro. Hoy en día las bicicletas se han convertido en el medio de transporte más eficiente a nivel nacional e internacional para movilizarse de forma segura, económica y amigable con el medio ambiente.

En Bogotá, los diferentes medios de transporte motorizado comúnmente utilizados, generan graves problemas de congestión por el alto flujo vehicular, por otro lado no abastecen la distribución total de la población en la entidad territorial por lo que se han considerado diferentes opciones para inhibir este problema como lo fue la implementación del sistema de CicloRutas. Principalmente, el sistema tuvo gran acogida por parte de los ciudadanos, sin embargo, en la actualidad, la infraestructura actual para la movilidad de las bicicletas, presenta deficiencias, lo cual ha traído como consecuencia el desaprovechamiento de la misma, por una buena parte de la población.

Desde ésta perspectiva, se ve la necesidad de contribuir de alguna manera a aliviar el problema de en nuestra Ciudad, en el intento de aportar y contribuir a la búsqueda de soluciones que puedan mitigar en cierta medida esta problemática, por lo cual surge éste proyecto que propone el diseño de un circuito formal de CicloRutas en la ciudad, que garantice continuidad y confort en la movilidad de las

bicicletas, paralelamente, la construcción de cuatro Centros Multiculturales Bideportivos a lo largo del mismo, equipamientos con diversidad de actividades culturales, deportivas y educativas dirigidas al mundo de las bicicletas. A fin de fortalecer el uso de la bicicleta como un medio de transporte sostenible y seguro en la ciudad de Bogotá junto con espacios de cultura y recreación en función del sistema y al servicio de los ciudadanos.

Es por eso que llevar a cabo un análisis de cómo opera el sistema de CicloRutas en la ciudad de Bogotá permite no solo diagnosticar el estado de las rutas, el flujo de las mismas entre otros aspectos, sino que permite identificar distintas alternativas para fortalecer su uso, a través de la comparación del funcionamiento del sistema actual de transporte masivo Transmilenio en contraste con el modelo local de CicloRutas y evaluar si se cumplen con las mismas condiciones para consolidarse como un sistema de transporte formal o si necesita de ajustes para lograrlo.

El proyecto se desarrolla a partir del concepto de conectividad junto con la intención arquitectónica de valorar el paisaje natural a través del recorrido y a los biciusuarios como actores principales de la movilidad sostenible. Para sustentar estas intenciones, se cita a la teórica urbanista Jane Jacobs con su obra "Muerte y Vida de las Grandes Ciudades" junto con referencias y políticas que plantea el diseñador urbano Jan Gehl con su libro "Ciudades Para la Gente ", finalmente analizan proyectos del Arquitecto Rogelio Salmona en donde se evidencian distintas estrategias relacionadas con la intención arquitectónica de interés para el

desarrollo de uno de los cuatro Centros Multiculturales Bicideportivos, específicamente implantado en la localidad de Kennedy, barrio Marsella.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En las principales Ciudades de Colombia se viven graves problemas generados por el alto flujo vehicular. Tal es el caso de Bogotá, Medellín, Cali, Bucaramanga, Cartagena, Barranquilla, Santa Marta, Pereira, y Armenia, que consideraron necesaria la restricción a la circulación de vehículos particulares, implementando la medida denominada “Pico y Placa”, para agilizar la movilidad de la Ciudad.

Las alternativas de sistema de transporte motorizado existente en Bogotá para la movilidad de los ciudadanos, está compuesto por automóviles privados, motocicletas, Transmilenio, SITP, Uber, Taxi, y algunas rutas de buses particulares que no abastecen la distribución total de la población en la ciudad, lo que genera infinidad de inconformidades, por otro lado se tienen implicaciones de salud pública, contaminación atmosférica tanto química como acústica produciendo consecuencias a nivel económico y social.

Bogotá es una de las ciudades más densas respecto a su población actual, según el censo del 2005 hecho por el DANE mediante el registro del crecimiento poblacional de Bogotá, se reporta que el total de la población es de 6'740,859 y se estima que para el 2020 sea de 8'380,801. Lo que determina que en relación con otras ciudades de Colombia, la capital tiene el mayor número de habitantes ¹ como se puede observar en la siguiente tabla.

¹DANE-Secretaría Distrital de Planeación, Bogotá. Análisis demográfico y proyecciones poblacionales de Bogotá. (2018).

Tabla 1. Población en Bogotá y las ciudades principales del país. 1918-2020

Municipio	1918	1938	1964	1985	2005	2020
BOGOTÁ	143,994	330,312	1,697,311	3,982,941	6,740,859	8,380,801
MEDELLÍN	79,146	168,266	772,887	1,468,089	2,208,077	2,569,007
CALI	45,525	101,883	637,929	1,350,565	2,063,323	2,496,442
BARRANQUILLA	64,543	152,348	498,301	899,781	1,110,001	1,239,518
CARTAGENA	52,108	84,937	242,085	531,426	892,163	1,057,445
CÚCUTA	29,490	57,248	175,336	379,478	580,905	680,568
BUCARAMANGA	24,919	51,283	229,748	352,326	501,113	528,480
IBAGUÉ	30,255	61,447	163,661	292,965	490,976	579,807
PEREIRA	24,735	60,492	188,365	287,999	424,230	481,080
SANTA MARTA	18,040	33,245	104,471	218,205	413,006	524,202

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del DANE

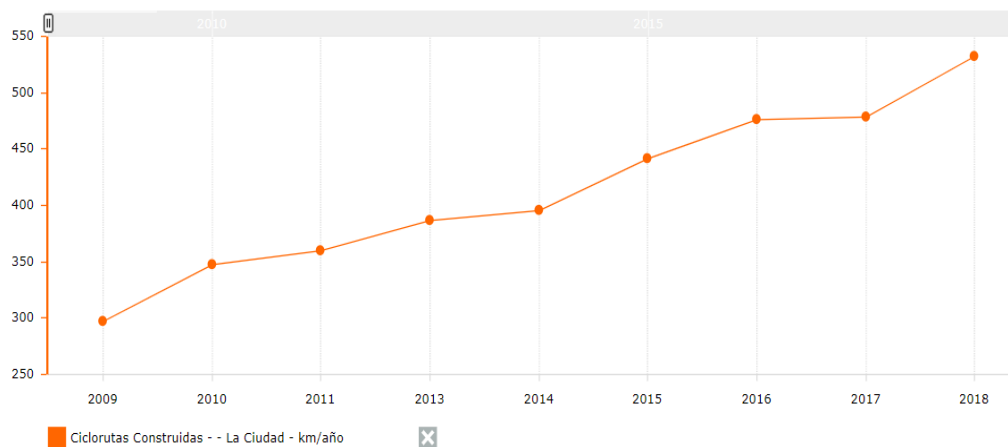
A través de la historia, en Bogotá se han visto problemas de movilidad, debido al crecimiento excesivo y sin planeación que tuvo la capital. En 1995, la administración de la ciudad, ve la necesidad de cederles a sus ciudadanos otra alternativa de transporte, por lo cual proponen la construcción de la CicloRuta.

Actualmente Bogotá cuenta con una infraestructura total para la movilidad en bicicleta de 532 km incluyendo CicloRutas y BiciCarriles² como se puede observar en la gráfica 1. Se reporta que 19 de las 20 localidades en Bogotá cuentan con CicloRuta, siendo suba y Kennedy las de mayor extensión. Por cuanto la Secretaría de movilidad presenta en sus publicaciones que “Bogotá se consolida como Capital mundial de la Bici” y “Es la ciudad con la Red de CicloRutas más extensa en América Latina³”.

²Observatorio Ambiental de Bogotá. Bogotá. Indicador número de kilómetros de CicloRutas en servicio en el distrito capital. (2018).

³Secretaría Distrital de Movilidad de Bogotá. Bogotá. Bogotá se Consolida Como Capital Mundial De la Bici. (2019).

Grafica 1. Número de kilómetros de CicloRutas en servicio en el distrito capital.



Fuente: Observatorio Ambiental De Bogotá.

Sin embargo, respecto al inventario de bicicletas, el 15 de enero de 2019, el Distrito dio inicio a la segunda fase del registro único de bicicletas en Bogotá. El censo se inició solo hasta el 2 de diciembre de 2018. Adicionalmente, según datos de la Secretaría Distrital de Movilidad, se registran a diario en la Capital únicamente 700.000 viajes en bicicleta y en la jornada del día sin carro y sin moto del 2019 se hicieron tan solo 2.3 millones de viajes en bicicleta⁴. Determinando que de la población actual en Bogotá, solamente el 5% hace uso de este sistema⁵.

Los bajos índices respecto al uso de bicicleta, son debido a que la red actual de CicloRutas, a pesar de ser la más extensa y sobrevalorada, presenta deficiencias en su infraestructura, como lo son: la invasión, el déficit de mobiliario, la inseguridad, el abandono, el deterioro entre otros factores, su detonante

⁴Secretaria Distrital de Movilidad de Bogotá. Bogotá. Bogotá se Consolida Como Capital Mundial De la Bici. (2019).

