

**CALM: CABLE AÉREO LA MARIPOSA**

RECONOCIMIENTO Y MEJORAMIENTO INTEGRAL DEL BARRIO PARDO RUBIO ARTICULADO AL SISTEMA  
DE MOVILIDAD URBANA MULTIMODAL Y AL SENDERO LA MARIPOSA

Santiago Berbeo Rubiano



UNIVERSIDAD  
La Gran Colombia

Vigilada MINEDUCACIÓN

Programa Arquitectura, Facultad Arquitectura

Universidad La Gran Colombia

Bogotá D.C.

2021

**CALM: Cable Aéreo la Mariposa**

Reconocimiento y mejoramiento integral del barrio Pardo Rubio articulado al sistema de movilidad urbana multimodal y al Sendero la Mariposa

**Santiago Berbeo Rubiano**

**Trabajo de Grado presentado como requisito para optar al título de Arquitecto**

**Alberto Nope**

**Director**



**UNIVERSIDAD**  
**La Gran Colombia**

Vigilada MINEDUCACIÓN

**Programa Arquitectura, Facultad Arquitectura**

**Universidad La Gran Colombia**

**Bogotá D.C.**

**2021**

**Dedicatoria**

Dedico este logro a mi familia, siempre fue y es incondicional a lo largo de mi camino.

### **Agradecimientos**

Agradezco al conocimiento libre y compartido, de múltiples autores y pensadores que dejaron las bases y el camino para lograr este documento, fuera de los grilletes de la academia y crear conocimiento libre en pro del desarrollo.

## Tabla de contenido

### RESUMEN

### ABSTRACT

### INTRODUCCIÓN

### ANTECEDENTES: DESARTICULACIÓN DEL BARRIO PARDO RUBIO Y LOS CERROS ORIENTALES CON LA CIUDAD

#### FORMAL A PARTIR DE 1971 POR LA AV. CIRCUNVALAR ..... 15

1.1	MARCO HISTÓRICO .....	15
1.2	DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.....	16
1.3	JUSTIFICACIÓN.....	20
1.4	OBJETIVO GENERAL.....	23
	1.4.1 <i>Objetivos Específicos</i> .....	23
1.5	HIPÓTESIS .....	24
1.6	LÍNEA DE INVESTIGACIÓN.....	24

#### MARCO REFERENCIAL ..... 25

#### MARCO TEORICO ..... 28

1.7	MOVILIDAD HUMANA.....	28
1.8	CIUDAD INFORMAL.....	33
1.9	DERECHO A PARTICIPAR.....	36
1.10	ESTADO DEL ARTE.....	39
1.11	HABITAT III .....	40
1.12	PERSPECTIVA TEÓRICA ORIENTADORA .....	41
	1.12.1 <i>Movilidad urbana en territorios desiguales</i> .....	42
	1.12.2 <i>Planificación participativa por un territorio socialmente integrado</i> .....	48
	1.12.3 <i>Segregación funcional y espacial</i> .....	50
	1.12.4 <i>Contexto cualitativo del territorio</i> .....	52

**ANALIZAR DE FORMA FISICA Y ESPACIAL LA COMUNIDAD DEL BARRIO PARDO RUBIO EN LAS DIFERENTES****ESCALAS SUPRA, MACRO, MESO Y MICRO..... 54**

1.13	ANÁLISIS SUPRA .....	55
1.14	ANÁLISIS MACRO.....	58
1.15	ANÁLISIS MESO .....	61
1.16	ANÁLISIS MICRO .....	64
1.17	ANÁLISIS UNIDADES HOMOGÉNEAS .....	72

**FORMULAR ESTRATEGIAS VINCULADAS A HERRAMIENTAS DE DISEÑO Y GESTIÓN URBANA, INTEGRADO AL****DISEÑO PARTICIPATIVO..... 78**

	<i>Criterios de intervención.....</i>	<i>78</i>
1.18	ESTRATEGIAS .....	80
	<i>1.18.1 Estrategias Supra .....</i>	<i>82</i>
	<i>1.18.2 Estrategia Macro.....</i>	<i>83</i>
	<i>1.18.3 Estrategias Meso.....</i>	<i>85</i>
	<i>1.18.4 Estrategias Micro .....</i>	<i>86</i>
	<i>1.18.5 Estrategias Unidades Homogéneas.....</i>	<i>88</i>

**CALM: CABLE AEREO LA MARIPOSA: RECONOCER E INTEGRAR DE FORMA ARQUITECTONICA Y URBANA LOS****TERRITORIOS INFORMALES ARTICULADOS AL SISTEMA DE MOVILIDAD MASIVO MULTIMODAL Y LOS CERROS****ORIENTALES..... 93**

	<i>Descripción.....</i>	<i>93</i>
	<i>Propuesta DOTS.....</i>	<i>94</i>
	<i>Movilidad demográfica.....</i>	<i>97</i>
	<i>Bioclimática .....</i>	<i>98</i>
	<i>Propuesta urbana general .....</i>	<i>102</i>
	<i>Espacio urbano Estación Pardo Rubio .....</i>	<i>104</i>

<i>Diseño Participativo</i> .....	110
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b> .....	<b>111</b>
<b>LISTA DE REFERENCIA</b> .....	<b>112</b>
<b>ANEXOS</b> .....	<b>119</b>

### Lista de Figuras

<b>Figura 1</b> Problemática de espacio público y accesibilidad.....	18
<b>Figura 2</b> Árbol de problemas.....	19
<b>Figura 3</b> Análisis y objetivos principales de los cables aéreos .....	25
<b>Figura 4</b> Análisis Teleférico de “Complexo do Alemão” Jorge Mario Jáuregui .....	26
<b>Figura 5</b> Análisis del espacio urbano abierto para la interacción multimodal en la movilidad de Bogotá futura .....	27
<b>Figura 6</b> Análisis la Paz, el teleférico más alto del mundo .....	40
<b>Figura 7</b> Objetivos del Milenio de la agenda mundial .....	41
<b>Figura 8</b> Análisis de estructura ecológica de Bogotá D.C.....	55
<b>Figura 9</b> Análisis de funciones de soporte de Bogotá D.C. ....	56
<b>Figura 10</b> Análisis socio-económico de Bogotá D.C. ....	57
<b>Figura 11</b> Análisis macro estructura ecológica localidad Chapinero .....	58
<b>Figura 12</b> Análisis macro funciones de soporte, vías y transporte localidad Chapinero .....	59
<b>Figura 13</b> Análisis socio-económico localidad de Chapinero.....	60
<b>Figura 14</b> Análisis estructura ecológica de UPZ Pardo Rubio .....	62
<b>Figura 15</b> Análisis funciones de soporte, vías y transporte de UPZ Pardo Rubio .....	63
<b>Figura 16</b> Análisis socio-económico de UPZ Pardo Rubio.....	64
<b>Figura 17</b> Análisis estructura ecológica del Barrio Pardo Rubio .....	65
<b>Figura 18</b> Porcentaje de áreas verdes por habitante.....	65
<b>Figura 19</b> Análisis funciones de soporte, vías y transporte del Barrio Pardo Rubio - paraderos sitp.....	67
<b>Figura 20</b> Análisis de movilidad en Bogotá D.C.....	68

<b>Figura 21</b>	Análisis de porcentaje de vías Bogotá D.C.....	69
<b>Figura 22</b>	Áreas construidas anualmente .....	70
<b>Figura 23</b>	Análisis unidad homogénea 1 – Av. Caracas.....	72
<b>Figura 24</b>	Análisis unidad homogénea 2 (Calle 44 – Carrera 13).....	73
<b>Figura 25</b>	Análisis Unidad Homogénea 3 – Carrera Séptima .....	74
<b>Figura 26</b>	Análisis Unidad Homogénea 4 - Av. Circunvalar .....	75
<b>Figura 27</b>	Análisis Unidad Homogénea 5 - Barrio Sucre .....	76
<b>Figura 28</b>	Análisis Unidad Homogénea 6 – Pardo Rubio y San Martín .....	77
<b>Figura 29</b>	Análisis vías de acceso al Barrio Pardo Rubio .....	81
<b>Figura 30</b>	Estrategia supra .....	82
<b>Figura 31</b>	Estrategia macro .....	83
<b>Figura 32</b>	Estrategia meso.....	85
<b>Figura 33</b>	Estrategia micro .....	86
<b>Figura 34</b>	Estrategia unidad H-1 – Av. Caracas .....	89
<b>Figura 35</b>	Estrategia unidad H-2 – Carrera 13.....	90
<b>Figura 36</b>	Estrategia unidad H-3 – Carrera Séptima.....	91
<b>Figura 37</b>	Estrategia unidad H-4 – Av. Circunvalar.....	92
<b>Figura 38</b>	Estrategia unidad H (5-6) – San Martín y Pardo Rubio .....	92
<b>Figura 39</b>	Tejido de instrumentos de movilidad .....	95
<b>Figura 40</b>	Tejido de equipamientos .....	95
<b>Figura 41</b>	Tejido de rutas peatonales y ciclo rutas .....	96
<b>Figura 42</b>	Tejido de ordenamiento de vías .....	97
<b>Figura 43</b>	Cifras de densidad poblacional que se moviliza .....	98
<b>Figura 44</b>	Análisis de asolación escala micro .....	99

<b>Figura 45</b> Estrategia paneles solares en espacio publico.....	99
<b>Figura 46</b> Análisis de vientos.....	100
<b>Figura 47</b> Propuesta Cortina de Vientos .....	100
<b>Figura 48</b> Proyecto CALM.....	101
<b>Figura 49</b> Propuesta huerto forestal.....	101
<b>Figura 50</b> Propuesta urbana CALM sendero multimodal .....	103
<b>Figura 51</b> Propuesta de espacio público estación cable aéreo Pardo Rubio .....	105
<b>Figura 52</b> Propuesta de Funcione de soporte.....	107
<b>Figura 53</b> Propuesta Geiser Artificial .....	107
<b>Figura 54</b> Propuesta escenario teatral a capela – centro de reunión.....	108
<b>Figura 55</b> Propuesta volumétrica estación Cable Aéreo Pardo Rubio .....	108
<b>Figura 56</b> Propuesta parque a desarrollar por la norma .....	109

**Lista de Tablas**

<b>Tabla 1</b>	Ficha técnica de la Veeduría de Chapinero y UPZ.....	21
<b>Tabla 2</b>	Porcentaje de Equipamientos en Pardo Rubio y Chapinero .....	22

## Resumen

Partiendo de un problema de movilidad en el Nororiente de Bogotá, se plantea la articulación y accesibilidad del Barrio Pardo Rubio a un sistema de movilidad integrado en la Localidad de Chapinero, como elemento integrador con la estructura ecológica principal y a la estación 14 del Metro ubicada en la Calle 44 con Av. Caracas; A través de un elemento arquitectónico que mitigue la problemática de movilidad en el Barrio Pardo Rubio.

De igual manera se realizará un mejoramiento de barrios integrando los desarrollos informales a la estructura formal de movilidad en Chapinero, el proyecto urbano arquitectónico propuesto para el barrio Pardo Rubio y la accesibilidad a un sistema multimodal; entendiendo este crecimiento informal como territorio cualitativo para establecer la conectividad esencial con los Cerros Orientales, donde actualmente se estructura el principal espacio ecológico y público de Bogotá D.C, por lo que se estudiarán antecedentes históricos y testimonios de los habitantes residentes del barrio de cómo se han desplazado cada día desde hace 67 años.

Así mismo se evidenciaron datos cualitativos de las alternativas planteadas por la misma población al desarrollo de la movilidad dentro del territorio a causa del crecimiento poblacional y baja densidad de servicios masivos de transporte, generando el uso de otros automotores informales y privados, a razón de ser un área donde predomina el uso residencial y el sistema actual no cumple las condiciones de movilidad humana.

Con base en lo anterior el proyecto urbano está dirigido a integrar y conectar los servicios multimodales brindando un conector con la ciudad informal, la estructura principal ecológica y de movilidad.

***Palabras claves:* Ciudad Informal, Multimodalidad, Pardo Rubio, Derecho a la movilidad.**

### **Abstract**

Starting from a mobility problem in the Northeast of Bogotá, the articulation and accessibility of the Pardo Rubio neighborhood is proposed to an integrated mobility system in the Town of Chapinero, as an integrating element with the main ecological structure and to station 14 of the Metro located in street 45 with Av. Caracas, specifically through an architectural element that mitigates the mobility problem in the Barrio Pardo Rubio. Likewise, a comprehensive urban improvement will be carried out from informal neighborhoods to the urban and mobility structure in Chapinero, the proposed architectural project for the Pardo Rubio neighborhood, and accessibility to a multimodal system; understanding this informal growth as a qualitative territory to establish essential connectivity with the Eastern Hills, where the main ecological and public space of Bogotá DC is currently structured, so historical background and testimonies of the residents of the neighborhood will be studied of how they have been displaced every day for 67 years. Likewise, qualitative data of the alternatives proposed by the same population to the development of mobility within the territory due to population growth and low density of massive transport services were evidenced, generating the use of other informal and private motor vehicles, due to being an area where residential use predominates and the current system does not meet the conditions to mobilize this quantity of masses. Based on the above, the urban project is aimed at integrating and connecting multimodal services, providing a connector with the informal city, the main ecological and mobility structure.

**Keywords: Informal City, Multimodality, Pardo Rubio, right to mobility.**

## Introducción

Las comunidades de Chapinero se encuentran asentadas hace más de un siglo en los cerros orientales, estas comunidades han surgido a partir de las actividades económicas en las fincas que eran propiedad de la comunidad adinerada de Bogotá, a partir de la recesión de estas fincas fueron abandonadas. Los empleadores al conocer los oficios reconstruyeron la infraestructura necesaria para desarrollar sus viviendas en las zonas circundantes que conforman en su actualidad los barrios Pardo Rubio, San Martín y Sucre.

A partir del desarrollo de estos barrios al no ser planificados se presenta un desarrollo de la malla vial de bajo tráfico donde no se visualiza el crecimiento a largo plazo que tendrá el barrio Pardo Rubio seguido de la consolidación de la Av. Circunvalar en 1971, donde a pesar de ello tiene una plusvalía por su cercanía a esta significativa arteria vial; donde no se ha generado una inversión pública por parte del estado, así mismo la comunidad desarrolló sus equipamientos comunales como la iglesia, un salón comunal, un colegio e incluso su propio pozo de agua, todos desarrollados por la comunidad de Pardo Rubio, con el tiempo, consolidado por las instituciones correspondientes, la problemática presente a través de la longevidad del territorio es su conectividad a la estructura multimodal de transporte que no ha sido estructurada a las necesidades geográficas de la población, a raíz de estas condiciones, se generan sistemas de transportes colectivos ilegales acoplados por automotores particulares y taxis, que no garantizan una permanencia del servicio y una tarifa moderada a los usuarios coherente con su estratificación actual.

## **ANTECEDENTES: DESARTICULACIÓN DEL BARRIO PARDO RUBIO Y LOS CERROS ORIENTALES CON LA CIUDAD FORMAL A PARTIR DE 1971 POR LA AV. CIRCUNVALAR**

### **1.1 Marco Histórico**

En el año de 1922,

fallece el médico Enrique Pardo Roché y las 346 hectáreas de la finca son repartidas entre sus tres hijas y sus dos hijos. Mientras que a las mujeres les correspondieron las tierras planas, de la 7a hasta la Caracas, a los hombres, Eduardo y Alejandro, les correspondió de la Carrera 7a hasta la cuchilla del cerro heredando así los antiguos páramos de San Luis y San Cristóbal. A Eduardo Pardo Rubio le correspondieron los lotes que estaban señalados en el plano con los números 1, 3 y 5, es decir, de la Calle 47 hacia el norte hasta la Calle 53; mientras que a Alejandro Pardo Rubio se le adjudicaron los lotes números 2, 4 y 6 del plano, de la Calle 47 hacia el sur hasta los límites de las propiedades de Adolfo Muñoz y de la Familia Ferré Amigo.

(Chaparro et al., 1997, p.2)

Las actividades entraron en recesión, debido a la explotación minera bajo técnicas explosivas tenían repercusiones en la malla vial de Cr 7ª y la Av. Caracas, sucedido esto las fincas fueron parceladas y vendidas por las hermanas Pardo Rubio a los antiguos trabajadores de la finca, así mismo, con el abandono de las cocinas de ladrillos, la comunidad reconstruye esta infraestructura y da paso a lo que hoy conocemos como el Barrio Pardo Rubio su expansión.

El barrio Pardo Rubio posee una identidad y una memoria de una comunidad que a pesar de la informalidad hay una devoción y una iniciativa a este desarrollo auto construido donde enmarca la apropiación de un lugar y volverlo un hogar a pesar de las vivencias superadas y olvidadas de la comunidad.

## 1.2 Descripción del Problema

Reconocer que la movilidad urbana es un derecho que ha sido una gran conquista social; entender que 'movilidad' y 'transporte' no significan lo mismo es una consecuencia de esa conquista y un alto costo temporal y económico, paradójicamente más entre los profesionales que entre los ciudadanos. Este hecho no nos debe asustar, porque no hay cambio sin resistencia social y la evolución se produce sobre procesos siempre dialécticos. El ciclo de la energía sobre combustibles fósiles está tocando a su fin; tan sólo se discute cuánto queda para ello. Sin embargo, son muy fuertes las resistencias prácticas a alterar un modelo basado en la producción constante de infraestructuras (sobre todo de transporte), en la predominancia del automóvil y en la constante extensión de la ciudad con un alto coste económico, social y medioambiental. Y ello nos va a llevarnos está llevando ya a una confrontación social y profesional importante, como la que se ha dado en cada uno de los anteriores cambios de paradigmas sobre la ciudad. (Herce, 2009, p.12)

Las ciudades en la actualidad presentan grandes desafíos en sus desarrollos periféricos debido al crecimiento no planificado o controlado; las ciudades están sometidas a un desarrollo continuo y acrecentamiento de demandas funcionales que le permitan articular sus territorios en las periferias, así mismo, sistemas que puedan movilizar dicha producción y reproducción de servicios vitales como desplazarse a los nodos empleadores, comerciales y de servicios dotacionales, en estos desarrollos de ciudad informal no hay un reconocimiento de dichas periferias, siendo segregados y desarticulándolos de la formalidad, la movilidad urbana y ambiental. Permite replantear las intervenciones e interpretaciones del proyecto urbano, apoyado en el acercamiento de las comunidades y disciplinas participativas que permitan entender las funciones y moverse en los territorios al igual llegar a dichos servicios que no están

articulados a las funciones urbanas y de movilidad, que son necesidades básicas y de esencial importancia en los territorios urbanos.

Las periferias y desarrollos informales en Bogotá, se encuentran desarticulados de la estructura funcional, la ciudad al no ver un potencial de producción o reproducción, no genera unos motores de desarrollo en estos crecimientos no planificados, que permita su propia red de servicios funcionales en dichas comunidades garantizando una cohesión y permeabilidad urbana. La segregación de estos espacios lleva a desarticular la conectividad de sus funciones y generar elementos fractales, separados de sí mismos, sin un mejoramiento continuo del territorio informal, en Bogotá se pueden encontrar estos desarrollos en todos sus puntos cardinales con potenciales tan diversos como sus localizaciones, donde principalmente no tienen una cobertura de movilidad.

Las periferias de la localidad de Chapinero, a pesar, de su ubicación centralizada y circundante a un territorio de producción ecológica, reproducción comercial y sistemas de movilidad urbana, se encuentran segregadas de estas funciones desconociendo la presencia e identidad de los residentes de estos barrios informales. La UPZ 99 Pardo Rubio cuenta con 53.837 personas censadas por la veeduría distrital en 2017 (*Véase tabla.1*), la cual se encuentra en aumento debido al desarrollo de vivienda informal y equipamientos educativos de alta calidad, desarrollados en la zonas aledañas aumentando la población nativa y flotante en el barrio, por tanto, una mayor demanda e infraestructura es necesaria vinculada al transporte público existente o planeado por la ciudad, la cual ya posee un déficit en equipamientos de movilidad, ya que el 47% de la población de la UPZ 90 de chapinero muestra una percepción de que esta peor el sistema de movilidad según (Veeduría Distrital, 2017) (*Véase tabla.2*); donde se evidencia que los desplazamientos peatonales al sistema de transporte superan las distancias de 500 mts, lo cual, genera estados de fatiga en adultos mayores y niños como está estipulado en el TOD Standard o como se les

conoce en Bogotá como DOTS, enfocado en articulaciones y estrategias urbanas generando una movilidad humana multimodal, donde acceder a un sistema de transporte integrado con el resto de la ciudad, donde el peatón accede a los servicios funcionales y de movilidad en trayectos inferiores a 500 mts. La articulación de movilidad urbana y funcional en los barrios Pardo Rubio, San Martín, Sucre y Paraíso, en la localidad de Chapinero; ha sido vulnerado el derecho a la movilidad, ya que han sido segregados por la consolidación de la Av. Circunvalar, eje articulador longitudinal de norte a sur de la ciudad.

El barrio Pardo Rubio ha sido desarticulado de sus funciones; no posee una cobertura de movilidad urbana, una problemática y necesidad constante desde sus orígenes hasta la actualidad, las cuales se han abordado provisionalmente por sus habitantes a través de la longevidad del tiempo, intentando mitigar esta necesidad y apropiarse del derecho a moverse en la ciudad ; la problemática surge a partir de su geografía al estar localizado en la falda de los cerros, a su vez, en su desarrollo poco planificado, no posee una malla vial apta para una infraestructura de transporte automotor, ciclo-ruta o peatonal.

**Figura 1**

*Problemática de espacio público y accesibilidad*

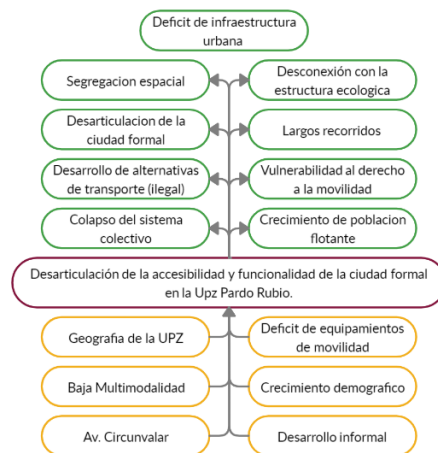


Adaptado de “Google Street view” Google, 2018. ([https://www.google.com/maps/@4.6338743,-74.0568453,3a,75y,136.3h,91.59t/data=!3m6!1e1!3m4!1smYriXzUUsgSx4ZKh\\_Aluzw!2e0!7i13312!8i6656?hl=es](https://www.google.com/maps/@4.6338743,-74.0568453,3a,75y,136.3h,91.59t/data=!3m6!1e1!3m4!1smYriXzUUsgSx4ZKh_Aluzw!2e0!7i13312!8i6656?hl=es)).

Dificultando la accesibilidad y recorridos del transporte masivo que circula en el barrio Pardo Rubio. La comunidad del barrio Pardo Rubio se ve obligada ante esta necesidad y el oportunismo de otros actores, abarcar soluciones provisionales, como, automotores colectivos ilegales y servicios privados que se ven afectados por la inseguridad generada del mismo sistema colectivo o ilegal en la zona, las cuales no garantizan un servicio para la comunidad y contraen diferentes dinámicas de impacto negativo en aspecto espaciales como sociales en el territorio, así mismo, enmarcando unas características del lugar poco atractivas en cuestión de seguridad y permeabilidad urbana.

**Figura 2**

*Árbol de problemas*



“Elaboración propia”

Por lo tanto, evidenciando las múltiples causales y efectos problemáticos en el barrio Pardo Rubio nos podemos preguntar... ¿cómo a través de la arquitectura se puede desarrollar un proyecto, mediante el cual se pueda articular el sistema de movilidad y funciones de soporte de la ciudad con el barrio Pardo Rubio, y se logre una integración con el sendero las mariposas como patrimonio ecológico y emblemático de la ciudad?

