

**PLAN DE RENOVACIÓN URBANA COMO ESTRATEGIA DE DISEÑO Y MEJORAMIENTO INTEGRAL EN EL
BARRIO SAN BERNARDO**

Duban Felipe Arguello Zapata, Natalia Gutiérrez Padilla, Jorge Ivan Orozco Piñeros



UNIVERSIDAD
La Gran Colombia

Vigilada MINEDUCACIÓN

UNIVERSIDAD LA GRAN COLOMBIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROGRAMA ARQUITECTURA

BOGOTÁ D.C

Mayo 2021

**PLAN DE RENOVACIÓN URBANA COMO ESTRATEGIA DE DISEÑO Y MEJORAMIENTO INTEGRAL EN EL
BARRIO SAN BERNARDO.**

Duban Felipe Arguello Zapata, Natalia Gutiérrez Padilla, Jorge Ivan Orozco Piñeros

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

Fabián Adolfo Aguilera-Martínez PhD. Diseño y Estudios Urbanos

Carlos-Fernando Hincapié- Aristizabal Mg, directores.



UNIVERSIDAD LA GRAN COLOMBIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROGRAMA ARQUITECTURA

BOGOTÁ D.C

Mayo 2021

Dedicatoria

Este Trabajo de grado, lo dedicamos a todas las personas, profesores, amigos por ayudarnos en lograr culminar este grandioso proceso como parte esencial de nuestra formación tanto profesional como personal y en especial a nuestras familias que son el pilar de nuestras vidas y quienes nos apoyan incondicionalmente en cada paso que damos.

Agradecimientos

Nuestras vidas están llenas de sueños y metas, una de ellas es la vida profesional la cual conlleva mucho trabajo y dedicación, por lo cual queremos agradecer a Dios y a nuestros padres por el apoyo y cariño que nos brindaron en cada paso de este proceso.

Igualmente agradecemos a nuestra alma mater y docentes por el conocimiento y sabiduría que adquirimos durante el transcurso de la carrera universitaria y en especial a nuestros directores de tesis Fabián Adolfo Aguilera-Martínez y Carlos-Fernando Hincapié-Aristizabal, que nos pudieron acompañar y guiar en este proceso.

Tabla de contenido

GLOSARIO	11
RESUMEN	14
ABSTRACT	15
INTRODUCCIÓN	16
1. MARCO PROBLÉMICO	18
LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA.....	18
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	20
CONTEXTO HISTÓRICO	23
PREGUNTA PROBLEMA	26
JUSTIFICACIÓN	27
OBJETIVO GENERAL.....	29
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	29
HIPÓTESIS.....	29
2. MARCO METODOLÓGICO.....	31
3. MARCO CONCEPTUAL	34
4. MARCO TEÓRICO	36
TEORÍA DE LOS POLICUBOS	36
DERECHO A LA CIUDAD	38
SOCIOLUGARES PÚBLICOS.....	38
5. MARCO REFERENCIAL	40
PLAN PARCIAL VOTO Y LA ESTANZUELA.....	40
MARCO REFERENCIAL URBANO.....	41
6. ANÁLISIS DE TERRITORIO	43

PLAN DE RENOVACIÓN URBANA	6
FACTIBILIDAD DE TERRITORIO	43
DETERMINANTE NATURALES Y FÍSICAS	44
CONECTIVIDAD.....	49
7. MARCO NORMATIVO.....	52
INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN A NIVEL NACIONAL.....	52
MARCO NORMATIVO INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN A NIVEL CIUDAD	53
MARCO NORMATIVO A PARTIR DE LA NORMATIVA VIGENTE PARA EL DISEÑO Y LA CONSTRUCCIÓN.....	55
8. TABLA DE TAMIZAJE.....	57
9. ANÁLISIS GEOCLIMÁTICO.....	59
ASOLEACIÓN	59
VIENTOS.....	60
TEMPERATURA Y PLUVIOSIDAD.....	61
10. IMPLANTACIÓN.....	64
PROCESO DE EMPLAZAMIENTO.....	64
PROCESO DE IMPLANTACIÓN	64
ANÁLISIS DEL LUGAR DE INTERVENCIÓN.....	64
UNIDADES DE ACTUACIÓN URBANÍSTICA.....	68
ESQUEMA FUNCIONAL.....	71
EJE DE ESPACIO PÚBLICO COMO ELEMENTO INTEGRADOR DEL PLAN DE RENOVACIÓN URBANA	74
CORREDOR DE ESPACIO PUBLICO.....	75
CUADRANTE (1), CONEXIONES Y ACCESOS	76
CUADRANTE (2), ENCUENTRO	77
CUADRANTE (3), COMODIDAD E IMAGEN	78
CUADRANTE (4), USOS Y ACTIVIDADES	79

PLAN DE RENOVACIÓN URBANA	7
11. CONCLUSIONES	81
12. VISUALIZACIÓN DE LA PROPUESTA	82
LISTA DE REFERENCIA	85
ANEXOS	92

Lista de tablas

Tabla 1 Instrumentos de planificación a nivel nacional.....	52
Tabla 2 Instrumentos de planificación a nivel ciudad.	53
Tabla 3 Instrumentos normativos a partir de la normativa vigente.....	55
Tabla 4 Tabla de tamizaje, tipos de usuario	58
Tabla 5 Cuadro general de áreas	70

Lista de figuras

Figura 1 Localización geográfica Bogota, barrio San Bernardo	19
Figura 2 Localización geográfica barrio san bernardo, área de intervención.....	20
Figura 3 Factores de deterioro en el barrio san bernardo.....	22
Figura 4 Proceso de desing thinking, método para generar ideas	32
Figura 5 Etapas conceptuales	35
Figura 6 Formas libres y contenidas de polinomios	36
Figura 7 Formas libres y contenidas de polinomios	37
Figura 8 Plan parcial Voto y Estanzuela	40
Figura 9 La ciudad de la nube diseñada.....	41
Figura 10 Axonometría de los usos mixtos de la ciudad nube	42
Figura 11 Factibilidad del territorio	44
Figura 12 Temperatura de Bogotá.....	46
Figura 13 Estructura Morfológica, barrio San Bernardo.....	48
Figura 14 Tipología de vivienda, barrio San Bernardo.....	48
Figura 15 Factibilidad del territorio, conectividad ciudad-región	50
Figura 16 Estrategias geoclimáticas , asoleación.....	60
Figura 17 Estrategias geoclimáticas , vientos	61
Figura 18 Estrategias geoclimáticas , temperatura	62
Figura 19 Estrategias geoclimáticas , pluviosidad y humedad.....	63
Figura 20 Análisis lugar de intervención, vías.....	65
Figura 21 Análisis lugar de intervención, estación Metro	66
Figura 22 Análisis lugar de intervención, estructura ecológica, parques	67

Figura 23 Análisis lugar de intervención, plan parcial ciudad salud	68
Figura 24 Plan de renovación urbana San Bernardo, unidades de actuación urbanística (UAU). 69	
Figura 25 Esquema funcional del proyecto, 1 accesibilidad, 2 ciclovías.....	71
Figura 26 Esquema funcional del proyecto, ciclovías	72
Figura 27 Esquema funcional del proyecto, ampliación y reorganización de calles	73
Figura 28 Esquema funcional del proyecto, corredor de espacio publico	73
Figura 29 Esquema axonométrico, clasificación de actividades, eje urbano	74
Figura 30 Esquema de criterios para un buen espacio publico	75
Figura 31 Cuadrante 1, conexiones y accesos	76
Figura 32 Cuadrante 2, encuentro.....	77
Figura 33 Cuadrante 3, comodidad e imagen.....	78
Figura 34 Cuadrante 4, usos y actividades	79
Figura 35 Planta general, plan de renovación urbana San Bernardo	80
Figura 36 Parques para niños	82
Figura 37 Zonas de integración, mobiliario urbano.....	82
Figura 38 Espejos de agua	83
Figura 39 Plataformas interactivas	83
Figura 40 Plataformas, cuerpos de agua	84
Figura 41 Senderos, fuentes de agua	84

Glosario

Los siguientes términos están basados en las definiciones dadas por el glosario del actual POT (Plan de ordenamiento territorial de Bogotá)

CONPES: Consejo Nacional de Política Economía Y social (CONPES), es un organismo de control público, el cual coordina formula y organiza, las diferentes normativas y parámetros político-económicos y sociales en busca de orientar la política macro del país, a través del estudio y aprobación de documentos para el desarrollo del mismo.

Densificar: Es el máximo aprovechamiento del suelo que ya está urbanizado y urbanizable de un territorio, por lo cual se hace el uso eficiente de políticas y estrategias que permitan generar una ocupación en altura en proporción al espacio público y los diferentes elementos que conforman este.

Marginalización: Es un fenómeno, social, político, económico, cultural entre otros, que inicia o se fundamenta con una modalidad, estilo o patrón histórico de desarrollo, afectando el progreso y así mismo generando diferentes problemáticas como la exclusión social, la desigualdad, la pérdida del proceso de desarrollo.

Plan Parcial:

Es un instrumento de planeamiento de segundo nivel mediante el cual se desarrollan y complementan las disposiciones del plan de ordenamiento territorial, para las áreas ya definidas del suelo urbano y suelo de expansión urbana, además de las que ya deban desarrollarse mediante unidades de actuación urbanística. (Secretaria Distrital De Planeación, s.f., p. 14).

Renovación urbana:

Es aquella que busca la transformación de zonas desarrolladas de la ciudad que tienen condiciones de subutilización de las estructuras físicas existentes, para aprovechar al máximo su potencial de desarrollo a partir de 2 características, primeramente, el deterioro ambiental,

físico, o social; conflicto funcional interno o con el sector inmediato; y segundo que tenga potencial estratégico de desarrollo de conformidad con el modelo de ordenamiento adoptado por este Plan. (Secretaría Distrital De Planeación, s.f., párr. 1-2).

Tejido urbano: El tejido urbano es una red principal, en la cual denota la estructura y organización de los elementos que conforman la ciudad. Es decir que la forma en que se organiza, se relaciona y se puede agrupar demarcan el comportamiento de sus elementos constitutivos, algunos de estos son; edificaciones, espacio público, elementos urbanos, estructura ecológica entre otras (Colmenares, 2016).

Tratamiento de Renovación Urbana:

Es aquel orientado a transformar las estructuras urbanas existentes para densificar la ciudad de manera ordenada en función de los soportes urbanos, favorecer la mezcla de usos, generar espacios públicos suficientes y equipamientos de calidad, optimizar el uso del transporte público, poner en valor los componentes ambientales y patrimoniales de la ciudad y generar una oferta de vivienda acorde con las necesidades de la población objeto de la actuación. (Secretaría Distrital De Planeación, s.f., p. 25).

Tratamientos urbanísticos:

Son el conjunto de determinaciones que atienden las características físicas del territorio que permiten identificar las condiciones para el manejo diferenciado de la norma urbanística, en los suelos urbano y de expansión urbana. Los aprovechamientos urbanísticos derivados de la aplicación de los tratamientos se determinan de acuerdo con los análisis de espacio público efectivo en el ámbito de las Unidades de Planeamiento Zonal. (Secretaría Distrital De Planeación, s.f., p. 25).

Unidad de actuación urbanística:

Es un instrumento de gestión del suelo que facilita la gestión asociada de propietarios de predios de varios inmuebles que conforman un área de terreno delimitada en un Plan Parcial, la cual debe ser urbanizada o construida como una unidad de planeamiento con el objeto de promover el uso racional del suelo, garantizar el cumplimiento de las normas urbanísticas, facilitar la dotación con cargo a sus propietarios para la ejecución de infraestructura de transporte, servicios públicos, equipamientos colectivos y otras cargas urbanísticas mediante el reparto equitativo de las cargas y beneficios. (Secretaría Distrital De Planeación, s.f., p. 26).

Vitalidad urbana: Es una representación de las diferentes características y condiciones urbanas, en la cual se refleja la cohesión social, económica, cultural y funcional, que son determinantes y establecen un equilibrio entre el espacio físico y las propias condiciones que se tiene en una ciudad compacta, incluyente y sostenible (Empresa de renovación urbana y desarrollo urbano de Bogotá, s.f.)

Resumen

El plan de renovación urbana en el barrio San Bernardo busca de manera eficaz, clara y sencilla la conformación y consolidación de una pieza urbana que es importante para la ciudad, dado el contexto y la ubicación geográfica que esta conserva. Este sector cuenta como una centralidad popular, es decir que su grado de consolidación se basa por su antigüedad y su localización estratégica, la cual concentra dinámicas de carácter residencial, comercial y de servicios, por lo que dichas actividades son aquellas que polarizan el conjunto de barrios aledaños al sector, generando así la integración hacia distintos puntos de la ciudad, siendo así este un proyecto que fomente el desarrollo urbano y el mejoramiento integral de algunas zonas que se encuentran en pésimo estado de deterioro urbanístico, residencial, comercial, inseguridad, degradación del espacio público, problemas de movilidad, además de nueva población flotante que va llegando al sector. Por eso es necesario la implementación de un proyecto a escala zonal articulado al contexto barrial y metropolitano del entorno, con el objetivo de articular el tejido urbano mediante la implementación de obras arquitectónicas y de espacio público que contribuyan en el empoderamiento y mejoramiento de la calidad de vida del usuario como principal ente organizador de la vida social.

Palabras clave: Renovación, Bogotazo, Plan Parcial, tejido urbano, Tratamiento Urbano

Abstract

The partial urban renewal plan in the San Bernardo neighborhood seeks to form, consolidate and consolidate an urban piece that is important for the city in an efficient, clear and simple way, given the context and geography that it retains. This sector of Bogotá counts as a centrality which allows integration to different points of the city, thus being a project that promotes urban development and the comprehensive improvement of some areas that are in a terrible state of urban, residential, and commercial deterioration, insecurity, degradation of public space, mobility problems, as well as a new floating population that is coming to the sector.

For this reason, it is necessary to implement a project on a zonal scale articulated o the neighborhood and metropolitan context of the environment, with the aim of articulating the urban fabric through the implementation of architectural works and public spaces that contribute to the empowerment and improvement of the quality of user life as the main organizing entity of social life.

Keywords: Renewal, Bogotazo, Partial Plan, Urban Fabric, Urban Treatment

Introducción

La Bogotá del siglo XX se caracterizó por el sobrecrecimiento urbano de la ciudad, crecimiento urbano que tenía unas características y condiciones especiales, debido a todas las problemáticas que presentaba la ciudad debido a este crecimiento, problemáticas de higiene, inseguridad, indigencia, crecimiento no planificado, problemas y desigualdades sociales entre otras.

Tal como indica Moreno (2001), el constante proceso de crecimiento urbano a partir de una de tantas problemáticas:

El proceso constante de crecimiento de la ciudad es un hecho registrado desde el siglo XIX, a través de circunstancias recurrentes como el despoblamiento del campo causado por los cambios en el régimen de propiedad de la tierra y personas desplazadas por la guerra. Podemos asumir que desde 1.950, aparte del incremento migratorio por violencia, se presenta la nueva demanda de mano de obra en la ciudad y el cambio de las expectativas sociales de la población campesina, lo cual, junto con la mejora en las condiciones sanitarias de la ciudad, nos señalan una nueva serie de elementos propicios para la explosión demográfica (p. 59).

Según Moreno (2001), estas problemáticas inciden en el crecimiento de la ciudad evidenciando un proceso de cambio que:

Para las primeras décadas del siglo XX, la ciudad experimenta las consecuencias de un incremento poblacional prolongado y ascendente; de 40.086 personas para el censo de 1.834, se pasa a 100.000 para el censo de 1.905, con un incremento superior al 100% (p. 59).