⁵BID-Banco Interamericano de Desarrollo. Bogotá. Porcentaje de viajes realizados en bicicleta (2019).

principal se debe a la discontinuidad entre las rutas y la falta de cultura y sentido de pertenencia de parte de los ciudadanos. Como se puede observar en el conjunto de imágenes en la gráfica 2.

Actualmente la alcaldía mayor de Bogotá ha iniciado la demarcación de CicloRutas, buscando inhibir la problemática de discontinuidad entre las rutas, a través de intervenciones parciales en la red⁶. Como se puede observar en la gráfica 3. Con lo cual, los objetivos de este proyecto se ajustan a las mismas intenciones que tiene dicha entidad pública, a fin de satisfacer verdaderamente la movilidad de este vehículo y en las que tendrá efectos la propuesta del proyecto.

Gráfica 2. Problemáticas en la red actual de CicloRutas en Bogotá.



Fuente: Registro fotográfico Problemáticas en las CicloRutas de Bogotá.

⁶Alcaldía Mayor de Bogotá Seguiremos fortaleciendo las CicloRutas. (2017).

Grafica 3. Demarcación de CicloRutas en Bogotá.



Fuente: Seguiremos fortaleciendo las CicloRutas. Alcaldía Mayor de Bogotá.

La bicicleta, es un medio alternativo de transporte que beneficia las condiciones de tránsito de una ciudad. No genera contaminación y es recomendable para la salud humana por el ejercicio que implica, adquirirla está al alcance de la mayoría de los ciudadanos⁷, lo que soporta la sostenibilidad de dicho vehículo, siempre y cuando cuente con la infraestructura adecuada. Teniendo en cuenta que esta es una necesidad en la entidad territorial, nace la pregunta central del proyecto siendo esta. **Desde la Arquitectura ¿Cómo se puede fortalecer el uso de la bicicleta y con esto inhibir la congestión en la movilidad de Bogotá para mejorar la calidad de vida de los ciudadanos?**, el siguiente paso es conocer y entender la solución propuesta en este Proyecto, la cual empieza por analizar los objetivos.

⁷Departamento Nacional De Planeación. Construcción De Cicloinfraestructura y Servicios Complementarios. Proyectos Tipo. Soluciones ágiles para un nuevo país. (2017).

2. HIPÓTESIS

Teniendo en cuenta que en la entidad territorial la infraestructura para la movilidad en bicicleta es inexistente, discontinua o requiere intervención en diferentes puntos, es necesaria la dotación de servicios complementarios e incentivos que promuevan el buen uso de la bicicleta. Por esta razón se plantea un modelo de "Ciudad Conectora", que mediante la restauración, para la conexión de una parte de la red actual de CicloRutas, junto con el diseño de infraestructuras que brinden actividades y servicios para los ciudadanos, se pueda garantizar confort para los usuarios a fin de promover el buen uso de las bicicletas en la entidad territorial, el desarrollo cultural y respeto de la misma, como punto de partida que posibilite el aprovechamiento efectivo de esta alternativa de transporte, para disminuir el problema de congestión.

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

A través de intervención Urbana conectar algunas CicloRutas de mayor congestión y otras complementarias, pre-existentes en la ciudad, con las condiciones confortables (mobiliario, señalización, delimitación entre otros aspectos) a fin de consolidar un circuito continuo, que abrace una buena parte de la ciudad y que permita conexiones directas entre cuatro localidades de Bogotá, siendo estas Kennedy, Santa Fe, Chapinero y Suba. Complementario al circuito, a través de un proyecto Arquitectónico llevar a cabo la construcción de cuatro Centros Multiculturales Bicideportivos en dichas localidades, donde se brinden actividades relacionadas con el aprendizaje del mundo de las bicicletas y se fomente entretenimiento y cultura sobre su uso adecuado en la capital.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 1.** Analizar la información recopilada sobre el uso de la bicicleta en Bogotá para determinar la viabilidad de proyectos al servicio de la misma.
- 2.** Estudiar el mapa de los sistemas de movilidad en la Ciudad e identificar sistemas de transporte que están en relación o al servicio de las bicicletas y la red.
- 3.** Posteriormente analizar la red de CicloRutas existente en Bogotá y su relación con la troncal de Transmilenio. Caso de estudio.
- 4.** Determinar los tramos de las CicloRutas pre-existentes que se van a conectar para la construcción del circuito y las áreas de oportunidad para la disposición de cada equipamiento.
- 5.** Llevar a cabo la solución de un solo equipamiento, de modo que se pueda replicar en las demás áreas de oportunidad y se ajuste a las necesidades específicas del lugar de implantación.
- 6.** Generar espacios flexibles que permitan una fácil adaptabilidad en relación con el uso de bicicleta al interior del equipamiento y la valoración del paisaje natural a través del recorrido.

4. MARCO TEÓRICO

La movilidad en todo su panorama, desglosa una serie de subtemas clave, que están, o deberían estar arraigados en la materialización de proyectos que se sirvan de ella, para darle carácter y sentido a este fenómeno. La conectividad, la articulación, la proximidad, la accesibilidad, la fluidez, la valoración del paisaje natural entre muchos otros conceptos e intenciones, son estrategias que deberían identificarse claramente en la proyección de ideas basadas en la movilidad.

Partiendo del planteamiento anterior y teniendo en cuenta que la movilidad se puede clasificar como fenómeno, condicionante determinante, entre muchos otros conceptos, es también la manera en la que operan y se desplazan las personas y vehículos en la malla vial de las ciudades⁸. Es importante, por tanto, identificar la correcta proyección, materialización y diseño de las distintas obras civiles, así mismo como las infraestructuras que la acompañan, para posibilitar la interconexión, vista desde diferentes escalas y que estas no queden como residuos en la ciudad.

Para sustentar esta idea, se presenta a la teórica urbanista Jane Jacobs con su obra "Muerte y Vida de las Grandes Ciudades". En la tercera parte de su libro menciona factores destructivos de la diversidad y de la vida en la ciudad.

⁸ Relaciones entre el concepto de movilidad y la ocupación territorial de Medellín. Revista EIA, ISSN 1794-1237 Número 13, p.23-37(2010). Escuela de Ingeniería de Antioquia Medellín (Colombia)

“ Las cicatrices urbanas: vías de tren, autopistas en varios niveles, parques mal diseñados hostiles al viandante, riberas de ríos descuidadas, muelles industriales... las llamadas “fronteras del vacío” pueden resultar letales al cortar la comunicación peatonal entre barrios, causando en sus cercanías un languidecimiento de la actividad económica⁹”.

Es un pensamiento profundo y real al que se le debe dedicar todo el interés por la puesta en marcha de numerosas intenciones por recuperar dichas cicatrices urbanas, debido a que históricamente hacen parte de la configuración de las ciudades y por supuesto en la actualidad son elementos que esperan para ser habitados. Si estos no satisfacen el objetivo principal que es comunicar, generar interacción o vida en las calles, es importante proponer alternativas para promover su buen uso o el aprovechamiento de los mismos de modo que no caigan en un declive total.

Alternando esta idea, el arquitecto Jan Ghel, se ha centrado en mejorar la calidad de vida urbana al reorientar el diseño de la ciudad hacia el peatón y el ciclista, en su libro “Ciudades Para la Gente”, cuestiona la tendencia de construir ciudades para los automóviles, afirma que *“lo único que se logra con ello es deshumanizar los espacios que habitamos¹⁰”.*

⁹ Jane Jacobs. (1961) Muerte y Vida de las Grandes Ciudades. Fuerzas de decadencia y fuerzas de regeneración. La maldición de los vacíos fronterizos. p, 293.

¹⁰ Jan Ghel.(2014) Ciudades Para La Gente. La Ciudad vital, segura, sana y sostenible. La ciudad sostenible. p, 105.

Adicionalmente, Jane Jacobs hace énfasis en que el alto número de automóviles en una ciudad es una constante, afirma que si se “engrandecen” otros medios alternativos como la bicicleta, peatonalización y el transporte público y se dificulta el uso del automóvil mediante el ensanchamiento de aceras, proponiendo límites de velocidad, restricción de áreas de parqueo entre otros medios, el número de vehículos disminuirá, y con ello el caos¹¹.