### 1.3 Justificación

Los desarrollos de barrios informales en Bogotá se encuentran segregados de las estructuras funcionales, tales desarrollos no son reconocidos y articulados con la estructura de movilidad urbana. El barrio Pardo Rubio segregado por la Av. Circunvalar y circundante con los Cerros Orientales carece de una estructura multimodal, la cual, vulnera su derecho a moverse en la ciudad, donde se mantienen recorridos que superan los 500 MTS que llevan a la fatiga a los adultos mayores y los niños de primera infancia, como se encuentra en las estrategias DOTS planteadas por el TOD Standard, los recorridos pueden ser de 25 minutos para acceder a un sistema de movilidad y su sistema de transporte actual, la ruta complementaria 18-12.8 El Paraíso - Bosque Calderón, su tiempo de espera y recorrido es de 30 minutos, lo cual, ha generado un desarrollo de transporte automotor colectivo implementado por actores ajenos al sistema de transporte estatal, en un intento provisional de mitigar esta problemática y necesidad.

La segregación de las periferias en Bogotá, genera desarrollos fractales en los espacios formales e informales, aunque estos sean circundantes en su territorio, la desigualdad de desarrollos al no afrontar su existencia se vuelven problemáticas invisibles a los ojos del estado, donde se colapsan y hacina territorios.

Ya que se quiere intervenir la zona en un sentido de apropiación e identidad como habitante de la localidad y un interés en mantener la equidad, humanidad y justicia; de los derechos de mis conciudadanos previendo una igualdad en el desarrollo de moverse en la ciudad y acceder a sus funciones como integrantes de un territorio.

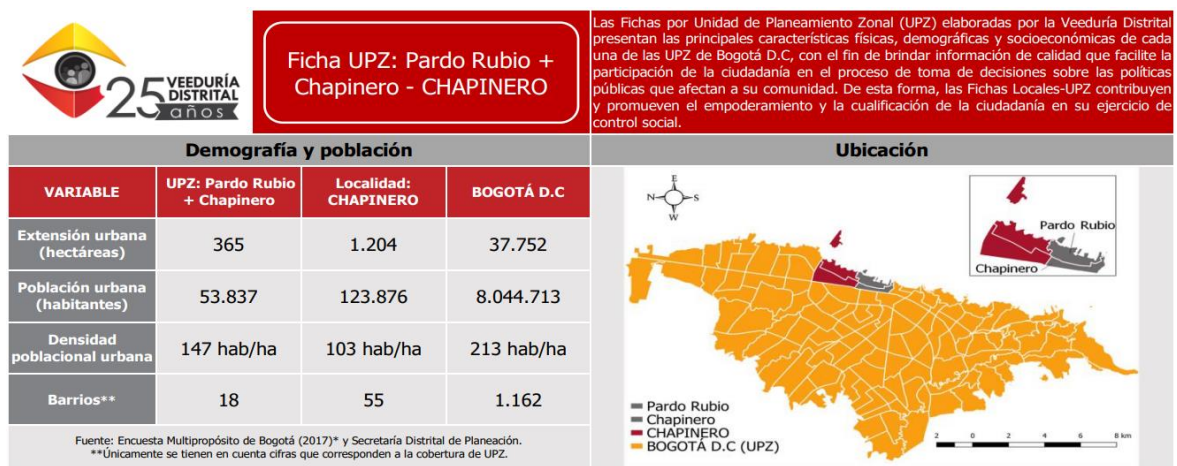
Esta intervención urbana y arquitectónica es de vital importancia para Bogotá y sus disciplinas, ya que la estructura consolidada en la UPZ se encuentra en un estado fractal, formal e informal. Urbanísticamente

puede solucionar la problemática en la desarticulación del barrio Pardo Rubio con la ciudad y de cómo por medio la arquitectura podemos integrar y articular la ciudad formal e informal a los cerros orientales y el sendero la mariposa, permitiendo la continuidad formal urbana y de movilidad, por medio del diseño y la arquitectura urbanista. Es de vital importancia la consolidación del sendero las mariposas con un fin ambiental, espacial y socio-económico.

La UPZ 90 Pardo Rubio posee una población censada por la Veeduría Distrital en el 2017 de 53.837 habitante (Véase. Tabla 1). En la totalidad de chapinero se encuentran 123.876 habitantes, lo cual, evidencia que hay una cantidad significativa de habitantes residiendo en las zonas informales de chapinero alto donde predomina un uso residencial, donde sólo circula una ruta especial la (18-12.8 El Paraíso - Bosque Calderón).

**Tabla 1**

Ficha técnica de la Veeduría de Chapinero y UPZ



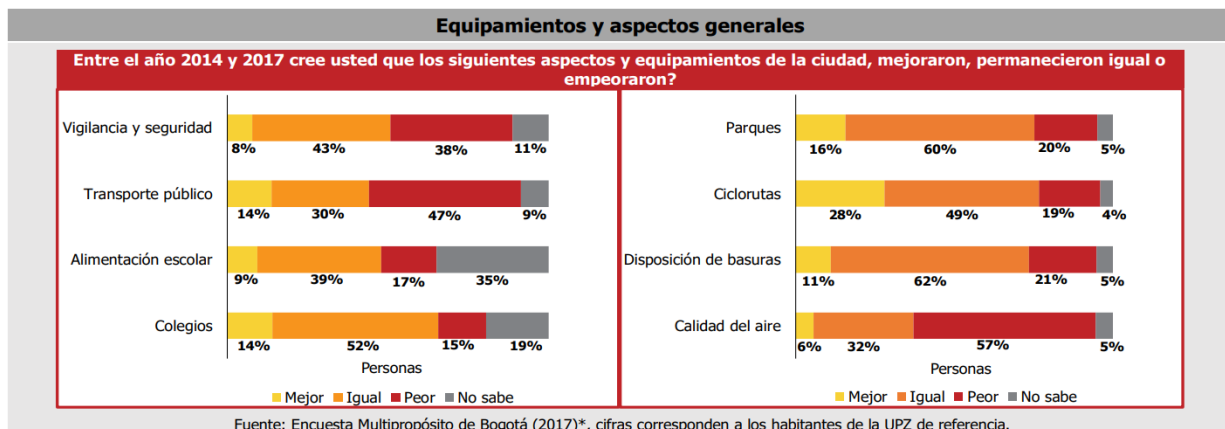
Tomado de “Ficha UPZ: Pardo Rubio + Chapinero (Chapinero)” por Veeduría Distrital, 2017. (<http://veeduridistrital.gov.co/sites/default/files/files/UPZ/PARDO%20RUBIO%20CHAPINERO.pdf>).

A través del censo de 2017, se indago con sus habitantes su opinión del estado de los equipamientos donde se resalta como uno de los tres factores predominantes más problemáticos para la localidad; es la

movilidad (Véase. Tabla 2), Las estrategias urbanísticas implementadas internacionalmente en busca de una mejor cohesión y articulación en la ciudad.

**Tabla 2**

Porcentaje de Equipamientos en Pardo Rubio y Chapinero



Tomado de Estudio de UPZ. “Ficha UPZ: Pardo Rubio + Chapinero (Chapinero)” por Veeduría Distrital, 2017. (<http://veeduriadistrital.gov.co/sites/default/files/files/UPZ/PARDO%20RUBIO%20CHAPINERO.pdf>).

Hay una necesidad inmediata la cual, ha sido ignorada por los entes estatales, las cuales han generado soluciones provisionales que ha traído otras problemáticas a las comunidades de la UPZ 90 Pardo Rubio y la UPZ 99 de Chapinero, como transportes ilegales y segregación de la población. Por lo tanto, los habitantes del Barrio Pardo Rubio gastan alrededor de 25 horas al mes en trayectos de desplazamiento hasta la troncal de la Av. Caracas, el cual es el único equipamiento de movilidad consolidado en la UPZ Pardo Rubio a una distancia de 1.5 km lineales.

refleja serios problemas de inequidad que tiene lugar en Bogotá. Mientras que el estrato 1 realiza en promedio de 2.03 viajes al día, estratos 5 o 6 realizan 2.62 y 2.65 respectivamente. Esta diferencia también se evidencia en el tiempo promedio de viaje. Cuanto más alto el estrato de un

bogotano menor será el tiempo de los viajes motorizados. Adicionalmente, la diferencia entre promedios de duración de viajes, entre los estratos 1 y 6 llega a ser de más de media hora por viaje. Por supuesto, eso tiene que ver con el hecho de que la mayoría de las clases altas vive más cerca de su trabajo y de sus zonas de ocio y esparcimiento, mientras que los más pobres están confinados a los extramuros de la ciudad. (Dangond-Gibson et al., 2013, p.15).

la articulación de territorios con geografía de alta pendiente ya se ha intervenido en otras partes del mundo y también en territorio nacional, como lo es en la Paz, Bolivia donde por medio de sistemas de cable aéreo lograron articular e integrar exitosamente comunidades, en lugares donde la accesibilidad de automotores públicos y privados no pueden acceder fácilmente, ahora los teleféricos son el principal sistema de movilidad.

#### **1.4 Objetivo General**

Articular la estructura de movilidad urbana y funcional de la ciudad formal con el Barrio Pardo Rubio, por medio de un eje multimodal de la Calle 45 al Barrio Pardo Rubio, solucionando la desarticulación de movilidad urbana y funciones de soporte.

##### **1.4.1 Objetivos Específicos**

- Analizar de forma física y espacial la comunidad del barrio Pardo Rubio en las diferentes escalas Macro, Meso y Micro para identificar las necesidades de Ecológicas, funciones de soporte y movilidad.

- Formular estrategias vinculadas a herramientas de diseño y gestión urbana, integrado al diseño participativo para integrar formalmente el Barrio Pardo Rubio y el Sendero la Mariposa con el sistema de movilidad Metro.
- Diseñar un eje de intervención urbano multimodal y de funciones de soporte desde la Calle 45 hasta el barrio Pardo Rubio para Integrar de forma física y espacial a la comunidad del barrio Pardo Rubio con los proyectos de movilidad el Metro y el proyecto ecológico “sendero la mariposa”.

### **1.5 Hipótesis**

Con el planteamiento de un proyecto urbano de movilidad y mejoramiento de barrios, es posible articular los barrios informales de la periferia, los barrios formales y su sistema de movilidad; de la mano de esto, será posible el reconocimiento del barrio Pardo Rubio y lograr articularse al sendero las Mariposas, de lo contrario, la segregación y justicia social, per se, tendrá impunidad ante el barrio Pardo Rubio Y el sendero las Mariposas no va a ser reconocido por la mayor parte de los ciudadanos de la ciudad y del barrio Pardo Rubio.

### **1.6 Línea de Investigación**

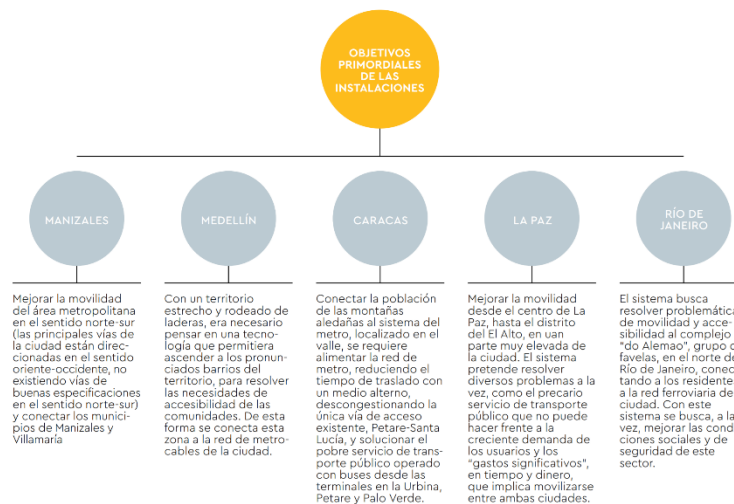
El proyecto urbano de Diseño y Gestión del hábitat sociocultural está dirigido en el mejoramiento de barrios y de la estructura de funciones de soporte, en los desarrollos informales con un corredor urbano multimodal contribuyendo a mitigar el déficit de movilidad urbana en las periferias, permitiendo una mejor percepción y desarrollo del estado precario del derecho a la movilidad, con ello instrumentos participativos con las comunidades que se desenvuelven en el territorio. Se evidencia en los análisis enriquecedores hallazgos del territorio y virtudes en las que se permite un desarrollo con capas de historia al futuro.

## MARCO REFERENCIAL

la implementación de cables aéreos en territorios con geografía de alta complejidad, con dificultades en desarrollos informales han optado por una creciente demanda de estos para poder solventar sus necesidades en la movilidad y sus funciones de soporte abarcando este sistema a los elementos multimodales e integrales con los variados sistemas de transporte que se evidencian hoy en día.

**Figura 3**

*Análisis y objetivos principales de los cables aéreos*



Tomado de Diseño e implementación de sistemas de transporte por cable para comunidades de difícil acceso.

(<https://www.eulaif.eu/en/publications/diseño-e-implementación-de-sistemas-de-transporte-por-cable-para-comunidades-de-difícil>).

Como enmarca en su artículo Franco (2011) que:

Gabriel L. Jáuregui La montañosa geografía de las grandes metrópolis latinoamericanas ha hecho cada vez más frecuentes y necesarios este tipo de proyectos para mejorar la conectividad de sus habitantes.

Jáuregui En Río el teleférico se conecta a la red de trenes metropolitanos que atiende a la Zona Norte del municipio, la más pobre. El sistema cuenta con cinco estaciones localizadas dentro del Complejo, al tope de los morros, y una estación más como conexión con el tren (Bonsucesso). La estación que conecta en la base con la línea del tren es un importante centro intermodal de transporte: tren, teleférico, ómnibus, combis, moto-taxis y bicicletas. (p. 1).

**Figura 4**

*Análisis Teleférico de “Complexo do Alemão” Jorge Mario Jáuregui*

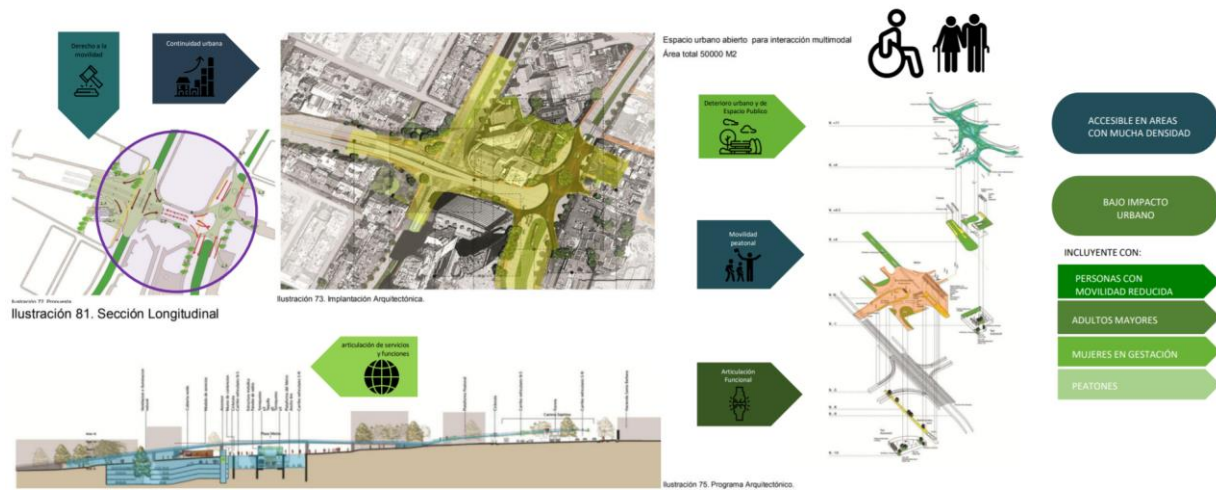


Adaptado de “Ciudad inclusiva en favelas. El caso del complejo do Alemão en el Río de Janeiro post-olímpico” Revistas Planeo #32, 2017. (<http://revistaplaneo.cl/2017/06/07/ciudad-inclusiva-en-favelas-el-caso-del-complejo-do-alemao-en-el-rio-de-janeiro-post-olimpico/>); “Teleférico en complejo do Alemão” UOL, 2016 (<https://fotografia.folha.uol.com.br/galerias/47115-teleferico-no-complejo-do-alemao>).

La desigualdad en territorios desiguales es constante, debido a ello la base del desarrollo está en el desarrollo de elemento aptos para dichas problemáticas que adapten los usos de la intermodalidad de transporte: tren, teleférico, ómnibus, combis, moto-taxis y bicicletas. Dando así una variedad en los elementos de movilidad urbana en los territorios de difícil accesibilidad.

**Figura 5**

*Análisis del espacio urbano abierto para la interacción multimodal en la movilidad de Bogotá futura*



Adaptado de "Espacio urbano abierto para la interacción multimodal en la movilidad de Bogotá futura". Villamizar. 2013. (<https://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/18288>).

La reflexión de la movilidad peatonal y sus funciones da una legibilidad e interacción del peatón sobre un espacio público adaptado a las dinámicas del contexto y sus funciones de soporte. Por lo cual, se amalgama a las necesidades actuales, teniendo presentes las repercusiones de hacer una renovación.

## MARCO TEORICO

En esta construcción de teorías que construyen varias disciplinas asociadas a la arquitectura, permiten visibilizar los conceptos y conocimientos para tener en cuenta al entendimiento y desarrollo de un territorio enmarcando en la movilidad urbana, el deterioro urbano, el diseño participativo y las condiciones cualitativas de un territorio. Enmarcando la afectación de un lugar segregado a raíz de la consolidación de ejes viales de alto impacto que desarticulan territorios, segregándolos de la ciudad, por sí mismo, afectando su desarrollo, economía y tiempo en desplazamientos para acceder las estructuras de funciones y soporte de la ciudad.

### 1.7 Movilidad Humana

La movilidad humana refiere a la calidad y seguridad, en la cual, esta sostenido a una estructurada de movilidad en la ciudad, donde son participes sus habitantes en un sentido igualitario donde se percibe el respeto hacia el peatón y sus áreas. Las demandas de espacio público y su accesibilidad a los elementos mecánicos de transporte público, requiere trayectos razonables con todas las edades y condiciones físicas; per se, articulado a los territorios formales e informales de la ciudad, los sectores de bajos ingresos son los más vulnerados en condiciones de acceder a la movilidad urbana debido a que su territorio no sea apto para las intervenciones tradicionales o no tenga un interés económico para los gestores del territorio, aun así se deben afrontar y articular las periferias de la ciudad que permita desarrollos proteccionistas en los territorios informales.

#### Movilidad Peatonal

La red de configuración peatonal urbana de los territorios expone las áreas consolidadas en el desarrollo urbano, reconociendo estos territorios enfocados a las áreas formales e informales,

principalmente con las características de desplazamiento en las redes peatonales y de cómo podemos vivir y movernos en la ciudad en la posición de peatón. La crisis permanente de elementos transporte colectivo, el aumento de la inversión en tiempo y dinero para los desplazamientos, hacen parte de las vulnerabilidades de las poblaciones segregadas, donde no se respeta la movilidad. Evitando la equidad, aunque, se encuentre una disposición constitucional, se ve, la dificultad en la movilidad urbana, aunque busca un acceso justo a todos los ciudadanos como derecho fundamental.

Según Jan Gehl:

todas las experiencias relativas a las actividades humanas realizadas en las ciudades y cerca de las áreas residenciales parecen indicar que allí donde se crea un marco físico mejor, las actividades exteriores tienden a crecer en número, duración y alcance. (como se cita en Herce, 2009, p. 247)

Por lo tanto, los nuevos desarrollos articulando territorios desiguales deben tener como base un elemento urbano y arquitectónico, el cual, se apropie a suficiente cantidad de habitantes, a través del tiempo donde vivir actividades humanas crea ciudad en áreas residenciales, generando por sí mismo el desarrollo longevo a su alcance donde las actividades serán cada vez más ricas en diversidad y disposición del peatón.

### **Movilidad Mecánica**

Responde a la configuración de elementos multimodales de transporte urbano como bicicletas, buses, taxis, metro, cables aéreos y la temporalidad de frecuencia en las áreas de impacto vinculado a una instancia incluyente con las personas de movilidad restringida que adquiera servicios de transporte masivo donde estos mismos estén articulados a la estructura de funciones y soporte de la ciudad.

Para las primeras –sobre todo si se refieren a la adaptación determinales y espacios de estacionamiento y transbordo, poco más pueden hacer sus Ayuntamientos que proponer actuaciones a otras administraciones, que suelen ser las que detentan la competencia de esos espacios, aun cuando está demostrado que el mejor modo de negociar es tener proyectos claros y bien definidos. (Herce,2009, p.230).

A Como lo menciona Herce, se debe tener un entendimiento neto de la demanda de usuarios con claridad para el planteamiento de un sistema adecuado de transporte que pueda responder a estos escenarios. El programa de medio ambiente de la obra social de Madrid manifiesta la vitalidad de conectarse a los servicios de un territorio sin visualizar un aspecto económico a como lo enfoca Herce, la programación de operaciones está orientada a la búsqueda de recursos económicos.

Ya que la demanda vehicular ha ido en aumento en las últimas décadas tiene como impacto una alta demanda en la ocupación de vías y la movilización de individuos en masa permite un mejor desarrollo seguro de la movilidad urbana.

Por lo tanto, las diferentes alternativas para abordar un problema de transporte deben ser ecuanímes a su respuesta en demanda de uso y geografía del territorio; donde la búsqueda de recursos económicos es esencial de la viabilidad de dicho elemento que va a generar movilidad en el territorio, la ciudad estará a su disposición en los niveles dotacionales y transporte, de forma autosuficiente.

### **Accesibilidad al territorio**

La configuración de accesos a un territorio, estado actual físico y elementos multimodales, se ven omitidos en la desarticulación y segregación de las periferias donde usualmente no llegan las funciones de impacto de los elementos de movilidad planteados por las ciudades al desconocer las

periferias como componentes de la urbe, donde las poblaciones más vulnerables son afectadas en la calidad del servicio y economía; Las segregaciones de territorios por medio de los mismos planes urbanos en la ciudad han creado.

La crisis permanente que aqueja al transporte colectivo y el aumento de la inversión en tiempo y dinero para los desplazamientos, son los factores que más dificultan la movilidad urbana, afectando sobre todo a los pobres, las mujeres y los niños. (Montezuma, 2000, p. 91).

La configuración territorial no significa integración debido a las desigualdades, ya que segregan y dificultan las mejoras de calidad de vida, se debe afrontar la existencia de las periferias donde se replantea el proyecto urbano, donde a menudo las fronteras son objetos pasivos o ejercen una influencia activa, pero, tienen problemas con su conectividad y baja densidad; lo cual, las intervenciones no adecuadas, hace cada vez sea menos la capacidad de acogida de los sistemas ambientales, las comunidades han participado a su manera; Hemos sido nosotros, los arquitectos, quienes hemos estado ausentes, de quienes debamos invitar a una participación conjunta.

Por lo tanto, la marginalización de los entes en el desarrollo de planes acción territorial son los causantes del caos de movilidad urbana colectiva donde los desplazamientos y gastos afectan a las comunidades vulnerables, sin contar ancianos, mujeres y niños. Los líderes sociales manifiestan a los entes la problemática de forma política, donde la movilidad humana jerarquiza los valores de equidad económica, social y cultural; mitigando la segregación social.

### **Articulación funcional**

Articular territorios segregados social y espacialmente, donde las variables a la confrontación de una problemática son marcadas por su disposición política, sumando la geográfica, per se, las mecánicas de la superficie permiten cierta pre disposición de implementación de estrategias en busca de un confort y calidad de vida para los menos favorecidos, donde prime la facilidad y multimodalidad de acceder a su territorio; Todo estos soportado por sus derechos fundamentales en que.

Algunas disposiciones constitucionales nos permiten ubicar el tema de la movilidad como un derecho que, garantizado, contribuye al mejoramiento de calidad de vida de los ciudadanos.

(Dangong-Gibson et al., 2013. p 73).

La crisis permanente de elementos transporte colectivo, el aumento de la inversión en tiempo y dinero para los desplazamientos, hacen parte de las vulnerabilidades de las poblaciones segregadas, donde no se respeta la movilidad. Evitando la equidad, aunque, se encuentre una disposición constitucional, se ve, la dificultad en la movilidad urbana, aunque busca un acceso justo a todos los ciudadanos como derecho fundamental y elementos articulados permeabilizados en la ciudad.

