



Acreditación Institucional  
de Alta Calidad Sede Bogotá

## **PLAN PARCIAL DE RENOVACIÓN URBANA BOSA RIO TUNJUELO**

**Adrián Felipe Cala Baron**

10611523921

**Universidad Antonio Nariño**

Programa de Arquitectura

Facultad de Artes

Bogotá, Colombia

2022

**Plan Parcial de Renovación Urbana Bosa Rio Tunjuelo 17**

# **PLAN PARCIAL DE RENOVACIÓN URBANA BOSA RIO TUNJUELO**

**Adrián Felipe Cala Barón**

Proyecto de grado presentado como requisito parcial para adoptar el título de:

**Arquitecto**

Director (a):

Título (PhD, Arquitecta.) Elkin Darío Vargas López.

Línea de investigación:

**Ciudad y Medio ambiente**

**Universidad Antonio Nariño**

Programa de Arquitectura

Facultad de Artes

Bogotá, Colombia

2022

## **1. Capítulo Preliminares**

El capítulo de preliminares contiene información que permite contextualizar el Plan de Renovación Urbana Bosa Río Tunjuelo 45.

### **1.1 Tema**

El tema es un plan parcial de renovación urbana en la antigua localidad de Bosa hoy UPL (14 Porvenir, 15. Edén y 16. Bosa) integrando los barrios con mayor presencia de problemáticas en cuanto a vivienda, educación, salud, espacio público, infraestructura de transporte y estructura ecológica principal, articulándolos mediante la recuperación de la ronda del río Tunjuelo y tomándolo, así como eje articulador del plan parcial Bosa río Tunjuelo 45 y los planes parciales en proceso y adopción.

### **1.2 Planteamiento del Problema.**

Los barrios de carácter popular de las UPL Porvenir, Edén y Bosa cuentan con una diversidad de problemáticas sociales, económicas y ambientales que se generan por la no planificación del territorio, provocada por los fenómenos de autoconstrucción y asentamientos informales efecto de la necesidad de vivienda y los diferentes servicios urbanos. Teniendo en cuenta que las poblaciones vulnerables y migrantes se apropian del territorio de manera “informal” para satisfacer esta necesidad provocando así nuevas problemáticas y modificando las dinámicas del territorio.

Dentro de las problemáticas evidenciadas en las UPL Porvenir, Edén y Bosa se identifica el déficit de vivienda, el déficit de m<sup>2</sup> espacio público efectivo, el déficit de m<sup>2</sup> de zonas verdes, el déficit de infraestructura de transporte, el déficit de capacidad en el sector educativo y de la salud, además de la invasión de zonas de protección ambiental.

### **1.3 Preguntas de Investigación.**

1. ¿Será posible identificar las zonas con mayor cantidad de problemáticas y necesidades en la ciudad de Bogotá?
2. ¿Como disminuir las problemáticas y necesidades provocadas por la composición de barrios populares mediante asentamientos informales?
3. ¿Será posible que a partir del plan parcial de renovación urbana BRT45, se llegue a tener un desarrollo integral en la zona de estudio?

### **1.4 Hipótesis.**

#### ***1.4.1. Hipótesis Nula 1***

Se asume que a partir de un análisis elaborado tomando en cuenta las escalas macro, meso y micro se identificaran las zonas con mayor cantidad de problemáticas y necesidades en la ciudad capital.

#### ***1.4.2. Hipótesis Nula 2***

El desarrollo del cruce de información permite identificar las problemáticas, necesidades y el comportamiento del territorio para proponer estrategias que aborden los diferentes aspectos del territorio y permita brindar soluciones optimas a nivel urbano.

#### ***1.4.3. Hipótesis Nula 3***

El desarrollo de un plan parcial de renovación urbana responderá a las diferentes problemáticas y dinámicas que se presentan en el territorio, abordando vivienda, servicios urbanos y estructura ecológica principal por medio de soluciones optimas pensadas en la población de la zona de estudio.



## 1.5 Justificación

A continuación, se presentan diferentes estudios relacionados con las implicaciones que conlleva el crecimiento demográfico de la ciudad y su relación en el bienestar y la calidad de vida de los habitantes.

Dureau & Gouëset (2011), en una investigación “Formas de poblamiento y desigualdades en los desplazamientos. La evolución de la movilidad cotidiana en dos periferias populares de Bogotá: Soacha y Madrid (1993-2009)”, exponen que el crecimiento demográfico acelerado en la ciudad de Bogotá es paralelo a la expansión periférica dada por la oferta de transporte y el incremento de la vivienda popular, esto aumenta las posibilidades de suplir las necesidades básicas a la población que llega al territorio periférico de la ciudad.

El documento argumenta que luego de los años setenta Bogotá inicia un curso de crecimiento horizontal la cual incluye algunos municipios aledaños de Cundinamarca, este fenómeno de expansión es explicado por el aumento del valor del suelo en zonas centrales de la ciudad, esto genera que las poblaciones menos favorecidas sean desplazadas a vivir en las periferias urbanas de la ciudad capital y puedan acceder a la educación y el trabajo en la ciudad.

La Secretaria Distrital de Planeación (2014) en el libro Aglomeración y condiciones de vida en Bogotá, Expone que el aumento poblacional en la ciudad de Bogotá se debe a la mayor cantidad de oportunidades y el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes en comparación al campo u otros municipios tomando como referencia las oportunidades de empleo, estudio, servicios y costos en cuanto a traslado para el desarrollo de las actividades anteriormente mencionadas, esto genera que la distribución de la población sea desigual en el territorio nacional y aumente el ritmo de crecimiento de la capital con respecto a otras ciudades.

Este crecimiento acelerado de la ciudad por la migración en búsqueda de mejores condiciones de calidad de vida genera ciertas afectaciones al territorio que crece de manera descontrolada sin contemplar las necesidades de los diferentes servicios urbanos que esto conlleva.

De acuerdo a lo anterior es evidente que el crecimiento de la ciudad se da hacia las periferias urbanas por la búsqueda de oportunidades en la ciudad capital, en la mayor parte de estas periferias se generan asentamiento informales y viviendas de bajo valor por ser suelo no urbanizado el cual no cuenta con calidad de servicios urbanos ya que no es suelo planificado, en algunos casos estos territorios se expanden de manera acelerada y descontrolada a tal punto que colindan con municipios aledaños como lo es el caso de las antiguas localidades de Bosa y Ciudad Bolívar que colindan de manera directa con el municipio de Soacha.

En el caso de la antigua localidad Ciudad Bolívar hoy UPL (3. Arborizadora y 4. Lucero) y la antigua localidad de Bosa hoy UPL (14 Porvenir, 15. Edén y 16. Bosa) es evidente la presencia de vivienda de tipo autoconstruida, esto provoca un aumento en la presencia de barrios de tipo popular en los cuales se evidencia el déficit de vivienda que según la Secretaria Distrital de Planeación es de 29.579 hogares en las UPL Arborizadora y Lucero y de 17.938 en las UPL Porvenir, Edén y Bosa. (2017), además del déficit de educación donde de acuerdo con la secretaria de educación las UPL Porvenir, Edén y Bosa puntúan con el 31.5% del total del déficit de educación de la capital (2019), es importante mencionar que las UPL Porvenir, Edén y Bosa cuentan con un agravante el cual es la presencia de vivienda de tipo informal la cual se ubica en espacios no aptos para la edificación entre los cuales se encuentran las zonas de protección ambiental y en zonas de riesgo como lo es la ronda del río Tunjuelo con una afectación de 267 asentamientos según la secretaria distrital del hábitat (2017), esto genera afectaciones a la

estructura ecológica principal, los habitantes del sector y propiamente a las familias que se ubican en estas zonas no aptas para edificar y habitar.

## **1.6 Grupo de Investigación**

Ciudad y medio ambiente y hábitat popular: desarrolla investigaciones en los campos de la arquitectura, la planificación de ciudades sustentables y el medio ambiente urbano, haciendo énfasis tanto en la biodiversidad y los ecosistemas urbanos y periurbanos, como en los aspectos sustentables de la planificación urbana, regional y territorial.

### ***1.6.1 Línea de Investigación***

Ciudad y medio ambiente: A través del estudio y la caracterización de factores ambientales humanos con miras a contribuir al desarrollo de las opciones de diseño, planificación y apropiación del territorio que promueven un futuro sustentable y eco compatibles, equitativo y justo socialmente partiendo de las especificidades de cada región y no solamente de modelos occidentales tradicionales para rescatar los valores populares y ancestrales.

## **1.7 Metodología de Investigación.**

Balestrini (2000) señala que el marco metodológico “es el conjunto de procedimiento a seguir con la finalidad de lograr los objetivos de la información válida y con una alta precisión” (p.44). en otras palabras, es la estructura sistemática para la recolección, ordenamiento y análisis de la información, que permite la interpretación de los resultados en función del problema que se investiga.

Para el desarrollo de esta investigación se recurre a fuentes oficiales que proporcionan información en cuanto a problemáticas detectadas por diferentes autores y entidades, además se

recopila información de tipo cualitativa y cuantitativa con el propósito de identificar nuevas problemáticas basadas en un contexto ya explorado.

Es necesario realizar análisis de la información ya existente para identificar posibles concentraciones de problemáticas a nivel urbano, e ir profundizando en el nivel de análisis de acuerdo a la escala que se estudia, en el caso particular de esta investigación es necesario recurrir a análisis propios de correlación de variables numéricas y categóricas las cuales se obtienen de fuentes oficial o de autores que se especializan en la materia.

La metodología que hace que esta investigación sea consecuente con la realidad es el análisis fuerte que se realiza para la obtención de la información, a continuación, se mencionan los pasos que se toman en cuenta para esta investigación:

1. Revisión de la literatura a partir de la historia para entender el contexto e identificar problemas a nivel global e identificar una escala macro.

2. Revisión de fuentes oficiales para recolectar datos que permitan identificar las problemáticas con mayor fuerza y de esta manera identificar la zona que más concentra problemáticas e identificar la zona meso.

3. Realizar análisis de manera elaborada de la escala meso para identificar problemáticas puntuales en cuando a necesidades y problemáticas de dichas zonas.

4. Revisión de artículos científicos que expongan posturas relacionadas con el contexto ya identificado para identificar variables que permitan realizar correlaciones entre las variables y entender el comportamiento del territorio e identificar la zona más afectada y sus posibles soluciones basadas en la interpretación de variables.

Para el cruce de información de variables se aplica el coeficiente de asociación de Pearson.

De acuerdo con Juárez, Villatoro & López “La función de la correlación de Pearson es determinar si existe una relación lineal entre dos variables a nivel intervalar y que esta relación no sea debida al azar; es decir, que la relación sea estadísticamente significativa”. (2011).

Para aplicar este método es de vital importancia entender lo siguiente:

- Ho: No hay relación lineal entre las variables ( $r = 0$ )
- Prueba estadística: coeficiente de correlación de Pearson
- Regla de decisión: Si  $P. \leq 0.05$  se rechaza Ho, es decir que existe significancia entre las variables.

Juárez, Villatoro & López, (2011) mencionan que “el nivel de significancia que se establece en ciencias sociales y en psicología normalmente es 0.05.”

Dicho lo anterior se deduce que, si el P. valor entre las variables es  $< 0.05$  entonces las variables son significativas, en cuanto a la correlación se puede afirmar que si el coeficiente de correlación es positivo se dice que es una correlación directamente proporcional y si es negativa es inversamente proporcional.

Ahora es importante aclarar que en el caso del P. valor entre más cerca este a 0 mayor será la significancia y en el caso de la correlación entre más cerca este a 1 mayor correlación existe.

### ***1.7.1 Enfoque de la Investigación***

El siguiente trabajo será diseñado bajo el planteamiento del enfoque mixto, puesto que este es el que mejor se adapta a las características y necesidades de la investigación dado que recoge datos de tipo cualitativo y cuantitativo, además permite uso de las técnicas de recolección de datos de los dos enfoques.

Enfoque mixto: es un conjunto de procesos “sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implican la recolección de datos cuantitativos y cualitativos...integración y discusión conjunta, para realizar inferencias producto de toda la información recabada ... y lograr un mayor entendimiento del fenómeno” (Fernandez, Hernandez, & Baptista, 2003).

### ***1.7.2 Diseño de la Investigación***

Dado que el objetivo del estudio será Definir e identificar la zona con más problemáticas de las UPL Porvenir, Edén y Bosa con el fin de reducir los déficit y afectaciones evidenciadas, se recurrirá a un diseño no experimental que se aplicará de manera transversal considerando que el tema de investigación tiene un sustento teórico suficiente.

De acuerdo con Fernández, Hernández, y Baptista (2003) la investigación no experimental “es la que se realiza sin manipular deliberadamente las variables; lo que se hace en este tipo de investigación es observar fenómenos tal y como se dan en un contexto natural, para después analizarlos” (p.270). Estos mismos autores señalan que los diseños de investigación transversales “recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado” (p.45)

### ***1.7.3 Población***

La población se define como “un conjunto de todos los elementos que estamos estudiando, acerca de los cuales intentamos sacar conclusiones” (Levin y Rubín. 1996, P.20).

La población de estudio estará conformada por los habitantes y características de las UPL Porvenir, Edén y Bosa, ubicadas en la ciudad de Bogotá, Colombia.

### ***1.7.4 Muestra y Muestreo***

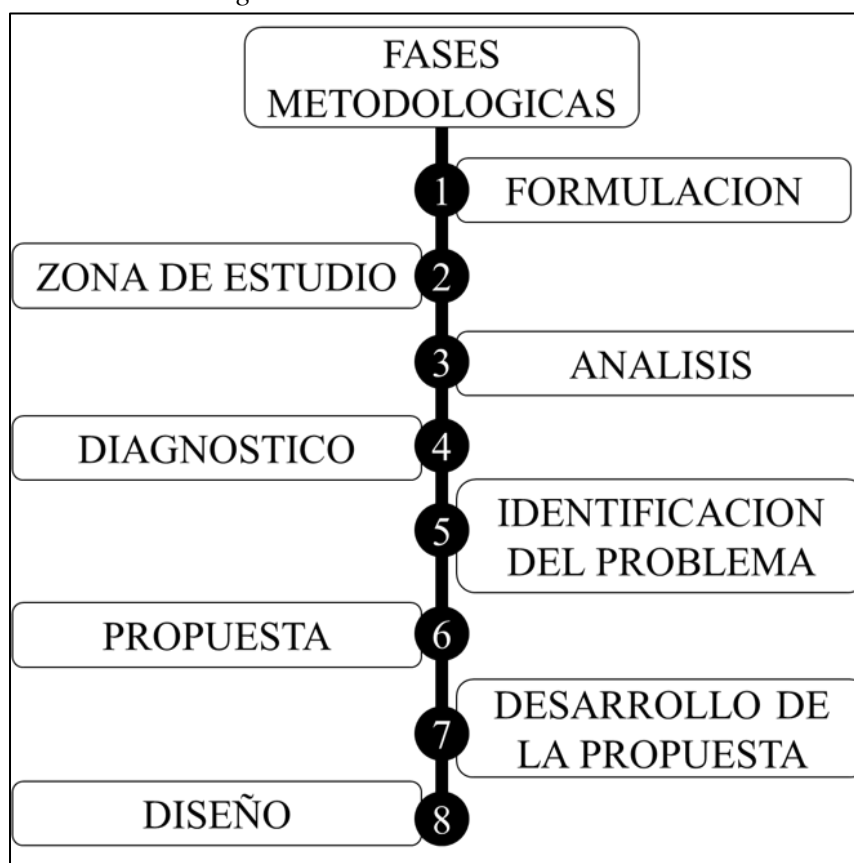
La muestra es definida por Fortín (1999) como “un subconjunto de una población o grupo de sujetos que forman parte de una misma población” (p.160). En este sentido, Pineda, Alvarado

y Hernández (1994) señalan que es “un subconjunto de la población en que se llevara a cabo la investigación con el fin posterior de generalizar los hallazgos del todo” (p.109).

En este trabajo se utilizará la recolección de datos de fuentes oficiales, además se recurre a la búsqueda de información de variables por medio de la revisión de la literatura para identificar variables y realizar correlaciones de información para diagnosticar el territorio.

### 1.7.5. Fases Metodológicas

Figura 1. Fases metodológicas.



*Nota.* El grafico representa cada una de las fases metodológicas del plan parcial de renovación urbana Bosa Rio Tunjuelo. Elaboración propia Cala F 2022.

## **1.8 Objetivos.**

### ***1.8.1 Objetivo General.***

Desarrollar un plan parcial de renovación urbana en las UPL Porvenir, el Edén y Bosa que responda a las problemáticas y necesidades del sector, por medio de un análisis correlacional entre variables cualitativas y cuantitativas de tal forma que se articule con el río Tunjuelo mediante la recuperación de la ronda del mismo, dando cumplimiento a cada una de las diferentes etapas de ejecución y respetando las unidades de actuación e intervención.

### ***1.8.2 Objetivos Específicos.***

- o Realizar el Análisis mediante la implementación de las escalas macro, meso y micro por medio de la recolección de datos para identificar la zona con mayor afectación de la ciudad de Bogotá.
- o Identificar las problemáticas y necesidades mediante el diagnóstico de análisis de correlación multivariado entre variables cuantitativas y cualitativas.
- o Proponer un proyecto que incorpore soluciones óptimas para las problemáticas y necesidades evidenciadas en el territorio a partir del diagnóstico multivariado.
- o Aportar a la disminución del déficit cuantitativo de vivienda mediante el planteamiento de vivienda de interés social y prioritario.
- o Generar áreas de espacio público para el esparcimiento y la movilidad de los ciudadanos, así como áreas de cesión para la ubicación de equipamientos y servicios urbanos básicos.
- o Implementar criterios de sostenibilidad a partir del aprovechamiento, restauración y protección de los valores ambientales existentes y su articulación con los proyectos de vivienda, comercio, servicios y dotacionales.



### **1.9 Alcance.**

Diseño urbano de un plan parcial de renovación urbana en las UPL Porvenir, Edén y Bosa en la ciudad de Bogotá, que responda a las problemáticas del territorio y reduzca el déficit que se evidencia en vivienda, equipamientos, infraestructura vial, espacio público y afectación de la estructura ecológica principal. Teniendo en cuenta esto el alcance del proyecto será de tipo explicativo debido a que se identificarán, analizarán y solucionarán las problemáticas existentes por medio de diferentes correlaciones entre variables que permitan identificar las causas de las problemáticas y así aportar soluciones óptimas para el adecuado desarrollo del territorio.

De acuerdo con las lógicas del Programa, de la Facultad y de la UAN (Universidad Antonio Nariño), el proyecto está clasificado en la categoría “proyecto urbano” y en la subcategoría de “diseño urbano sectorial”.

Posteriormente, el tema de estudio está enmarcado dentro de la línea de investigación ciudad y medio ambiente; debido a la reflexión crítica que involucra, identificar las problemáticas que presenta un territorio, la manera de abordar y responder a las mismas, el proyecto deberá reducir el déficit de las problemáticas que se identifican por medio de una intervención urbana que reúna factores socioeconómicos, espaciales, funcionales y ambientales. Este proyecto deberá contribuir al correcto desarrollo de la ciudad y marcar pautas para futuras intervenciones urbanas, para esto se tomarán en cuenta los indicadores de desarrollo sostenible que se relacionan a las problemáticas evidenciadas.

Para cumplir con esto se realizará un plan parcial de renovación urbana, que responda a las problemáticas de la zona más afectada de las UPL Porvenir, Edén y Bosa, donde se plantea la recuperación y diseño de la ronda del río Tunjuelo, adecuación y mejoramiento de la

infraestructura vial y el espacio público, planteamiento de equipamientos a nivel volumétrico y desarrollo de vivienda.

El desarrollo del plan parcial busca mejorar la calidad de vida de los habitantes de las UPL Porvenir, Edén y Bosa a partir de soluciones óptimas dadas con respecto a las problemáticas expuestas y aplica las siguientes variables de desarrollo sostenible.

Variable económica: incentivar la inversión de comerciantes en la zona, mediante el mejoramiento y conectividad vial, la implementación de vivienda, espacio público y de zonas para el esparcimiento.

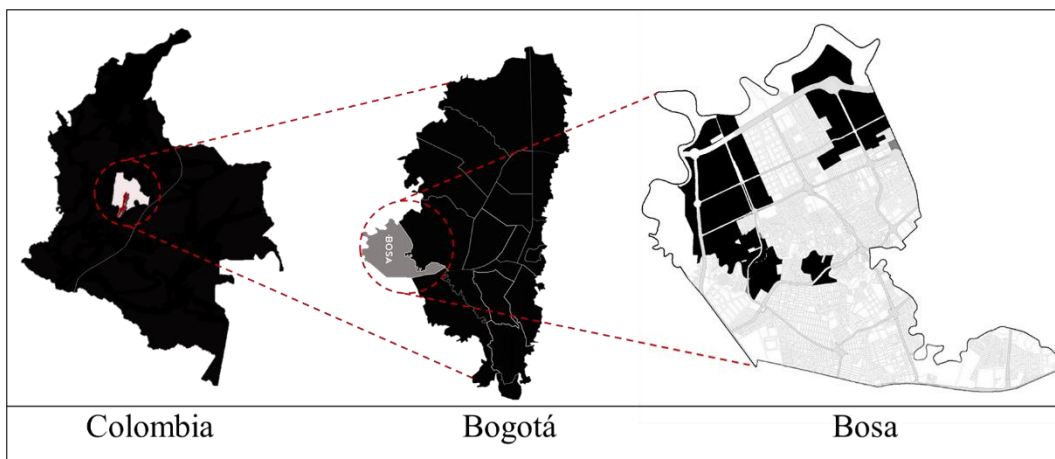
Variable social: aumentar la calidad de vida de la comunidad mediante la implementación de nuevos colegios y centros de salud para satisfacer la falta de cobertura y capacidad de equipamientos en el sector, además de nuevos espacios de recreación al aire libre.

Variable ambiental: recuperar los valores ambientales en la zona como lo es la ronda del río Tunjuelo, conectando la estructura ecológica principal al sistema de espacio público de tal manera que se aumenten los  $m^2zv/Hab$ , las ciclovías y recorridos peatonales.

### 1.10 Localización

Bosa es la localidad número 7 del Distrito Capital de Bogotá. Se encuentra ubicada en el suroccidente de la ciudad. Fue un antiguo municipio del Departamento de Cundinamarca, cuyo origen se remonta a la época precolombina.

Figura 2. Localización localidad de Bosa UPL Porvenir, Edén y Bosa.



*Nota.* El grafico representa la localización de la localidad de bosa, UPL Porvenir, Edén y Bosa mediante el método zoom, *elaboración propia* (Cala A 2022).

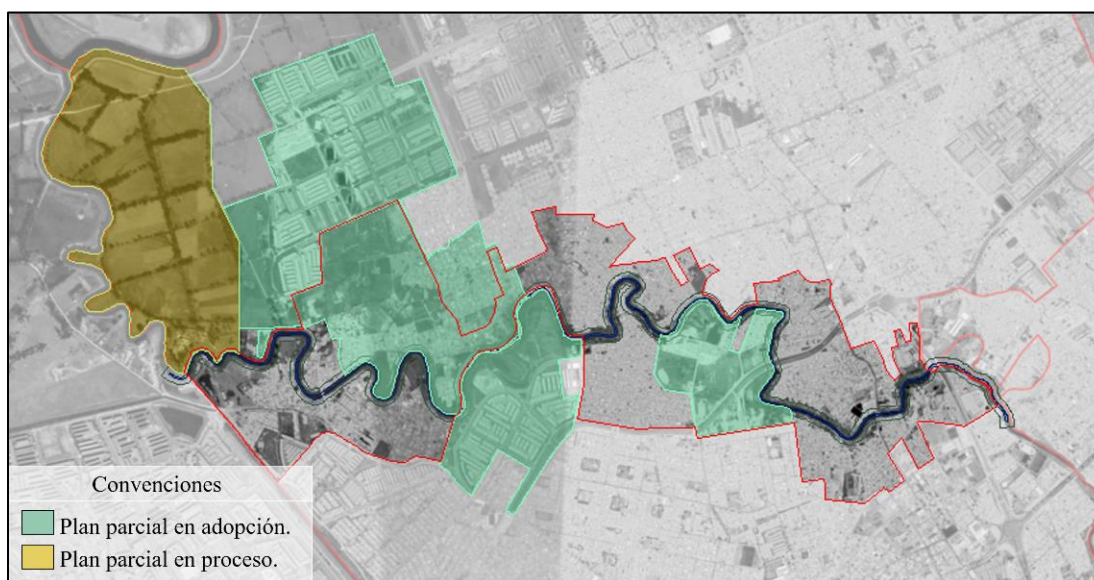
Colinda al Norte con el Río Bogotá y con el municipio de Mosquera (Cundinamarca), al Sur con la Autopista Sur hasta la Calle 77 Sur con Calle 60 A, del municipio de Soacha (Cundinamarca) y calle 57 R Sur con la localidad de Ciudad Bolívar, al Oriente con el Río Tunjuelito y con la Calle 49 sur y con la localidad de Kennedy y al Occidente con el Río Bogotá, con el municipio de Mosquera (Cundinamarca) y el Humedal Tibanica con el municipio de Soacha (Cundinamarca) (Corregimiento 1 y La Comuna 3, La Despensa)

Figura 3. Localización zona de estudio.



*Nota.* El gráfico representa la localización de la zona de estudio ubicada dentro de la localidad de Bosa UPL Porvenir, Edén y Bosa, *elaboración propia* (Cala A, 2022) a partir de Google Earth 2021.

Figura 4. Zona de estudio vs planes parciales en proceso y adopción.



*Nota.* El gráfico representa los planes parciales en proceso y adopción de la zona de estudio para identificar las zonas que no pueden ser intervenidas. *elaboración propia* (Cala A, 2022) a partir de (Google Earth 2021) & (SDP 2019).

Figura 5. Área de actuación.



*Nota.* El gráfico representa el área de actuación, la cual está compuesta por los barrios: Providencia, San Diego, San José II sector, San José D, El Jardín, San José A, San Eugenio, Getsemaní, San Bernardino, SC el remanso, Antonia Santos, La vega, El paradero, Islandia, Montecarlo, La independencia, La Paz Bosa, El portal de Bosa, Argelia, Los Sauces, Villa de Suaita, Nuestra Señora de la Paz San Javier y la Esmeralda. Elaboración propia (Cala A, 2022) a partir de (Google Earth 2021).

### 1.11 Historia

Dureau F en su libro *Metropolis en movimiento: una comparación internacional* menciona que

Al igual que numerosas grandes ciudades latinoamericanas, Bogotá ha experimentado una dinámica de urbanización centrifuga durante las décadas 1940-1970. Bajo el efecto de un intenso éxodo rural, la población crece a un ritmo superior al 6% anual, y el espacio urbanizado a un ritmo aún más rápido (figura 6), que lleva a una disminución continua de la densidad, que pasa de los 100 Hab/Ha, a principios de los años 1970. Para alojarse, las poblaciones pobres, mayoritarias, se hacían con otros hogares en viviendas pequeñas en alquiler del centro histórico (los inquilinatos) o, más frecuentemente, recurren a la autoconstrucción sobre terrenos

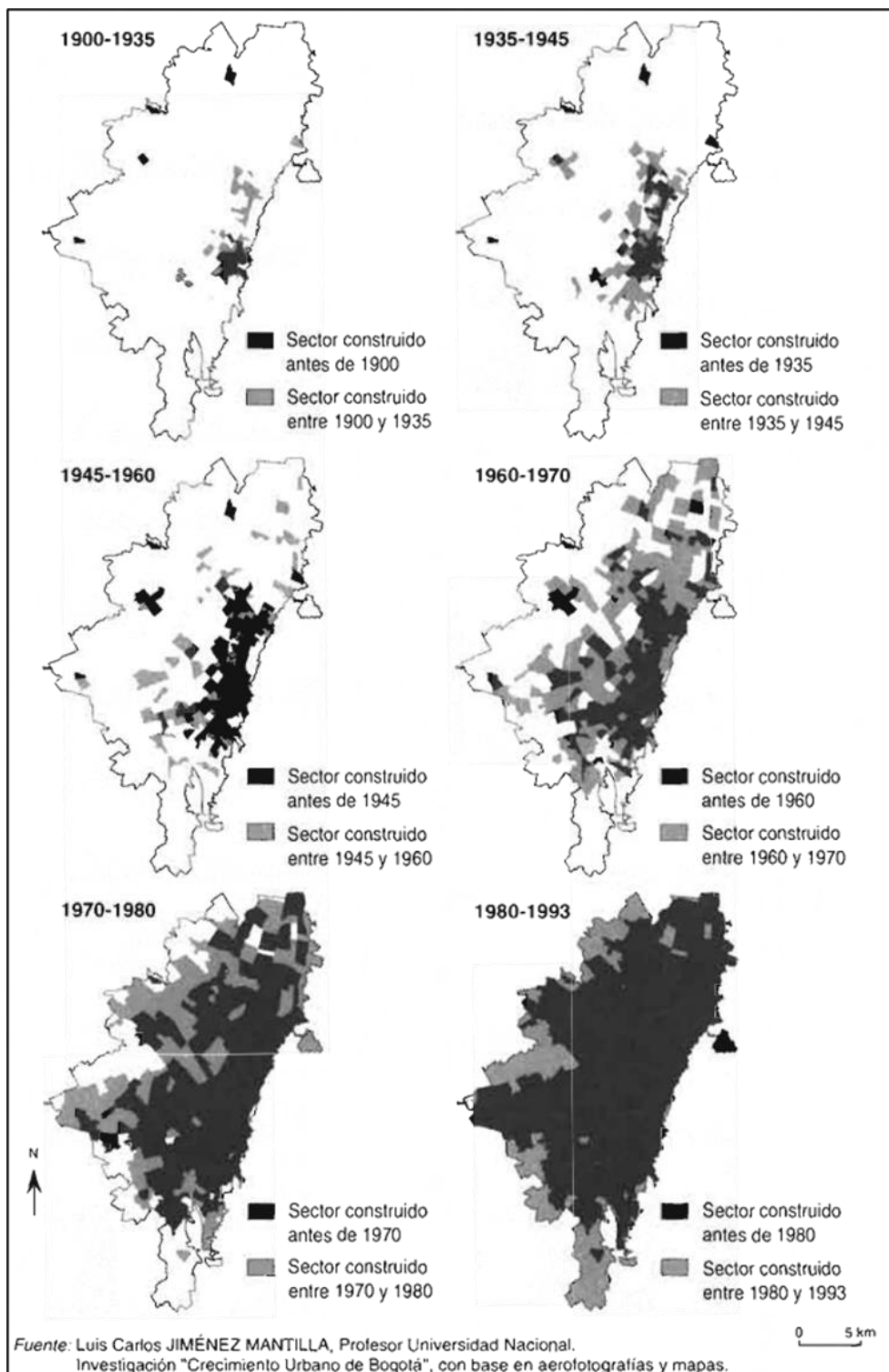
periféricos ocupados ilegalmente. En cuanto a los sectores medios y altos, las viviendas destinadas a estos sectores están en su mayoría producidas en forma individual; la construcción en altura se vuelve significativa solo en el transcurso de los años 1970, con la aparición de promotores-construtores. La intensidad de la segregación residencial organizada según un patrón norte/sur y las formas de producción de la vivienda vigentes, muy segmentadas, generan heterogeneidades muy fuertes en la ocupación del espacio metropolitano; dibujan un mapa de densidades bien distinto del modelo concéntrico clásico en las metrópolis de Norte (figura 7). A partir de la mitad de los años 1970, con el efecto de la transición demográfica y de la disminución de intensidad de los flujos migratorios, Bogotá entra en una fase de crecimiento menos rápido (un poco superior al 3% anual), y el frente de urbanización pasa los límites del Distrito. El modelo de desarrollo espacial periférico del periodo de crecimiento demográfico rápido da lugar progresivamente a un nuevo modelo de desarrollo metropolitano, en forma simultánea:

Endógeno: mientras en 1979 la migración era responsable del 49% del crecimiento, solo el 22% proviene de ella en 1990, y las moviidades intraurbanas se vuelven el principal factor de la dinámica poblacional de Bogotá.

Centrípeto: el espacio ya urbanizado experimenta transformaciones y procesos de redensificación rápidos, que contribuyen, con una ocupación más general del espacio dentro del perímetro urbano, a un aumento de la densidad promedio (130 Hab/Ha en 1985, y 150 en 1993).

A escala metropolitana: la dinámica de urbanización de Bogotá implica municipios contiguos (Soacha, Chía, etc.) sobre los cuales se da el extendimiento urbano, pero también municipios más alejados como Madrid, que polarizan el proceso de metropolización. (2002, p.28 a 31),

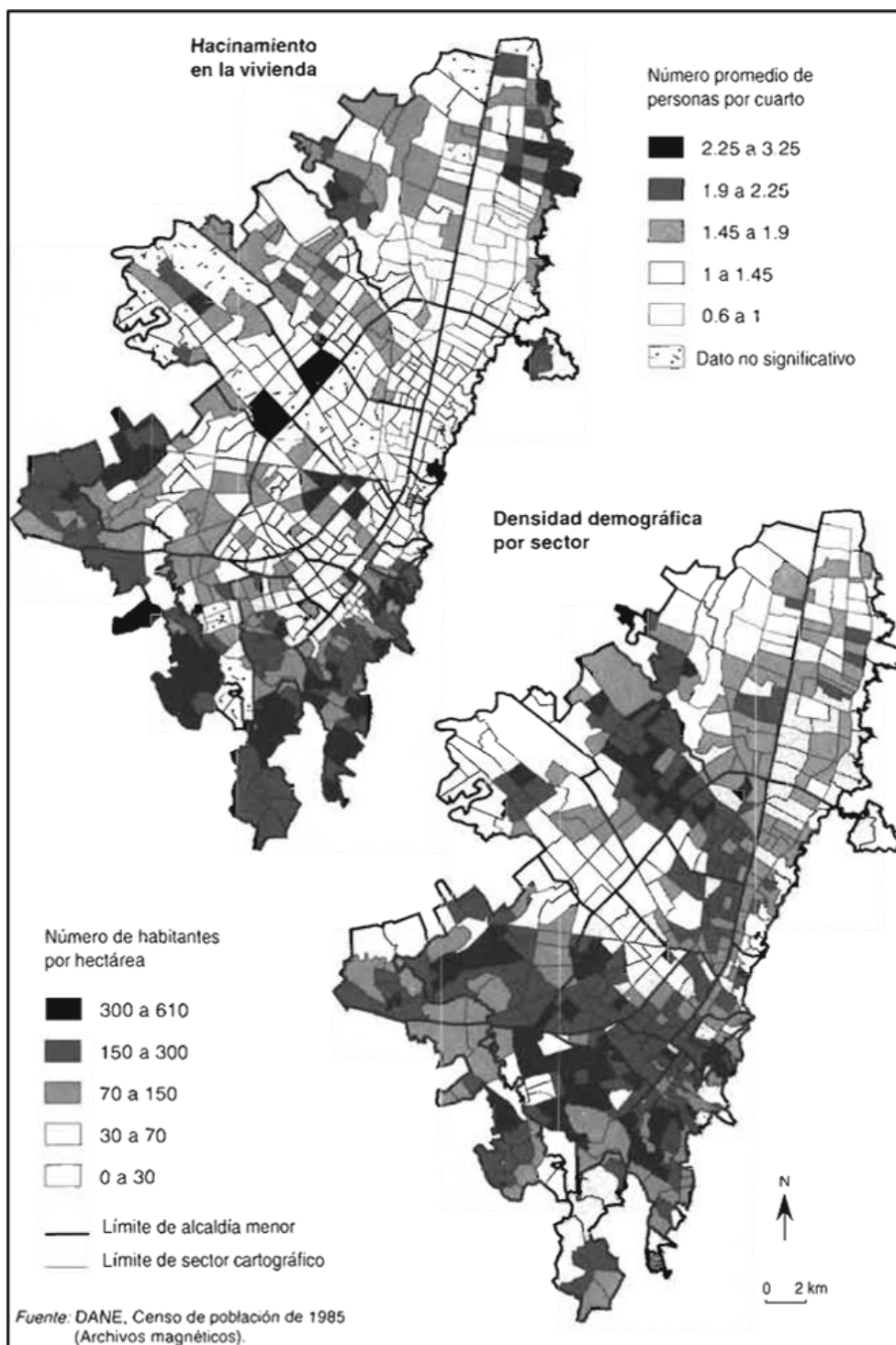
Figura 6. *Expansión urbana de Bogotá 1900-1993*



*Nota.* El gráfico representa la expansión y crecimiento urbano de la ciudad de Bogotá, desde antes del año 1900 hasta el año 1993. (Dureau F. , 2002).



Figura 7. *Densidad de población y ha de Bogotá 1985*



*Nota.* El grafico representa la densidad poblacional de la ciudad de Bogotá y el

hacinamiento en las viviendas de la capital. (Dureau F. , 2002)

### Plan Parcial de Renovación Urbana Bosa Rio Tunjuelo 17



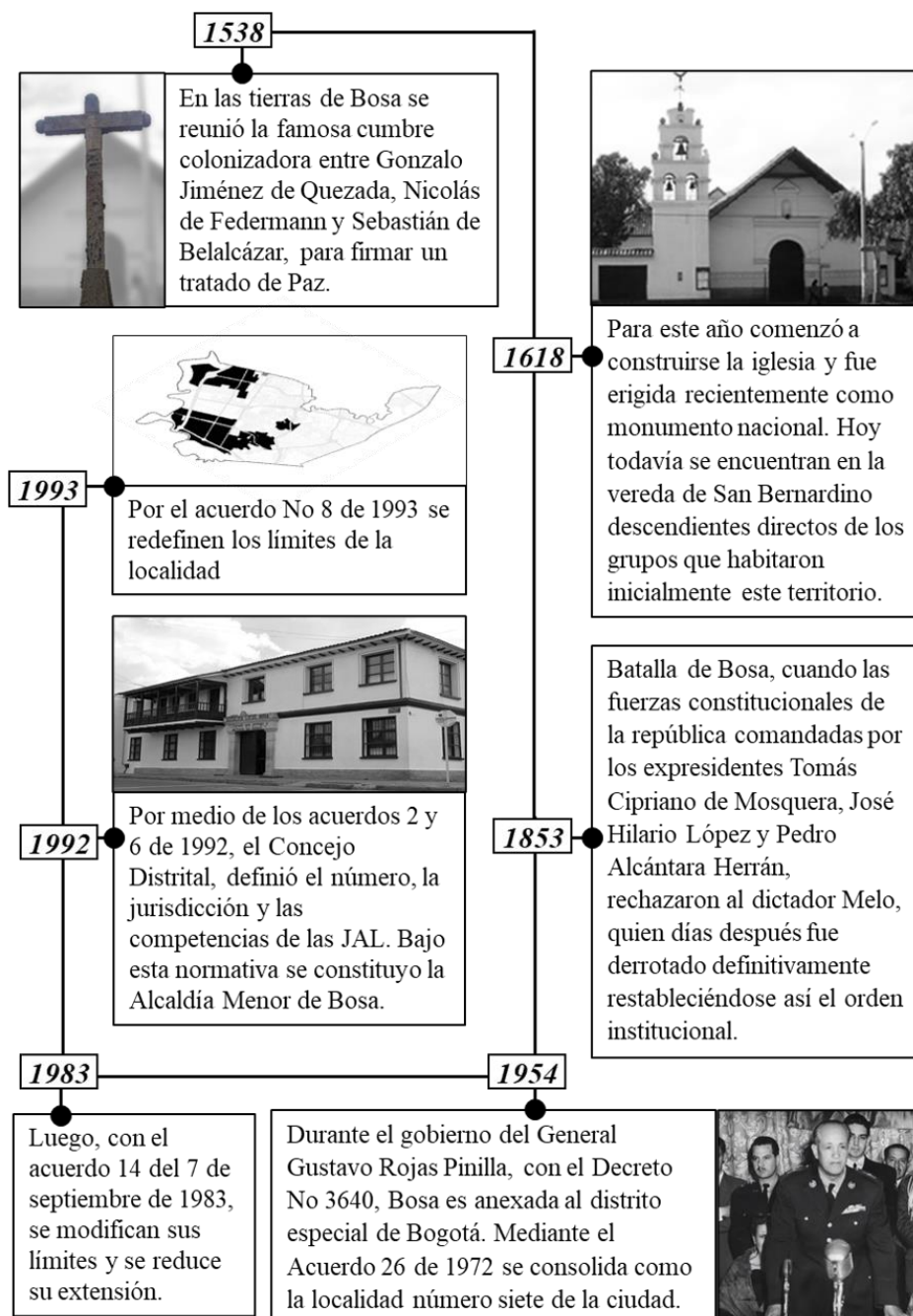
“Bosa es la localidad número siete del Distrito Capital de Bogotá, capital de Colombia. Allí predomina el estrato 2 y 3 (socio-económico bajo) en el cuál, se caracteriza por recibir beneficios en el pago de impuestos y servicios públicos. Se encuentra ubicada al suroccidente de la ciudad”. (cronicas de barrio bogota antigua, 2016, p. 1)

De acuerdo con las secretarias distrital de planeación

Bosa es considerado como el segundo poblado Chibcha después de Bacatá, era gobernado por el Cacique Techotiva. La localidad ubicada sobre los terrenos de este antiguo poblado indígena, conserva su nombre proveniente del vocablo Chibcha, con los siguientes significados: "cercado de guarda y defiende las mieses", que se representa en forma de nariz. También "segundo día de la semana", que era compuesta por las siguientes unidades temporales: Ata, Boza, Mica, Mujica, Jizca, Ta y Cujipucua.

Hasta la primera mitad del siglo XIX Bosa fue un municipio compuesto por cinco barrios y habitado por no más de 20.000 personas, dedicadas en gran parte a la agricultura de subsistencia. También a partir de esta época se destaca que Bosa fue escogida por gobiernos y comunidades religiosas como el lugar más propicio para la ubicación de centros educativos que inicialmente sólo permitieron el acceso a lo que podría llamarse la descendencia de la aristocracia criolla en decadencia compuesta por terratenientes, jerarquías militares, nacientes comerciantes, banqueros e industriales. (2009, p. 8).

Figura 8. Línea de tiempo localidad de Bosa.



*Nota.* El gráfico representa la evolución histórica de la localidad de Bosa en cuanto monumentos, elementos arquitectónicos, y delimitación de la localidad. Elaboración propia Cala F 2022 a partir de secretaria distrital de planeación, 2009.

## **1.12 Marco Normativo.**

### ***1.12.1 Marco Legal de Renovación Urbana.***

El sistema urbanístico colombiano se encuentra definido y articulado por un conjunto de leyes y normas que determinan y regulan las acciones y procedimientos relativos a la planificación urbana y al ordenamiento territorial.

Desde este punto de vista y considerando la organización político-administrativa del país, existen disposiciones jurídicas de alcance nacional cuya aplicación corresponde a todo el territorio y disposiciones locales que circunscriben su alcance al espacio del municipio o departamento en virtud de la descentralización y autonomía como entes territoriales.

Conforme lo anterior, para el ámbito nacional las normas que apoyan el ordenamiento territorial y la renovación urbana son las siguientes:

**1.12.1.1 Ley 9 de 1989.** La Ley 9 de 1989 o Ley de Reforma Urbana formuló una política urbana para el país y su vinculación al plan nacional de desarrollo. En esta Ley se crearon normas sobre planes de desarrollo municipal; se destaca el capítulo sobre Planificación del Desarrollo Municipal, Espacio Público, adquisición de bienes por enajenación voluntaria y por expropiación, renovación urbana, vivienda de interés social, Bancos de Tierras y sobre la integración y reajuste de tierras, instrumentos financieros para la reforma urbana, entre otros, los que no obstante no fueron puestos en marcha en esos años.

**1.12.1.2. Constitución Política de 1991.** A partir de la Constitución de 1991, en lo territorial se orienta a los tres niveles territoriales, mayor énfasis sectorial y rescate político de los departamentos. En la Constitución se adoptaron cambios administrativos, fiscales y políticos, que condujeron a introducir modificaciones en la distribución de funciones en los niveles de gobierno, asignación de recursos, distribución de poder político y responsabilidad, capacidad de

gestión y asistencia técnica, por último, control, evaluación y coordinación en la intervención del gobierno de nivel local. En relación con la función de planeamiento, la Constitución otorga especial importancia al problema del ordenamiento físico-espacial urbano, a través de disposiciones sobre planificación y ordenamiento territorial y la precisión de las responsabilidades y competencias gubernamentales, reconociendo el carácter urbano del país y su dinámica.

**1.12.1.3. Ley 388 de 1997.** La Ley de Desarrollo Territorial corresponde a un conjunto de principios, instrumentos y disposiciones sobre planeación y gestión territorial, con el fin de lograr un ordenamiento integral tanto físico-espacial, como social y económico, que procure la utilización racional del suelo, en armonía con la función social y ecológica de la propiedad, propendiendo por el mejoramiento de la calidad de vida de la población sin exclusión alguna.

**1.12.1.4. Conpes 3305 de 2004.** Establece los lineamientos para optimizar la política de Desarrollo Urbano.

**1.12.1.5. Conpes 3304 de agosto de 2009.** Establece los lineamientos para la consolidación de la política de mejoramiento integral de Barrios MIB.

**1.12.1.6. Conpes 3583 de abril de 2009.** Establece los lineamientos de Política y Consolidación de los Instrumentos para la habilitación de suelo y generación de oferta de vivienda.