Ahora, en la entidad territorial, A través de la historia, desde los inicios de la implementación del tranvía se han visto problemas de movilidad en la capital, esto por el crecimiento sin planeación que tuvo Bogotá. En 1995, de acuerdo con lo relacionado en la historia de movilidad de la ciudad, la administración de la capital se ve en la necesidad de cederles a sus ciudadanos otra alternativa de transporte, por lo cual proponen la construcción de la CicloRuta. En donde se destaca que:

“ En 1995 a 1997 el distrito capital propone realizar un proyecto enfocado a la sociedad dando como prioridad el espacio público, de esta forma se da inicio al proyecto llamado “Formar Ciudad”, el objetivo de esta idea era la consolidación de la construcción de las CicloRutas para el servicio de la comunidad ofreciendo otra opción de movilidad por la ciudad” “ como uno de los proyectos pertenecientes a la prioridad de Espacio Público. El objetivo del proyecto fue construir un sistema de CicloVías permanentes en el Distrito Capital que articulara el sistema CicloVías permanentes en el Distrito Capital que articulara el sistema hídrico y el sistema

¹¹ Jane Jacobs. (1961) Muerte y Vida de las Grandes Ciudades. Erosión de las ciudades o sacrificio de los automóviles.

verde metropolitano y que sirviera, principalmente, como medio de recreación. Su excelente aceptación por la ciudadanía ha generado un cambio de conciencia ciudadana para ver en la bicicleta un vehículo de transporte cotidiano y en la CicloRuta, un espacio de movilización.¹²

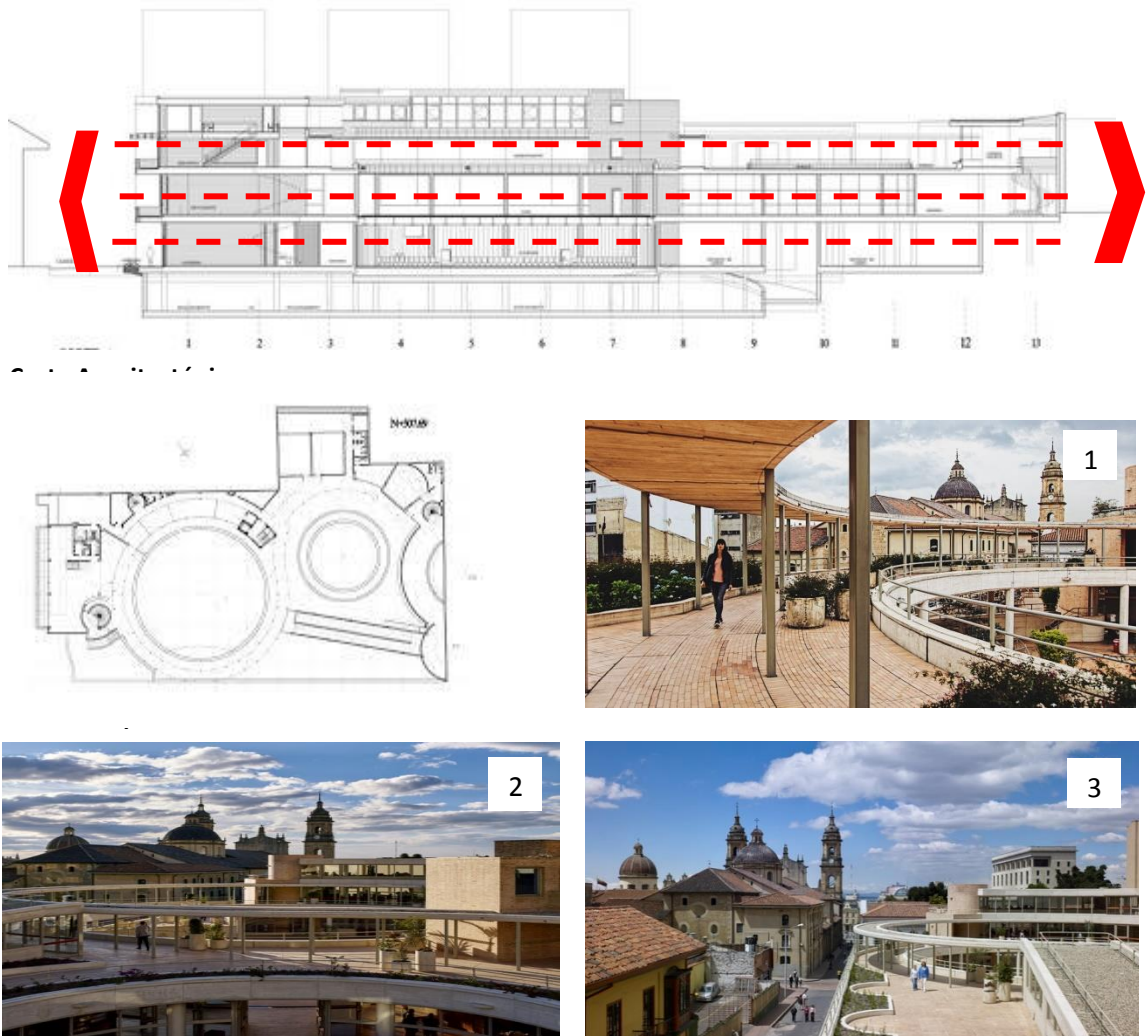
Dado este panorama, se puede evidenciar el deseo de llevar a cabo el desarrollo de las ciudades en función de convertirlas en espacios para la gente, aprovechar efectivamente el espacio público, que cada gobierno les cede haciendo uso de diferentes sistemas sostenibles para no deteriorarla y de igual forma el alto interés por conectar y articular cada uno de los espacios, de modo que se pueda concebir como una verdadera comunidad donde cada gesto de la ciudad tiene un valor y es el lugar en el que todos aportan para tener una calidad de vida activa. El peatón, los biciusuarios, el espacio público y el paisaje natural, se convierten en los actores principales y para quienes se proyecta verdaderamente la urbanización y la arquitectura de la misma.

Por lo cual, para la resolución de esta última idea se presenta al reconocido arquitecto Rogelio Salmona, que en la entidad territorial, permite evidenciar claramente en sus obras, con las distintas estrategias que emplea, la relación del peatón con el paisaje, en las que la materialización misma del proyecto se “diluye” y lo que cobra el verdadero sentido, es el mero hecho de deambular. Esta actividad, que está inmersa en el diario vivir, se vuelve un placer absoluto

¹²IDU-Instituto de Desarrollo Urbano. Bogotá. Infraestructura cicloinclusiva. (2016).

para el usuario en sus proyectos, pues es verdaderamente a lo que se le atribuye todo el sentido a través de las diferentes configuraciones espaciales y donde cada uno puede tener contacto directo con la poesía de su arquitectura y el contexto del lugar. Como se podrá observar en los proyectos que posteriormente se van a analizar en sus diferentes contextos y que van a tener lugar de referencia en el desarrollo del Centro Multicultural Bicideportivo.

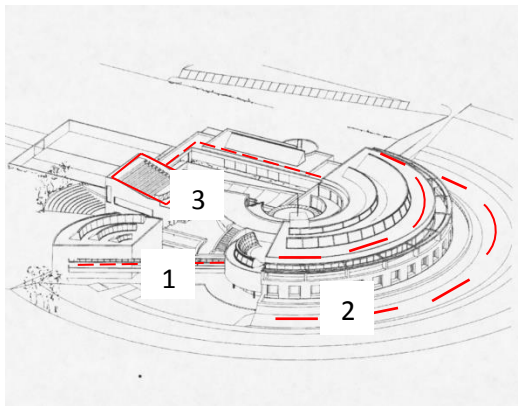
Grafica 4. Planimetría e imágenes del Centro Cultural Gabriel García Márquez.



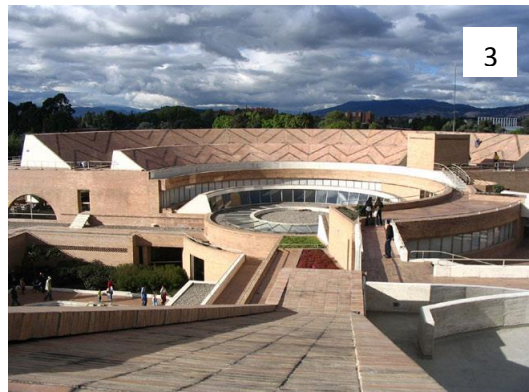
Fuente: Fundación Rogelio Salmona. Arquitectura: Política, ética y poética

El Arquitecto plantea unos recorridos alrededor de unos patios, de modo que la actividad que se encierra allí (cualquiera que sea) reciba un valor agregado, por otro lado, la permeabilidad se destaca en cada nivel haciendo uso de un sistema aporricado, libre de cerramientos en la mayoría de las circulaciones lo que permite una relación directa con el paisaje circundante y una versatilidad en el los mismos, que a su vez se configuran como espacios de contemplación.

Grafica 5. Planimetría e imágenes de la Biblioteca Virgilio Barco.



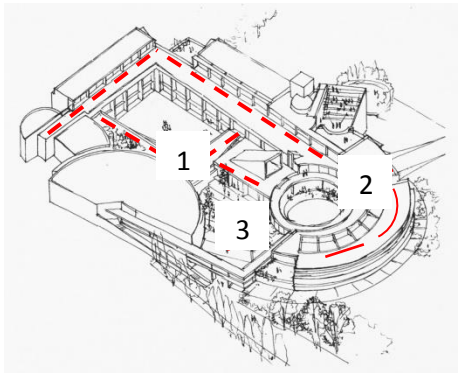
Axonometría del proyecto.



Fuente: Fundación Rogelio Salmona. Arquitectura: Política, ética y poética

En este caso a pesar de que el Arquitecto está inmerso en un lote verde trae los elementos comúnmente usados en sus obras (espejos de agua, tragaluces, celosías) de modo que el gran elemento emplazado allí, se diluya a través de estas estrategias y haciendo del recorrido nuevamente un espacio de contemplación, configurándolo mayormente en las cubiertas.

Grafica 6. Planimetría e imágenes del edificio de posgrados Universidad Nacional de Bogotá.