Por lo tanto, Ya que la accesibilidad urbana está en constantes variables debido a las diferentes formas de abordar el problema, dignificando los derechos fundamentales tejidos a elementos de disposición de los ciudadanos garantizando una mejor vida en la movilidad; los elementos repetitivos, constantes o patrones, entablan relaciones que permiten abordar la situación puntual o colectiva. Describiendo el entendimiento y la integración de lo grande y lo pequeño, como un elemento entrelazado y con similitudes irrefutables teniendo una cohesión en su antídoto.

## **1.8 Ciudad Informal**

Mitigar la segregación e igualdad de la ciudad informal, afrontando la existencia de nuevas periferias y reevaluando el proyecto arquitectónico, mejora la composición y variedad de elementos tejiendo actividades que traerán calma y las mejora en calidad de las funciones de soporte y de vida.

### **Articulación de servicios y funciones**

Un territorio que no está articulado a las dotaciones urbanas se encuentra vulnerado a servicios de salud, socio económicos y ambientales. Como aspectos básicos y esenciales del desarrollo urbano, aunque estas no sean reconocidas de por si, por los entes encargados del mejoramiento de barrios.

Las ciudades poseen configuraciones territoriales muy complejas, pero ello no significa integración pues las enormes desigualdades socioeconómicas tienden a fragmentar y segregar aún más las áreas urbanas, sin que se garanticen mejoras en la calidad de vida ya sea que se viva en el casco urbano o en las periferias de las ciudades.

(Tovar, 2009, p. 221).

La estructuración no pre visualizada de la ciudad compone un factor crítico y definitivo en el tejido de las necesidades y flujos de las ciudades, generando grandes brechas que ensanchan el abismo para alcanzar la integración y permeabilidad de los territorios como en la calidad de vida del individuo.

Por lo tanto, la calidad de vida de las periferias posee numerables carencias en cuanto a sus servicios de alto nivel, aunque en su resiliencia generen actividades dentro de su entorno que pueden ser subsistidas, mientras que los entes territoriales encargados no afronten la existencia de las periferias y generen

soluciones que permitan motores de desarrollo, y por estos mismo no requieran la intervención de instrumentos ajenos al barrio, para garantizar el desarrollo a largo plazo de este territorio.

### **Deterioro Urbano y de espacio publico**

Describe como las actividades y usos que no son de fácil acceso a espacios urbanos, generan estos mismos usos sin consecuencias, el uso de zonas de protección como residuos deteriorando las pocas estructuras ecológicas disponibles en territorios tan compactos contribuyendo a la percepción de inseguridad, decadencia, etc. Lo que se puede denominar...

El proceso de deterioro en que entra una zona urbana es consecuencia de la insuficiencia de la infraestructura de servicios públicos, la accesibilidad vehicular y peatonal y el espacio público que se hace necesario cuando la población sobrepasa el umbral de capacidad de sustentación. (Rodríguez et al., 2009, p.55)

El desarrollo de periferias tiende a multiplicarse ese efecto en zonas circundantes creando otros patrones de desarrollo informales, que en la longevidad desarrolla áreas a diferentes escalas de deterioro, también circundando con territorios formales a los cuales se transmutan problemáticas debido a las necesidades o dolencias de estos territorios que carece.

Por lo tanto, una vez se generen dichos elementos de impacto va a ver una respuesta al deterioró y la conservación de elemento del territorio naturaleza o hechos por el hombre, ya que amalgamar espacios verdes equitativamente previendo sus articulaciones y densidades de forma homogénea en el territorio.

### **Trazado Orgánico Complejo**

Los elementos orgánicos son presentes en territorios de superficies de pendientes constantes donde los trayectos ortogonales constantes tienden a dificultar la accesibilidad de automotores, al no ser elementos de desarrollo formal carecen es normas en la consolidación de dichos perfiles, lo cual, limita la accesibilidad de automotores al territorio, aunque estos dependen de actividades que involucren la conducción de elementos pesados.

Ellos han venido participando a su manera, desde su cotidianidad, y más bien, hemos sido nosotros, los arquitectos, quienes hemos estado ausentes, de allí que a quienes debamos invitar a esta participación conjunta, sea a los diversos agentes externos, que no se han aproximado todavía, o si lo han hecho, ha sido apenas de una manera muy tangencial.

(Carvajalino, 2005, p. 109).

Por lo tanto, los perímetros consolidados tienden a generar barreras o elementos longitudinales como vías de alto flujo generando barreras no implícitamente físicas, pero invisiblemente desarticulan territorio de una estructura urbana teniendo impactos significativos en el desarrollo de estos en sentidos de conectividad y socio económicos, la discontinuidad de presenta a raíz de la ausencia de intención de los arquitectos en aproximar la brecha tangencial que tienen los territorios en estado informal.

### **Continuidad Urbana**

Los elementos en un territorio pueden ser integrados o segregados según su actividad o dinámica, a raíz de ello se deben enmarcar condiciones a la integración de elemento favorables para la activación de los espacios urbanos donde denotan las principales funciones como consecuencia de elementos de

influencia, más allá de todo permite una legibilidad desde un plano elevado y con un mayor sentido que muchos terrenos divididos y con conflictos establecidos en sus uniones y conectividades.

La concentración de las actividades depende de las zonas de intercambio activas y poco espaciadas entre la calle y la fachada, y de las distancias cortas entre las entradas y las funciones, lo que contribuye a activar el entrono público. (Gehl, 2006, p.105)

Las transformaciones y consolidación de elementos que no coinciden con los adecuamientos y necesidades de un territorio tienden a tener varios impactos sumados a los ya existente, aumentando la brecha de oportunidad de consolidar elementos ligado a los lineamientos ambientales que puedan mitigar el deterioro en los territorios implícitos en estas líneas críticas de desarrollo.

Por lo tanto, la integración de una ciudad permite a que la activación de un entorno sea homogénea en las áreas destinadas a estas actividades creando corredores donde su uso se prestablece como favor positivo en comunidades, por sí mismo no se ve la segregación como algo malo si es el objetivo, ya que todo se maneja en la disposición de actividades activas o pasivas en el territorio.

### **1.9 Derecho a participar**

El planteamiento de los líderes sociales que democratizan sus derechos y busca la colectividad de múltiples comunidades y oficios, se abrirán muchas articulaciones a estas claras si

La gente propietaria de su vivienda o que goza de una tenencia segura suele participar mas

activamente en su comunidad y es por tanto más probable que presione por una disminución del crimen, una gobernanza más fuerte y mejores condiciones medioambientales locales (Harvey, 2012, p.55).

Donde una comunidad con voz y voto de su territorio podrá tomar las mejores decisiones en la intervención de este ya que el territorio será consiente de lo que se va hacer y que fueron escuchados ayudando a sus dinámicas singulares para ellos y su territorio.

### **Derecho a la movilidad**

Las condiciones de informalidad en las ciudades se ven deterioradas y silenciosas, debido a que si no poseen elementos de accesibilidad donde los entes encargados no creen necesario o de importancia solucionar las problemáticas a las comunidades segregadas de los territorios donde se debe luchar porque estas personas se democratizen y así puedan velar por su derecho a la movilidad.

Un territorio que auto gestionado con elementos benéficos para su mismo entorno crea lógicas de apropiación autogestiona miento y donde se interpretara con un valor histórico para estos mismo, ya que, con cada capa, cada generación que habite el lugar generara nuevos desarrollos con el tiempo siempre y cuando tenga la voz y el voto para esto como lo menciona Lefebvre , con la misma intención Harvey, busca como hacer ciudad para todos pero en este proceso se puede ver desligado su objetivo principal, pero así mismo lo reafirma pensando en el bien colectivo.

### **Igualdad social**

Globalmente se ha visto el paradigma de cómo se puede llegar a la igualdad social donde los factores de responder a las problemáticas a toda costa como derecho hace complejo las intenciones del

estado, aunque las masas se opongan a estos mismo al ver su afectación, lo cual se puede decir ralentiza el desarrollo en la ciudad.

Llegando a un punto, el cual los actores principales en busca de una solución objetiva se evidencia un concepto donde la bien general prima sobre el particular, ya que, si estamos ayudando a una cantidad significativa afectando a una menos cantidad, hace más impetuoso el proyecto en su desarrollo.

### **Integración del territorio**

La fractalidad y des-continuidad de los territorios, afecta las actividades implícitas en este ya que a su falta de acceso limita los desarrollos de producción y reproducción que pueda haber en este, por sí mismo, un impacto en las dinámicas de usos de estos.

Los territorios segregados tienen a ser aras homogéneas con pequeños nodos comerciales que surgen de las mismas necesidades, generando la resiliencia del lugar, estos intentos, solo disminuyen su impacto y reducen su influencia necesidades mínimas del territorio ya que acceder a otras actividades requiere desplazamientos longevos, lo cual, integrando territorio que carecen de estos se pueden suplir estas necesidades, a la expectativa surge el desarrollo de este mismo.

### **Planificación participativa**

El instrumento de planificación urbana en un territorio se ve determinada por análisis cualitativos de sus condiciones espaciales, simplificando el diseño a variables netamente del espacio, dejando de lado el carácter social donde no se sabe si el equipamiento responder a las necesidades que tiene la comunidad inmediata del territorio, así mismo

Según Torres Tovar, (2009); López Borbón, (2016)

La consideran como una oportunidad en la construcción de entornos alternativos frente a la oferta actual de vivienda de bajo costo donde la mezcla de usos, la vivienda productiva, el desarrollo progresivo, entre otras, tengan cabida y, en simultáneo con la generación de estos asentamientos, se forme otro tipo de ciudadano con un alto sentido de colectividad.

(Citado por Borbón, 2018, p. 138).

Como coinciden Tovar y Borbón, las alternativas planteadas deben concebir unos requerimientos de conectividad así promoviendo la productividad y colectividad de estos mismo con el territorio exterior ya que trascienden el centro.

Por lo tanto, Las posibilidades de los habitantes depende de la fuerza social, de la clase trabajadora, donde el territorio sea auto gestionado, donde se trabaja en la democratización del derecho a la ciudad, la mezcla de usos, el desarrollo progresivo formara ciudadanos con un alto sentido de colectividad, como requisito la integración de diversos tipos de personas y actividades, si se interpretan esos valores del sitio, se agregaran nuevas capas de historia a los lugares, abierto a múltiples redes que define un nodo funcional que transforma las propiedades del lugar.

### **1.10 Estado del Arte**

Los equipamientos de movilidad son elementos vitales para moverse y desarrollarse en la ciudad, estos aspectos se ven reevaluados según las condiciones en el territorio ya sean sociales o geográficas. La importancia de poseer un sistema de transporte, es que sea integrado y agrupe los

servicios que permitan una forma de moverse y desarrollarse en la ciudad en la cantidad mínima de desplazamientos para adquirir estos servicios.

Figura 6

Análisis la Paz, el teleférico más alto del mundo



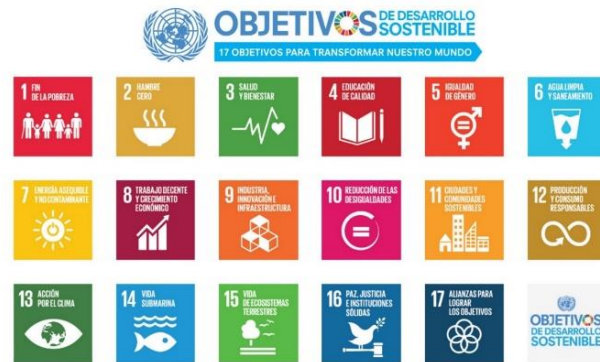
Adaptado de “La Paz y el teleférico más alto del mundo”, Baratto, 2014. (<https://www.archdaily.co/co/758231/la-paz-y-el-teleférico-urbano-mas-alto-del-mundo>).

**1.11 HABITAT III**

Habita III refleja los estados de desarrollo de las urbes y el impacto que estas tienen, se llega a un acuerdo de las naciones unidas para solucionar determinadas problemáticas que impiden la sostenibilidad urbana en asentamientos en la búsqueda de mejorar la calidad y dejar un mejor futuro para nuestras futura generaciones.

Figura 7

*Objetivos del Milenio de la agenda mundial*



Tomado de “objetivos de desarrollo sostenible 2030”, (UN), 2015.

(<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/2015/09/la-asamblea-general-adopta-la-agenda-2030-para-el-desarrollo-sostenible/>).

Visualizando escenarios futuros que comprometen la calidad de vida y la preocupación por responder a estos eventos planteados mantenido en nuestros hábitos actuales, se deciden cambios y objetivos a tratar en la consolidación del objetivo 11 que reevalúa la forma en que construimos la ciudad, la cual tiene que ser más íntegra y sostenible, con las comunidades vulnerables.

### 1.12 Perspectiva teórica orientadora

Reconocer e integrar arquitectónicamente los territorios informales articulados al sistema de movilidad urbano multimodal percibiendo las condiciones físicas y de desplazamientos; donde la arquitectura como medio puede

Potenciar el uso del transporte colectivo es el verdadero desafío de la movilidad urbana y constituye, por tanto, el asunto que ha de concentrar más esfuerzos en las políticas de fomento de una movilidad sostenible. De hecho, el objetivo fundamental de un plan de movilidad urbana

es conseguir que la gente vuelva a caminar para desplazamientos cortos y use el transporte colectivo para desplazamientos más largos. (Herce, 2009. p. 197)

Articulando de tal forma la asociación de la urbe con sus usos y funciones, estableciendo el empalme del peatón, el cual a sido terciado como actor en el sistema de producción y reproducción de las problemáticas de movilidad urbana implican tratamiento más allá de la consolidación de vías o aumentar el número de automotores.

### **1.12.1 Movilidad urbana en territorios desiguales**

Permitiendo el acceso a las comunidades que se encuentran segregadas, a raíz de ello, se encuentran en el deterioro y la marginalidad, pueden tener un desarrollo proteccionista si este tiene un estímulo de desarrollo por medio de los entes territoriales permitiendo el empoderamiento de las comunidades y del control del desarrollo en sus comunidades, así mismo, generar estrategias de infraestructura urbana como motor de desarrollo planteado por lo entes y aprovechado por los ciudadano como elemento de subvención a los barrios, permitiendo nuevas dinámicas mixtura de usos, que soporten la calidad de vida y la autosuficiencia de un lugar, el mismo territorio generara cualidades a partir, de ello logrando capas de desarrollo a corto y largo plazo.

Al permitir dichos desarrollos, estos articulados a una red multimodal que contenga servicios como el metro, buses, ciclo caminos, senderos peatonales y que estos conecten la ciudad informal con elementos dotacionales, comerciales, recreativos, de espacio público o históricos. Que preserven la vida en la movilidad y seguridad en esta, ya que encontramos escenarios donde el peatón es lanzado a la calle vulnerando su seguridad e integridad, tanto como el respeto como ciudadano.

Con sentido de respuesta integral a las comunidades de adultos mayores, niños y personas en discapacidad, se plantean estos teoremas donde la principal intención sobre poner el respeto y derecho, por sí mismo, al peatón como prioridad en la movilidad urbana tanto integrado como incluyente, sin restricciones de clases sociales en ningún sentido, solo desarrollando un hábitat que permita el desarrollo como sociedad a través de la arquitectura en la movilidad mecánica.

Estos factores conceden a los impulsos de desarrollo en los lugares que realmente son de una necesidad prioritaria se percibe y actúa bajo estrategias de gobernabilidad implementadas en la arquitectura de movilidad urbana, per se, se llega a desarrollos de diseño más asertivos e integrados a sus cualidades y desarrollos planteados con antelación por los entes territoriales, replanteando las conexiones, haciéndolas más interesantes e interactivas entre ellas, también intercambiables a los diferentes modos de moverse en la movilidad urbana, aumentando la disposición de elementos y transporte accesible al peatón disminuyendo los desplazamientos y manteniendo de forma integral los servicios troncales donde sustituir los servicios de escala masiva a escala local no requiera gasto anexo (tarifa única), hagan parte de una unidad homogénea que articula pequeños nodos de residentes que hacen parte de la vida en la ciudad.

De esta forma se logrará un tejido integral y el mejoramiento de barrios en las periferias pueden ser posibles y auto sostenibles en su desarrollo mitigando la pobreza y la segregación social y de funciones de soporte.

### **Articulación de servicios y funciones**

Articular las funciones de la ciudad con territorios periféricos permite la legibilidad de estos mismo en la conexión de funciones y relaciones en los desplazamientos como en la forma de acceder a los servicios de necesidad básica en la ciudad.

Como lo confirma Montezuma, al tener un bajo nivel de claridad en las investigaciones de estos eventos, se plantean conflictos por las mismas estructuras propuestas, generando daños y repercusiones al contexto, donde se debe manifestar una intención de diseño que vuelva el territorio legible en sus conexiones.

### **Accesibilidad al territorio**

La segregación de los territorios se puede generar por diferentes elementos infractores ya sea por condiciones establecidas por el mismo territorio o en su forma, la consolidación de elemento planteados por lo entes teniendo un impacto desfavorecedor para las comunidades más vulnerables, donde la implementación de herramientas que justifican los desarrollos como un interés general, primando sobre el particular, puede traer consecuencias que violen los derechos de los menos favorecidos, sin respuestas a esta problemáticas generadas.

Confirmando lo que nos nombra Jacobs, los territorios pueden ser desarticulados con elemento invisibles, no referimos a estos como elementos que no son perceptibles a simple vista, pero tienen un impacto dimensional, visual y segregador, aunque este no se perciba materialmente como los pueden ser las vías, la cual identificamos debido a su flujo y su importancia que generar elementos que permitan sus cruces, ya sean semáforos, puentes o deprimidos.

### **Desplazamientos en la ciudad informal**

La falta de multimodalidad ejerce un efecto económico, temporal y físico; sobre las poblaciones vulnerables, las cuales, deberían ser más conscientes en sus desplazamientos, en caso contrario no son tenidas en cuenta y como se evidenciará más adelante, no son tenidas en cuenta en la integración de dichos servicios, aumentando la brecha de desplazarse bajo una tarifa justa y recorridos accesibles al peatón, como lo podemos referenciar en las estrategias DOTS. Donde en territorios desiguales que carece de servicios privados automóbiles, se deben mover con el enfoque del peatón que permita acceder a las múltiples funciones de los lugares que requiera el peatón y que estos estén a su disposición desde desplazamientos peatonales hasta la estructura de flujo masivo u internacional, ya que este no está enfocado a una clase social, piensa como elemento homogéneo y equitativo para las ciudades y sus habitantes.

### **Deterioro urbano en la marginalidad**

El deterioro urbano se percibe en las periferias como un factor limitante y estancado, a raíz, de su segregación social como territorio y elemento funcional, al no tener infraestructura, no se puede denominar como una periferia activa, se entiende como una zona homogénea con múltiples dinámicas de conflicto urbano y social para el territorio, lo cual, genera mayores rencillas a estas comunidades y solo se ven ignoradas en el silencio de la indiferencia, por medios de motores de desarrollo se pueden reactivar en estos territorios generando infraestructura urbana y de movilidad, de esta misma forma se deben ejercer elementos de los cuales mitiguen la marginalidad.

Ya que plantear un sistema que reproduzca un territorio basto, se deben generar elementos de producción que inviten a participar a la comunidad interna, de su contexto y externa de la ciudad,

enmarcado la periferia activa como elemento potenciador y de desarrollo tanto arquitectónico como urbano acompañado de elementos comerciales y de servicios, para ello.

Las lógicas para articular estos territorios es primero evidenciar el interés de los entes por resolver estas dinámicas anormales en la ciudad, estos se influyen bajo intereses y subvenciones de sus implementación tanto urbanísticas como de soporte, per se, evidenciar las actividades que se van a proponer deben ser acordes a los potenciales poblacionales de este mismo, de esta forma abra interés de los ciudadanos, de los entes y de las poblaciones de la ciudad que se sientas atraídas a este ya sea por dinámicas formales o de ocio.

En consecuencia, de sacrificar esa conectividad estos territorios van a estar más restringidos y segregados, la mejor forma de abordar estos mejoramientos de difícil actuación es generar desarrollo que permita atraer esas situaciones que pueden beneficiar a los barrios informales como un nexo social y urbano con actividades múltiples y variables.

### **Articulación funcional**

La Articulación funcional del territorio en cuanto a servicios y funciones permite la permeabilidad del territorio, eliminando las brechas sociales y espaciales que han sido sometidos los desarrollos, aplicando a resolver una problemática establecida, pero está en su desarrollo no es integral con los más necesitados, fragmentando los servicios de movilidad urbana, socio económicas y formales, afectando la llegada a su residencia, espacio laboral o también viendo de una perspectiva de salud, educacional y de ocio, los cuales hacen parte del diario vivir y no se puede vivir en la ciudad, sin el derecho a participar de todos sus territorios, usos y actividades.

### **Deterioro urbano y de espacio publico**

Los elementos públicos en las zonas marginales se ven deteriorados por diferentes causas, donde coinciden sus viviendas con fin funcional de una necesidad de embellecimiento de sus residencias, los espacios destinados para estas comunidades, en la consolidación del enfoque urbano en su mismo entendimiento de los pobladores como innecesario se ven invadidos o usados como zonas de deposición de residuos afectando la calidad del espacio, la salubridad de estos mismo y la disposición de basuras o residuos orgánicos, tanto inorgánicos que afectan la calidad del entorno, prescindiendo que las especies domesticas en abandono influyan la contaminación del espacio con las basuras, con ello también la incineración de estos materiales tóxicos en vías públicas poniendo en riesgo a todo aquel que se enlace directamente o indirectamente.

### **Barreras Territoriales**

Las barreras físico espaciales se generadas a través de elementos físicos que pueden ser evidenciados en altura o como ampliación de vías aumentado el distanciamiento entre cruces, con ello aumentando los flujos automotores, donde los entes les han dado una prioridad implicando un mayor conflicto en los territorios y aumentando por sí mismo la brecha a un entorno vital.

no perceptibles, pero que general una división del territorio. Donde lo menciona Jacobs. 1961. Donde los vacíos fronterizos tienes daños irreparables a estas comunidades afectando su economía y aún más importante el tiempo, de cómo lo invierte en su día a día, ya que a al identificar estos visible irruptores de la continuidad urbana, vulneran la vida misma, ya que desarrollarse en tales condiciones vuelve indigna la vida.

### **1.12.2 Planificación participativa por un territorio socialmente integrado**

Las posibilidades de los habitantes dependen de la fuerza social y de su ordenamiento como colectivo de la clase obrera, donde el territorio sea a auto gestionado, con llevando a la idea de que donde se trabaja en la democratización en hacer consientes cambios como colectivo.

Donde promoviendo el derecho a la ciudad se puede justificar los proyectos necesarios e invitar a las comunidades a divulgar dichos pensamientos que potencias las zonas concurridas por ello, de esta forma, la sociedad y la ciudad son elementos de información y de composiciones de criterios de conformidad, seguridad y calidad , en el concepto que toda las personas son conscientes del derecho a la ciudad , a participar y dar una opinión de cómo se pueden fortalecer y potenciar los instrumentos de gestión para tener conceptos de actividades más asertivos en el diseño urbano de movilidad ya que el concepto de sociedad y ciudad se están reevaluando constantemente en el marco de tecnología y problemáticas surgentes, no prevista.

#### **Integración del territorio**

La integración de territorios busca la legibilidad física y social de las urbanizaciones, no se logra si no son tenidas en cuenta las dinámicas peatonales que comúnmente son ignoradas en la planificación, se sabe que un territorio está integrado si los análisis peatonales evidencian y enmarcan la inexistencia de una ciudad planificada para el peatón, y no hay un entendimiento claro de cómo funcionan estos escenarios o no son de interés, lo cual, tiene repercusiones críticas a los territorios ya que no hay ninguna integración que invite a respetar los derechos del peatón y sus estructuras de movilidad de cortas distancias ya que se ha establecido una interculturalidad en la priorización de automotor privada generando una problemática de vida urbana con implicaciones de no abordar el problema ensanchando mencionada brecha a los objetivos aplicados.