En materia de planes parciales, el marco normativo que regula su práctica en Colombia, son los siguientes:

**1.12.1.7. Decreto Nacional 2181 de 2006.** Las disposiciones contenidas en este decreto reglamentan de forma general la formulación y adopción de los planes parciales en Colombia y

especialmente el contenido de aquellos planes parciales que se formulen en áreas clasificadas bajo el tratamiento de desarrollo, dentro del perímetro urbano y en zonas de expansión.

El decreto define y reglamenta las etapas para la formulación y adopción de los planes parciales, igualmente, establece las condiciones y procedimientos que deben cumplirse en cada una de ellas. Define las Unidades de Actuación Urbanística y las Unidades de Gestión y reglamenta los procedimientos para conformarlas y establece los elementos objeto de reparto de cargas y beneficios dentro de las actuaciones urbanísticas.

**1.12.1.8. Decreto Nacional 4300 de 2007.** Reglamenta de manera general, el procedimiento para la formulación y adopción de todo tipo de planes parciales y, de manera especial, el contenido de los planes parciales para las áreas sujetas a tratamiento de desarrollo dentro del perímetro urbano y las áreas comprendidas en el suelo de expansión urbana para su incorporación al perímetro urbano, en concordancia con las determinaciones de los planes de ordenamiento territorial y los instrumentos que lo desarrollen o complementen. Señala los determinantes para la formulación del plan, los términos para la concertación con la autoridad ambiental, y para la expedición del decreto de adopción del plan parcial, determinantes ambientales para la formulación del plan, cartografía oficial del plan parcial, asignación de nomenclatura urbana en suelo de expansión, modificación de planes parciales y adecuación de los planes de ordenamiento territorial y los instrumentos que los desarrollen y complementen a lo dispuesto en el Decreto 2181 de 2006 y a lo señalado en este decreto.

El marco normativo que regula a nivel Distrital, son los siguientes:

**1.12.1.9. Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá (Decreto 619 de 2000).** El Plan de Ordenamiento Territorial es la carta fundamental de navegación con que cuenta Bogotá para reordenar su territorio, sus actividades, el uso que los ciudadanos le dan al suelo y su tratamiento,

así mismo orientar la inversión pública y privada con miras a mejorar la calidad de vida de los bogotanos, con la participación activa de la comunidad en general. El Plan de Ordenamiento Territorial (POT) de Bogotá fue sancionado mediante Decreto 619 del 28 de Julio de 2000.

**1.12.1.10. Compilación del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá (Decreto 190 de 2004).** Por medio de la revisión efectuada en el año 2003, revisó las políticas de ocupación del suelo y centró el enfoque del POT en vincular la planeación del Distrito Capital al sistema de planeación regional. De esta forma, la política de ocupación del suelo se orientó en función de promover la participación de Bogotá en la “red de ciudades” con el objetivo principal de lograr la consolidación urbana al interior del perímetro y así evitar la conurbación de la ciudad con los municipios vecinos.

**1.12.1.11. Decreto 638 de 2001.** Por el cual se conforma el Comité Distrital de Renovación Urbana, se definen sus funciones y se dictan otras disposiciones. Sus objetivos son:

- Definir las prioridades de las acciones públicas relacionadas con la renovación urbana.
- Articular, armonizar y definir las actividades relativas a los procesos que deben surtir para la gestión, promoción y ejecución de proyectos de renovación urbana.
- Establecer los lineamientos para la generación de los incentivos en la renovación urbana.
- Definir pautas de articulación y participación de los diferentes actores públicos y privados en el desarrollo de las actuaciones de renovación urbana.
- Realizar las actividades de seguimiento y control en la ejecución de las acciones de renovación urbana de la ciudad.
- Establecer recomendaciones sobre los Planes Parciales de Renovación Urbana.

### **1.12.2. OCDE.**

De acuerdo con la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) en el documento Colombia políticas prioritarias para un desarrollo inclusivo menciona que.

En los últimos años, Colombia ha hecho importantes avances en el campo económico y social. Sin embargo, se enfrenta también a significativos desafíos estructurales asociados a una productividad insuficiente, a elevados índices de desigualdad y a la concentración de la actividad económica en particular de las exportaciones en unos pocos sectores. Cuando el objetivo es erradicar la pobreza, ofrecer oportunidades a una creciente clase media y consolidar el progreso hacia una paz duradera, es fundamental embarcarse en el crecimiento inclusivo. Pero el camino hacía el estatus de una economía de alto ingreso no es fácil: exige cambios importantes en áreas como educación, innovación, infraestructuras y desarrollo rural ( 2015, p. 2).

Se pueden identificar diferentes títulos y con ellas recomendaciones que corresponden a las necesidades, problemáticas y soluciones que se identifican y contemplan en la implementación del plan parcial Bosa río Tunjuelo y se presentan a continuación.

**1.12.2.1. Políticas de Desarrollo Rural y Urbano para una vida Mejor.** Las principales ciudades de Colombia no obtienen buenos resultados como motores de crecimiento inclusivo y el acceso de muchos ciudadanos de zonas rurales a los servicios básicos es limitado. Este doble reto requiere un enfoque integrado para el desarrollo urbano y rural. Por un lado, el Gobierno debe facilitar el crecimiento de las principales ciudades, potenciando las ventajas de la aglomeración y las economías de escala. Por otro lado, la ciudadanía debe tener opción a residir

en zonas rurales (en municipios de tamaño pequeño o medio), con acceso a los servicios y a las oportunidades económicas (OCDE, 2015, p.16).

Dentro de los puntos a tomar en cuenta como recomendaciones por la OCDE se identifica que es necesario reforzar el transporte urbano.

**1.12.2.2. Garantizar una Educación de Calidad para Todos, Relevante para el Mercado Laboral.** Si bien la educación en Colombia está mejorando, varios retos siguen pendientes. Las matriculaciones en preescolar, secundaria y terciaria han aumentado, pero son pocos los estudiantes que asisten al colegio antes de los 6 años y muchos los que lo abandonan después de los 15. Tan solo cerca de la mitad de los egresados de secundaria entre 17 y 19 años prosiguen sus estudios en el nivel terciario. Mejorar la calidad de la educación y asegurar que todos los estudiantes especialmente, los más desfavorecidos consigan unos niveles mínimos de conocimientos será clave para el desarrollo económico y social de Colombia en el largo plazo. Asimismo, aumentar la relevancia del sistema educativo y los programas de formación en el mercado laboral es determinante para reducir el desempleo y fomentar el bienestar. (OCDE, 2015, p.23)

Dentro de los puntos a tomar en cuenta como recomendaciones por la OCDE se identifica que es necesario mejorar la educación preescolar y la educación básica, una educación secundaria de calidad para todos y por último el vínculo entre la educación terciaria y el mercado laboral.

### ***1.12.3. POT Bogotá Reverdece 2022 – 2035.***

A continuación, se presentan los artículos de importancia para la realización y debido desarrollo del plan parcial Bosa rio Tunjuelo 45, es importante resaltar que la información aquí



presentada es de carácter parcial, para obtener la información completa es necesario revisar el documento POT Plan de Ordenamiento Territorial Bogotá Verdece 2022-2035.

**1.14.3.1. Artículo 6. Modelo de Ocupación Territorial –MOT- multiescalar.** Bogotá será un territorio articulado desde las escalas regional, distrital y local que se ordena a través de las áreas de importancia ambiental y de los patrimonios culturales; que responde a la emergencia climática y disminuye la vulnerabilidad territorial; que brinda soportes de proximidad con un mejor aprovechamiento del suelo para tener equilibrio territorial y; que propicia la revitalización sobre áreas consolidadas con oferta de vivienda, empleo, espacio público y equipamientos.

El MOT “Modelo de Ordenamiento Territorial en la escala regional y Distrital” tiene los siguientes componentes.

1. Las estructuras territoriales:
  - a. Ecológica Principal.
  - b. Integradora de Patrimonios.
  - c. Funcional y del Cuidado.
  - d. Socioeconómica, Creativa y de Innovación.
2. La clasificación del suelo rural, urbano y de expansión.
3. La estrategia normativa para el suelo rural, urbano y de expansión a partir del reconocimiento de las formas de producción del territorio, la promoción de la mixtura de usos y la diversidad de las actividades, mitigando sus posibles impactos adversos; así como la revitalización de áreas consolidadas y el aporte a la reactivación y desarrollo económicos.
4. Elementos regionales, elementos distritales y elementos locales.

**1.14.3.2. Artículo 9. Elementos Locales del Modelo de Ocupación Territorial.** A partir de la escala local se busca ordenar territorios con mejor equivalencia poblacional y

correspondencia con los determinantes ambientales, históricas y culturales de su ocupación, al interior de los cuales se garanticen condiciones mínimas de proximidad, disponibilidad y diversidad de soportes territoriales, servicios del cuidado y sociales y acceso a empleo, en desplazamientos a través de medios no motorizados o en transporte público con recorridos de entre 15 y 30 minutos, para lo cual el presente Plan define y delimita en el Mapa N.º CG-2.2 “Unidades de Planeamiento Local” Unidades de Planeamiento Local – UPL. (p14)

**1.14.3.3. Artículo 10. Delimitación de localidades.** En aplicación del párrafo transitorio del artículo 6 de la Ley 2116 de 2021, que modifico el artículo 62 del Decreto Ley 1421 de 1993, los límites de las localidades corresponderán con los límites de las Unidades de Planeamiento Local que se identifican en el Mapa N.º CG-2.2 “Unidades de Planeamiento Local”.

**1.14.3.4. Artículo 74. Condicionamientos y lineamientos de los usos de la Estructura Ecológica Principal.** Para el desarrollo de los usos dentro de la Estructura Ecológica Principal se deben cumplir condiciones y lineamientos que se contemplan dentro de este artículo.

**1.14.3.5. Artículo 122. Criterios de diseño para el sistema de espacio público peatonal y para el encuentro.** Atendiendo la estrategia de cualificación, integración y conectividad del sistema con las demás estructuras territoriales, se propiciará recorridos seguros, accesibles, autónomos, sostenibles, limpios y equitativos, con garantía de accesibilidad universal y calidad para todas las personas que hacen uso del espacio público, en especial para las mujeres, los niños y las niñas, las personas mayores y personas con discapacidad, se deberán seguir los criterios de diseño presentes en este artículo.

**1.14.3.6. Artículo 126. Índices de diseño para los elementos del Sistema de espacio público peatonal y para el encuentro.** En el diseño de los elementos del sistema existentes y de

los que se generen en el marco del presente Plan, producto de proyectos públicos o de cesiones de cargas urbanísticas, se deberán implementar según su tipología, los índices para el manejo de superficies, coberturas vegetales y edificabilidad aquí señalados y calculados con respecto al área total.

**1.14.3.7. Artículo 128. Directrices para el manejo de espacios privados afectos al uso público.** Para su configuración se tendrán en cuenta las directrices presentadas en este artículo.

**1.14.3.8. Artículo 129. Directrices para la renaturalización y el reverdecimiento.** Atendiendo la estrategia de renaturalización y reverdecimiento de los espacios públicos peatonales y para el encuentro se prevé transformar ámbitos de ciudad y elementos del sistema que presentan condiciones inferiores a los estándares establecidos en el presente plan, mediante las acciones presentadas en este artículo.

**1.14.3.9. Artículo 133. Directrices de localización y diseño del mobiliario.** Con el fin de garantizar servicios que complementan funcionalmente el espacio público y permitan su uso, goce y disfrute por parte de la ciudadanía, se establecen las directrices presentes en este artículo para el mobiliario urbano y rural.

**1.14.3.10. Artículo 134. Directrices de localización y diseño de los elementos de señalización.** La señalización debe permitir la correcta guía, orientación e información de las personas en el espacio público, a partir de criterios de accesibilidad universal incluyendo la perspectiva enfoque de género, los cuales deberán cumplir con las directrices presentes en este artículo.

**1.14.3.11. Artículo 137. Acciones de Recuperación de zonas de interés patrimonial y cultural, y espacios vacíos, residuales y culatas.** Se potenciará el carácter de escenario de estos espacios en la búsqueda constante de su apropiación por parte de la ciudadanía en su diversidad,

orientadas a recuperar el espacio público en condición inadecuada y restituir las calidades del espacio público existente para su uso, goce y disfrute por parte de toda la ciudadanía.

**1.14.3.12. Artículo 153. Lineamientos generales para la intervención en el espacio público para la movilidad.** Las intervenciones en el espacio público para la movilidad deben seguir los lineamientos mencionados en este artículo.

**1.14.3.13. Artículo 154. Estrategia de Calles Completas y franjas funcionales de la Red Vial.** La red vial debe consolidarse como una red de calles completas a partir de la intervención integral de todas las franjas funcionales de paramento a paramento, que permitan la cualificación del espacio público para la movilidad, mejoren la seguridad vial para peatones y ciclistas, reverdezcan la ciudad, mejoren su capacidad de respuesta y resiliencia frente a la emergencia climática y permitan el movimiento de todas las personas especialmente las personas mayores, personas con discapacidad, mujeres, niñas, niños y animales. Las intervenciones de Calles Completas deberán orientarse hacia una distribución modal sostenible del perfil vial, garantizando la consolidación de todas las franjas y cumpliendo con las condiciones generales que se presentan en este artículo.

**1.14.3.14. Artículo 155. Anchos de referencia para las franjas funcionales de las Calles del espacio público para la movilidad.** Los rangos de las franjas se deben ajustar según las condiciones particulares de intervención, las características de su entorno y las variaciones de dimensión del perfil. Los anchos de referencia de las vías y de sus franjas funcionales, de acuerdo con su categoría se presentan en este artículo.

**1.14.3.15. Artículo 170. Redes de cuidado.** Las redes de cuidado articulan los equipamientos y servicios de cuidado y sociales. Está conformada principal, pero no exclusivamente, por jardines infantiles, colegios, parques, bibliotecas, centros de desarrollo

comunitario, centros de salud, hospitales, casas de igualdad de oportunidades, centros de atención a personas mayores y con discapacidad y centros felicidad, agrupados en manzanas del cuidado en UPL, unidades móviles en zonas rurales y urbanas o en equipamientos que, aunque dispersos, operan articuladamente.

**1.14.3.16. Artículo 171. Estrategia de articulación de Redes del Cuidado.** Las redes del cuidado deberán organizarse de tal modo que garanticen las observaciones presentes en este artículo.

**1.14.3.16. Artículo 172. Tipos de equipamientos según su área construida.** Los equipamientos se clasifican según su área construida y se presentan en este artículo.

**1.14.3.17. Artículo 173. Condiciones de localización e implantación de equipamientos.** Con excepción de los nuevos cementerios, hornos crematorios y plantas de beneficio, los equipamientos se pueden localizar en todas las áreas de actividad del suelo urbano, cumpliendo las condiciones de implantación mencionadas en el presente artículo.

**1.14.3.18. Artículo 176. Condiciones de edificabilidad y volumetría.** Las condiciones de edificabilidad y volumetría de los equipamientos deben cumplir lo mencionado en el presente artículo, sin perjuicio del cumplimiento de las normas de permanencia y traslado del suelo dotacional de que trata el artículo 175.

**1.14.3.19. Artículo 177. Condiciones de mezcla de uso en predios en edificaciones con uso dotacional.** Las edificaciones o proyectos con uso dotacional podrán mezclar usos cumpliendo con las condiciones establecidas en el presente artículo.

**1.14.3.20. Artículo 185. Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible – SUDS.** Los Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible – SUDS, son estructuras de soporte al sistema de alcantarillado pluvial convencional y complementarios a la red hídrica, que responden a las

necesidades de drenaje, recolección, manejo y conducción del recurso hídrico a cauces naturales provenientes de las precipitaciones ocurridas en el área urbana del Distrito Capital, en el marco de la sostenibilidad del recurso hídrico, la recuperación ambiental de la cuenca del río Bogotá y el desarrollo urbano sostenible, la clasificación de cada uno de estos se menciona en el presente artículo.

**1.14.3.21. Artículo 186. Competencias relacionadas con elementos que conforman los Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible – SUDS.** Para la implementación de los Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible se tendrá en cuenta las competencias mencionadas en el presente artículo.

**1.14.3.22. Artículo 189. Diseño de los conductos verticales de residuos – shuts, en nuevas edificaciones.** En las edificaciones nuevas en altura que utilicen conductos verticales o “shuts”, será obligatorio el uso de conductos de 3 ductos o lo que de termine el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos – PGIRS, de modo que no se mezclen los residuos ya separados en la fuente, en su descarga por los conductos verticales.

**1.14.3.23. Artículo 190. Acopio de residuos sólidos en toda edificación nueva.** Toda nueva edificación deberá contar con espacios independientes para lograr la separación adecuada para entrega de los residuos aprovechables y no aprovechables, de tal manera que se pueda diferenciar el material conforme con los lineamientos de separación en la fuente que para el efecto expida el Distrito Capital.

**1.14.3.24. Artículo 233. Usos permitidos en Bogotá.** Los usos que se mencionan en este artículo se permiten en el suelo urbano y de expansión urbana del Distrito Capital.

**1.14.3.25. Artículo 243. Usos del suelo permitidos por área de actividad.** Los usos del suelo permitidos para cada Área de Actividad se establecen en función de rangos de tamaño del

área construida y sus condiciones de localización y de implantación. Adicionalmente, los usos del suelo permitidos están sujetos a las acciones de mitigación de impactos urbanísticos y ambientales correspondientes.

**1.14.3.26. Artículo 255. Definición y objetivos de los tratamientos urbanísticos.** Son las determinaciones del presente Plan que, de acuerdo con las características físicas y funcionales de cada zona y el modelo de ocupación adoptado, permiten establecer las normas urbanísticas para un manejo de los distintos sectores del suelo urbano y de expansión urbana. Los tratamientos urbanísticos orientan las actuaciones urbanísticas mediante un conjunto de incentivos y de contraprestaciones que otorgan derechos e imponen obligaciones urbanísticas a través de las normas de uso y aprovechamiento del suelo.

**1.14.3.27. Artículo 256. Normas urbanísticas comunes a los tratamientos urbanísticos.** Las normas comunes a los tratamientos urbanísticos y las normas comunes del tratamiento de conservación están contenidas y adoptadas en los manuales presentados en este artículo.

**1.14.3.28. Artículo 257. Edificabilidad máxima permitida en los tratamientos urbanísticos.** La edificabilidad máxima aplicable a las actuaciones urbanísticas en los diferentes tratamientos es la resultante de la aplicación del conjunto de incentivos y obligaciones urbanísticas, las normas volumétricas y de altura máxima establecidas de manera particular y diferenciada para cada uno de los sectores de edificabilidad representados en los mapas N.º CU-5.4.2 a CU-5.4.33, que forman parte integral del presente Plan.

**1.14.3.29. Artículo 260. Altura máxima de las edificaciones.** La altura máxima de las edificaciones está sujeta a la aplicación de las normas de ocupación, cumplimiento de obligaciones urbanísticas en sitio, el número máximo de pisos permitido cuando éste se

especifique en los mapas N.º CU-5.4.2 a CU5.4.33, los empates, aislamientos y retrocesos exigidos y las demás normas relacionadas con el aprovechamiento de los predios en edificabilidad.

**1.14.3.30. Artículo 261. Condiciones para la configuración de manzanas en los diferentes tratamientos urbanísticos.** Los proyectos urbanísticos deberán subdividirse en manzanas y éstas a su vez en lotes, cumpliendo con los requisitos mencionados en el presente artículo.

**1.14.3.31. Artículo 265. Obligaciones urbanísticas.** Son un mecanismo que tiene como propósito generar el equilibrio entre los beneficios que se otorgan por las condiciones de edificabilidad y las necesidades de soportes urbanos representados en suelo o su equivalencia en área construida o en pagos compensatorios, de acuerdo con las disposiciones establecidas en el presente Plan y en cumplimiento del principio de reparto equitativo de cargas y beneficios.

**1.14.3.32. Artículo 267. Trámite para el cumplimiento de obligaciones urbanísticas por mayor edificabilidad mediante la entrega de zonas de cesión en sitio.** Los proyectos que accedan a la edificabilidad adicional, de acuerdo con las normas definidas para cada uno de los tratamientos, deberán asumir cargas urbanísticas para la generación de espacio público. En caso de que la obligación se cumpla parcial o totalmente mediante la cesión de suelo en sitio, se deben tramitar y obtener la respectiva licencia de urbanización, de acuerdo con lo establecido en el Decreto Nacional 1077 de 2015 o las normas que lo modifiquen, adicionen o sustituyan.

**1.14.3.33. Artículo 268. Condiciones generales de localización de las cesiones de espacio público para todos los tratamientos.** Se establecen los criterios de localización aplicables a todos los tratamientos de acuerdo con la priorización mencionada en el presente artículo.



**1.14.3.34. Artículo 269. Alternativas para hacer efectiva la forma de cumplimiento de los porcentajes obligatorios para cesión de espacio público.** Las alternativas para hacer efectiva la forma de cumplimiento de los porcentajes obligatorios para cesión de espacio público se mencionan en el presente artículo.

**1.14.3.35. Artículo 272. Obligaciones para generar condiciones de seguridad y relaciones directas de las fachadas con el espacio público.** Se deberán proponer usos activos en los primeros pisos de las edificaciones las cuales se regirán por las disposiciones que se señalan en el presente artículo.

**1.14.3.36. Artículo 301. Tratamiento de renovación urbana.** Orienta y regula la transformación o recuperación de sectores de ciudad, con el fin de potenciar su ocupación, o detener y revertir los procesos de deterioro físico y ambiental, promover el aprovechamiento intensivo de la infraestructura pública existente, e impulsar la densificación racional de áreas para vivienda y otras actividades, promoviendo su uso eficiente y sostenible.

**1.14.3.37. Artículo 303. Exigencia de plan parcial para actuaciones urbanísticas en el tratamiento de Renovación Urbana.** Se deberá formular y adoptar el respectivo plan parcial como condición previa para el desarrollo de actuaciones urbanísticas en el tratamiento de renovación urbana cuando los interesados quieran superar el índice de construcción efectivo de siete puntos cero (7.0).

**1.14.3.38. Artículo 304. Reglas para la aplicación del índice de construcción efectivo en el tratamiento urbanístico de renovación urbana.** El índice de construcción efectivo que pueden concretar los proyectos en tratamiento urbanístico de renovación se determina en el presente artículo.

**1.14.3.39. Artículo 305. Condiciones para la mezcla de usos para predios sometidos al tratamiento de renovación urbana.** En el tratamiento de renovación urbana, los proyectos cuyo uso principal sea residencial y que se desarrollen en englobes completos de manzana o mediante planes parciales, deberán destinar como mínimo del 8% del área de construcción base para el cálculo de obligaciones a otros usos permitidos en el Área de Actividad.

**1.14.3.40. Artículo 306. Áreas con edificaciones en amenaza de ruina al tratamiento de renovación urbana.** Por iniciativa pública, con el fin de mejorar soportes urbanos, detener y revertir procesos de deterioro físico y ambiental y promover el uso eficiente y sostenible del suelo, la Secretaría Distrital de Planeación podrá incorporar mediante acto administrativo al tratamiento urbanístico de renovación urbana en la modalidad de revitalización, las urbanizaciones por agrupaciones, edificaciones o conjuntos sometidos al régimen de propiedad horizontal que amenacen ruina por presentar graves daños en su estructura que puedan llegar a afectar la vida o la salud de las personas generando lesiones o impactos graves en las mismas o en la comunidad, según orden judicial o administrativa, concepto técnico de amenaza de ruina expedido por el IDIGER, o evaluación de un ingeniero civil que cumpla con los requisitos del reglamento NSR-10 o la norma que lo modifique, sustituya o adicione.

**1.14.3.41. Artículo 318. Forma de cumplimiento de la obligación urbanística de cesión en suelo para espacio público.** El cumplimiento de la obligación urbanística definida en el artículo precedente se hará mediante cesión en suelo para espacio público en sitio y mediante pago compensatorio en dinero, según el rango de índice de construcción efectivo.

**1.14.3.42. Artículo 320. Obligación urbanística relacionada con las redes locales e infraestructura del sistema pluvial, acueducto y alcantarillado sanitario.** Corresponde a la

construcción de redes secundarias y locales de los servicios públicos, y sus obras relacionadas, así como la construcción del sistema de drenaje pluvial sostenible.

**1.14.3.43. Artículo 321.** Condiciones para el cumplimiento de las cargas urbanísticas relacionadas con las redes e infraestructura del sistema pluvial, acueducto y alcantarillado sanitario. El monto resultante de la aplicación de la fórmula deberá pagarse dentro de los diez (10) días siguientes a la fecha de ejecutoria de la licencia urbanística respectiva.

**1.14.3.44. Artículo 322. Obligación de destinar porciones de suelo a la construcción de vivienda de interés social o prioritario o su equivalente en metros cuadrados de construcción.** Los proyectos desarrollados bajo las condiciones de los tratamientos de consolidación o de renovación urbana podrán acceder a la edificabilidad adicional por encima del índice base, siempre y cuando se cumpla con las condiciones expuestas en este artículo.

**1.14.3.45. Artículo 323. Alternativas para hacer efectivo el cumplimiento de la obligación de destinar porciones de suelo a la construcción de vivienda de interés social o prioritario o su equivalente en metros cuadrados de construcción.** Los proyectos desarrollados bajo las condiciones de los tratamientos de consolidación o de renovación urbana tendrán como alternativas de cumplimiento de esta obligación las expuestas en este artículo.

**1.14.3.46. Artículo 328. Obligaciones urbanísticas para proyectos que requieren de la adopción de plan parcial.** Para el cálculo de estas obligaciones urbanísticas se deberá tener en cuenta la fórmula mencionada en el presente artículo.

**1.14.3.47. Artículo 329. Obligación urbanística para equipamiento público.** La obligación para equipamientos se cumplirá en el ámbito del proyecto, para lo cual se destinará el tres por ciento (3%) del área del terreno o el tres (3%) por ciento del área total construida.

**1.14.3.48. Artículo 374. Participación de los Operadores Urbanos Públicos en planes parciales, Áreas de Integración Modal y Actuaciones Estratégicas.** Con el fin de facilitar las estrategias de gestión social de que trata el presente subcapítulo, los interesados en el desarrollo de planes parciales, Áreas de Integración Modal y Actuaciones Estratégicas vincularán a cualquiera de los operadores urbanos de manera previa a la formulación del respectivo proyecto.

**1.14.3.49. Artículo 375. Obligaciones para desarrolladores de acciones o actuaciones urbanísticas.** Los desarrolladores de acciones o actuaciones urbanísticas tendrán las obligaciones presentadas en este artículo respecto de los moradores y actividades productivas que se localicen en su ámbito, para la garantía del derecho preferencial.

**1.14.3.50. Artículo 376. Obligaciones transitorias respecto de propietarios de viviendas y de actividades productivas que permanezcan en el ámbito del proyecto.** El desarrollador del proyecto deberá cumplir con las obligaciones mencionadas en el presente artículo.

**1.14.3.51. Artículo 377. Incentivo para la vinculación de moradores y de actividades productivas en el marco de instrumentos de planeación.** Son incentivos para la vinculación de moradores y de actividades productivas a proyectos de revitalización urbana en el marco de instrumentos de planeación los expuestos en el presente artículo.

**1.14.3.52. Artículo 382. Desarrollo de proyectos de renovación urbana para la movilidad sostenible en zonas de reserva.** Sobre las áreas de los predios donde se hayan adoptado zonas de reserva se podrán desarrollar proyectos de renovación urbana para la movilidad sostenible de iniciativa pública o público privada cumpliendo con lo señalado en el capítulo del sistema de movilidad del componente urbano del presente plan.

**1.14.3.53. Artículo 384. Área mínima para la configuración arquitectónica y espacial de la unidad de vivienda nueva.** Para garantizar la generación de viviendas con calidad arquitectónica y espacial para el cuidado de sus habitantes, el área mínima habitable será la expuesta en el presente artículo.

**1.14.3.54. Artículo 385. Reasentamiento de familias.** Podrán ser objeto de reasentamiento, las familias asentadas en predios donde se requiera ejecutar obras de estabilización, retención, drenaje o control, para evitar que la zona de afectación se amplíe e involucre nuevos predios.

**1.14.3.55. Artículo 386. Acciones para el reasentamiento.** El reasentamiento implica la realización, entre otras de las acciones expuestas en el presente artículo.

**1.14.3.56. Artículo 387. Adecuación de zonas desocupadas en desarrollo del proceso de reasentamiento por alto riesgo no mitigable.** Para evitar la nueva ocupación, garantizar la rehabilitación y el cambio de uso de las zonas desocupadas en desarrollo del proceso de reasentamiento por alto riesgo no mitigable, deberán efectuarse las acciones mencionadas en el presente artículo.

**1.14.3.57. Artículo 388. Vivienda de interés prioritario para el reasentamiento de familias en alto riesgo no mitigable.** Del porcentaje de vivienda de interés prioritario (VIP) que se produzca como resultado de la obligación y/o incentivos para los diferentes proyectos inmobiliarios, se destinará un porcentaje exclusivamente para el reasentamiento de familias en alto riesgo no mitigable, según lo determine la Secretaría Distrital del Hábitat.

**1.14.3.58. Artículo 389. Normas para estacionamientos asociados a los usos urbanos.** Los estacionamientos en el área urbana de la ciudad deben responder a las necesidades de

movilidad sostenible del Distrito Capital y contribuir a consolidar dinámicas que privilegien los desplazamientos peatonales, en vehículos de micro movilidad y en transporte público.

**1.14.3.59. Artículo 390. Área construida del proyecto para el cálculo de estacionamientos.** Para efectos del cálculo de los porcentajes (%) mínimos, máximos y adicionales de área destinada para estacionamientos, el área construida del proyecto equivale a la suma de la superficie de todas las áreas cubiertas, con exclusión de lo mencionado en el presente artículo.

**1.14.3.60. Artículo 365. Pago compensatorio por el porcentaje de área adicional destinada a estacionamientos.** Los desarrollos inmobiliarios que sobrepasen el porcentaje de área máxima destinada para estacionamientos hasta los porcentajes (%) de área adicional establecido en este subcapítulo, deberán efectuar pago al fondo compensatorio de estacionamientos.

**1.14.3.61. Artículo 478. Actuaciones Estratégicas.** Las Actuaciones Estratégicas - AE son intervenciones urbanas integrales en ámbitos espaciales determinados donde confluyen proyectos o estrategias de intervención, para concretar el modelo de ocupación territorial. Su planeación, gestión y seguimiento garantizan las condiciones favorables para detonar procesos de revitalización y desarrollo en piezas urbanas ejemplares para la ciudad, mediante la concurrencia de acciones e inversiones de la administración distrital, el sector privado y la comunidad. Además, las AE son un instrumento de planeación de segundo nivel en el marco del presente Plan.

**1.14.3.62. Artículo 479. Objetivos generales y lineamientos específicos de las actuaciones estratégicas.** Los objetivos generales de las actuaciones estratégicas se mencionan en el presente artículo.

**1.14.3.63. Artículo 480. Priorización de Actuaciones Estratégicas.** Las actuaciones estratégicas deberán adoptarse dentro de los seis (6) años siguientes a la entrada en vigencia del presente Plan. Cada administración distrital, a través del Plan Distrital de Desarrollo priorizará en su programa de ejecución, los recursos necesarios para garantizar su adopción y ejecución.

**1.14.3.64. Artículo 483. Formulación y adopción de las Actuaciones Estratégicas.** La formulación y adopción de las actuaciones estratégicas tendrá en cuenta las condiciones estipuladas en el presente artículo.

**1.14.3.65. Artículo 484. Financiación de las Actuaciones estratégicas.** La contraprestación en especie o dinero derivadas de las obligaciones urbanísticas que apliquen en los predios que se encuentren dentro de la Actuación Estratégica, se invertirán exclusivamente en el desarrollo de estrategias de intervención y/o proyectos definidos en el ámbito de la Actuación, en el cual podrán ser aplicados los instrumentos de gestión y financiación que hacen parte del presente plan según sea la necesidad y oportunidad.

**1.14.3.66. Artículo 485. Instrumentos de planeación derivados del POT.** Tienen por objeto desarrollar las estrategias, políticas y decisiones del Plan de Ordenamiento Territorial para cumplir las finalidades de orientación y reglamentación del uso, ocupación y gestión del suelo, teniendo en cuenta objetivos económicos, sociales, urbanísticos y ambientales definidos en el presente Plan.

**1.14.3.67. Artículo 508. Definición de los instrumentos y mecanismos de financiación y gestión de suelo.** Son instrumentos que facilitan la ejecución de actuaciones y acciones urbanísticas, que permiten asegurar el reparto equitativo de cargas y beneficios. Sin perjuicio que algunos de los instrumentos, por su diseño y sus objetivos, comparten la naturaleza de

instrumentos de financiación y de gestión del suelo, para efectos de la aplicación del presente Plan son los mencionados en el presente artículo.

**1.14.3.68. Artículo 509. Reparto equitativo de las cargas y los beneficios.** En desarrollo del principio de igualdad de los ciudadanos ante las normas, el presente Plan establece las condiciones para garantizar el reparto equitativo de las cargas y los beneficios derivados del ordenamiento territorial, considerando la relación que existe entre la autorización de mayores aprovechamientos urbanísticos y las necesidades colectivas de suelo y de recursos.

**1.14.3.69. Artículo 510. Ámbitos espaciales del reparto equitativo de cargas y beneficios.** Son ámbitos espaciales del reparto equitativo de cargas y beneficios, en el marco de las disposiciones establecidas en el presente artículo.

**1.14.3.70. Artículo 511. Instrumentos y mecanismos de financiación y gestión de suelo.** Sin perjuicio de otros instrumentos y mecanismos previstos en las normas nacionales o distritales, los instrumentos mencionados en el presente artículo serán implementados para contribuir al cumplimiento de las políticas, principios, objetivos y metas del presente Plan, bajo las condiciones específicas que se señalan en este capítulo.



## **2. Capítulo Marco Referencial.**

### **2.1 Antecedentes**

La Universidad Externado de Colombia (2007), en su investigación “Ciudad, espacio y población: el proceso de urbanización en Colombia” expone que América Latina ha sido el continente con mayor velocidad de urbanización en el siglo XX. En el año 2000, tres cuartas partes de la población vivía en áreas urbanas y había alcanzado el nivel de urbanización de las más desarrolladas. Este proceso de urbanización fue alimentado por el rápido crecimiento poblacional y por la migración de población rural a áreas urbanas.

El comportamiento de la distribución urbano rural de Colombia en la segunda mitad del siglo XX fue similar al de América Latina, es decir que se puede considerar un crecimiento urbano rápido en general, pero es un comportamiento promedio dentro de la región. El crecimiento urbano en el país ha sido muy dispar, la población se ha concentrado en el área andina y en las zonas costeras, mientras que la Orinoquía y la Amazonía, que representan prácticamente la mitad del territorio, contienen menos de 2% de la población.

El crecimiento de la población rural en zonas periféricas de las ciudades se debe fundamentalmente a los fuertes saldos migratorios positivos. Podría decirse que estas áreas se han convertido recientemente en las principales receptoras de población inmigrante. Dos situaciones estarían asociadas a este proceso. Por una parte, la demanda creciente de vivienda campestre y para actividades recreativas, lo que genera la expansión de las ciudades hacia sus zonas periféricas y, por otro lado, los menores costos de la tierra en periferia que impulsan la urbanización de bajo costo para sectores de estratos bajos y la ubicación de poblaciones desplazadas.

La peri urbanización que se caracteriza por la rápida ocupación de las áreas del perímetro de las ciudades, básicamente por población en condiciones precarias que ha desbordado la capacidad de acción de las instancias de planificación lo que paralelamente ha conducido a que buena parte de las nuevas viviendas se hayan levantado en zonas no aptas para la construcción, ya sea porque corresponden a zonas de alto riesgo, o porque hacen parte de áreas de reserva y protección ambiental.

La urbanización acelerada de los grandes centros satura el espacio disponible para nuevos crecimientos. Una vez que la ciudad principal ha copado sus áreas urbanas y rurales, bajo la presión del crecimiento y la migración, continúa expandiéndose hacia municipios vecinos y termina integrándose con ellos. Es el caso de Bogotá con municipios de la Sabana como Chía, Soacha, Cota, Mosquera, Cajicá y Facatativá.

## **2.2. Marco Conceptual.**

De acuerdo a la problemática ya expuesta se analizan los siguientes conceptos dados por algunos exponentes o entidades del tema, sus posturas, razonamientos y definiciones, con el fin de entender y dar un contexto más claro para el entendimiento y la solución de la problemática.

### **2.2.1. Desarrollo Sostenible.**

Se define «el desarrollo sostenible como la satisfacción de «las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades». (Informe titulado «Nuestro futuro común» de 1987, Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo), el desarrollo sostenible ha emergido como el principio rector para el desarrollo mundial a largo plazo. Consta de tres pilares, el desarrollo sostenible trata de lograr, de manera equilibrada, el desarrollo económico, el desarrollo social y la protección del medio ambiente (ONU, 2021)

### ***2.2.2. Estructura Ecológica Principal.***

La estructura ecológica es un eje estructural de ordenamiento ambiental, en tanto contiene un sistema espacial, estructural y funcionalmente interrelacionado, que define un corredor ambiental de sustentación, de vital importancia para el mantenimiento del equilibrio ecosistémico del territorio. Definida como una porción del territorio que se selecciona y delimita para su protección y apropiación sostenible, dado que contiene los principales elementos naturales y construidos que determinan la oferta ambiental del territorio, conformando un elemento estructurante a partir de cual se organizan los sistemas urbanos y rural. [...] (Secretaría Distrital de Ambiente, 2021)

### ***2.2.3. Ronda Hídrica***

Según el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible define una ronda hídrica o hidráulica como un área de especial importancia ecológica de dominio público inalienable, imprescriptible e inembargables que juegan un papel fundamental desde el punto de vista ambiental. Según La Guía para el Acotamiento de las Rondas hídricas de los Cuerpos Agua de acuerdo a lo establecido en el artículo 206 de la ley 1450 de 2011 también se detalla como: "zonas o franjas de terreno aledañas a los cuerpos de agua que tienen como fin permitir el normal funcionamiento de las dinámicas hidrológicas, geomorfológicas y ecosistémicas propias de dichos cuerpos de agua". (CORTOLIMA, 2018)

### ***2.2.4. Vivienda Digna o Adecuada:***

Según la ONU (2021) La vivienda adecuada está reconocida como un derecho en los instrumentos internacionales incluidos la Declaración de los Derechos Humanos y el Pacto Internacional de los Derechos Económicos, Sociales y Culturales. La vivienda adecuada debe

proveer más que cuatro paredes y un techo. Se deben cumplir una serie de condiciones particulares antes de considerarse como “Vivienda adecuada”.

### ***2.2.5. Equipamientos Colectivos:***

El sistema de equipamientos colectivos se entiende como el conjunto de espacios y construcciones de uso público y privado, cuya función es la prestación de servicios para atender y satisfacer las necesidades recreativas, culturales, de salud, de educación, de abastecimiento, etc. Requeridas por la comunidad, constituyéndose en componentes fundamentales de la estructuración, jerarquización y organización del tejido urbano. (Mayorga, 2008, p. 65)

### ***2.2.6. Espacio Público:***

[...] el espacio público es el conjunto de espacios de la ciudad compuesto por bienes inmuebles y muebles de uso público, así como, elementos de bienes inmuebles de uso privado que satisfacen necesidades colectivas y trascienden los límites de los intereses individuales; se concibe como un sistema existente y en proceso de consolidación que estructura el territorio de la ciudad y lo dota con una identidad propia. (DADEP, 2018, p. 8)

Segovia (2002) señala que el espacio público tiene dimensiones físicas, sociales, culturales y políticas. Es un lugar de relación y de identificación, de manifestaciones políticas, de contacto entre las gentes, de animación urbana, a veces de expresión comunitaria [...] supone dominio público, uso social colectivo y diversidad de actividades. Se caracteriza físicamente por su accesibilidad, rasgo que lo hace ser un elemento de convergencia (DADEP, 2018, p. 8).

En esta medida, bajo estas dos miradas, es espacio físico, natural, así como, escenario de interacción social de los habitantes.

Viviescas (1997) señala que es el soporte físico de las actividades cuyo fin es satisfacer las necesidades urbanas colectivas que trascienden los límites de los intereses individuales, las

cuales cumple desde y dentro de las lógicas económica, social y política y ambientalmente predominantes (DADEP, 2018, p. 8)

### ***2.2.7. Revitalización Urbana.***

La Revitalización Urbana es el instrumento y el recurso potencial para revertir los efectos del deterioro físico, social y económico de los centros de ciudad y de otras partes importantes de la misma; es la oportunidad para recrear las condiciones urbanas que los centros tradicionales demandan para su sostenibilidad. A través de la definición de lineamientos y estrategias para la formulación de políticas públicas de revitalización urbana será posible orientar las actuaciones necesarias de planificación de un entorno urbano (Arquitectura,Literatura, 2013)

### ***2.2.8. Plan Parcial.***

Según el Decreto 1077 de 2015: “Plan parcial. Es el instrumento mediante el cual se desarrollan y complementan las disposiciones de los planes de ordenamiento territorial, para áreas determinadas del suelo urbano y para las áreas incluidas en el suelo de expansión urbana, además de las que deban desarrollarse mediante unidades de actuación urbanística, macroproyectos u otras operaciones urbanas especiales, de acuerdo con las autorizaciones emanadas de las normas urbanísticas generales, en los términos previstos en la Ley 388 de 1997. Mediante el plan parcial se establece el aprovechamiento de los espacios privados, con la asignación de sus usos específicos, intensidades de uso y edificabilidad, así como las obligaciones de cesión y construcción y dotación de equipamientos, espacios y servicios públicos, que permitirán la ejecución asociada de los proyectos específicos de urbanización y construcción de los terrenos incluidos en su ámbito de planificación”. (Secretaria Distrital de Planeacion, 2016)

### **2.2.9. Renovación Urbana.**

Este término hace referencia a los procesos o proyectos que buscan modificar y mejorar las construcciones, una zona o un barrio completo de una ciudad. El objetivo de la renovación urbana es el de identificar partes de la ciudad que no están siendo aprovechadas o están deterioradas, y transformarlas en veras de una mejor calidad de vida para las personas que viven en o alrededor de la zona afectada. Este mecanismo puede ser tanto micro como macro, pues puede contemplar el cambio de una única infraestructura o ser un proyecto de gran escala. (Amarilo, 2020).

### **2.3. Marco Teórico.**

A continuación, se presentan posturas de diferentes autores en cuanto a la forma de habitabilidad y formación del territorio popular, entendiéndolo de manera más precisa como urbanismo popular, al cual (connolly, 2013) se refiere como “una práctica de hábitat popular constituida por la población sin apoyo del Estado y fuera de la lógica del mercado”, desde una postura similar (Ramirez, 2013). Define la urbanización popular como un conjunto de acciones resultantes de prácticas populares, producidas predominantemente fuera de los mecanismos comerciales y estatales, es decir generan sus propios modelos de comercio y apropiación del territorio sin tomar en cuenta las herramientas de planificación del territorio involucrado.

Por otra parte (Pirez, 2018) expone que la mayoría de las veces los territorios populares se dan del producto resultado de procesos temporales muy largos y dolorosos que terminan por convertirse en una urbanización precaria y de baja calidad, que implica el desarrollo de capacidades solidarias familiares y sociales para la subsistencia, dicho esto es evidente que las prácticas de habitabilidad popular no se dan en territorios óptimos para el desarrollo de asentamientos humanos, en este punto (Davis, 2006) menciona que “Actualmente, las

ocupaciones se producen predominantemente en suelo urbano de bajo valor, en lugares de riesgo ambiental y en laderas”

Es importante identificar que estos territorios como se menciona anteriormente cuentan con condiciones de vida bastantes desfavorables entendiendo que no cuentan con una planificación previa sino que se van formando de manera improvisada lo que genera propiamente problemáticas en cuanto el buen desarrollo de la ciudad y las necesidades básicas de servicios urbanos de los habitantes, De acuerdo con (Holston, 2013) a partir de la expansión de los asentamientos informales se producen necesidades que se solucionan por medio de los mismos habitantes del territorio por medio de la colaboración y planeación colectiva, Afirma que fuerzas de expulsión, exclusión, crisis y dominación consolidaron un patrón de urbanización popular basado en la autoconstrucción de viviendas y en algunos casos, la autogestión de los servicios urbanos, culturales, educativos, deportivos y recreativos. En general, estos procesos de hábitat y vivienda popular se llevan a cabo mediante esfuerzos de autogestión de recursos, mediante prácticas y estrategias colectivas, tanto en términos de acceso a la tierra y vivienda como a la infraestructura de servicios fuera de condiciones “formales”.

De igual forma es importante resaltar la postura de participación del estado en estos territorios, según (Roy, 2005) “Una forma de aportar nuevas comprensiones a los complejos procesos de urbanización que fluctúan entre la legitimidad y la ilegalidad es entender la informalidad como una forma de urbanización y el papel que juega el Estado en estas formas de hacer ciudad”

Dicho esto se puede evidenciar que la problemática en los barrios populares se da desde su creación por medio de los asentamientos informales, la autoconstrucción y las dinámicas que esto genera en el territorio, es evidente la problemática de estos territorios en cuanto a niveles de

calidad en los diferentes servicios urbanos, lo que lleva a encontrar soluciones que permitan generar capacidad y cobertura de estos servicios y de esta manera mejorar la calidad de vida de la población de estos territorios.