Por lo tanto, este trabajo de investigación tiene como objetivo identificar las problemáticas que inciden sobre la población residente del barrio San Bernardo y sus alrededores, las cuales afectan en el

desarrollo urbano del sector provocando un aislamiento y la falta de articulación con las dinámicas que caracterizan el centro de la ciudad. Es así como este proyecto pretende potencializar el sector generando un proyecto de renovación urbana que permita vincular las actividades existentes y propuestas a través del espacio público.

El sector está rodeado de importantes núcleos de equipamientos urbanos y nacionales, sistemas viales que lo conecta con toda la ciudad, entre ellas el sistema de transporte masivo Transmilenio y el Parque Tercer Milenio como elemento integrador de escala metropolitana, no obstante, el barrio ha pasado a un estado de obsolescencia y abandono, debido al impacto que se generó con el Bogotazo (Grisales & Guevara Restrepo, 2016). Provocando una mala imagen hacia el sector y así mismo la falta de importancias para la intervención de proyectos o elementos urbanos que permitan la vitalidad y atracción visual del lugar.

A raíz de dichas problemáticas presentadas en el sector, se ha identificado la falta de pertenencia y apropiación del lugar, lo cual origina una percepción visual, económica y social inapropiada, con ello se genera así una sensación negativa en la zona.

Partiendo del Plan de Ordenamiento Territorial (POT) 2020 el cual nos brinda las directrices, normas y políticas públicas, se establecen los tratamientos urbanísticos y planes parciales enfocados en mejorar las dinámicas que presentan un déficit en el desarrollo de la ciudad, es así como el POT vigente nos plantea varias determinantes tal como indica Carpio (2014) el cual buscan generar “control de ciertos factores locales (usos del suelo, mezcla, densidad, tipologías, ...) para producir nuevos entornos urbanos con mayor vitalidad, diversidad, uso eficiente del espacio público, cohesión social y modos de vida más sostenibles” (p. 6.)

1. Marco problémico

El centro de la ciudad es característico por toda su actividad comercial, diversidad de museos, plazas, plazoletas, iglesias, edificaciones de gran interés arquitectónico y urbanístico, por consiguiente, el centro alberga la mayor cantidad de usos, y esto conlleva a un aumento demográfico lo que provoca, insuficiencia de algunas actividades propias del sector, espacios libres, corredores de espacio público, ejes ambientales, problemas sociales, movilidad, inseguridad y comercio informal generando así una marginalización de algunos barrios colindantes.

Localización geográfica

El barrio San Bernardo se encuentra localizado en el centro histórico de la ciudad epicentro de la fundación de Bogotá junto con la candelaria, según la Secretaría De Cultura, Recreación Y Deporte (2020), menciona que:

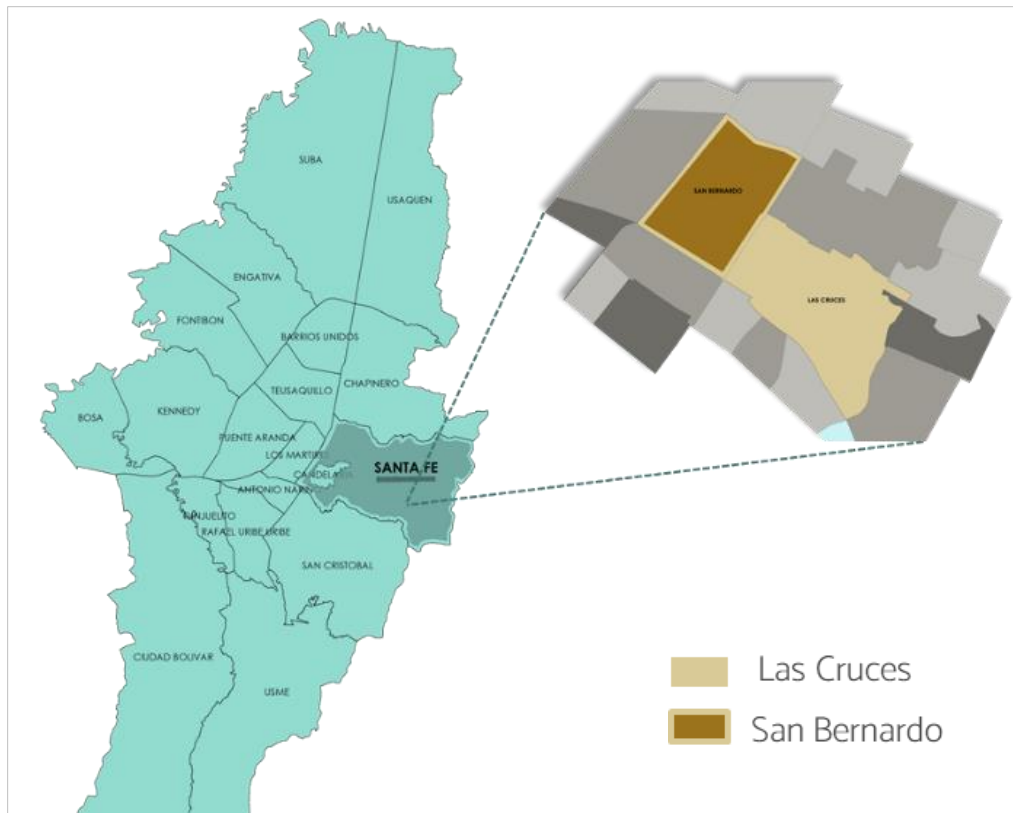
pertenece a la localidad número 3 Santa fe, limita al norte con la localidad de Chapinero, al sur con la localidad de San Cristóbal, Antonio Nariño, al oriente con el municipio de Choachí y al occidente con las localidades de Teusaquillo, Mártires y Antonio Nariño (p. 1).

En esta localidad habitan 107.000 personas que se distribuyen en 42 barrios, además, cuenta con sitios de interés cultural y recreativo como:

la ruta hacia el santuario de Monserrate, la Plazoleta Jorge Tadeo Lozano, el edificio Colpatria, el Parque Central Bavaria, el Parque de la Independencia, el Parque de los Periodistas, el Parque Nacional Olaya Herrera, la Plaza la Santa María, el Planetario Distrital, el Museo Nacional, la Biblioteca Nacional, el parque de Las Cruces y la Plaza de La Mariposa en San Victorino, entre otros. (Secretaría De Cultura, Recreación Y Deporte, 2020, p. 3)

Figura 1

Localización geográfica Bogotá, barrio San Bernardo



Adaptado de “Croquis Bogotá” por Mapas Bogotá. 2020. (<https://mapas.bogota.gov.co/>)

Esta localidad se subdivide en 5 Unidades de Planeamiento Zonal (UPZ), Sagrado Corazón 91, La Macarena 92, Las Nieves 93, Lourdes 96 y por último la UPZ Las Cruces 95 ubicada en la zona suroccidental de la localidad, cuenta con una superficie de 98.48 Ha y una población total de 24.628 residentes.

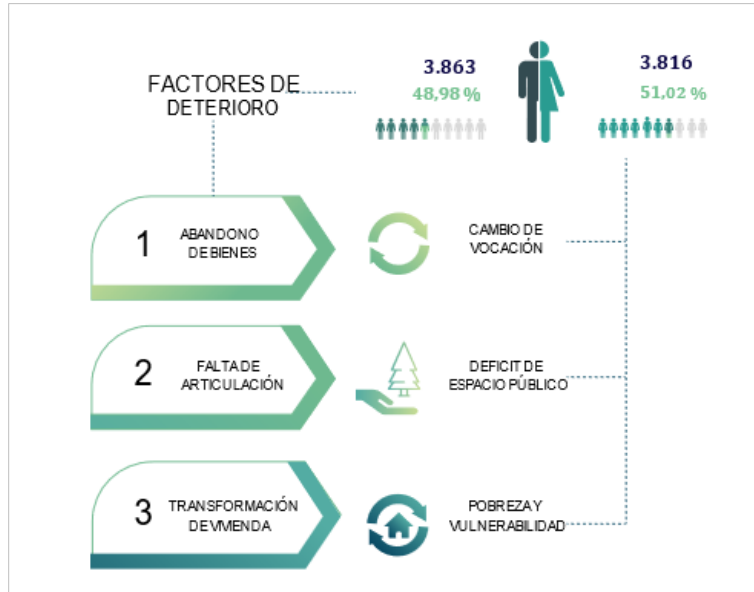
Por otro lado, el hecho de generar un sistema vial de transporte masivo Transmilenio influyó en la falta de articulación peatonal y vehicular, presentando así un déficit de espacio público, la marginalización de la zona y la concentración de usos comerciales informales como la venta de autopartes y bodegas de reciclaje.

Este proyecto que se encuentra de sur a norte por la avenida Hortua, tenía como propósito tener una conexión de extremo a extremo con la ciudad, sin embargo, olvidó varios puntos de planificación y entre ellos estuvo la falta de conexión con lugares importantes de la ciudad, provocando el caso omiso de la poca relación con su entorno, evitando el acoplamiento de las actividades generadas por el centro de la ciudad. (Alcaldía de Bogotá, 2012).

Por ende, el cambio de vocación del sector permitió que no solo se convirtiera en una bodega de reciclaje de papel y botellas las cuales servían para el adulteramiento del licor sino también en acoplado lugar para el expendio de drogas y microtráfico, del cual ha venido creciente y ha generado un alto porcentaje de inseguridad, venta y consumo de drogas, prostitución, recicladores, indigencia y edificaciones en el olvido. A raíz de dichas problemáticas se ha originado una percepción visual, económica y social inapropiada, provocando así mismo una mala imagen hacia el sector y así mismo la falta de importancias para la intervención de proyectos o elementos urbanos que permitan la vitalidad y atracción visual del lugar.

Figura 3

Factores de deterioro en el barrio san bernardo



Adaptado de “Plan Parcial de Renovación Urbana “ por Empresa de Renovación Urbana. 2018. (<https://bit.ly/2QooGpP>)

No obstante, se considera que con el desarrollo de la propuesta se equilibren ciertas dinámicas sociales necesarias en la construcción de la vida social y la calidad de vida del individuo, manejando tres pilares fundamentales para el crecimiento y el buen desarrollo urbano, como primer pilar el Habitar, como segundo Trabajar y finalmente el Esparcimiento, orientados a la búsqueda de posibles soluciones a problemáticas de vivienda, crecimiento desmesurado de la ciudad y las diferentes dinámicas sociales que afectan el propio desarrollo del lugar, todo esto orientado en función del espacio público como eje articulador de las demás actividades.

De modo que, se potencialice la zona de manera estratégica principalmente en el ámbito habitacional siendo este un sector de vocación residencial de familias de bajos recursos, y así mismo garantizar el aprovechamiento del territorio a partir de elementos urbanos de calidad que conduzcan al

uso racional tanto de los recursos naturales como de las actividades complementarias que carecen hoy en día los habitantes del barrio San Bernardo.

Contexto histórico

La historia del sector se remonta a la época de la Colonia y se consolida en la república en el segundo tercio del siglo XIX, en donde se construyeron viviendas cerca de la Plaza Mayor manteniendo un estilo rústico tras las modificaciones urbanísticas que planteó Gregorio López en 1541. Creando asentamientos en el centro de la ciudad como lo son Santa Bárbara, Las Cruces, Las Aguas, La Veracruz, La Capuchina, Las Nieves, Santa Inés y San Bernardo (Giraldo, 2017).

Hacia el año 1726 se consolida el barrio las Cruces ubicado en la zona sur occidental de la localidad de Santafé, en donde se instauran los primeros asentamientos y posteriormente se construye la capilla las Cruces ubicada en la calle 11 con carrera 9a. Es poca la información que se encuentra sobre la conformación del barrio San Bernardo, sin embargo, uno de los hechos claves que marcaron la historia del sector fueron: contemplar la idea de establecer en los antiguos terrenos del Molino de La Hortua la exposición de la independencia y en segundo lugar la construcción del colegio San Bernardo de la Salle (Piamonte, 2017).

Para el año de 1916 se funda el colegio San Bernardo de la Sallé, esto conlleva a que el barrio conservará el nombre de San Bernardo en honor al arzobispo Bernardo Herrera quien fue pionero en la construcción y consolidación de la institución educativa. Otro hito emblemático lo fue:

El hospital San Juan de Dios y los demás que lo rodeaban cumplen otro papel importante en la memoria de sus habitantes, pues es gracias a la existencia de estos, que grupos de profesionales, estudiantes y empleados públicos empezaron a ubicarse en el barrio. De esta forma, en las décadas de los treinta y los cuarenta, estos pobladores sustituyen parte de los

habitantes obreros que habían empezado a construir sus hogares en los alrededores del Molino en los primeros años del siglo XX. (Piamonte, 2017, p.33)

Con el paso del tiempo se ha evidenciado la presencia de ciertos antecedentes que marcaron este barrio como lo fue la aparición del tranvía en el año 1885 y la línea ferroviaria, el Plan Brunner en el año 1936, San Victorino y por último la Utopía de Ciudad Industrial según Tony Gardí.

El 9 de abril de 1948 propulsor del cambio de la imagen de Bogotá y cuyo detonante principal fue el asesinato de líder único del partido liberal Jorge Eliecer Guitán, tuvo como consecuencia el crecimiento provocado por las migraciones rurales hacia Bogotá, convirtiendo al barrio San bernardo, Santa Inés y las cruces en espacios populares cruzado por personas de diferente procedencia, elites y roses sociales, además marco el inicio de muchas de las problemáticas que hoy día presenta.

Los Barrios Santa Inés y San Bernardo eran conocidos por sus habitantes de alta alcurnia de aquella Bogotá de antaño. Muchas de las familias adineradas después de este fatídico día se encontraron en vulnerabilidad y temiendo por su seguridad, deciden migrar a sectores con mejores ofertas de espacio público, mejor infraestructura y servicios tanto básicos como complementarios a la vivienda.

Es importante aclarar que el barrio Santa Inés (Cartucho) conexo al barrio San bernardo, conocido por su arquitectura republicana y característico por sus grandes mansiones, adopta el nombre “cartucho” proveniente de la flor que se hallaba en los jardines de este sector, al ser abandonado por muchos de sus propietarios pasa a manos de gente de bajos recursos económicos, generando una degradación del sector y con ello trayendo inseguridad, indigencia, consumo drogas alucinógenas, alcohol, prostitución y pobreza, sumado a esto recibía muchas de las personas que migraban por la violencia que se vivían en el país.

Por consiguiente, todo esto dio origen a lo que posteriormente fue el cartucho, dejando en el olvido el antiguo y lujoso Santa Inés:

Para el año 1998 el alcalde de Bogotá Enrique Peñalosa, somete a la ciudad a un programa administrativo y un plan de desarrollo enfocado en la renovación urbana. El alcalde, preocupado por el informe de la Organización Mundial de la Salud para 1998, en donde se declaraba al Cartucho como uno de los lugares más peligrosos de Latinoamérica, encuentra la razón para eliminarlo del centro de Bogotá. La orden fue convertir el barrio Santa Inés, El Cartucho, en el parque tercer milenio. (Instituto Distrital de Patrimonio Cultural, 2011, p. 39).

Esto causó el traslado de las personas residentes del barrio Santa Inés “Cartucho” hacia el barrio Los Mártires, estableciendo una nueva zona llamada La Calle del Bronx o la L (CARRERA 15a Bis A-Calle 9a), continuando las mismas dinámicas como el consumo de droga, alcohol, indigencia, Prostitución y pobreza, estableciendo un hogar de paso para los habitantes de calle y personas de bajos recursos económicos. Estas dinámicas acabaron el 9 de septiembre de 2016 en un operativo liderado por el alcalde mayor Bogotá Enrique Peñalosa.