### **Planificación participativa**

El desarrollo de elementos arquitectónicos o sociales en un territorio debe ser socializada y retroalimentada por las poblaciones que se intervienen donde el arquitecto replantea su diseño a través de las cualidades le denotaba las conclusiones y patrones que enmarcan un diseño participativo.

Una propuesta aprobada por los usuarios a intervenir tiene un mayor entendimiento de las necesidades que tiene el territorio, así mismo garantizando el uso de las dotaciones implementadas y no entren en un estado de abandono, lo cual enmarca el fallo del proceso arquitectónico, como consecuencia atraerá el deterioro, inseguridad, etc. Ya que la aceptación del territorio disminuirá en futuras intervenciones que se les planteen.

### **Integración Social**

La integración de un territorio socialmente rompe las barreras sociales generadas a partir de la segregación, esto conlleva espacios homogéneos e igualitarios para sus habitantes, los cuales perciben la ciudad como su derecho a recorrerse y vivirse, llegado su punto también morir como lo menciona, Jacobs, concediendo la idea de que las urbes seguirán y mantendrán dichas dinámicas.

Viéndolo desde su misma forma no puede haber ciudad si no hay una consolidación de ambas, debido que las ciudades no son elementos de importancia sin los humanos y aún más importante las relaciones entre estos y de sus espacios donde se comparten las dinámicas urbanas que permiten el desarrollo de sociedad, agregando capas a la arquitectura que debe ser más integral y humana.

### **1.12.3 Segregación funcional y espacial**

Problemáticas permeables en la seguridad y otros factores que alteran la composición y el confort urbano, más evidentes circundantes a zonas de un buen nivel social, hay tendencias a consolidar cerca de territorios segregados por el valor de la tierra generando desarrollo que aumentan esa brecha entre estas dos clases sociales donde hay un descontinuidad de los elementos continuos que permiten la legibilidad de un territorio donde su forma urbana y sus componentes de funciones de soporte, sumado a esto las conectividades peatonales creando ciudad continua, per se, la mejor forma de activar e integrar las segregaciones generadas por los mismos desarrollos permitidos por los entes encargados de momento a un contraste de desigualdad social, donde un urbanismo más social.

la postura de permitir que haya un elemento gestor que priorice el bien común puede llegar a ser más certero en las decisiones de impacto que están ligadas al planteamiento de superar barreras espaciales de un territorio, per se, también abre una puerta que los gestores del territorio predominen en el hecho del desarrollo de elementos urbanísticos con un fin privado el cual deja ver la brecha social con cada consolidación que no está ligada a impactar las comunidades más afectadas, que requieren esta atención. En la perspectiva de un ente desarrollador de proyecto que mitiguen la segregación de barreras consolidadas por elemento gubernamentales, se deben tener protocolos que vinculen el bien general de las comunidades vulneradas en la longevidad que requiere la llegada de estas ayudas, gracias a ello los proyectos de nivel social, deben ser consolidados en cualquier escenario que facilite y mejore la calidad de vida de los habitantes de la ciudad.

#### **Trazado orgánico complejo**

Al estar estas consolidadas como territorio se aceptan en su forma, pero no se plantean soluciones hasta eventos casi actuales, donde se reevalúa el acceso a dichos territorios donde las

opciones aéreas quedan como única alternativa, ya que las intenciones de intervención en estos barrios como enmarca Carvajalino es mejora lo construido y con ello la calidad de vida de las personas que habitan estas condiciones donde no es legible la accesibilidad y recorridos.

### **Igualdad Social**

La igualdad social se encuentra como objetivo de ciudad donde permite las mismas posibilidades de desarrollo al individuo como componente implícito de las ciudades, ya que cada componente cumple una función en esta misma, bajo la implicación de que la ciudad involucra la movilidad de masas, la cual, no percibe a habitante como individuo, si no como colectivo.

el derecho a la ciudad tiene que plantearse, no como un derecho a lo que ya existe, sino como un derecho a reconstruir y recrear la ciudad como un cuerpo político socialista con una imagen totalmente diferente, que erradique la pobreza y la desigualdad social y que cure las heridas de la desastrosa degradación medioambiental. (Harvey, 2013, p. 202)

Las desigualdades sociales cada vez son más marcadas donde los desarrollos de clase alta buscan intervenir los territorios periféricos o de desarrollo informal, donde los suelos no tienen una valoración excesiva permitiendo mayores ganancias a los líderes de estas intervenciones, como se comenta, sigue habiendo mayores intereses económicos, que socialistas.

### **Percepción del territorio**

Como ven o perciben su territorio en los múltiples aspectos urbanos, ambientales, funcionales y servicios, respecto a cómo ellos se integran y participan de ellos, o, por el contrario, hay un des

reconocimiento del territorio a que se encuentra segregado y su desarrollo en la ciudad está limitado a espacios determinados como casa-trabajo.

Estas alternativas y mixturas de acciones, buscan retribuir a como se percibe en totalidad y fragmentos un territorio y de cómo el tejido de la actividades, espacios y dinámicas, soldán la ciudad en una cohesión e integración ideal para el involucramiento de la población en los territorios mejorando la percepción de estos.

#### **1.12.4 Contexto cualitativo del territorio**

Los territorios al ser un elemento en constante desarrollo interiormente o en su contexto, necesariamente no se ven articulados o potenciados con las cualidades del territorio las cuales pueden ser ambientales, productivas, de conectividad o simplemente prestar un servicio de categorías urbanas que permitan una continuidad y permeabilidad de la ciudad.

Para que una periferia sea un nodo funcional, ya identificadas las cualidades sociales de un territorio, se visualiza el plano material donde los factores circundantes del contexto determinan los potenciales y cualidades que puede llegar a tener un territorio el cual puede ser hídrico, ecológico, visual, histórico, etc. Identificados estos elementos que pueden tener un carácter de impacto en la ciudad se pueden tejer para desarrollar mecánicas potenciales hagan más enriquecedor el proyecto a desarrollar o encontrar elementos necesarios que se puede articular a las funciones homogéneas del barrio.

Revelando mixturas en las actividades, tanto así, que se pueden generar nuevos centros donde las periferias se vuelven activas enmarcando como nuevo elemento cultural de la ciudad, así mismo las actividades de baja densidad de las comunidades irán teniendo un impacto de expansión, coherente con

la demanda de los muchos servicios y pobladores que llegarán a estos al encontrar una función que haga parte de la ciudad.

### **Continuidad urbana**

La continuidad urbana, no se evidencia inicialmente en sus desarrollos periféricos debido a su bajo interés de producción de elementos; ya que estos solo reproducen necesidades por lo cual, hay un abandono de los entes establecidos, teniendo una reacción silenciosa al afrontar estas discontinuidades que no permiten que un territorio este totalmente integrado socialmente con sus habitantes rompiendo clases sociales, ambientales limitando su desarrollo y esparcimiento en la ciudad, así limitando el acceso a elementos dotacionales de salud, comercio y hasta elementos como el ocio se ven afectados a limitantes que no se denominaría como tal.

### **Derecho a la movilidad**

Como se debe percibir una comunidad en un territorio a pesar de que este intrincado situaciones de desplazamiento, donde son segregados y marginados, tanto espacialmente como socialmente, y como estos se ven atajado de sus potenciales a pesar de estos mismo vengán implícitos en el territorio, de la misma manera, tal se percibe la marginalidad que el peatón es arrojado a la calle aumentando la desigualdad y precariedad de las comunidades.

Donde históricamente se busca recuperar los derechos básicos del peatón, donde se ha restringido y por medio de la percepción y reconocimiento de estos, se logra el empoderamiento de percepción ciudadana, incidiendo en los derechos de la movilidad como elementos básicos para vivir en un territorio digno y vital tanto para las generaciones actuales como venideras, ya que las ciudades viven.

### **Percepción de los habitantes**

Como seres que nacemos, vivimos y morimos en las ciudades, tenemos derechos para nuestro libre desarrollo y vida en este mismo, de igual manera interpretar nuestro entorno en cualidades simbióticas de los seres y el espacio, de cómo este enriquece la vida y el vivir.

La percepción de los territorios vitales, ya que estos se desenvuelven con nuestras formas en la que vivimos el día a día, como elementos permanentes pero imperceptibles a las dinámicas, donde los vemos y no participamos, los rodeamos y no los observamos, los habitamos y nos interesa vivirlo, son de las dinámicas que abarcan, las conductas en un territorio donde no todos, manejan un silencio visual, de esta manera lo que busca es que el ciudadano vea las cualidades de su entorno y su aprovechamiento y como este puede potenciar las dinámicas de sus comunidades y familia, mejorando la calidad de vida y la articulación de servicios y estructuras que inviten y hagan placida la permanencia en dichos lugares. Por lo tanto, estamos tan afectados por los aspectos no reconocidos de un territorio, ya que en nuestra vivencia y carencia de estas dinámicas no son perceptibles, se normalizan, volviéndose contagioso e invisibles, tanto ajenos como internos.

### **ANALIZAR DE FORMA FISICA Y ESPACIAL LA COMUNIDAD DEL BARRIO PARDO RUBIO EN LAS DIFERENTES ESCALAS SUPRA, MACRO, MESO Y MICRO.**

Es el componente de análisis estructurado para identificar los déficit y estados de los elementos dotacionales, comerciales, residenciales, viales, etc. Enmarcando cuales son las necesidades en diferentes escalas como la supra, macro, meso, micro.

### 1.13 Análisis supra

La escala supra responde a las dinámicas a nivel distrital, de como todos los servicios de movilidad urbana y transporte están interconectados con sistemas de intercambios y accesibles a todos los actores viales en la movilidad en la ciudad de Bogotá ya que se considera una estructura homogénea.

### Análisis estructura ecológica

**Figura 8**  
*Análisis de estructura ecológica de Bogotá D.C.*



Adaptado de “revisión general plan de ordenamiento territorial chapinero”, POT, 2017.  
([http://www.sdp.gov.co/sites/default/files/02\\_chapinero\\_final.pdf](http://www.sdp.gov.co/sites/default/files/02_chapinero_final.pdf)).

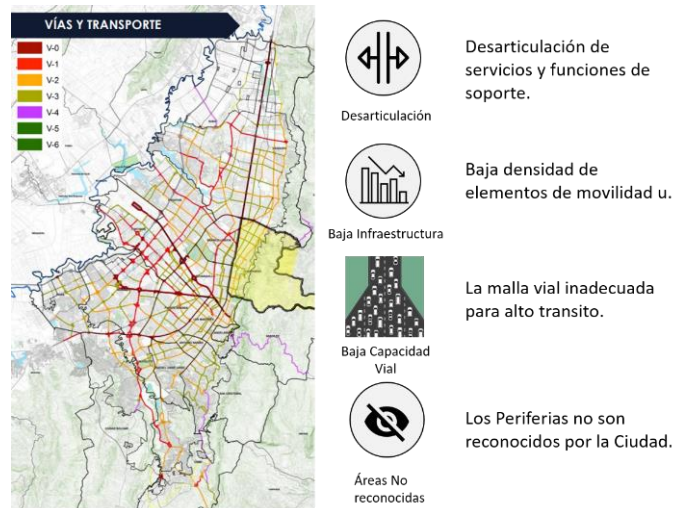
En cuanto la estructura ecológica supra visualiza que la estructura ecológica de la ciudad, donde la franja de norte a sur se encuentra desarticulados donde no se visualizan intenciones de conectividad y continuidad de los elementos ecológicos e hídricos, no reconocidos. Según el POT de chapinero, Bogotá D.C. posee un 75% de área rural lo cual referencia 122.717 Ha. Y un 23% de área urbana con 37.945 Ha. (2016) Donde estas a pesar de tener un contexto ecológico, no se articula en sí mismo, a pesar de estar determinante a la respuesta de espacio público y necesidades de espacios verdes.

### Análisis de funciones de soporte, vías y transporte

En el aspecto de movilidad urbana Bogotá depende de netamente de sus vías para movilizarse, donde el uso de automotores colectivos, automóviles son predominantes, seguidos de ciclo rutas y peatonales, manifiesta una baja multimodalidad como único elemento integrado el cable aéreo de ciudad bolívar.

**Figura 9**

*Análisis de funciones de soporte de Bogotá D.C.*



Adaptado de "revisión general plan de ordenamiento territorial chapinero", POT, 2017. ([http://www.sdp.gov.co/sites/default/files/02\\_chapinero\\_final.pdf](http://www.sdp.gov.co/sites/default/files/02_chapinero_final.pdf)).

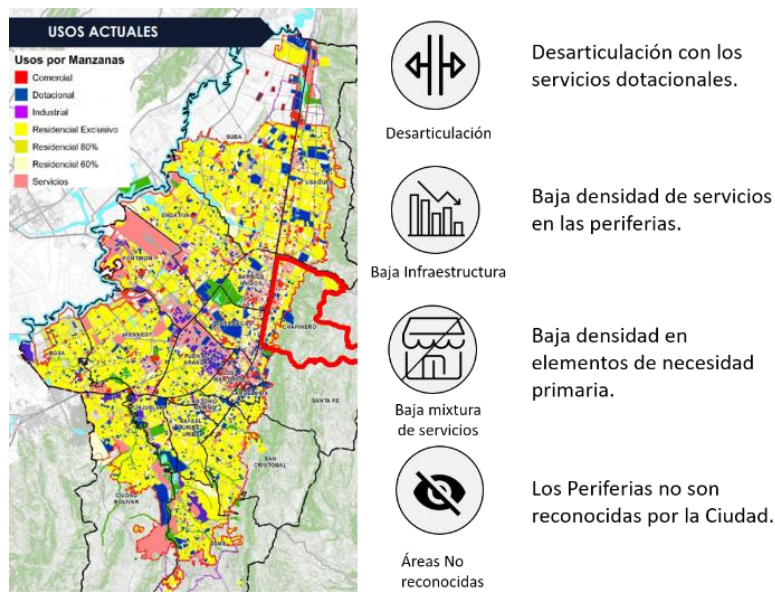
Según el plan de ordenamiento territorial Bogotá tiene consolidado el 57% de su malla vial, lo cual, son 3.605 Km/Carril, el 42% se encuentra sin ejecutar donde 2.635 Km/Carril, por lo tanto, el desarrollo de la malla vial se encuentra incompleto donde su principal consolidación son vías V-3 que significan el 28% de malla desarrollada.

### Análisis socio-económico

En cuanto los elementos socio-económicos, Bogotá tiene un desarrollo centralizado donde su mayor capacidad de servicios y diversidad en la zona centro, donde chapinero se ha consolidado como un nuevo centro físico y económico de la ciudad. Lo cual enmarca que su expansión radial con diversos elementos de alto flujo de forma longitudinal articulando los extremos de la ciudad al centro.

**Figura 10**

*Análisis socio-económico de Bogotá D.C.*



Adaptado de “revisión general plan de ordenamiento territorial chapinero”, POT, 2017. ([http://www.sdp.gov.co/sites/default/files/02\\_chapinero\\_final.pdf](http://www.sdp.gov.co/sites/default/files/02_chapinero_final.pdf)).

Bogotá está enfocada en dinámicas económicas en las cuales implican la mezcla de usos, donde los servicios y actividades, son implícitas en la cultura ya que esta es identificada como una ciudad compacta lo que se expresa en las normas poco flexibles de la UPZ donde según el POT un 74% no ha cambiado de uso y un 20% si realizo estos cambios.

### 1.14 Análisis macro

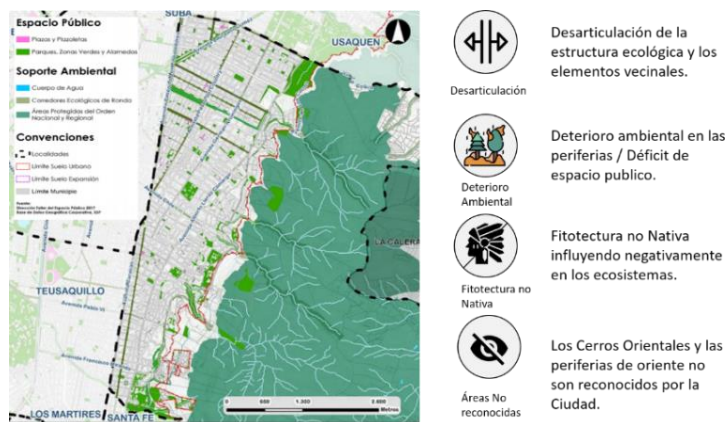
El elemento macro se identifica la localidad de chapinero donde se busca diagnosticar los estados de la localidad en aspectos ecológicos, socio-económico y de funciones de soporte en la localidad como elemento dinámico y versátil en los elementos urbanos generales de la ciudad.

#### Análisis macro estructura ecológica

Es una prioridad la estructuración de los componentes ecológicos a la ciudad, como los son los Cerros Orientales elemento de protección determinado en la ley 388 de 1997 en su artículo 35. Los elementos de protección se pueden determinar.

Figura 11

*Análisis macro estructura ecológica localidad Chapinero*



Adaptado de "revisión general plan de ordenamiento territorial chapinero", POT, 2017. ([http://www.sdp.gov.co/sites/default/files/02\\_chapinero\\_final.pdf](http://www.sdp.gov.co/sites/default/files/02_chapinero_final.pdf)).

Por lo cual, el componente ecológico se ve desarticulado y en constante abandono por los entes, de esta forma los cerros orientales no son una propiedad o son reconocidos como elementos integrados que potencian o se agregan a los elementos ecológicos e hídricos que alimentan las redes vitales de la ciudad. Este componente también se ve en riesgo bajo la contaminación de basuras, incendios y que este no cuenta con un cortafuego que brinde seguridad a las comunidades que viven circundantes a los cerros

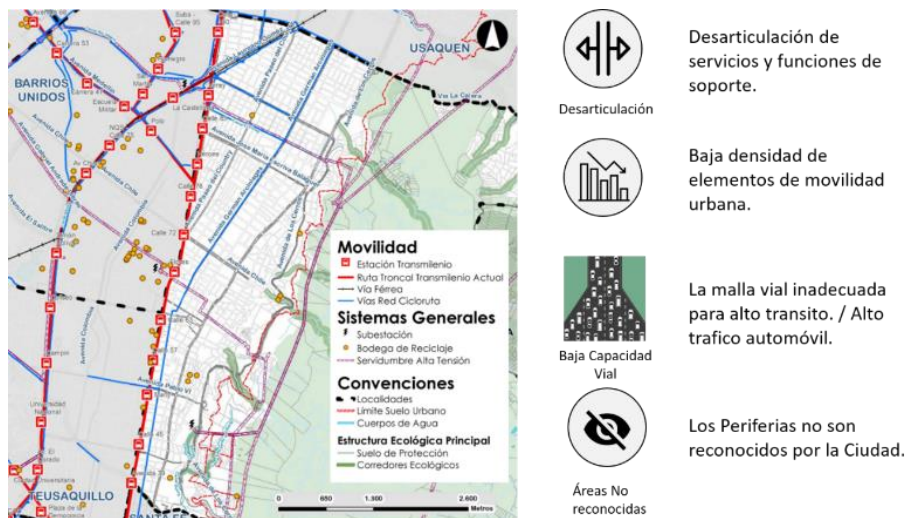
orientales, sumado a esta problemática los cerros orientales se han manifestado con áreas la alta expansión de especies no nativas como lo es el eucalipto, lo cual, tiene repercusiones en los ecosistemas.

### Análisis funciones de soporte, vías y transporte

En 2017 se realizó un censo multipropósito donde buscaba determinar sobre el tiempo invertido en los recorridos para articularse a un sistema de los diferentes servicios Transmilenio o paraderos. En censo nosotros que una persona promedio gasta de su tiempo alrededor de 22 minutos caminando para acceder a elementos de movilidad urbana donde para el resto de la ciudad es de 13 minutos.

**Figura 12**

*Análisis macro funciones de soporte, vías y transporte localidad Chapinero*



Adaptado de “revisión general plan de ordenamiento territorial chapinero”, POT, 2017. ([http://www.sdp.gov.co/sites/default/files/02\\_chapinero\\_final.pdf](http://www.sdp.gov.co/sites/default/files/02_chapinero_final.pdf)).

Los estratos socioeconómicos que está más afectados son el 1 y 2, donde los desplazamientos son de 31 minutos a 58 minutos para acceder a un paradero o Transmilenio, en cuenta a los estratos 3 y 4 tan solo tardan 6,6 y 8,8 minutos. De acuerdo con los datos de la encuesta Bienal de Culturas 2015, en

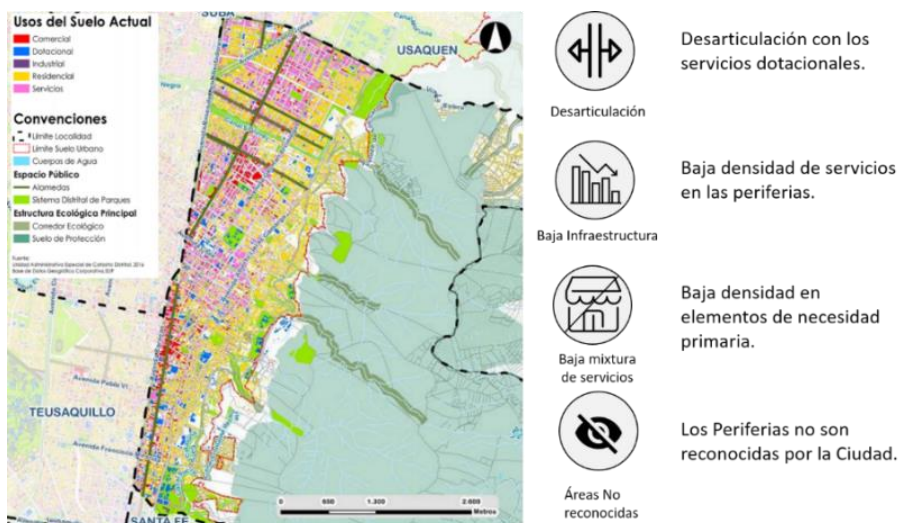
Transmilenio se moviliza continuamente las mujeres con un 63%; lo cual, implica que la movilidad a tornado una figura de roles económicos donde se ve favorecidas capacidades adquisitivas.

### Análisis socio-económico

La localidad cuenta con gran variedad de servicios sobre las vías arteriales concentrando los elementos de servicios tan ricos de esta localidad tejiendo un gran impacto en las periferias, ya que en estas se vuelve homogéneo el uso de vivienda.

**Figura 13**

*Análisis socio-económico localidad de Chapinero*



Adaptado de “revisión general plan de ordenamiento territorial chapinero”, POT, 2017. ([http://www.sdp.gov.co/sites/default/files/02\\_chapinero\\_final.pdf](http://www.sdp.gov.co/sites/default/files/02_chapinero_final.pdf)).

El análisis macro identifica jerarquías problemáticas de baja integración en los diversos servicios comerciales, de abastecimiento o de movilidad, otro de sus factores es su impacto económico al carecer

el servicio de calidad en los asentamientos con diferente amenaza, los conflictos generados en el aislamiento los cuales hacen perceptibles la desarticulación con la localidad de Chapinero.

### **1.15 Análisis meso**

El elemento meso compete a la UPZ-99 Pardo Rubio dentro de la localidad de Chapinero donde hay una baja densidad de elemento ecológicos consolidados, y se encuentra un gran porcentaje de áreas ecológicas no intervenidas, que componen la mayor estructura ecológica de la ciudad, continuo de datos cercanos a la zona de intervención, donde se caracteriza de forma legible las dificultades perceptibles en las estructuras básicas urbanas.

#### **Análisis estructura ecológica**

Los componentes ecológicos evidenciados en el análisis meso estructura la acción Estado de protección, sin un uso, aunque en sus últimos reconocimientos se han incorporado intenciones con los elementos canales de aguas lluvia que descienden de los Cerros Orientales, estos componentes tampoco son de fácil acceso o se consideran seguros para su uso.



Figura 15

Análisis funciones de soporte, vías y transporte de UPZ Pardo Rubio



Adaptado de “UPZ -90 Pardo Rubio”, POT, 2018. ([http://www.sdp.gov.co/sites/default/files/090\\_pardorubio.pdf](http://www.sdp.gov.co/sites/default/files/090_pardorubio.pdf)).

Estructurando el área con elemento de mejoramiento y prioritario en tratamientos. Sumado a los proyectos venideros en las gestiones actuales y venideras de la ciudad.