## **2.4. Referentes Projectuales.**

A continuación, se presentan los referentes projectuales que aportan de manera eficiente elementos para el desarrollo del Plan Parcial Bosa Rio Tunjuelo.

### **2.4.1. Plan Parcial 20 el Coral.**

El Plan Parcial “El Coral” se enmarca en las definiciones del Plan de Ordenamiento Zonal “Ciudad lagos de Torca” a través del Decreto No. 088 de 2017 “Por medio del cual se modifican los Decretos Distritales 043 de 2010, 464 de 2011 y se dictan otras disposiciones”. Por medio de dicho decreto se precisan y ajustan las normas urbanísticas con el fin de establecer el aprovechamiento de la zona norte de la capital. Se definen dentro del marco normativo del Decreto 190 de 2004.

**2.4.1.1. Ubicación.** El plan parcial 20 el coral se encuentra delimitado al norte con la UDCA, al oriente con el plan parcial 19, al sur con la avenida Arrayanes y al occidente con la avenida Boyacá.

De acuerdo con lo establecido por la entidad competente, la formulación del Plan Parcial “El Coral” está orientada a habilitar y desarrollar un globo de terreno de 58,62 hectáreas de área bruta en suelo de expansión respondiendo a las estrategias de ordenamiento demarcadas por el POT.



Figura 9. Localización plan parcial 20 el coral.



*Nota.* El gráfico representa la ubicación del plan parcial 20 el coral dentro de la perspectiva general del plan de ordenamiento zonal lagos de torca. Adaptado de *ubicación y delimitación del plan parcial 20 el coral*, Acenta y Urbn'ita, 2018, proyecto plan parcial 20 lagos de torca.

**2.4.1.2. Objetivo del Plan Parcial.** El objetivo del plan parcial el coral es Contribuir con la creación de espacios de alta calidad urbanística, con viviendas para distintos segmentos de la población, con la localización regulada de usos comerciales y de servicios, conforme a la normatividad y a la estrategia de desarrollo de Lagos de Torca; desde un enfoque de sostenibilidad urbana e innovación, aportando de esta manera tanto a la solución de la problemática habitacional existente, así como al desarrollo ordenado de esta pieza en el norte de la ciudad.

**2.4.1.3. Desarrollo del proyecto.** Mediante análisis de afectaciones al territorio se evidencian diferentes problemáticas con respecto a necesidades de vivienda, comercio y equipamientos para la población actual y nueva, además se consideran como vital importancia para el planteamiento del plan parcial tres estructuras principales, las cuales son: La estructura ecológica principal, la estructura funcional y de servicios y la estructura socioeconómica y

espacial, en donde se identifican las características y comportamiento del territorio y sus afectaciones, dando cuenta de esto se determinan estrategias que permitan el buen desarrollo del plan parcial dentro de los parámetros normativos.

Para el desarrollo urbano de este proyecto se predisponen tres conceptos que guían de manera ordenada y centrada el plan parcial según los análisis realizados.

- Nuevo Catalizador Urbano De Desarrollo: este concepto pretende interpretar esta intervención como una nueva centralidad urbana partir de la creación de un nuevo barrio con características que permitan una concepción de barrio integral de desarrollo que garantice la creación de una nueva urbanidad.

- Construyendo Un Nuevo Tejido Urbano: este concepto integra conectividad y permeabilidad pensada y diseñada para sus habitantes, donde la calidad del espacio público, la facilidad de movilidad y permeabilidad más el desarrollo integral de individuo se conviertan en los pilares para la creación del barrio futuro.

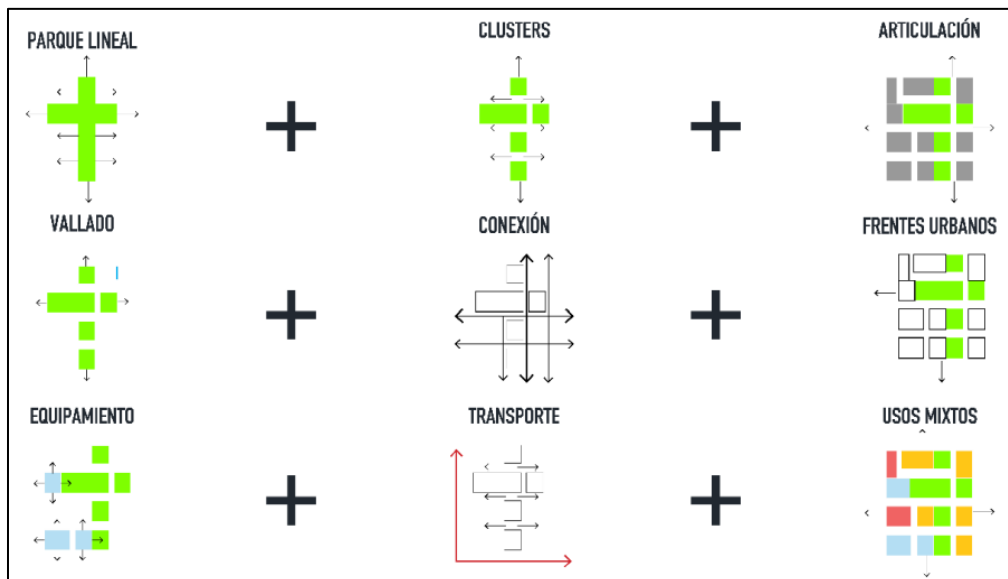
- Parque Lineal Como Punto De Referencia: este concepto resalta la potencialización de las condiciones ecológicas presentes en el plan parcial define el nuevo marco de desarrollo ecológico y paisajístico de la propuesta, donde el nuevo parque lineal se define como un nuevo centro de barrio que genera un entorno incluyente y seguro.

Propuesta urbanística:

Esta propuesta urbanística se encuentra enmarcado dentro del espíritu y los objetivos de las ciudades sustentables (Usos Mixtos Integrales, Sistemas de Transporte Integrado, Densidades Mixtas de Desarrollo, Sistema Verde Articulado, Desarrollo Compacto e Inteligente, entre otros), y comprende el desarrollo de un nuevo eje de Parque lineal, el cual se convierte en el elemento conector del sector, el cual funciona como pulmón verde y brindando al modelo de ciudad

planteado, elementos para el disfrute de la ciudad, con especial énfasis en sus comunidades vecinas.

Figura 10. *Composición de la propuesta urbanística.*



*Nota:* El gráfico representa la composición y elementos de orden de la propuesta urbanística, Adaptado de *Composición de la propuesta urbanística del plan parcial 20 el coral*, Acenta y Urbn'ita, 2018, proyecto plan parcial 20 lagos de torca.

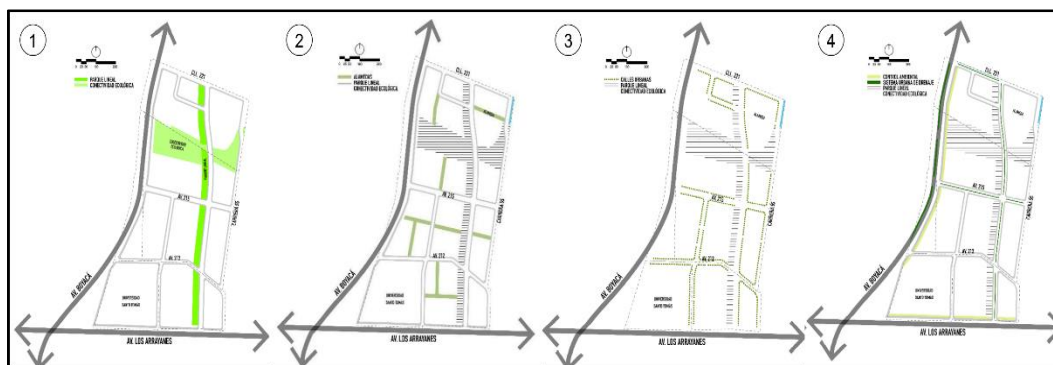
El parque lineal en el proyecto es la estructura verde principal siendo el eje ambiental y uno de los conectores principales para la acción vehicular y peatonal sentido sur-norte. Adicional cuenta con una puerta urbana sentido oriente occidente que ayudara al acceso vehicular al proyecto y a su distribución hacia los futuros desarrollos inmobiliarios de su costado sur y norte de la zona a intervenir. Cuenta con tres zonas de: desarrollo, integración y consolidación las cuales fueron determinadas con base a la propuesta urbanística general, conectividad vial y peatonal, vocación ambiental y de uso, las condiciones geológicas e hidrográficas de la zona.

Figura 11. *Distribución de usos, áreas verdes y recorridos peatonales.*



*Nota:* El grafico representa la integración de usos y la relación con el espacio público de la propuesta urbana. Adaptado de *propuesta urbanística y el nuevo parque lineal del plan parcial*, Acenta y Urbn'ita, 2018, proyecto plan parcial 20 lagos de torca.

Figura 12. *Estrategia de Intervención del Plan Parcial con el Sistema de Espacio Público.*

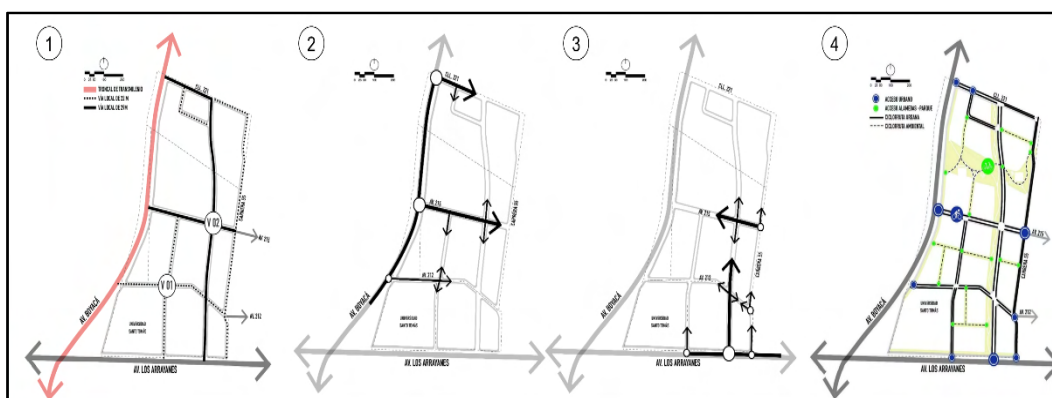


*Nota:* el grafico representa la relación del espacio público con la estructura ecológica, en la imagen 1 se observa la relación entre el Parque Lineal y la Conectividad Ecológica, la imagen 2 muestra las alamedas peatonales, la imagen 3 muestra las calles urbanas y la imagen 4 el control ambiental mediante sistemas urbanos de drenaje. Adaptado de *Parque Lineal y la*

*Conectividad Ecológica, alamedas peatonales, calles urbanas y control ambiental mediante sistemas urbanos de drenaje, Acenta y Urbn'ita, 2018, proyecto plan parcial 20 lagos de torca.*

La estrategia verde integral establecida en la estructura funcional de espacio público busca como objetivo principal la recuperación y respeto ambiental ya existente en las zonas complementarias de conectividad ecológica con el futuro parque lineal como conector peatonal y punto de partida para la creación de un nuevo sistema de espacio público.

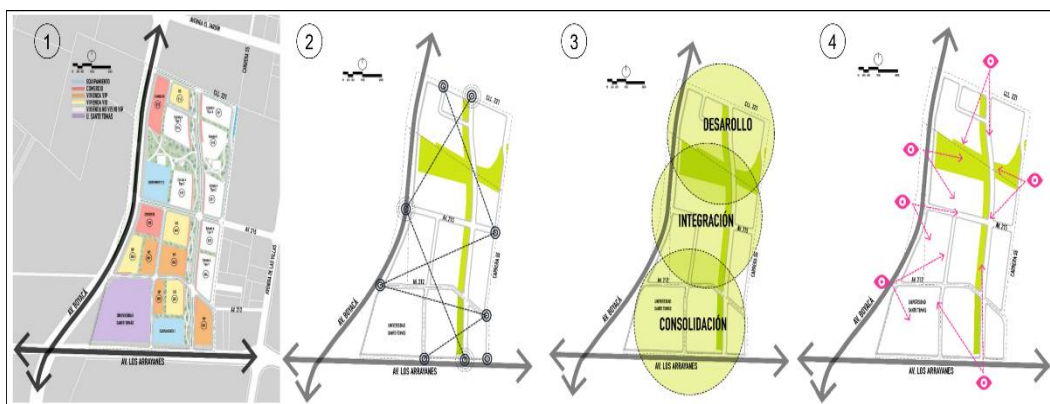
Figura 13. Sistema vial e integración de movilidad.



Nota: El grafico representa la imagen 1 el subsistema vial, las imágenes 2 y 3 muestran la accesibilidad vehicular y la imagen 4 muestra las ciclorrutas, adaptado de subsistema vial, accesibilidad vehicular y ciclorruta Acenta y Urbn'ita, 2018, proyecto plan parcial 20 lagos de torca.

El subsistema vial incorporado en el proyecto “Plan Parcial 20 - el Coral” busca la articulación entre sí como componente urbano, determinando la oportunidad y/o actividades a desarrollar como: comercial, dotacional, recreacional y residencial, cuenta con infraestructura urbana de carriles exclusivos para la circulación de bicicletas y afines. Se propone dos tipos de ciclorrutas: ciclorruta urbana y ciclorruta ambiental.

Figura 14. *Integración Usos Urbanos y Experiencias De Ciudad.*



Nota: el grafico representa en la imagen 1 el uso del suelo, la imagen 2 muestra las

puertas urbanas, la imagen 3 identifica centralidades y la imagen 4 muestra las visuales.

*adaptado de integración de usos urbanos y experiencias de la ciudad Acenta y Urbn'ita, 2018, proyecto plan parcial 20 lagos de torca.*

La creación de ciudad a partir de la integración de múltiples usos donde se integran usos residenciales, usos comerciales y usos de equipamiento de ciudad. La mezcla de estos usos garantizará la consolidación de barrio urbano integral que se caracterizarán por permitir a los nuevos habitantes del proyecto acceder a sus servicios básicos en un radio de entre 5 y 10 minutos caminando, Las puertas urbanas de acceso al proyecto hacen parte de una estrategia de creación de nuevos espacios públicos al interior de dicha área de intervención.

El proyecto se contempla en tres zonas: la zona de consolidación, de integración y de desarrollo, donde la de consolidación se enfatiza por la conservación de la Universidad Santo Tomas, la de integración por la conexión de ciudad con la vía central la avenida 215 y la de desarrollo por los nuevos usos del suelo de vivienda, además el proyecto urbanístico enmarca sus visuales desde dos perspectivas urbanas: desde la perspectiva ecológica como el Parque lineal y la conectividad ecológica donde se define un nuevo concepto de centralidad verde.

**2.4.1.4. Por qué este referente.** Este proyecto se toma como referente dado que desarrolla una diversidad de estrategias de acuerdo a las problemáticas del territorio, se toman en cuenta las tres estructuras urbanas las cuales son: La estructura ecológica principal, la estructura funcional y de servicios y la estructura socioeconómica y espacial y plantea una estrategia con respecto al diagnóstico por estructura.

La propuesta urbana se desarrolla de manera conjunta desarrollando una sola propuesta que responda a todas las problemáticas y necesidades evidenciadas, además es importante mencionar que el proyecto resalta la importancia de la estructura ecológica principal y la nombra como eje articulador del proyecto, además integra el proyecto de tal forma que no genere afectaciones a la misma.

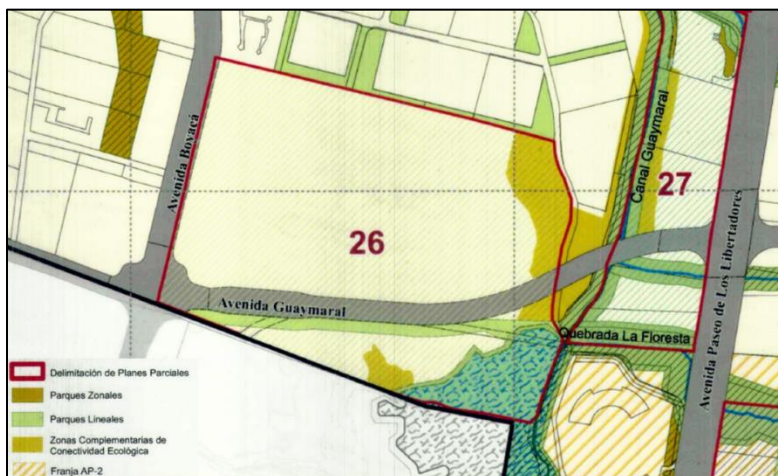
#### **2.4.2. Plan Parcial el Bosque.**

La Administración Distrital expidió el Decreto Distrital No. 088 de 2017 “Por medio del cual se modifican los Decretos Distritales 043 de 2010, 464 de 2011 y se dictan otras disposiciones”. Dicho Decreto está orientado a precisar y ajustar la normatividad urbanística para armonizar los aprovechamientos y usos de una zona específica, señalando los aprovechamientos urbanísticos aplicables, básicos y adicionales, en función de la proximidad a los ejes viales, de las infraestructuras de soporte y de la cantidad de espacio público generado, así como la intensidad de los usos, sus condiciones y la incorporación de nuevos usos dentro del marco normativo general del POT.

**2.4.2.1. Ubicación.** El plan parcial 26 el Bosque se encuentra delimitado al norte con la Urbanización Hacienda San Simón, al oriente con la Carrera 52, el Canal Guaymaral y el Parque Comercial Bima S.A, al sur con la Unidad de Planeamiento Rural -UPR Zona Norte y al occidente con la Urbanización Hacienda San Simón.



Figura 15. Localización plan parcial 26 el Bosque.



*Nota.* El gráfico representa la ubicación del plan parcial 26 el bosque dentro de la perspectiva general del plan de ordenamiento zonal lagos de torca. Adaptado de *ubicación y delimitación del plan parcial 26 el Bosque*, Amarilo 2019, proyecto plan parcial 26 el bosque.

De acuerdo con lo establecido por la entidad competente, la formulación del Plan Parcial El Bosque está orientado a habilitar y desarrollar un globo de terreno de 72,87 hectáreas de área bruta<sup>2</sup> en suelo urbano que permita disminuir el déficit de vivienda que existe en la ciudad.

**2.4.2.2. Objetivo del plan parcial.** Aportar a la ciudad en la creación de espacios de alta calidad urbanística, mediante un proyecto que articulará elementos de importancia ecológica e integrará una excelente accesibilidad y conectividad (peatonal, vehicular, en bicicleta e infraestructura de transporte público), con las edificaciones que albergarán usos de Vivienda de diversos estratos socioeconómicos y una oferta comercial y de servicios complementarios de escala local, zonal y metropolitana.

**2.4.2.3. Desarrollo del proyecto.** Para la formulación del Plan Parcial se acoge la estructura del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá. Se planifica la pieza urbana Plan Parcial El Bosque acogiendo en su totalidad los lineamientos definidos en el Decreto Distrital 088 de 2017 y 049 de 2018 e integrándose desde el planteamiento urbanístico a la pieza urbana

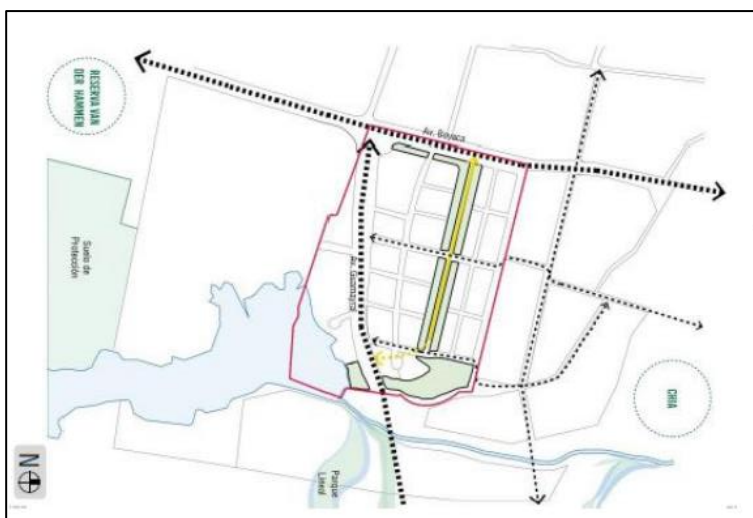


denominada Ciudad Lagos de Torca desde las estructuras Ecológica Principal, Funcional y de Servicios y Socioeconómica y Espacial.

El Plan Parcial contribuirá en la creación de parques de escala zonal, dando continuidad a los tejidos verdes de las urbanizaciones colindantes, respetando y potenciando en todo momento los elementos naturales del predio y sus alrededores. De igual manera, generará un parque lineal como elemento conector entre el Canal Guaymaral con la Reserva Forestal Thomas van der Hammen y otras zonas de conectividad ecológicas definidas en Plan de Ordenamiento Zonal (POZ) del Norte Ciudad Lagos de Torca.

El Plan Parcial genera, fomenta y da continuidad a la circulación peatonal, a través de la creación de espacios públicos a escala del ciudadano; a su vez, promueve la conectividad a escala metropolitana con la ciudad y sus alrededores. En cuanto al sistema de espacio público, el Plan Parcial El Bosque optimiza los elementos existentes dando permeabilidad al proyecto en todos los sentidos, dando prioridad a los recorridos peatonales, recorridos en bicicleta y áreas públicas verdes.

Figura 16. *Concepto urbanístico del plan parcial.*



Nota: El gráfico representa el concepto urbanístico del plan parcial, *adaptado de Concepto urbanístico del plan parcial*, Amarilo 2019, proyecto plan parcial 26 el bosque.

Esta estructura principal estará complementada por las alamedas proyectadas en el Plan Parcial y por los circuitos de ciclorrutas, franjas de circulación y controles ambientales definidos por el Distrito en el trazado de las avenidas Guaymaral y Boyacá. Esta franja ambiental no solo brindará un nuevo corredor de actividades, sino que a la vez propenderá por la preservación del sistema ecológico principal existente fortaleciendo la conexión entre el Canal de Torca y el Humedal Guaymaral. El proyecto integra un sistema de áreas verdes, amplio y continuo entre los Cerros Orientales y el Río Bogotá fortaleciendo la estructura natural de la ciudad, armonizando el crecimiento de la ciudad con la preservación ambiental de la Sabana, optimizando el acceso a la ciudad desde la región.

Figura 17. *Imagen general del plan parcial.*



Nota: El grafico representa la integra con de actividades de la propuesta urbanística, *adaptado de Imagen general del Plan Parcial*, Amarilo 2019, proyecto plan parcial 26 el bosque.

Además del uso de Vivienda, el Plan Parcial propone la mezcla de actividades de comercio y servicios. De esta forma, dada la ubicación de los predios al norte de la ciudad y la importancia que en algún momento tendrá el eje de la Avenida Guaymaral, la Avenida Boyacá y la Avenida Longitudinal de Occidente cuando se encuentren construidas completamente, se proyecta la generación de una zona autosuficiente en la que se ubiquen usos complementarios a la vivienda que permitan múltiples actividades sin mayores desplazamientos. Dicha área

destinada a comercio metropolitano y área de servicios aprovecha de manera estratégica la intersección de las vías de la malla vial arterial, así como las facilidades de desplazamiento de la población, de acuerdo con lo previsto en materia de transporte público masivo.

**2.4.2.4. Por qué este referente.** Este proyecto se toma como referente dado que menciona la importancia de la estructura ecológica principal y la toma como eje articulador del plan parcial, pensando en la conexión de los diferentes elementos ecológicos que se presentan en el territorio.

Además, es importante resaltar que analizan las diferentes estructuras urbanas para evidenciar problemáticas en el territorio y plantean estrategias que permitan la integración de usos de manera coordinada con la estructura ecológica principal para integrar las diferentes estructuras urbanas de una manera funcional y coherente.

### 3. Capítulo de diagnóstico.

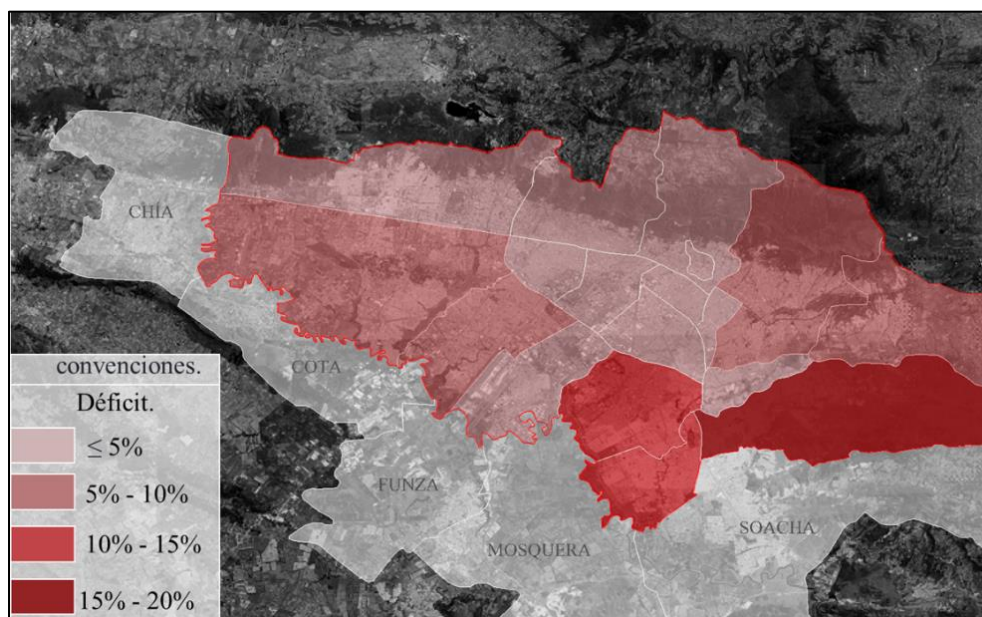
#### 3.1. Análisis Macro.

##### 3.1.1. Déficit de Vivienda Bogotá.

La Secretaria Distrital de Planeacion en su documento “Déficit de vivienda urbana en Bogotá y Cundinamarca” menciona que

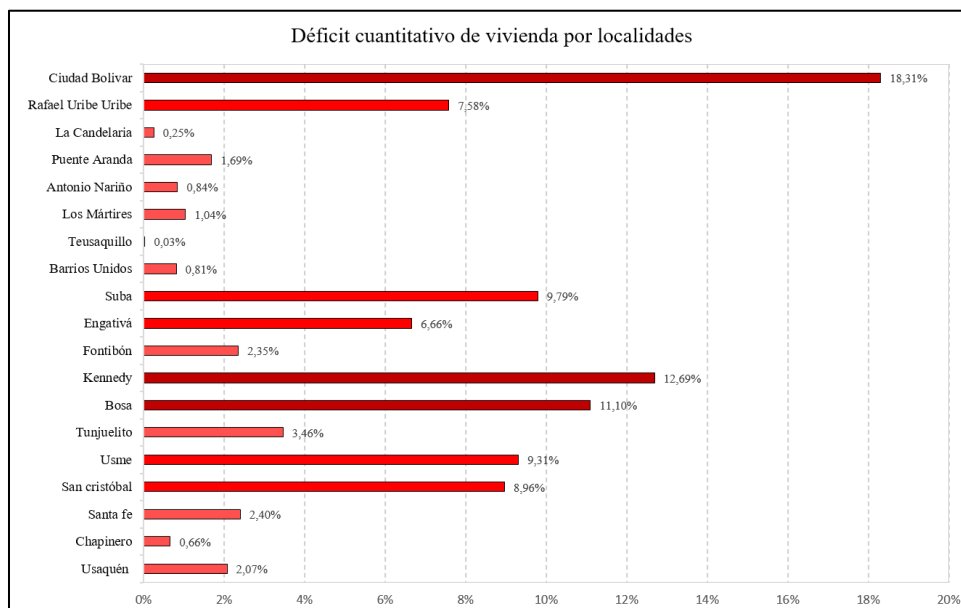
Con relación a las unidades de vivienda con algún tipo de carencia no mitigable (déficit cuantitativo), se encontró que la ciudad capital cuenta con 161.558 hogares con esta problemática de los cuales 29.579 son hogares de la localidad Ciudad Bolívar, 20.495 de Kennedy y 17.938 de Bosa los cuales puntan el ranking del déficit cuantitativo, lo que contrasta con La Candelaria y Teusaquillo con 398 y 42 hogares respectivamente que presentan por lo menos una carencia de este tipo (2017, p. 19)

Figura 18. Plano déficit de vivienda Bogotá por localidades.



Nota: El grafico representa el déficit de vivienda en la ciudad de Bogotá por localidades, elaboración propia a partir de Google Earth (2021) & Secretaria Distrital de Planeacion (2017).

Figura 19. *Gráfico déficit de vivienda Bogotá por localidades.*



Nota: El gráfico representa el déficit de vivienda en la ciudad de Bogotá por localidades, elaboración propia a partir de Google Earth (2021) & Secretaria Distrital de Planeación (2017).

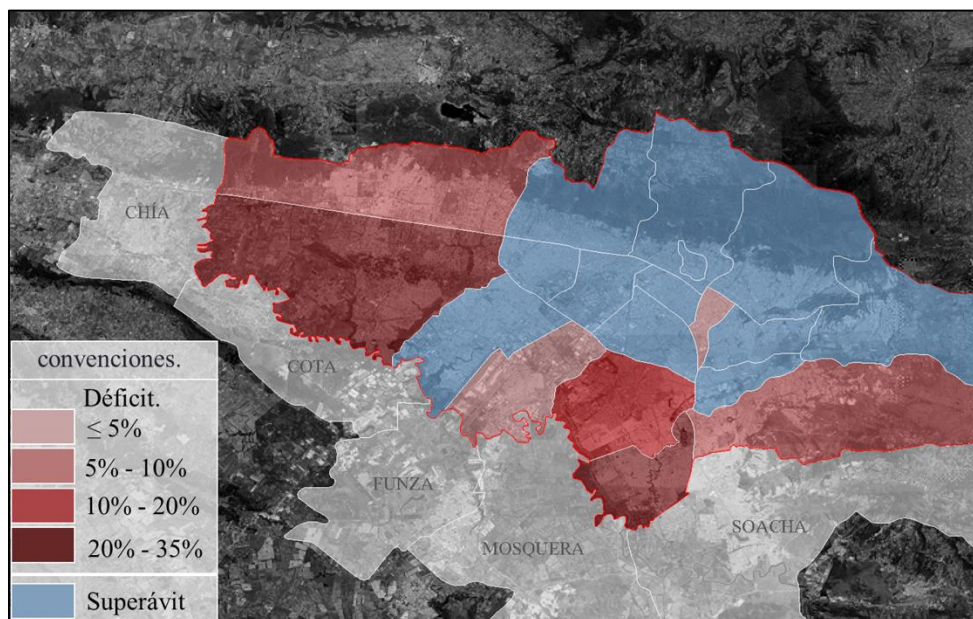
### 3.1.2. Déficit o Superávit Educativo Bogotá.

La Secretaria de Educación de Bogotá en su documento “Déficit de vivienda urbana en Bogotá y Cundinamarca” menciona que

El superávit del sector oficial ascendió a 19.904 cupos, y el déficit a 25.117 cupos, el balance arroja un resultado negativo de 5.213 cupos como déficit total.

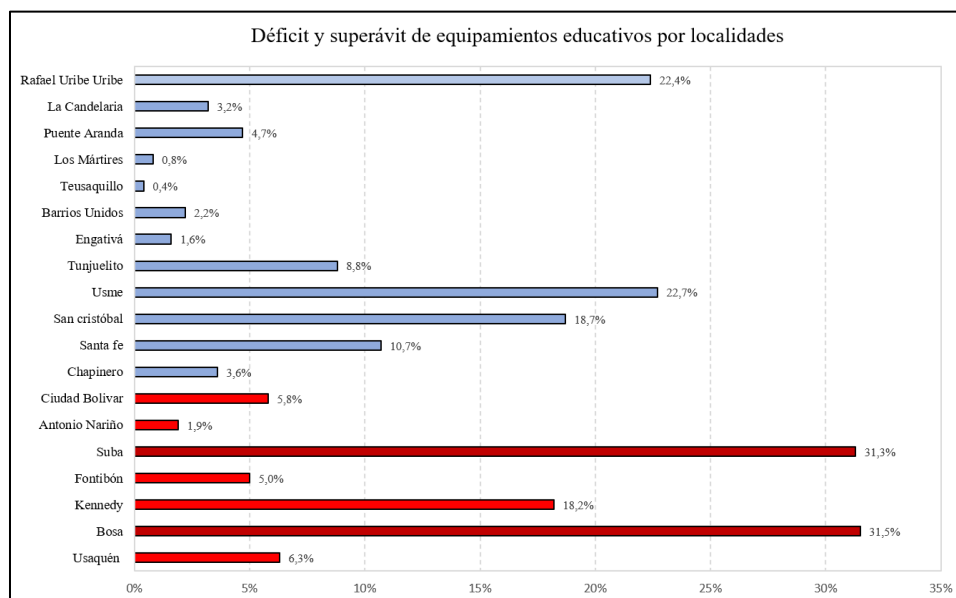
Las localidades de Bosa, Suba y Kennedy registran el déficit más alto, que en conjunto representan el 81,0% (20.355 cupos) del total del déficit. De las 13 localidades con superávit, se destacan Usme con 4.470 (22,5%), Rafael Uribe Uribe con 4.407 (22,1%), y San Cristóbal con 3.684 (18,5%) cupos. La oferta de cupos del sector oficial en la ciudad corresponde al 59,0% de la Población en Edad Escolar, mientras que la demanda fue de 59,3% (2019 p. 44)

Figura 20. Plano déficit o superávit del sector educativo Bogotá por localidades.



Nota: El gráfico representa el déficit o superávit de educación en la ciudad de Bogotá por localidades, *elaboración propia a partir de Google Earth (2021) & Secretaria de educacion de Bogota (2019).*

Figura 21. Gráfico Déficit o Superávit del Sector Educativo Bogotá por Localidades.



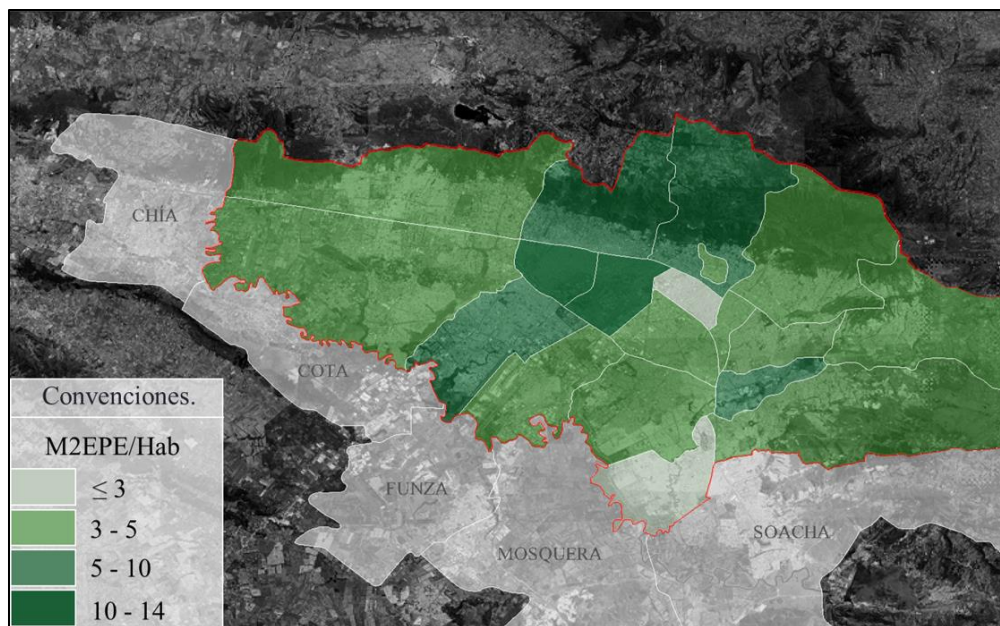
Nota: *Elaboración propia a partir de Google Earth (2021) & Secretaria de educacion de Bogota (2019).*



### 3.1.3. M<sup>2</sup> de Espacio Público Efectivo por Habitante Bogotá.

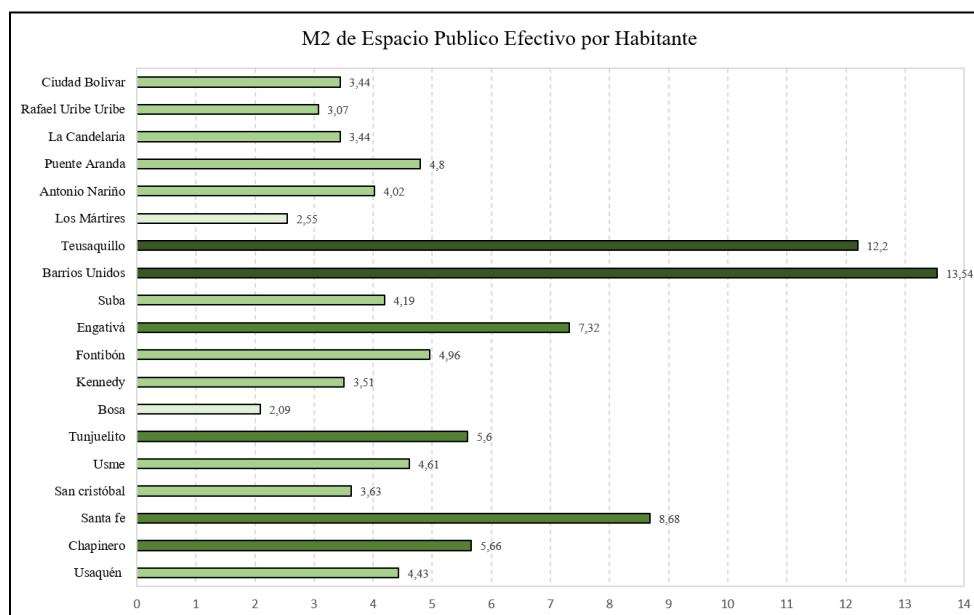
Se evidencia que el 89,4% de las localidades presenta déficit de metros cuadrados de espacio público efectivo tomando en cuenta el indicador dado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) el cual menciona como índice mínimo de espacio público efectivo 10m<sup>2</sup>EPE/Hab, así mismo El Departamento Administrativo de la Defensoría del Espacio Público (DADEP) en su documento “reporte técnico de indicadores del espacio público” identifican que las localidades con un indicador menor a 3 M<sup>2</sup>EPE/Hab son Bosa con 2,09 y Los Mártires con 2,55 identificando a Bosa como la localidad con mayor déficit de M<sup>2</sup>EPE/Hab (2020 p. 61) con un déficit del 86,06% con respecto al indicador optimo dado por la OMS de 15M<sup>2</sup>EPE/Hab y un déficit de 79,1% indicador mínimo de 10M<sup>2</sup>EPE/Hab.

Figura 22. Plano metros cuadrados de espacio público efectivo Bogotá.



Nota: El gráfico representa la cantidad de m<sup>2</sup> de espacio público efectivo en la ciudad de Bogotá por localidades, *elaboración propia a partir de* Google Earth (2021) & Departamento Administrativo de la Defensoría del Espacio Público (2020).

Figura 23. Gráfico metros cuadrados de espacio público efectivo Bogotá.



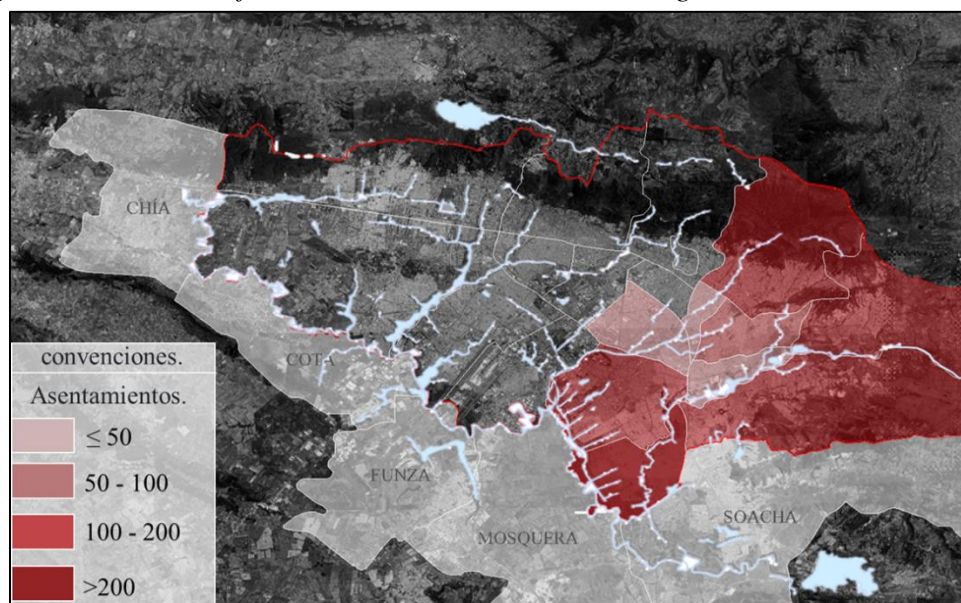
Nota: El gráfico representa la cantidad de m<sup>2</sup> de espacio público efectivo en la ciudad de Bogotá por localidades, *elaboración propia a partir de Google Earth (2021) & Departamento Administrativo de la Defensoría del Espacio Público (2020)*.

### 3.1.4. Afectaciones en Rondas Hídricas Bogotá.

De acuerdo con lo mencionado por la secretaria distrital del hábitat (2017) se encontró que el 47,4% de las localidades presenta invasión de las rondas de cuerpos hídricos por parte de asentamientos informales, así mismo se identifica que las localidades con mayor número de asentamientos informales sobre rondas hídricas se presentan en la periferia sur oriental y occidental de la ciudad capital, de igual forma se identifica que la mayor afectación se presenta sobre la ronda del río Tunjuelo la cual se presenta con mayor evidencia en la localidad de Bosa con un total de 267 asentamientos equivalentes al 27,3% del total de asentamientos informales sobre rondas hídricas de la ciudad capital.

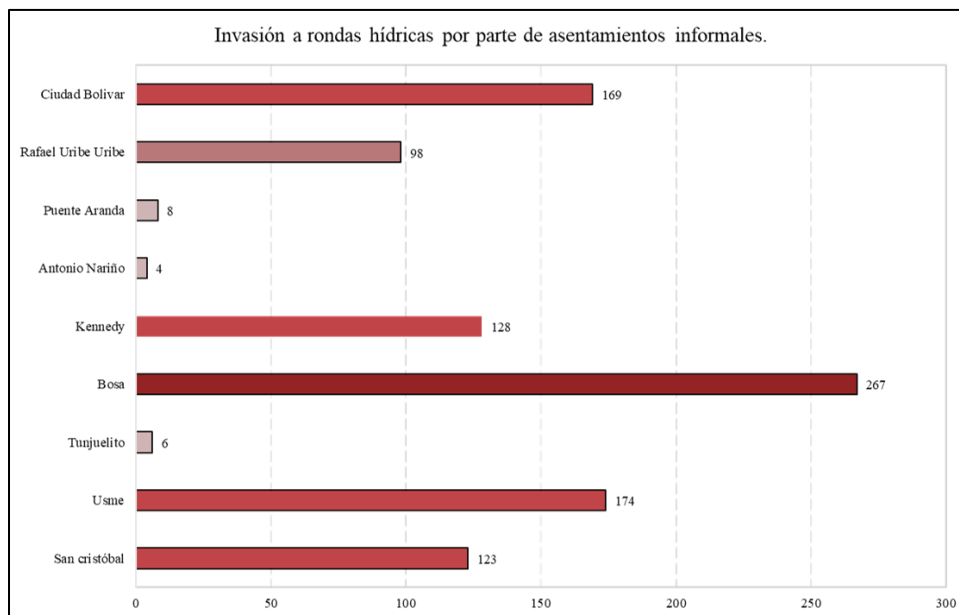


Figura 24. Plano de afectaciones en rondas hídricas Bogotá.



Nota: El grafico representa las afectaciones en rondas hídricas en la ciudad de Bogotá por localidades, *elaboración propia a partir de Google Earth (2021) & secretaria distrital del habitat (2017)*.

Figura 25. Gráfico de afectaciones en rondas hídricas Bogotá.

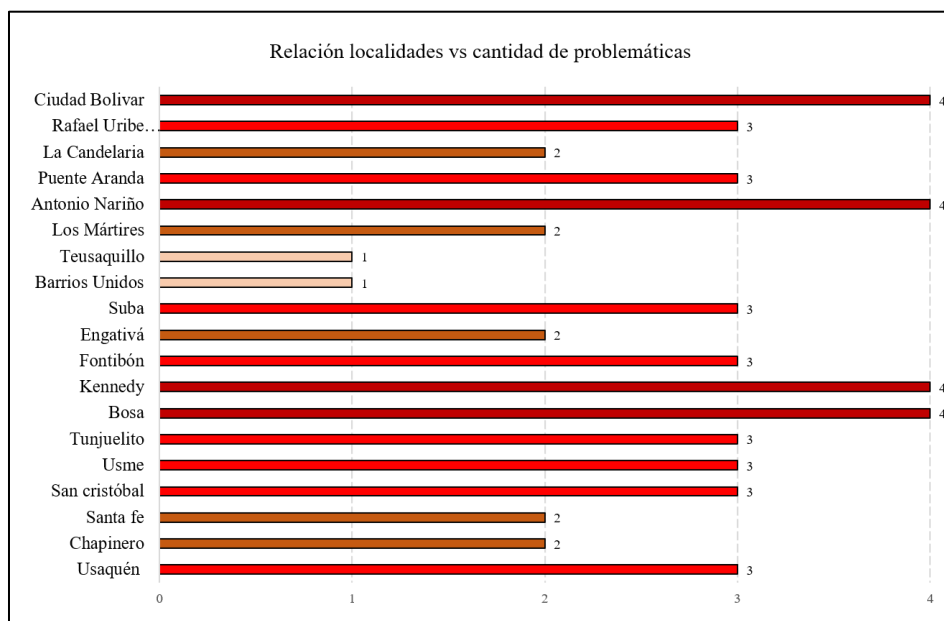


Nota: El grafico representa la cantidad de afectaciones en rondas hídricas en la ciudad de Bogotá por localidades, *elaboración propia a partir de Google Earth (2021) & secretaria distrital del habitat (2017)*.