Sin embargo, consecuencia de este desalojo forzado y sin fomentar ninguna estrategia o solución para estas personas vulnerables y dependientes al consumo de drogas psicoactiva, genera que nuevamente estas dinámicas se trasladen al sector de San Bernardo, provocando la migración de nuevos habitantes, los cuales fomentaron cambios en la vocación residencial multifamiliar a unipersonal

(inquilinos). Estos nuevos habitantes se apropian de un pequeño sector del barrio ahora llamado el “Samber”, lo que generó el incremento de la inseguridad, pobreza y desigualdad social.

La construcción de la Avenida Caracas en 1936 y la carrera décima impulsada por el alcalde Juan Pablo Llinás en 1977, fue un detonante en la ruptura y consolidación del barrio San Bernardo, ya que su

ejecución significó la demolición de la iglesia Santa Inés, lo que fomentó la ruptura espacial del barrio las Cruces y con ello aportando al aislamiento del barrio y su separación de otras concentraciones habitacionales cercanas creando fronteras imaginarias a sus alrededores (Piamonte, 2017)

Lo anterior conllevó a que aquellas fachadas sobre las imponentes avenidas (Carrera 10- Av. 14 Caracas) aportaran en la transformación de la estructura barrial del sector y su cambio de uso, además impulsó la instalación de talleres automotrices de pequeña escala, pequeñas fábricas de carpintería y casonas adoptadas para el reciclaje de papel y botellas las cuales servían para el adulteramiento del licor. Estos establecimientos dedicados al reciclaje aumentaron aún más con el deterioro del sector debido a que su funcionamiento está impulsado por los habitantes de calle y personas de bajos recursos dedicadas a esta crucial función: reciclar.

Según lo señalado por Bogotá (1999):

El barrio San Bernardo, consolidado desde su origen como área residencial, empieza a ser reglamentado a partir del Acuerdo 7 de 1979 que define el Plan General de Desarrollo Integrado y en donde se adoptan normas sobre el uso de la tierra para el Distrito Especial de Bogotá (como se cita en Piamonte, 2017, p. 34).

Pregunta Problema

¿Cómo configurar el sector para potencializar su conectividad, localización y articulación con su entorno, a través de un proyecto de renovación urbana?

Justificación

De acuerdo a todas a las problemáticas y las diversas condiciones que se presentan, es necesaria la intervención de este barrio, generando así un cambio de vocación del sector que permita la articulación de este con su entorno inmediato, cabe señalar que en la renovación del barrio se propone un plan de renovación que permita densificar el sitio con la construcción de vivienda de interés social (VIS), equipamientos de escala zonal que se puedan articular con los ya existentes y que se han un complemento para la vivienda y espacios públicos nuevos y agradables que puedan funcionar como un elemento articulador del barrio con sus entorno.

El proyecto busca cambiar la imagen del barrio, la cual se ha visto afectada con el paso del tiempo, debido a sus problemáticas y su precario acoplamiento a los diferentes cambios que ha sufrido el sector, así mismo se pretende generar una articulación equitativa con las diferentes actividades que lo conforman, fomentando así una identidad propia del lugar.

Por lo cual, se establece esta zona del barrio la que presenta una mayor condición desfavorable para sus habitantes como para su entorno inmediato. El plan de renovación urbana San Bernardo está ubicado en el centro de Bogotá entre carrera 10 (Hortua) y 14 (caracas), entre calles 6 (Av. Comuneros) y calle 3 (Av. Calle tercera).

La estrategia de intervención del barrio San Bernardo está enfocada en una operación urbanística de ideas y diseños propios, ajustados a la normativa vigente del lugar considerando ciertas actividades sociales necesarias en la construcción de la vida social y calidad de vida del individuo (Habitar, Trabajar, Esparcimiento). Dicho esto, se propone generar una configuración urbana que esté orientada en la búsqueda de posibles soluciones a problemáticas de vivienda, espacio público,

crecimiento desmesurado de la ciudad y las diferentes dinámicas sociales que afectan el propio desarrollo del lugar.

Esta propuesta está articulada con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) que son estrategias dadas por la Organización de las Naciones Unidas (ONU) , en especial son dos objetivos, industria, innovación e infraestructura (ODS 9), ciudades y comunidades sostenibles (ODS 11). Este primer objetivo busca desarrollar nuevas infraestructuras que sean fiables y sostenibles al igual que buscan promover una industrialización que sea inclusiva y sostenible, por otra parte, el objetivo número 11 busca asegurar el acceso a todas las personas a viviendas y servicios básicos adecuados, seguros y asequibles, mejorando así las condiciones de barrios marginales.

Por otra parte, el gobierno contempla ciertas políticas de desarrollo económico y social que se vinculan directamente con el proyecto, primeramente, tenemos los Conpes 3919 que es la política nacional para edificaciones sostenibles a partir de 3 principios sostenibilidad económica, sostenibilidad ambiental y sostenibilidad social, Conpes 3305 el cual busca generar los lineamientos para optimizar la política de desarrollo urbano provocando así un impulso a la renovación y redensificación urbana.

Consejo Nacional de Política Económica y Social [CONPES 3305] (2004), establece que:

Es un diagnóstico general sobre la situación actual de los centros urbanos del país; un análisis de la evolución de la Política de Desarrollo Urbano y de los principales atributos urbanos; y, se basa en distintas propuestas y estrategias para mejorar la gestión del desarrollo urbano en Colombia (p. 1).

Como segunda política tenemos el Plan Nacional de Desarrollo (2018-2022), el cual establece los criterios y leyes para el desarrollo del país. Por lo tanto, este plan urbano se vincula directamente con éste, en materia de hábitat, se proyecta una línea de vivienda y entornos dignos e incluyentes, al

mejoramiento del hábitat como estrategia contra la pobreza, con el fin de establecer una vivienda digna a barrios incluyentes, acelerando el cambio social y el paso de la pobreza y vulnerabilidad a la clase media a través de estrategias de arrendamiento social de propietarios por medio del mejoramiento de las condiciones físicas y sociales de la vivienda.

Objetivo general

Formular un plan de renovación que permita la renovación urbana y el mejoramiento espacial del barrio San Bernardo, generando así, una integración directa con las diferentes actividades que lo conforman, principalmente por medio del espacio público como elemento primario que permita la integración social y urbana.

Objetivos específicos

- Fomentar la creación de nuevos espacios públicos, con el fin de crear una conexión urbana con la estructura ecológica principal.
- Crear dinámicas de usos, con el fin de establecer conexiones directas y puntos de interacción social generando así la identidad propia del sector.
- Renovar la imagen del barrio, en la cual se contempla la proyección de Vivienda en altura generando así más espacios libres que se puedan integrar al espacio público como eje articulador que permita enlazar las actividades propuestas y existentes con la zona.

Hipótesis

El barrio San Bernardo está cobijado por un entorno histórico de la época de la Colonia que ha transcurrido por el paso del tiempo por condiciones de vida precarias, carencia de servicios públicos, calles inadecuadas, falta espacios públicos, falta de conexión urbana con su entorno, falta de equipamientos y la carencia con la misma estructura urbana existente. Generando una serie de

problemáticas y cambios radicales que hasta el día de hoy requieren de soluciones estratégicas para su renovación.

De esta manera, se pone en funcionamiento los instrumentos de planificación tanto a nivel nacional como a nivel ciudad con el fin de generar un tratamiento urbanístico acorde con las condiciones y deficiencias del sector. Así mismo, se estudian los lineamientos de los CONPES con el fin de optimizar las políticas del desarrollo urbano y además se vinculan las metas de los ODS, para asegurar una mejor calidad de vida.

Por lo tanto, la implementación del Plan urbano San Bernardo busca generar nuevas dinámicas sociales, a partir de la construcción de diferentes espacios arquitectónicos como viviendas de propiedad horizontal, redistribución de usos, desarrollo de infraestructuras viables, sostenibles, soluciones a problemas de movilidad y por último la inserción de espacio público suficiente, que sea de calidad y óptimo en función de la comunidad, con el propósito de que este sea la principal conexión urbana del barrio con sus actividades propuestas y aquellas que permiten dinamizar sus alrededores, buscando así la articulación no sólo a nivel barrial sino también a nivel ciudad y con ello establecer diferentes herramientas urbanísticas integrales que permitan el desarrollo socioeconómico y cultural.

Gracias a estas herramientas permiten activar los diferentes canales de comunicación con el fin de que el sector salga de la marginalidad en el que se encuentra inmerso y estos a su vez faciliten la construcción de modelos de ciudad, estableciendo la integración de elementos urbanos, la diversidad de usos y composición social, igualmente favorecer la accesibilidad permitiendo la alta densidad edificatoria, estimulando la diversidad y la heterogeneidad de los entornos.

2. Marco Metodológico

El desarrollo de la metodología se desarrolla a través de un enfoque cuantitativo - deductivo en el cual:

El enfoque cuantitativo utiliza la recolección y el análisis de datos para contestar preguntas de investigación y probar hipótesis establecidas previamente, y confía en la medición numérica, el conteo y frecuentemente en el uso de la estadística para establecer con exactitud patrones de comportamiento en una población (Hernández, 2003, p.10).

Por lo tanto, la investigación parte de un análisis general a uno particular. Por medio de las ideas de diseño se promueven soluciones eficientes que permiten el engranaje de las necesidades de las personas, con la tecnología factible y las estrategias viables de negocio con el fin de establecer oportunidades y un mejor desarrollo de innovación.

De este modo el Plan de renovación urbana del Barrio San Bernardo se vincula en cuatro etapas del Design Thinking, identificar, definir, evaluar y formular, para desembocar a una solución que cumpla con los objetivos del proyecto.

Identificar, es el primer paso realizado por el equipo llevando a cabo un análisis de contexto sobre todos los aspectos sociales, arquitectónicos, urbanos y económicos, con fin de comprender las debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas del sector, para luego comprimir la información, obteniendo los aportes de valor.

Seguido a esto, se evalúa la información de tal modo que converja los argumentos, las ideas y los conceptos analizados hacia la solución que responda a las problemáticas y contribuya con el buen funcionamiento, entregando valor al sector.

Finalmente, se formulan diferentes estrategias que permitan la evolución de las posibles soluciones, para luego reconocer cual es la más razonable según la solución que se está buscando del suelo.

Figura 4

Proceso de desing thinking, método para generar ideas



Elaboración propia

Dicho lo anterior se pretende implementar cuestionarios, entrevistas y la observación como los principales instrumentos de investigación, en cuanto a su aplicación será de manera presencial s través de actividades comunitarias a residentes y líderes pertenecientes de la JAL (Junta de Acción Comunal), esto con el objetivo de fomentando la participación e inclusión social y de esta manera generar nuevas estrategias con los resultados obtenidos.

Por medio de estos resultados generar acciones en búsqueda del mejoramiento integral en el barrio San Bernardo, en cuanto a seguridad, pobreza, reubicación, desalojo y ventas informales entre otras. También disponer de preguntas por medio las entrevistas estructuradas a residentes del sector,

estableciendo cuáles son sus perspectivas y necesidades en cuanto a espacio público, los lugares visitan con más frecuencia, que espacios de contemplación disfrutan más y con ello mediante una interacción social llegar a consolidar un excelente megaproyecto.

3. Marco conceptual

Se hace referencia a la obra de La Poética realizado por Aristóteles (335 a. C), donde su principal tema es “la reflexión estética a través de la caracterización y la descripción de la tragedia” (párr. 1), manejando varios conceptos que se contextualizan a los cambios planificados a realizar en el barrio San Bernardo. De modo que se toma el concepto Catarsis como elemento principal para establecer una analogía entre lo filosófico y la arquitectura, con la intención de comprender las facultades que se desencadenan.

Es a partir de la tragedia de redimir que se enfoca la decisión de comprender la deficiencias y necesidades que se han originado al paso del tiempo con el propósito de buscar la planificación mediante componentes arquitectónicos y urbanísticos que complementen significativamente los desarrollos urbanos circundantes y la resignificación de lugar promoviendo la apropiación e identidad del lugar. En efecto, se pretende establecer una liberación del espacio, aumentando el índice de construcción y reduciendo su índice de ocupación, posibilitando el fortalecimiento del suelo a partir de la construcción de nuevas dinámicas sociales, culturales, urbanísticas y arquitectónicas.

Figura 5

Etapas conceptuales



Elaboración propia

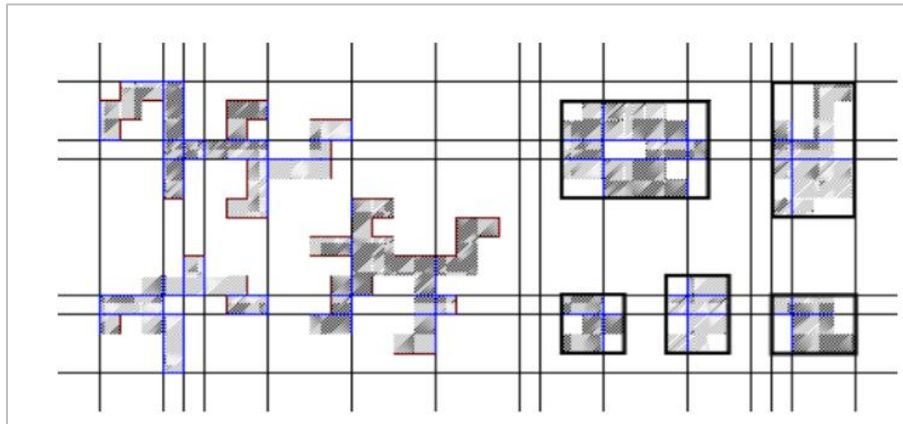
4. Marco Teórico

Teoría De Los Policubos

Los cimientos de la teoría de los policubos nace de la teoría de los políminos en el año 1954 por Solomon Golomb la cual fue desarrollada en un plano bidimensional, por consiguiente la teoría de los policubos continúa con la misma metodología de formas cúbica pero en una forma tridimensional (Feijoó, D, 2012).

Figura 6

Formas libres y contenidas de polinomios



Tomado de "Arquitectura en Policubos – Teoría fractal" por Edmundo. Feijoó. 2012. (<https://bit.ly/2OUoPkA>)

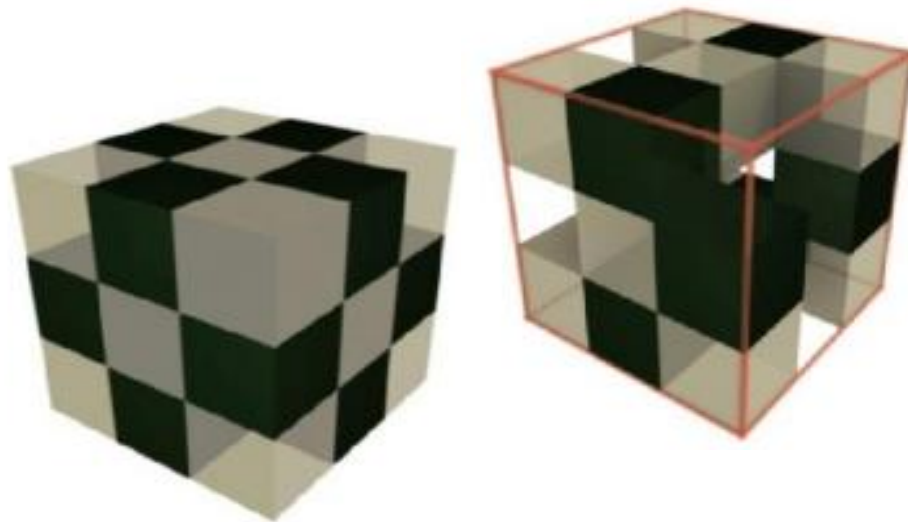
La teoría tiene como objetivo el análisis modular como alternativa en la transformación de espacios arquitectónicos, basados en el estudio de los arquetipos como el cuadrado hasta llegar a su forma tridimensional y de esta manera lograr un desarrollo volumétrico con posibilidades de agrupación infinita, "ya que cuanto mayor sea el número de cubos, mayor será las distintas formas que podamos obtener regulares, irregulares, libres y contenidas" (Feijoó, 2012, p 24).