Como elemento de intervención prioritaria se evidencia la ampliación de la Calle 45 como elementos articuladores de oriente a occidente, dando paso a la conectividad con la Av. Circunvalar.

**Análisis socio-económico**

La pieza urbana posee múltiples elementos de movilidad Urbana donde se harán expansiones sobre la Carrera séptima la cual es identificada como elemento patrimonial y cultural, estos elementos tendrán un impacto a través de la implementación del servicio Transmilenio aumentando la calidad de las funciones de soporte en la localidad de Chapinero.

Figura 16

Análisis socio-económico de UPZ Pardo Rubio



Adaptado de “UPZ -90 Pardo Rubio”, POT, 2018. ([http://www.sdp.gov.co/sites/default/files/090\\_pardorubio.pdf](http://www.sdp.gov.co/sites/default/files/090_pardorubio.pdf)).

La evidente poca planificación de los usos y servicios desarticulados de la periferia se manifiesta como un agente contaminante a sus altas emisiones y su alta densidad de elementos privados, se concluye que hay una segregación de los usos dotacionales de la localidad donde no se involucran las comunidades que más requieren la presencia de tales servicios que solventan su diario vivir.

### 1.16 Análisis micro

La estructura micro está delimitada en el barrio Pardo Rubio en su espacialidad vinculando las vías de flujo que suplen al barrio de manera directa e indirecta sumado al contexto formal y espacial.

#### Análisis estructura ecológica

Se estructura en consecuencia de las prioridades lógicas de las intervenciones simultáneamente de Bogotá, la seguridad de esta y sus materias primas, es vital para la ciudad la recuperación, apropiación como elemento básico de recuperación del espacio público, restaurando el déficit que ha

dejado el desarrollo urbano consolidado hasta la fecha, ya que este elemento puede responder a esta necesidad con su inventario de reservas, parques, vegetación, quebradas hasta ríos.

**Figura 17**

*Análisis estructura ecológica del Barrio Pardo Rubio*



Adaptado de “Mapas Bogotá D.C.”, IDECA. (<https://mapas.bogota.gov.co/#>).

Los corredores ambientales propuestos como forma de integración e intervención de los cerros, por lo tanto, chapinero según el POT está compuesto por un Área Urbana: 1.093,18 ha que es un 2,8% del Área Urbana. El Área Rural cuenta con 2.707,71 ha lo cual compone el 2,2% del Área. Rural, en cuento al Área de Expansión: 0 ha 0,0% del Área de Expansión, esto dando como ÁREA TOTAL: 3.800,89 ha (2,3% del D.C.)(2016)

**Figura 18**

*Porcentaje de áreas verdes por habitante*



Adaptado de “revisión general plan de ordenamiento territorial chapinero”, POT, 2017. ([http://www.sdp.gov.co/sites/default/files/02\\_chapinero\\_final.pdf](http://www.sdp.gov.co/sites/default/files/02_chapinero_final.pdf)).

Los denominado cerros orientales de Bogotá se han mantenido desarticulados en la gran parte de su territorio en razón de los desarrollos informales a la falda de estos generando elementos informales que han hecho replantear las intenciones de intervención, debido a los múltiples conflictos de opinión y beneficio para las comunidades que se deben velar por su seguridad en casos de desastres naturales a los cuales no están protegidos desde sus orígenes.

De esta misma forma los cerros se ven afectados por la población de eucaliptos, como una especie no nativa del territorio lo cual ha afectado los componentes ecológicos y bióticos del lugar como elemento que no da fruto, de esta misma forma también se registran dinámicas económicas en la extracción de eucalipto. Por lo tanto, la estructura ambiental se encuentra en deterioro en conjunto con el espacio público del barrio, así mismo, también se evidencia una extensión de elementos naturales no nativos y el barrio posee una continuidad con los Cerros Orientales y el Sendero la Mariposa, aunque estos factores ecológicos no articulan ni reconocen las periferias a estos proyectos, por sí mismo, están segregados de forma ambiental.

### **Análisis funciones de soporte, vías y transporte**

Lo componentes residencial y de movilidad urbana son constantes e inconstante que no permiten identificar la calidad de los habitantes, lo cual deriva la accesibilidad y el acceso a elementos multimodales de transporte, per se, lo recorridos y tiempos utilizados por las comunidades en su día a día, así como se conectan a estos servicios educativos, salud, de ocio.

**Figura 19**

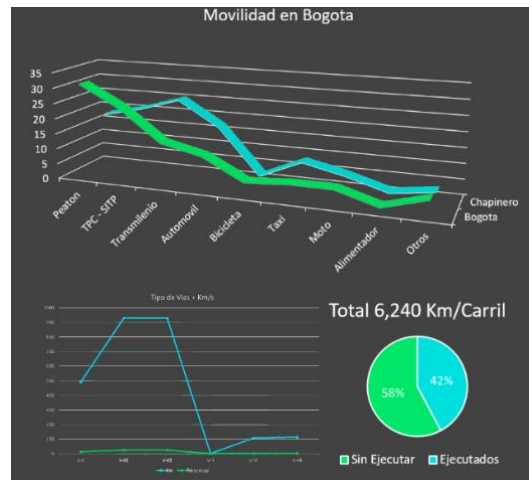
*Análisis funciones de soporte, vías y transporte del Barrio Pardo Rubio - paraderos sitp*



Adaptado de "Mapas Bogotá D.C.", IDECA. (<https://mapas.bogota.gov.co/#>).

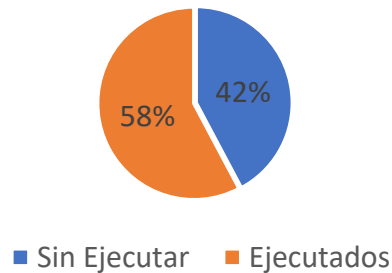
Basándose en el POT de 2016 en las formas de desplazarse en el territorio se ve una mayor influencia de los elementos como el Transmilenio y el SITP, donde los viajes SITP tienen 187.784 viajes, con un 4% más el Transmilenio con 216.678 viajes, en cuanto al peatón mantiene 158.427 viajes. En contra posición el uso de automóviles se encuentra inferior un 1% con 148.418 viajes, los desplazamientos en bicicleta representan tan solo el 2% con 21.709 viajes y los viajes en moto con 43.220 viajes representando el 5% de la movilidad urbana en la localidad, los taxis con un 70.254 viaje con un 8%, y un 1% alimentadores, aun así, queda un 3% el cual no es identificado que representa 29.971 viajes. (encuesta de movilidad, 2015).

**Figura 20**  
Análisis de movilidad en Bogotá D.C.



Adaptado de “revisión general plan de ordenamiento territorial chapinero”, POT, 2017. ([http://www.sdp.gov.co/sites/default/files/02\\_chapinero\\_final.pdf](http://www.sdp.gov.co/sites/default/files/02_chapinero_final.pdf)).

Lo cuales no es ninguno de los manifestados anteriormente, lo cual, se asume como los elementos colectivos informales en el territorio dirigido a las periferias que se encuentran en la localidad, el sistema informal identificado es atribuido a las comunidades del barrio pardo rubio donde las soluciones improvisadas, creando la resiliencia en la movilidad urbana, donde tres barrios circundantes con el Pardo Rubio, San Martin alto y bajo, Sucre; Lo cuales no es ninguno de los manifestados anteriormente, lo cual, se asume como los elementos colectivos informales en el territorio dirigido a las periferias que se encuentran en la localidad, el sistema informal identificado es atribuido a las comunidades del barrio pardo rubio donde las soluciones improvisadas, creando la resiliencia en la movilidad urbana, donde tres barrios circundantes con el Pardo Rubio, San Martin alto y bajo, Sucre; donde residen más de 35 mil personas donde se manifiesta una necesidad urgente de esos elementos, así como también lo menciona la veeduría distrital en 2017, enmarcando un 47% de los habitantes de la UPZ-99 PARDO RUBIO, la accesibilidad a sus residencia y funciones que se encuentran en la localidad.

**Figura 21***Análisis de porcentaje de vías Bogotá D.C.***Total 6,240 Km/Carril**

Adaptado de “revisión general plan de ordenamiento territorial chapinero”, POT, 2017. ([http://www.sdp.gov.co/sites/default/files/02\\_chapinero\\_final.pdf](http://www.sdp.gov.co/sites/default/files/02_chapinero_final.pdf)).

La encuesta multipropósito aplicada en 2017, revela el tiempo invertido en los trayectos peatonales de los habitantes para acceder a sus respectivas residencias, así mismo, su accesibilidad al elemento de movilidad, revelando que los estratos 1 y 2 con 31.7 y 57.8 minutos, los estratos 3 y 4 demandan menor tiempo para acceder a estos entre 6.6 minutos y 8.8 minutos, en conclusión, los tiempos destinados en la localidad es de 20,5 minutos el cual es el tiempo de espera más alto en Bogotá.

Teniendo estos datos de la estructura vial no consolidada, esta cifra manifiesta que los 2.635 km de carril, ya se han ocupado aproximadamente más del 48% por construcciones, como se enmarca el caso pardo rubio donde las áreas establecidas para el desarrollo se ven ocupadas en el abandono de los entes a estos territorios de desarrollo futuro que aún se encuentran sin consolidar. La estructura vial en el barrio Pardo Rubio posee una dinámica de perfil angosta que dificulta los movimientos masivos automotores ya sean privados o de servicio complementario para estas comunidades, lo cual, impide el aumento de demanda, debido a que la invasión de los elementos viales es eminente a la carencia de parqueaderos e inexistencia de ante jardines consolidados.

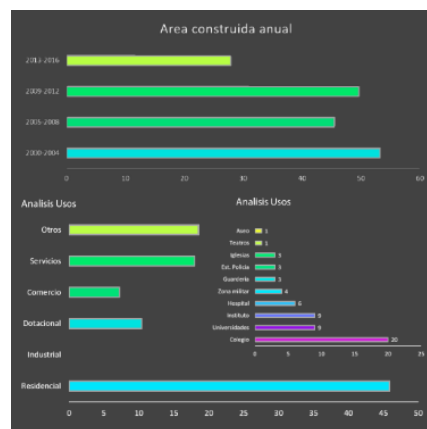
Cerca de 30 mil personas se movilizan en transportes informales para acceder o movilizarse a su vivienda ya que no hay intenciones o expectativas que manifiesten una pronta solución a están comunidades vulneradas en su derecho a la movilidad y como viven en ella, en un constante destino por la supervivencia en los desplazamientos donde el peatón es arrojado a la calle.

### Análisis socio-económico

La localidad mantiene una estructura fuerte en cuanto a sus dotaciones urbanas, como en su variedad de servicios de gran impacto en sus centralidades donde sus periferias las carecen. La localidad de chapinero como un territorio consolidado casi en su totalidad donde los futuros tratamiento, previendo que consoliden sus periferias con el mejoramiento de barrios, se implementara únicamente renovaciones urbanas, por el momento el mejoramiento de barrios debe articular estos servicios ya que estos son inexistentes debido a sus cualidades geográficas al desplazarse y articularse a este territorio en su condición de los elementos de composición privada en su mayoría lo cual se percibe como un uso de bajo desperdicio en su estructura a su valor económico enmarcado en el territorio.

**Figura 22**

*Áreas construidas anualmente*



Adaptado de "revisión general plan de ordenamiento territorial chapinero", POT, 2017. ([http://www.sdp.gov.co/sites/default/files/O2\\_chapinero\\_final.pdf](http://www.sdp.gov.co/sites/default/files/O2_chapinero_final.pdf)).

Las áreas construidas anualmente han ido disminuyendo a través de los años debido a su valor central, lo cual tiene un impacto económico en la tierra donde el encarecimiento del suelo es constante, con su potencial de centralidad, tanto de dinámicas dotacionales que transmiten una fácil accesibilidad al territorio y sus equipamientos, chapinero posee una gran franja comercial inicialmente distribuida sobre los ejes de movilidad como lo son la Carrea séptima y la emblemática Av. Caracas que son los dos elementos de uso de transporte masivo que conectan estos valores enriquecedores de la localidad.

En cuanto a los servicios dotacionales ocupan un 10% del territorio el cual se encuentra distribuido principalmente sobre los ejes viales nombrados anteriormente, a consecuencia de esto hay una desarticulación inminente de las funciones dotacionales con las periferias identificadas en la localidad de chapinero ya que por sí mismo estas al estar segregado de la estructura de funciones de soporte, esta desarticulado de las funciones dotacionales de la localidad, impidiendo el goce de tal potencial, tan cercano, como distante debido a la problemáticas habladas en la estructura de funciones de soporte.

Las áreas construidas ido disminuyendo e a través del tiempo debido a que sus áreas de expansión ya fueron formadas y su valor predial cada año hace más cotizado esta localidad ya que las mixturas de su uso establecen, la cultura identificada por la ciudad a este territorio.

La estructura económica y espacial del lugar es muy frágil y de baja conectividad con los servicios de alta demanda, así mismo, las personas residentes tienen costos adicionales debido a los transportes informales o al adquirir un producto.

### 1.17 Análisis unidades homogéneas

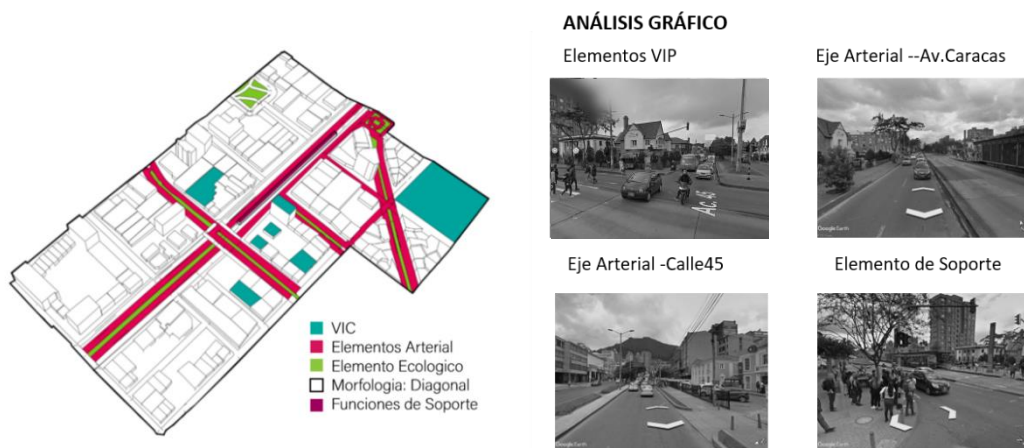
Las unidades homogéneas componen el análisis de los usos encontrados en el área intervenida la cual se subdividió en 5 unidades las cuales están ligadas a componentes que se repiten en estas mostrando el factor de unidad como territorio o su fractalidad, en ciertos casos. Los elementos a resaltar son la conectividad arterial, (BIC), componentes ecológicos, morfología y funciones de soportes.

#### Unidad Homogénea 1 – Av. Caracas

Se denomina como un nodo de alto flujo masivo como particular, también hay hallazgos de interés patrimonial y se encuentran elementos ecológicos con dirección a los cerros de baja densidad, los suelos son elementos privado de uso comercial y educacional.

**Figura 23**

*Análisis unidad homogénea 1 – Av. Caracas*



Adaptado de "Google Street view" Google, 2019. (<https://www.google.com/maps/@4.6325007,-74.0677043,3a,75y,251.8h,86.53t/data=!3m6!1e1!3m4!1sYxThm85hRfuVrMiobqYUIA!2e0!7i13312!8i6656?hl=es>); Adaptado de "Google Street view" Google, 2019. (<https://www.google.com/maps/@4.6324368,-74.0674093,3a,75y,117.97h,92.98t/data=!3m6!1e1!3m4!1sHgBU94t9k9A7sFssfzIcoQ!2e0!7i13312!8i6656?hl=es>); Adaptado de "Google Street view" Google, 2019. (<https://www.google.com/maps/@4.6324535,-74.0675143,3a,75y,213.27h,60.51t/data=!3m6!1e1!3m4!1sREUd7gcrFCPEmGLntNbUcA!2e0!7i13312!8i6656?hl=es>). Adaptado de "Google Street view" Google, 2019. (<https://www.google.com/maps/@4.6321008,-74.0678657,3a,75y,11.51h,79.08t/data=!3m6!1e1!3m4!1sO-ShL9bianlu5aCw99g7Lw!2e0!7i13312!8i6656?hl=es>)

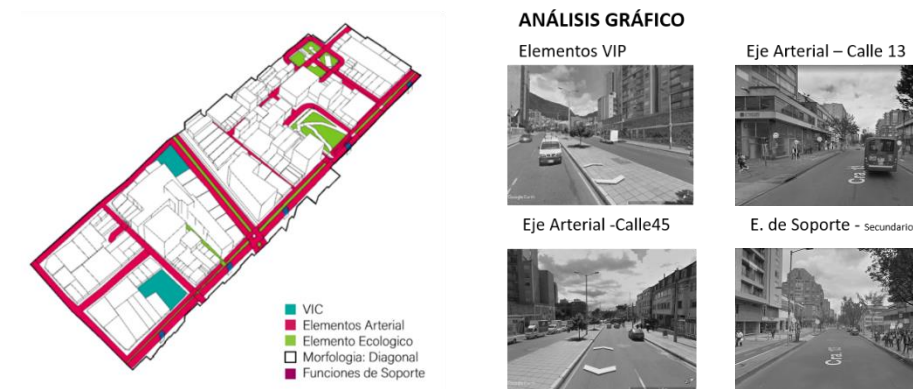
El nodo de la Av. Caracas con Calle 45, como elemento de movilidad de alto impacto, con diversidad de elementos de impacto educacional, por lo cual, se entiende un flujo constante en este cruce donde también esta planteado el elemento metro de Bogotá la estación 16. La estructura ecológica está ligada a la arterial Calle 45 por medio de un separador verde, conectando con la Universidad Nacional y la Avenida NQS, también se identifica un desarrollo fractal y en propiedad horizontal.

### Unidad Homogénea 2 – Cr 13

Es un elemento arterial con alto flujo de TPC. SITP, Taxis, Bici usuarios y particulares. No hay una continuidad con los elementos ecológicos dirección a los cerros, se identifican ampliaciones viales sobre el eje de la Calle 45, poniendo como prioridad el vehículo automotor dejando las culatas en un estado de deterioro visual, urbano y de seguridad. se encuentran dos componentes verdes respondiendo a los equipamientos educativos y residenciales de escala vecinal disminuyendo el impacto de densificativo.

**Figura 24**

*Análisis unidad homogénea 2 (Calle 44 – Carrera 13)*



Adaptado de "Google Street view" Google, 2018. (<https://www.google.com/maps/@4.6320214,-74.0658377,3a,75y,292.98h,78.65t/data=!3m6!1e1!3m4!1sMqEWtrH2LivPKOPJLI8U3A!2e0!7i13312!8i6656?hl=es>) "Google Street view" Google, 2019. (<https://www.google.com/maps/@4.6327528,-74.0663421,3a,75y,194.96h,88.77t/data=!3m6!1e1!3m4!1sNhcu0XA03qv9mifYWdAnIA!2e0!7i13312!8i6656?hl=es>); "Google Street view" Google, 2018. (<https://www.google.com/maps/@4.6321354,-74.0661471,3a,75y,125.43h,94.33t/data=!3m6!1e1!3m4!1sQBS1WzxAOUDFHBwACjFkTq!2e0!7i13312!8i6656?hl=es>); "Google Street view" Google, 2019. (<https://www.google.com/maps/@4.6319096,-74.0664812,3a,75y,193.7h,91.15t/data=!3m6!1e1!3m4!1sS8sMDDQqVv7i8dARhoyIIQ!2e0!7i13312!8i6656?hl=es>).

El nodo de la Carrera 13 con Calle 45, posee diversidad de arquitectura en las cuales encontramos elementos BIC, juntos a una morfología continua y ortogonal, soldado a elementos en p.h. y n.p.h, lo cual permite intervenciones urbanísticas a la disposición del mejoramiento y la reurbanización.

### Unidad Homogénea 3 – Carrea 7ª

La séptima es un eje de alto flujo de movilidad y enmarca su importancia al ser el conector principal con el centro de Bogotá, también se enmarca como un elemento cultural de la ciudad, donde se plantea el proyecto de Transmilenio, generando ampliaciones que responderán a las dinámicas de transporte, se detiene el componente ecológico y se mantiene la ampliación de la calle 45.

Figura 25

*Análisis Unidad Homogénea 3 – Carrera Séptima*



#### ANÁLISIS GRÁFICO

Elementos VIP



Eje Arterial - Av. Caracas



Eje Arterial -Calle45



Elemento de Soporte



Adaptado de "Google Street view" Google, 2019. (<https://www.google.com/maps/@4.6313921,-74.0641797,3a,75y,89.82h,94.7t/data=!3m6!1e1!3m4!1sCnFnXdhD7V0icE8PLh3rA!2e0!7i13312!8i6656?hl=es>); Adaptado de "Google Street view" Google, 2019. (<https://www.google.com/maps/@4.6307931,-74.064378,3a,75y,18.86h,89.89t/data=!3m6!1e1!3m4!1s2i-fU3YiF028H9RglAmYjQ!2e0!7i13312!8i6656?hl=es>); Adaptado de "Google Street view" Google, 2019. (<https://www.google.com/maps/@4.6313658,-74.0641828,3a,75y,276.29h,85.57t/data=!3m6!1e1!3m4!1s43LA8tI7SSIUZfCTlg5tgg!2e0!7i13312!8i6656?hl=es>); Adaptado de "Google Street view" Google, 2019. (<https://www.google.com/maps/@4.6313658,-74.0641828,3a,75y,9.62h,91.53t/data=!3m6!1e1!3m4!1s43LA8tI7SSIUZfCTlg5tgg!2e0!7i13312!8i6656?hl=es>)

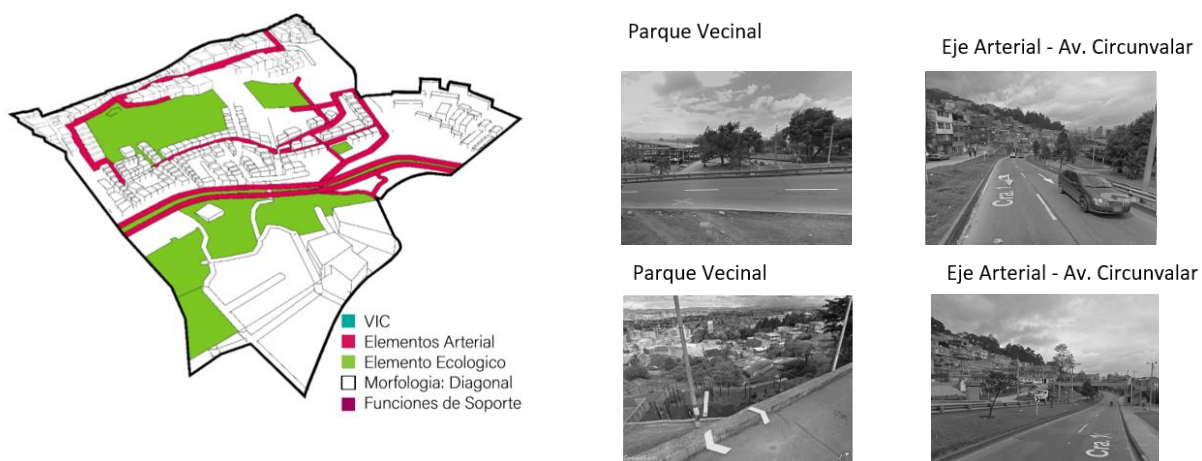
Manteniendo una continuidad del eje arterial con una estructura ecológica y respondiendo a las sesiones planteadas por la expansión de Transmilenio, así mismo salidas rápidas para retomar la Av. Circunvalar, también conectando los senderos peatonales y ciclo rutas bajo el concepto de Nivel 0.

### Unidad Homogénea 4 – Av. Circunvalar

La Av. Circunvalar se denota como un elemento de alto flujo y velocidad donde predomina el uso particular, en esta unidad se encuentra articulada a una estructura verde que responde al barrio San Martín, pero este se encuentra segregado por la misma, ya que la Av. Circunvalar segrega y divide el territorio en el área del desarrollo informal solo se identifica un elemento de parque vecinal.