### 3.1.5. Diagnostico Analisis Macro.

Se identifica la localidad de Bosa como la zona con más problemáticas cumpliendo con las 4 problemáticas a estudiar y además con la participación más alta en cuanto a problemáticas comparada con las demás localidades, de tal manera que se selecciona como la zona de estudio escala MESO.

Figura 26. Gráfico relación de localidades vs problemáticas Bogotá.



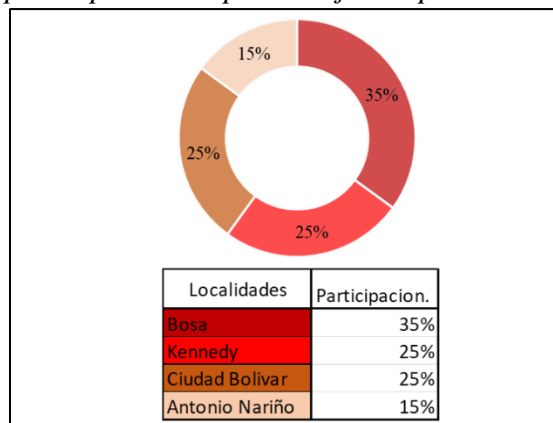
Nota: El gráfico representa la relación de las localidades con respecto a la cantidad de problemáticas analizadas anteriormente, con el fin de identificar las localidades con mayor cantidad de problemáticas, *elaboración propia a partir de Google Earth Cala A (2022)*.

Tabla 1. Relación porcentaje de participación de localidades vs problemáticas Bogotá.

| Localidades    | Déficit de Vivienda | Déficit Educativo | Déficit M <sup>2</sup> EPE/Hab | Invacion de Rondas Hidricas |
|----------------|---------------------|-------------------|--------------------------------|-----------------------------|
| Bosa           | 11,1%               | 31,5%             | 79,0%                          | 27,4%                       |
| Kennedy        | 12,7%               | 18,2%             | 65,0%                          | 13,1%                       |
| Ciudad Bolívar | 18,3%               | 5,8%              | 66,0%                          | 17,3%                       |
| Antonio Nariño | 0,8%                | 1,9%              | 60,0%                          | 0,4%                        |

Nota: La tabla representa la participación en porcentajes entre las localidades con mayor cantidad de problemáticas, con el fin de medir la participación de problemáticas de cada localidad, *elaboración propia Cala A (2022)*.

Figura 27. Gráfico participación en porcentajes de problemáticas Bogotá.



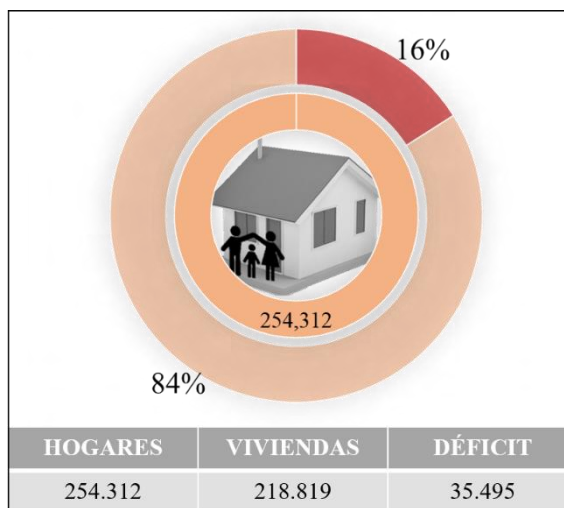
Nota: El gráfico representa la participación de problemáticas en porcentajes de cada localidad y se identifica la antigua localidad de Bosa hoy UPL (Porvenir, Edén y Bosa) como la zona con mayor cantidad de problemáticas, *elaboración propia Cala A (2022)*.

### 3.2. Análisis Meso.

#### 3.2.1. Déficit de Vivienda de las UPL (Porvenir, Edén y Bosa).

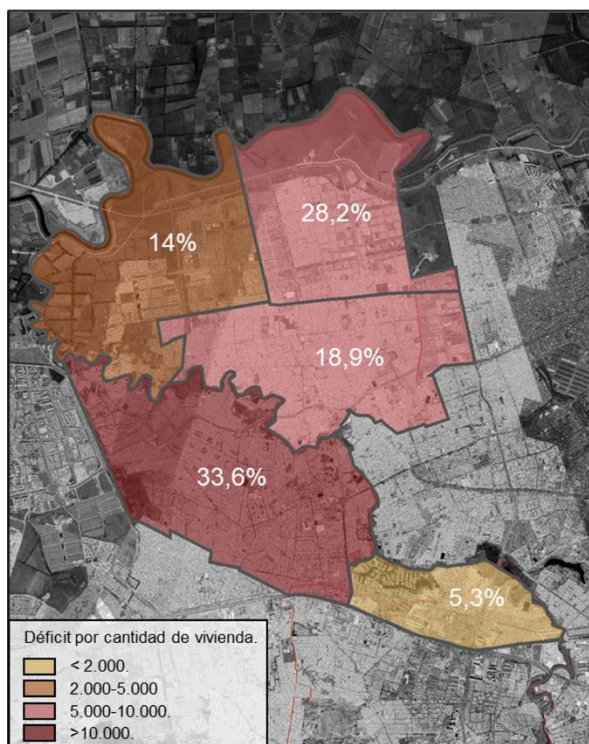
En las UPL Porvenir, Edén y Bosa existen “218.819 viviendas y 254.312 hogares para el año 2020” (SDP & DANE, 2020) según estos datos existe un déficit de 35.495 viviendas equivalente a un 16.2% de hogares que no cuentan con acceso a vivienda, se identifica que los mayores déficits se encuentran en las UPZ, Bosa central, Bosa occidental y Bosa el porvenir.

Figura 28. Déficit de vivienda por cantidad y porcentaje UPL Porvenir, Edén y Bosa.



Nota: *Elaboración propia a partir de (SDP & DANE, 2020)*.

Figura 29. Plano déficit de vivienda UPL Porvenir, Edén y Bosa por UPZ.

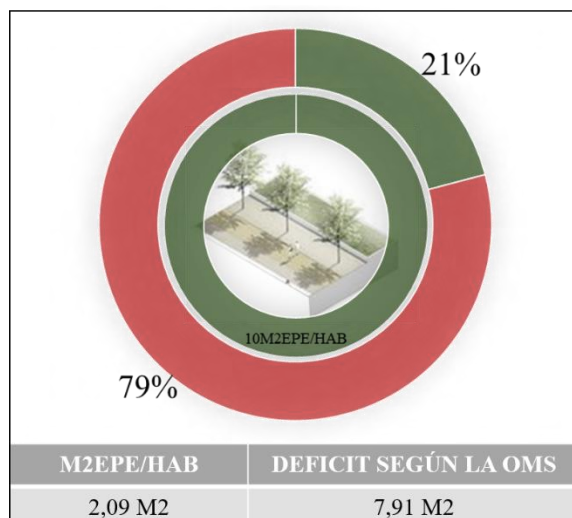


*Nota:* El gráfico representa la distribución en porcentajes y cantidades del déficit total de vivienda por UPZ, *Elaboración propia a partir de (SDP & DANE, 2020).*

### 3.2.2. Déficit de M<sup>2</sup> de Espacio Público Efectivo Sobre Habitante UPL Porvenir, Edén y Bosa.

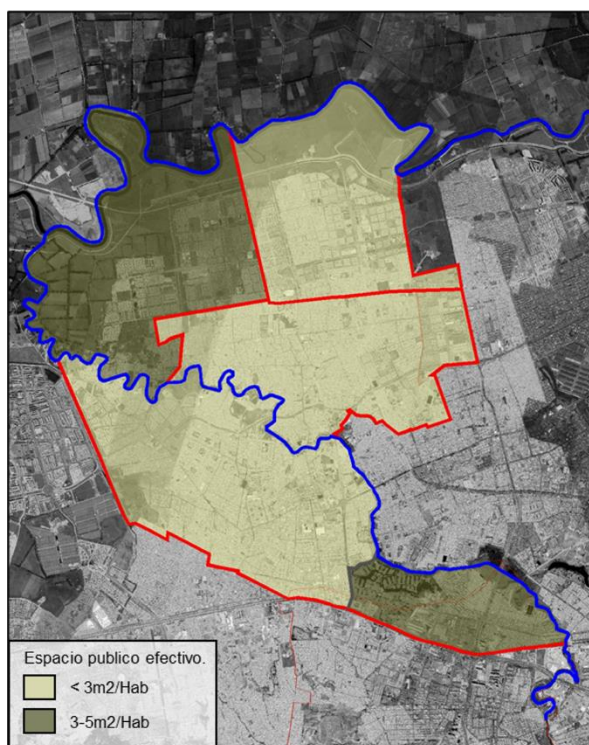
De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS) es considerado como índice mínimo de espacio público efectivo por habitante el equivalente a 10 metros cuadrados y 15 metros cuadrados como índice óptimo, según el DADEP (2020) el índice actual de espacio público efectivo de las UPL Porvenir, Edén y Bosa es de 2.09 metros cuadrados por habitante dicho esto se pone en evidencia un déficit aproximado de 7.91 metros cuadrados de espacio público efectivo por habitante, para cumplir con el índice mínimo dado por la OMS, por otra parte presenta un déficit 12.91 metros cuadrados de espacio público sobre habitante si se toma en cuenta el índice óptimo dado por la OMS.

Figura 30. Gráfico déficit de  $m^2EPE/Hab$  localidad de UPL Porvenir, Edén y Bosa.



*Nota:* El gráfico representa la distribución en porcentajes y cantidades del déficit total de  $M^2EPE/Hab$  en las UPL Porvenir, Edén y Bosa, *elaboración propia a partir de (OMS & DADEP, 2020).*

Figura 31. Plano distribución de  $m^2EPE/Hab$  UPL Porvenir, Edén y Bosa por UPZ.



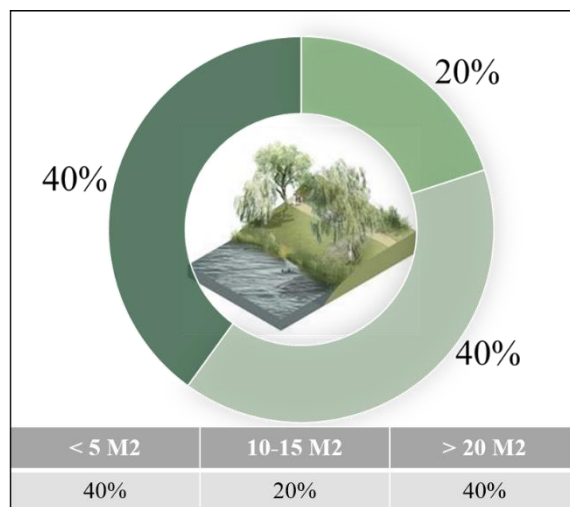
*Nota:* El gráfico representa la distribución de los  $M^2EPE/Hab$  en las UPL Porvenir, Edén y Bosa por UPZ, *elaboración propia a partir de (OMS & DADEP, 2020).*



### 3.2.3. Déficit de M<sup>2</sup> de Zonas Verdes Sobre Habitante UPL Porvenir, Edén y Bosa.

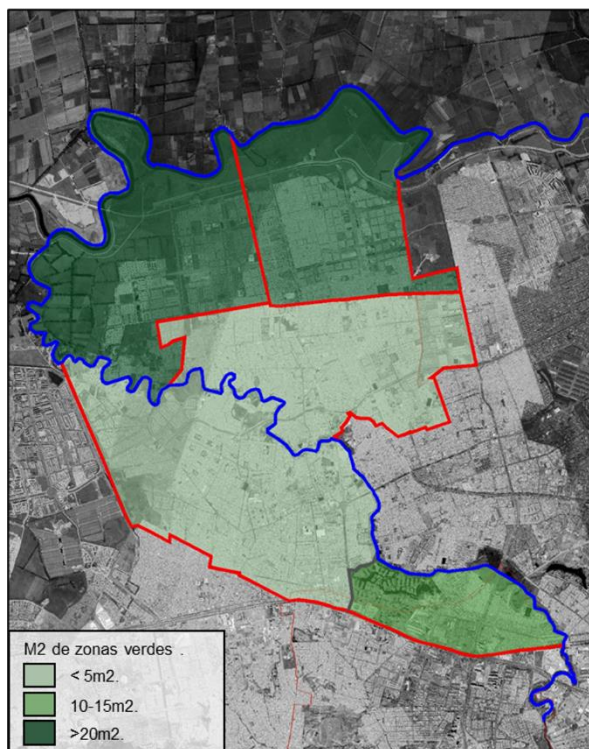
De acuerdo con el Departamento Administrativo del Espacio Público (DADEP) las UPL Porvenir, Edén y Bosa cuenta con un índice de 10,49 metros cuadrados de zonas verdes por habitante, más sin embargo también es importante mencionar que se identifica que existe una sobreoferta de metros de zonas verdes en 3 UPZ de las UPL las cuales son Apogeo, Porvenir y Tintal sur por otra parte, se evidencia un déficit de al menos 5 metros cuadrados de zonas verdes por habitante en las UPZ Bosa central y Bosa occidental, tomando como índice mínimo de metros cuadrados de zonas verdes dado por la organización mundial de la salud (OMS) que es de 10 metros cuadrados de zonas verdes por habitante.

Figura 32. Gráfico de distribución de M<sup>2</sup> Zonas Verdes/Hab UPL Porvenir, Edén y Bosa.



*Nota:* El gráfico representa la distribución en cantidad y porcentaje de los metros cuadrados de zonas verdes por habitante en las UPL Porvenir, Edén y Bosa, *elaboración propia a partir de* (OMS & DADEP, 2020).

Figura 33. Plano M<sup>2</sup> Zonas Verdes/Hab UPL Porvenir, Edén y Bosa por UPZ.



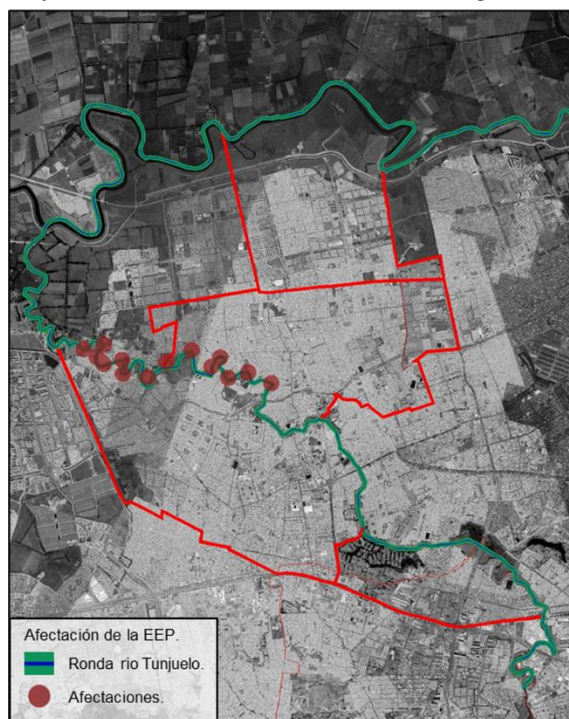
*Nota:* El gráfico representa la distribución en cantidad de los metros cuadrados de zonas verdes por habitante en las UPL Porvenir, Edén y Bosa por UPZ, *elaboración propia a partir de* (OMS & DADEP, 2020).

#### **3.2.4. Afectaciones a la Estructura Ecológica Principal UPL Porvenir, Edén y Bosa.**

Según la Alcaldía Local de Bosa (2017) se identificaron 352 predios en zona del río Tunjuelo ubicados sobre la estructura ecológica principal, este suelo es identificado como zona de protección ambiental por tal motivo su uso no es permitido dado que se alteran las dinámicas naturales del área generando impactos ambientales negativos y además existe una condición de riesgo para la población que se ubica en estos territorios ya que se encuentran en zonas de amenaza de posible inundación y fenómenos de remoción en masa. En la ronda del río Tunjuelo se identifican diferentes problemas socioambientales como la disposición inadecuada de residuos sólidos, disposición de escombros, disposición de llantas, vertimientos domésticos e industriales, ocupación en zona de ronda, quemas a cielo abierto, usos inadecuados del suelo, entre otros. Las

actividades que se presentan con mayor frecuencia son la disposición de residuos sólidos, seguido de la disposición de escombros y la ocupación en la zona de ronda por presencia de asentamientos humanos informales.

Figura 34. *Plano de Afectaciones a la Estructura Ecológica Principal.*



*Nota:* El gráfico representa las zonas con asentamientos informales que afectan a la Estructura Ecológica Principal (río Tunjuelo), *elaboración propia a partir de* (Alcaldía local de Bosa, 2017) & (Google maps, 2019).

Figura 35. *Imágenes de afectaciones en la ronda del río Tunjuelo.*



*Nota:* La imagen muestra algunas de las afectaciones a la ronda del río Tunjuelo, *elaboración propia a partir de* (Alcaldía local de Bosa, 2017)



### 3.2.5. Deficit de Transporte UPL Porvenir, Edén y Bosa.

Stalin en su artículo “lo que se sabe de los bicitaxis en Bogotá” menciona que

El uso del transporte informal se da por la falta de opciones de transporte que ya no cubren la demanda del usuario, provocando que en algunas ocasiones se deba tomar rutas alternas para llegar a su destino, lo cual resulta en una mayor inversión en valor de los pasajes por parte de los usuarios y un incremento en el tiempo de llegada. además del problema social que se genera a partir de esta práctica, desde la pelea por pasajeros, la apropiación del territorio por mafias y la posible desviación de recursos para la implementación de infraestructura de transporte formal y de calidad. En localidades como Bosa es evidente la presencia de transporte informal de diferentes tipos que es ocasionado por la falta de infraestructura de transporte y la cobertura de los servicios para el desplazamiento (2019).

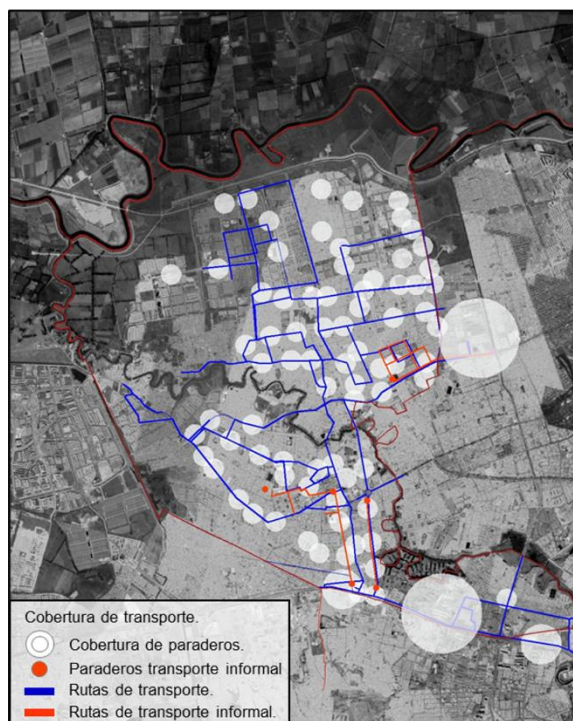
Estas condiciones son aprovechadas por grupos de personas que deciden prestar el servicio de transporte en estas zonas de manera informal y descontrolada.

Figura 36. Imagen del transporte informal en las UPL Porvenir, Edén y Bosa.



*Nota:* La imagen muestra algunos de los paraderos donde se manifiesta el transporte informal, elaboración propia partir de (Google maps, 2019).

Figura 37. Plano de cobertura y redes de transporte publico UPL Porvenir, Edén y Bosa.



Nota: el grafico representa la cobertura de los paraderos de transporte público en las UPL Porvenir, Edén y Bosa, así como los paraderos de transporte informal, además se identifican las rutas de transporte formal e informal, elaboración propia a partir de (Google maps, 2019)

### 3.2.6. Deficit de Equipamientos Educativos y de Salud.

**3.2.3.1. Equipamientos de educación.** El SIMAT en coordinación con la Oficina Asesora de Planeación - Grupo Gestión de la Información (2019). señalan que la oferta educativa de las UPL Porvenir, Edén y Bosa para el año 2019 es de 106.956 habitantes y una demanda de educativa de 114.865 habitantes Teniendo así un déficit de 7.909 habitantes equivalente al 7.39% de la oferta educativa. (secretaria de educación, 2019, tabla. 30) dicho lo anterior se evidencia la falta de cobertura y capacidad de equipamientos educativos para suplir la demanda educativa.

Tabla 2. *Déficit o superávit educativa.*

| Clase de Colegio          | Oferta  | Demanda | Déficit / Superávit | Matricula |
|---------------------------|---------|---------|---------------------|-----------|
| Oficial Distrital         | 97.460  | 102.889 | -5.429              | 94.552    |
| Administración Contratada | 8.659   | 11.120  | -2.461              | 8.604     |
| Matrícula Contratada      | 837     | 856     | -19                 | 837       |
| Total                     | 106.956 | 114.865 | -7.909              | 103.993   |

*Nota:* La tabla representa el total del déficit educativo en la localidad de Bosa por tipo de matrícula, *elaboración propia a partir de* (secretaría de educación, 2019).

**3.2.3.1. Equipamientos de salud.** La secretaria distrital de planeación identifica problemas de cobertura en cuanto a la red de salud en la ciudad de Bogotá, de acuerdo a esto se pone en marcha el plan maestro de equipamientos de salud del cual se hará participe las UPL Porvenir, Edén y Bosa.

“El Plan Maestro se orienta al mejoramiento de las condiciones de accesibilidad y equidad espacial en la distribución y fortalecimiento de la red de servicios de salud, así mismo tiene un enfoque promocional de calidad de vida y salud” (Secretaría distrital de planeación, 2016). Este tipo de estrategias se implementan por la evidencia de falta en la cobertura de los servicios de salud en la ciudad de Bogotá, por tal motivo se elabora el análisis correspondiente para identificar la capacidad de equipamientos de salud de las UPL Porvenir, Edén y Bosa.

Tabla 3. *Déficit o superávit de salud por equipamiento UPL Porvenir, Edén y Bosa.*

| Nombre.                 | Tipo             | Area en m <sup>2</sup> | Poblacion Servida DANE | Radio de Aferencia | Capacidad de Atencion Primaria | Déficit o Superávit del Equipamiento |
|-------------------------|------------------|------------------------|------------------------|--------------------|--------------------------------|--------------------------------------|
| I.P.S Cruz Blanca       | Prioritario      | 149,16                 | 2.537                  | 200                | 5.000                          | 2.463                                |
| Hospital Bosa           | Hospital Nivel 2 | 2108,81                | 87.157                 | 798                | 75.000                         | -12.157                              |
| C.A.M.I. Llano Oriental | Prioritario      | 142,55                 | 9.069                  | 200                | 5.000                          | -4.069                               |
| U.P.A Palestina         | Prioritario      | 353,59                 | 3829                   | 200                | 5.000                          | 1.171                                |
| C.A.P Porvenir          | Prioritario      | 423,92                 | 8.628                  | 200                | 5.000                          | -3.628                               |
| Hospital Pablo VI Bosa  | Hospital Nivel 1 | 700,15                 | 46774                  | 564                | 50000                          | 3.226                                |
| Dispensario Medico S. O | Hospital Nivel 2 | 2926,97                | 119.114                | 798                | 75000                          | -44.114                              |
| U.S.S el Jardin         | Hospital Nivel 1 | 104,22                 | 24870                  | 564                | 50000                          | 25.130                               |
| U.S.S el Toche          | Primario         | 44,16                  | 5739                   | 200                | 5000                           | -739                                 |
| I.P.S LAURELES          | Primario         | 1988,05                | 4251                   | 200                | 5000                           | 749                                  |

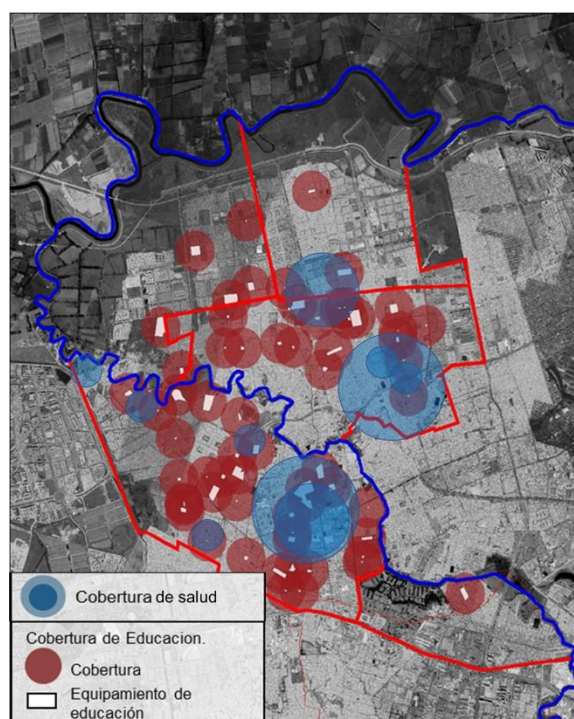
*Nota:* La tabla representa el déficit o el superávit de cada equipamiento con respecto a la capacidad de atención primaria y la población servida de cada equipamiento, *elaboración propia a partir de* (DANE, 2019).

Tabla 4. Total, capacidad y déficit de equipamientos en porcentajes UPL Porvenir, Edén y Bosa.

| Capacidad Total de Equipamientos | Poblacion Total servida DANE | Capacidad de Poblacion | Capacidad Total de Equipamientos de Salud | Déficit de Capacidad de Poblacion |
|----------------------------------|------------------------------|------------------------|---|-----------------------------------|
| 280.000                          | 311.968                      | -31.968                | 89,7%                                     | 10,3%                             |

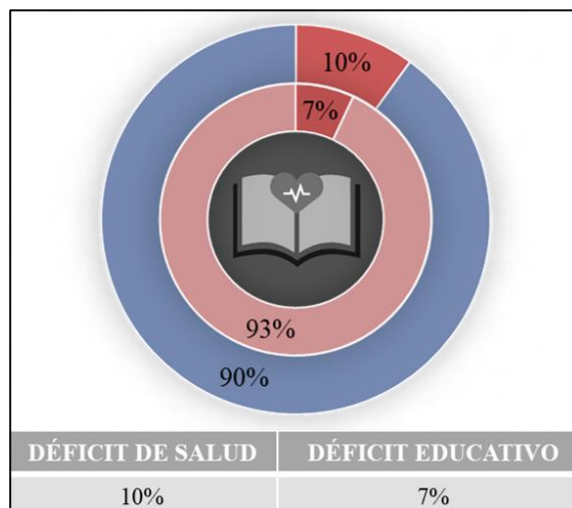
Nota: La tabla representa la capacidad total y el déficit total de equipamientos de salud en las UPL Porvenir, Edén y Bosa, *elaboración propia a partir de* (DANE, 2019).

Figura 38. Plano de cobertura equipamientos de educación y salud UPL Porvenir, Edén y Bosa.



Nota: El gráfico representa la cobertura en referencia de los equipamientos educativos de tipo colegio para los cuales se aplica un radio de referencia de 300 metros, además se identifican los equipamientos de salud de las UPL Porvenir, Edén y Bosa y se aplican los diferentes radios de referencia dependiendo del nivel del equipamiento de salud, los cuales pueden ser de 200 metros para prioritario, 564 metros para nivel 1 y 798 metros para nivel 2, *elaboración propia a partir de* (secretaría de educación, 2019), (DANE, 2019) & (Mayorga, 2008).

Figura 39. Gráfico déficit de equipamientos de educación y salud UPL Porvenir, Edén y Bosa.



*Nota:* El gráfico representa el déficit en porcentajes de capacidad de equipamientos de educación y salud en las UPL Porvenir, Edén y Bosa, *elaboración propia a partir de* (secretaría de educación, 2019) & (DANE, 2019).

### 3.2.7. Tipología y Morfología UPL Porvenir, Edén y Bosa.


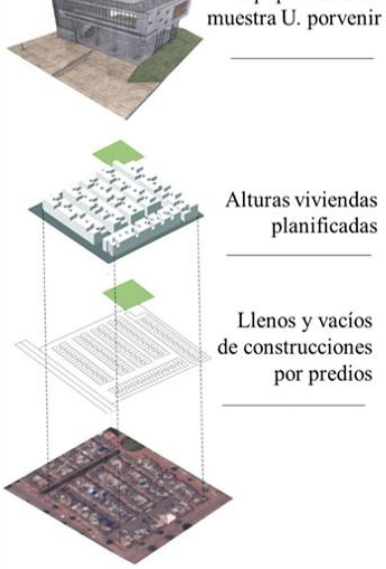
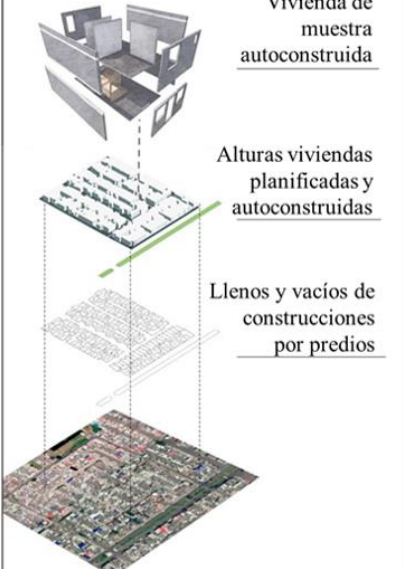

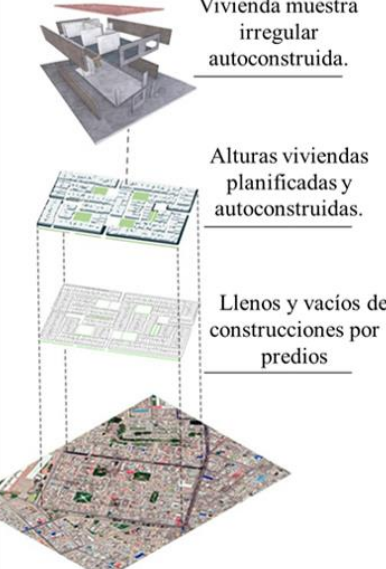
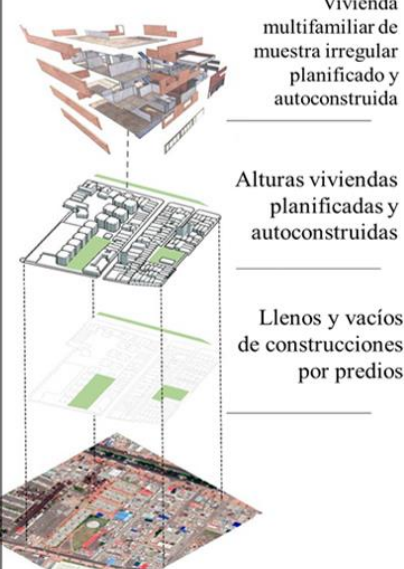
| Ortogonal Autoconstruido | Ortogonal Planificado    | Ortogonal Planificado y Autoconstruido |
|--------------------------|--------------------------|--|
|                          |                          |  |
|                          |                          |  |
| Irregular Planificado    | Irregular Autoconstruido | Irregular Planificado y Autoconstruido |

Tabla 5. Morfología y tipología presente en las UPL Porvenir, Edén y Bosa.

*Nota:* La tabla representa la división del territorio por su composición entre la morfología del trazado y la tipología de edificación, *elaboración propia a partir de* (Google maps, 2019).



Tabla 6. *Morfología y tipología presente en las UPL Porvenir, Edén y Bosa.*

| Ortogonal Autoconstruido   | Ortogonal Planificado  | Ortogonal Planificado y Autoconstruido   |
|--|--|--|
|  <p>Vivienda de muestra ortogonal Autoconstruida</p> <p>Alturas viviendas planificadas y autoconstruidas</p> <p>Llenos y vacíos de construcciones por predios</p> |  <p>Equipamiento de muestra U. porvenir</p> <p>Alturas viviendas planificadas</p> <p>Llenos y vacíos de construcciones por predios</p>                             |  <p>Vivienda de muestra autoconstruida</p> <p>Alturas viviendas planificadas y autoconstruidas</p> <p>Llenos y vacíos de construcciones por predios</p>   |
| Irregular Planificado  | Irregular Autoconstruido   | Irregular Planificado y Autoconstruido   |
|  <p>Vivienda de muestra planificada.</p> <p>Alturas viviendas planificadas y autoconstruidas</p> <p>Llenos y vacíos de construcciones por predios</p>           |  <p>Vivienda muestra irregular autoconstruida.</p> <p>Alturas viviendas planificadas y autoconstruidas.</p> <p>Llenos y vacíos de construcciones por predios</p> |  <p>Vivienda multifamiliar de muestra irregular planificado y autoconstruida</p> <p>Alturas viviendas planificadas y autoconstruidas</p> <p>Llenos y vacíos de construcciones por predios</p> |

*Nota:* La tabla representa muestras aleatorias de cada una de las composiciones entre la morfología del trazado y la tipología de edificación en las UPL Porvenir, Edén y Bosa, elaboración propia a partir de (Google maps, 2019).

### 3.2.8. Análisis de Variables y Cruce de Información.

**3.2.8.1. variables cuantitativas.** Se recolectan datos cuantitativos de la localidad de Bosa dados por el DANE, en cuanto a población, vivienda y espacios de disfrute como lo son hectáreas, habitantes, habitantes por hectárea, M<sup>2</sup> de zonas verdes por habitante, cantidad de mujeres y hombres, tipo de vivienda, población por rangos de edades y cantidad de hogares, esto permite conocer la población de estudio y sus condiciones de vida, además como se comporta la población con respecto a las características del territorio mismo.

Tabla 7. *Variables cuantitativas.*

| Ha | Hab | M2 Zonas verdes por hab | hab/ha | Cantidad de Mujeres | Cantidad de Hombres | Vivienda Tipo Casa | Vivienda Tipo Apartamento | Vivienda Tipo Cuarto | Edades de 1-9 | Edades de 10-19 | Edades de 20-29 | Edades de 30-59 | Edades de 60 o más | Cantidad de Hogares |
|----|-----|-------------------------|--------|---------------------|---------------------|--------------------|---------------------------|----------------------|---------------|-----------------|-----------------|-----------------|--------------------|---------------------|
|----|-----|-------------------------|--------|---------------------|---------------------|--------------------|---------------------------|----------------------|---------------|-----------------|-----------------|-----------------|--------------------|---------------------|

*Nota:* La tabla representa las variables que se toman en cuenta para la recolección de la información de tipo cuantitativo, *elaboración propia a partir de (DANE, 2020).*

**3.2.8.2. variables cualitativas.** Teniendo en cuenta que la localidad de Bosa es un territorio que hace parte de la periferia de la ciudad de Bogotá, se identifican variables de tipo cualitativa por medio de la lectura y análisis de artículos científicos que hablan sobre características y problemáticas que se evidencian en estos territorios periféricos. Las variables que se identificaron son:

1. Déficit de equipamientos,
2. Déficit de infraestructura de transporte de alta capacidad,
3. Vivienda en reservas ambientales o invasión de la Estructura Ecológica Principal
4. Vivienda de interés social
5. Vivienda autoconstruida.

Tabla 8. *Variables cualitativas.*

| Autores                             | Artículo Científico  | Variable   |
|-------------------------------------|--|--|
| Arteaga (2005).                     | De periferia a ciudad consolidada: Estrategias para la transformación de zonas urbanas marginales. | Déficit de equipamientos.<br>Déficit de infraestructura de transporte de alta capacidad.<br>Evidencia de vivienda en reservas ambientales. |
| Arteaga (2011).                     | From periphery to consolidated city.   | Evidencia de vivienda de interés social.   |
| Dadashpoor, H., & Ahani, S. (2019). | A conceptual typology of the spatial territories of the peripheral areas of metropolises.          | Evidencia de vivienda autoconstruida.  |

*Nota:* La tabla representa las variables que se toman en cuenta para la recolección de la información de tipo cualitativo, *elaboración propia a partir de* (Arteaga 2005), (Arteaga 2011), (Dadashpoor & Ahani, 2019).

**3.2.8.3. Cruce de variables.** Se utiliza el coeficiente de asociación de Pearson para realizar el cruce de variables e identificar la relación que existe entre las variables y poder determinar dinámicas del territorio, problemáticas y posibles soluciones.

Para poder utilizar este método se deben seguir 2 pasos:

- o Realizar una matriz de los barrios de la localidad de Bosa analizando cada una de las variables cuantitativas y cualitativas anteriormente expuestas, ver (Anexo 1).
- o Realizar el cruce de información con apoyo del programa SPSS el cual permite medir la significancia y la correlación entre variables, ver (Anexo 2).

**3.2.8.4. Cruces significativos entre variables.** De acuerdo con lo analizado en la tabla de significancias y correlaciones se identifican los siguientes cruces que aportan información para entender el comportamiento del territorio.

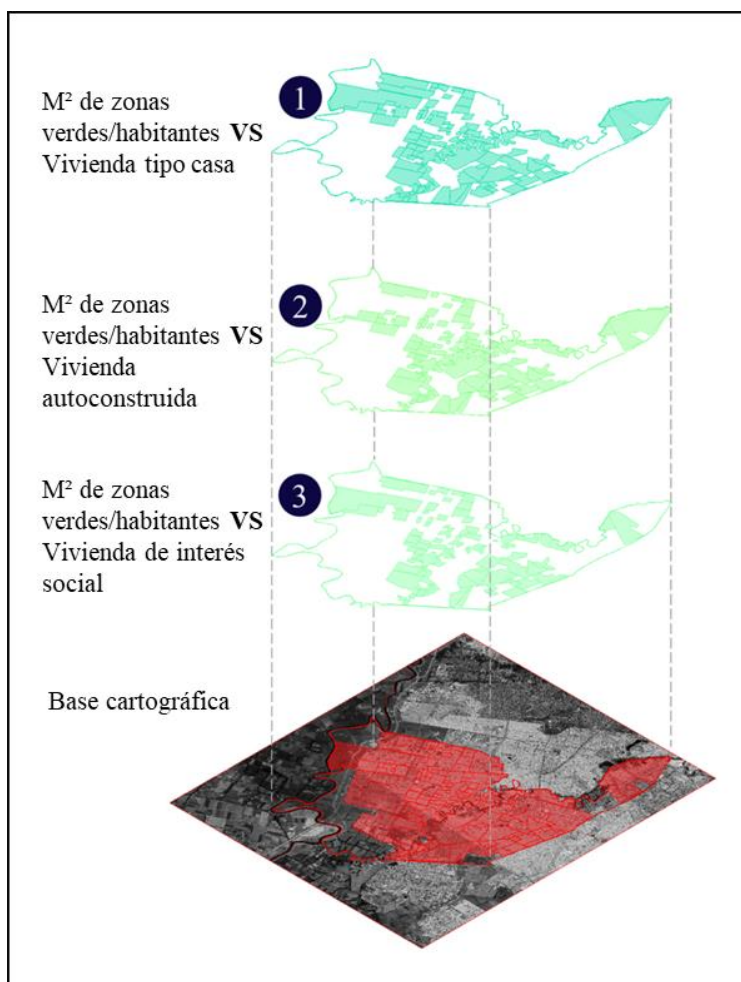


Tabla 9. Cruce 1 entre variables significativas.

| Variable Independiente.            | Variable Dependiente.      | P- Valor | Correlacion. |
|------------------------------------|----------------------------|----------|--------------|
| M <sup>2</sup> de zonas verdes/hab | Vivienda tipo casa         | 0,01     | -0,09        |
| M <sup>2</sup> de zonas verdes/hab | Vivienda autoconstruida    | 0,00     | -0,10        |
| M <sup>2</sup> de zonas verdes/hab | Vivienda de interes social | 0,00     | 0,11         |

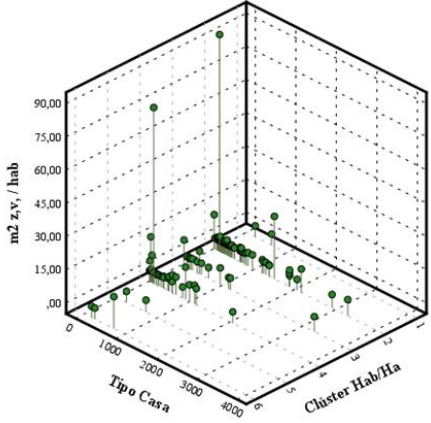
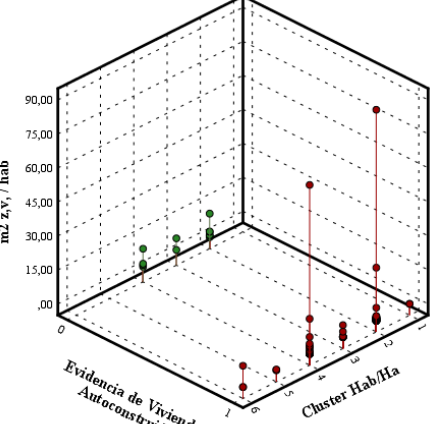
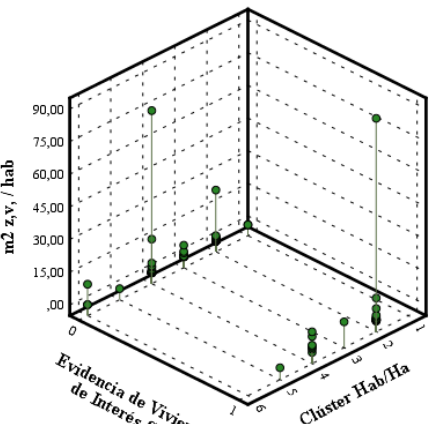
*Nota:* La tabla muestra las variables que son significativas y su respectiva correlación directamente o inversamente proporcional, *elaboración propia a partir de* (Pearson, 1895).

Figura 40. Relación de barrios según variable independiente M<sup>2</sup> zonas verdes/habitantes.



*Nota:* El grafico muestra los barrios que cuentan con relación de la variable independiente M<sup>2</sup> de zonas verdes/habitantes con cada una de las variables dependientes, vivienda tipo casa, vivienda tipo autoconstruida y vivienda de interés social, *elaboración propia a partir de* (Pearson, 1895).

Tabla 10. Interpretación de las variables cruce 1.

| Grafico   | Descripción  |
|---|--|
|    | <p><b>M<sup>2</sup> zonas verdes/habitante (m<sup>2</sup>zv/Hab) VS Vivienda tipo casa.</b></p> <p>Del total de los barrios que presenta evidencia de vivienda tipo casa el 96,8% presenta déficit de m<sup>2</sup>zv/Hab, es decir se presenta con mayor fuerza el déficit de los M<sup>2</sup>zonas verdes/habitante en barrios donde se destaca la vivienda tipo casa.</p>                      |
|   | <p><b>M<sup>2</sup> zonas verdes/habitante (m<sup>2</sup>zv/Hab) VS Vivienda autoconstruida.</b></p> <p>Del total de los barrios que presenta déficit de m<sup>2</sup>zv/Hab el 90,2% de estos barrios también evidencia vivienda de tipo autoconstruida, es decir que el déficit de m<sup>2</sup>zv/Hab, se presenta con mayor fuerza en los barrios que cuentan con vivienda autoconstruida.</p> |
|  | <p><b>M<sup>2</sup> zonas verdes/habitante (m<sup>2</sup>zv/Hab) VS Vivienda de interés social.</b></p> <p>Del total de los barrios que presenta déficit de m<sup>2</sup>zv/Hab el 78,6% de estos barrios no evidencia vivienda de interés social, es decir que los barrios que no presentan viviendas de interés social tienden a presentar menor cantidad de m<sup>2</sup>zv/hab.</p>            |

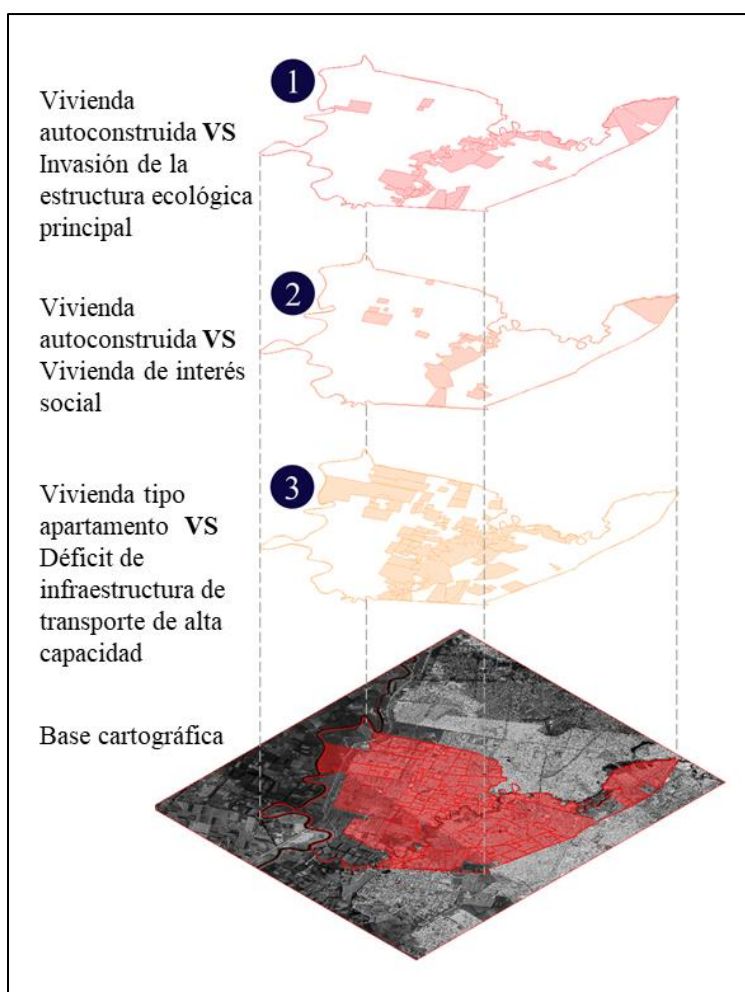
Nota: Elaboración propia a partir de (Pearson, 1895).