Axonometría del proyecto.



Fuente: Fundación Rogelio Salmona. Arquitectura: Política, ética y poética

En este último análisis el Arquitecto debe generar una resolución formal mucho más maciza lo cual aparentemente no le permita lograr la fluidez en el recorrido que usualmente enfatiza con sus formas orgánicas, debido a que el uso del equipamiento es meramente educativo y es claro que para la disposición de

aulas difícilmente se pueden hacer diversas variaciones en las formas que las contienen, el equipamiento, finalmente se soluciona de modo que el recorrido no afecta esta actividad y mantiene la misma esencia que muchas otras de sus obras preservando la valoración del paisaje a través del recorrido nuevamente como un espacio de contemplación, pero esta vez configurándolo en casi la totalidad de las fachadas.

5. ASPECTOS DESTACADOS

De acuerdo con el análisis de estos referentes es claro que los espacios permanentes también son los que definen la flexibilidad en un proyecto arquitectónico, así como el uso de una estructura apropiada, distintas estrategias en fachada o intervenciones en el espacio público, para facilitar la adaptabilidad de los usuarios a las actividades que se desarrollen, en relación con el paisaje natural. Operaciones como ceder un área amplia para la configuración de un patio, disponer las circulaciones de manera perimetral o alrededor de los patios para que estén siempre mirando al espacio público y proponer en el exterior actividades que complementen las del programa, permite un sentido de apropiación mayor por parte de los usuarios.

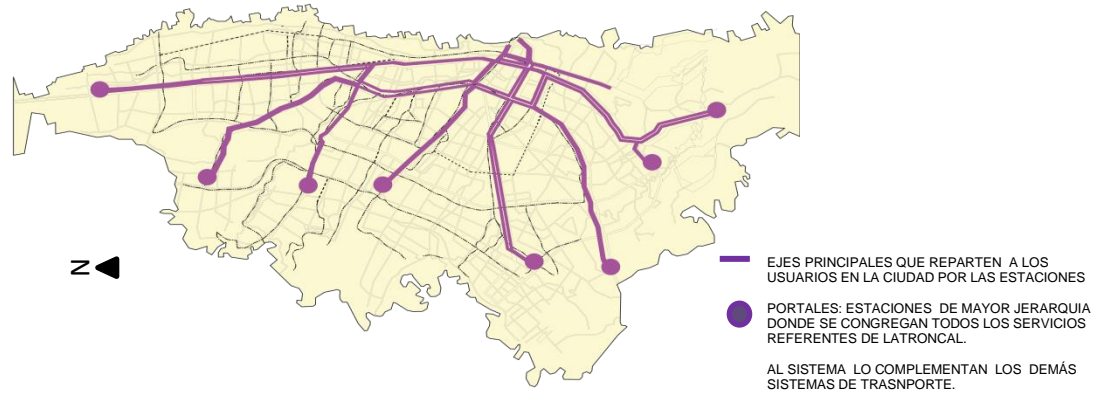
6. IDEA PROYECTUAL

Se propone tejer un circuito nuevo de ciclo rutas, sobre unas rutas pre-existentes en la ciudad, que permita continuidad en la movilidad de las bicicletas y la conexión entre puntos específicos en Bogotá, cada punto estará dotado por un centro multicultural bicideportivo, que propone fomentar cultura y entrenamiento, así como también diversas actividades en donde los usuarios aprenden parte de la historia, aspectos técnicos y mecánicos sobre la bicicleta, a fin de consolidar el uso de este sistema como uno de los medios de transporte sostenible en Bogotá y congregar la sociedad en dichos espacios para que puedan desarrollar la cultura de emplear este sistema. A continuación se presentan dos énfasis para la solución de esta idea, teniendo como caso de estudio la troncal de Transmilenio para la toma de decisiones urbanas.

6.1 TRONCAL DE TRANSMILENIO - CASO DE ESTUDIO

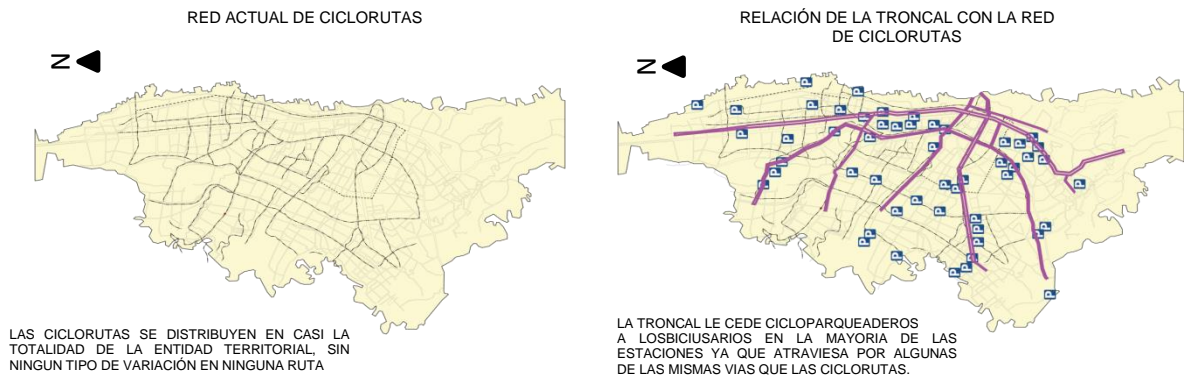
En primera instancia se pretende analizar la infraestructura de la troncal de Transmilenio, para comprender su funcionamiento básico como sistema de transporte formal, de manera que se puedan proponer los ajustes necesarios en la infraestructura de la red de CicloRutas basados en las características de la misma. (Ver grafica 7). Seguidamente se identifica la infraestructura de CicloRutas, sus características y relaciones con la troncal de Transmilenio. (Ver grafica 8).

Grafica 7. Troncal de Transmilenio



Fuente: Elaboración propia (2019)

Grafica 8. Red de CicloRutas y su relación con la Troncal de Transmilenio



Fuente: Elaboración propia (2019)

Teniendo en cuenta que la red es igual en toda Bogotá, se analiza si hay algún tipo de jerarquización, de circuito formal o de rutas que reparten o complementen a las demás, se identifican unos circuitos informales en la zona oriental de la red, que dispone la alcaldía para eventualidades en la capital como lo son el día sin carro, la ciclovia nocturna, entre otros y que no tienen ninguna relevancia para su identificación, ni generan continuidad o complemento entre los distintos tramos, con lo cual nace la propuesta urbana. (Ver grafica 9).

Grafica 9. Circuitos en la Red de CicloRutas



Fuente: Elaboración propia (2019)

6.2 ENFASIS URBANO

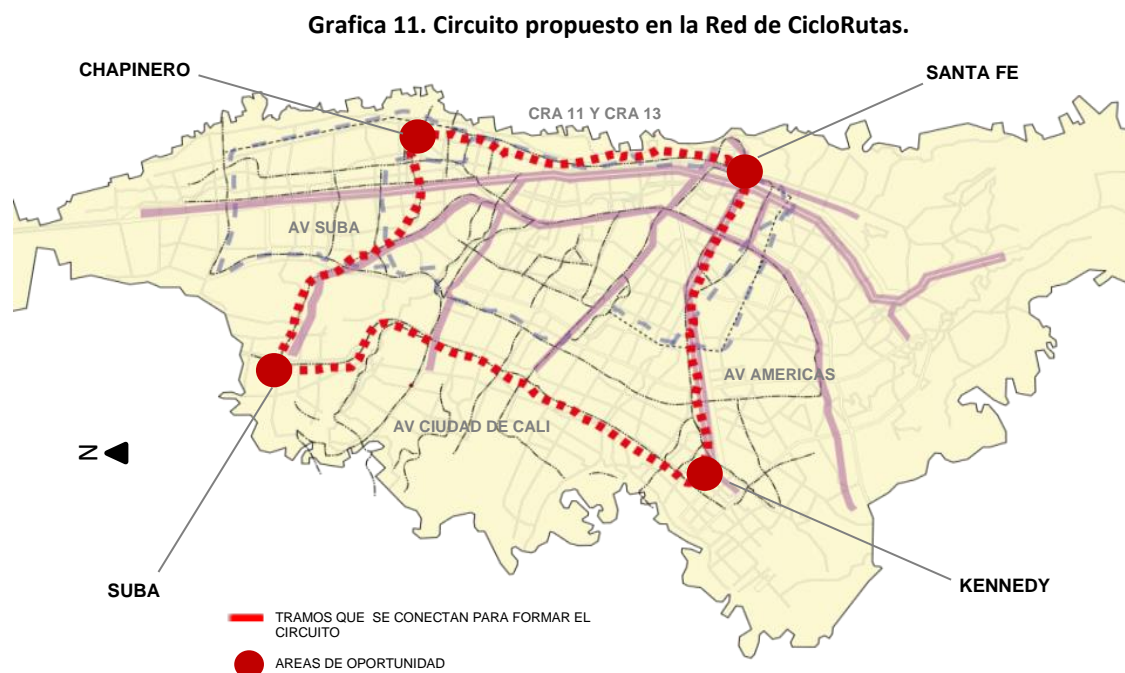
Teniendo en cuenta el breve análisis hecho anteriormente se determinan las decisiones de carácter urbano a continuación. Principalmente, al identificar que la red tiene las mismas condiciones en todas sus rutas y que eventualmente se establecen pequeños circuitos en la zona oriental de la ciudad, determinando una desequilibrio en la ciudad, se propone tejer unos tramos, que se articulen y complementen a los circuitos preestablecidos, con el objetivo de volcar a los usuarios a la zona occidental de Bogotá. (Ver grafica 10).