**Figura 26**

*Análisis Unidad Homogénea 4 - Av. Circunvalar*



Adaptado de "Google Street view" Google, 2013. (<https://www.google.com/maps/@4.6327612,-74.0605148,3a,75y,230.75h,74.26t/data=!3m6!1e1!3m4!1scBErHxSRfhpjYtE2i9PxPw!2e0!7i13312!8i6656?hl=es>); Adaptado de "Google Street view" Google, 2019. (<https://www.google.com/maps/@4.63292,-74.0606123,3a,75y,179.93h,69.28t/data=!3m6!1e1!3m4!1sh4KkoZSmRiuZwlmITDBYjg!2e0!7i13312!8i6656?hl=es>); Adaptado de "Google Street view" Google, 2018. (<https://www.google.com/maps/@4.6322037,-74.0592419,3a,75y,259.37h,64.45t/data=!3m6!1e1!3m4!1sT6rQLH7cF6PXywQOE6UDg!2e0!7i13312!8i6656?hl=es>); Adaptado de "Google Street view" Google, 2019. ([https://www.google.com/maps/@4.6320976,-74.0608299,3a,75y,226.95h,88.09t,359.93r/data=!3m6!1e1!3m4!1sv\\_FvQeq8hr\\_1toTqoyIKlg!2e0!7i13312!8i6656?hl=es](https://www.google.com/maps/@4.6320976,-74.0608299,3a,75y,226.95h,88.09t,359.93r/data=!3m6!1e1!3m4!1sv_FvQeq8hr_1toTqoyIKlg!2e0!7i13312!8i6656?hl=es)).

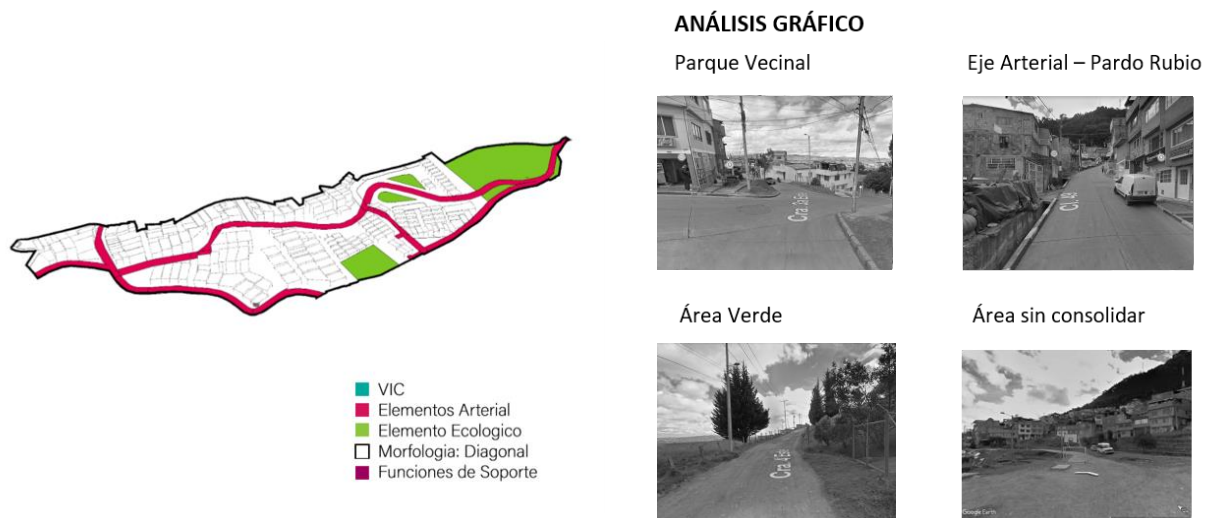
La Av. Circunvalar al ser un elemento de alto flujo automotor y vía rápida, se propone un deprimido de esta, permitiendo el paso a nivel del peatón, y superando la segregación por esta misma, también se articularán los elementos peatonales y el parque vecinal identificado, así mismo también se implementa la primera estación de cable aéreo articulado a un elemento CADE.

### Unidad Homogénea 5 - Barrio Sucre

Se evidencia una baja consolidación de la estructura vial y un abandono de las áreas verdes, sumado a una morfología orgánica y una baja accesibilidad al territorio.

**Figura 27**

*Análisis Unidad Homogénea 5 - Barrio Sucre*



Adaptado de “Google Street view” Google, 2018. (<https://www.google.com/maps/@4.6342489,-74.0573428,3a,75y,233.23h,75.9t/data=!3m6!1e1!3m4!1sYog4m0gIP4FRtpJhgZPXjQ!2e0!7i13312!8i6656?hl=es>); Adaptado de “Google Street view” Google, 2018. (<https://www.google.com/maps/@4.6341725,-74.0573349,3a,75y,106.72h,88.38t/data=!3m6!1e1!3m4!1sdxELbV9ST3Koca7rnQfnhA!2e0!7i13312!8i6656?hl=es>); Adaptado de “Google Street view” Google, 2018. ([https://www.google.com/maps/@4.629584,-74.0579731,3a,75y,8.72h,88.42t/data=!3m6!1e1!3m4!1sYt3PeoMtYtdp5R\\_SHZrMjg!2e0!7i13312!8i6656?hl=es](https://www.google.com/maps/@4.629584,-74.0579731,3a,75y,8.72h,88.42t/data=!3m6!1e1!3m4!1sYt3PeoMtYtdp5R_SHZrMjg!2e0!7i13312!8i6656?hl=es)); Adaptado de “Google Street view” Google, 2018. (<https://www.google.com/maps/@4.631403,-74.0583751,3a,75y,64.95h,76.34t/data=!3m6!1e1!3m4!1sSgCIWi235fkJQEN7JPX8pg!2e0!7i13312!8i6656?hl=es>).

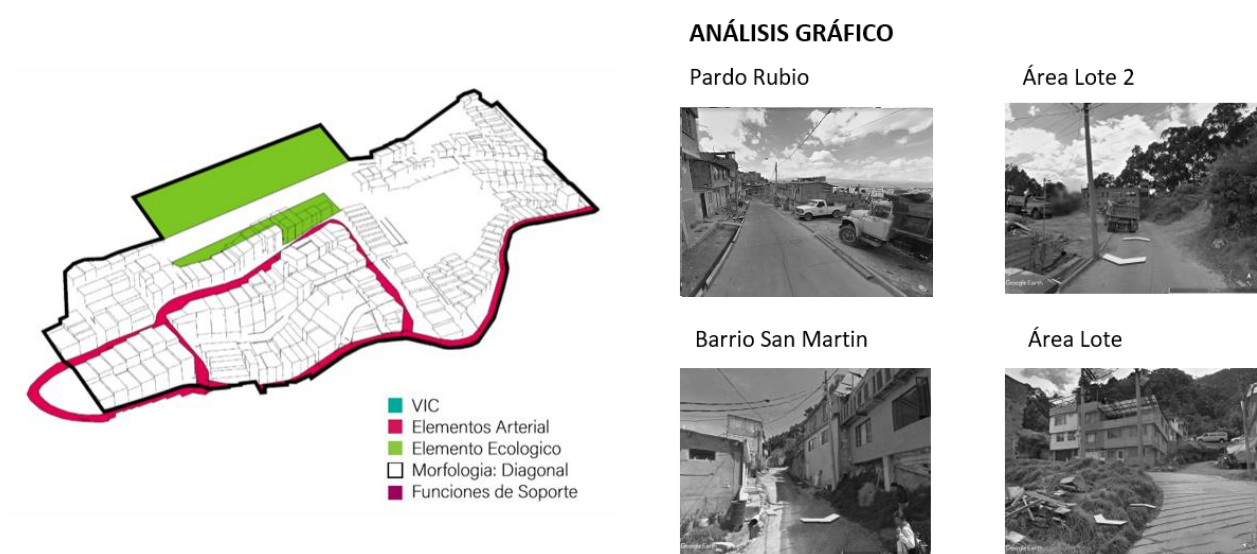
Se plantea una estación del cable aéreo que responde a las mismas necesidades del barrio pardo rubio de movilidad, a su vez generando un espacio público inmediato y consolidación de las áreas predispuestas para parques.

### Unidad Homogénea 6 - Barrio Pardo Rubio

Se encuentra una vía de alto flujo que articula los tres barrios ubicados en la cercanía y las últimas vías consolidadas en el barrio, se evidencian un área destinada como parque vecinal ya que este no cuenta con una respuesta de espacio público, hay elementos invasivos de vivienda en el área predispuesta se encuentran elementos sin legalizar y de difícil acceso.

**Figura 28**

*Análisis Unidad Homogénea 6 – Pardo Rubio y San Martin*



Adaptado de "Google Street view" Google, 2018. (<https://www.google.com/maps/@4.6321937,-74.0565883,3a,75y,83.64h,94.17t/data=!3m6!1e1!3m4!1sTufZu3gYfW-ysrxQibwXQ!2e0!7i13312!8i6656?hl=es>); Adaptado de "Google Street view" Google, 2014. (<https://www.google.com/maps/@4.6310119,-74.0566036,3a,75y,50.16h,87.92t/data=!3m6!1e1!3m4!1sBBKEOzMvrXFTXZFxA0llfA!2e0!7i13312!8i6656?hl=es>); Adaptado de "Google Street view" Google, 2015. (<https://www.google.com/maps/@4.6343957,-74.0562838,3a,75y,25.63h,91t/data=!3m6!1e1!3m4!1sCCFFbw3dmx621-V-zon-fA!2e0!7i13312!8i6656?hl=es>); Adaptado de "Google Street view" Google, 2013. (<https://www.google.com/maps/@4.6345007,-74.0566854,3a,90y,205.24h,76.74t/data=!3m6!1e1!3m4!1sgUfr3gnNaPq8DdBuguf4w!2e0!7i13312!8i6656?hl=es>)

También se evidencia un elemento destinado como parque propuesto por la normativa existente aun no desarrollado, el cual, da paso a la articulación con el sendero la mariposa, dado este escenario se propone una de las dos estaciones del cable aéreo en cada extremo de los Barrios respondiendo a la movilidad de este, el barrio circundante y el elemento dotacional de educación que genera actividades de impacto se verían beneficiadas disminuyendo el flujo automotor como elemento principal de acceso al barrio y la Universidad Antonio Nariño (UAN).

Por lo tanto, bajo este análisis se comprende las condiciones y factores consolidados influyentes en el entorno, los cuales, son homogéneos al repetirse en cada una de las estructuras identificando el territorio como una estructura de estructura lineal y componente ecológico, de interés cultural, con una morfología adaptada a la pendiente, donde el factor de funciones de soporte es existente a medida de una participación influyente en las patologías urbanas enmarcadas.

**Formular estrategias vinculadas a herramientas de diseño y gestión urbana, integrado al diseño participativo.**

### **Criterios de intervención**

Las estrategias planteadas para solucionar la desarticulación de la ciudad formal e informal y las funciones de soporte de barrio pardo rubio y los cerros orientales, concebidas y dirigidas bajo el factor del respeto a las comunidades, su territorio y sus derechos, por tanto, están enfocadas en el mejoramiento de barrios y renovación urbana de la parte alta y baja de la UPZ-99 PARDO RUBIO y la localidad de Chapinero, planteando dinámicas espaciales y de movilidad en el territorio, como a los otros extremos o periferias de la ciudad, en la cual, trata la articulación de las funciones de soporte y

planteamiento de espacios que repongan y aporten a la conectividad con la estructura de servicios y ecológica principal bajo los instrumentos de gestión de renovación urbana como el mejoramiento de barrios, reestructurando la ciudad con la ciudad informal y a consecuencia la ciudad su conectividad con los Cerros Orientales.

- Soldar Vías
- Lineamientos de Desarrollo Urbano Sostenible
- Diseño Participativo
- Motores de Desarrollo
- DOTS

En una primera fase se desarrolla el elemento estructurante de movilidad que se encuentra afectada a consecuencia del desarrollo de la Av. Circunvalar, generado por los entes encargados, propiciando una desarticulación de movilidad urbana con las periferias y por mismo, con los cerros orientales.

Por tanto, el principal factor determinado por la comunidad es el difícil acceso al territorio y servicios de soporte formal que los complementen y con una demanda constante, generando el deterioro de servicios en las periferias de la localidad afectando a las sus habitantes de forma social, físico, espacial, ecológica, sostenibles y de vulnerabilidad a sus derechos como habitantes de Bogotá D.C.

Concluyendo, las estrategias principales que se articularan con el derecho a la movilidad de las periferias, por medio, del mejoramiento de barrio de Barrios y renovación urbana, el cual renovara espacios urbanizados y mejorara estos por medio de intervenciones puntuales dotacionales y residenciales.

En consecuencia la articulación se estructurará de tal modo que responda a los servicios y tecnologías que posea una conectividad dotacional, multimodal y ecológica con la ciudad formal de tal modo que se articule a la movilidad urbana y los otros componentes dotacionales que tenga déficit la periferia.

De otra manera el tejido conector son los corredores de infraestructura de movilidad urbana que actúa frente a las expansiones planteadas por los entes encargados, generando accesibilidades al peatón en territorios de alta pendiente, por medio, de dinámicas DOTS estructurando las vías de flujo arterial y otras alternativas de movilidad, sin depender de un solo sistema de transporte y estructuraciones dotacionales, ecológicas y de infraestructura de movilidad urbana, de tal modo que responda a la escala supra hasta la micro.

Por tanto, es importante que los motores de desarrollo planteados generen nuevas centralidades e impactos positivos que apropien e integren el territorio de forma homogénea y permeable para peatón y su experiencia con el derecho a la ciudad y a la vida en la movilidad, como se tiene en cuenta en el barrio Pardo Rubio.

### **1.18 Estrategias**

Las estrategias implementadas en el corredor urbano CALM inicialmente hace parte de la renovación y el mejoramiento de las intenciones viales, de vivienda, espacio urbano y ecológicas, nacen de la articulación de los elemento multimodales y ambientales, generando nuevas centralidades y motores de desarrollo, de producción y reproducción y que tenga conexión con cualquier elemento de la capital.

#### Mejoramiento - Articulación - Tejido Conector - Centralidad

Como conclusión, las estrategias proyectadas en el territorio reflejan soluciones donde esta como prioridad el peatón, las periferias y los Cerros Orientales.



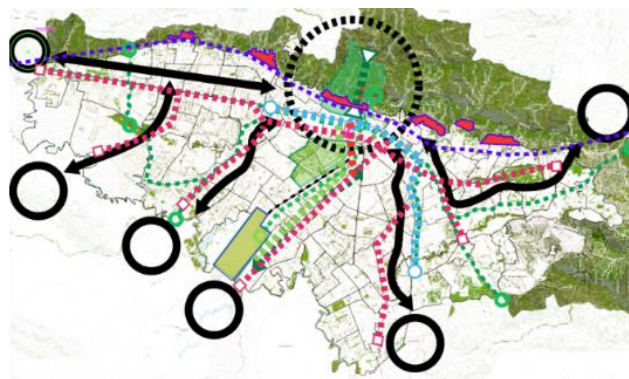
Como primer elemento a tratar se socializa los tipos de gestión del suelo, se habla de una enajenación voluntaria en la cual el propietario acepta la resolución y en caso de una negativa se efectúa la enajenación forzosa, ya que como enfoque de intervención al resolver una vulnerabilidad que se establece como derecho implícito de una ciudad de la ciudad. Por lo tanto, las estrategias y elementos implementados son constituidos con la virtud de el bien general de una población vulnerada y no reconocida, como su contexto ciudad invitando a participar de la variedad y dinámicas establecidas como mejoramiento de barrios y componente de movilidad urbana sostenibles y subvenida en términos ecológicos, tecnológicos y económicos.

### 1.18.1 Estrategias Supra

En la escala supra se percibe la desarticulación de las periferias de Bogotá en todos los puntos cardinales, lo cual, se propone una integración de barrio Pardo Rubio con los elementos periféricos de la

Figura 30

*Estrategia supra*



Adaptado de "UPZ -90 Pardo Rubio", POT, 2018. ([http://www.sdp.gov.co/sites/default/files/090\\_pardorubio.pdf](http://www.sdp.gov.co/sites/default/files/090_pardorubio.pdf)).

ciudad y los elementos de movilidad como Transmilenio, metro y estructuras ecológicas planteadas, ya que articulados a estos se coincide la idea de una estructura permeable con el aeropuerto el Dorado.

*Articulación* – del Aeropuerto el Dorado con los Cerros Orientales mediante senderos peatonales y ciclo caminos, por medio de sistemas masivos a partir de la Calle 26 y la continuidad por la Av. Caracas.

*Articulación* – del Barrio Pardo Rubio con los sistemas masivos de transporte.

consolidando las conexiones con los nodos de transporte internacional y de cómo se pueden articular los múltiples sistemas de transporte y movilidad en la ciudad, los cuales estén conectados con las preferias y las generalidades de Bogotá, disponiendo de un sistema totalmente articulado priorizando el sistema masivo y amigable con el peatón, generando elementos de ciudad sostenible.

### 1.18.2 Estrategia Macro

La propuesta macro busca la articulación a través de los elementos evidenciados en su recorrido, la estructura ecológica de la universidad nacional como componente de investigación y estructurante de los componentes verdes extendidos de los cerros orientales, también, con el parque Simón Bolívar como elemento metropolitano y de su misma escala el parque Nacional.

**Figura 31**

*Estrategia macro*



“Elaboración propia”

*Articular* – la vía arterial Av. Caracas con las periferias de oriente por medio de un cable aéreo se busca articular las periferias de oriente en la localidad de chapinero, mitigando la baja accesibilidad a la movilidad urbana.

*Articular* – el aeropuerto internacional el Dorado con los cerros orientales los senderos ecológicos, peatonales y ciclo caminos que permitan de conexión con el Aeropuerto el Dorado con los Cerros Orientales.

*Articular* – las estrategias DOTS de soporte con paraderos y automotores colectivos SITP entre la Carrera 30 y la Calle 45.

*Articular y Proponer* – senderos peatonales y ciclo carriles senderos

### **Estrategia ecológica**

*Articular* – los componentes ecológicos el sector con los cerros orientales

*Articular* – los cerros orientales con la ciudad

*Proponer* – elementos ecológicos que respondan al déficit de espacio publico

*Re implantación* – de elementos de fitotectura

### **Estrategia socio económica**

*Proponer* – funciones e infraestructura en las periferias

Creando un vínculo ecológico en la parte central física real la ciudad, con una conectividad permanente a los cerros orientales y a su vez, con las periferias de oriente en chapinero, esta articulación de cable aéreo está en lazada con las funciones de soporte troncales como la Av. Caracas donde esta implementado el servicio Transmilenio y se estructura la línea del metro y el cable aéreo la mariposa haciendo un tejido nodal y multimodal de escala metropolitana, ya que esta.

### 1.18.3 Estrategias Meso

Las composición estratégica meso hace referencia la a los elementos cualitativos en la pieza urbana a intervenir, enmarcando elementos con características similares y con las mismas dificultades, donde también se pueden ver beneficiados, ya que estas se encuentran articuladas a las múltiples estructuras constituidas en la urbanidad, en este planteamiento se ve el potencial como proyecto ejecutado un área de impacto de da como antídoto solución a las principales problemáticas de la localidad que están vinculadas a la inseguridad, deterioro, etc. Dando las siguientes soluciones urbanas.

**Figura 32**

*Estrategia meso*



“Elaboración propia”

#### **Estrategia funcional y de soporte**

*Articular* – la estación metro y el sistema Transmilenio con el barrio pardo rubio y el sendero la mariposa

*Proponer* – un elemento de infraestructura de movilidad urbana aérea que conecte la Av. caracas y el barrio pardo rubio

*Proponer* – sendero y corredores peatonales y de bici usuarios.

### **Estrategia socio-económica**

*Proponer* - un elemento de infraestructura de movilidad urbana aéreo que sirva como nodo de articulación de servicios al barrio pardo rubio

*Proponer*- una estación de cable en la Av. Circunvalar.

Dando, así como resultado la integración de los elementos de movilidad principales de la ciudad con las periferias activas a través del mejoramiento de barrios, articulados a los barrios Pardo Rubio, Paraíso, León XIII y Juan XXIII al sistema metro dando así también una conectividad con los elementos hídricos como la Quebrada la vieja y las Delicias, que son de mayor asistencia foránea y local de la Localidad junto la ciudad formal creando un entorno vital y activo de desarrollo distrital.

#### **1.18.4 Estrategias Micro**

En la estrategia micro se estructura un eje multimodal el cual está integrado por pasos elevados permitiendo la legibilidad y el paso continuo del peatón, vinculado a sistemas de rampas del 8% a los

**Figura 33**

*Estrategia micro*



“Elaboración propia”

Accesos, paralela una rampa lineal que no supera el 16% de pendiente que articula la estación cable con el metro elevado en la Av. Caracas hasta la estación del Barrio Pardo Rubio que se vincula con los accesos al sendero la Mariposa, en cuanto a las funciones de soporte se vinculan objetos adaptados a la necesidad de cada unidad identificada a nivel ecológico, económico y social.

De esta forma por medio de este eje multimodal que funciona en soporte del sistema cable aéreo se logra la integración priorizada y legible al peatón articulando dos de los componentes más grandes de la ciudad en sus respectivas estructuras como lo son el sistema metro y los cerros orientales de Bogotá; a lo largo de las propuestas se esclarecerá a profundidad las decisiones tomadas, a partir de las conclusiones de análisis en diferentes estructura y resultados, a partir, del diseño participativo.

### **Estrategia funcional y de soporte**

Proponer – un nodo de movilidad urbano que active los servicios en el barrio pardo rubio.

Proponer – un sendero que articule el corta fuegos de los cerros orientales con el barrio pardo rubio

Proponer – vías compartidas

Proponer – senderos peatonales y ciclo carriles.

Proponer – un corredor aéreo que conecte el cable aéreo con el sendero la mariposa en la cima del cerro el cable.

Proponer – articulación de malla vial con el corta fuegos.

Proponer- articulación con el sendero la mariposa.

### **Estrategia ecológica**

Articular – la estación de cable aéreo con los cerros orientales

Articular – el barrio pardo rubio con el cortafuego

Re implantación – de especies nativas al cerro el cable

**Estrategia socio-económica**

Proponer – una estación de cable aéreo.

Proponer – equipamientos de desplazamiento en bicicleta.

Proponer – espacios de formalidad comercial.

Proponer – espacios de formalidad de servicios.

Proponer – espacios de parqueaderos.

Dando así, la proyección a imaginarios ligados a los objetivos planteados estructurado a los componentes de gestión urbana y de adquisición del suelo, para el planteamiento de elementos que soportaran las diferentes estructuras de forma integral con cada una de las unidades homogéneas vinculadas al proyecto urbano de movilidad planteado.

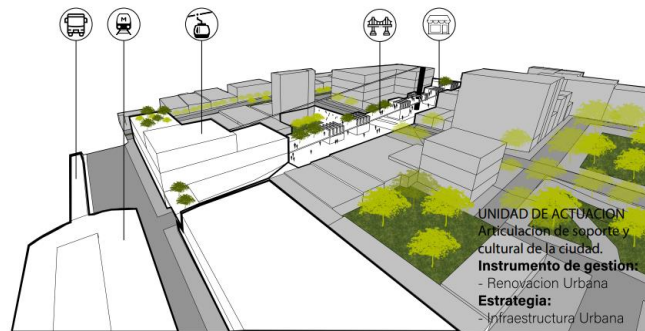
**1.18.5 Estrategias Unidades Homogéneas****Estrategia homogénea 01 – Av. Caracas**

La Av. Caracas al ser la vía de mayor soporte de la ciudad y elemento arterial donde se consolidará el metro elevado de Bogotá en la Calle 44 y se permanece la estación de Transmilenio Calle 45, se plantea, el inicio de la estación de cable aéreo (CALM) que parte desde la altura del sistema metro manteniendo el cambio multimodal de transporte inmediato con el menor recorrido posible.