Tabla 11. *Cruce 2 entre variables significativas.*

| Variable Independiente.   | Variable Dependiente.                         | P- Valor | Correlacion. |
|---------------------------|---|----------|--------------|
| Vivienda autoconstruida   | Invasión de la estructura ecologica principal | 0,00     | 0,14         |
| Vivienda autoconstruida   | Vivienda de interes social                    | 0,00     | -0,25        |
| Vivienda tipo apartamento | Déficit de transporte de alta capacidad       | 0,02     | -0,08        |

*Nota:* La tabla muestra las variables que son significativas y su respectiva correlación directamente o inversamente proporcional, *elaboración propia a partir de* (Pearson, 1895).

Figura 41. *Relación de barrios según variables independientes Vivienda autoconstruida y vivienda tipo apartamento.*



*Nota:* El grafico muestra los barrios que cuentan con relación de las variables independientes vivienda autoconstruida y vivienda tipo apartamento con las variables dependientes, *elaboración propia a partir de* (Pearson, 1895).

Tabla 12. Interpretación de variables cruce 2

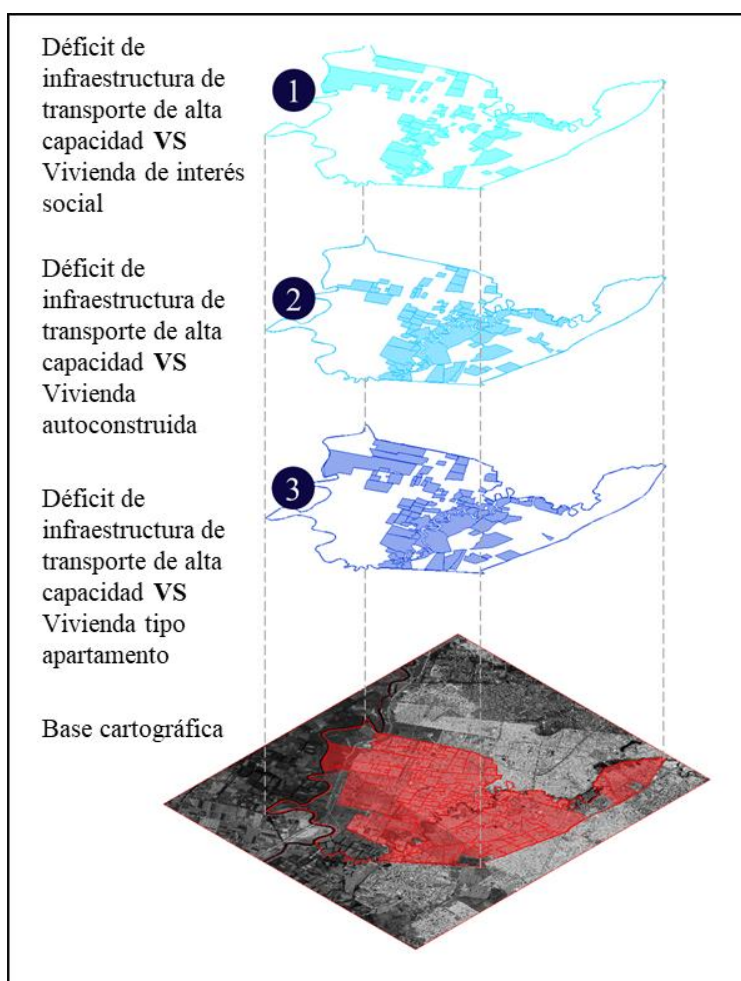
| Grafico  | Descripción  |                              |                              |   |   |   |   |    |    |   |    |   |   |    |    |   |   |   |   |   |   |  |
|--|--|------------------------------|------------------------------|---|---|---|---|----|----|---|----|---|---|----|----|---|---|---|---|---|---|--|
| <p><b>Evidencia de Vivienda Autoconstruida</b></p> <p>Y-axis: Cantidad de barrios (0-55). X-axis: Cluster de Hab/Ha (1-6). Legend: Invasión de la Estructura Ecológica Principal (0: green, 1: red).</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Cluster de Hab/Ha</th> <th>Cantidad de barrios (Tipo 0)</th> <th>Cantidad de barrios (Tipo 1)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>51</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>2</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>16</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>0</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>1</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table> | Cluster de Hab/Ha  | Cantidad de barrios (Tipo 0) | Cantidad de barrios (Tipo 1) | 1 | 0 | 2 | 2 | 51 | 16 | 3 | 2  | 8 | 4 | 16 | 13 | 5 | 0 | 2 | 6 | 1 | 2 | <p><b>Vivienda autoconstruida VS Invasión de la estructura ecológica principal (EEP).</b></p> <p>Del total de los barrios que presenta evidencia de vivienda tipo autoconstruida el 37,7% presenta invasión de la EEP, además de 44 barrios que presentas invasión de la EEP 43 presentan vivienda de tipo autoconstruida es decir el 97.7%.</p> |
| Cluster de Hab/Ha  | Cantidad de barrios (Tipo 0)   | Cantidad de barrios (Tipo 1) |                              |   |   |   |   |    |    |   |    |   |   |    |    |   |   |   |   |   |   |  |
| 1  | 0  | 2                            |                              |   |   |   |   |    |    |   |    |   |   |    |    |   |   |   |   |   |   |  |
| 2  | 51   | 16                           |                              |   |   |   |   |    |    |   |    |   |   |    |    |   |   |   |   |   |   |  |
| 3  | 2  | 8                            |                              |   |   |   |   |    |    |   |    |   |   |    |    |   |   |   |   |   |   |  |
| 4  | 16   | 13                           |                              |   |   |   |   |    |    |   |    |   |   |    |    |   |   |   |   |   |   |  |
| 5  | 0  | 2                            |                              |   |   |   |   |    |    |   |    |   |   |    |    |   |   |   |   |   |   |  |
| 6  | 1  | 2                            |                              |   |   |   |   |    |    |   |    |   |   |    |    |   |   |   |   |   |   |  |
| <p><b>Evidencia de Vivienda Autoconstruida</b></p> <p>Y-axis: Cantidad de barrios (0-55). X-axis: Cluster de Hab/Ha (1-6). Legend: Evidencia de Viviendas de Interés Social (0: red, 1: grey).</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Cluster de Hab/Ha</th> <th>Cantidad de barrios (Tipo 0)</th> <th>Cantidad de barrios (Tipo 1)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>53</td> <td>14</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>10</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>26</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>3</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>       | Cluster de Hab/Ha  | Cantidad de barrios (Tipo 0) | Cantidad de barrios (Tipo 1) | 1 | 2 | 0 | 2 | 53 | 14 | 3 | 10 | 0 | 4 | 26 | 3  | 5 | 1 | 1 | 6 | 3 | 0 | <p><b>Vivienda autoconstruida VS vivienda de interés social (VIS).</b></p> <p>Del total de los barrios que presenta evidencia de vivienda tipo autoconstruida el 84,2% presenta ausencia de vivienda de interés social, es decir que en la localidad de Bosa no se evidencia un equilibrio entre lo planificado y lo autoconstruido.</p>         |
| Cluster de Hab/Ha  | Cantidad de barrios (Tipo 0)   | Cantidad de barrios (Tipo 1) |                              |   |   |   |   |    |    |   |    |   |   |    |    |   |   |   |   |   |   |  |
| 1  | 2  | 0                            |                              |   |   |   |   |    |    |   |    |   |   |    |    |   |   |   |   |   |   |  |
| 2  | 53   | 14                           |                              |   |   |   |   |    |    |   |    |   |   |    |    |   |   |   |   |   |   |  |
| 3  | 10   | 0                            |                              |   |   |   |   |    |    |   |    |   |   |    |    |   |   |   |   |   |   |  |
| 4  | 26   | 3                            |                              |   |   |   |   |    |    |   |    |   |   |    |    |   |   |   |   |   |   |  |
| 5  | 1  | 1                            |                              |   |   |   |   |    |    |   |    |   |   |    |    |   |   |   |   |   |   |  |
| 6  | 3  | 0                            |                              |   |   |   |   |    |    |   |    |   |   |    |    |   |   |   |   |   |   |  |
| <p><b>Tipo Apto vs Déficit de Infraestructura de Transporte de Alta Capacidad</b></p> <p>Y-axis: Tipo Apto (0-6000). X-axis: Clúster de Hab/Ha (1-6). Z-axis: Déficit de Infraestructura de Transporte de Alta Capacidad.</p>  | <p><b>Vivienda tipo apartamento VS Déficit de infraestructura de transporte de alta capacidad.</b> Del total de los barrios que evidencia presencia de vivienda tipo apto el 78,6% presenta déficit de transporte de alta capacidad, es decir que los proyectos de vivienda en altura no se están desarrollando de manera efectiva ya que no se está satisfaciendo la demanda de infraestructura de transporte que se genera por la edificación en altura.</p> |                              |                              |   |   |   |   |    |    |   |    |   |   |    |    |   |   |   |   |   |   |  |

Nota: Elaboración propia a partir de (Pearson, 1895).

Tabla 13. *Cruce 3 entre variables significativas.*

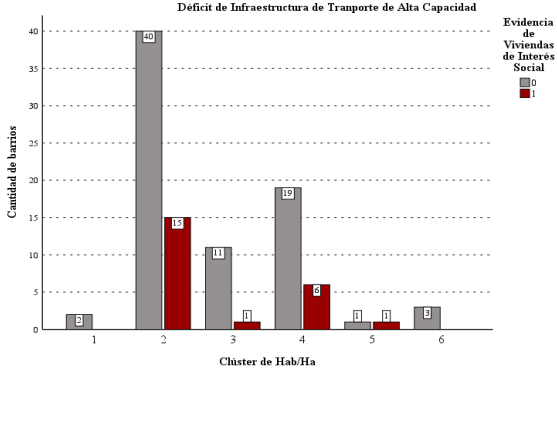
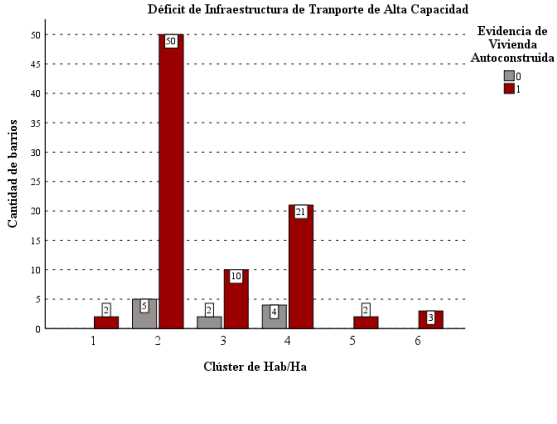
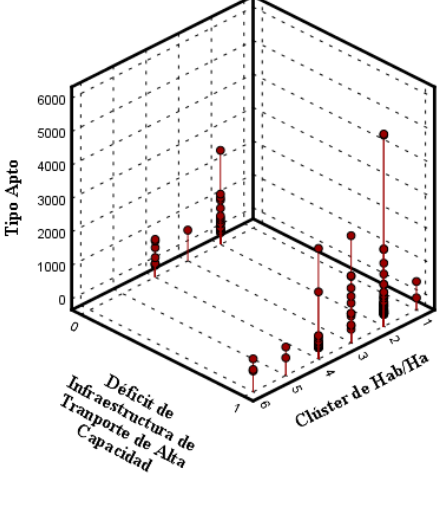
| Variable Independiente.                 | Variable Dependiente.      | P- Valor | Correlacion. |
|---|----------------------------|----------|--------------|
| Déficit de transporte de alta capacidad | Vivienda de interes social | 0,01     | -0,09        |
| Déficit de transporte de alta capacidad | Vivienda autoconstruida    | 0,00     | 0,23         |
| Déficit de transporte de alta capacidad | Vivienda tipo apartamento  | 0,02     | -0,08        |

*Nota:* La tabla muestra las variables que son significativas y su respectiva correlación directamente o inversamente proporcional, *elaboración propia a partir de* (Pearson, 1895).

Figura 42. *Relación de barrios según variable déficit de transporte de alta capacidad.*

*Nota:* El grafico muestra los barrios que cuentan con relación de la variable independiente déficit de infraestructura de transporte de alta capacidad con cada una de las variables dependientes, vivienda de interés social, vivienda tipo autoconstruida y vivienda tipo apartamento, *elaboración propia a partir de* (Pearson, 1895).

Tabla 14. Interpretación de variables cruce 3.

| Grafico  | Descripción  |  |  |   |   |   |   |    |    |   |    |    |   |    |    |   |   |   |   |   |   |   |
|--|--|--|--|---|---|---|---|----|----|---|----|----|---|----|----|---|---|---|---|---|---|---|
|  <table border="1" data-bbox="215 348 768 768"> <caption>Déficit de Infraestructura de Transporte de Alta Capacidad vs Evidencia de Viviendas de Interés Social</caption> <thead> <tr> <th>Clúster de Hab/Ha</th> <th>Total Déficit</th> <th>Evidencia de Viviendas de Interés Social</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>2</td><td>0</td></tr> <tr><td>2</td><td>40</td><td>15</td></tr> <tr><td>3</td><td>11</td><td>1</td></tr> <tr><td>4</td><td>19</td><td>6</td></tr> <tr><td>5</td><td>2</td><td>1</td></tr> <tr><td>6</td><td>3</td><td>0</td></tr> </tbody> </table> | Clúster de Hab/Ha  | Total Déficit                            | Evidencia de Viviendas de Interés Social | 1 | 2 | 0 | 2 | 40 | 15 | 3 | 11 | 1  | 4 | 19 | 6  | 5 | 2 | 1 | 6 | 3 | 0 | <p><b>Déficit de infraestructura de transporte de alta capacidad VS Vivienda de interés social.</b></p> <p>Del total de los barrios que presenta déficit de transporte de alta capacidad, solamente el 23,2% presenta evidencia de vivienda de interés social, es decir que en los territorios que hay presencia de vivienda planificada de tipo VIS es menor el déficit de transporte.</p> |
| Clúster de Hab/Ha  | Total Déficit  | Evidencia de Viviendas de Interés Social |  |   |   |   |   |    |    |   |    |    |   |    |    |   |   |   |   |   |   |   |
| 1  | 2  | 0  |  |   |   |   |   |    |    |   |    |    |   |    |    |   |   |   |   |   |   |   |
| 2  | 40   | 15                                       |  |   |   |   |   |    |    |   |    |    |   |    |    |   |   |   |   |   |   |   |
| 3  | 11   | 1  |  |   |   |   |   |    |    |   |    |    |   |    |    |   |   |   |   |   |   |   |
| 4  | 19   | 6  |  |   |   |   |   |    |    |   |    |    |   |    |    |   |   |   |   |   |   |   |
| 5  | 2  | 1  |  |   |   |   |   |    |    |   |    |    |   |    |    |   |   |   |   |   |   |   |
| 6  | 3  | 0  |  |   |   |   |   |    |    |   |    |    |   |    |    |   |   |   |   |   |   |   |
|  <table border="1" data-bbox="215 789 768 1209"> <caption>Déficit de Infraestructura de Transporte de Alta Capacidad vs Evidencia de Vivienda Autoconstruida</caption> <thead> <tr> <th>Clúster de Hab/Ha</th> <th>Total Déficit</th> <th>Evidencia de Vivienda Autoconstruida</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>2</td><td>2</td></tr> <tr><td>2</td><td>40</td><td>50</td></tr> <tr><td>3</td><td>11</td><td>10</td></tr> <tr><td>4</td><td>19</td><td>21</td></tr> <tr><td>5</td><td>2</td><td>2</td></tr> <tr><td>6</td><td>3</td><td>3</td></tr> </tbody> </table>     | Clúster de Hab/Ha  | Total Déficit                            | Evidencia de Vivienda Autoconstruida     | 1 | 2 | 2 | 2 | 40 | 50 | 3 | 11 | 10 | 4 | 19 | 21 | 5 | 2 | 2 | 6 | 3 | 3 | <p><b>Déficit de infraestructura de transporte de alta capacidad VS Vivienda autoconstruida.</b></p> <p>Del total de los barrios que presenta déficit de transporte de alta capacidad el 88,9 evidencia presencia de vivienda de tipo autoconstruida, es decir que el déficit de infraestructura de transporte se da mas fuerte en los territorios que no son planificados.</p>             |
| Clúster de Hab/Ha  | Total Déficit  | Evidencia de Vivienda Autoconstruida     |  |   |   |   |   |    |    |   |    |    |   |    |    |   |   |   |   |   |   |   |
| 1  | 2  | 2  |  |   |   |   |   |    |    |   |    |    |   |    |    |   |   |   |   |   |   |   |
| 2  | 40   | 50                                       |  |   |   |   |   |    |    |   |    |    |   |    |    |   |   |   |   |   |   |   |
| 3  | 11   | 10                                       |  |   |   |   |   |    |    |   |    |    |   |    |    |   |   |   |   |   |   |   |
| 4  | 19   | 21                                       |  |   |   |   |   |    |    |   |    |    |   |    |    |   |   |   |   |   |   |   |
| 5  | 2  | 2  |  |   |   |   |   |    |    |   |    |    |   |    |    |   |   |   |   |   |   |   |
| 6  | 3  | 3  |  |   |   |   |   |    |    |   |    |    |   |    |    |   |   |   |   |   |   |   |
|   | <p><b>Déficit de infraestructura de transporte de alta capacidad VS Vivienda tipo apartamento.</b> Del total de los barrios que evidencia presencia de vivienda tipo apto el 78,6% presenta déficit de transporte de alta capacidad, es decir que los proyectos de vivienda en altura no se están desarrollando de manera efectiva ya que no se está satisfaciendo la demanda de infraestructura de transporte que se genera por la edificación en altura.</p> |  |  |   |   |   |   |    |    |   |    |    |   |    |    |   |   |   |   |   |   |   |

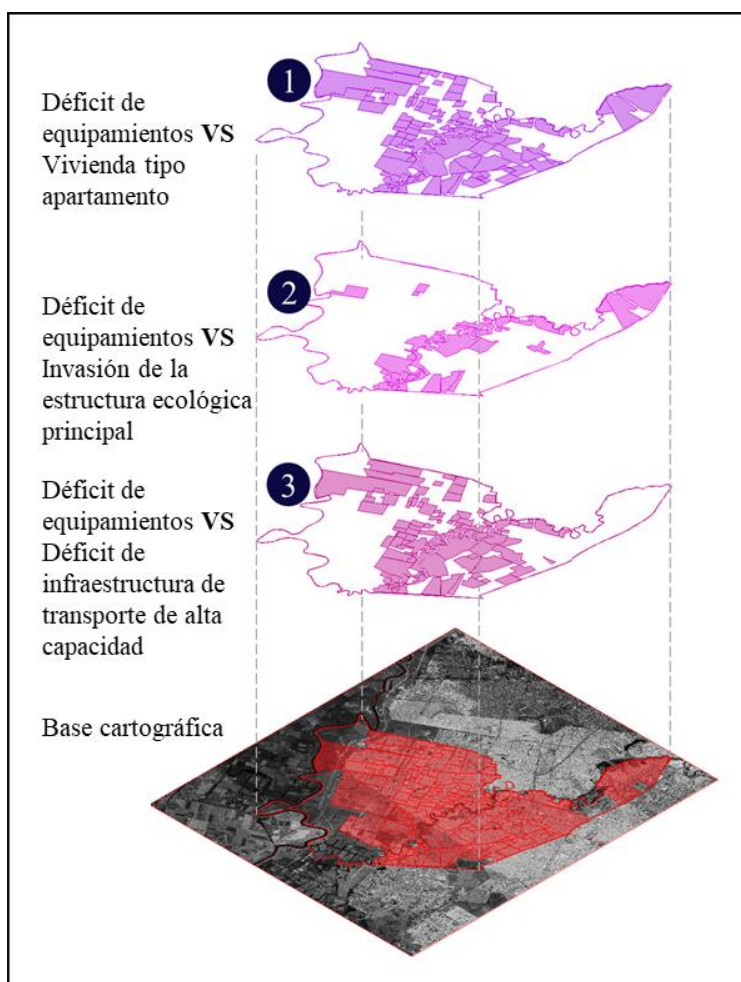
Nota: Elaboración propia a partir de (Pearson, 1895).



Tabla 15. *Cruce 4 entre variables significativas.*

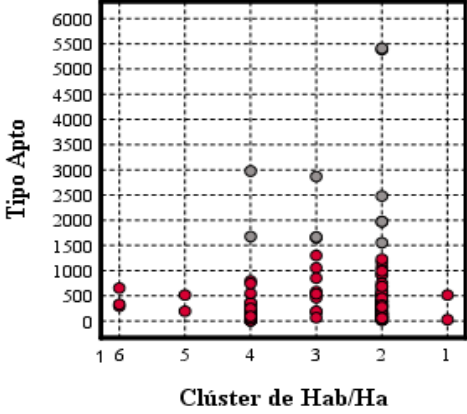
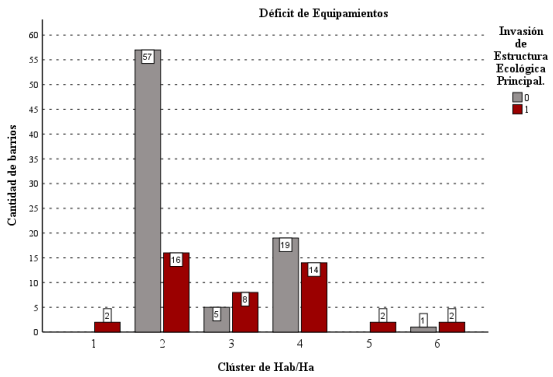
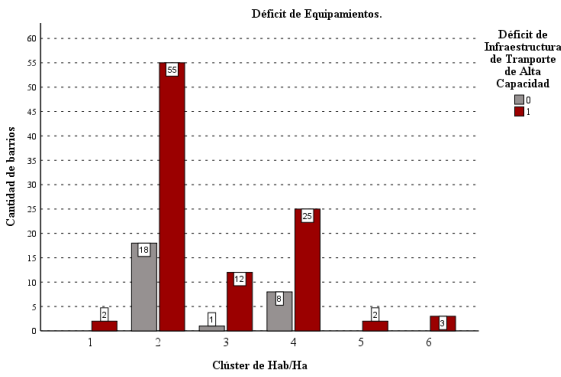
| Variable Independiente.  | Variable Dependiente.                         | P- Valor | Correlacion. |
|--------------------------|---|----------|--------------|
| Déficit de equipamientos | Vivienda tipo apartamento                     | 0,00     | -0,11        |
| Déficit de equipamientos | Invasión de la estructura ecológica principal | 0,01     | 0,09         |
| Déficit de equipamientos | Déficit de transporte de alta capacidad       | 0,01     | -0,09        |

*Nota:* La tabla muestra las variables que son significativas y su respectiva correlación directamente o inversamente proporcional, *elaboración propia a partir de* (Pearson, 1895).

Figura 43. *Relación de barrios según variable déficit de equipamientos.*

*Nota:* El gráfico muestra los barrios que cuentan con relación de la variable independiente déficit de equipamientos con cada una de las variables dependientes, vivienda tipo apartamento, invasión de la estructura ecológica principal y déficit de infraestructura de transporte de alta capacidad, *elaboración propia a partir de* (Pearson, 1895).

Tabla 16. Interpretación de variables cruce 4.

| Grafico   | Descripción  |
|---|--|
|    | <p><b>Déficit de equipamientos VS Vivienda tipo apartamento.</b></p> <p>El déficit de equipamientos se pronuncia con mayor fuerza en los barrios con cantidad de vivienda tipo apto menor a 1500, es decir que los barrios que presentan menor cantidad de vivienda tipo apto cuenta con mayor déficit de equipamientos.</p>   |
|   | <p><b>Déficit de equipamientos VS Invasión de la estructura ecológica principal.</b></p> <p>Del total de los barrios con déficit de equipamientos el 34,9% evidencian invasión a la estructura ecológica principal, además de 44 barrios que presentan invasión de la estructura ecológica principal 44 presentan déficit de equipamientos, es decir el 100%.</p>  |
|  | <p><b>Déficit de equipamientos VS Déficit de infraestructura de transporte de alta capacidad.</b></p> <p>Del total de los barrios con déficit de equipamientos el 78,6% evidencian déficit de infraestructura de transporte, es decir que no hay una adecuada capacidad de cobertura de la infraestructura de transporte y al no haber infraestructura es muy complicado plantear equipamientos ya que no hay como llegar a ellos.</p> |

Nota: Elaboración propia a partir de (Pearson, 1895).



### 3.2.9. Diagnostico Análisis Meso.

El diagnostico meso se divide en dos etapas, la primera a la que llamaremos etapa de delimitación de la zona de estudio, que permite medir las problemáticas que se presentan en las UPL Porvenir, Edén y Bosa a nivel de barrio, identificando concentración de problemáticas y necesidades en algunas zonas de las UPL más que en otras y la segunda a la que llamaremos etapa de interpretación de resultados, que permite identificar características del territorio y su comportamiento para plantear estrategias que permitan contribuir al buen desarrollo y planeamiento del territorio e incluso soluciones optimas a problemas y necesidades que ya afectan el territorio.

**3.2.9.1. Etapa de delimitación de la zona de estudio.** En esta etapa se identifican los barrios de las UPL Porvenir, Edén y Bosa que presentan mayores afectaciones en cuanto a necesidades de vivienda, espacio público efectivo, m<sup>2</sup> de zonas verdes, cobertura de educación y salud, infraestructura de transporte de alta capacidad y afectaciones a la EEP.

Tabla 17. *Participación por problemática en porcentajes.*

| Problemática   | Participacion |
|--|---------------|
| Deficít de equipamientos educativos y salud                | 78%           |
| Deficít de infraestructura de transporte de alta capacidad | 67%           |
| Deficít de m <sup>2</sup> espacio publico efectivo         | 100%          |
| Deficít de m <sup>2</sup> de zonas verdes                  | 40%           |
| Deficít de vivienda  | 100%          |
| Invacion de la estructura ecologica principal              | 18%           |

Nota: la tabla muestra la cantidad de participación en porcentajes de cada variable en el territorio, *elaboración propia* (Cala A, 2022).

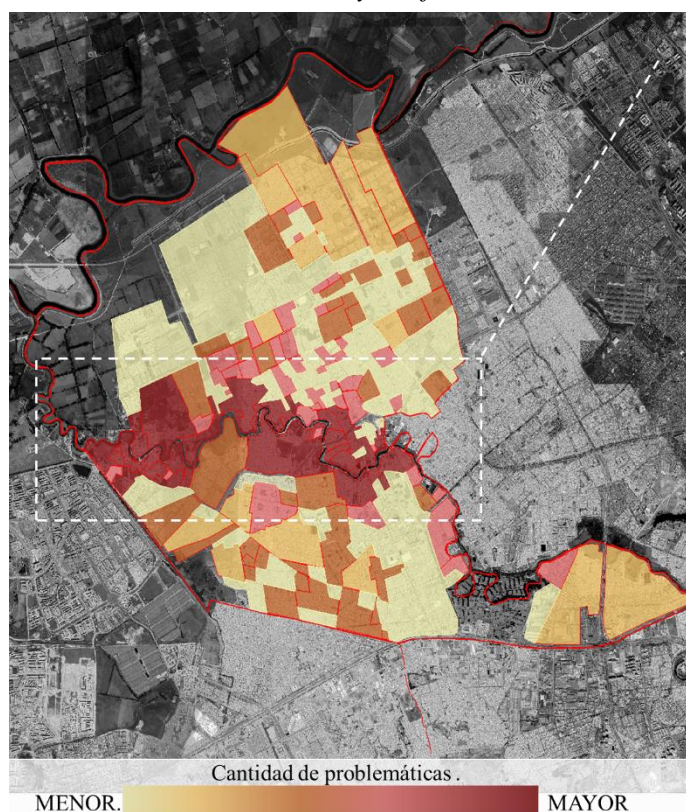
Tabla 18. *Cantidad de problemáticas por barrio en porcentajes.*

| Cantidad de problemáticas | participacion |
|---------------------------|---------------|
| 2                         | 58,8%         |
| 3                         | 5,3%          |
| 4                         | 14,2%         |
| 5                         | 13,5%         |
| 6                         | 8,2%          |

Nota: la tabla muestra la cantidad de participación en porcentajes de cada variable en el territorio, *elaboración propia* (Cala A, 2022).

De acuerdo con lo expuesto anteriormente se identifica la zona de estudio utilizando como herramienta un mapa de calor el cual muestra los barrios con mayor cantidad de problemáticas.

Figura 44. *Plano de calor barrios con mayor afectación.*



Nota: el grafico muestra los barrios que evidencian mayor cantidad de problemáticas, *elaboración propia* (Cala A, 2022) & (Google Earth, 2019).

De acuerdo con lo anterior se identificaron 25 barrios que cuentan con la mayor cantidad de problemáticas los cuales son: Providencia, San Diego, San José II sector, San José D, El Jardín, San José A, San Eugenio, San Eugenio XII, Getsemaní, El Toche, San Bernardino, SC el remanso, Antonia Santos, La vega, El paradero, Islandia, Montecarlo, La independencia, La Paz Bosa, El portal de Bosa, Argelia, Los Sauces, Villa de Suaita, Nuestra Señora de la Paz San Javier y la Esmeralda, estos barrios equivalen al 8.2% del total de barrios de la antigua localidad de Bosa hoy UPL Porvenir, Edén y Bosa y se identifica como zona de estudio o escala micro.

Figura 45. Barrios escala micro o zona de estudio.



*Nota.* El gráfico representa la localización de la zona de estudio ubicada dentro de la localidad de Bosa UPL Porvenir, Edén y Bosa, *elaboración propia* (Cala A, 2022) a partir de Google Earth 2021.

**3.2.9.2. Etapa de interpretación de resultados.** En esta etapa se formulan afirmaciones que permitan entender el territorio para proponer posibles intervenciones tomando en cuenta los resultados arrojados por los análisis multivariados elaborados anteriormente.

**3.2.9.2.1. Interpretación de resultados.**

1. El déficit de los M<sup>2</sup>zonas verdes/habitante se presenta con mayor fuerza en barrios donde se destaca la vivienda tipo casa.

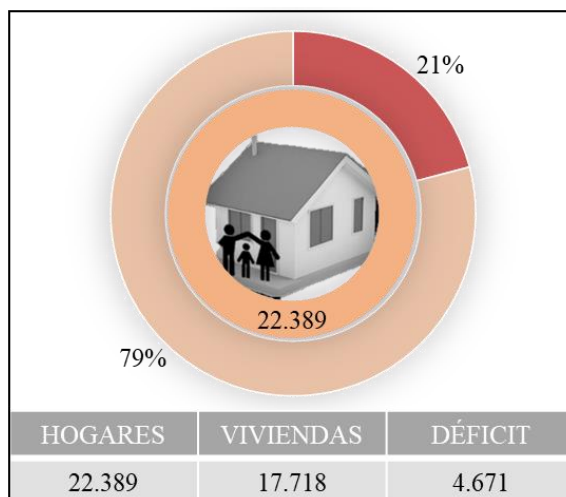
2. El déficit de  $m^2zv/Hab$ , se presenta con mayor fuerza en los barrios que cuentan con vivienda autoconstruida.
3. Los barrios que no presentan viviendas de interés social tienden a presentar menor cantidad de  $m^2zv/hab$ .
4. De los 44 barrios que presentan invasión de la estructura ecológica principal 43 presentan vivienda de tipo autoconstruida es decir el 97.7%.
5. En las UPL Porvenir, Edén y Bosa solamente el 15.8% del total de los barrios que presenta evidencia de vivienda tipo autoconstruida presenta vivienda de interés social, es decir que no se evidencia un equilibrio entre lo planificado y lo autoconstruido.
6. Los proyectos de vivienda en altura (tipo apartamento) no se desarrollan de manera efectiva ya que no se satisface la demanda de infraestructura de transporte que se genera por el aumento en la densidad de población efecto de la edificación en altura.
7. En los territorios que hay presencia de vivienda planificada de tipo VIS es menor el déficit de transporte.
8. El déficit de infraestructura de transporte se da más fuerte en los territorios que no son planificados.
9. Los barrios que presentan menor cantidad de vivienda tipo apartamento cuentan con mayor déficit de equipamientos.
10. El 100% de los barrios que presenta invasión de la estructura ecológica principal también presenta déficit de equipamientos.
11. No hay una adecuada capacidad de cobertura de la infraestructura de transporte y al no haber infraestructura es muy complicado plantear equipamientos ya que no hay como llegar a ellos.

### 3.3. Análisis Micro.

#### 3.3.1. Déficit de Vivienda Zona de Estudio.

En la zona de estudio existen 17.718 viviendas y 22.389 hogares para el año 2019, (DANE, 2019) según estos datos existe un déficit de 4.671 viviendas equivalente a un 20.9% de hogares que no cuentan con acceso a vivienda, se identifica que el mayor déficit se encuentra en la UPL, Bosa en los barrios Providencia, San Diego, San José II sector, San José D, El Jardín, San José A, San Eugenio, San Eugenio XII, Getsemaní, El Toche.

Figura 46. Gráfico déficit de vivienda por cantidad y porcentajes zona de estudio.



Nota. Elaboración propia a partir de (DANE, 2019).

Figura 47. Plano déficit de vivienda zona de estudio.



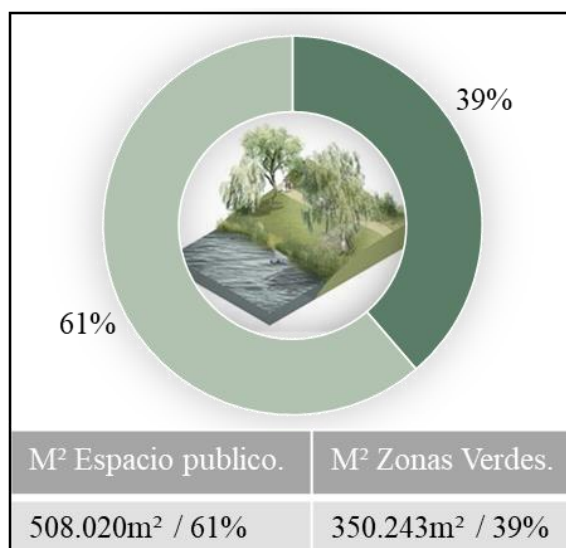
Nota. El gráfico representa la zona con mayor déficit de vivienda mediante un mapa de calor, elaboración propia a partir de (DANE, 2019).

### 3.3.2. Déficit de Espacio Público Efectivo en la Zona de Estudio.

Se identifica un déficit de metros cuadrados de espacio público efectivo en la zona de estudio equivalente a 829.145 m<sup>2</sup> del cual mínimo 321.125 m<sup>2</sup> pertenece a zonas verdes.

Se realiza un mapa de calor con el fin de identificar los barrios que pueden aportar a reducir el déficit y se identifican 15 barrios; Providencia, San Diego, San José II sector, San José D, El Jardín, San José A, San Eugenio, San Eugenio XII, Getsemaní, El Toche, Los Laureles, San Bernandino, Potreritos, El Triunfo y El Remanso.

Figura 48. Gráfico déficit de EPE por cantidad y porcentajes zona de estudio.



*Nota. Elaboración propia a partir de (DANE, 2019).*

Figura 49. Esquema zonas de posible reducción del déficit en la zona de estudio.



*Nota. El esquema muestra las zonas donde se puede aumentar los índices de m<sup>2</sup> de espacio público efectivo en la zona de estudio, elaboración propia a partir de (Google Earth, 2019).*



### 3.3.3. *Afectaciones a la Estructura Ecológica Principal Zona de Estudio.*

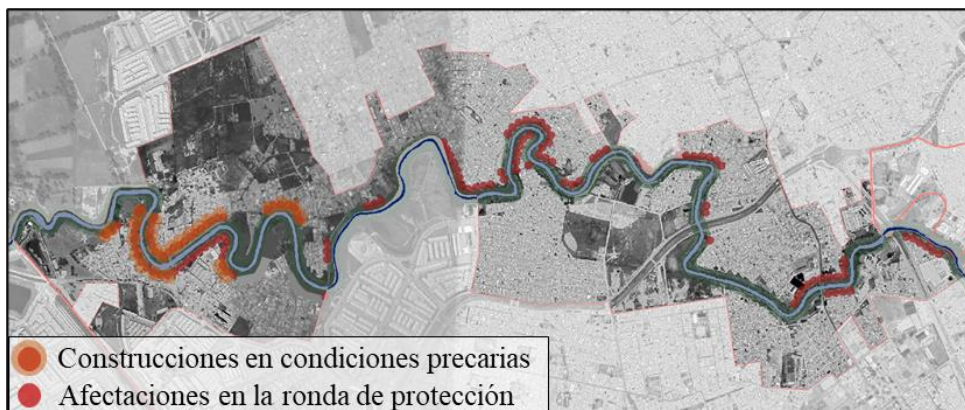
Se identificaron un total de 193 construcciones ubicadas sobre la ronda de protección del río Tunjuelo, estas construcciones son de tipo autoconstrucción y algunas de ellas se encuentran en condiciones precarias, los barrios que evidencian mayor afectación de la zona de protección y condiciones precarias de vivienda son; San Diego, San José D, San José A, San Eugenio, El Remanso, San Bernardino, San José II sector.

Figura 50. *Evidencia fotográfica de afectaciones a la ronda de río en la zona de estudio.*



*Nota. Elaboración propia a partir de (Google Earth, 2019).*

Figura 51. *Esquema de afectaciones a la ronda del río Tunjuelo en la zona de estudio.*

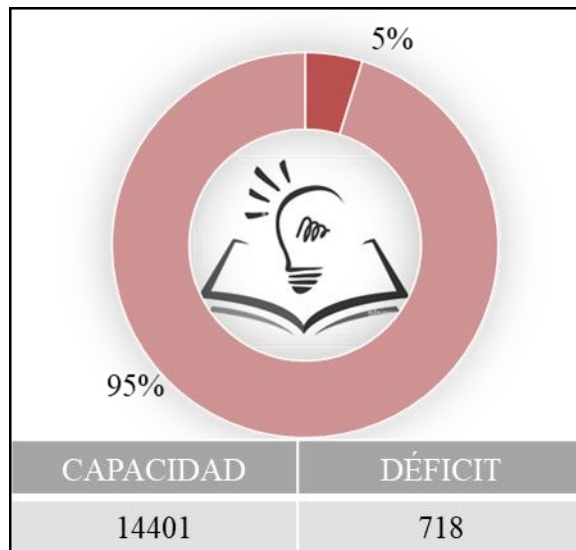


*Nota. El esquema muestra las zonas donde se presentan las afectaciones y construcciones en condiciones precarias sobre la ronda del río Tunjuelo en la zona de estudio, elaboración propia a partir de (Google Earth, 2019).*

### 3.3.4. Déficit de Equipamientos Educativos Zona de Estudio.

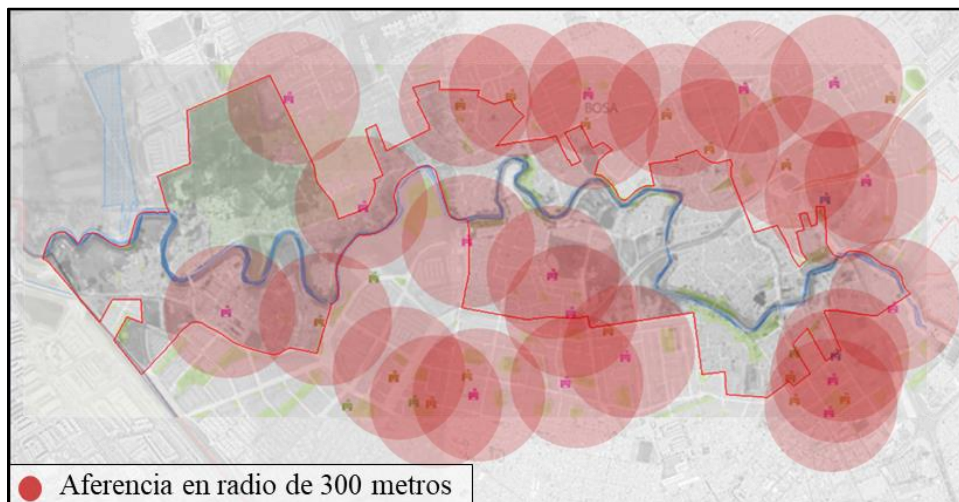
Se identifican 15.119 habitantes en edad escolar en la zona de estudio y una capacidad de equipamientos educativos de 14.401 estudiantes, es decir que existe un déficit de 718 habitantes en edad escolar equivalente al 4.8% del total de población en edad escolar de la zona de estudio.

Figura 52. Gráfico déficit de equipamientos de educación zona de estudio.



*Nota.* El gráfico representa el total del déficit educativo en zona de estudio, *elaboración propia a partir de* (DANE, 2019).

Figura 53. Esquema de déficit de equipamientos educativos en la zona de estudio.



*Nota.* El esquema muestra la cobertura en aferencia de 300 metros del sector educativo en la zona de estudio, *elaboración propia a partir de* (DANE, 2019).



### 3.3.5. Déficit de Equipamientos de Salud Zona de Estudio.

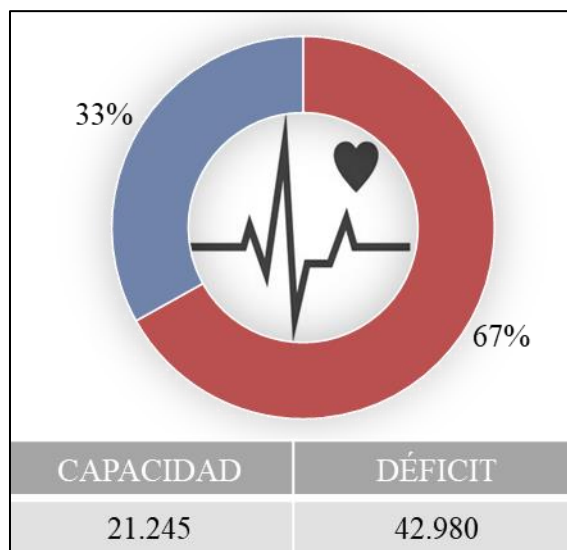
Se identifican una población servida de equipamientos de salud de 21.245 y un total de 64.225 habitantes en la zona de estudio, es decir que se evidencia un déficit de 42.980 habitantes sin cobertura de servicio de salud, equivalente al 66.9% del total de población en la zona de estudio.

Tabla 19. Capacidad de cobertura de equipamientos de salud en la zona de estudio.

| Nombre   | Tipo             | Capacidad de Atención Primaria | Radio de Aferencia en Metros | Poblacion Servida Zona de Estudio |
|--|------------------|--------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|
| UPA Palestina  | Primario         | 5.000                          | 200                          | 1.727                             |
| UPA Sanbernardino  | Primario         | 5.000                          | 200                          | 2.497                             |
| UPA El Jardin  | Primario         | 5.000                          | 200                          | 3.337                             |
| UPA El Toche   | Primario         | 5.000                          | 200                          | 5.000                             |
| UPA Bosa Cento   | Primario         | 5.000                          | 200                          | 450                               |
| Hospital Bosa E.S.E  | Hospital Nivel 2 | 75.000                         | 798                          | 8.234                             |
| Total poblacion servida en la zona de estudio por equipamientos de salud |                  |                                |                              | 21.245                            |

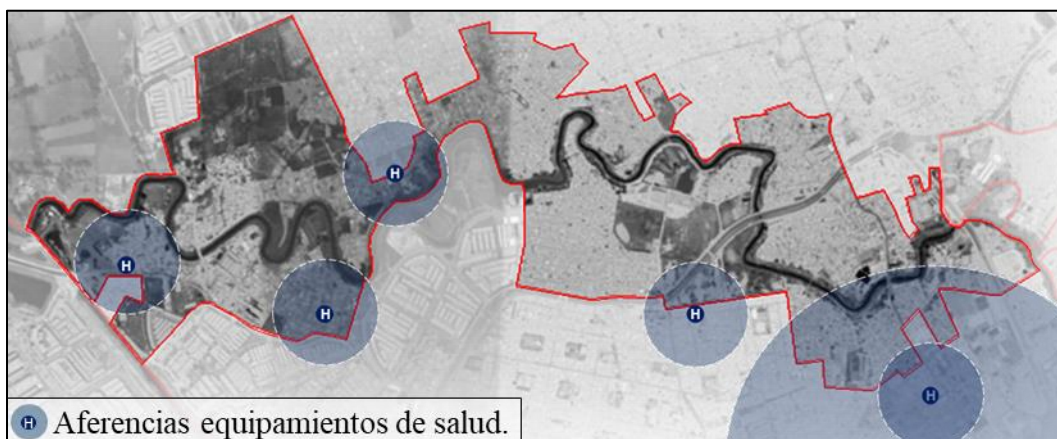
*Nota.* La tabla muestra la capacidad individual y total de cobertura de equipamientos en la zona de estudio, *elaboración propia a partir de* (DANE, 2019).