Grafica 10. Tramo propuesto en Red de CicloRutas



Fuente: Elaboración propia (2019)

Los tramos del circuito se vinculan a través de los Centros Multiculturales Bideportivos, para tejerlo, se seleccionan algunas rutas de mayor congestión como lo son la Av. suba, Av. Ciudad de Cali, Av. Américas y algunas rutas complementarias como la carrera 11 y carrera 13, que particularmente se intersectan en un punto y son estas las áreas de oportunidad donde dichos centros se van a implantar. (Ver Grafica 11).



Fuente: Elaboración propia (2019)

Teniendo en cuenta los objetivos, solo se va a llevar a cabo el desarrollo de un Centro Multicultural Bideportivo. El área de oportunidad a trabajar en este caso es la localidad de Kennedy, a continuación se hace un diagnostico general que determina la viabilidad del proyecto en dicha zona y posteriormente se identifica específicamente el área de implantación.

6.2.1 DIAGNOSTICO AREA DE OPORTUNIDAD.

LOCALIDAD KENNEDY: Kennedy es una de las localidades más densas poblacionalmente en Bogotá. Según el censo del 2005 hecho por el DANE mediante el registro del crecimiento poblacional de Bogotá, se reporta que el total de la población en dicha localidad es de 951,073 y se estima que para el 2020 sea de 1'273,390¹². Como se puede ver en la tabla 2.

Tabla 2. Población y tasas de crecimiento de las actuales localidades 1973-2005

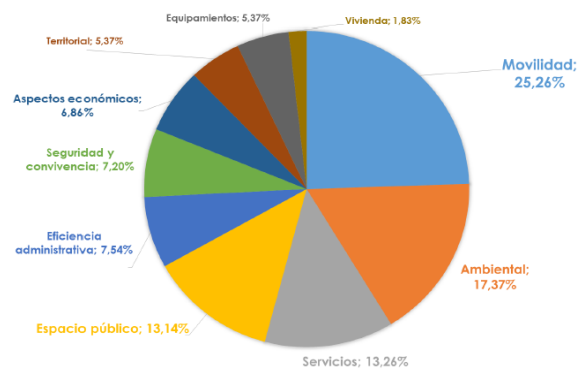
	Población					Tasas de crecimiento			
	1973	1985	1993	2005	2020	1973-1985	1985-1993	1993-2005	2005-2020
USAQUÉN	71,427	216,320	348,852	425,192	476,931	9.20%	6.00%	1.60%	0.80%
CHAPINERO	90,324	110,235	122,991	122,827	125,294	1.70%	1.40%	0.00%	0.10%
SANTA FE	118,130	120,694	107,044	109,107	91,111	0.20%	-1.50%	0.20%	-1.20%
SAN CRISTÓBAL	177,445	346,001	439,559	407,552	387,560	5.60%	3.00%	-0.60%	-0.30%
USME	6,394	164,847	200,892	298,992	348,332	27.10%	2.50%	3.30%	1.00%
TUNJUELITO	164,871	85,217	204,367	184,528	183,067	-5.50%	10.90%	-0.90%	-0.10%
BOSA	23,871	122,737	215,816	508,828	799,660	13.60%	7.10%	7.10%	3.00%
KENNEDY	195,955	561,710	758,870	951,073	1,273,390	8.80%	3.80%	1.90%	1.90%
FONTIBÓN	90,060	166,427	201,610	301,375	444,951	5.10%	2.40%	3.40%	2.60%
ENGATIVÁ	319,367	530,610	671,360	804,470	892,169	4.20%	2.90%	1.50%	0.70%
SUBA	97,459	334,700	564,658	923,064	1,381,597	10.30%	6.50%	4.10%	2.70%
BARRIOS UNIDOS	221,839	199,701	176,552	223,073	276,453	-0.90%	-1.50%	1.90%	1.40%
TEUSAQUILLO	127,251	132,501	126,125	137,530	139,369	0.30%	-0.60%	0.70%	0.10%
LOS MÁRTIRES	127,768	113,778	95,541	94,842	92,234	-1.00%	-2.20%	-0.10%	-0.20%
ANTONIO NARIÑO	116,283	111,247	98,355	116,828	108,976	-0.40%	-1.50%	1.40%	-0.50%
PUENTE ARANDA	221,776	305,123	282,491	253,638	211,802	2.70%	-1.00%	-0.90%	-1.20%
LA CANDELARIA	35,047	30,948	27,450	22,621	21,830	-1.00%	-1.50%	-1.60%	-0.20%
RAFAEL URIBE URIBE	255,454	283,213	379,259	378,164	341,886	0.90%	3.70%	0.00%	-0.70%
CIUDAD BOLÍVAR	35,451	326,118	418,609	570,619	776,351	18.50%	3.10%	2.60%	2.10%
SUMAPAZ				5,792	7,838				2.70%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del DANE

¹²DANE-Secretaría Distrital de Planeación, Bogotá. Análisis demográfico y proyecciones poblacionales de Bogotá. (2018).

Por otro lado, cuenta con pocas áreas recreativas y deportivas, como el parque Timiza, Parque Mundo Aventura, sitios culturales, monumento a las banderas, la biblioteca pública el Tintal. Lo que determina un déficit de equipamientos. La Movilidad por otro lado tiene fuerte impacto en la participación de la comunidad.(Grafica 12).

Grafica 12. Participación de la población por actividades en Kennedy



Fuente: Secretaría Distrital de Planeación.

Teniendo en cuenta lo anterior es viable disponer uno de los Centros Multiculturales Bideportivos en dicha localidad, para disminuir el déficit de equipamientos, por otro lado predomina el uso residencial con estratos 2- 3 y 4 que en muchos casos no tienen los recursos para acceder al sistema de transporte público, con lo cual incentivar este medio de transporte a través de un equipamiento cultural tendrá un fuerte impacto y va a traer consigo el fortalecimiento de la infraestructura para la movilidad en bicicleta, teniendo en cuenta que

la topografía en Kennedy es relativamente plana y la red de esta localidad es de las más extensas de la ciudad.

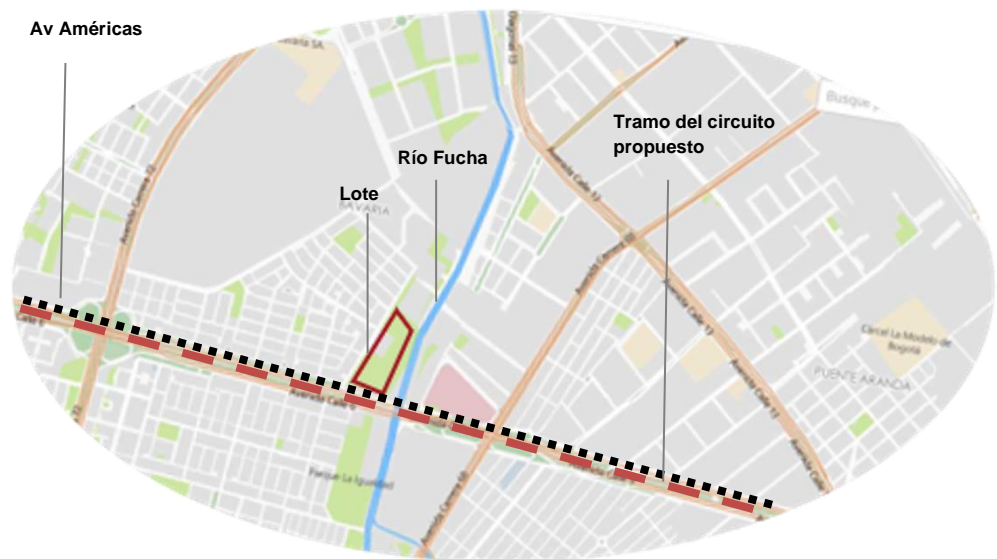
En el capítulo a continuación, se menciona específicamente el énfasis arquitectónico, en el que se abordan las decisiones del proyecto.

6.3 ENFASIS ARQUITECTONICO

La disposición del Centro Multicultural Bideportivo en Kennedy. Tiene como objetivo consolidar el lote como un espacio de recreación efectivo para la localidad, en donde los transeúntes y los bicusuarios puedan disfrutar de actividades recreativas y deportivas encaminadas principalmente al mundo de la bicicleta y con esto reducir el déficit de equipamientos culturales y educativos presente en la localidad.

6.3.1 LOCALIZACIÓN

Grafica 13. Localización del proyecto.



Fuente: Elaboración propia. (2019)

El centro bideportivo Kennedy - Marsella, está ubicado entre la calle 6 (av. de las Américas) con carrera 69, un lote con 38.353 mts².