Figura 34

Estrategia unidad H-1 – Av. Caracas

Perspectiva Estacion Cable Aéreo Av. Caracas  
con CII 45 (Articulacion TM, Metro y Cable Aéreo)



"Elaboración propia"

También se da inicio al sendero elevado peatonal que da continuidad al sendero la mariposa cruzando los límites viales sin obstáculo y manteniendo la seguridad del peatón, este elemento va acompañado de elementos comerciales manteniendo el carácter visibilidad y seguridad.

### Estrategia homogénea 02 – Carrera 13

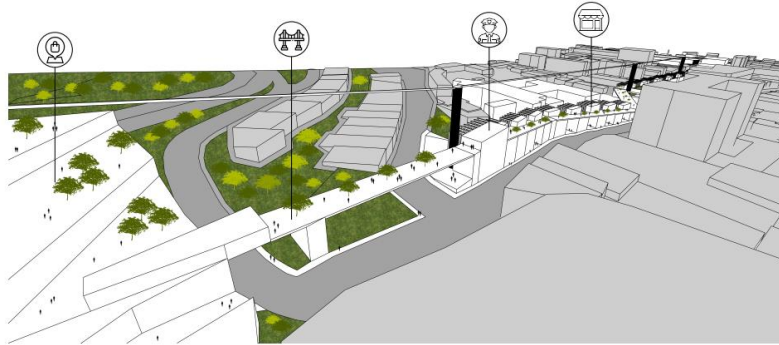
Como elemento de movilidad de alto impacto, continuando el sendero elevado desde la Av. Caracas, también sobre pasa la Carrera 13 y la Carrera Séptima buscando un mejor flujo sin semaforización, generando flujos constantes en esta unidad homogénea y consolidación del nivel Cero (Nvl.0) priorizando el tránsito del ciudadano de a pie y amigable con este, articulando al sistema multimodal de TPC, SITP, Ciclo ruta y Cable Aéreo.

**Figura 35***Estrategia unidad H-2 – Carrera 13*

Aprovechando la altura conseguida para la articulación de cubiertas como espacio público vinculado a la primera pylon, circundante a esta se proponen elementos restaurantes y de ocio adaptándose a las dinámicas de uso social de la localidad, manteniendo los principios de lugares frecuentados y observando en busca de la seguridad del espacio público a partir de la apropiación y presencia del peatón vinculándolo a espacios públicos que responda al consumo al aire libre, abriendo la posibilidades a partir de la problemática COVID-19 registrada en la actualidad.

### **Estrategia homogénea 03 – Carrera Séptima**

Al traspasar la séptima se articula se forma elevada los edificios circundantes y la posibilidad de articularse con la futura sede de la Universidad Javeriana, dado así se plantean elemento de soporte en variedad gastronómica que pueda complementar necesidades de la universidad en función al acompañamiento del sendero elevado, que antes de soldarse con el deprimido de la Av. Circunvalar se estructura un CAI como elemento de seguridad abriendo paso a la conectividad elevada y en tierra.

**Figura 36***Estrategia unidad H-3 – Carrera Séptima***Perspectiva Paso Elevado Av. Circunvalar  
con CII 45 (CAI)***“Elaboración propia”*

Aprovechando la altura se abre paso a una conectividad a nivel con el deprimido planteado en la Av. Circunvalar ya que se genera un gran cambio de nivel en su geografía, de esta forma abre paso a un centro comercial de bajo impacto dando oportunidades laborales y funciones de soporte concluyendo esta primera sección del proyecto.

**Estrategia homogénea 04 – Av. Circunvalar**

En la Av. Circunvalar se plantea un deprimido vehicular dando paso al peatón a una circulación a nivel, vinculado de espacio público y ecológico de la comunidad del barrio san Martín, dada esta intervención da paso a la segunda estación del Cable Aéreo el cual se vincula con una función de soporte de alta necesidad que es el super CADE dando facilidad de actividades generales de los habitantes.

**Figura 37**

*Estrategia unidad H-4 – Av. Circunvalar*

Estacion Cable Aéreo - super CADE



“Elaboración propia”

El acompañamiento de espacio público inmediato para estos elementos de impacto se establece de forma continua con elementos deportivos, abriendo la apropiación a dinámicas distintas y versátiles a lo largo del recorrido, de tal manera evitando elemento de impacto en masa sobre el deprimido.

**Estrategia homogénea (05 – 06) Barrio San Martin - Barrio Pardo Rubio**

**Figura 38**

*Estrategia unidad H (5-6) – San Martin y Pardo Rubio*

Perspectiva Bbibloteca Digital e Instituto Tecnico



“Elaboración propia”

Concluyendo el sendero multimodal se plantea la estación final en el Barrio Pardo Rubio la cual está vinculada a funciones de soporte de comercio centralizando los elementos de abastecimiento a un espacio público e integral con el barrio, añadiendo como equipamiento detonante un escenario de eventos consolidado el más alto de Bogotá; cumpliendo con los aspectos normativos se consolida el Parque Pardo Rubio como elemento que soporte las necesidades del espacio público de los habitantes así mismo utilizando estos elementos como conducto con el sendero la Mariposa.

**CALM: CABLE AEREO LA MARIPOSA: RECONOCER E INTEGRAR DE FORMA ARQUITECTONICA Y URBANA LOS TERRITORIOS INFORMALES ARTICULADOS AL SISTEMA DE MOVILIDAD MASIVO MULTIMODAL Y LOS CERROS ORIENTALES**

el mejoramiento integral de barrios se enfoca en la mejorar la movilidad urbana de los habitantes del barrio Pardo Rubio, la renovación urbana se centra en la en la articulación de la infraestructura de soporte y el planteamiento de espacios urbanos de cohesión e integración social de la localidad de chapinero.

**Descripción.**

El proyecto CALM trata inicialmente la articulación de las periferias de la ciudad en sectores de alta pendiente donde el barrio Pardo Rubio, por tanto, está enfocado en la reurbanización y el mejoramiento de barrios, el cual trata los desarrollos implícitos en la infraestructura de movilidad urbana en las áreas

formales e informales de la ciudad, de igual forma estructura los componentes de servicios dotacionales y las estructuras ecológicas principales de la ciudad.

En primera instancia se habla de la movilidad urbana en el barrio Pardo Rubio segregado por la Av. Circunvalar, el cual forma la baja accesibilidad urbana y de movilidad en el sector, se identificó que, por sí mismo, la desarticulación de la estructura ecológica de la ciudad con el barrio y la ciudad, generando servicios de transporte informal, baja calidad de la malla vial, desapropiación de los cerros orientales, conflictos económicos y de desplazamiento, sin contar el factor social evidenciado en la localidad.

### **Infraestructura de movilidad urbana**

Orientado a mejorar las estructuras fijas de movilidad urbana local como motor de desarrollo en las periferias, que permiten su identidad y apropiación del lugar, configurando un tejido urbano compacto y social; por medio de un Cable Aéreo que articule la movilidad de oriente.

### **Urbano**

Se estableció un mejoramiento de barrios en las periferias, como lo es el barrio Pardo Rubio donde se plantean varias intenciones de diseño por medio del diseño participativo, se realizaron un mapeo cartográfico identificando áreas de oportunidad y aplicar conceptos como los es el derecho a la movilidad.

### **Propuesta DOTS**

Bajo las estrategias anteriores se plantea un desarrollo urbano que tenga como prioridad los recorridos del peatón y de esta misma forma pueda acceder a territorio de difícil acceso articulado al sistema de funciones de soporte con sistemas intercambiadores y de permanencia, que estén articulados por medio

de equipamientos y escenarios cada 100 metros que permita el reconocimiento y la visualización del peatón

**Figura 39**

*Tejido de instrumentos de movilidad*

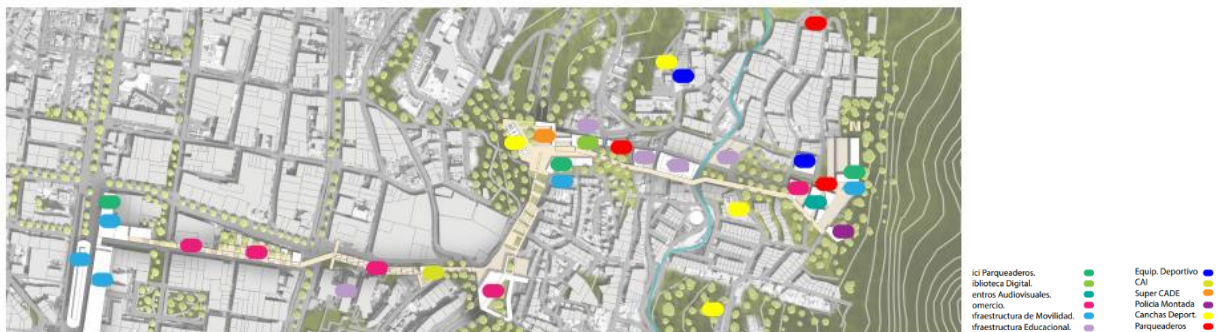


“Elaboración propia”

la estructura del SITP esta disponibilidad de los habitantes a distancias inferiores de los 50 mts, el cable aéreo a disposición de áreas de 300 mts, por lo tanto, bajo el planteamiento de movilidad alternos masivos se mitiga la problemática de accesibilidad y articulación con las funciones de soporte.

**Figura 40**

*Tejido de equipamientos*



“Elaboración propia”

Se proponen elementos en variedad de usos con potencial socio-económico, ambiental y de movilidad, orientados a las necesidades de funciones de soporte, donde se establece elementos privados y públicos brindando seguridad al sector en sectores como pilonas y los espacio de recorrido entre estos, dando actividades a los largo del eje multimodal y seguro partiendo de la apropiación de estos espacios.

**Figura 41**

*Tejido de rutas peatonales y ciclo rutas*



“Elaboración propia”

Se establece un eje con función prioritaria al peatón con acompañamientos de elementos de recuperación e hidratación, estructurado a las áreas de permanencia donde se permite el abastecimiento de elementos portátiles tecnológicos de movilidad de combustible energético, los elementos de acceso actuales se adaptan para dar paso al ciclista garantizando una accesibilidad multimodal en las vías enmarcadas.

A causa, de las actividades de impacto se propone una reorganización de la orientación de flujos viales donde al generar menos vías, bajara el nivel de tráfico, de esta manera las vías que no cumplan con las

características de uso vehicular se consolidan como elementos peatonales con accesibilidad reducida vehicular para los parqueaderos de los habitantes.

**Figura 42**

*Tejido de ordenamiento de vías*



“Elaboración propia”

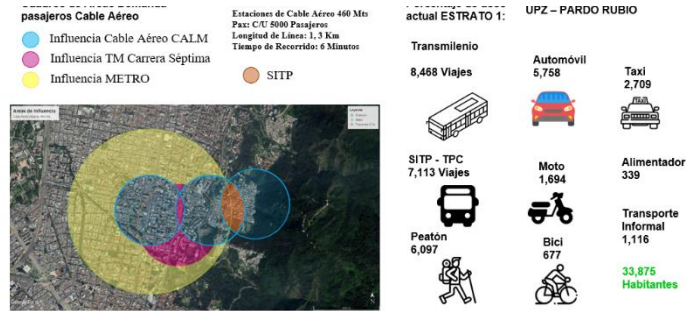
Por lo tanto, con el planteamiento de múltiples tejidos de movilidad como de uniones de soporte se logra articular el barrio Pardo Rubio con un bajo impacto y el ordenamiento de sus estructuras existente logrando la multimodalidad urbana articuladora con la ciudad formal.

### **Movilidad demográfica**

en el siguiente elemento se evidencia el número de personas puedes movilizar cada hora cada uno de las opciones de movilidad a disponibilidad, lo cual, permite evidenciar que se cumple con la meta de

**Figura 43**

*Cifras de densidad poblacional que se moviliza*

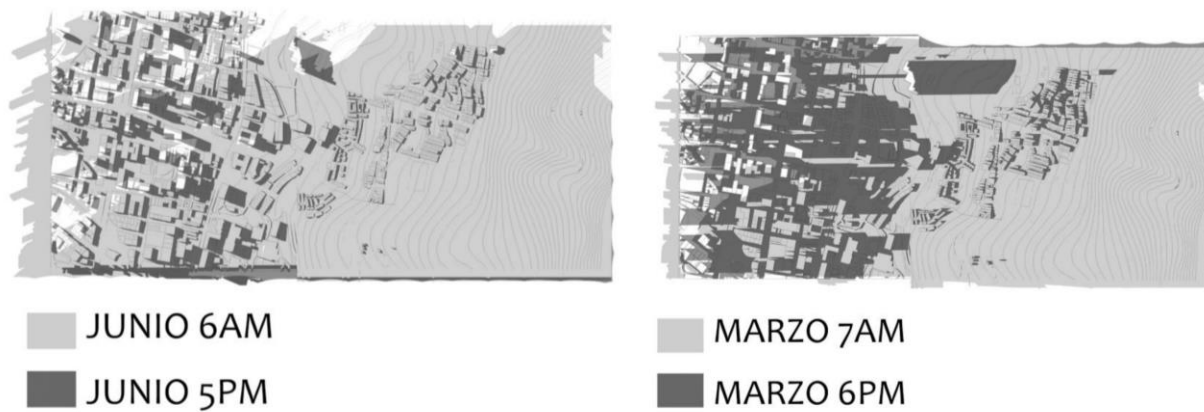


Adaptado de "Google Maps, Google, 2021. (<https://www.google.com/maps/@4.633069,-74.0645767,2473m/data=!3m1!1e3?hl=es>)

movilizar más de 30 mil personas, superando los límites físicos y generando nuevas dinámicas de desplazamiento en el territorio de forma multimodal y segura priorizando la movilidad peatonal.

**Bioclimática**

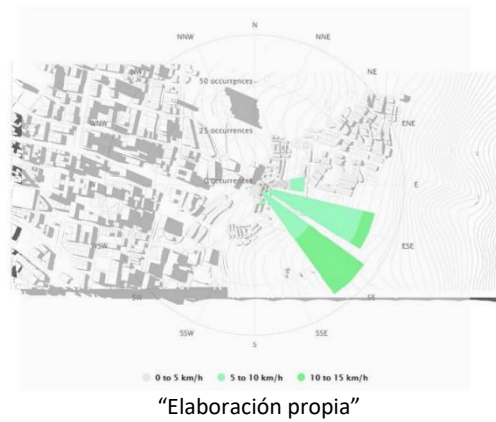
debido a su cercanía con los cerros orientales en las horas de la mañana solo hay 4 horas de radiación, en la tarde se evidencia la mayor captación solar lo cual, se ve beneficiado las periferias de los cerros, en cuanto a los elementos más densificados, esta se debilita a razón de la sombra urbana generada por los elementos p.h. existentes por lo cual los elementos de paneles solares solo serán usados en los elementos de alumbrado público (*figura. 46*) los cuales soporten su propio alumbrado público y puedan proveer wifi público como soporte.

**Figura 44***Análisis de asolación escala micro*

"Elaboración propia"

**Figura 45***Estrategia paneles solares en espacio publico*Tomado de "Smart solar lights", Lightinus. (<https://co.pinterest.com/pin/2251868550980732/>)**Rosa de los vientos**

Hay presencia de los vientos alisios lo cuales llegan a velocidades de 10m/s , lo cual representa que hay un gran impacto en los elementos de baja densidad ubicados en la periferia, por lo tanto, serán elementos fríos a su constante exposición.

**Figura 46***Análisis de vientos*

por lo cual, se plantea elaboración de barreras arbóreas las cuales protejan los elementos vulnerables a la exposición de los vientos alisios, la implementación de cortinas de vientos como estrategia se implanta el árbol roble de alto porte 25 a 30 mts para proteger las viviendas de estos y prevenir situaciones como el síndrome del edificio enfermo.

**Figura 47***Propuesta Cortina de Vientos*

“Elaboración propia”

**Componente productivo**

El mismo planteamiento del Cable Aéreo La Mariposa como carácter sostenible ya que cuenta con un bajo nivel de emisiones y por sí mismo, es productivo como sistema de subvención, lo cual, no excede el nivel de necesidades en cuanto al nivel de aporte económico y ecológico por sí mismo.

**Figura 48***Proyecto CALM**“Elaboración propia”***Figura 49***Propuesta huerto forestal**“Elaboración propia”*

Con el fin de adaptar territorios como elementos de producción se aplican espacios destinados a la producción Arborea del eje multimodal CALM y ha futuro como complemento y retribución a la localidad de Chapinero y puede que al de Bogotá, por lo cual, se proponen huertos forestales como elemento de producción ecológica del proyecto.

Por lo tanto, con el planteamiento de estrategias activas y pasivas, aportando al factor bioclimático por medio del aprovechamiento del entorno y su contexto, se da respuestas acordes a sus necesidades.

### **Propuesta urbana general**

Los atributos enunciados a lo largo de los ítems implicados en la intervención del eje multimodal se hace una propuesta física y espacial, la cual, permita una integración ambiental, social, económica y educativa; que integre el barrio Pardo Rubio, el sistema de movilidad y los Cerros Orientales.

Figura 50

Propuesta urbana CALM sendero multimodal



“Elaboración propia”

El Cable Aéreo la Mariposa está consolidado a partir de una problemática que perdura hace 67 años, por lo cual, a partir de las políticas normativas de desarrollo de renovación urbana y mejoramiento de barrios, como lo son la consolidación y articulación del Proyecto Metro, Transmilenio en la Av. Caracas con calle 45 y el cable aéreo generando una estación multimodal masiva, la cual, abre paso al sendero elevado comercial integrado de elementos restaurantes y ocio, vinculado a un espacio público aislado de los altos flujos viales, este sendero elevado sobrepasa las vías Carrera 13 y Carrera séptima superando los límites viales de alto tráfico brindando la seguridad al peatón articulando terrazas, plantas libres y la futura consolidación de la facultad de la Universidad Javeriana. Estos elementos estarán supervisados por elementos de seguridad como CAI que es el nodo en paso elevado que articula a nivel

el deprimido planteado en la Av. Circunvalar con el fin de priorizar el paso al peatón y deprimir ese alto flujo vehicular, ya que este posee una gran inversión se hace un aprovechamiento de la cimentación para consolidar la segunda estación del cable aéreo vinculada a un complejo comercial de bajo impacto y planteando espacio público para los habitantes del barrio San Martín, adherido como función de soporte se hace un planteamiento de un super CADE, para su uso masivo de pago de facturar de carácter público y ligado a espacios deportivos, como elemento educativo se hace propuesta de una biblioteca digital adaptándose a las mecánicas tecnológicas de aprendizaje público y libre, dando continuidad al planteamiento de un equipamiento educativo técnico que permita el estudio y la recopilación de información de los cerros orientales, renovando el rescate de la canalización de aguas lluvias, exponiéndolo como cuerpo de agua y verde del sector, concluyendo el proyecto, se plantean áreas verdes con variedad de usos que acompañen el complejo comercial planteado el cual soporta el espacio público inmediato desarrollado de la tercera y última estación del cable aéreo el cual se articula con el parque pardo rubio planteado por la actual normativa del POT, y dando puerta al elemento detonante el escenario de eventos público más alto de Bogotá.

### **Espacio urbano Estación Pardo Rubio**

La propuesta de estación cable posee una condición normativa, la cual es la consolidación del Parque Pardo Rubio, junto a este se consolida la estación de Cable Aéreo, la cual, se adapta a las curvas de nivel en un escalonamiento constante de los usos, partiendo de esta; deriva el elemento detonante del espacio público, el escenario de eventos, vinculado a la determinante del terreno, dándole esa particular forma al volumen de la estación de Cable Aéreo.

**Figura 51**

*Propuesta de espacio público estación cable aéreo Pardo Rubio*



“Elaboración propia”

Curvas de nivel en un escalonamiento constante de los usos, partiendo de esta; deriva el elemento detonante del espacio público, el escenario de eventos, vinculado a la determinante del terreno, dándole esa particular forma al volumen de la estación de Cable Aéreo, en sus fachadas se estructuran verdes en la búsqueda de mimetizarse con el follaje del bosque, ya que el principal actor estructurada la articulación multimodal se establecen los cerros orientales abiertos a los Bogotanos y a la apropiación de estos ya que estos no son reconocidos por la ciudad o sus habitantes, las conexiones de peatonales a través del proyecto se consolida en rampas de 8% y escaleras dando paso a personas con movilidad

reducida y a los recorridos accesibles a todos los espacios, seguido, como elemento detonante se consolida un escenario de eventos con el fin de dar un lugar de reunión a la comunidad y así mismo el escenario más alto de Bogotá el cual permite variedad de eventos públicos y privados, consolidando el factor visual tan rico que poseen estos territorios en alta pendiente como telón de este escenario en conjunto de la estación de cable aéreo, de esta manera se propone una centralización y complementación de funciones de soporte como cajeros, droguerías, etc. Que carecen en los barrios adaptándose al terreno y utilizando sus cubiertas como transitables con el objeto de mirador, al tener tal captación de atención se vinculan elementos naturales artificiales hídricos compuestos con elementos de geiser artificial para dar características sonoras al ambiente, a la propuesta sonora del proyecto como hito en todos los sentidos vinculado a lo humano y fauna.

#### **Funciones de soporte propuestas**

El área comercial se plantea con el fin de complementar servicios faltantes en el barrio, como los son cajeros automáticos, droguerías, etc. Con el fin de dar igualdad y confort de servicios a la comunidad del barrio centralizando y definiendo espacios de usos específicos y versátiles en las necesidades del día a día. Al ser un terreno de alta pendiente al adaptarse los volúmenes, se habilitan las cubiertas como elementos transitables y de permanencia, lo cual, permite aprovechar la riqueza visual del barrio Pardo Rubio como elemento mirador y observatorio de la capital.

**Figura 52**

*Propuesta de Funcione de soporte*



“Elaboración propia”

### **El cuerpo de agua planteado – Geiser artificial**

se propone un cuerpo de agua el cual componga parte de la estructura sonora del barrio, ya que este enriquece el factor visual natural vinculado con las nuevas tecnologías brindando elementos de interés para los habitantes como los habitantes de la ciudad y esencial del proyecto CALM. Paralelo a este se concluyen unas gradas públicas con visibilidad a la ciudad como al elemento artificial.

**Figura 53**

*Propuesta Geiser Artificial*



“Elaboración propia”

### Escenario Teatral - A capela

**Figura 54**

*Propuesta escenario teatral a capela – centro de reunión*



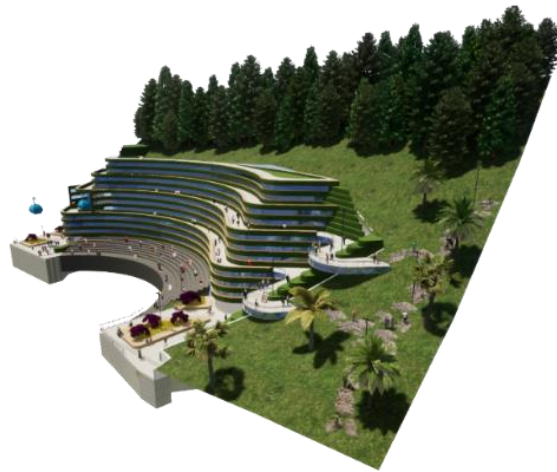
“Elaboración propia”

Se plantea un escenario con un enfoque teatral en forma de concha, donde su presentación sea primordialmente a capela, evitando el uso de elemento tecnológicos que puedan tener una incidencia negativa en el sector de carácter sonoro, concluyendo, el escenario cuenta con un foro de 4.100 personas. El cual, también se plantea como un espacio de reunión para las comunidades.

### Estación cable aéreo CALM

**Figura 55**

*Propuesta volumétrica estación Cable Aéreo Pardo Rubio*



“Elaboración propia”

La estación CALM del Barrio Pardo, se plantea esta forma a raíz, de la vinculación del escenario en forma de concha y la adaptación y adaptabilidad del volumen a las curvas de nivel, dándole esta forma tan peculiar, la cual genera senderos perpendiculares a esta, los cuales son aprovechados e integrados con el Sendero la Mariposa.