Figura 54. Gráfico de déficit de equipamientos de salud en la zona de estudio.



*Nota.* El gráfico representa el total del déficit de capacidad de cobertura de equipamientos de salud en zona de estudio, *elaboración propia a partir de* (DANE, 2019).

Figura 55. Esquema déficit de cobertura de equipamientos de salud en la zona de estudio.



Nota. El esquema muestra la cobertura en aferencia por equipamiento en la zona de estudio, elaboración propia a partir de (DANE, 2019).

### X3.3.6. Infraestructura Vial en la Zona de Estudio.

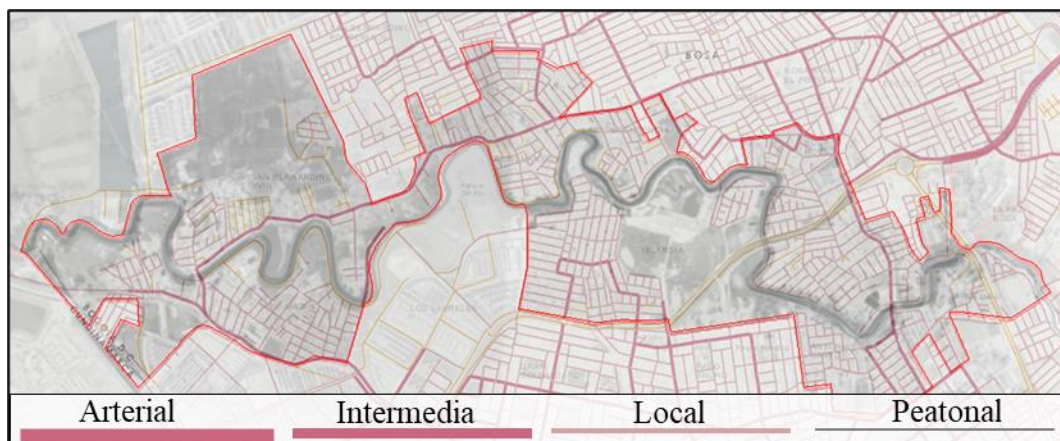
Se identifica poca infraestructura vial arterial e intermedia en la zona de estudio, así como problemáticas en la infraestructura actual existente en donde se generan problemas de deterioro, déficit de espacio público y zonas verdes en los perfiles viales, déficit en la capacidad teniendo en cuenta que se genera tráfico lento, además se evidencian problemáticas en la malla vial local y peatonal, en donde se presenta vías sin desarrollar y en deterioro.

Figura 56. Imagen del estado actual de la infraestructura en la zona de estudio.



Nota. La imagen muestra la problemática de la infraestructura vial en la zona de estudio, elaboración propia a partir de (Google Earth, 2019).

Figura 57. Esquema infraestructura vial en la zona de estudio.



Nota. El esquema muestra la infraestructura vial existente en la zona de estudio,

*elaboración propia a partir de (IDECA Bogota D.C, 2019)*

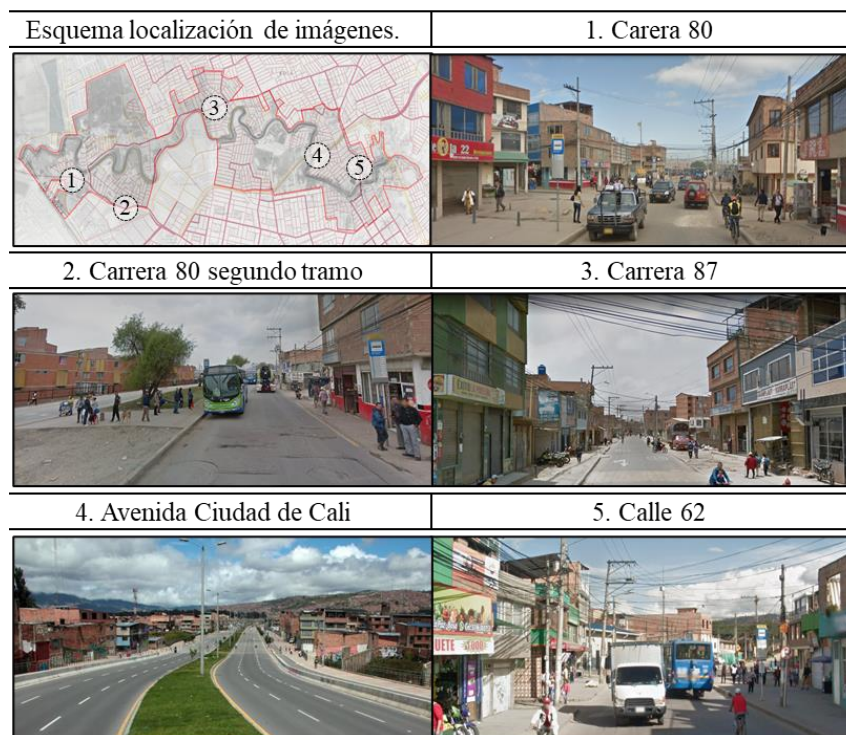
Tabla 20. Vías de mayor conectividad en la zona de estudio.

| Tipo de vía | Nombre / Nomenclatura | Compuesta por las vías                              |
|-------------|-----------------------|---|
| Arterial    | AV Ciudad de Cali.    | Carrera 82B, 82C, 83C, 84, 84B, 84C.                |
| Intermedia  | Carrera 80            | Transversal 80I, 80J.                               |
|             |                       | Carrera 80I, 88A, 89, 80K.                          |
|             |                       | Diagonal 83 Sur.                                    |
|             | Carrera 87            | Carrera 86, 87B, 87C, 87I.                          |
|             |                       | Transversal 87B.<br>Calle 74B Sur, 86A Sur, 88 Sur. |
|             | Calle 62 sur          | calle 62 Sur, 62A Sur, 63 Sur.                      |

Nota. La tabla muestra la infraestructura vial que cuentan con mayor conectividad en la zona de estudio, *elaboración propia a partir de (IDECA Bogota D.C, 2019)*

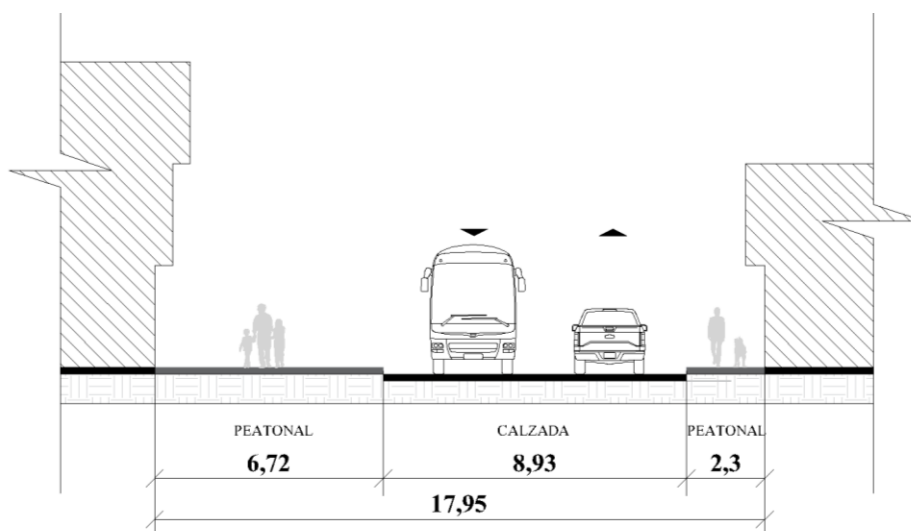
A continuación, se muestran los perfiles viales con mayor conectividad existentes en la zona de estudio para identificar problemáticas en cuanto a los anchos mínimos permitidos para cada escala de vía, de igual forma identificar que vías no cumplen con los parámetros de calzada, zona peatonal, ciclovía, y paisajismo.

Figura 58. Imagen de ubicación y estado de las vías con mayor conectividad.



Nota. Imagen muestra la ubicación y el estado de la infraestructura vial que cuentan con mayor conectividad en la zona de estudio, *elaboración propia a partir de* (Google Earth, 2019).

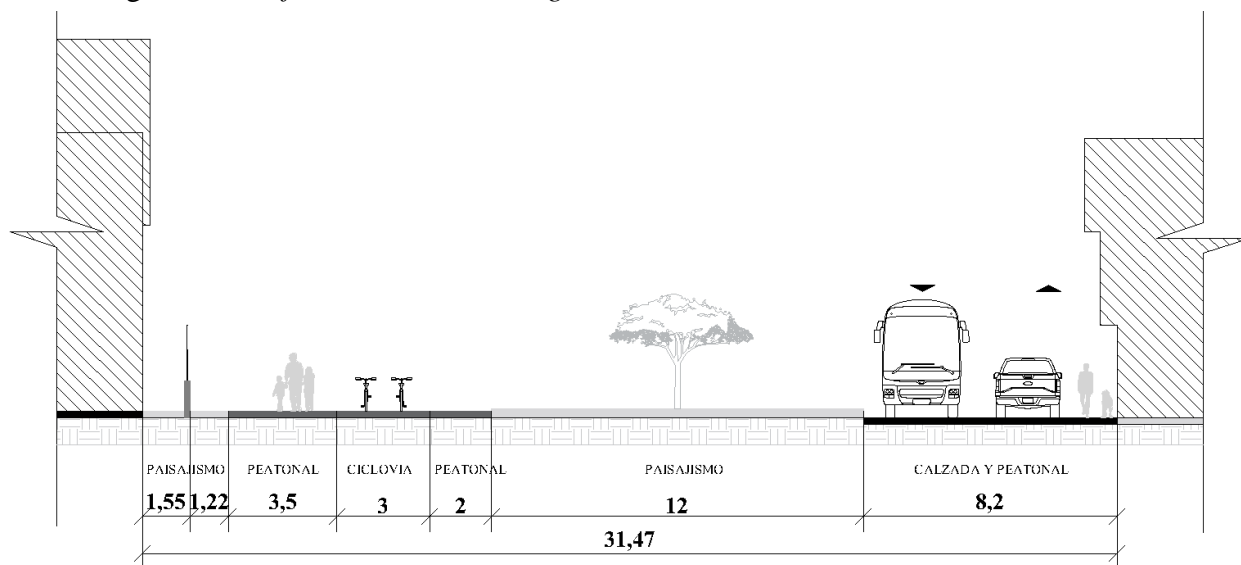
Figura 59. Perfil vial carrera 80.



Nota. La imagen muestra la representación del perfil actual de la carrera 80 en la zona de estudio, *elaboración propia a partir de* (IDECA Bogota D.C, 2019).

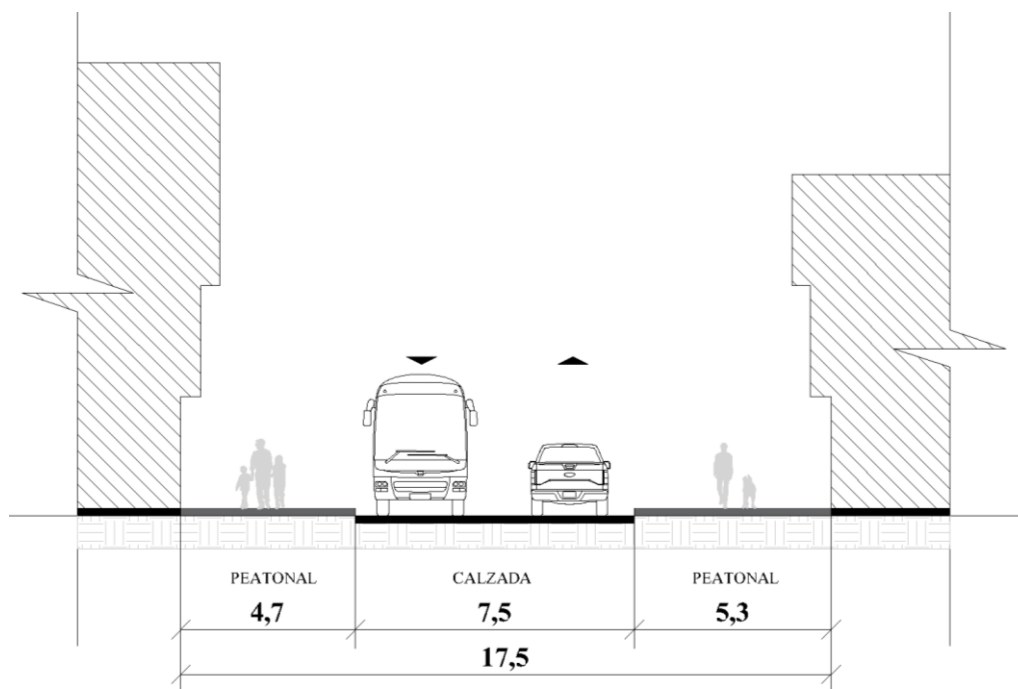


Figura 60. Perfil vial carrera 80 segundo tramo.



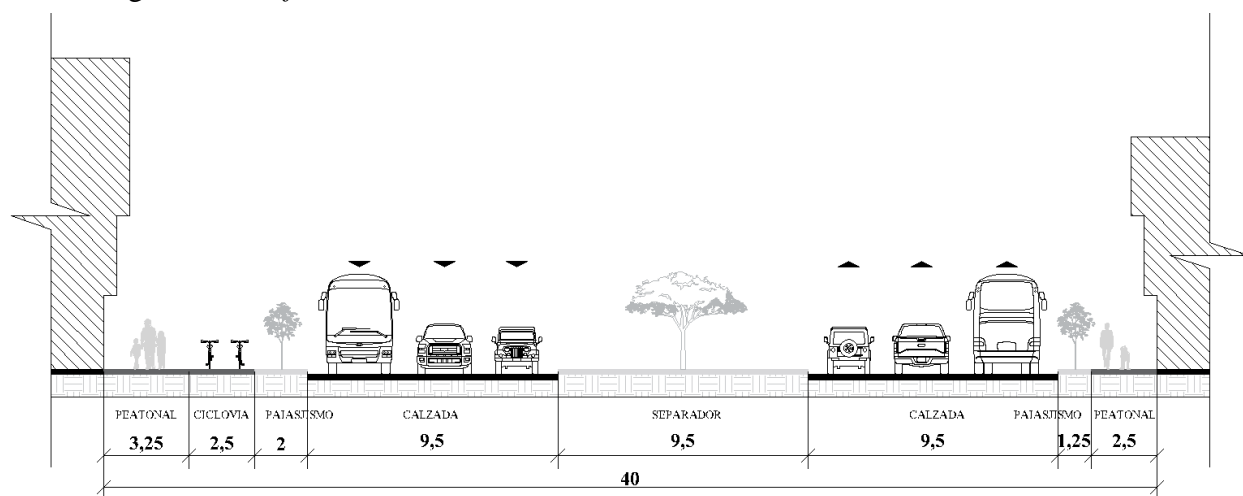
Nota. La imagen muestra la representación del perfil actual del segundo tramo de la carrera 80 en la zona de estudio, *elaboración propia a partir de* (IDECA Bogota D.C, 2019).

Figura 61. Perfil vial carrera 87.



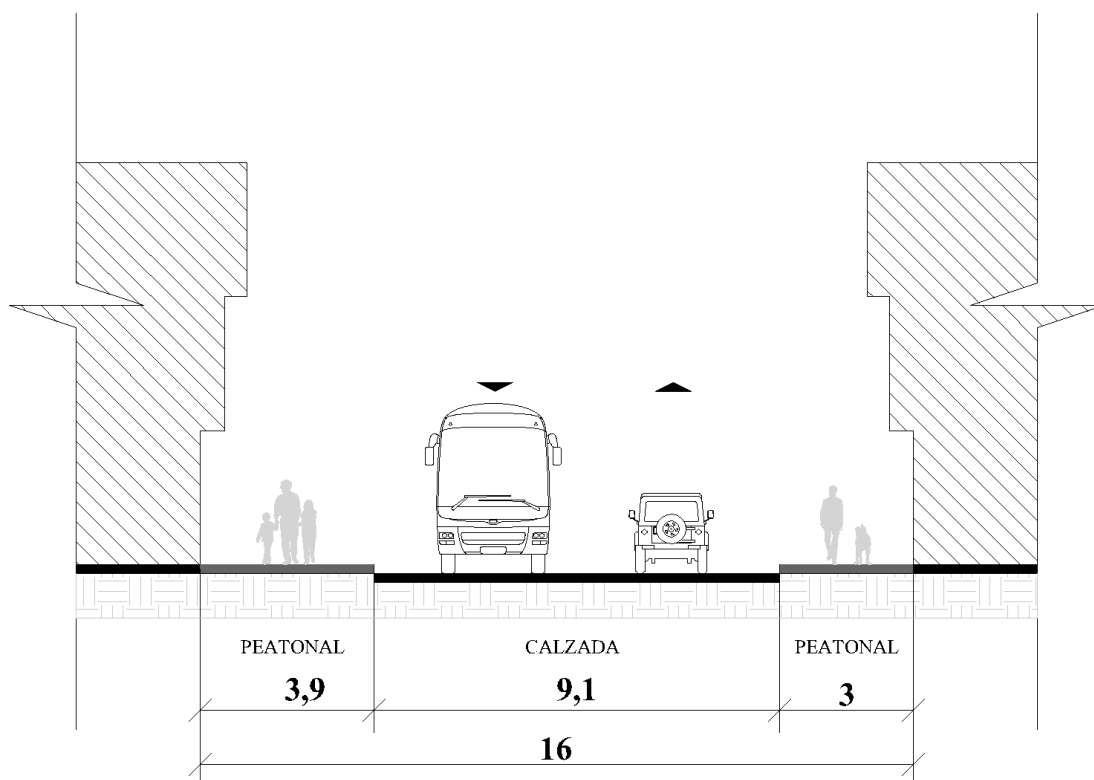
Nota. La imagen muestra la representación del perfil actual de la carrera 87 en la zona de estudio, *elaboración propia a partir de* (IDECA Bogota D.C, 2019).

Figura 62. Perfil vial Avenida Ciudad de Cali.



Nota. La imagen muestra la representación del perfil actual de la Avenida Ciudad de Cali en la zona de estudio, *elaboración propia a partir de* (IDECA Bogota D.C, 2019).

Figura 63. Perfil vial calle 62.



Nota. La imagen muestra la representación del perfil actual de la calle 62 en la zona de estudio, *elaboración propia a partir de* (IDECA Bogota D.C, 2019).

### 3.3.7. Reserva de Infraestructura Vial en la Zona de Estudio.

En la zona de estudio se identifican zonas que cuentan con la proyección de reserva vial para la movilidad de los habitantes de la ciudad de Bogotá, las vías que se proyectan son; la avenida ciudad de Cali, la avenida Bosa, la avenida circunvalar del sur y la avenida San Bernardino.

Figura 64. Esquema de la reserva de infraestructura vial zona de estudio.



Nota. El esquema enumera la reserva vial existente en la zona de estudio, *elaboración propia a partir de* (IDECA Bogota D.C, 2019).

Tabla 21. Reserva de infraestructura vial zona de estudio por tipo de vía.

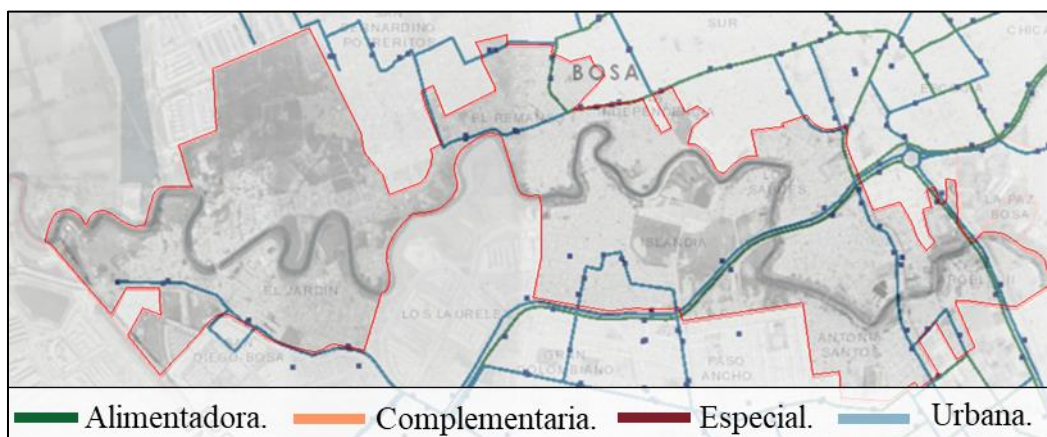
| Numero en el Esquema. | Nombre.                     | Tipo de vía. |
|-----------------------|-----------------------------|--------------|
| 1                     | Avenida Circunvalar del sur | V-1          |
| 2                     | Avenida San Bernardino      | V-3          |
| 3                     | Avenida Ciudad de Cali      | V-2          |
| 4                     | Avenida Bosa                | V-3          |

Nota. La tabla muestra la reserva vial existente en la zona de estudio por tipo, *elaboración propia a partir de* (IDECA Bogota D.C, 2019).

Es de vital importancia conocer la reserva vial para realizar una propuesta en el territorio, de tal forma que se no se afecten los predios reservados para esta intervención, además promover la construcción de estas por medio del plan parcial.

### 3.3.8. Infraestructura de Transporte en la Zona de Estudio.

Figura 65. Esquema de Transporte en la zona de estudio.



Nota. El esquema muestra la infraestructura de transporte existente en la zona de estudio, elaboración propia a partir de (IDECA Bogotá D.C, 2019).

Figura 66. Imagen de itinerarios de transporte en la zona de estudio.



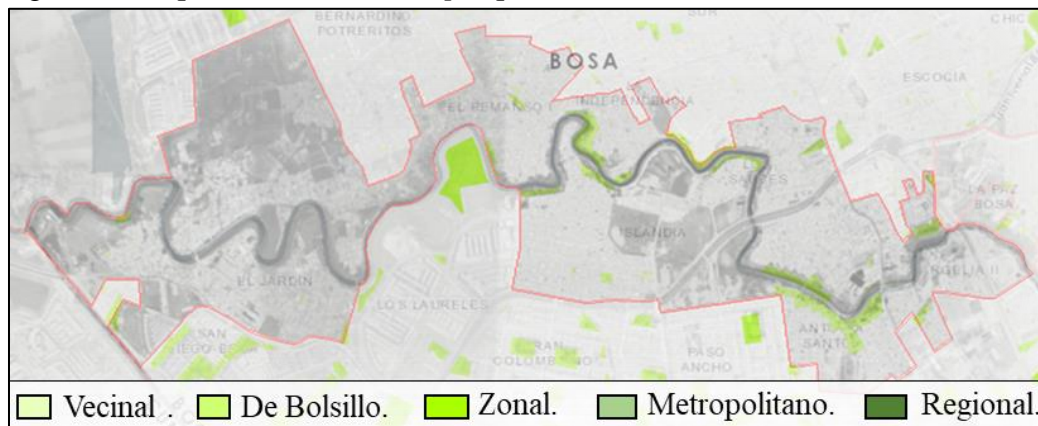
Nota. La imagen muestra la infraestructura los itinerarios de transporte existente en la zona de estudio, elaboración propia a partir de (IDECA Bogotá D.C, 2019).

Se identifica rutas de transporte alimentadoras y urbanas en la zona de estudio, es evidente la ausencia de infraestructura de transporte de alta capacidad de igual forma de evidencia déficit en los itinerarios de transporte como lo son paraderos para el sistema integrado de transporte público.



### 3.3.9. Sistema de Parques en la Zona de Estudio.

Figura 67. Esquema de sistema de parques en la zona de estudio.



Nota. El esquema muestra el sistema de parques existentes en la zona de estudio,

elaboración propia a partir de (IDECA Bogota D.C, 2019).

Tabla 22. Sistema de parques en zona de estudio por tipo de vía.

| BOLSILLO                  |                   | VECINAL                           |                   |
|---------------------------|-------------------|-----------------------------------|-------------------|
| Nombre del parque         | Codigo del parque | Nombre del parque                 | Codigo del parque |
| Desarrollo Providencia    | 07-301            | Desarrollo Providencia            | 07-300            |
| Desarrollo Providencia    | 07-313            | San Diego reservado parque        | 07-417            |
| Desarrollo Providencia    | 07-314            | Desarrollo Laureles tercer sector | 07-081            |
| Desarrollo el Toche.      | 07-366            | Desarrollo San Pedro              | 07-381            |
| Desarrollo el Jardin.     | 07-157            | Desarrollo Islandia tercer sector | 07-181            |
| Desarrollo Islandia       | 07-318            | Desarrollo la Esmeralda           | 07-361            |
| Desarrollo San Pedro      | 07-379            | Desarrollo Antonia Santos         | 07-052            |
| Desarrollo el Velero      | 07-390            | Desarrollo Antonia Santos         | 07-056            |
| Portales de San Jose      | 07-077            | Argelia                           | 07-009            |
| Barrio la paz             | 07-078            | Desarrollo Santa Lucia            | 07-086            |
| Desarrollo San Bernardino | 07-332            | Urbanizacion Lucerna              | 07-442            |
| Villa Seidy               | 07-398            | Lucerna                           | 07-449            |
| ZONAL                     |                   | Desarrollo villa Suaita           | 07-038            |
| No evidencia              |                   | Urbanizacion Marsella parque      | 07-422            |
| METROPOLITANO             |                   | Desarrollo la Paz                 | 07-329            |
| No evidencia              |                   | Desarrollo la Independencia       | 07-331            |
| REGIONAL                  |                   | Desarrollo la Independencia       | 07-330            |
| No evidencia              |                   | Urbanizacion camino de San Luis   | 07-439            |

Nota. La tabla muestra los parques existentes en la zona de estudio por nombre y código de parque, elaboración propia a partir de (IDECA Bogota D.C, 2019).













### 3.9.10. Arborizado Urbano en la Zona de Estudio.

Figura 68. Esquema de arborizado en la zona de estudio.



Nota. El esquema muestra el arborizado existentes en la zona de estudio, *elaboración propia a partir de* (IDECA Bogota D.C, 2019).

Tabla 23. Tabla de arborizado urbano predominante en la zona de estudio.

|   |  |   |
|---|--|---|
| <p>Ronda de fuentes hídricas</p>  <p>Nombre común:<br/>Uruapan, fresno.</p> <p>Nombre científico:<br/>Fraxinus chinensis</p> <p>Origen: China</p> <p>Altura: 20 metros</p> <p>Copa: 10 metros</p> | <p>Ronda de fuentes hídricas</p>  <p>Nombre común:<br/>Eucalipto común.</p> <p>Nombre científico:<br/>Eucaliptus globulus</p> <p>Origen: Australia</p> <p>Altura: 30 metros</p> <p>Copa: 10 metros</p> | <p>Ronda de fuentes hídricas</p>  <p>Nombre común:<br/>Alcaparro blanco .</p> <p>Nombre científico:<br/>Senna viarum</p> <p>Origen: Colombia</p> <p>Altura: 8 metros</p> <p>Copa: 5 metros</p>         |
| <p>Ronda de fuentes hídricas</p>  <p>Nombre común:<br/>Sauce</p> <p>Nombre científico:<br/>Salix umboldtiana</p> <p>Origen: Asia</p> <p>Altura: 20 metros</p> <p>Copa: 6 metros</p>              | <p>Ronda de fuentes hídricas</p>  <p>Nombre común:<br/>Chicalá.</p> <p>Nombre científico:<br/>Tecoma stans</p> <p>Origen: Colombia</p> <p>Altura: 8 metros</p> <p>Copa: 5 metros</p>                  | <p>Separador blando ancho</p>  <p>Nombre común:<br/>Acacia melanoxylon.</p> <p>Nombre científico:<br/>Acacia melanoxylon.</p> <p>Origen: Australia</p> <p>Altura: 15 metros</p> <p>Copa: 8 metros</p> |
| <p>Separador blando ancho</p>  <p>Nombre común:<br/>Jasmin de la china</p> <p>Nombre científico:<br/>Ligustrum lucidum</p> <p>Origen: China</p> <p>Altura: 8 metros</p> <p>Copa: 6 metros</p>    | <p>Parques de barrio</p>  <p>Nombre común:<br/>Arrayan blanco</p> <p>Nombre científico:<br/>Luma chequen</p> <p>Origen: Chile</p> <p>Altura: 25 metros</p> <p>Copa: 10 metros</p>                     | <p>Parques de barrio</p>  <p>Nombre común:<br/>Palma fénix.</p> <p>Nombre científico:<br/>Phoenix canariensis.</p> <p>Origen: Islas canarias</p> <p>Altura: 15 metros</p> <p>Copa: 12 metros</p>      |
| <p>Anden sin zona verde</p>  <p>Nombre común:<br/>Roble australiano</p> <p>Nombre científico:<br/>Grevillea robusta</p> <p>Origen: Australia</p> <p>Altura: 25 metros</p> <p>Copa: 8 metros</p>  | <p>Ciclorrutas y andenes</p>  <p>Nombre común:<br/>Falso pimiento</p> <p>Nombre científico:<br/>Schinus molle</p> <p>Origen: Perú</p> <p>Altura: 12 metros</p> <p>Copa: 5 metros</p>                  | <p>Vías Peatonales.</p>  <p>Nombre común:<br/>yarumo</p> <p>Nombre científico:<br/>Cecropia telenitidas.</p> <p>Origen: Islas canarias</p> <p>Altura: 10 metros</p> <p>Copa: 5 metros</p>             |

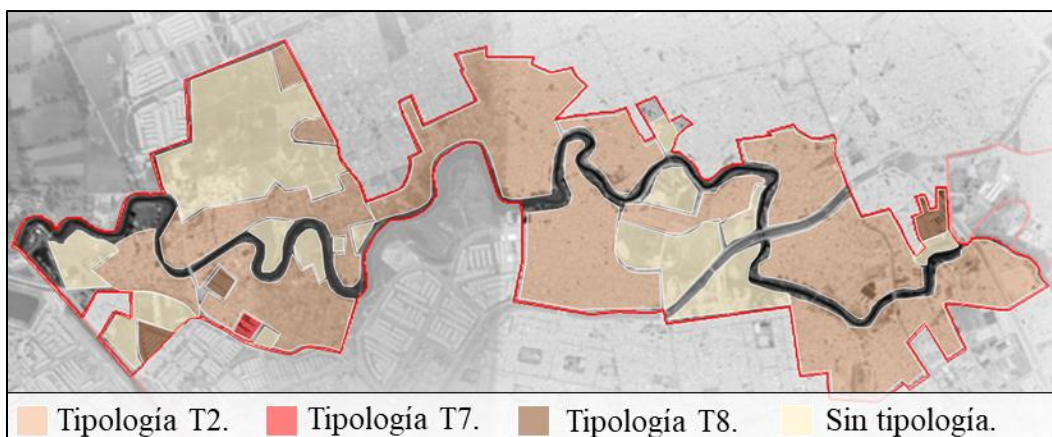
Nota. La tabla muestra el arborizado existente en la zona de estudio por nombre y características, *elaboración propia a partir de* (IDECA Bogota D.C, 2019 & Wiesner, 2014)

### 3.9.11. Tipología Edificatoria.

La secretaria distrital de planeación en su documento plan de ordenamiento territorial de Bogotá D.C libro 2 contenido normativo menciona que

Las tipologías arquitectónicas de Bogotá han estado condicionadas por los precios de venta de las soluciones de vivienda, los cuales a su vez influyen en el tamaño de los lotes, en la forma de las manzanas y del trazado del barrio. La mayoría de los desarrollos han sido en la modalidad de bifamiliares o de agrupación como resultado de los procesos de urbanización planificados; el área se deriva de la aplicación de la normativa vigente, mientras que, en el no planificado, el área de la vivienda procede de las dimensiones de un lote como producto comercializable (2019, p. 46).

Figura 69. *Equema de tipología edificatoria predominante en la zona de estudio.*



Nota. El esquema muestra la tipología edificatoria predominante en la zona de estudio,

*elaboración propia a partir de* (Secretaria Distrital de Planeacion, 2019)

T2. Loteo sin jardín.

T7. Multifamiliar tipología aislada.

T8. Conjunto residencial por manzana.

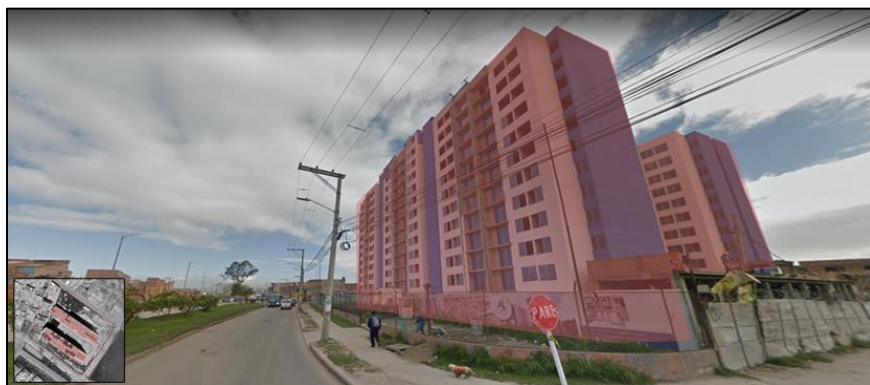


Figura 70. T2. *Loteo sin jardín.*



Nota. Imagen muestra el tipo edificatorio loteo sin jardín en la zona de estudio, *elaboración propia a partir de* (Google Earth & Secretaria Distrital de Planeacion, 2019).

Figura 71. T7. *Multifamiliar tipología aislada.*



Nota. Imagen muestra el tipo edificatorio multifamiliar aislada en la zona de estudio, *elaboración propia a partir de* (Google Earth & Secretaria Distrital de Planeacion, 2019).

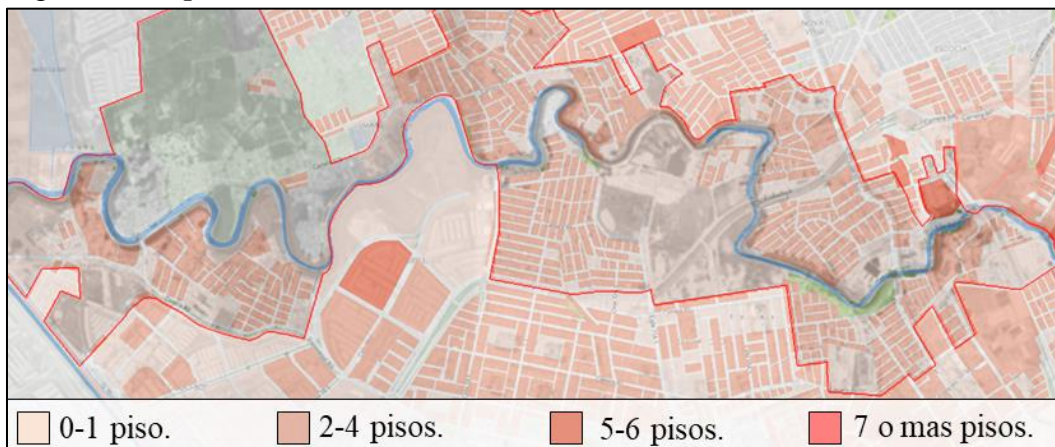
Figura 72. T8. *Conjunto residencial por manzana.*



Nota. Imagen muestra el tipo edificatorio conjunto residencial en la zona de estudio, *elaboración propia a partir de* (Google Earth & Secretaria Distrital de Planeacion, 2019).

### 3.9.12. Alturas en la Zona de Estudio.

Figura 73. Esquema de alturas en la zona de estudio.



Nota. El esquema muestra las alturas en promedio por manzana en la zona de estudio, *elaboración propia a partir de* (IDECA Bogota D.C, 2019).

Se identifica que en la zona de estudio las alturas predominantes son de 2, 3 y 4 pisos, además se evidencia que gran parte del territorio se encuentra en desuso con la posibilidad de edificabilidad en altura y edificabilidad de servicios urbanos como equipamientos y espacio público.

### 3.9.13. Usos en la Zona de Estudio.

Figura 74. Esquema de usos en la zona de estudio.

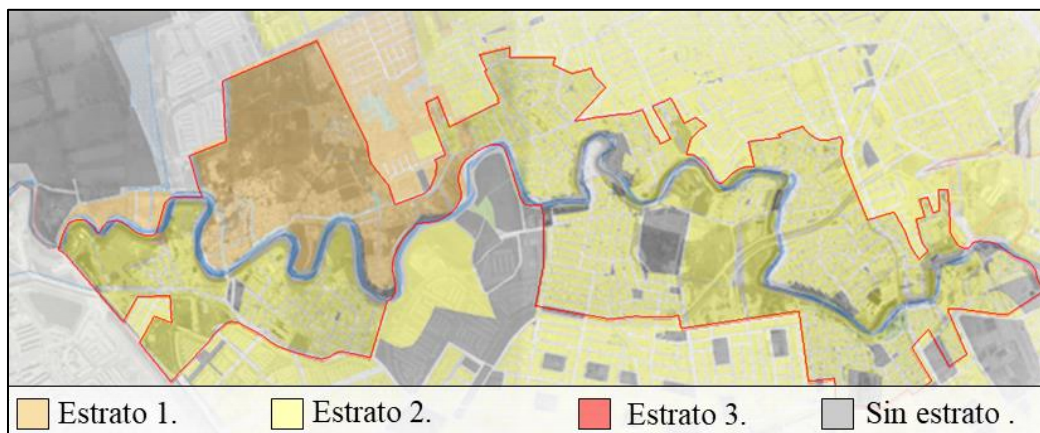


Nota. El esquema muestra los usos predominantes en la zona de estudio, *elaboración propia a partir de* (IDECA Bogota D.C, 2019).

En la zona de estudio predomina el uso residencial, entendido esto se procede a identificar las necesidades de la población priorizando la dinámica residencial como principal factor de diseño urbano.

### 3.9.14. Estratificación en la Zona de Estudio.

Figura 75. Esquema de estratificación en la zona de estudio.



Nota. El esquema muestra los estratos predominantes en la zona de estudio, *elaboración propia a partir de* (IDECA Bogota D.C, 2019).

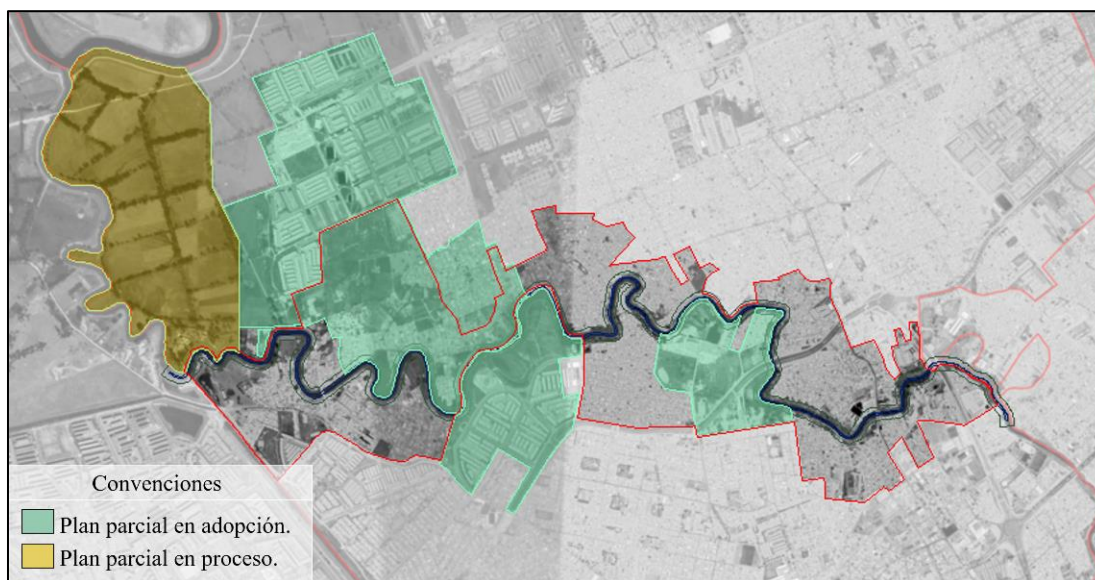
En la zona de estudio predominan los estratos 1 y 2 es decir que el territorio presenta población con recursos económicos limitados, por lo cual es necesario el desarrollo de un proyecto que mejore las condiciones de vida de los habitantes que se adapte a la capacidad económica de los mismos.

### 3.9.15. Zona de Estudio vs Planes Parciales Propuestos.

Se identifican los planes parciales que se encuentran en proceso y en adopción para proponer un proyecto coherente con el contexto existente y propuesto, de tal manera que se articule con los demás proyectos y responda a las dinámicas que se generan por la implementación de estas intervenciones en el territorio.



Figura 76. Esquema zona de estudio vs planes parciales propuestos.



Nota. El esquema muestra los planes parciales propuestos en la zona de estudio, *elaboración propia a partir de* (Secretaria Distrital de Planeacion , 2019)

Se identifican 5 planes parciales que afectan la zona de estudio entre los cuales se encuentran 4 en adopción los cuales son; plan parcial Campo Verde, plan parcial Edén el Descanso, plan parcial San José de Maryland, plan parcial la Palestina y 1 en proceso el cual es; plan parcial la Marlene.

### **3.9.16. Diagnostico Escala Micro.**

**3.9.16.1. Déficit total en la zona de estudio.** En la zona de estudio se identifica déficit de vivienda, déficit de equipamientos de salud y educación, déficit de m<sup>2</sup> de espacio público efectivo y zonas verdes, se identifica invasión de la estructura ecológica principal, falta de cobertura en el servicio de transporte e infraestructura y deterioro en la malla vial.

A continuación, se presenta una tabla del déficit evidenciado en la zona de estudio y se realiza una proyección de la población para garantizar el aporte del proyecto a la población existente, así como a las generaciones futuras.

Tabla 24. Déficit total proyección de población.

| Año           | Poblacion | Tasa de crecimiento | Déficit de m <sup>2</sup> zonas verdes | Déficit de m <sup>2</sup> de espacio publico efectivo | Déficit de equipamientos educativos | Déficit de equipamientos de salud | Déficit de vivienda |
|---------------|-----------|---------------------|--|---|-------------------------------------|-----------------------------------|---------------------|
| 2019          | 64.225    | 1,02                | 321.125                                | 829.145   | 718                                 | 2.903                             | 4.671               |
| 2020          | 65.181    | 1,01                | 325.903                                | 841.480   | 729                                 | 2.947                             | 4.740               |
| 2021          | 65.665    | 1,01                | 328.325                                | 847.736   | 734                                 | 2.968                             | 4.776               |
| 2022          | 65.961    | 1,00                | 329.807                                | 851.563   | 738                                 | 2.982                             | 4.797               |
| 2023          | 66.278    | 1,00                | 331.391                                | 855.652   | 741                                 | 2.996                             | 4.820               |
| 2024          | 66.638    | 1,01                | 333.189                                | 860.294   | 745                                 | 3.012                             | 4.846               |
| 2025          | 66.993    | 1,01                | 334.963                                | 864.875   | 749                                 | 3.028                             | 4.872               |
| 2026          | 67.346    | 1,01                | 336.730                                | 869.436   | 753                                 | 3.044                             | 4.898               |
| 2027          | 67.716    | 1,01                | 338.580                                | 874.214   | 757                                 | 3.061                             | 4.925               |
| 2028          | 68.086    | 1,01                | 340.429                                | 878.988   | 761                                 | 3.078                             | 4.952               |
| 2029          | 68.408    | 1,00                | 342.038                                | 883.143   | 765                                 | 3.092                             | 4.975               |
| 2030          | 68.703    | 1,00                | 343.514                                | 886.953   | 768                                 | 3.106                             | 4.997               |
| 2031          | 69.008    | 1,00                | 345.038                                | 890.889   | 772                                 | 3.120                             | 5.019               |
| 2032          | 69.280    | 1,00                | 346.401                                | 894.408   | 775                                 | 3.132                             | 5.039               |
| 2033          | 69.541    | 1,00                | 347.707                                | 897.779   | 778                                 | 3.144                             | 5.058               |
| 2034          | 69.766    | 1,00                | 348.831                                | 900.682   | 780                                 | 3.154                             | 5.074               |
| 2035          | 70.049    | 1,00                | 350.243                                | 904.326   | 783                                 | 3.167                             | 5.095               |
| Déficit total |           |                     | 350.243                                | 904.326   | 783                                 | 3.167                             | 5.095               |

Nota: la tabla muestra el déficit total en la zona de estudio y la protección del déficit total.

Figura 77. Esquema zona útil de análisis.



Nota. El esquema muestra la zona útil de estudio, *elaboración propia* (A Cala, 2022)

La zona de estudio se divide en tres zonas que se encuentran divididas por los planes parciales propuestos, dicho esto se prosigue a identificar la zona con mayor cantidad de problemáticas en la zona útil de estudio.

Tabla 25. Tabla de diagnóstico para identificar polígono de intervención.