En base a lo anterior Feijoó (2012), afirma que:

El proyectar arquitectura se origina de la capacidad que tiene el diseñador para elegir un proceso de diseño que dé solución a una serie de variables que se presentan dentro del proyecto arquitectónico a realizar: funcionalidad, flexibilidad, eficacia y comodidad. El poco estudio de procesos de diseño arquitectónico no tradicionales, alejan al diseñador de la exploración de diferentes maneras de potencializar su proceso creativo en la proyección de arquitectura (p. 5).

Figura 7

Formas libres y contenidas de polinomios



Tomado de "Arquitectura en Policubos – Teoría fractal" por Edmundo. Feijoó. 2012. (<https://bit.ly/2OUoPkA>)

En conclusión el adoptar la teoría de los policubos aporta una gran riqueza en cuanto a su volumetría modular, además de vincular algunos procesos para la composición arquitectónica como: la sustracción, la adición, yuxtaposición. Jerarquía y ritmo las cuales tienen como finalidad la creación de volumetrías simples o complejas y con ello llegar a concebir una arquitectura completamente funcional.

Derecho a la ciudad

Frente al panorama social se hace la aplicación de teorías desarrolladas que conducen al mejoramiento de las condiciones de vida en diferentes ámbitos como en educación, salud, alimentación, vivienda, seguridad social, empleo, entre otros. Por lo tanto, la concepción acogida por la Nueva Agenda Urbana de la teoría del “Derecho a la Ciudad” nos direcciona a reconstruir y recrear la ciudad, en donde erradica la pobreza y la desigualdad social para que cure las heridas de la desastrosa degradación medioambiental, y en cierta manera construir ciudades inclusivas.

En consecuencia, de la decadencia humana se produce un quiebre no solo en la cultura, los valores, las costumbres sino también en las instituciones civiles que se encuentran ajenos a tan alto colapso social, que sin tener una solución pertinente para la indigencia solo deciden girar la cabeza y pasarlo por alto, es por esto que la visión de Carrión y Dammet (2019), mencionan que:

afirman que la nueva agenda urbana debe estar orientada no a usufructuar la ciudad como una máquina productora de exclusión, diferenciación y desigualdad, sino como un territorio para el cual se deben diseñar marcos participativos basados en valores plurales y en conexión con la naturaleza y donde no tenga cabida la producción deliberada del olvido que busca erosionar lo que son las identidades, la cohesión social y la memoria (p. 10).

En conclusión, se debe componer escenarios que eviten la concentración de espacios discontinuos y desarticulados, para que respondan a los intereses urbanos del ciudadano, mediante la diversidad de formas, la justicia espacial y atribuyen a la experimentación del lugar.

Sociolugares públicos

Para el desarrollo del proyecto es fundamental el análisis psicológico y socio - espacial que se desarrolla en un entorno determinado, entendiendo que cada persona juega un papel importante en el

contexto en el que se encuentra, generando ciertos patrones de conducta y comportamientos, tanto en lugares públicos como privados (Páramo, 2017).

El espacio público es un eje fundamental que permite articular y dinamizar ciertas actividades que se producen en lugares públicos, tal como indica Páramo (2017) la percepción del espacio público ha cambiado:

Los espacios públicos no son diseñados pensando en los usos que puedan hacer de estos los ciudadanos, aparte de la movilidad y su componente estético. Pese a la importancia que cumple el espacio público para propiciar la necesidad humana de socializar, pareciera que a los Gobiernos que gestionan la ciudad no les interesa. Los espacios se privatizan cada vez más y el control del territorio se ha dejado en manos de la explotación económica de los agentes privados, de las ventas ambulantes, fuera de cualquier normatividad, y de la delincuencia. La vida en público está en riesgo (p. 163).

Por lo tanto, la integración de sociolugares públicos indica la forma en que se deben establecer ciertos parámetros en función del aspecto humano que es la socialización (la interacción social) generando así espacios que permitan la relajación, el esparcimiento y la socialización como estrategia que vincule la cohesión social en pro del ciudadano para que aprenda a convivir con población y comunidades diferentes.

5. Marco Referencial

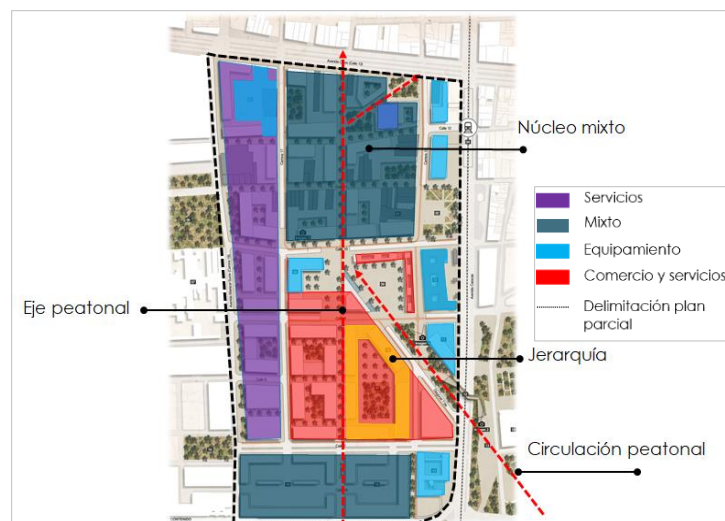
Plan Parcial Voto y la Estanzuela

El Plan parcial Voto y la Estanzuela es una propuesta de reactivación y recuperación del sector, con una extensión de 14.4 hectáreas, en las que se construirán cerca de 4000 viviendas de interés social. Este proyecto busca mejorar la calidad de vida de los habitantes, recuperando la seguridad y promoviendo el desarrollo económico y social para la ciudad.

Resignificación: del miedo a la esperanza, detonar un proceso de cambio de significado del lugar en el cual se plantea un parque y una torre emblemática, incorporando dos elementos significantes: el agua como elemento diurno, símbolo de vida y limpieza, y la luz como elemento diurno, símbolo de conocimiento (torre faro).

Figura 8

Plan parcial Voto y Estanzuela



Tomado de “voto nacional y la estanzuela” por Beta architecture. 2016. (<http://www.beta-architecture.com/voto-nacional-y-la-estanzuela-lugares-colectivos/>)

Marco Referencial Urbano

Figura 9

La ciudad de la nube diseñada



Tomado de “El último desarrollo de uso mixto de Aedas crea una ciudad inspirada en la ‘nube’” por Aedas. 2019.

(<https://bit.ly/3g7SK3S>)

La ciudad de la nube (Vanke Tianfu Cloud City) se encuentra en Chengdu, China. Es un proyecto que presume la conectividad del desarrollo del uso mixto y que además potencializa la producción en el sector, esta designado para nuevas industrias de alta tecnología y ciencia, para así mismo proporcionarles oficinas, áreas de exposiciones y galerías, instalaciones residenciales y además la integración de vegetación mediante un eje vertical central de 54.000 metros cuadrados que ofrecen una experiencia única para los peatones y los residentes del lugar. Sin ser suficiente adopta techos verdes ajardinados para mejorar la sostenibilidad, beneficiando la salud mental y el bienestar de los habitantes de la ciudad, debido a que se absorbe el dióxido de carbono (CO₂) y otros gases contaminantes mitigando el efecto de isla de calor y reduciendo la carga de enfriamiento, aumentando la calidad del aire.

Figura 10

Axonometría de los usos mixtos de la ciudad nube



Tomado de “El ultimo desarrollo de uso mixto de Aedas crea una ciudad inspirada en la ‘nube’” por Aedas. 2019.

(<https://bit.ly/3g7SK3S>)

El Plan parcial se ha planificado mediante consideraciones de desarrollos futuros por lo tanto ha originado múltiples entradas subterráneas para mejorar la accesibilidad y una mejor conectividad con proyecciones de las líneas de metro y las estaciones cercanas del transporte masivo.

6. Análisis de Territorio

Factibilidad de territorio

Para la elección del polígono de escala se analizaron los municipios de Colombia con el propósito de conocer las incidencias de pobreza monetaria, déficit de espacio público, consumo de sustancias psicoactivas, y por último la afectación de viviendas por la presencia de desechos orgánicos e inorgánicos, con el fin de reconocer cuales son los sectores con mayor impacto en la falta de bienestar y presencia de servicios básicos.

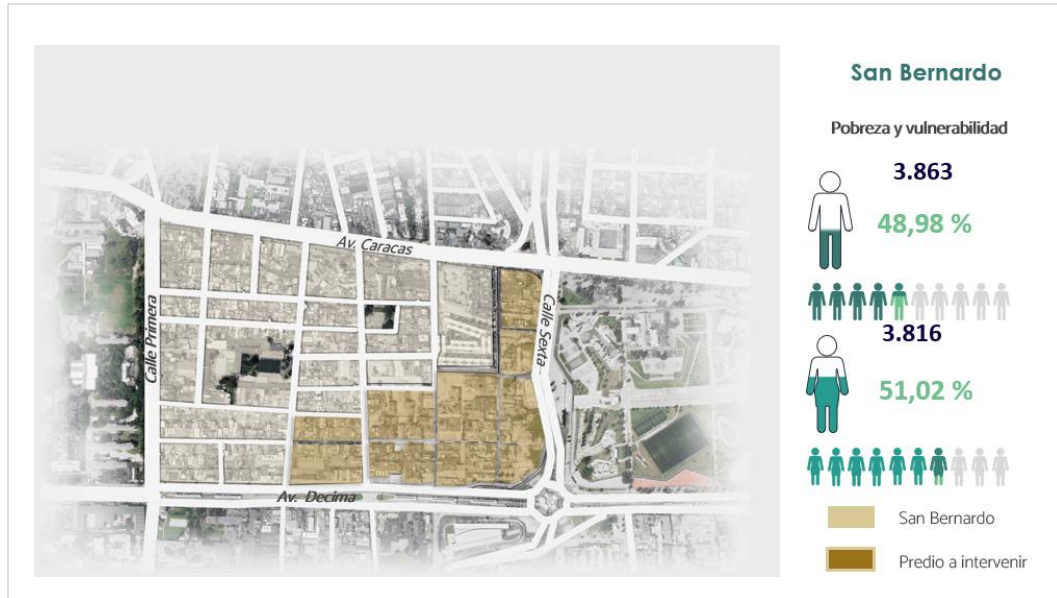
Es así, como la compacidad urbana según Aguilera (2019), la define como:

La relación de lo edificado respecto al área urbana que ocupa. Sin embargo, esta relación no solo representa la ocupación del suelo respecto a la densidad de la edificación, además de ello referencia las situaciones de proximidad, diversidad de usos y relaciones físicas y sociales que garanticen la eficiencia en la calidad tanto de la movilidad como del espacio público que ofrece la ciudad para los habitantes de una zona en particular (p. 126).

El objetivo de análisis las investigaciones cuantitativas son para comprender las condiciones de vida de los habitantes incluyendo las variables de educación, salud, producción económica, seguridad social, fuerza de empleo, etc. Todo esto con la intención de buscar soluciones estrategias como respuesta a la contribución de una buena ciudad. De este modo se evalúan Las Encuestas Nacionales de Consumo de Sustancias Psicoactivas, Calidad de Vida y Pobreza y Desigualdad del DANE (2019), que nos sirven como evidencia para la elección de UPZ 95 – Las Cruces ubicado dentro de la localidad de Santa Fe, contando con dos barrios: Las Cruces y San Bernardo, abarcando una densidad de población de 210 Hab/ha y una población urbana de 19.244 habitantes de los cuales los más afectados son los residentes del barrio San bernardo por la migración de los habitantes de calle partícipes de la calle del cartucho.

Figura 11

Factibilidad del territorio



Adaptado de “Localización barrio San Bernardo” por Google Earth Pro. 2020. (<https://earth.google.com/web/>)

Determinante naturales y físicas

La ciudad de Bogotá se caracteriza por poseer un clima tropical dado por sus condicionantes geoclimáticas de lluvia o de limitado sol, el frío de la ciudad se puede llegar a variar en temperaturas de hasta 10°C en temporada de invierno hasta 14°C, por otro lado, en época de verano en donde encontramos días muy soleados la sensación termina o temperatura puede llegar a alcanzar los 23°C hasta los 25°C (Ramírez, 2017).

La temperatura de Bogotá se encuentra en una condición climática entre 13 – 14 °C, siendo el confort ideal sería de 16°C, sin embargo, se ha registrado cambios bruscos de temperatura, ocasionando una afectación directa a los materiales de las edificaciones, como agrietamiento y desprendimiento, expansión de aditivos y daños en el concreto por el choque térmico, ya que La condensación de

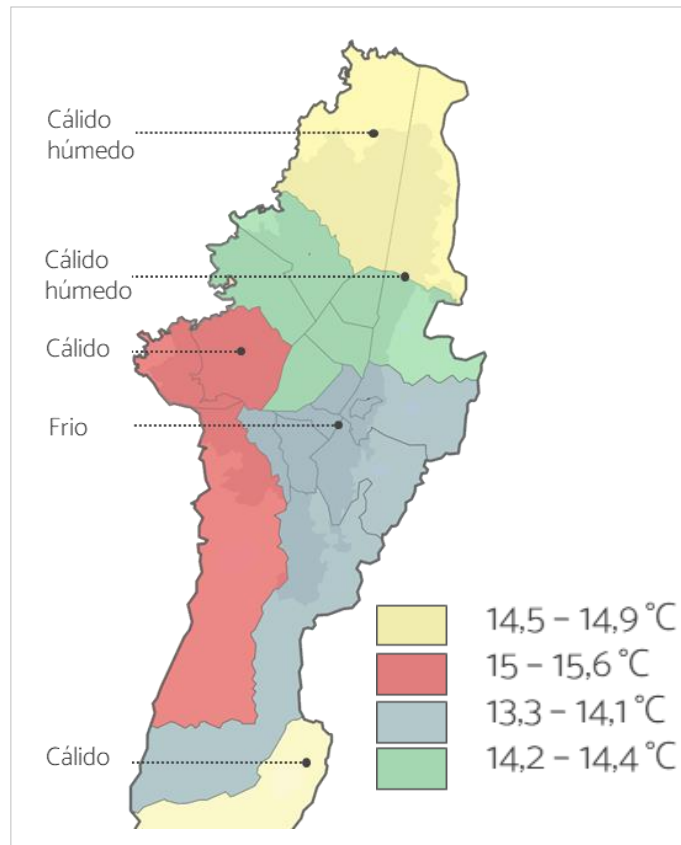
humedad que se presentan en Bogotá genera en las edificaciones hongos (moho), filtración de agua ocasionando deterioro en la estructura.

Según Ramírez (2017), afirma que la ciudad de Bogotá:

Aun cuando tiene una humedad aproximada cercana al 80%, los habitantes y visitantes de la ciudad no experimentan un clima húmedo, pues en parte se ve compensado este exceso de agua con magnificas "ráfagas" de viento que hacen que la ciudad permanezca un poco más seca, especialmente en meses como enero a febrero, Julio y Agosto (párr. 3).

En cuanto a los vientos se establece el análisis mediante las jornadas del día, por ende, la velocidad en la que se desplaza el viento en la jornada diurna es de 5 a 12 km/h. La jornada diurna(tarde) es de 12 a 19 km/h y la jornada nocturna alcanza una velocidad de 5 a 13km/h, por consiguiente, se concluye que la velocidad máxima del viento se produce en las horas de la tarde, generando un efecto mínimo de presión en una mayor altura de empuje y arrastre sobre las estructuras.