**Figura 56**

*Propuesta parque a desarrollar por la norma*



“Elaboración propia”

### **Propuesta parque paisaje**

En la normativa actual, se desarrolla el parque Pardo Rubio circundante con los Cerros Orientales como un elemento de continuidad del paisaje como elemento lineal compuesto de elemento de alto porte

como los son la palma Alejandría, y el Yarumo como elemento guía en la noche como lo planteaban los indígenas en sus recorridos, estos elementos están articulados a un elemento cultivo de árboles jóvenes se que irán planteando a lo largo del eje, como a largo plazo puede ser usado para repoblar los Cerros Orientales a sus especies nativas, ya que esto tendrá un impacto positivo en la recuperación de las cuencas hídricas como de la fauna existentes en los Cerros basado en especies nativas de la ciudad, como un área dura que soporte se genera una Plaza – Mirador dando acogida a actividades temporales de fines de semana, dando una abertura para el elemento paradero, el cual, está adaptado para recibir elemento de rutas colectivas y taxis, dando variedad en la movilidad y practicidad en las decisiones del usuario de como acceder o salir del territorio de forma segura y multimodal.

### **Diseño Participativo**

El diseño participativo con la comunidad del Barrio Pardo Rubio se llevó a cabo mediante la sensibilización de la problemática acogida por el barrio, donde se sensibilizo compartiendo los alcances netamente académicos y ficticios, dando paso a imaginarios sin restricciones a la comunidad, la cual, fue acompañado de una encuesta que enmarcaba y se entendía este papel de la movilidad en el lugar. Por lo tanto, la pandemia reciente COVID-19, tiene una influencia en la participación de los lideres y representantes de la comunidad, donde se reconocía la relatoría y la escucha de estos participantes donde el arquitecto gestor del proyecto, vinculaba estas apreciaciones a la composición del sendero multimodal, donde se llegaron a dos acuerdo esenciales, respecto al sendero La Mariposa, este solo será reconocido bajo el único concepto que sea un elemento dirigido al peatón, donde no exista el impacto motorizado privado, segundo, que se garantice la seguridad de la comunidad y el Sendero La Mariposa, bajo estos acuerdos se puede reconocer este sendero emblemático para los cerros Orientales de Bogotá D.C. dando así el reconocimiento de estos mismo y abriéndolos a la capital formalmente.

### Conclusiones y Recomendaciones

Por lo tanto, Con el planteamiento de un proyecto urbano de movilidad y mejoramiento de barrios, es posible articular los barrios informales de la periferia, los barrios formales y su sistema de movilidad; de la mano de esto, se hizo posible el reconocimiento del barrio Pardo Rubio y articularse al sendero las Mariposas, reconocido por la ciudad y los habitantes del barrio Pardo Rubio.

El Sendero La Mariposa solo será reconocido por la comunidad del Barrio Pardo Rubio si se garantiza como un sendero enfocado al peatón y corta fuegos, donde se restrinja el acceso a los automotores civiles o privados, garantizando el accesibilidad a elementos de emergencia, sumado a esto, el reconocimiento será netamente aceptado si se cumple con garantías de seguridad del sendero ya que traerá actividades de impacto negativas sumadas a las existentes; solo garantizando estas socializaciones de la comunidad será reconocido el Sendero La Mariposa.

La articulación de la ciudad Bogotá D.C., con los Cerros Orientales permite el entendimiento de estos como el centro ecológico de la ciudad, dando la oportunidad a la recuperación de las estructuras nativas y del paisaje real de esta estructura ecológica emblemática y distintiva de la ciudad.

La consolidación del eje multimodal CALM prioriza la movilidad masiva y versátil enfocado al peatón, articulado a los Cerros Orientales mitigando las debilidades como; en Monserrate bajo una restricción de horarios en su accesibilidad, o el caso la Calera una dependencia de automotores, brindando el CALM una oportunidad a la accesibilidad a personas con movilidad reducida de forma integral en su movilidad y economía, dándoles igualitariamente un acceso a los Cerros Orientales.

### Lista de Referencia

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. & JARDÍN BOTÁNICO JOSÉ CELESTINO MUTIS (2004).

*Manual de Silvicultura Urbana para Bogotá.* (Resolución No. 043 del 13 de febrero de 2004, artículo 1° Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis). Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis Centro de Investigación y Desarrollo.

Arteaga, I, C. (2007). *Teoría y practica del proyecto urbano: La experiencia europea a finales del siglo XX.*

*DEARQ. (1).* 16-29. Ediciones Akal S.A.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3660974>

Artelia, DCSA Ingeniur Conseil, & ISTC. (2019). *Diseño e implementación de sistemas de transporte por cable para comunidades de acceso.* <https://scioteca.caf.com/handle/123456789/1382>

Arquitectura y Paisaje EU. SQUARE & Wiesner, D. (2017). Plan Maestro del Corredor Ecológico y Recreativo de los Cerros Orientales. [https://dianawiesner.com/portfolio\\_item/corredor-ecologico-los-cerros/](https://dianawiesner.com/portfolio_item/corredor-ecologico-los-cerros/)

Baratto, R. (2014). La paz y el teleférico urbano más alto del mundo.

*ArchDaily Colombia.* <https://www.archdaily.co/co/758231/la-paz-y-el-teleferico-urbano-mas-alto-del-mundo>

Chaparro, J. Mendoza, D. & Pulido, B. (1997). *Un siglo habitando los cerros: vida y milagros de vecinos en el cerro del cable*. Santafé de Bogotá: Alcaldía Local y Junta Administradora Local de Chapinero. <https://babel.banrepcultural.org/digital/collection/p17054coll10/id/3744>

Choay, F. (1970). *El Urbanismo Utopías y Realidades Francoise*.

Editorial lumen. <https://es.scribd.com/doc/78251196/El-Urbanismo-Utopias-y-Realidades-Francoise-Choay>

Dangond-Gibson, Jolly, C. Monteoliva, J.F & Rojas, F. (2013). *Del transporte a la movilidad urbana en Bogotá : Más que un problema de vías y automotores*. Editorial Pontificia Universidad Javeriana. (primera edición). <https://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/44690>

Franco, J. (2011). Teleférico del “Complejo do Alemão”. Jorge Mario Jáuregui. *ArchDaily Colombia*.

<https://www.archdaily.co/co/725959/teleferico-del-complejo-do-alemao-slash-jorge-mario-jauregui>

Gehl, J. (2006). *La humanización del ESPACIO URBANO La vida social entre los edificios*. Editorial Reverté.

<https://es.scribd.com/document/370655615/La-Humanizacion-Del-Espacio-Urbano-Jan-Gehl-pdf>

Goicoechea, M. Parrado, C. Cevallos, A. Castillo, O. Campos, L. Suazo, V. Cárdenas,

A. Herrera, C. Lopez, M. Montenegro, M. Carvajal, W. Carvajal, F. Gutierrez, A. Abarca, F.

Campos, F. Reinoso, Rafael. Lange, C. Capille, C. & Lopez. W. Rego, S. Botega-do, J. & Camerin, F.

(2018). *Bitácora: urbano-territorial*. (Vol. 28 Núm. 2). Instituto de Investigaciones Hábitat,

Ciudad & Territorio Facultad de Artes, Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá.

<https://revistas.unal.edu.co/index.php/bitacora/issue/view/4925/Bit%C3%A1cora%2028-2>

Hall, P. (1996). *Peter Hall Ciudades Del Mañana*. (primera edición). Ediciones del Serbal.

<https://es.scribd.com/doc/87896628/Peter-Hall-Ciudades-Del-Manana>

Harvey, D. (2013). *Ciudades rebeldes Del derecho de la ciudad a la revolución urbana*.

Ediciones Akal. [https://cronicon.net/paginas/Documentos/CIUDADES\\_REBELDES.pdf](https://cronicon.net/paginas/Documentos/CIUDADES_REBELDES.pdf)

Herce, M. (2009). *Sobre la movilidad en la ciudad: Propuestas para recuperar un derecho ciudadano*. Editorial

Reverté. <https://www.digitaliapublishing.com/a/67967/sobre-la-movilidad-en-la-ciudad-->

[propuestas-para-recuperar-un-derecho-ciudadano](https://www.digitaliapublishing.com/a/67967/sobre-la-movilidad-en-la-ciudad--propuestas-para-recuperar-un-derecho-ciudadano)

Herce, M. Borthagaray, A. & Magrinyà, F. (2012). *El espacio de la movilidad urbana*.

[https://cafedelasciudades.com.ar/imagenes%20131/Indice\\_prologos\\_movilidad.pdf](https://cafedelasciudades.com.ar/imagenes%20131/Indice_prologos_movilidad.pdf)

IDU. (2018). *Cartilla de Andenes Decreto 308 de 2018*, fichas anexas.

<http://www.sdp.gov.co/gestion-territorial/taller-del-espacio-publico/generalidades>

IDU. (2007). *Cartilla Mobiliario Urbano Decreto 603 de 2007*, fichas.

<http://www.sdp.gov.co/gestion-territorial/taller-del-espacio-publico/generalidades>

Institute for transportation and development policy ITDP. (2017). *TOD Standard 3<sup>rd</sup> ed.* Institute for transportation and development policy ITDP.

<https://www.eltis.org/sites/default/files/trainingmaterials/tod-2017-v3.pdf>

Instituto de Desarrollo Urbano IDU. (2015). *Manual PUI-DOTS II*, Instituto de desarrollo

urbano. <https://www.yumpu.com/es/document/read/52280960/manualpui-dots>

Jacobs, J. (2011). *Muerte y vida de las grandes ciudades*. Capitan Swing Libros.

<https://www.u-cursos.cl/fau/2015/2/AE4062/1/foro/r/Muerte-y-Vida-de-Las-Grandes-Ciudades-Jane-Jacobs.pdf>

Jaramillo, L. (2012, 15 de octubre). Publicación dimensión social.

<https://lorenajaramillo.wordpress.com/category/barrio-pardo-rubio/>

Lerner, J. (2004). *Acupuntura Urbana Jaime lerner*. Iaac Institut d'Arquitectura Avancada

de Catalunya. [https://www.academia.edu/26341295/ACUPUNTURA\\_URBANA\\_JAIME\\_LERNER](https://www.academia.edu/26341295/ACUPUNTURA_URBANA_JAIME_LERNER)

Lynch, K. (2008). *The Image of the City*. The Massachusetts Institute of

Technology Press, Cambridge (Massachusetts) & Editorial Gustavo Gili, SL, Barcelona.

<https://taller1smcr.files.wordpress.com/2015/06/kevin-lynch-la-imagen-de-la-ciudad.pdf>

Organización de las Naciones Unidas & Asamblea general. (2015, 25 de septiembre).

Objetivos de desarrollo sostenible.

<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/2015/09/la-asamblea-general-adopta-la-agenda-2030-para-el-desarrollo-sostenible/>

Tovar, C. Coordinador Grupo de investigación Procesos Urbanos en Hábitat & Vivienda e Informalidad.

(2009). *Ciudad informal colombiana Barrios contruidos por la gente* [Tesis de maestría].

Universidad Nacional de Colombia.

[http://artes.bogota.unal.edu.co/assets/institutos/ihct/docs/ciudad\\_informal.pdf](http://artes.bogota.unal.edu.co/assets/institutos/ihct/docs/ciudad_informal.pdf)

Revisión General Plan de Ordenamiento Territorial. (2017). *Diagnóstico de Chapinero*

*Localidad No 2*. Secretaria Distrital de Planeación.

[http://www.sdp.gov.co/sites/default/files/02\\_chapinero\\_final.pdf](http://www.sdp.gov.co/sites/default/files/02_chapinero_final.pdf)

Revisión General Plan de Ordenamiento Territorial. (2018). *UPZ 90 Pardo Rubio*.

Secretaria Distrital de Planeación.

[http://www.sdp.gov.co/sites/default/files/090\\_pardorubio.pdf](http://www.sdp.gov.co/sites/default/files/090_pardorubio.pdf)

Rodríguez, R. Jolly, J. Niño, A. Garcia, M. & Ocampo, D. (2004). *Algunos apuntes sobre Causas e indicadores del deterioro urbano Contribuciones a un debate sobre "Vitalidad Urbana"*. Pontificia Universidad Javeriana Facultad de Arquitectura y Diseño Departamento de Arquitectura.

[https://www.researchgate.net/profile/Alexander-Nino-Soto/publication/281869857\\_ALGUNOS\\_APUNTES SOBRE CAUSAS E INDICADORES DE DETERIORO\\_URBANO/links/55fc75b008ae07629e0ddeb0/ALGUNOS-APUNTES-SOBRE-CAUSAS-E-INDICADORES-DE-DETERIORO-URBANO.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Alexander-Nino-Soto/publication/281869857_ALGUNOS_APUNTES SOBRE CAUSAS E INDICADORES DE DETERIORO_URBANO/links/55fc75b008ae07629e0ddeb0/ALGUNOS-APUNTES-SOBRE-CAUSAS-E-INDICADORES-DE-DETERIORO-URBANO.pdf)

Rogers. R. (2017). *Ciudades para un pequeño planeta Richard Rogers + Phillip Gumuchdjian*. GG & AD+E Arquitectura y Diseño+Ecología. [https://kupdf.net/download/ciudades-para-un-peque-ntilde-o-planeta-richard-rogers\\_58f6f216dc0d601d66da9806\\_pdf](https://kupdf.net/download/ciudades-para-un-peque-ntilde-o-planeta-richard-rogers_58f6f216dc0d601d66da9806_pdf)

Romero Villamizar, D. (2013). *Espacio urbano abierto para la interacción multimodal en la movilidad de Bogotá futura* [Trabajo de grado. Pontificia Universidad Javeriana]. Repositorio Institucional <https://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/18288>

Salinas, N. (2005). *Teoría de la Red Urbana*. Desing Science Planning.

[https://www.academia.edu/2672400/Teor%C3%ADa\\_de\\_la\\_Red\\_Urbana](https://www.academia.edu/2672400/Teor%C3%ADa_de_la_Red_Urbana)

Veeduría Distrital. (2017). *Ficha UPZ: Pardo Rubio + Chapinero – CHAPINERO, Demografía y población*.

Veeduría Distrital.

<http://veeduriadistrital.gov.co/sites/default/files/files/UPZ/PARDO%20RUBIO%20CHAPINERO.pdf>

Veeduría Distrital – Injaviu - El tiempo & Montezuma, R. (2000). *Presente y futuro de la movilidad urbana en Bogotá: Retos y realidades*. Fundación Ciudad Humana, autorizada por la Veeduría Distrital.

[http://www.peatonescolombia.org/yahoo\\_site\\_admin/assets/docs/PresenteyFuturodeLaMovilidad.333141321.pdf](http://www.peatonescolombia.org/yahoo_site_admin/assets/docs/PresenteyFuturodeLaMovilidad.333141321.pdf)

## Anexos

### Anexos 1. Encuesta

La siguiente encuesta con el fin académico y propositivo de alternativas de movilidad en las periferias bogotanas, se permite a generar preguntas las cuales tendrán el fin de determinar el estado actual de la movilidad en las comunidades residentes.

1) ¿en cuál de estas actividades distribuye sus viajes por propósito en la zona? **Puede marcar más de una.**

- a) Recreación
- b) Recibir atención en salud
- c) Buscar/dejar algo
- d) Buscar/dejar a alguien bajo su cuidado
- e) Buscar /deja a alguien que no está bajo su cuidado
- f) Volver a casa
- g) Tramites
- h) Trabajar
- i) Ir a ver a alguien
- j) Estudiar
- k) Comprar
- l) Comer / tomar algo
- m) Buscar trabajo
- n) Asuntos de trabajo
- o) Otra cosa

2) ¿Qué elementos considera de necesidad inmediata en el barrio?

- a) Centro de salud
- b) Lugares de aprovisionamiento
- c) Transporte y movilidad
- d) Lugares de ocio
- e) Áreas verdes
- f) Seguridad
- g) Todas las anteriores
- h) Otros: \_\_\_\_\_

3) ¿En qué nivel de comodidad considera que es accesible movilizarse fuera del barrio?

- a) Muy Alto
  - b) Alto
  - c) normal
  - d) Bajo
  - e) Muy bajo
- 4) ¿tiempo de espera del servicio de TPC o SITP? **TPC: Transporte público colectivo.**
- a) 5-10 minutos
  - b) 10-15 minutos
  - c) 20-25 minutos
  - d) Prefiere desplazarse peatonalmente.
- 5) ¿A qué troncales de transporte masivo accede con más frecuencia?
- a) Carrera Séptima (Cr7a)
  - b) Carrera trece (Cr13)
  - c) Av. Caracas
  - d) Otras: \_\_\_\_\_
- 6) ¿Cuánto tiempo tarda en pagar sus servicios públicos a su CADE más cercano, en recorrido de ida?  
\_\_\_\_\_
- 7) ¿Cuántos viajes realiza, ida y vuelta, por día?
- a) 2
  - b) 3
  - c) 4
  - d) + de 4
- 8) ¿Qué sistemas de transporte usa normalmente para movilizarse? **Marque máximo (2) opciones.**
- a) TPC - SITP
  - b) Ruta Especial
  - c) Transmilenio
  - d) Bus – Colectivo
  - e) Taxi
  - f) Ilegal
  - g) Moto
  - h) Bicicleta
  - i) Auto

- j) peatón
- k) Otros: \_\_\_\_\_

9) ¿Qué impacto económico tiene en usted en los transbordos de servicios?

- a) Alto
- b) Medio
- c) Bajo
- d) No lo percibe

10) ¿Considera el sistema de movilidad actual es, seguro, digno y de calidad?

- a) Si
  - b) no
- porque? \_\_\_\_\_

11) en cuál de estas categorías se definiría?

- a) Adulto mayor
- b) Estudiante
- c) Con algún tipo de Discapacidad Cual: \_\_\_\_\_
- d) Estado de Embarazo
- e) Persona natural

12) ¿Cuántas personas viven en su hogar?

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 4 - 6
- e) + de 6 personas

13) ¿Cuántos vehículos motorizados tiene en su hogar?

- a) Ninguno
- b) 1
- c) 2

- d) 3
- e) + de 3 VM

14) ¿En qué horario se moviliza con más frecuencia? **Marque máximo (2) opciones**

- a) Mañana (04:00 AM – 11:59 AM)
- b) Tarde (12:00 PM – 18:59 PM)
- c) Noche (19:00 PM – 23:59 PM)
- d) Madrugada (12:00 AM – 03:59 AM)

15) ¿En caso que se consolide el sistema metro, se siente beneficiado por el proyecto?

- a) Si
- b) No

porque? \_\_\_\_\_

16) ¿En caso de la consolidación de del sendero la mariposa se sentiría beneficiado?

- a) Si
- b) No

porque? \_\_\_\_\_

17) ¿En caso de la consolidación del sistema de Transmilenio por la Carrera Séptima se sentiría beneficiado?

- a) Si
- b) No

porque? \_\_\_\_\_

18) ¿En caso de la ampliación de la Calla 45 se sentiría beneficiado?

- a) Si
- b) No

porque? \_\_\_\_\_

**Anexo 2. Propuesta fitotectura**

La propuesta de fitotectura está basada en el manual Silvia cultura urbana para la identificación de especies aptas en la ubicación del lugar como una zona sub húmeda, para ellos se plantean especies florales y arboles de bajo, medio y alto porte. Como la Orquídea, el Siete Cueros, Palma Alejandría y el Yarumo. Con el fin, de estructurar y dar un carácter cultural con especies nativas de la sabana vinculando a la ciudadanía y la fauna, al unisonó de un componente ecológico reconocido por las comunidades y las especies de la fauna de los Cerros Orientales.

**Figura 59**

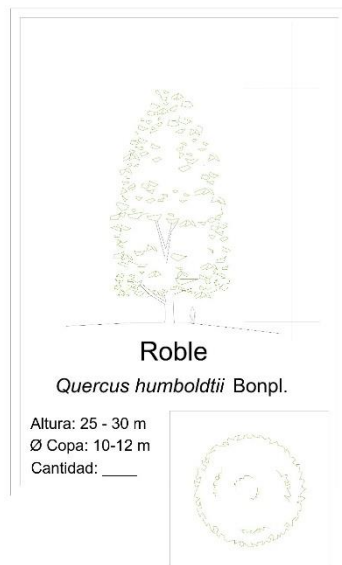
Árbol Yarumo alto porte



Tomado de "Manual de Silvicultura Urbana para Bogotá", ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. JARDÍN BOTÁNICO JOSÉ CELESTINO MUTIS, 2004. (<https://pubhtml5.com/vwcx/vvau/basic>)

**Figura 60**

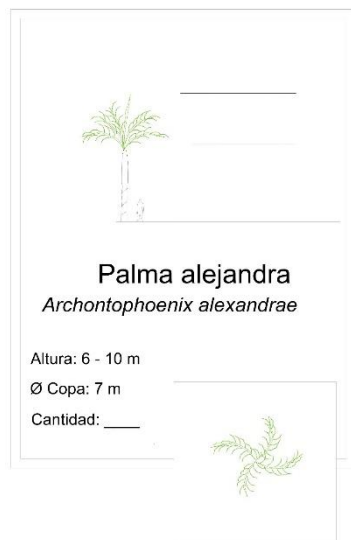
Árbol Roble alto porte



Tomado de “Manual de Silvicultura Urbana para Bogotá”, ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. JARDÍN BOTÁNICO JOSÉ CELESTINO MUTIS, 2004. (<https://pubhtml5.com/vwcx/vvau/basic>)

**Figura 54**

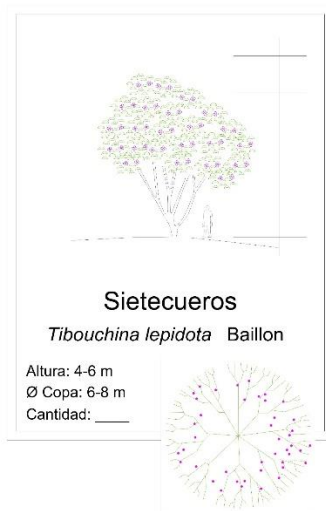
Palma Alejandra mediano porte



Tomado de “Manual de Silvicultura Urbana para Bogotá”, ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. JARDÍN BOTÁNICO JOSÉ CELESTINO MUTIS, 2004. (<https://pubhtml5.com/vwcx/vvau/basic>)

**Figura 55**

Árbol Siete Cueros bajo porte



Tomado de “Manual de Silvicultura Urbana para Bogotá”, ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. JARDÍN BOTÁNICO JOSÉ CELESTINO MUTIS, 2004. (<https://pubhtml5.com/vwcx/vvau/basic>)

### Anexo 3. Propuesta mobiliaria

El mobiliario propuesto en el proyecto CALM como una extensión del territorio formal acogiendo las periferias de la ciudad, se plantea un uso homogéneo del componente mobiliario de la ciudad, dando, un carácter de vinculación y reconocimiento del proyecto como parte de la ciudad, los elementos implementados se enmarcar como ítems identificados con la entidad responsable de este mobiliario el IDU instituto de desarrollo urbano de Bogotá D.C.

Se consolidan las mixturas de elementos planteados con el fin de plantear una propuesta del mobiliario urbano integral con las necesidades, sumado a las disposiciones del IDU como ente encargado y regidor

de la homogeneización de los materiales en la ciudad en las fichas planteadas para la ciudad como, M31-Bancaconcreto-sin espaldar, M-50-Bancamadera, M 120-Caneca, M21-Telefono-pared, M82-barandatrestubosa; Tomado del IDU en la cartilla de mobiliario urbano decreto 603 de (2007).

#### **Anexo 4. Materiales**

Los materiales propuestos en el proyecto urbano del Cable Aéreo La Mariposa se busca una estructura homogénea con la materialidad de Bogotá D.C. ya que la intención del proyecto es articular la ciudad formal con ello los materiales característicos del territorio, dando así una extensión de este; de esta forma se enmarcan los elementos que mayor favorecen las condiciones en pendiente en los conceptos de velocidad de vías, permeabilidad de los materiales. Por lo tanto, al complementar los componentes prefabricados de la ciudad, se logra una homogeneidad en la estructura visual y cultural del proyecto CALM como elemento articulador de la ciudad como adoquín ecológico A-16-2007, adoquín A16A-2007, Concreto ecológico A19-2007, loseta 40x40 A50-2007; Tomados del IDU en la cartilla de andenes decreto 308 de (2018).