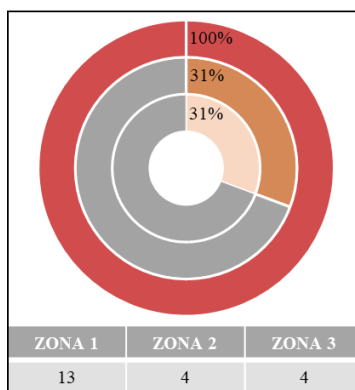
| Descripción de la problemática u oportunidad | Zona 1 | Zona 2 | Zona 3 |
|--|--------|--------|--------|
| Zona con mayor déficit de vivienda           | X      |        |        |



|  |   |   |   |
|--|---|---|---|
| Zona con mayor déficit de espacio público                              | X | X | X |
| Zona con mayor oportunidad de reducción del déficit de espacio público | X |   |   |
| Zona con mayor afectación a la Estructura Ecológica Principal.         | X | X | X |
| Zona con mayor vivienda en condiciones precarias                       | X |   |   |
| Zona con mayor déficit de equipamientos educativos                     | X |   | X |
| Zona con mayor déficit de equipamientos de salud                       | X | X | X |
| Zona con mayor déficit, deterioro de infraestructura vial              | X | X |   |
| Zona con mayor reserva de infraestructura vial                         | X |   |   |
| Zona con mayor déficit de infraestructura de transporte                | X |   |   |
| Zona con menor cantidad de parques                                     | X |   |   |
| Zona con menor cantidad de arboles                                     | X |   |   |
| Zona con mayor oportunidad de vivienda en altura                       | X |   |   |

Nota. La tabla muestra la participación por problemática u oportunidad del territorio de cada una de las zonas demarcadas dentro de la zona útil de estudio, *elaboración propia* (A Cala, 2022).

Figura 78. Participación de problemáticas u oportunidades por cantidad y porcentaje.



Nota. El gráfico representa la cantidad de participación de cada zona con respecto a las problemáticas u oportunidad de mejoramiento del territorio, *elaboración propia* (A Cala, 2022).

De acuerdo con lo anterior se identifica la zona 1 como prioridad para el desarrollo del proyecto dado que de acuerdo al diagnóstico arrojado por los análisis se identifica como la zona con mas problemáticas en la zona de estudio.

Figura 79. *Polígono zona 1*



Nota. La imagen muestra el polígono de la zona con prioridad de actuación, *elaboración propia* (A Cala, 2022).

Figura 80. *Esquema de reconocimiento de la zona.*



Nota. La imagen muestra los problemas y oportunidades en la zona de estudio, *elaboración propia* (A Cala, 2022).

En la zona de actuación se identifican diferentes problemáticas y oportunidades de intervención las cuales son las siguientes y se marcan en el esquema anterior:

1. Terreno sin edificar
2. Reserva vial sin intervención posibilidad de mejorar la movilidad y el transporte de alta capacidad.
3. Vías intermedias en deterioro y sin capacidad suficiente.
4. Viviendas autoconstruidas en condiciones precarias
5. Invasión de la ronda de protección ambiental del río Tunjuelo.
6. Vivienda autoconstruida en deterioro y carencia de espacio público.
7. Oportunidad de aumentar las zonas verdes con vivienda y diseño de ronda


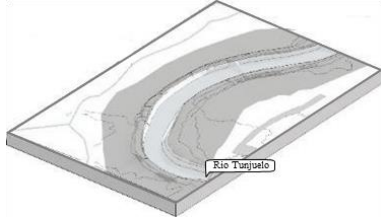
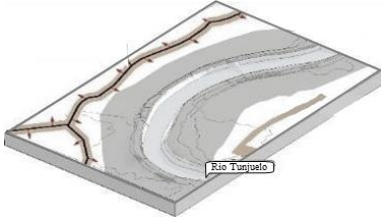
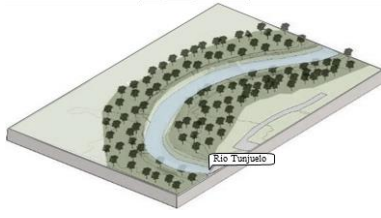
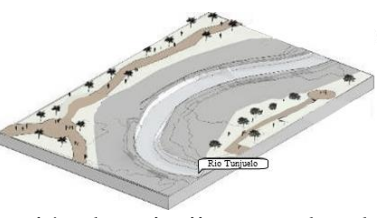

De acuerdo con la información anteriormente presentada es evidente la necesidad de mejoramiento del territorio de la UPL Bosa, para esto se propone un plan parcial de renovación urbana el cual aporte a la disminución del déficit de equipamientos, vivienda, espacio público, zonas verdes, infraestructura vial, infraestructura de transporte, y que aporte al cuidado de la estructura ecológica principal mediante el goce y disfrute de los elementos naturales existentes.

### ***3.9.17. Estrategias.***

Las siguientes estrategias se formulan mediante el análisis realizado a escala meso por el método de asociación de Pearson el cual permite identificar las características y el comportamiento del territorio para elaborar una propuesta coherente a las necesidades de los habitantes y mediante el análisis escala micro que permite conocer a detalle los elementos que componen al territorio y sus problemáticas puntuales.

**3.9.17.1. Estrategia 1.** Recuperar y proteger la estructura ecológica principal (ronda del río Tunjuelo) la cual se ve afectada por la invasión de viviendas de tipo autoconstruida producto de asentamientos informales, esto se logra mediante la remoción y reubicación de viviendas y hogares que invaden y afectan la misma y la ampliación de la zona de protección, generando recorridos y espacios para el esparcimiento que preserven los valores ambientales de la estructura ecológica principal como lo es la ronda del río Tunjuelo.

Tabla 25. Desarrollo de la estrategia 1.

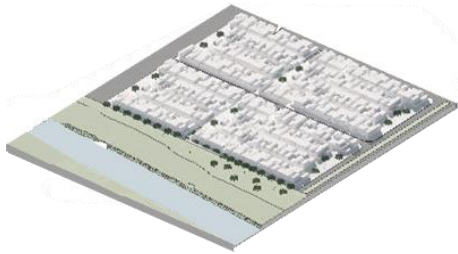
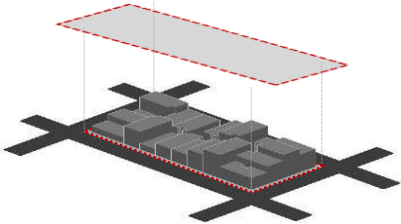
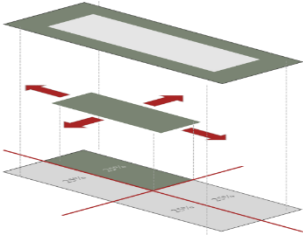
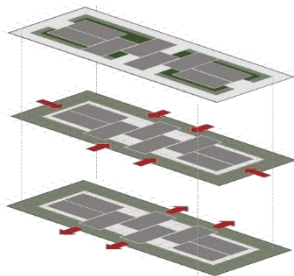
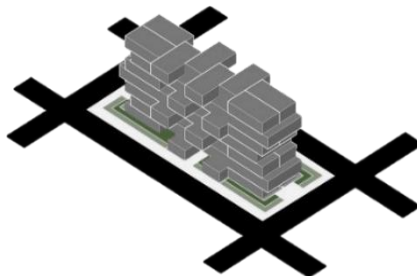

|   |   |
|---|---|
|    |   |
| <p>Estado actual de la ronda del río Tunjuelo, se identifica invasión de la estructura ecológica principal por asentamientos informales autoconstruidos y ausencia de espacio público efectivo.</p> |   |
|    |   |
| <p>Ampliación de la zona de protección de ronda</p>   | <p>Distribución de los recorridos peatonales.</p>                                   |
|   |  |
| <p>Proyección de zonas verdes y reforestación.</p>  | <p>Incorporación de paisajismo y plazoletas.</p>                                    |
|    |   |
| <p>Se contribuye con el aumento de zonas verdes, espacio público efectivo y a la desafectación de la estructura ecológica principal, además se genera más arbolado urbano y calidad de vida.</p>    |   |

*Nota:* La tabla muestra el desarrollo de la estrategia 1, *elaboración propia* (Cala A, 2022).

**3.9.17.2. Estrategia 2.** Re densificar la vivienda en altura planificada de tipo apartamento e interés social para reducir el déficit cuantitativo de vivienda que se presenta en la zona y reubicar los hogares que están en zonas de protección ambiental, para este propósito se plantea el diseño de módulos de vivienda planificada reemplazando la vivienda autoconstruida que

presenta deterioro, así mismo implementar espacio público planificado, ofreciendo circuitos peatonales en las primeras plantas junto con zonas verdes.

Tabla 26. *Desarrollo de la estrategia 2.*

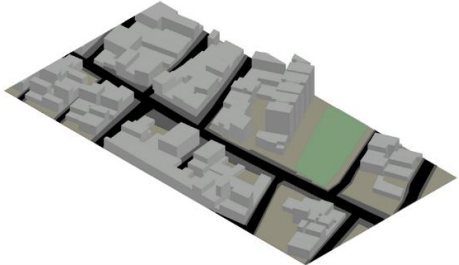
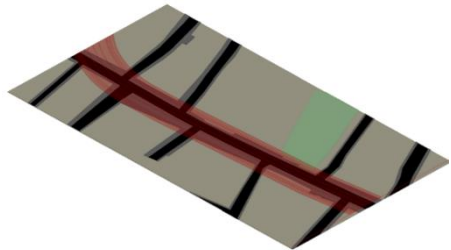
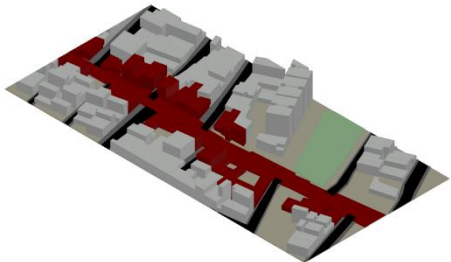
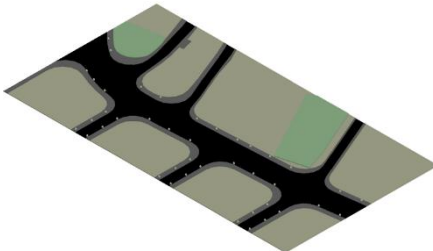
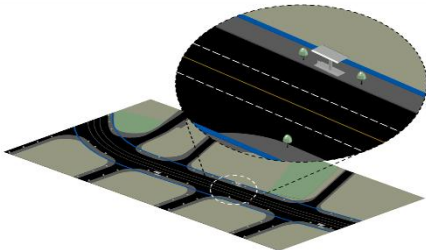
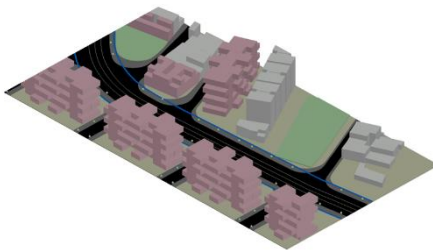
|  |  |
|--|--|
|    |  |
| Estado actual del territorio, la vivienda que se presenta es tipo autoconstruida y en deterioro.   |  |
|   |    |
| Identificar el área útil de las manzanas.  | Ocupación del suelo no mayor a 0.75  |
|   |  |
| Fragmentación y movimiento de volúmenes tomando en cuenta la distribución actual.  | Organizar volúmenes para aprovechar la luz natural e integrar el espacio público.    |
|    |  |
| Se contribuye con el incremento de espacio público, la reducción del déficit de vivienda y el cuidado de la estructura ecológica principal y su valor ambiental. |  |

*Nota:* La tabla muestra el desarrollo de la estrategia 2, *elaboración propia* (Cala A,2022).



**3.9.17.3. Estrategia 3.** Generar y repotenciar la infraestructura de transporte de alta capacidad, la cual actualmente evidencia problemáticas como el déficit de zonas verdes y espacio público. Para lograr dicho propósito se planteará potencializar y mejorar los itinerarios de transporte, las vías, las ciclo rutas y los recorridos peatonales del sector.

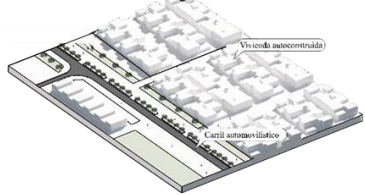
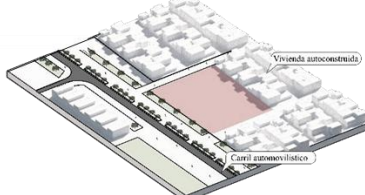
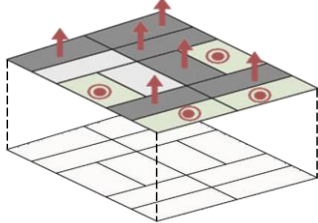
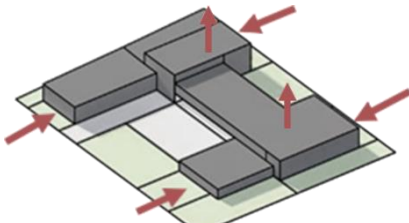
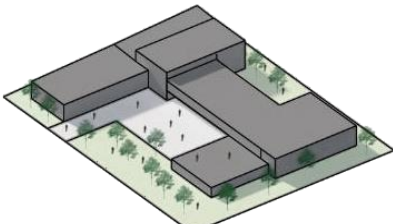
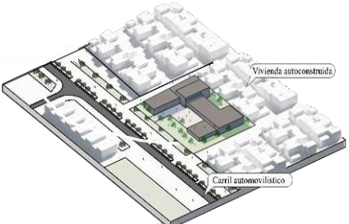
Tabla 27. *Desarrollo de la estrategia 3.*

|   |  |
|---|--|
|  <p>Estado actual de la carrera 81 i, presenta tráfico lento, deterioro e invasión del espacio público por construcciones, déficit de itinerarios de transporte e infraestructura para transporte alternativo.</p> |  <p>Se genera un nuevo trazado, se amplía el perfil vial de tal manera que se cuente con dos sentidos cada uno con al menos dos carriles incluido uno para bus, espacio público e infraestructura de transporte alternativo.</p> |
|  <p>Se identifican los predios afectados por la intervención para la reubicación de población.</p>   |  <p>Se genera espacio público efectivo y un nuevo trazado para la vivienda multifamiliar.</p>  |
|  <p>Integración de infraestructura para transporte alternativo e itinerarios de transporte.</p>  |  <p>Se contribuye con el déficit de infraestructura de transporte y espacio público efectivo.</p>  |

*Nota:* La tabla muestra el desarrollo de la estrategia 3, *elaboración propia* (Cala A, 2022).

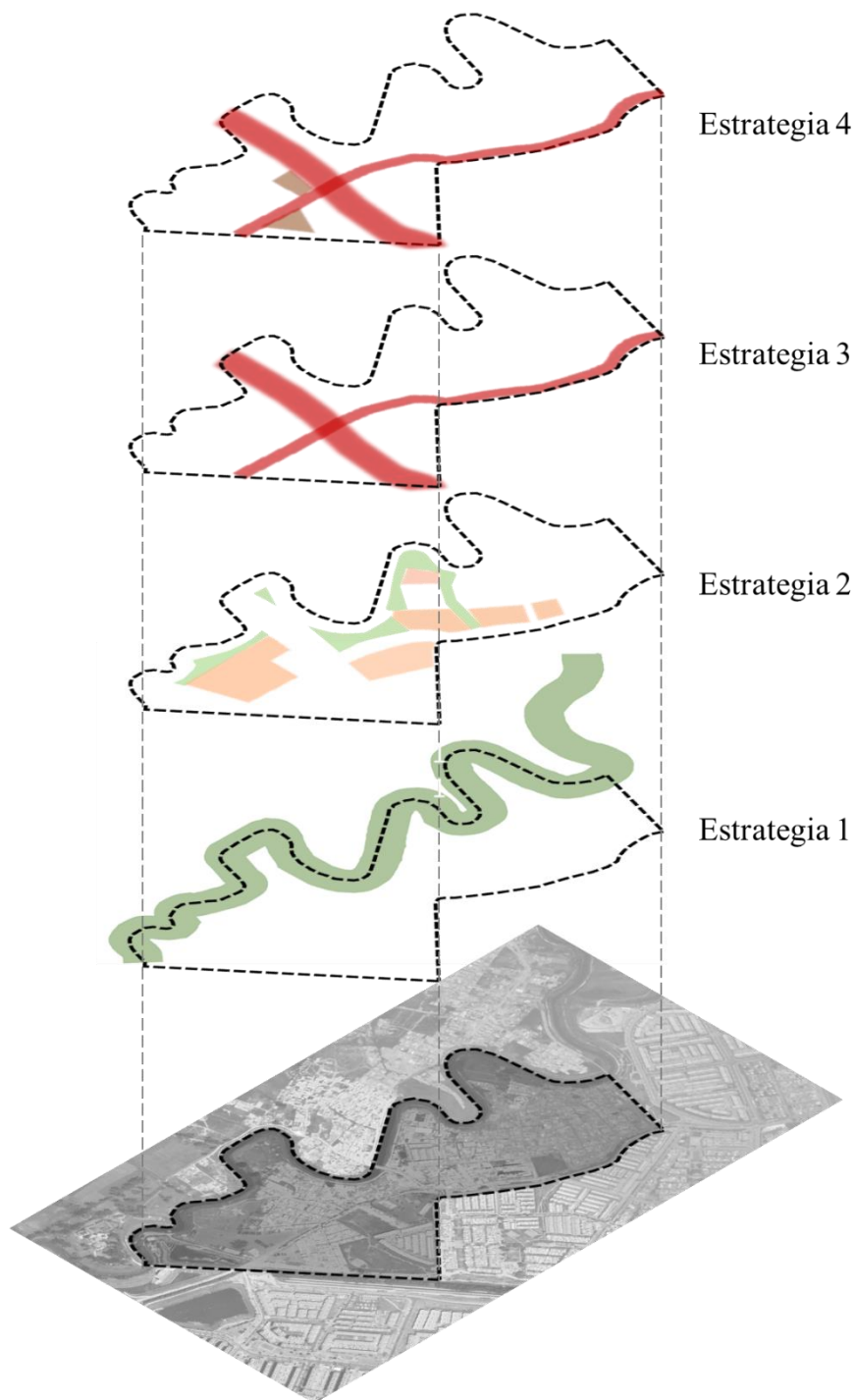
**3.9.17.4. Estrategia 4.** Reducir los déficits de equipamientos de educación y salud en concordancia con los resultados encontrados, para cumplir dicho propósito se plantea generar equipamientos que se integren con la infraestructura de transporte y el espacio público existente y propuesto permitiendo así la accesibilidad a los mismos.

Tabla 28. *Desarrollo de la estrategia 4.*

|   |   |
|---|---|
|  <p>Se propone sobre la nueva infraestructura vial propuesta, para garantizar la accesibilidad mediante transporte público y alternativo, vehículo particular, peatonal.</p> |  <p>Se identifica un predio apto para la construcción del equipamiento tomando en cuenta los requerimientos del mismo.</p>  |
|  <p>Se genera un módulo teniendo en cuenta la morfología que se presenta en el territorio y se definen las áreas que tomarán lugar en la manzana de intervención.</p>       |  <p>Disposición de las alturas teniendo en cuenta su contexto inmediato, modificación de los volúmenes para determinar el espacio público y las zonas verdes en relación al espacio libre.</p> |
|  <p>Adaptación de mobiliario público en zonas verdes y espacios públicos, integración del volumen a la infraestructura de transporte.</p>                                  |  <p>Se contribuye al déficit de equipamientos, al déficit de transporte y al aumento de espacio público efectivo y zonas verdes/ habitante.</p>   |

*Nota:* La tabla muestra el desarrollo de la estrategia 4, *elaboración propia* (Cala A,2022).

Figura 81. Estrategias en la zona de actuación.



*Nota.* El esquema representa la estrategia dentro de la zona de actuación, *elaboración propia* (A Cala, 2022).



## 4. Capítulo plan parcial BRT 17.

### 4.1. Áreas del Plan Parcial.

#### 4.1.2. Delimitación del Plan Parcial.

Desacuerdo con los análisis realizados y los resultados arrojados por los diagnósticos correspondientes la delimitación del plan parcial se desarrolla en el área con mayores afectaciones.

La propuesta de delimitación del Plan Parcial responde a lo establecido, el área del plan parcial está ubicada en la UPL 17 Bosa y se circunscribe en los siguientes límites:

Norte: Rio Tunjuelo

Sur: Carrera 80 I.

Oriente: Calle 82 a sur.

Occidente: Calle 94 a sur.

Figura 82. *Delimitación del plan parcial.*



*Nota.* La figura representa la delimitación del polígono del plan parcial, *elaboración propia* (A Cala, 2022).

### 4.1.2. Áreas del Plan Parcial.

El plan parcial se conforma por vivienda, sesiones para vías, equipamientos, espacio público y ronda de protección ambiental.

Figura 83. Áreas del plan parcial.



*Nota.* El esquema representa las áreas que se plantean en el plan parcial, *elaboración propia* (A Cala, 2022).

### 4.1.2. Etapas del plan parcial.

**4.1.2.1. Primera etapa/ ronda del río Tunjuelo.** ampliación y recuperación de la ronda de protección del río Tunjuelo, se toma como primera etapa debido a la importancia que implica saber los límites de edificabilidad con el fin de no afectar la ronda con construcción de vías o edificios.

**4.1.2.2. Segunda etapa/ infraestructura vial.** mejoramiento vial de la carrera 80 I, planteamiento de la avenida circunvalar del sur y planteamiento de vías en el nuevo trazado para edificaciones de vivienda en terreno no parcelado, se toma como segunda etapa debido a la importancia que conlleva el trazado en el diseño urbano.

**4.1.2.3. Tercera etapa/ equipamientos y vivienda.** El planteamiento de equipamientos y vivienda se toma como tercera etapa teniendo en cuenta que ya se cuenta con la accesibilidad para el buen desarrollo de la edificabilidad.

**4.1.2.4. cuarta etapa/ espacio público.** El espacio publico se plantea como cuarta etapa debido a que es necesario que se desarrolle en concordancia con las edificaciones propuestas y su articulación con la ronda del rio Tunjuelo.

Figura 84. *Etapas del plan parcial.*



Nota. El esquema representa las etapas del plan parcial, *elaboración propia* (A Cala, 2022).

#### 4.1.3. Unidades de Actuación.

Tabla 29. *Tabla de áreas totales unidades de actuación urbanística (U.A.U)*

| Unidad   | Descripción   | Ha/M <sup>2</sup> |
|----------|---|-------------------|
| U.A.U. 1 | Vivienda, equipamientos, espacio publico, ronda de proteccion, infraestructura vial | 77.704 / 7.77     |
| U.A.U. 2 | Vivienda, espacio publico, ronda de proteccion, infraestructura vial.               | 119.398 / 11.93   |
| U.A.U. 3 | Vivienda, espacio publico, infraestructura vial.                                    | 40. 793 / 4.07    |
| U.A.U. 4 | Vivienda, espacio publico, infraestructura vial.                                    | 39.655 / 3,96     |

Nota. La tabla muestra las U.A.U. y sus áreas, *elaboración propia* (A Cala, 2022).



Figura 85. Unidades de actuación del plan parcial.



Nota. El esquema muestra las unidades de actuación urbanística del plan parcial,

*elaboración propia* (A Cala, 2022).

#### 4.1.4. Desarrollo del Objetivo.

Tabla 30. Desarrollo del objetivo.

| Objetivo  | Actividades  | Herramientas  | Logro   |
|---|--|---|---|
| Disminuir El deficit de vivienda  | Vivienda de tipo VIS y Vivienda VIP  | Expropiacion y licencia de construccion                     | Ofertar vivienda a las familias que no cuentan con vivienda propia o que no cuentan con una vivienda optima en condiciones de habitabilidad |
| Reducir el deficit de equipamientos educativos y de salud                   | Equipamiento de salud y de educacion   | Expropiacion y licencia de construccion                     | Aumentar la oferta y capacidad del sector educativo, aumentar la cobertura y capacidad del sector de la salud                               |
| Mejorar y desarrollar infraestructura vial y de tranporte de alta capacidad | Mejoramiento vial y desarrollo de reserva vial   | Expropiacion y licencia de construccion                     | Mejorar la coneccion y capacidad de la carrera 80I, desarrollar un trano de la avenida circunvalar del sur con tranporte de alta capacidad. |
| Mejorar la movilidad de los habitanres del sector en el entorno urbano      | Mejorar y generar espacio publico con infraestructura de movilidad alternativa   | Licencia de intervencion del espacio publico                | Mejorar la movilidad de los habitantes del sector y la poblacion flotante, disfrute y goce de zonas verdes y espacio publico efectivo.      |
| Recuperacion de la ronda de proteccion ambiental del rio Tunjuelo.          | Reubicar los asentamientos informales que invaden la ronda de proteccion ambiental, generar espacio publico para e esparcimiento, actividades pasivas y de contemplacion | Licencia de intervencion del espacio publico y zonas verdes | Disminuir el efecto de isla de calor, aumentar los metros cuadrados de zonas verdes y espacio publico efectivo                              |

Nota. La tabla muestra el desarrollo del objetivo, *elaboración propia* (A Cala, 2022).

El plan parcial de renovación urbana Bosa Rio Tunjuelo 17 propone el aumento de metros cuadrados de zonas verdes y espacio público efectivo, la recuperación de la ronda de protección del río Tunjuelo, el mejoramiento de la movilidad y el transporte público, reducción del déficit de vivienda y de equipamientos de salud y educación.

*Tabla 31. Cuadro general de áreas del plan parcial.*

| Propietario              | Porcentaje % | Area M <sup>2</sup> /Ha |        | Medida             |
|--------------------------|--------------|-------------------------|--------|--------------------|
| Area bruta               | 100          | 426.837                 | 42.684 | M <sup>2</sup> /Ha |
| Afectaciones             | 39,63        | 169.149                 | 16.915 | M <sup>2</sup> /Ha |
| Area total urbanizable   | 60,37        | 257.688                 | 25.769 | M <sup>2</sup> /Ha |
| Malla vial               | 19,08        | 81.421                  | 8.142  | M <sup>2</sup> /Ha |
| Malla peatonal           | 0,99         | 4.207                   | 421    | M <sup>2</sup> /Ha |
| Espacio publico efectivo | 20,21        | 86.249                  | 8.625  | M <sup>2</sup> /Ha |
| Equipamientos            | 2,78         | 11.853                  | 1.185  | M <sup>2</sup> /Ha |
| Vivienda vip 20%         | 3,47         | 14.792                  | 1.479  | M <sup>2</sup> /Ha |
| Total secciones publicas | 46,51        | 198.522                 | 19.852 | M <sup>2</sup> /Ha |
| Vivienda vis             | 13,86        | 59.166                  | 5.917  | M <sup>2</sup> /Ha |
| Area util                | 13,86        | 59.166                  | 5.917  | M <sup>2</sup> /Ha |

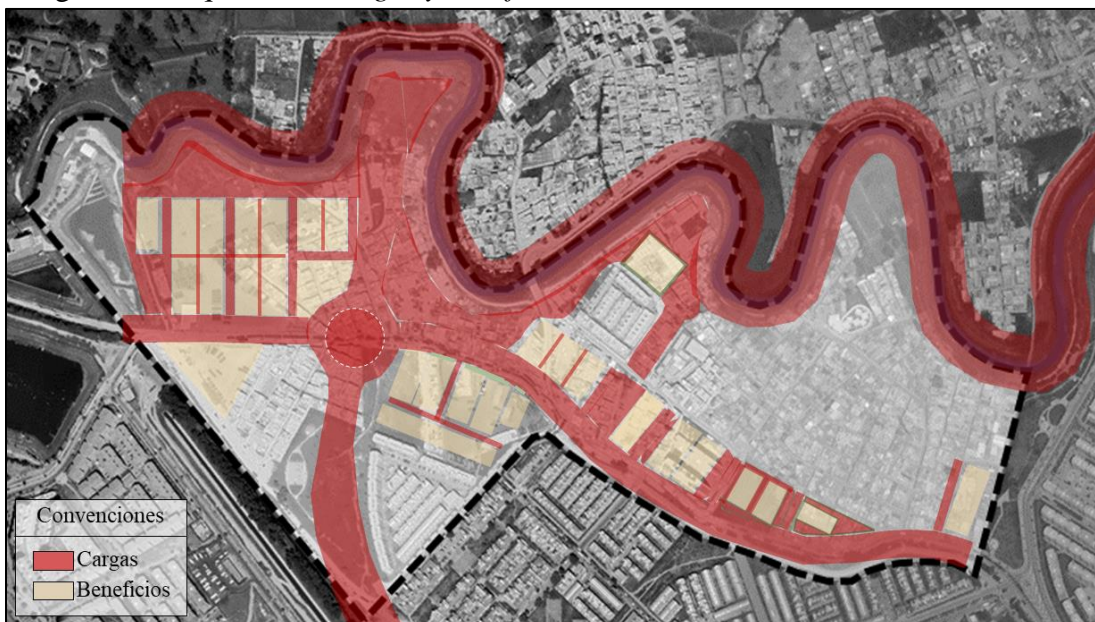
Nota. La tabla muestra el cuadro general de áreas del plan parcial, *elaboración propia* (A Cala, 2022).

*Tabla 32. Cuadro de cargas y beneficios.*

| U.A.U.   | Cargas            |                |       | Beneficios        |                |       |
|----------|-------------------|----------------|-------|-------------------|----------------|-------|
|          | Uso / Edificacion | M <sup>2</sup> | %     | Uso / Edificacion | M <sup>2</sup> | %     |
| U.A.U. 1 | Espacio publico   | 28.635         | 11,11 | Vivienda VIS      | 27.394         | 10,63 |
|          | Equipamiento      | 11.853         | 4,60  |                   |                |       |
|          | vias              | 13.597         | 5,28  |                   |                |       |
|          | Peatonal          | 1.826          | 0,71  |                   |                |       |
| U.A.U. 2 | Espacio publico   | 38.553         | 14,96 |                   |                |       |
|          | vias              | 30.614         | 11,88 |                   |                |       |
|          | Peatonal          | 475            | 0,18  |                   |                |       |
|          | Vivienda VIP      | 14.792         | 5,74  |                   |                |       |
| U.A.U. 3 | Espacio publico   | 4.571          | 1,77  | vivienda vis      | 17.395         | 6,75  |
|          | Vias              | 22.065         | 8,56  |                   |                |       |
|          | Peatonal          | 703            | 0,27  |                   |                |       |
| U.A.U. 4 | Espacio publico   | 14.490         | 5,62  | Vivienda VIS      | 14.377         | 5,58  |
|          | Vias              | 15.144         | 5,88  |                   |                |       |
|          | Peatonal          | 1.203          | 0,47  |                   |                |       |
| Total    |                   |                | 77,04 |                   |                | 22,96 |

Nota. La tabla representa las áreas por cargas y beneficios, *elaboración propia* (A Cala, 2022).

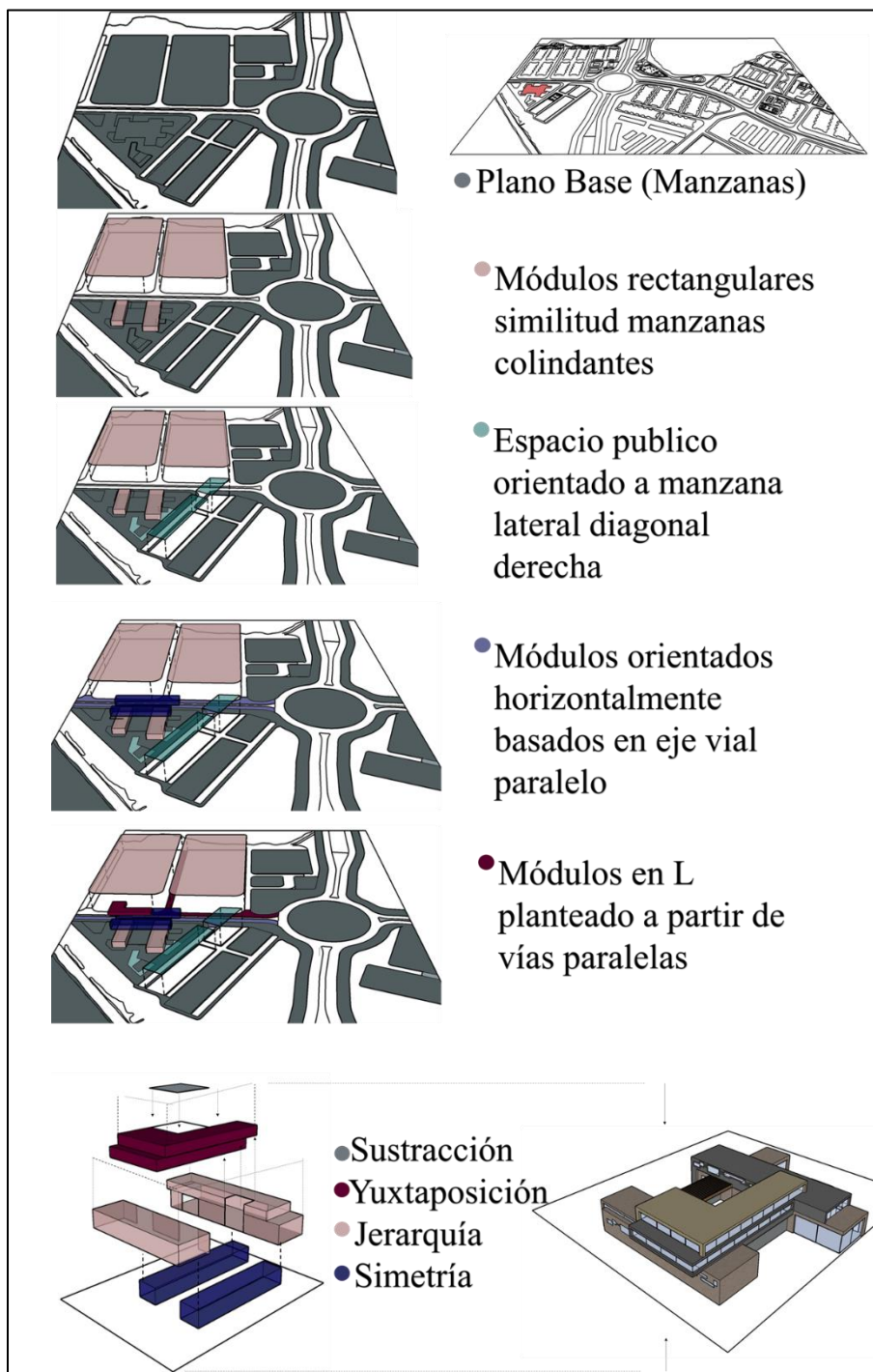
Figura 86. *Esquema de cargas y beneficios*



Nota. El esquema representa las cargas y beneficios, *elaboración propia* (A Cala, 2022).

## 4.2 desarrollo de la propuesta.

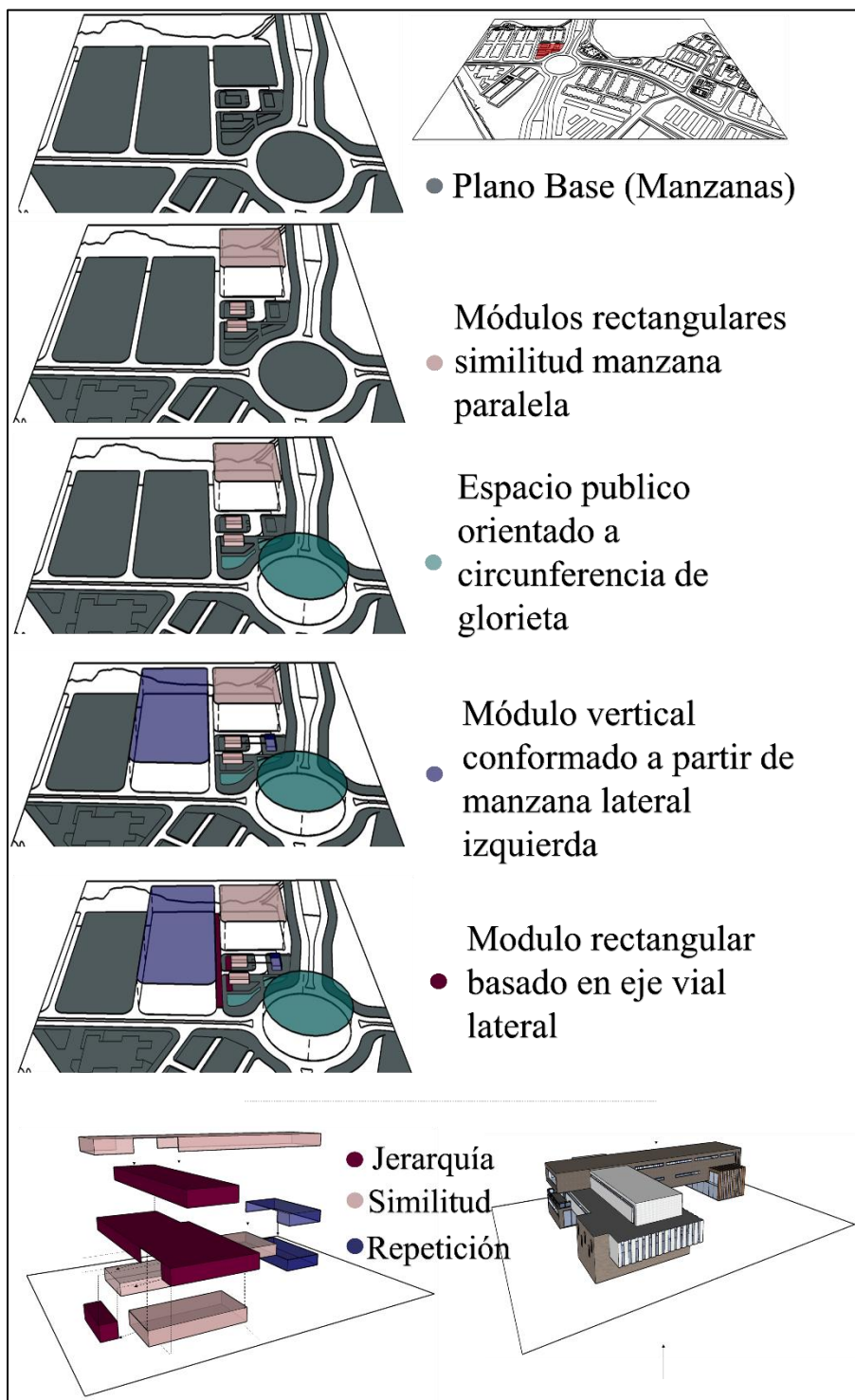
Figura 87. *Desarrollo de equipamiento de educación.*



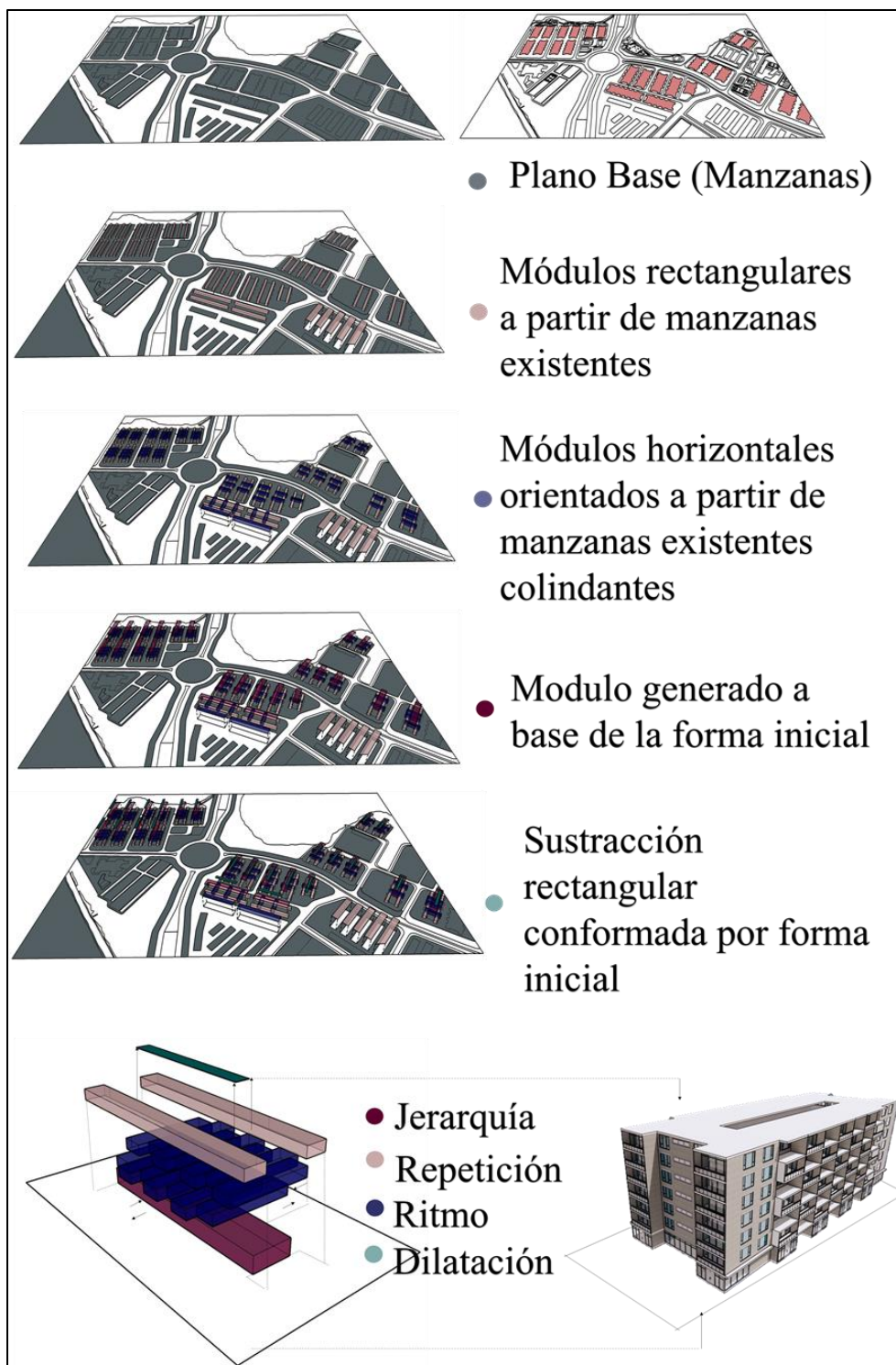
Nota. La imagen muestra el proceso formal del equipamiento educativo, *elaboración propia* (A Cala, 2022).



Figura 88. *Desarrollo del equipamiento de salud.*

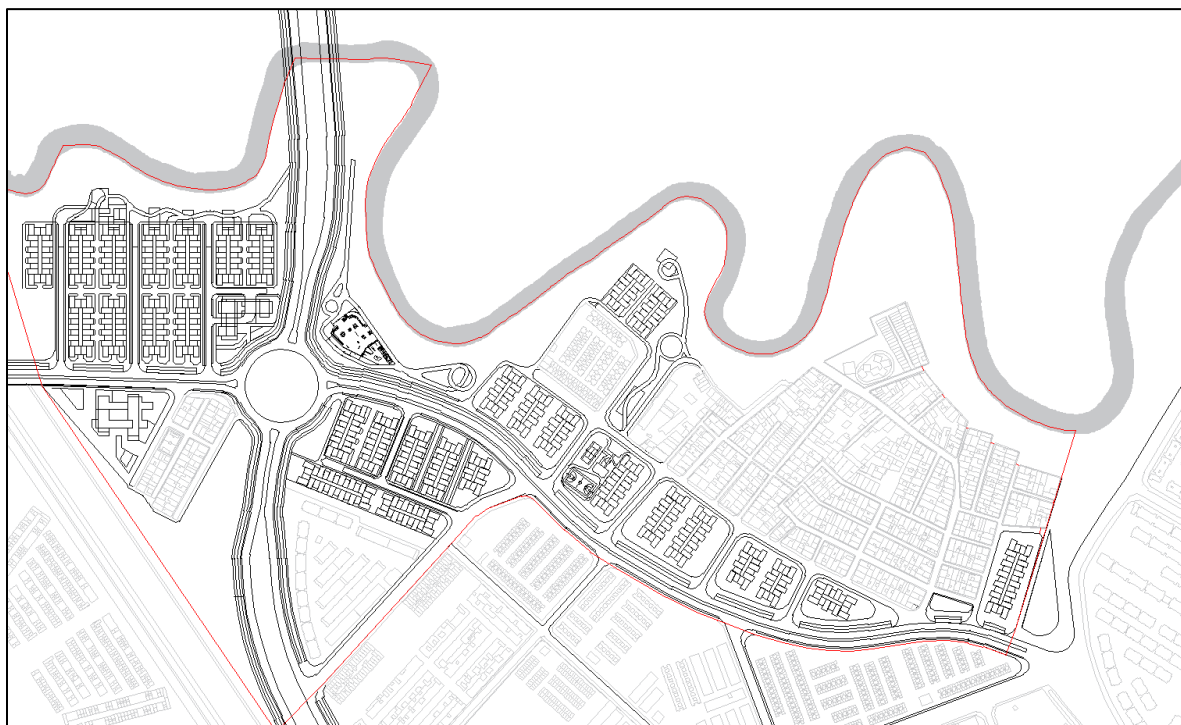


Nota. La imagen muestra el proceso formal del equipamiento de salud, *elaboración propia* (A Cala, 2022).