Figura 12

Temperatura de Bogotá

Adaptado de "Croquis Bogotá" por Mapas Bogotá. 2020. (<https://mapas.bogota.gov.co/>)

Por otro lado, se realiza un análisis de las determinantes naturales con el fin de establecer las especies vegetativas presentes en el barrio San Bernardo, en donde se encontraron las especies más representativas como el alcaparro, chicalá, eucalipto plateado, falso pimiento, el nogal y el sauco, estableciendo sus características como su aporte climático en cuanto a captación de CO₂ o partículas contaminantes el uso estético que generan.

En cuanto a las determinantes físicas de sector de san bernardo, se parte de un análisis de alturas virtuales determinado por sus límites imaginarios como la carrera Caracas (14), en donde las

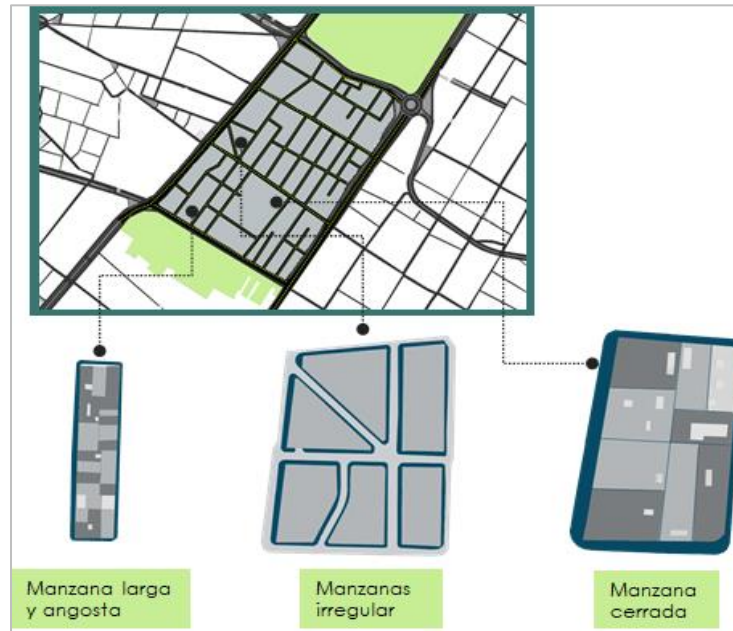
visuales generadas en los sentidos Oriente-Occidente son viviendas y el Hospital de la Misericordia. la Avenida Hortua (Av.10) encontramos visuales sentido Oriente como la estación intermedia Bicentenario y viviendas pertenecientes al sector de San Bernardo y las avenidas Comuneros (calle 6) sentido Norte-Sur sus visuales son el parque Tercer Milenio y viviendas.

En una escala más próxima se identifican los equipamientos que abastecen las necesidades del sector, en donde podemos encontrar un amplio cubrimiento de sistemas de salud, educación e instituciones de seguridad, pero los que mayor demanda tienen son las instituciones sanitarias a nivel hospitalario. Además, El barrio está determinado por visuales muy representativas entre ellas está Monserrate, La plaza España, la plaza de los mártires, el parque tercer milenio y el hospital san juan de dios.

Por último, se realiza un análisis sobre la composición de la morfología del barrio se organiza a partir de las vías principales, conformando diferentes configuraciones de manzanas como las manzanas largas y angostas, manzanas irregulares y por último las manzanas cerradas que forman los callejones o avenidas ciegas aumentando mayor inseguridad.

Figura 13

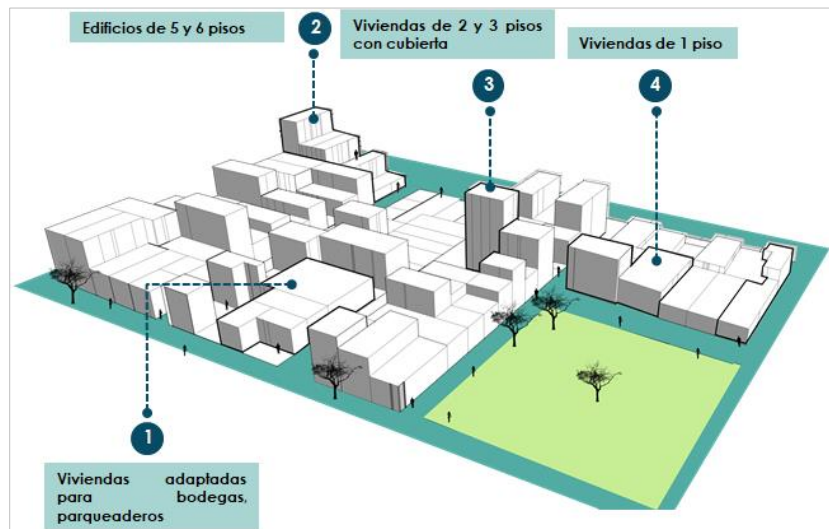
Estructura Morfológica, barrio San Bernardo



Elaboración propia

Figura 14

Tipología de vivienda, barrio San Bernardo

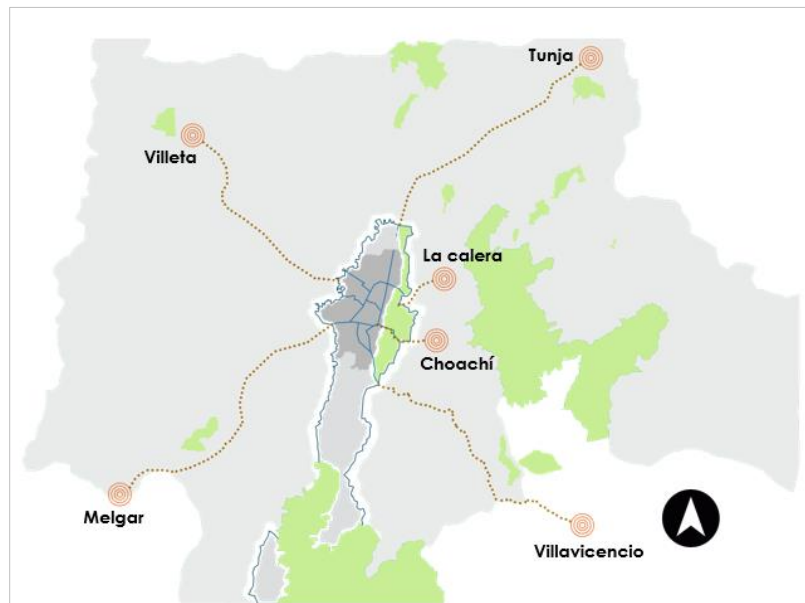


Elaboración Propia

Conectividad

El centro de la ciudad de Bogotá, genera una condición particular debido a que se ubica en un punto intermedio y por lo tanto se produce una centralidad en cuanto a usos, equipamientos, vías principales y conexión con la región, además presenta cierta condición que permite integrar municipios y ciudades aledañas por cuestiones laborales, infraestructura, red de transporte público, instituciones educativas, habitabilidad, estructura ecológica entre otras.

El plan de renovación urbana San Bernardo cuenta con una ubicación estratégica por lo que se encuentra delimitado por 2 vías arteriales (Av. Caracas y Av. Décima) que conectan el sur con el norte de la ciudad y 2 vías secundarias (Calle primera y Calle sexta) en sentido oriente, occidente. Este proyecto presenta una conectividad ciudad-región desde el plan urbano hacia distintos puntos del país, de esta manera encontramos los principales recorridos, hacia el sur tenemos Villavicencio con una distancia de 114 km, hacia el norte encontramos el municipio de Tunja con una distancia de 153 km, hacia el oriente la calera y Choachí con un promedio de 30 km y el oriente melgar, Villeta con un promedio de 100 km.

Figura 15*Factibilidad del territorio, conectividad ciudad-región*

Adaptado de “Mapa de localización” por Mapas Bogotá. 2020. (<https://mapas.bogota.gov.co/#>)

En el sector encontramos ya una red de espacio público consolidada en la que integran ciclorrutas, eje ambiental, parques, plazoletas, zonas de protección y diferentes monumentos que se vinculan a la memoria y apropiación del centro histórico de la ciudad, es así que el plan busca mantener este orden e integrarse a la estructura ecológica. El sector presenta una serie de equipamientos que pueden ser de gran provecho para el plan urbano aquí encontramos, Hospital San José, fundación hospitalaria la misericordia, parque tercer milenio, alcaldía mayor de Bogotá entre otras.

En este punto estratégico del centro de la ciudad ya se tienen ciertos proyectos estructurantes como es el Plan parcial de renovación ciudad salud el cual integra una serie de equipamientos hospitalarios, Tenemos el plan parcial centro internacional de comercio mayorista – San Victorino,

Proyectó estación central, Plan parcial plaza España entre otros, por lo cual se busca que haya una articulación directa o no pero que se puedan vincular con alguno de estos planes parciales.

7. Marco normativo

Instrumentos de Planificación a Nivel Nacional

Tabla 1

Instrumentos de planificación a nivel nacional.

Normativa	Texto cita	Contextualización de la propuesta
Constitución política de 1991	Es la carta magna a fines esenciales del estado “Servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución; facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación” (Const. P., art 2, 1991).	Contiene las normativas y derechos constitucionales que se vinculan directamente al proyecto: vivienda digna, acceso a conocimientos, promover y fomentar el acceso a la cultura en igualdad de oportunidades, velar por la protección de la integridad del espacio público entre otras, todas estas en pro del beneficio de la sociedad.
Plan Nacional de Desarrollo 2018 - 2022	El Plan Nacional de Desarrollo (PND) es un instrumento que adopta un gobierno cada periodo presidencial el cual se conoce como la hoja de ruta que establece los objetivos de gobierno, fijando programas, inversiones y metas para el cuatrienio en donde desarrolla ciertas estrategias y actividades económicas y sociales para el beneficio de la población.	Por medio de este instrumento legal se formula el Pacto región central el cual involucra y propone la innovación e integración productiva, nacional e internacional, así como el pacto por la equidad el cual busca generar mas eficiencia, calidad y nueva conexión de mercados con el fin de establecer nuevas tecnologías y equipamientos en la zona céntrica del país, la cual pueda ser elemento articulador de las demás regiones.
Ley 388 de 1997 (julio 18) Art 1º Objetivos. La presente ley tiene por objetivos:	Objetivo N° 3: Garantizar que la utilización del suelo por parte de sus propietarios se ajuste a la función social de la propiedad y permita hacer efectivos los derechos constitucionales a la vivienda y a los servicios públicos domiciliarios, y velar por la creación y la defensa del espacio público, así como la protección del medio ambiente y la prevención de desastres. (L. 388, art 1, 1997)	Se establecen ciertos criterios en base a la ley 388 de 1997. El ordenamiento del territorio es un instrumento que establece ciertos parámetros 1. La prevalencia de la función ecológica y social en la vivienda 2. Generar conciencia sobre la ayuda mutua, primeramente, el interés general que prime sobre el individual 3. Generar un equilibrio entre los beneficios y las cargas (L. 388, 1997).

Nota. Tabla se elaboró con base a la normativa citada. Adaptado de “Constitución política de 1991”, 2020. (<https://bit.ly/3iAt4eg>) ; “Plan Nacional de Desarrollo”, 2019. (<https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Prensa/BasesPND2018-2022n.pdf>) ; “Ley 388 de 1997”, 1997. (http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0388_1997.html) ; “Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial”, 2011. (http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1454_2011.html)

Continuación

Tabla 1

Instrumentos de planificación a nivel nacional.

Normativa	Texto cita	Contextualización de la propuesta
Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial (LOOT),(1454 de 2011)	Establece la finalidad del ordenamiento del territorio la cual es promover el aumento de la capacidad de descentralización, planeación, gestión y administración de sus propios intereses e instancias de integración territorial. (Observatorio Regional de Planificación para el Desarrollo, 2011, p. 1).	Se determinan varias pautas claves en la elaboración de la propuesta con relación a la LOOT, generando así, diversos procesos que permitan la integridad, la equidad territorial, la sostenibilidad ambiental y la participación de todos los ciudadanos. Todo esto en base a los principios de ordenamiento del territorio.

Nota. Tabla se elaboró con base a la normativa citada. Adaptado de "Constitución política de 1991" ,2020. (<https://bit.ly/3iAt4eg>) ; "Plan Nacional de Desarrollo" ,2019. (<https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Prensa/BasesPND2018-2022n.pdf>) ; "Ley 388 de 1997" ,1997. (http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0388_1997.html) ; "Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial" ,2011. (http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1454_2011.html)

Marco normativo Instrumentos de Planificación a Nivel Ciudad

Tabla 2

Instrumentos de planificación a nivel ciudad.

Normativa	Texto cita	Contextualización de la propuesta
Plan de Desarrollo Distrital	Herramienta de gestión que promueve el desarrollo social en un determinado territorio. De esta manera, sienta las bases para atender las necesidades insatisfechas de la población y para mejorar la calidad de vida de todos los ciudadanos. (Secretaría Distrital de Planeación, [SDP], 2020-2024, sección Planes de Desarrollo y Fortalecimiento Local, párr.1)	Los lineamientos adoptados para la propuesta es la vinculación de equidad en la coyuntura de la inclusión social, política y rendimiento económico, para así cambiar los hábitos de vida y renovar a Bogotá.
Plan de Ordenamiento Territorial (POT,2020)	Instrumento básico definido en la Ley 388 de 1997, para que los municipios y distritos del país planifiquen el ordenamiento del territorio urbano y rural. En él se define la estrategia de cómo puede la ciudad hacer uso del suelo, en qué condiciones se puede localizar la vivienda, las actividades productivas, culturales y de esparcimiento. También define los perímetros de las zonas que se encuentran clasificadas como áreas protegidas. (Secretaría Distrital de Planeación, [SDP], 2020-2024, sección POT, párr.1-2)	El diseño del Plan Parcial tiene como objetivo renovar y establecer un mejoramiento integral, protegiendo y vinculando a los propietarios residentes y comerciantes del lugar para así asegurar la sostenibilidad no solo del patrimonio sino también de la valoración urbanística.

Continuación

Tabla 2.

Instrumentos de planificación a nivel ciudad.

Normativa	Texto cita	Contextualización de la propuesta
Plan de Ordenamiento Territorial (POT,2020)	Instrumento básico definido en la Ley 388 de 1997, para que los municipios y distritos del país planifiquen el ordenamiento del territorio urbano y rural. En él se define la estrategia de cómo puede la ciudad hacer uso del suelo, en qué condiciones se puede localizar la vivienda, las actividades productivas, culturales y de esparcimiento. También define los perímetros de las zonas que se encuentran clasificadas como áreas protegidas. (Secretaría Distrital de Planeación, [SDP], 2020-2024, sección POT, párr.1-2)	El diseño del Plan Parcial tiene como objetivo renovar y establecer un mejoramiento integral, protegiendo y vinculando a los propietarios residentes y comerciantes del lugar para así asegurar la sostenibilidad no solo del patrimonio sino también de la valoración urbanística.
Unidades de Planeamiento Zonal (UPZ) Art. 49 del Decreto 190 de 2004	Tiene como propósito definir y precisar el planeamiento del suelo urbano, respondiendo a la dinámica productiva de la ciudad y a su inserción en el contexto regional, involucrando a los actores sociales en la definición de aspectos de ordenamiento y control normativo a escala zonal. Referidos al diseño de políticas y estrategias, contenidos normativos y diseño de instrumentos de gestión, buscarán cualificar la participación ciudadana, de tal manera que les permita a las comunidades involucradas discernir y valorar las diferentes opciones que se propongan. (Secretaría Distrital de Planeación, [SDP], 2020-2024, párr.1)	Para el planteamiento se tiene en cuenta los tres aspectos determinantes de Las Unidades de Planeamiento Zonal, el primero es el esquema estructural urbano básico de cada unidad, el segundo es la regularización de la magnitud y mezcla de usos, el tercero es el estado de edificabilidad y por ultimo las líneas generales sobre el manejo de ruido según las políticas ambientales.
Planes Maestros	Son instrumentos estructurales de primer nivel los cuales tienen un horizonte de largo plazo. Con base en ellos se estructura la estrategia de ordenamiento adoptada y se constituyen en instrumentos que orientan la programación de la inversión y los requerimientos de suelo para el desarrollo de las infraestructuras y los equipamientos. (Secretaría Distrital de Planeación, [SDP], 2020-2024, párr.1)	Se determinan como ruta de desarrollo y como herramienta de orden de los usos del suelo dándole un soporte a las actividades urbanísticas de forma estructural, sistema de equipamientos y suministro de servicios públicos como estrategias del desarrollo urbano.