Principalmente el lote es un área de oportunidad ya que se encuentra ubicado sobre la calle 6 Av Américas, vía por la que pasa un tramo del circuito propuesto, con lo cual su disposición allí da respuesta a la intención urbana y será efectivo como complemento de este. Adicionalmente se encuentra próximo a la estación de Marsella, colinda con el río Fucha, equipamientos comerciales e institucionales. Como se muestra con más detalle en los capítulos a continuación.

6.3.2 CONDICIONES DEL LUGAR

El predio es un área de oportunidad debido a los usos presentes en el sector: vivienda, comercio, servicios, industria. (Ver grafica 14). Con lo cual disponer un equipamiento cultural va a servir a la comunidad para su recreación, teniendo en cuenta el déficit de estos como se mencionó anteriormente.

Grafica 14. Usos del sector.



Fuente: Elaboración propia. (2019)

Por otro lado, existe un patrimonio cultural (monumento diosa sia), el plan parcial de la fábrica de bavaria e instituciones educativas aledañas, Colegio Marsella II, Colegio Nicolás Esguerra, a los cuales este equipamiento complementara con actividades recreativas institucionales y deportivas para la comunidad. (Ver grafica 15).

Grafica 15. Equipamientos del sector.



Fuente: Elaboración propia. (2019)

Adicionalmente cuenta con vías importantes y principales de acceso (avenida de las américas, carrera 68, vías principales, av. Boyacá) también se articula con otros sistemas de transporte (Transmilenio, Sitp, alimentador; bici taxis), de modo que la disposición del equipamiento se pueda empezar a categorizar también como una "estación intermodal" (Ver grafica 16).

Grafica 16. Sistema vial y de transporte.



Fuente: Elaboración propia. (2019)

Conectar el equipamiento con los parques barriales, el plan parcial de la fábrica de Bavaria, mediante unas alamedas y valorar el canal del rio fucha, "volcándolo" al interior del lote, son también intenciones de diseño. (Ver grafica 17).

Grafica 17. Conexión con el plan parcial.



Fuente: Elaboración propia. (2019)

6.3.3 IMPLANTACIÓN

Teniendo en cuenta que en el predio existe el colegio distrital Marsella, la primera decisión fue incluirlo como parte de la resolución total del lote, haciéndolo más efectivo y a su vez, con actividades del Centro Multicultural Bideportivo complementar al colegio.

Partiendo de lo anterior en primera instancia se tuvo en cuenta el aislamiento de la franja ecológica que por norma corresponde a 30mts.

Grafica 18. Aislamiento franja ecológica.



Fuente: Elaboración propia. (2019)

Posteriormente se tuvo en cuenta la morfología del lote y los vecinos, para generar un paramento con ellos y así mantener una armonía entre sí. Como se muestra en la siguiente grafica.

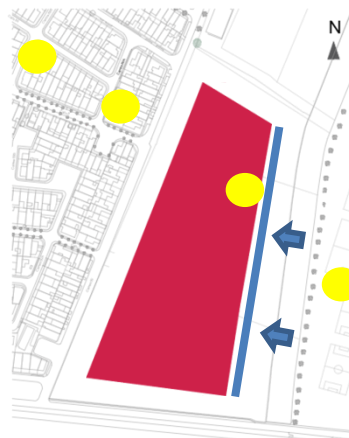
Grafica 19. Paramento.



Fuente: Elaboración propia. (2019)

Finalmente se tiene en cuenta el curso del sol, disponiendo las fachadas más largas en sentido norte sur, de modo que estas reciban la mayor cantidad de luz y calor a lo largo del día.

Grafica 20. Orientación



Fuente: Elaboración propia. (2019)

6.3.4 FORMA

En cuanto a la forma, se determina la ocupación del proyecto siendo esta del 60% liberando espacio público, las alamedas propuestas

para la conexión con el plan parcial de la fábrica de bavaria, se convierten en los ejes reguladores de la forma, las aberturas que se generan en los dos elementos determinan una tipología de patio para dos módulos correspondientes a estos dos usos. El colegio y el centro multicultural bideportivo.

Grafica 21. Ocupación y Ejes reguladores de la forma.



Fuente: Elaboración propia. (2019)

Finalmente, la forma resultante se extruye para empezar a darle un sentido volumétrico y caracterizar los diferentes espacios y estrategias de diseño arquitectónicas propuestas, respondiendo al lugar y a la actividad que se mencionan en el siguiente capítulo.

Grafica 22. Volúmen

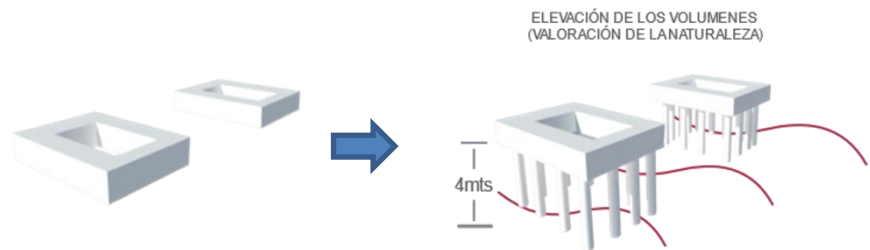


Fuente: Elaboración propia. (2019)

6.3.5 ESTRATEGIAS DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO

Teniendo en cuenta la riqueza natural predominante del lote, se eleva el volumen de modo que el primer nivel quede libre y la valoración del paisaje natural sea efectiva. A su vez, con esta estrategia, garantizar el libre acceso de los usuarios al lote, teniendo en cuenta que esta primera planta es casi de carácter urbano.

Grafica 23. Permeabilidad

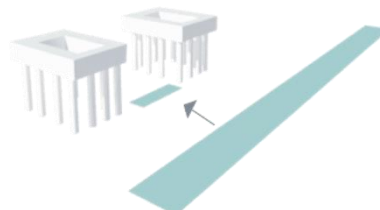


Fuente: Elaboración propia. (2019)

Por otro lado, la valoración del Río Fucha se da a través de la inclusión de este en el proyecto, generando unos espejos de agua al interior del lote haciendo alusión al río y así apropiar el proyecto a dicho lugar de modo que estos elementos se configuren como espacios de contemplación.

Grafica 24. Inclusión río Fucha.

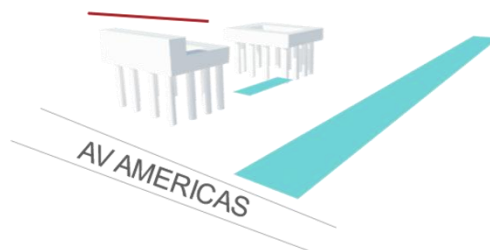
VALORACIÓN DEL CUERPO DE AGUA ABRIENDO EL VOLUMEN HACIA ÉL, "VOLCANDO EL RÍO EN EL PROYECTO"



Fuente: Elaboración propia. (2019)

Se propone mayor altura en el volumen que da al perfil de las Américas, teniendo en cuenta que las edificaciones en estos perfiles tan amplios con el tiempo tienden a crecer.

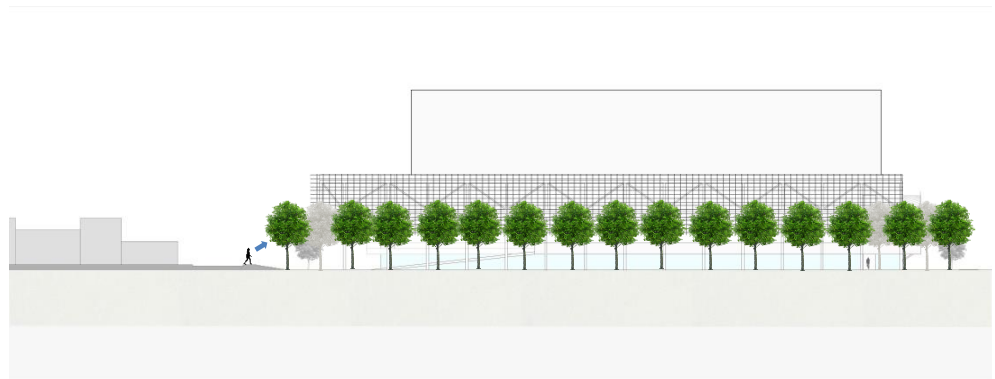
Grafica 25. Respuesta a la Av Américas.



Fuente: Elaboración propia. (2019)

Como se mencionó anteriormente el lote presenta una riqueza natural, la arborización toma un papel importante y es generar un factor sorpresa del equipamiento, pues gracias a esta, se pretende "esconder" el proyecto a la vista del peatón.

Grafica 26. Factor sorpresa.