Figura 89. *Desarrollo de vivienda.*

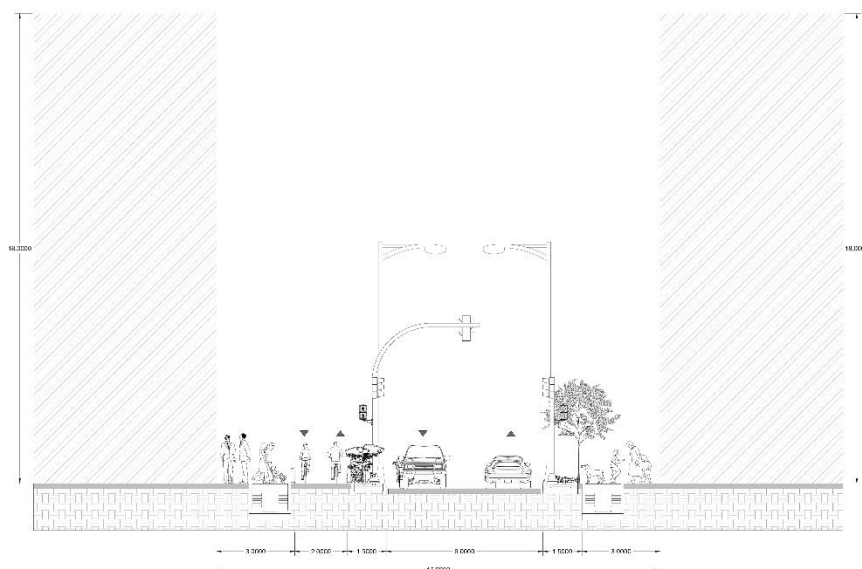
Nota. La imagen muestra el proceso formal de la vivienda, *elaboración propia* (A Cala, 2022).

Figura 90. *Planta del plan parcial.*



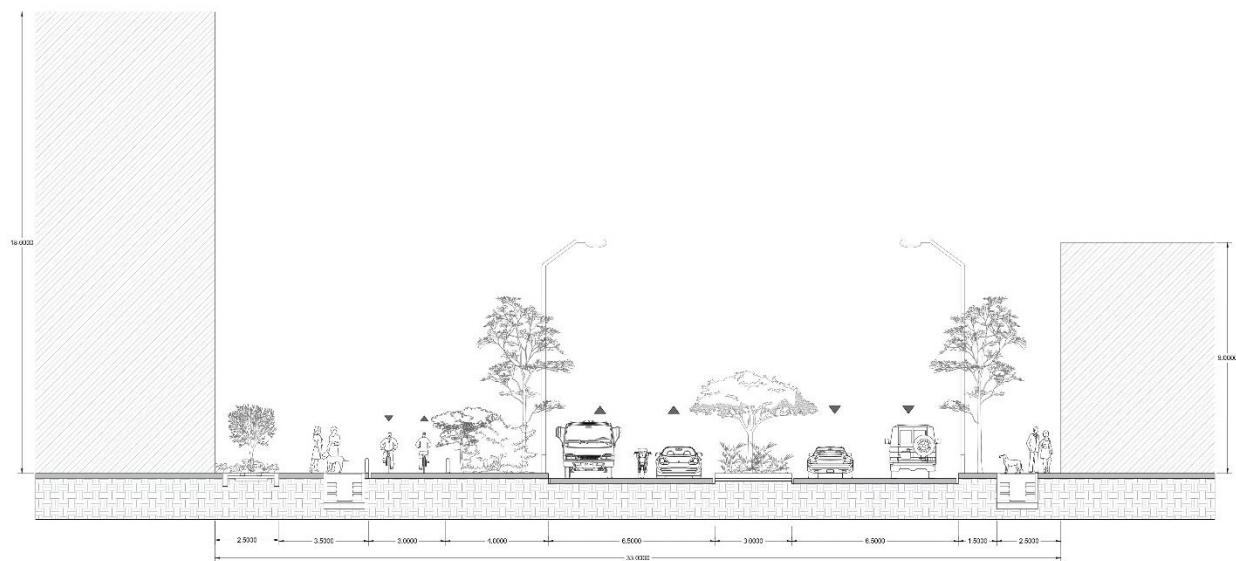
Nota. La imagen muestra la planta general del plan parcial, *elaboración propia* (A Cala, 2022).

Figura 91. *Perfil vial propuesto zona vía local zona residencial I6.*



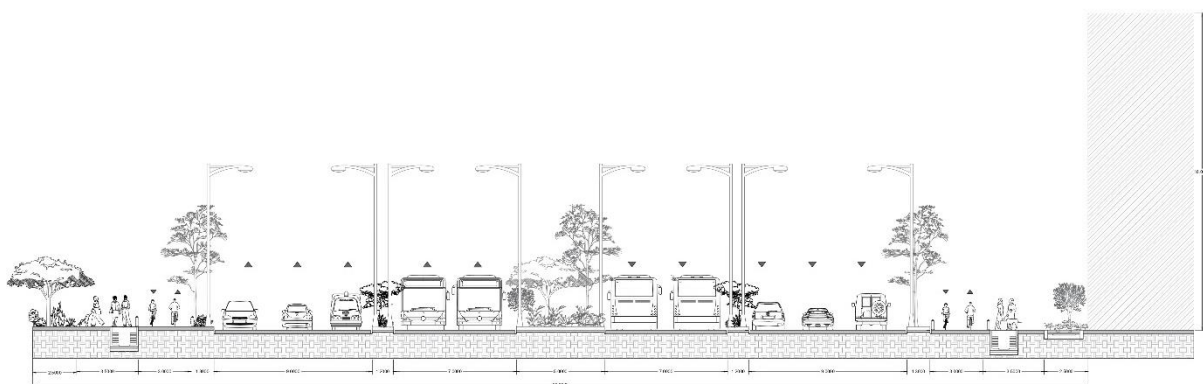
Nota. La imagen muestra el perfil vial propuesto para la zona residencial planteada, *elaboración propia* (A Cala, 2022).

Figura 92. *Perfil vial carrera 80I.*



Nota. La imagen muestra el perfil vial propuesto para el mejoramiento de la carrera 80I, *elaboración propia* (A Cala, 2022).

Figura 93. *Perfil vial avenida circunvalar del sur.*



Nota. La imagen muestra el perfil propuesto para la avenida circunvalar del sur, *elaboración propia* (A Cala, 2022).



Figura 93. *Planta ambientada plan parcial.*



Nota. La imagen muestra el plan parcial final, *elaboración propia* (A Cala, 2022).

Figura 94. *Sección 1 plan parcial.*



Nota. *elaboración propia* (A Cala, 2022).

Figura 95. *Sección 2 plan parcial.*



Nota. *elaboración propia* (A Cala, 2022).

Figura 96. *Sección 3 plan parcial.*



Nota. *elaboración propia* (A Cala, 2022).

Figura 98. *Render 1 plan parcial.*



Nota. *elaboración propia* (A Cala, 2022).



Figura 99. *Render 2 plan parcial.*



Nota. *elaboración propia* (A Cala, 2022).

Figura 100. *Render 3 plan parcial.*



Nota. *elaboración propia* (A Cala, 2022).



Figura 101. *Render 4 plan parcial.*



Nota. *elaboración propia* (A Cala, 2022).

Figura 102. *Render 5 plan parcial.*



Nota. *elaboración propia* (A Cala, 2022).



Figura 103. *Render 6 plan parcial.*



Nota. *elaboración propia* (A Cala, 2022).

Figura 104. *Render 7 plan parcial.*



Nota. *elaboración propia* (A Cala, 2022).

Figura 105. *Render 8 plan parcial.*



Nota. *elaboración propia* (A Cala, 2022).



## Tabla de contenido.

|  |    |
|--|----|
| 1. Capitulo Preliminares.....          | 3  |
| 1.1 Tema .....                         | 3  |
| 1.2 Planteamiento del Problema. ....   | 3  |
| 1.3 Preguntas de Investigación. ....   | 4  |
| 1.4 Hipótesis. ....                    | 4  |
| 1.4.1. Hipótesis Nula 1.....           | 4  |
| 1.4.2. Hipótesis Nula 2.....           | 4  |
| 1.4.3. Hipótesis Nula 3.....           | 4  |
| 1.5 Justificación .....                | 5  |
| 1.6 Grupo de Investigación.....        | 7  |
| 1.6.1 Línea de Investigación.....      | 7  |
| 1.7 Metodología de Investigación.....  | 7  |
| 1.7.1 Enfoque de la Investigación..... | 9  |
| 1.7.2 Diseño de la Investigación.....  | 10 |
| 1.7.3 Población.....                   | 10 |
| 1.7.4 Muestra y Muestreo .....         | 10 |
| 1.7.5. Fases Metodológicas .....       | 11 |
| 1.8 Objetivos.....                     | 12 |
| 1.8.1 Objetivo General.....            | 12 |
| 1.8.2 Objetivos Específicos.....       | 12 |

|   |    |
|---|----|
| 1.9 Alcance. ....                             | 13 |
| 1.10 Localización.....                        | 15 |
| 1.11 Historia.....                            | 17 |
| 1.12 Marco Normativo.....                     | 23 |
| 1.12.1 Marco Legal de Renovación Urbana. .... | 23 |
| 1.12.2. OCDE.....                             | 27 |
| 1.12.3. POT Bogotá Reverdece 2022 – 2035..... | 28 |
| 2. Capitulo Marco Referencial.....            | 45 |
| 2.1 Antecedentes.....                         | 45 |
| 2.2. Marco Conceptual.....                    | 46 |
| 2.2.1. Desarrollo Sostenible. ....            | 46 |
| 2.2.2. Estructura Ecológica Principal.....    | 47 |
| 2.2.3. Ronda Hídrica.....                     | 47 |
| 2.2.4. Vivienda Digna o Adecuada: .....       | 47 |
| 2.2.5. Equipamientos Colectivos: .....        | 48 |
| 2.2.6. Espacio Público:.....                  | 48 |
| 2.2.7. Revitalización Urbana.....             | 49 |
| 2.2.8. Plan Parcial. ....                     | 49 |
| 2.2.9. Renovación Urbana.....                 | 50 |
| 2.3. Marco Teórico.....                       | 50 |
| 2.4. Referentes Proyectuales. ....            | 52 |
| 2.4.1. Plan Parcial 20 el Coral.....          | 52 |
| 2.4.2. Plan Parcial el Bosque. ....           | 59 |

|   |    |
|---|----|
| 3. Capítulo de diagnóstico.....   | 64 |
| 3.1. Análisis Macro.....  | 64 |
| 3.1.1. Déficit de Vivienda Bogotá. ....   | 64 |
| 3.1.2. Déficit o Superávit Educativo Bogotá. ....   | 65 |
| 3.1.3. M <sup>2</sup> de Espacio Público Efectivo por Habitante Bogotá. ....                                    | 67 |
| 3.1.4. Afectaciones en Rondas Hídricas Bogotá. ....   | 68 |
| 3.1.5. Diagnóstico Análisis Macro.....  | 70 |
| 3.2. Análisis Meso.....   | 71 |
| 3.2.1. Déficit de Vivienda de las UPL (Porvenir, Edén y Bosa).....  | 71 |
| 3.2.2. Déficit de M <sup>2</sup> de Espacio Público Efectivo Sobre Habitante UPL Porvenir,<br>Edén y Bosa. .... | 72 |
| 3.2.3. Déficit de M <sup>2</sup> de Zonas Verdes Sobre Habitante UPL Porvenir, Edén y<br>Bosa.....              | 74 |
| 3.2.4. Afectaciones a la Estructura Ecológica Principal UPL Porvenir, Edén y<br>Bosa.....                       | 75 |
| 3.2.5. Déficit de Transporte UPL Porvenir, Edén y Bosa. ....  | 77 |
| 3.2.6. Déficit de Equipamientos Educativos y de Salud. ....   | 78 |
| 3.2.7. Tipología y Morfología UPL Porvenir, Edén y Bosa. ....   | 81 |
| 3.2.8. Análisis de Variables y Cruce de Información. ....   | 83 |
| 3.2.9. Diagnóstico Análisis Meso. ....  | 93 |
| 3.3. Análisis Micro.....  | 97 |
| 3.3.1. Déficit de Vivienda Zona de Estudio.....   | 97 |
| 3.3.2. Déficit de Espacio Público Efectivo en la Zona de Estudio. ....  | 98 |



|  |     |
|--|-----|
| 3.3.3. Afectaciones a la Estructura Ecológica Principal Zona de Estudio..... | 99  |
| 3.3.4. Déficit de Equipamientos Educativos Zona de Estudio.....              | 100 |
| 3.3.5. Déficit de Equipamientos de Salud Zona de Estudio.....                | 101 |
| X3.3.6. Infraestructura Vial en la Zona de Estudio. ....                     | 102 |
| 3.3.7. Reserva de Infraestructura Vial en la Zona de Estudio.....            | 107 |
| 3.3.8. Infraestructura de Transporte en la Zona de Estudio. ....             | 108 |
| 3.3.9. Sistema de Parques en la Zona de Estudio.....                         | 109 |
| 3.9.10. Arborizado Urbano en la Zona de Estudio. ....                        | 110 |
| 3.9.11. Tipología Edificatoria. ....   | 111 |
| 3.9.12. Alturas en la Zona de Estudio. ....                                  | 113 |
| 3.9.13. Usos en la Zona de Estudio.....                                      | 113 |
| 3.9.14. Estratificación en la Zona de Estudio. ....                          | 114 |
| 3.9.15. Zona de Estudio vs Planes Parciales Propuestos. ....                 | 114 |
| 3.9.16. Diagnostico Escala Micro. ....                                       | 115 |
| 3.9.17. Estrategias. ....  | 119 |
| 4. Capitulo plan parcial BRT 17. ....  | 125 |
| 4.1. Áreas del Plan Parcial. ....  | 125 |
| 4.1.2. Delimitación del Plan Parcial.....                                    | 125 |
| 4.1.2. Áreas del Plan Parcial. ....  | 126 |
| 4.1.2. Etapas del plan parcial. ....   | 126 |
| 4.1.3. Unidades de Actuación. ....   | 127 |
| 4.1.4. Desarrollo del Objetivo.....  | 128 |
| 4.2 desarrollo de la propuesta. ....   | 131 |

|                        |     |
|------------------------|-----|
| 3.8 Bibliografía ..... | 153 |
|------------------------|-----|

### **Lista de tablas**

|   |           |
|---|-----------|
| <i>Tabla 1. Relación porcentaje de participación de localidades vs problemáticas Bogotá.....</i>                | <i>70</i> |
| <i>Tabla 2. Déficit o superávit educativa.....</i>  | <i>79</i> |
| <i>Tabla 3. Déficit o superávit de salud por equipamiento UPL Porvenir, Edén y Bosa.....</i>                    | <i>79</i> |
| <i>Tabla 4. Total, capacidad y déficit de equipamientos en porcentajes UPL Porvenir, Edén y Bosa.<br/>.....</i> | <i>80</i> |
| <i>Tabla 5. Morfología y tipología presente en las UPL Porvenir, Edén y Bosa.....</i>                           | <i>81</i> |
| <i>Tabla 6. Morfología y tipología presente en las UPL Porvenir, Edén y Bosa.....</i>                           | <i>82</i> |
| <i>Tabla 7. Variables cuantitativas.....</i>  | <i>83</i> |
| <i>Tabla 8. Variables cualitativas.....</i>   | <i>84</i> |
| <i>Tabla 9. Cruce 1 entre variables significativas.....</i>   | <i>85</i> |
| <i>Tabla 10. Interpretación de las variables cruce 1.....</i>   | <i>86</i> |
| <i>Tabla 11. Cruce 2 entre variables significativas.....</i>  | <i>87</i> |
| <i>Tabla 12. Interpretación de variables cruce 2.....</i>   | <i>88</i> |
| <i>Tabla 13. Cruce 3 entre variables significativas.....</i>  | <i>89</i> |
| <i>Tabla 14. Interpretación de variables cruce 3.....</i>   | <i>90</i> |
| <i>Tabla 15. Cruce 4 entre variables significativas.....</i>  | <i>91</i> |
| <i>Tabla 16. Interpretación de variables cruce 4.....</i>   | <i>92</i> |
| <i>Tabla 17. Participación por problemática en porcentajes.....</i>   | <i>93</i> |
| <i>Tabla 18. Cantidad de problemáticas por barrio en porcentajes.....</i>                                       | <i>94</i> |

|  |            |
|--|------------|
| <i>Tabla 19. Capacidad de cobertura de equipamientos de salud en la zona de estudio.....</i> | <i>101</i> |
| <i>Tabla 20. Vías de mayor conectividad en la zona de estudio.....</i>                       | <i>103</i> |
| <i>Tabla 21. Reserva de infraestructura vial zona de estudio por tipo de vía.....</i>        | <i>107</i> |
| <i>Tabla 22. Sistema de parques en zona de estudio por tipo de vía.....</i>                  | <i>109</i> |
| <i>Tabla 23. Tabla de arborizado urbano predominante en la zona de estudio.....</i>          | <i>110</i> |
| <i>Tabla 24. Déficit total proyección de población.....</i>                                  | <i>116</i> |
| <i>Tabla 25. Tabla de diagnóstico para identificar polígono de intervención.....</i>         | <i>116</i> |
| <i>Tabla 25. Desarrollo de la estrategia 1.....</i>  | <i>120</i> |
| <i>Tabla 26. Desarrollo de la estrategia 2.....</i>  | <i>121</i> |
| <i>Tabla 27. Desarrollo de la estrategia 3.....</i>  | <i>122</i> |
| <i>Tabla 28. Desarrollo de la estrategia 4.....</i>  | <i>123</i> |
| <i>Tabla 30. Desarrollo del objetivo.....</i>  | <i>128</i> |
| <i>Tabla 31. Cuadro general de áreas del plan parcial.....</i>                               | <i>129</i> |
| <i>Tabla 32. Cuadro de cargas y beneficios.....</i>  | <i>129</i> |

### **Lista de Figuras.**

|   |           |
|---|-----------|
| <i>Figura 1. Fases metodológicas.....</i>                                       | <i>11</i> |
| <i>Figura 2. Localización localidad de Bosa UPL Porvenir, Edén y Bosa.....</i>  | <i>15</i> |
| <i>Figura 3. Localización zona de estudio.....</i>                              | <i>16</i> |
| <i>Figura 4. Zona de estudio vs planes parciales en proceso y adopción.....</i> | <i>16</i> |
| <i>Figura 5. Área de actuación.....</i>   | <i>17</i> |
| <i>Figura 6. Expansión urbana de Bogotá 1900-1993.....</i>                      | <i>19</i> |
| <i>Figura 7. Densidad de población y ha de Bogotá 1985.....</i>                 | <i>20</i> |
| <i>Figura 8. Línea de tiempo localidad de bosa.....</i>                         | <i>22</i> |

|  |           |
|--|-----------|
| <i>Figura 9. Localización plan parcial 20 el coral.....</i>  | <i>53</i> |
| <i>Figura 10. Composición de la propuesta urbanística. ....</i>  | <i>55</i> |
| <i>Figura 11. Distribución de usos, áreas verdes y recorridos peatonales. ....</i>                     | <i>56</i> |
| <i>Figura 12. Estrategia de Intervención del Plan Parcial con el Sistema de Espacio Público. ....</i>  | <i>56</i> |
| <i>Figura 13. Sistema vial e integración de movilidad.....</i>   | <i>57</i> |
| <i>Figura 14. Integración Usos Urbanos y Experiencias De Ciudad.....</i>                               | <i>58</i> |
| <i>Figura 15. Localización plan parcial 26 el Bosque. ....</i>   | <i>60</i> |
| <i>Figura 16. Concepto urbanístico del plan parcial. ....</i>  | <i>61</i> |
| <i>Figura 17. Imagen general del plan parcial. ....</i>  | <i>62</i> |
| <i>Figura 18. Plano déficit de vivienda Bogotá por localidades.....</i>                                | <i>64</i> |
| <i>Figura 19. Gráfico déficit de vivienda Bogotá por localidades. ....</i>                             | <i>65</i> |
| <i>Figura 20. Plano déficit o superávit del sector educativo Bogotá por localidades. ....</i>          | <i>66</i> |
| <i>Figura 21. Gráfico Déficit o Superávit del Sector Educativo Bogotá por Localidades.....</i>         | <i>66</i> |
| <i>Figura 22. Plano metros cuadrados de espacio público efectivo Bogotá.....</i>                       | <i>67</i> |
| <i>Figura 23. Gráfico metros cuadrados de espacio público efectivo Bogotá. ....</i>                    | <i>68</i> |
| <i>Figura 24. Plano de afectaciones en rondas hídricas Bogotá.....</i>                                 | <i>69</i> |
| <i>Figura 25. Gráfico de afectaciones en rondas hídricas Bogotá.....</i>                               | <i>69</i> |
| <i>Figura 26. Gráfico relación de localidades vs problemáticas Bogotá.....</i>                         | <i>70</i> |
| <i>Figura 27. Gráfico participación en porcentajes de problemáticas Bogotá.....</i>                    | <i>71</i> |
| <i>Figura 28. Déficit de vivienda por cantidad y porcentaje UPL Porvenir, Edén y Bosa. ....</i>        | <i>71</i> |
| <i>Figura 29. Plano déficit de vivienda UPL Porvenir, Edén y Bosa por UPZ.....</i>                     | <i>72</i> |
| <i>Figura 30. Gráfico déficit de m<sup>2</sup>EPE/Hab localidad de UPL Porvenir, Edén y Bosa. ....</i> | <i>73</i> |
| <i>Figura 31. Plano distribución de m<sup>2</sup>EPE/Hab UPL Porvenir, Edén y Bosa por UPZ. ....</i>   | <i>73</i> |

|  |            |
|--|------------|
| <i>Figura 32. Gráfico de distribución de M<sup>2</sup> Zonas Verdes/Hab UPL Porvenir, Edén y Bosa. ....</i>                        | <i>74</i>  |
| <i>Figura 33. Plano M<sup>2</sup> Zonas Verdes/Hab UPL Porvenir, Edén y Bosa por UPZ. ....</i>                                     | <i>75</i>  |
| <i>Figura 34. Plano de Afectaciones a la Estructura Ecológica Principal. ....</i>  | <i>76</i>  |
| <i>Figura 35. Imágenes de afectaciones en la ronda del rio Tunjuelo. ....</i>  | <i>76</i>  |
| <i>Figura 36. Imagen del transporte informal en las UPL Porvenir, Edén y Bosa. ....</i>  | <i>77</i>  |
| <i>Figura 37. Plano de cobertura y redes de transporte publico UPL Porvenir, Edén y Bosa. ....</i>                                 | <i>78</i>  |
| <i>Figura 38. Plano de cobertura equipamientos de educación y salud UPL Porvenir, Edén y Bosa.<br/>.....</i>                       | <i>80</i>  |
| <i>Figura 39. Gráfico déficit de equipamientos de educación y salud UPL Porvenir, Edén y Bosa.<br/>.....</i>                       | <i>81</i>  |
| <i>Figura 40. Relación de barrios según variable independiente M<sup>2</sup> zonas verdes/habitantes. ....</i>                     | <i>85</i>  |
| <i>Figura 41. Relación de barrios según variables independientes Vivienda autoconstruida y<br/>vivienda tipo apartamento. ....</i> | <i>87</i>  |
| <i>Figura 42. Relación de barrios según variable déficit de transporte de alta capacidad. ....</i>                                 | <i>89</i>  |
| <i>Figura 43. Relación de barrios según variable déficit de equipamientos. ....</i>  | <i>91</i>  |
| <i>Figura 44. Plano de calor barrios con mayor afectación. ....</i>  | <i>94</i>  |
| <i>Figura 46. Gráfico déficit de vivienda por cantidad y porcentajes zona de estudio. ....</i>                                     | <i>97</i>  |
| <i>Figura 47. Plano déficit de vivienda zona de estudio. ....</i>  | <i>97</i>  |
| <i>Figura 48. Gráfico déficit de EPE por cantidad y porcentajes zona de estudio. ....</i>  | <i>98</i>  |
| <i>Figura 49. Esquema zonas de posible reducción del déficit en la zona de estudio. ....</i>                                       | <i>98</i>  |
| <i>Figura 50. Evidencia fotográfica de afectaciones a la ronda de rio en la zona de estudio. ....</i>                              | <i>99</i>  |
| <i>Figura 51. Esquema de afectaciones a la ronda del rio Tunjuelo en la zona de estudio. ....</i>                                  | <i>99</i>  |
| <i>Figura 52. Gráfico déficit de equipamientos de educación zona de estudio. ....</i>  | <i>100</i> |

|  |            |
|--|------------|
| <i>Figura 53. Esquema de déficit de equipamientos educativos en la zona de estudio. ....</i>         | <i>100</i> |
| <i>Figura 54. Gráfico de déficit de equipamientos de salud en la zona de estudio. ....</i>           | <i>101</i> |
| <i>Figura 55. Esquema déficit de cobertura de equipamientos de salud en la zona de estudio. ....</i> | <i>102</i> |
| <i>Figura 56. Imagen del estado actual de la infraestructura en la zona de estudio. ....</i>         | <i>102</i> |
| <i>Figura 57. Esquema infraestructura vial en la zona de estudio. ....</i>                           | <i>103</i> |
| <i>Figura 58. Imagen de ubicación y estado de las vías con mayor conectividad. ....</i>              | <i>104</i> |
| <i>Figura 59. Perfil vial carrera 80. ....</i>   | <i>104</i> |
| <i>Figura 60. Perfil vial carrera 80 segundo tramo. ....</i>   | <i>105</i> |
| <i>Figura 61. Perfil vial carrera 87. ....</i>   | <i>105</i> |
| <i>Figura 62. Perfil vial Avenida Ciudad de Cali. ....</i>   | <i>106</i> |
| <i>Figura 63. Perfil vial calle 62. ....</i>   | <i>106</i> |
| <i>Figura 64. Esquema de la reserva de infraestructura vial zona de estudio. ....</i>                | <i>107</i> |
| <i>Figura 65. Esquema de Transporte en la zona de estudio. ....</i>                                  | <i>108</i> |
| <i>Figura 66. Imagen de itinerarios de transporte en la zona de estudio. ....</i>                    | <i>108</i> |
| <i>Figura 67. Esquema de sistema de parques en la zona de estudio. ....</i>                          | <i>109</i> |
| <i>Figura 68. Esquema de arborizado en la zona de estudio. ....</i>                                  | <i>110</i> |
| <i>Figura 69. Esquema de tipología edificatoria predominante en la zona de estudio. ....</i>         | <i>111</i> |
| <i>Figura 70. T2. Loteo sin jardín. ....</i>   | <i>112</i> |
| <i>Figura 71. T7. Multifamiliar tipología aislada. ....</i>  | <i>112</i> |
| <i>Figura 72. T8. Conjunto residencial por manzana. ....</i>   | <i>112</i> |
| <i>Figura 73. Esquema de alturas en la zona de estudio. ....</i>                                     | <i>113</i> |
| <i>Figura 74. Esquema de usos en la zona de estudio. ....</i>  | <i>113</i> |
| <i>Figura 75. Esquema de estratificación en la zona de estudio. ....</i>                             | <i>114</i> |



|  |            |
|--|------------|
| <i>Figura 76. Esquema zona de estudio vs planes parciales propuestos.....</i>    | <i>115</i> |
| <i>Figura 77. Esquema zona útil de análisis.....</i>                             | <i>116</i> |
| <i>Figura 81. Estrategias en la zona de actuación. ....</i>                      | <i>124</i> |
| <i>Figura 82. Delimitación del plan parcial. ....</i>                            | <i>125</i> |
| <i>Figura 83. Áreas del plan parcial.....</i>                                    | <i>126</i> |
| <i>Figura 84. Etapas del plan parcial.....</i>                                   | <i>127</i> |
| <i>Figura 85. Unidades de actuación del plan parcial. ....</i>                   | <i>128</i> |
| <i>Figura 86. Esquema de cargas y beneficios .....</i>                           | <i>130</i> |
| <i>Figura 87. Desarrollo de equipamiento de educación. ....</i>                  | <i>131</i> |
| <i>Figura 88. Desarrollo del equipamiento de salud.....</i>                      | <i>132</i> |
| <i>Figura 89. Desarrollo de vivienda.....</i>                                    | <i>133</i> |
| <i>Figura 90. Planta del plan parcial. ....</i>                                  | <i>134</i> |
| <i>Figura 91. Perfil vial propuesto zona vía local zona residencial I6. ....</i> | <i>134</i> |
| <i>Figura 92. Perfil vial carrera 80I.....</i>                                   | <i>135</i> |
| <i>Figura 93. Perfil vial avenida circunvalar del sur. ....</i>                  | <i>135</i> |
| <i>Figura 93. Planta ambientada plan parcial. ....</i>                           | <i>136</i> |
| <i>Figura 94. Sección 1 plan parcial. ....</i>                                   | <i>136</i> |
| <i>Figura 95. Sección 2 plan parcial. ....</i>                                   | <i>136</i> |
| <i>Figura 96. Sección 3 plan parcial. ....</i>                                   | <i>137</i> |
| <i>Figura 98. Render 1 plan parcial. ....</i>                                    | <i>137</i> |
| <i>Figura 99. Render 2 plan parcial. ....</i>                                    | <i>138</i> |
| <i>Figura 100. Render 3 plan parcial. ....</i>                                   | <i>138</i> |
| <i>Figura 101. Render 4 plan parcial. ....</i>                                   | <i>139</i> |

|   |     |
|---|-----|
| <i>Figura 102. Render 5 plan parcial.</i> ..... | 139 |
| <i>Figura 103. Render 6 plan parcial.</i> ..... | 140 |
| <i>Figura 104. Render 7 plan parcial.</i> ..... | 140 |
| <i>Figura 105. Render 8 plan parcial.</i> ..... | 141 |

### 3.8 Bibliografía

alcaldia local de bosa. (2017). *alcaldia local de bosa, comision ambiental local, mesa ambiental local. [version pdf]*. Obtenido de plan ambiental local de bosa:

[https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/adminverblobawa?tabla=T\\_NORMA\\_ARCHIVO&p\\_NORMFIL\\_ID=8464&f\\_NORMFIL\\_FILE=X&inputfileext=NORMFIL\\_FILENAME](https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/adminverblobawa?tabla=T_NORMA_ARCHIVO&p_NORMFIL_ID=8464&f_NORMFIL_FILE=X&inputfileext=NORMFIL_FILENAME)

alcaldia mayor de bogota. (Septiembre de 2021). *Bogota*. Obtenido de POT Bogota Verdece 2022-2035: <https://bogota.gov.co/mi-ciudad/pot-bogota-reverdece-2022-2035/articulado-del-pot-bogota-reverdece-2022-2035>

ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. (diciembre de 2017). *Caracterización General de Escenarios de riesgo*. Obtenido de ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ D.C:

<https://www.idiger.gov.co/documents/220605/252720/Identificacion+y+Priorizacion.pdf/61ffbbcb-a873-44e3-87fb-bc5a90422f51#:~:text=La%20Localidad%20de%20Bosa%20se,de%20personas%20de%20bajos%20ingresos.>

ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA D.C. (junio de 2020). *Plan de Desarrollo Local [version pdf]*. Obtenido de ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA D.C:

[http://www.sdp.gov.co/sites/default/files/anexo\\_diagnostico\\_pdl\\_bosa\\_version\\_2.pdf](http://www.sdp.gov.co/sites/default/files/anexo_diagnostico_pdl_bosa_version_2.pdf)

Amarilo. (2020). *¿Que es la renovacion urbana?* Obtenido de Amarilo:

<https://amarilo.com.co/blog/actualidad/que-es-la-renovacion-urbana/>

Arquitectura,Literatura. (16 de Agosto de 2013). *La revitalizacion urbana un proceso necesario*.

Obtenido de Arquitectura,Literatura: <https://conarqket.wordpress.com/2013/08/16/la- revitalizacion-urbana-un-proceso-necesario/>

connolly, p. (2013). *La Ciudad y el Habitat Popular: Paradigma Latinoamericano* . Mexico : EDIMPRO, S.A de C.V.

CORTOLIMA. (2018). *ronda hidrica*. Obtenido de corporacion autonoma regional del tolima:

[cortolima.gov.co/boletines-prensa/qu-ronda-hidrica#:~:text=Según%20el%20Ministerio%20de%20Ambiente,el%20punto%20de%20vista%20ambiental.](http://cortolima.gov.co/boletines-prensa/qu-ronda-hidrica#:~:text=Según%20el%20Ministerio%20de%20Ambiente,el%20punto%20de%20vista%20ambiental.)

crónicas de barrio bogota antigua. (16 de octubre de 2016). historia de la localidad de Bosa . Bogota.

DADEP. (2018). *Politica Distrital del Espacio Publico [version pdf]*. Obtenido de DADEP:

<http://observatorio.dadep.gov.co/sites/default/files/documentos/2018/politicaEP-DADEP.pdf>

DADEP. (2020). *reporte tecnico de indicadores del espacio publico [version pdf]*. Obtenido de

Departamento Administrativo de la defensoria del espacio publico:

[http://observatorio.dadep.gov.co/sites/default/files/reporte\\_indicadores\\_2020.pdf](http://observatorio.dadep.gov.co/sites/default/files/reporte_indicadores_2020.pdf)

Davis, M. (2006). *Planeta favela*. sao paulo: Boitempo.

Davis, M. (2006). *Planeta favela* . sao paulo: Boitempo.

Decreto 1504 de 1998. (1998). *Decreto 1504 de 1998 [version pdf]*. Obtenido de Decreto 1504 de 1998:

[https://www.minambiente.gov.co/images/AsuntosambientalesySectorialyUrbana/pdf/Gestion\\_urbana/espacio\\_publico/Decreto\\_1504\\_de\\_1998\\_-\\_Espacio\\_P%C3%BAblico.pdf](https://www.minambiente.gov.co/images/AsuntosambientalesySectorialyUrbana/pdf/Gestion_urbana/espacio_publico/Decreto_1504_de_1998_-_Espacio_P%C3%BAblico.pdf)

Dureau, F. (2002). *Metropolis en movimiento : una comparacion internacional*.

Dureau, F., & Gouëset, V. (2011). formas de poblamiento y desigualdades en los desplazamientos. la evolucion de la movilidad cotidiana en dos periferias populares de bogora: soacha y madrid (1993-2009). *territorios 25*, 65-93.

EcuRed. (2021). *plan parcial*. Obtenido de EcuRed: [https://www.ecured.cu/Plan\\_Parcial](https://www.ecured.cu/Plan_Parcial)

Fernandez, C., Hernandez, R., & Baptista, M. (2003). *Metodologia de la Investigacion*. Ciudad de Mexico, Mexico.

google maps. (septiembre de 2018). *street view*. Obtenido de google maps:

<https://www.google.com/maps/@4.6037157,-74.1701425,3a,36y,286.22h,85.02t/data=!3m6!1e1!3m4!1sXqLUUVrL2HwxRcZJno3iAA!2e0!7i13312!8i6656?hl=es>

google maps. (mayo de 2019). *street view*. Obtenido de google maps:

[https://www.google.com/maps/@4.597567,-74.179369,3a,37.7y,257.98h,83.38t/data=!3m6!1e1!3m4!1s6TEZm1mIm4942g\\_nLTb67g!2e0!7i13312!8i6656?hl=es](https://www.google.com/maps/@4.597567,-74.179369,3a,37.7y,257.98h,83.38t/data=!3m6!1e1!3m4!1s6TEZm1mIm4942g_nLTb67g!2e0!7i13312!8i6656?hl=es)

google maps. (junio de 2019). *street view*. Obtenido de google maps:

<https://www.google.com/maps/@4.6063461,-74.2091451,3a,86.4y,246.04h,95.44t/data=!3m6!1e1!3m4!1sRzuHzWi6HTn6Sgd0812yh!2e0!7i13312!8i6656?hl=es>

google maps. (marzo de 2019). *street view*. Obtenido de google maps:

<https://www.google.com/maps/@4.6142389,-74.1979792,3a,63.7y,270.85h,88.86t/data=!3m6!1e1!3m4!1s2F8nnUsWaXXXB7hE4FGc2Q!2e0!7i13312!8i6656?hl=es>

google maps. (marzo de 2019). *street view*. Obtenido de google maps:

<https://www.google.com/maps/@4.6143651,->

[74.1951926,3a,90y,309.97h,79.12t/data=!3m6!1e1!3m4!1sj09USwLTyBTRAABg0\\_Jymg!2e0!7i13312!8i6656?hl=es](https://www.google.com/maps/@4.6143651,-74.1951926,3a,90y,309.97h,79.12t/data=!3m6!1e1!3m4!1sj09USwLTyBTRAABg0_Jymg!2e0!7i13312!8i6656?hl=es)

google maps. (2019). *street view*. Obtenido de google maps:

<https://www.google.com/maps/@4.6167854,->

[74.1939837,3a,90y,95.71h,98.34t/data=!3m6!1e1!3m4!1spw2ENcq1RjEMu7FRtKtQXQ!2e0!7i13312!8i6656?hl=es](https://www.google.com/maps/@4.6167854,-74.1939837,3a,90y,95.71h,98.34t/data=!3m6!1e1!3m4!1spw2ENcq1RjEMu7FRtKtQXQ!2e0!7i13312!8i6656?hl=es)

google maps. (septiembre de 2018). *street view*. Obtenido de google maps:

<https://www.google.com/maps/@4.6044114,->

[74.1687188,3a,75y,268.27h,81.27t/data=!3m6!1e1!3m4!1sj1tvIEHCYAvC3A7Mh46MIA!2e0!7i13312!8i6656?hl=es](https://www.google.com/maps/@4.6044114,-74.1687188,3a,75y,268.27h,81.27t/data=!3m6!1e1!3m4!1sj1tvIEHCYAvC3A7Mh46MIA!2e0!7i13312!8i6656?hl=es)

Holston, J. (2013). *Ciudadania insurgente. disyunciones de la democracia y modernidad en brasil*. sao paulo: companhia das letras.

IDECA Bogota D.C. (2019). *Mapas Bogota*. Obtenido de Mapas Bogota:

<https://mapas.bogota.gov.co/#>

Mayorga, J. (2008). *Pontifia Universidad Javeriana*. Obtenido de EQUIPAMIENTOS

COLECTIVO.UNA POLITICA ESTRATEGICA DE INTEGRACION SOCIAL DE POBLACION ES ESTADO DE POBREZA.:

<https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/167/arq3.pdf?sequence=1&isAllowed=y>



MINISTERIO DE AGRICULTURA. (27 de JUNIO de 1977). *MINAMBIENTE [Version pdf]*.

Obtenido de MINISTERIO DE AGRICULTURA:

[https://www.minambiente.gov.co/images/normativa/app/decretos/35-dec\\_1449\\_1977.pdf](https://www.minambiente.gov.co/images/normativa/app/decretos/35-dec_1449_1977.pdf)

MINISTERIO DE AMBIENTE. (2017). *MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO*

*SOSTENIBLE [version pdf]*. Obtenido de MINISTERIO DE AMBIENTE:

[http://portal.anla.gov.co/sites/default/files/normativa\\_ambiental/decreto2245rondashidricas.pdf](http://portal.anla.gov.co/sites/default/files/normativa_ambiental/decreto2245rondashidricas.pdf)

MINISTERIO DE VIVIENDA. (2019). *POT PRESENTACIONES GUIAS, GESTION DEL POT*

*INSTRUMENTOS*. Obtenido de MINISTERIO DE VIVIENDA:

<http://www.minvivienda.gov.co/POTPresentacionesGuias/Instrumentos%20de%20gestion%20POT.pdf>.

OCDE. (enero de 2015). Colombia políticas prioritarias para un desarrollo inclusivo. Obtenido

de <https://www.oecd.org/about/publishing/colombia-politicas-prioritarias-para-un-desarrollo-inclusivo.pdf>

ONU. (2021). *asamblea general de las naciones unidas*. Obtenido de ONU:

<https://www.un.org/es/ga/president/65/issues/sustdev.shtml>

ONU. (2021). *objetivos de desarrollo sostenible*. Obtenido de ONU:

<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/globalpartnerships/>

ONU. (2021). *ONU HABITAT POR UN MEJOR FUTURO URBANO*. Obtenido de ONU:

<https://onuhabitat.org.mx/index.php/elementos-de-una-vivienda-adecuada>

Pirez, P. (2018). Distribucion, insolvencia y urbanizacion popular en america latina. *geografia* , 67-93.

Ramirez, P. (15 de septiembre de 2013). *teorias sobre la ciudad en america latina*. Obtenido de

ResearchGate:

[https://www.researchgate.net/publication/322216083\\_Teorias\\_sobre\\_la\\_ciudad\\_en\\_America\\_Latina](https://www.researchgate.net/publication/322216083_Teorias_sobre_la_ciudad_en_America_Latina)

rodriguez, y. (02 de 12 de 2019). *enzyme advising group*. Obtenido de enzyme advising group :

<https://blog.enzymeadvisinggroup.com/criterios-de-segmentacion-de-mercado>

Roy, A. (2005). Informalidad urbana: havia una epistemologia de la planificacion. *asociacion estadounidense de planificacion* , 147-158.

SDP, DANE. (19 de MARZO de 2020). *Visor de Población - Secretaría Distrital de Planeación*.

Obtenido de Cifras Vivienda, Hogares y Personas para Localidad 2005 - 2035:

<https://sdpbogota.maps.arcgis.com/apps/MapSeries/index.html?appid=baabe888c3ab42c6bb3d10d4eaa993c5>

secretaria de educacion. (2019). *secretaria de educacion [version pdf]*. Bogota. Obtenido de

Caracterización del Sector Educativo:

[https://www.educacionbogota.edu.co/portal\\_institucional/sites/default/files/2021-03/Caracterizacio%CC%81n%20del%20sector%20educativo%20de%20Bogota%CC%81%202019.pdf](https://www.educacionbogota.edu.co/portal_institucional/sites/default/files/2021-03/Caracterizacio%CC%81n%20del%20sector%20educativo%20de%20Bogota%CC%81%202019.pdf)

Secretaria Diatrital de Planeacion. (Enero de 2017). Déficit de vivienda urbana en Bogotá y

Cundinamarca. Bogota. Obtenido de

[https://www.sdp.gov.co/sites/default/files/4.\\_estudio\\_deficit\\_vivienda\\_sisben.pdf](https://www.sdp.gov.co/sites/default/files/4._estudio_deficit_vivienda_sisben.pdf)

Secretaria Distriatal de Ambiente. (2021). *Estructura Ecologica Principal*. Obtenido de

Secretaria Distriatal de Ambiente:

[http://www.ambientebogota.gov.co/c/journal/view\\_article\\_content?groupId=10157&artic](http://www.ambientebogota.gov.co/c/journal/view_article_content?groupId=10157&artic)

leId=14190&version=1.2#:~:text=La%20estructura%20ecol%C3%B3gica%20es%20un,  
del%20equilibrio%20ecosist%C3%A9mico%20del%20territorio.

SECRETARIA DISTRITAL DE PLANEACION . (2016). *Legalización y Mejoramiento Integral de Barrios*. Obtenido de SECRETARIA DISTRITAL DE PLANEACION :

<http://www.sdp.gov.co/gestion-territorial/legalizacion-y-mejoramiento-integral-de-barrios/upzs-de-mejoramiento-integral-de-barrios/84-0>

Secretaria Distrital de Planeacion . (2019). *SINUPOT* . Obtenido de Sistema de Información de Norma Urbana y Plan de Ordenamiento Territorial: <https://sinupot.sdp.gov.co/visor/>

secretaria distrital de planeacion. (2009). *conociendo bosa [version pdf]*. Obtenido de secretaria distrital de planeacion:

<http://planeacionbogota.gov.co/sites/default/files/documentos/07%20Localidad%20de%20Bosa.pdf>

Secretaria Distrital de Planeacion. (2014). *Aglomeración y condiciones de vida en Bogotá*. Bogotá.

Secretaria Distrital de Planeacion. (2016). *planes parciales de renovacion urbana*. Obtenido de Secretaria Distrital de Planeacion: <http://www.sdp.gov.co/gestion-territorial/planes-parciales-de-renovacion-urbana/generalidades>

Secretaria Distrital de Planeacion. (2016). *preguntas frecuentes*. Obtenido de Secretaria Distrital de Planeacion: <http://www.sdp.gov.co/gestion-territorial/planes-parciales-de-desarrollo/preguntas-frecuentes>

Secretaria distrital de planeación. (2016). *Secretaria distrital de planeación*. Obtenido de Plan Maestro de Equipamiento de Salud: <http://www.sdp.gov.co/gestion-territorial/planes-maestros/planes/plan-maestro-de-equipamiento-de-salud>

Secretaria Distrital de Planeacion. (2019). *Plan de Ordenamiento Territorial*. Bogota .

stalin, j. (30 de septiembre de 2019). *razon publica* . Obtenido de lo que se sabe de los bicitaxis en bogota: <https://razonpublica.com/lo-que-se-sabe-de-los-bicitaxis-en-bogota/>

universidad externado de colombia. (agosto de 2007). *Centro de Investigación sobre Dinámica Social*. Obtenido de Ciudad, espacio y población: el proceso de urbanización en Colombia. version pdf: [https://www.uexternado.edu.co/wp-content/uploads/2017/04/Ciudad\\_espacio\\_y\\_poblacion.\\_El\\_proceso\\_de-Urbanizacion.pdf](https://www.uexternado.edu.co/wp-content/uploads/2017/04/Ciudad_espacio_y_poblacion._El_proceso_de-Urbanizacion.pdf)

Wiesner, D. (Arborización de Bogotá de 2014). *Arborización de Bogotá*. Obtenido de Arquitectura y Paisaje.