Nota. Tabla se elaboró con base a la normativa citada. Adaptado de "Plan de Ordenamiento Territorial" ,2020. (<https://bit.ly/3iAt4eg>) ; "Unidades de Planeamiento Zonal" ,2004. (<http://www.sdp.gov.co/transparencia/informacion-interes/glosario/unidad-de-planeamiento-zonal>) ; "Planes Maestros" ,2020. () ; "Plan de Desarrollo Distrital" ,2020. (<http://www.sdp.gov.co/gestion-a-la-inversion/planes-de-desarrollo-y-fortalecimiento-local/planes-de-desarrollo-distrital>)

Marco normativo a partir de la normativa vigente para el diseño y la construcción.**Tabla 3***Instrumentos normativos a partir de la normativa vigente.*

Normativa	Texto de cita	Contextualización de la norma
Decreto 2060 junio 2004 (Modificado por el Decreto 2089)	Establece las disposiciones normativas para la urbanización y construcción para la vivienda de interés social. (Dec, 2060, 2004)	Estipula las normas, áreas, tipo 1 o 2 de vivienda (VIS), y el porcentaje de cesiones urbanísticas y la densidad habitacional.
Norma técnica sectorial colombiana –NTSH-013 (Hostales- Hoteles)	La Norma Técnica Sectorial Hotelera, establece las características de calidad en planta y servicios ofrecidos, que deben cumplir los hostales para obtener su certificado de calidad turística. (NTH, 013,)	Esta norma técnica y aplicable para todos aquellos establecimientos de alojamiento y hospedajes, permite establecer cada uno de los parámetros y criterios para la implementación de una construcción destinada al servicio hotelero.
NTC-4143 DE 1998 (Accesibilidad de personas a medio físico. Rampas fijas)	Por medio de la cual se establecen las dimensiones mínimas que debe cumplir las rampas para los niveles de accesibilidad adecuado y básico que se construyan en edificaciones y espacios urbanos para facilitar el acceso a las personas. (NTC, 4143, 1998)	Los requisitos y parámetros indicados en la normativa son indispensables para cualquier tipo de construcción, ya que son fundamentales para las personas de movilidad reducida, permitiendo integrarse a las diferentes actividades generadas por el Plan Parcial.
NTC-4349 de 1998 (Accesibilidad de las personas al medio físico. Edificios, ascensores.)	Esta norma establece las dimensiones mínimas y los requisitos generales que se deben cumplir en los ascensores de los edificios. (NTC, 4349, 1998)	Establece los requisitos generales, dimensiones, seguridad y características para el buen funcionamiento que los ascensores requieren.
Manual de Accesibilidad al medio físico y al transporte.	El objetivo principal es el de establecer parámetros adecuados y definir pautas en torno a las características y condiciones necesarias para la circulación, permanencia y accesibilidad de todas las personas. (Manual de Accesibilidad al medio físico y al transporte.)	Por medio de esta norma se pretende implementar cada uno de los requerimientos ya estipulados para un óptimo aprovechamiento del espacio público sin eludir ninguna norma.
NTC-5017 (Accesibilidad de las personas al medio físico. Edificios y Servicios Sanitarios)	Esta norma tiene como objetivo establecer los requisitos mínimos de accesibilidad y características funcionales. Que deben cumplir los servicios sanitarios públicos accesibles. (NTC, 5017)	Brinda los lineamientos requeridos para la accesibilidad, el fácil desplazamiento de la población en general y el uso adecuado, seguro y confiable de los servicios instalados en estos ambientes.
NSR-10 (Norma sismo resistente de Colombia- 2010)	La Norma Sismo resistente, establece los parámetros, reglamentos y condiciones con las que se debe contar a la hora de ejecutar alguna construcción, con la finalidad de responder favorablemente a un sismo. (Dec, 926, 2010)	Se establecen parámetros estructurales que mitiguen las posibles amenazas a la estructura.

Nota. Tabla se elaboró con base a la normativa citada. Adaptado de “Norma técnica sectorial colombiana –NTSH-013” ,2016. (<https://www.mincit.gov.co/CMSPages/GetFile.aspx?guid=0bd2271f-3be7-4262-8952-6a077b284020>) ; “NTC-4143 DE 1998 (Accesibilidad de personas a medio físico. Rampas fijas)” ,1998. (<https://www.mincit.gov.co/ministerio/ministerio-en-breve/docs/4143.aspx>) ; “NTC-5017 (Accesibilidad de las personas al medio físico. Edificios y Servicios Sanitarios)” ,2001. (<https://www.mincit.gov.co/ministerio/ministerio-en-breve/docs/5017.aspx>) ; “NSR-10 (Norma sismo resistente de Colombia-2010)” ,2010. (https://www.culturarecreacionydeporte.gov.co/sites/default/files/reglamento_construccion_sismo_resistente.pdf)

8. Tabla de tamizaje

Al investigar la población residente al área de intervención del barrio San Bernardo, conformada por 7.479 habitantes y en la cual se evidencia una población que va desde la infancia hasta la tercera edad, conformada por familias unipersonal, nuclear, nuclear comerciante sin excluir a la población flotante y la población habitante de calle (Empresa De Renovación Y Desarrollo Urbano De Bogotá, 2019).

El perfil de las personas que ocupan el barrio San Bernardo presentan un bajo nivel educativo y la ocupación laboral se da en empleos no calificados con ingresos bajos e inestables como voceador, cuida carros, artesanos, ventas ambulantes, reciclaje, arriendo de piezas por días y en el peor de los casos ventas de estuperficientes.

Como se evidencia en los gráficos, se busca representar las características de la población objetivo establecidas por cada tipo de usuario, fomentando estrategias por medio del Plan de renovación urbana San Bernardo que busca generar nuevas dinámicas de usos educativos, culturales, recreativos y una vinculación de equipamientos. Además de zonas de esparcimiento, contemplación para el disfrute de los habitantes residentes del sector, como para los habitantes de calle y la población flotante.

Acompañado ello se establecen 3 estrategias de intervención, en primer lugar fomentan la reasignación de vivienda por medio de decreto 190 de 2004 en donde establece destinar el 30% para vivienda VIS, en segundo lugar se proyecta ocupar el 60% del área de intervención para la adquisición de vivienda no VIS con el fin de establecer un uso equilibrado de cargas y beneficios y por último destinar el 10% del área de intervención para equipamientos complementarios.

Tabla 4

Tabla de tamizaje, tipos de usuario

	TIPO DE USUARIO	NUMERO DE PERSONAS	INTEGRANTES
FAMILIA	<u>UNIPERSONAL</u>		Familia compuesta por un solo integrante, el cual se dedica al arrendamiento del inmueble por habitaciones.
	<u>NÚCLEAR</u>		Familia conformada por Padre, Madre dedicados al comercio informal, hijos en educación primaria-bachiller.
	<u>NÚCLEAR COMERCIANTE</u>		Familia conformada por Padre, Madre dedicada al comercio formal con venta al detal, hijos en educación primaria-bachiller.
VISITANTE	<u>POBLACIÓN FLOTANTE</u>		Población visitante, aledaña y casual permanentemente vinculada al proyecto.
VULNERABLE	<u>POBLACIÓN HABITANTE DE CALLE</u>		Población habitante de calle vulnerable en condición de abandono y extrema pobreza.

Elaboración propia

9. Análisis Geoclimático

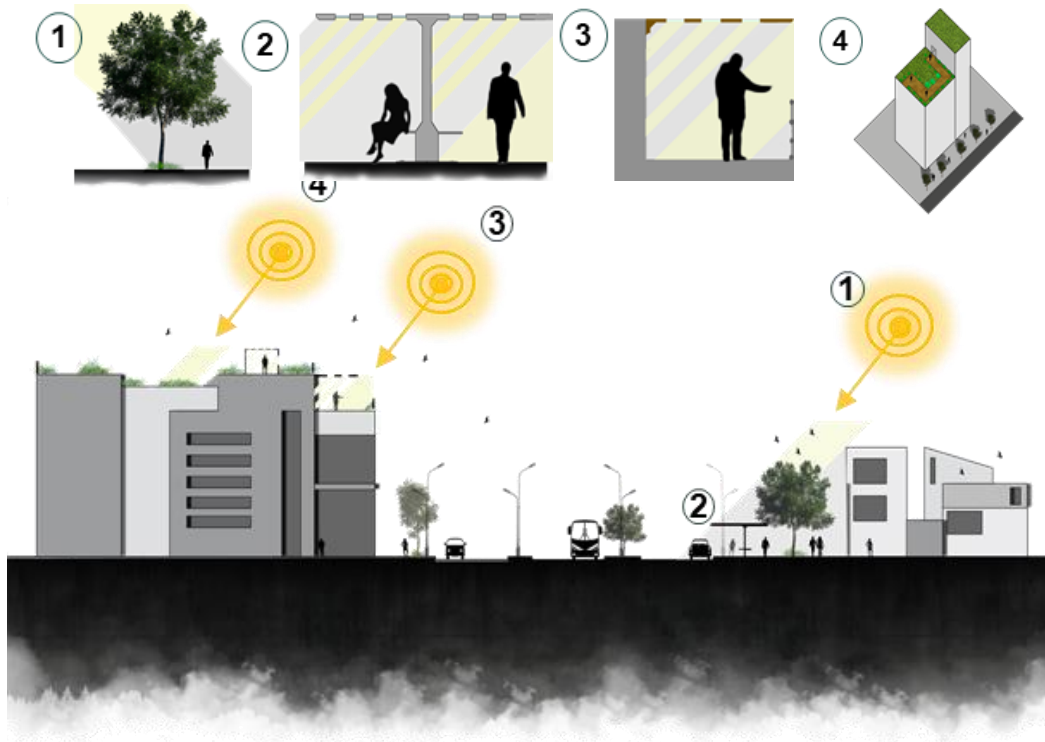
Asoleación

Partiendo de las condiciones climáticas presentes en la ciudad de Bogotá, se establecen las determinantes para el diseño arquitectónico bioclimático, además de estrategias para el correcto aprovechamiento de luz natural y una mejor optimización de cada uno de los espacios proyectados.

Se proyecta implementar arborización de diferentes escalas, a fin de que la radiación solar sea absorbida por las hojas de los árboles protegiendo las superficies verticales y horizontales que sombrean y con ello Implantar mobiliario urbano moderno por medio de cubiertas adaptables, esto con el fin de controlar la radiación solar mejorando la experiencia en cada uno de los espacios de contemplación.

Paralelamente generar un diseño volumétrico en las fachadas. La cual controla la entrada de luz natural y disminuye la radiación solar por medio de un sistema de pérgolas, sumado a ellos se proyecta generar cubierta verde. Con la finalidad de proteger las superficies expuestas a una radiación solar constante, además de mitigar el sobrecalentamiento del concreto.

Figura 16

Estrategias geoclimáticas , asoleación

Elaboración propia

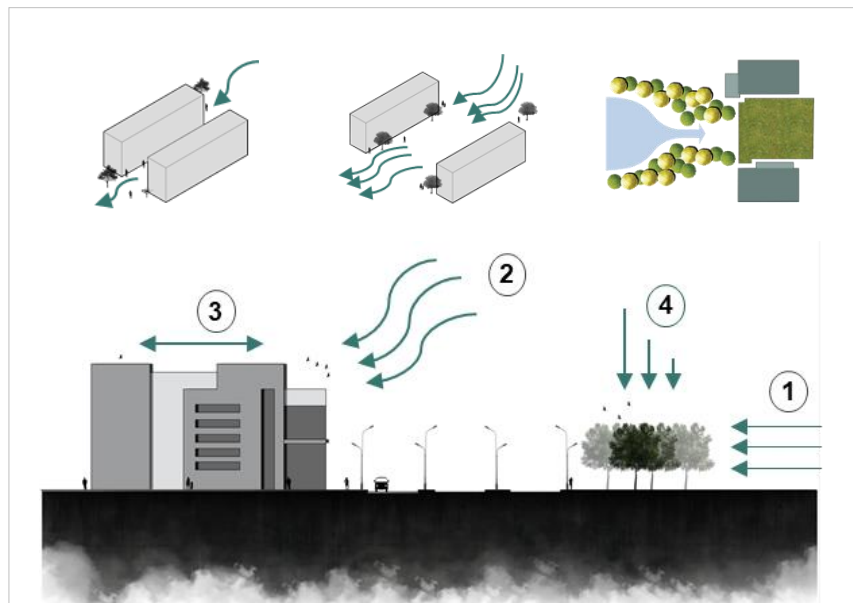
Vientos

El viento es una determinante a tener en cuenta tanto para el proyecto, como una variable que se puede aprovechar en beneficio de este, para la cual se usaron diferentes estrategias, implementación de arborización, la velocidad de los vientos se reducirá generando barreras verdes que permitan controlar la velocidad de los mismos, además generar volumetrías y edificaciones más separadas para no generar empujes de aire en espacios pequeños y que sean reducidos.

Las edificaciones pueden servir como una barrera para los vientos por lo que pueden aumentar o disminuir su velocidad dependiendo de su ubicación y distribución, de igual forma se pretende generar fototintura como un elemento natural el cual permita orientar y distribuir los vientos.

Figura 17

Estrategias geoclimáticas , vientos



Elaboración propia

Temperatura y pluviosidad

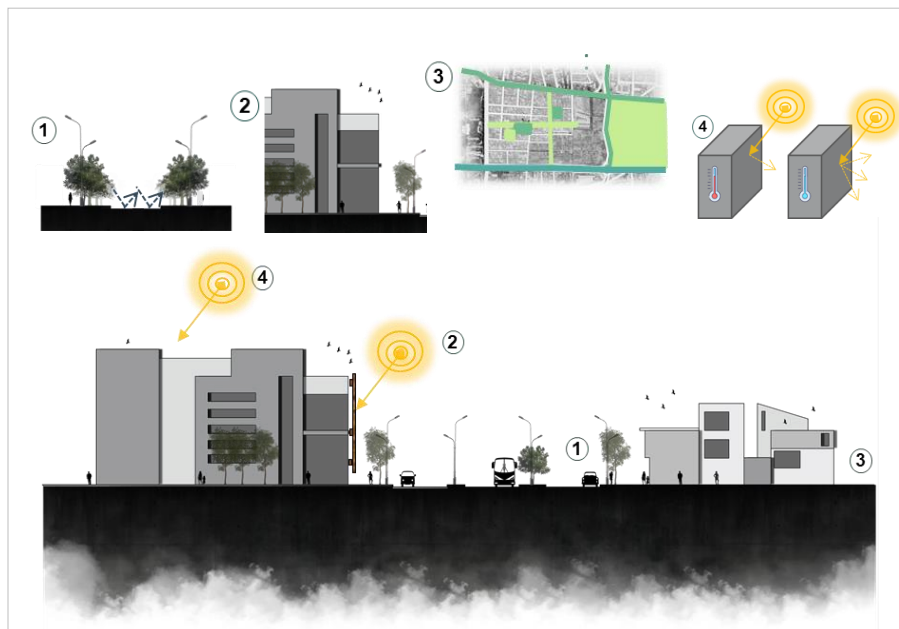
Teniendo en cuenta que la temperatura de Bogotá normalmente está entre 13 – 14 °C, y que es una ciudad compacta por lo tanto se debe implementar superficies permeables e impermeables en un 50% cada una, para reducir los efectos de isla de calor y mejorar la absorción del suelo y así evitar inundaciones de esta manera complementarlo con especies vegetativas tanto en los senderos peatonales como en el espacio público que fijen las partículas y tengan buena captación de

almacenamiento de CO₂. Además de esto incorporar en la ciudad redes de zonas verdes con una extensión de territorio variado de modo que maximice el efecto condicional del microclima urbano.