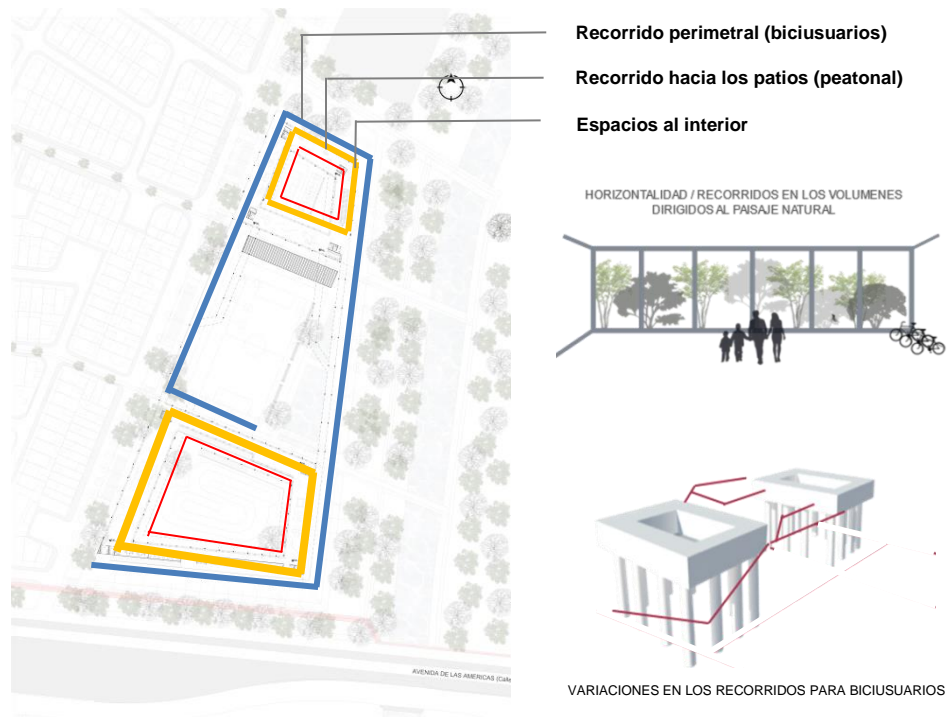
Fuente: Elaboración propia. (2019)

6.3.6 ACTIVIDAD Y ESPACIALIDAD

La actividad principal es valorar el paisaje a través del recorrido, por esta razón, dicha intención se convierte en el punto de partida para la distribución interna del proyecto.

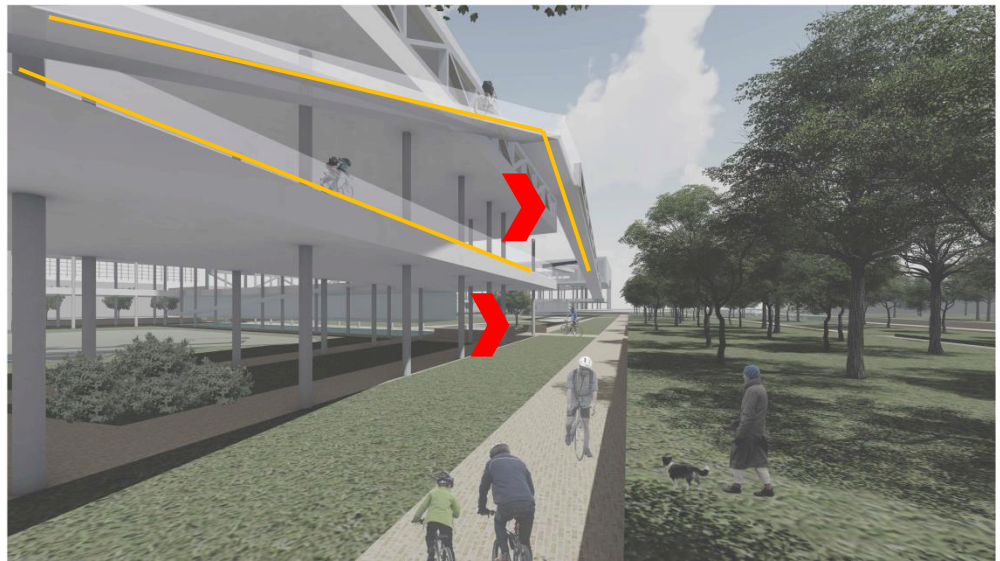
Básicamente todos los espacios se llevan al interior de los volúmenes y los recorridos son los que empiezan a tener unas variaciones, protagonismo e importancia, por esto siempre aparecen a la periferia o dan hacia los patios, donde uno corresponde a los peatones y el otro a los bicusuarios. Adicionalmente es gracias a estos que se vinculan los dos volúmenes.

Grafica 27. Recorridos



Fuente: Elaboración propia. (2019)

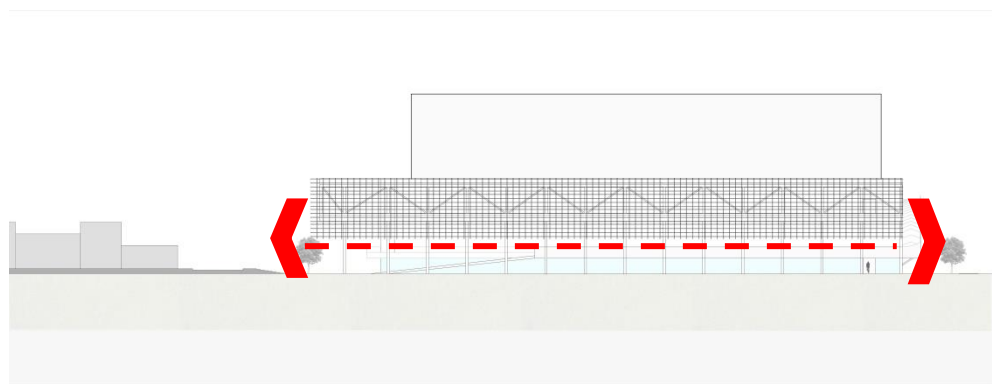
Grafica 28. Circulación en fachada para biciusuarios en relación directa con el paisaje natural



Fuente: Elaboración propia. (2019)

Teniendo en cuenta los referentes analizados, se emplean algunas estrategias de diseño vistas anteriormente respondiendo a la actividad, como lo son la permeabilidad entre los niveles, de modo que se pueda tener una relación directa con el paisaje natural.

Grafica 29. Permeabilidad entre los niveles



Fuente: Elaboración propia. (2019)

Otra estrategia tomada de los referentes analizados es la abertura de grandes patios para concentrar actividades de mayor jerarquía. Teniendo en cuenta que los patios son de los espacios más importantes, las actividades del mismo carácter son las que se disponen allí como la pista de Bmx, la cancha profesional de futbol y el polideportivo. A fin de congregar la mayor cantidad de usuarios en dichos espacios.

Grafica 30. Actividades en los patios



Fuente: Elaboración propia. (2019)

Grafica 31. Actividades en los patios y relación con los biciusuarios y el paisaje natural

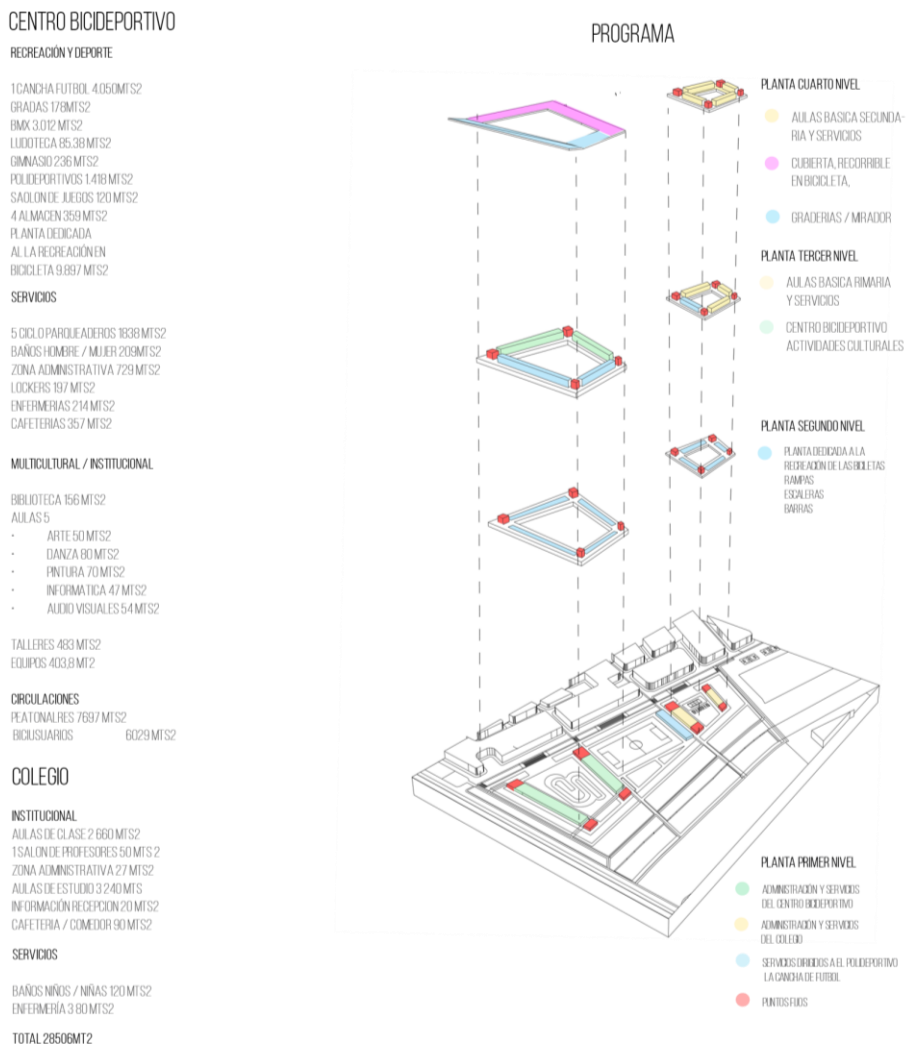


Fuente: Elaboración propia. (2019)

6.3.7 PROGRAMA

El programa se desarrolla en cuatro plantas, respectivamente cediendo las actividades necesarias en cada módulo donde uno corresponde al centro multicultural bideportivo y el otro al colegio. Como se puede ver en el siguiente explotado (Ver grafica 32).