No obstante albergar envolventes o elementos verticales que permitan el confort de los espacios disminuyendo la acumulación energía por la radiación solar y regular el soleamiento directo.

Figura 18

Estrategias geoclimáticas , temperatura



Elaboración propia

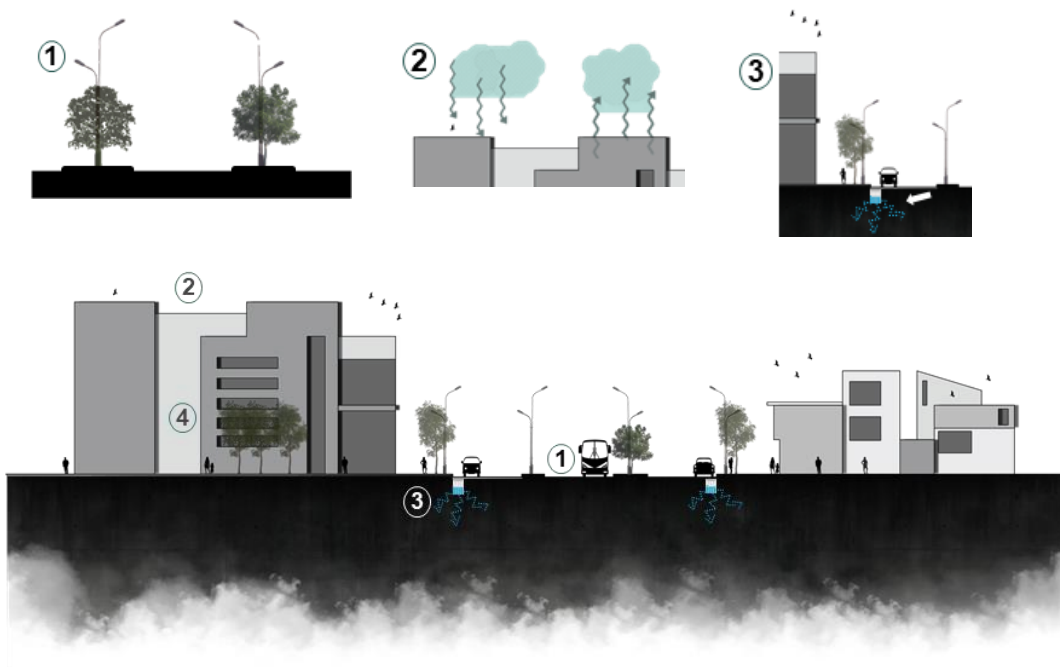
Todo esto con el fin de responder a los cambios bruscos de temperatura que han ocasionado una afectación directa a los materiales de las edificaciones, si bien el clima está muy caliente se encuentran agrietamiento y desprendimiento, expansión de aditivos y daños en el concreto por el choque térmico o si la temperatura está muy baja y con altos porcentajes de humedad genera en las edificaciones hongos (moho), filtración de agua ocasionando deterioro en la estructura.

Finalmente se formulan la reutilización de aguas lluvias por medio de la implementación de huertas urbanas en las cubiertas con suelos naturales posibilitando la absorción y la liberación de

humedad. Debido a que Bogotá cuenta con un 83% de humedad anual es necesario incorporar en las calles y plazoletas el Sistema Urbano de Drenaje Sostenible (SUDS), para favorecer la infiltración de las aguas pluviales.

Figura 19

Estrategias geoclimáticas , pluviosidad y humedad



Elaboración Propia

10. Implantación

Proceso de Emplazamiento

La elección del polígono y acercamiento al lugar se da por diferentes condiciones que propician de este un sitio con buena accesibilidad y conectividad, dado que cuenta con dos vías de carácter principal (Av. Caracas, Carrera 10) que conectan la ciudad de sur a norte, así mismo, en la zona se presentan ciertos servicios complementarios que integran el proyecto y permiten vincular ciertas actividades con la vigente propuesta. Posteriormente se escoge el sitio, teniendo presente la imagen del lugar como aquella que pueda propiciar una calidad de vida nueva en la que se pueda mejorar las condiciones de habitabilidad de los usuarios.

Proceso de Implantación

El emplazamiento parte de varios puntos que son determinantes en el proceso de diseño 1. Tenemos el eje térmico el cual responde a la eclinación elíptica de la tierra a 25° con respecto al norte, por lo cual se dispone de un 75 % de luminosidad y se genera la disposición de los volúmenes en dos sentidos (Fachada sureste hacia fachada noreste, fachada noreste hacia fachada suroeste) 2. Encontramos los vientos los cuales tienen una dirección predominante de sureste hacia nororiente 3. Se proyectan las visuales más cercanas del polígono, Hospital san Juan de Dios, Parque tercer milenio, Hospital la misericordia y Estación bicentenario 4. Por último, tenemos la estructura profunda la cual genera unas líneas de tensión a partir de la estructura vial y la morfología del barrio.

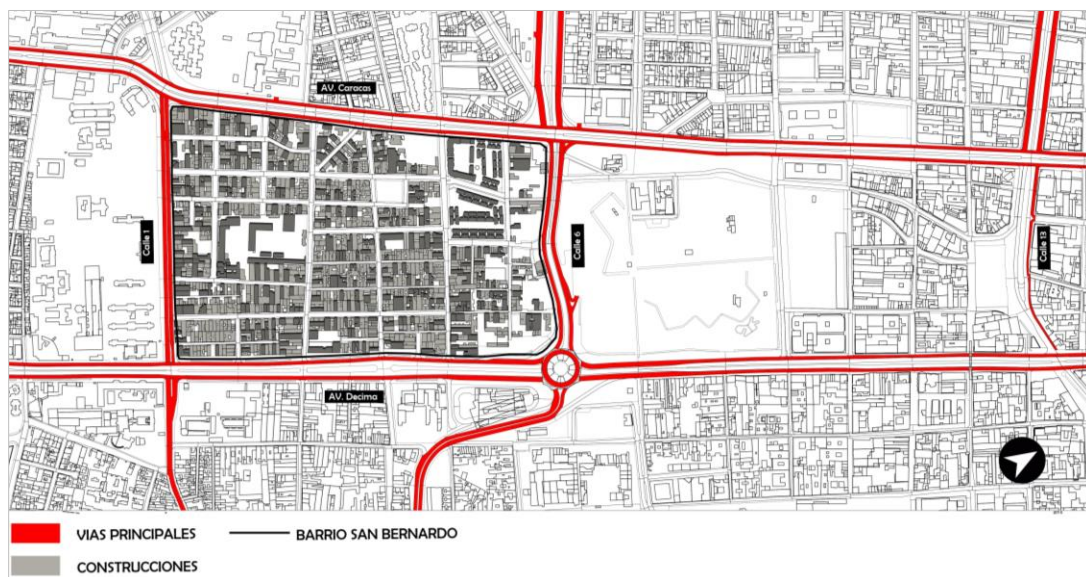
Análisis del lugar de intervención

La intervención del plan de renovación San Bernardo, parte del análisis vial que presenta el barrio como un nodo importante en la ciudad, este factor vial es fundamental ya que nos permite tener un fácil acceso al polígono y de igual manera una conectividad desde distintos puntos de la ciudad hasta

aquí, presenta una conectividad tanto a nivel a ciudad, como una conectividad ciudad-región por las características viales que presenta este punto, ya que son vías de carácter arterial en la ciudad que nos permiten movilizarnos tanto de sur a norte como de oriente a occidente, así mismo estas vías nos delimitan el polígono en todos sus lados y nos permiten caracterizar este plan con nuevos perfiles viales, mejoramiento de calles y ampliación de estas.

Figura 20

Análisis lugar de intervención, vías



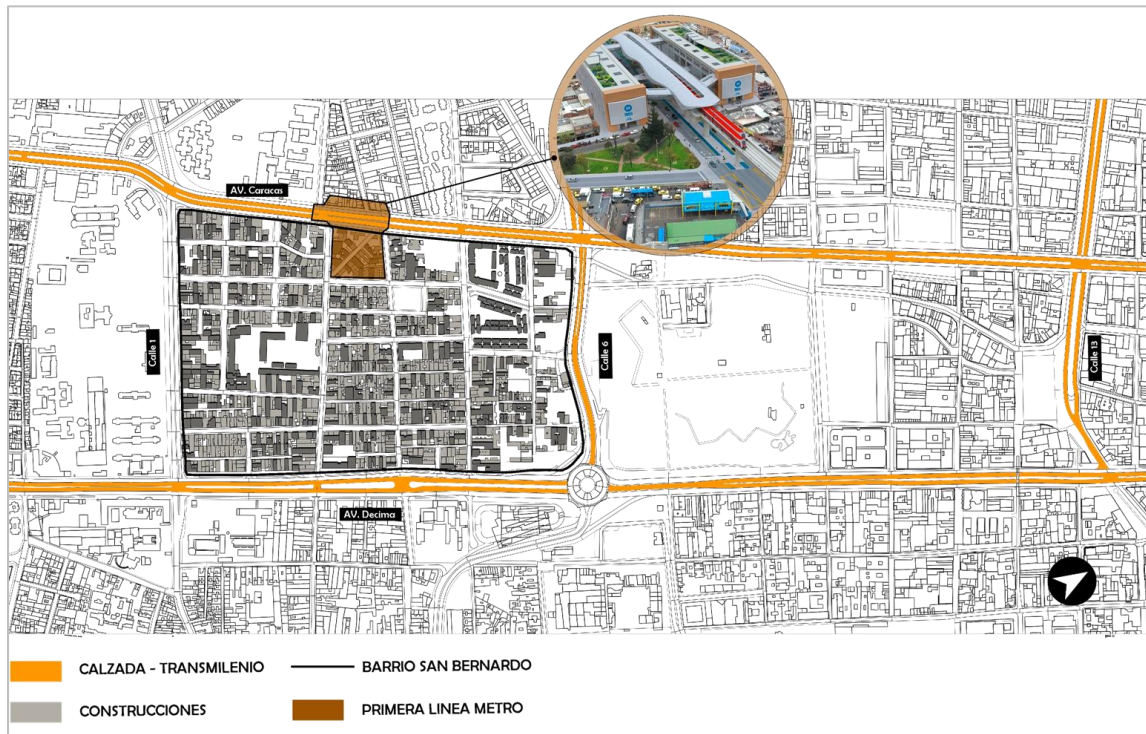
Elaboración Propia

Destacar que en este polígono de intervención el distrito ya tiene planteado destinar una de las manzanas para el proyecto metro, esta será una de las estaciones de la primera fase de la construcción de este. A partir de esto se resalta el plan de renovación, ya que este busca generar una conexión urbano ambiental con el metro, articulando así el barrio con su entorno, buscando generar nuevas dinámicas sociales que permitan a la población residente y visitante tener esa conectividad con distintos

medios de transporte, por lo tanto, la estación del metro es un proyecto de alto impacto lo cual puede aportar en la renovación urbana.

Figura 21

Análisis lugar de intervención, estación Metro



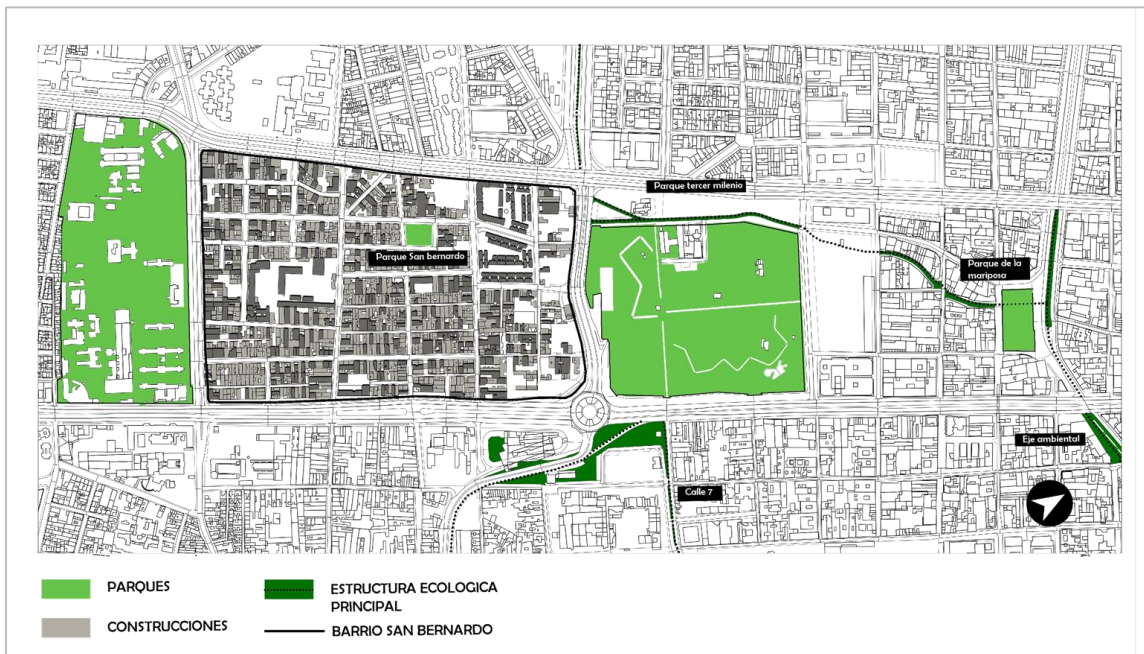
Elaboración Propia

En el sitio de intervención encontramos la estructura ecológica principal y los parques que se encuentran en la zona (Eje ambiental, Parque de la mariposa, parque tercer milenio, parque San Bernardo), por lo cual, el plan de renovación busca generar esa articulación próxima entre la estructura ecológica principal y los diferentes parques, con el fin de generar una estructura que los pueda vincular y enlazar con diferentes actividades en su entorno, esta conexión urbana se realiza a partir del eje ambiental del plan de renovación lo cual busca consolidar la estructura ecológica y los parques de la zona, este eje urbano contempla actividades como, espacios

recreativos, espacios productivos, zonas de ocio y recreación, espacios de transición, espacios de relajación y contemplación.