Grafica 32. Programa.

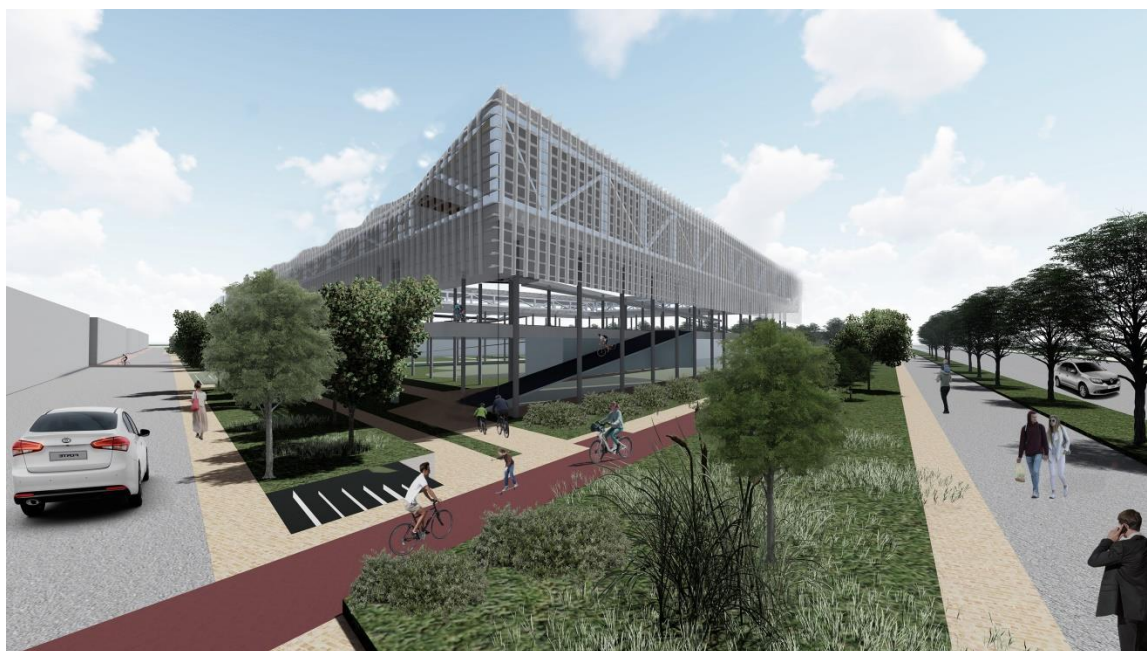


Fuente: Elaboración propia. (2019)

7. CONCLUSIÓN

En las decisiones del proyecto se presentaron dos énfasis uno urbano y otro Arquitectónico. Principalmente se trata de volcar la movilidad en bicicleta hacia la parte occidental de la Ciudad, para brindar a los Bici usuarios continuidad y optimización en su desplazamiento tejiendo un circuito nuevo de Ciclo Rutas sobre las existentes en Bogotá que garantice esta idea.

Adicionalmente para el fortalecimiento de la red y la inclusión de la población, se propone que en cada punto donde se intersectan los tramos del circuito se disponga un Centro Multicultural Bideportivo, que posibilite el desarrollo cultural con diversidad de servicios y distintas estrategias arquitectónicas que le otorgue valoración al paisaje, al peatón y al biciusuario dentro del contexto urbano.



Por lo anterior considero que el planteamiento de "ciudad conectora", desde la Arquitectura, además de hacer un pequeño aporte para la solución de un conflicto en nuestra ciudad con los servicios y espacios que se brindan en los equipamientos, los ciudadanos puedan afirmar su sentido de pertenencia, se incremente el uso efectivo del espacio público y de la red que ofrece la ciudad. A fin de contribuir en la construcción de ciudades para la gente más amigables en la solución de proyectos.



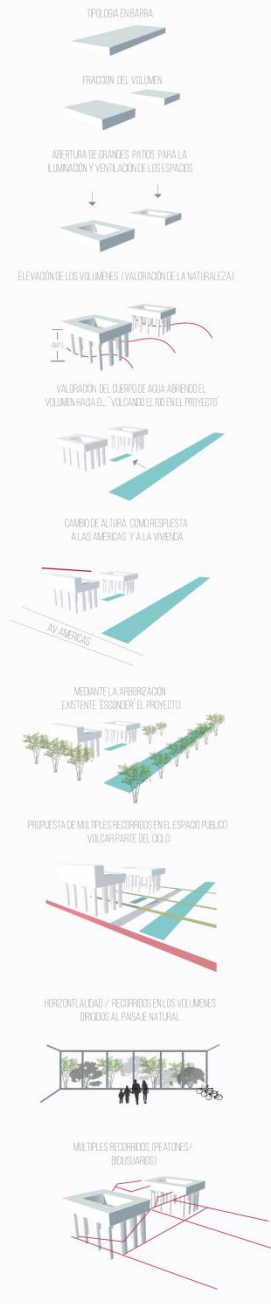
8. BIBLIOGRAFÍA

1. DANE-Secretaría Distrital de Planeación. Bogotá. (2018). Análisis demográfico y proyecciones poblacionales de Bogotá.
2. IDU-Instituto de Desarrollo Urbano. Bogotá. (2016). Infraestructura cicloinclusiva.
3. Alcaldía Mayor de Bogotá. Secretaria Distrital de Movilidad. (2019). Bogotá se consolida como Capital Mundial de la Bici. Recuperado de <https://www.movilidadbogota.gov.co/web/node/1879>
4. Observatorio Ambiental de Bogotá. (2017) CicloRutas construidas CRB. Recuperado de <http://oab.ambientebogota.gov.co/es/indicadores?id=312&v=1>
5. Departamento Nacional De Planeación. Bogotá. (2017). Construcción De Cicloinfraestructura Y Servicios Complementarios. Proyectos Tipo. Soluciones ágiles para un nuevo país.
6. Jairo Alberto Chamorro Ramirez, Andrea Estefania Rodriguez Lozano. (2015). Análisis de la Operación del Sistema de CicloRutas en la ciudad de Bogotá, comparado con los modelos aplicados en Medellín, Chile, Guadalajara, Canadá y Holanda.
7. Ciudades para la gente. de Ghel, Jan – Ediciones Infinito. Buenos Aires, 2014 Recuperado de <https://www.slideshare.net/gracielamariani/ciudades-para-la-gente-de-gelh-jan-ediciones-infinito-buenos-aires-2014>
8. Muerte y Vida de las Grandes Ciudades. De Jane Jacobs. The Death and Life of Great American Cities (1961). – Conexión entre líneas.
9. Fundación Rogelio Salmona. Arquitectura: política, ética y poética. Obras de Rogelio Salmona. Recuperado de <https://www.fundacionrogeliosalmona.org/>
10. Relaciones entre el Concepto de movilidad y la ocupación territorial de Medellín. Revista EIA, ISSN 1794-1237 Numero13,p 23-37. Julio 2010 de Ingenieria de Antioquia Medellín (Colombia).

ACTIVIDAD: VALORACIÓN DEL PAISAJE NATURAL A TRAVÉS DEL RECORRIDO

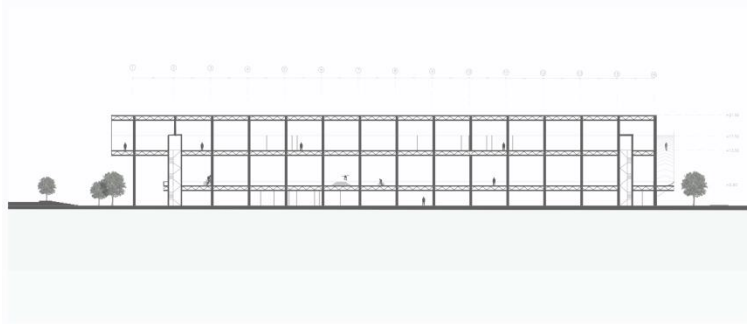
PLANTA PRIMER NIVEL ESC: 1500

CONCEPTO LLEVADO A LA FORMA





CORTE B - B' CENTRO CULTURAL RELACIÓN CON LA AVENIDA AMERICAS Y EL CIRCUITO



FACHADAS



FACHADA LATERAL IZQUIERDA

AV AMERICAS, RELACIÓN CON EL CIRCUITO PROPUUESTO, RECORRIDOS