Figura 22

Análisis lugar de intervención, estructura ecológica, parques

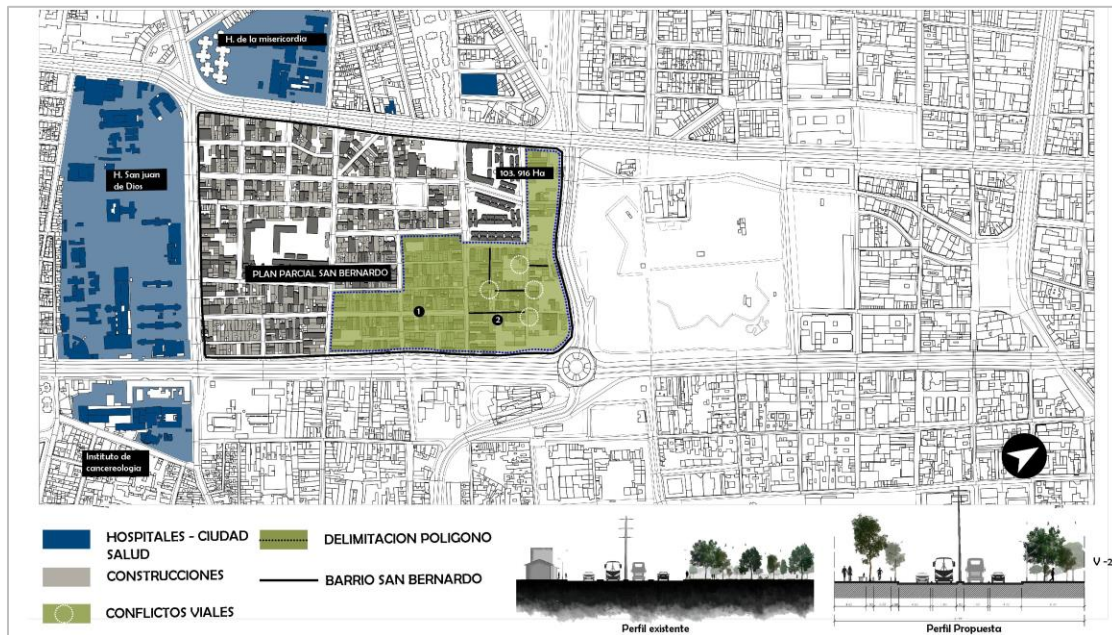


Elaboración Propia

De igual forma en esta zona de intervención, encontramos ciudad salud que es un proyecto distrital, que se ha venido trabajando hace varios años como un plan parcial que permita unificar y generar toda una red de hospitales en la zona, por lo cual el plan de renovación lo que busca es generar esa conectividad y ese enlace tanto del barrio como de ciudad salud a partir del eje urbano como un elemento que pueda generar nuevas dinámicas sociales, culturales y funcionales a fin de poder vincular el eje, el barrio, la estación metro, ciudad salud y su entorno próximo.

Figura 23

Análisis lugar de intervención, plan parcial ciudad salud



Elaboración Propia

Unidades de actuación urbanística

El plan de renovación San Bernardo está delimitado por medio de 7 unidades de actuación urbanística, en las cuales se contemplan vivienda multifamiliar (vis), vivienda no vis, espacio público y un equipamiento escala zonal. La unidad de espacio público es nuestro enfoque principal puesto que permite eliminar la brecha de inseguridad y la mala imagen del sector que se ha venido generando a través del tiempo, por lo tanto, el plan de renovación urbana es fundamental la planificación de un corredor de espacio público en el cual se establecen ejes ambientales que establecen un trazado jerárquico ofreciendo un equilibrio urbano tanto con el peatón como con el vehículo.

Figura 24

Plan de renovación urbana San Bernardo, unidades de actuación urbanística (UAU)



Elaboración Propia

Tabla 5

Cuadro general de áreas

CUADRO GENERAL DE AREAS DE PROYECTO		
Proyecto urbano para el desarrollo de escenarios dinámicos que consoliden el tejido urbano y permitan la incorporación de infraestructura multifuncional aportando un equilibrio con la densificación		
ESPACIO	M2	
ÁREA OCUPADA (INFRAESTRUCTURA EXISTENTE)	3199,28	
ÁREA OCUPADA (INFRAESTRUCTURA NUEVA)	N/A	
ÁREA OCUPADA (TOTAL)	3199,28	
ESPACIOS SEGÚN INTERVENCION	M2	
ÁREA DE VIVIENDAS VIS	25384,56	
ÁREAS DE VIVIENDA NO VIS	6307,96	
ÁREA COMERCIAL	3830,48	
REALACION DE REAS LIBRE / CONSTRUIDAS		
AREA	%	M2
ÁREA OCUPADA TOTAL	53 %	35.523
ÁREA VERDE PROPUESTA	41 %	69577.64

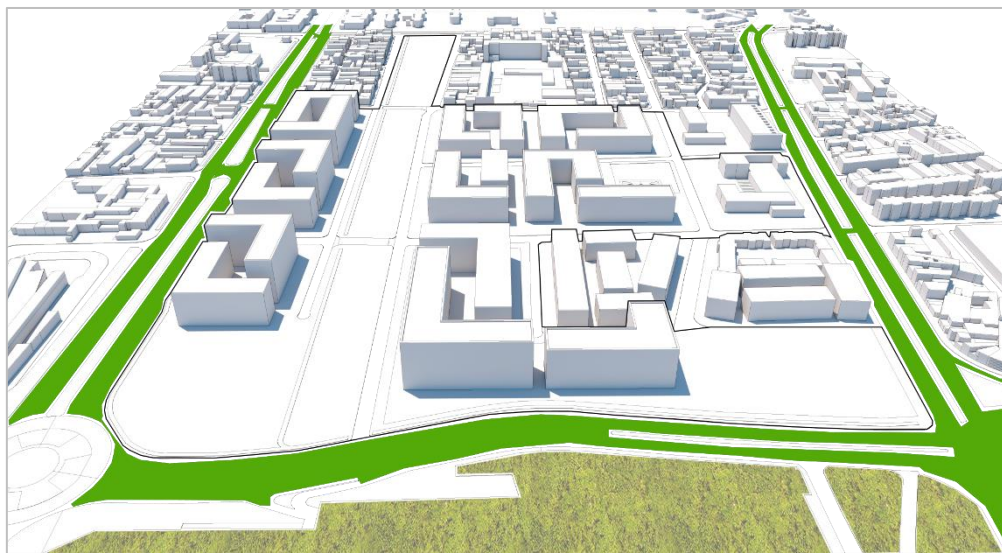
Elaboración Propia

Esquema funcional

El funcionamiento del plan de renovación urbana, parte de las vías de acceso que tiene el polígono de intervención, en este primer esquema encontramos los principales nodos de comunicación del plan en el cual se evidencia la conectividad y la accesibilidad que se tiene por todos sus lados, en este segundo esquema se implementaron las redes principales de ciclovías que cruzan este sector, en recorridos que pudieran ingresar directamente hacia el eje del proyecto y que estos tramos pequeños pudieran dar acceso desde un punto hasta otro, no solamente en sentido longitudinal del proyecto si no de forma transversal, por lo cual el plan de renovación San Bernardo busca que estos recorridos además de ser conectores urbanos se puedan convertir en espacio de integración que mejore la cohesión social y cultural de la zona, vinculando directamente esta franja de ciclovías con la estructura ecológica de la zona y con el eje ambiental del plan urbano.

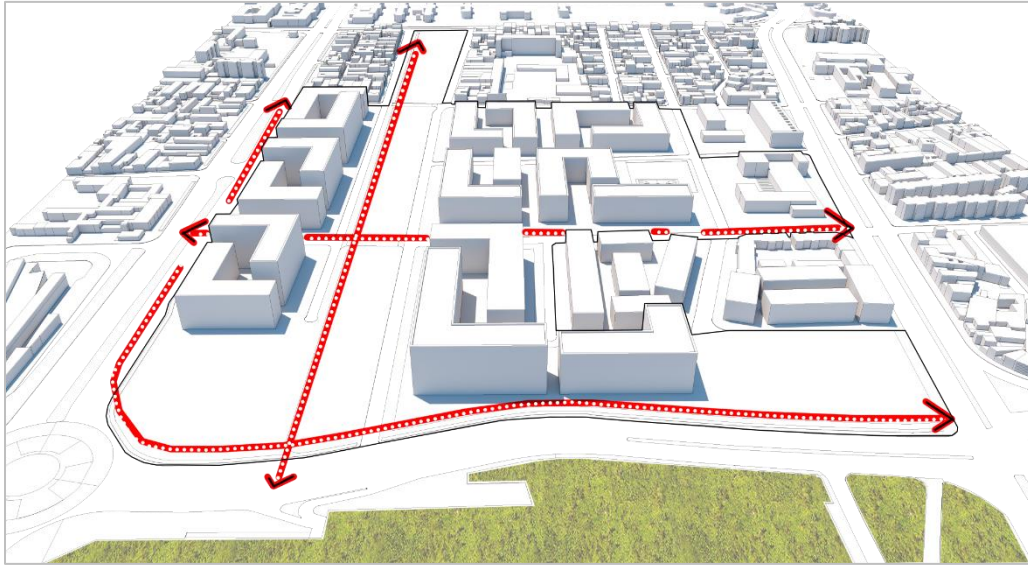
Figura 25

Esquema funcional del proyecto, 1 accesibilidad, 2 ciclovías



Elaboración Propia

Figura 26

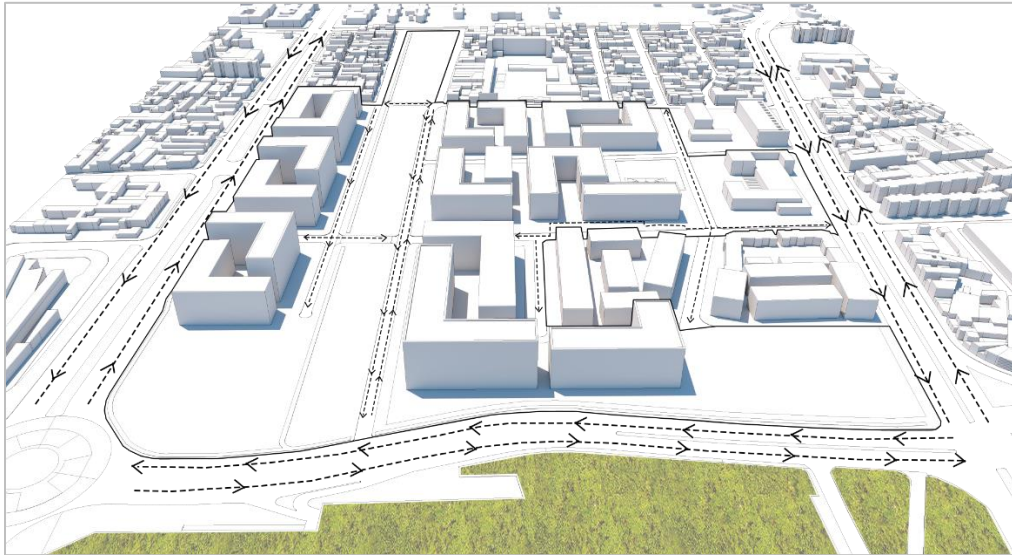
Esquema funcional del proyecto, ciclovías

Elaboración Propia

Así mismo se realizarán la ampliación de las vías que integran el plan de renovación, como la calle 4, calle 3 y calle 2, esto con el objetivo de permitir una movilidad más organizada y orientada en el flujo vehicular, ya que en el sitio se encontraron calles deterioradas, calles angostas que no cumplen con lineamientos para el diseño de perfiles viales y calles en un solo sentido vial lo cual originan problemas en la zona, por lo cual la propuesta busca reorganizar estos perfiles viales y generar doble sentidos para dar solución a problemáticas del barrio mencionadas anteriormente. Por otra parte, el proyecto integra un correo de espacio público que atraviesa todo el plan el cual permite generar un enlace urbano con la estructura ecológica principal y en el cual se establecen los principales puntos de remate que se vinculan directamente con el eje urbano a través de diferentes actividades y dinámicas sociales que se presentan en este el cual se clasifican por medio de cuadrantes.

Figura 27

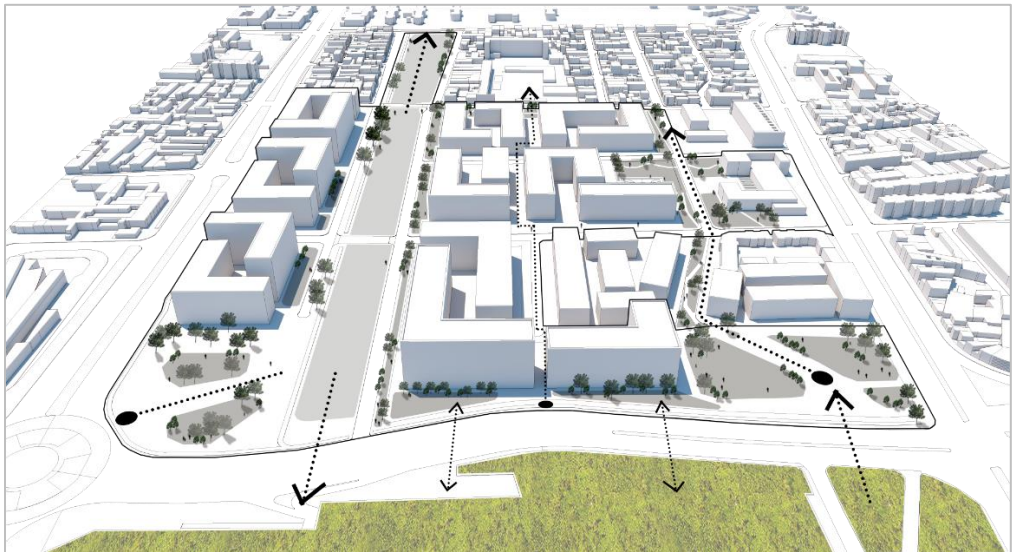
Esquema funcional del proyecto, ampliación y reorganización de calles



Elaboración Propia

Figura 28

Esquema funcional del proyecto, corredor de espacio público



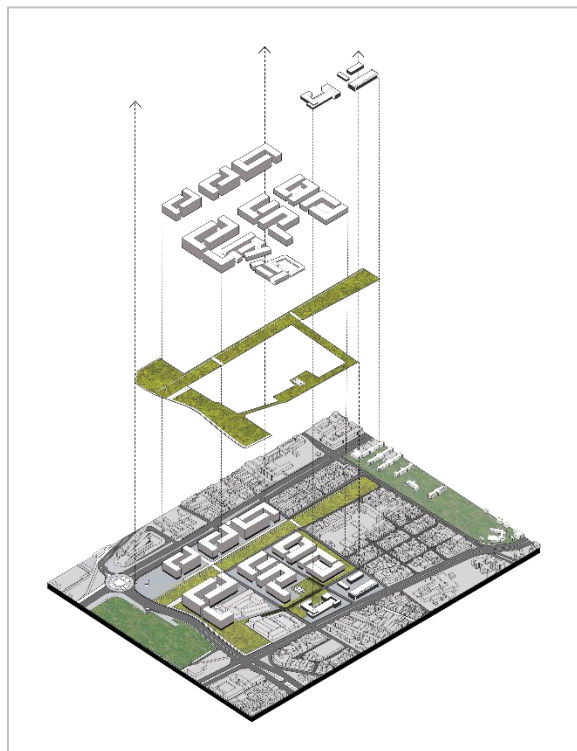
Elaboración Propia

Eje de espacio público como elemento integrador del plan de renovación urbana

El énfasis principal del plan de renovación urbana San bernardo es generar un corredor de espacio público que permita integrar el barrio, este eje ambiental crea un enlace urbano, en la cual se busca generar conexiones urbanas desde distintas partes del eje, como el plan parcial ciudad salud, parque tercer milenio, la estación metro, la integración con la estructura ecológica y la vinculación del barrio con su entorno. Este eje busca generar la permeabilidad del sector, liberando espacio a través de parques de remate, corredores y espacios verdes, estableciendo conexiones que faciliten la accesibilidad, la distribución y el recorrido no solo con el plan si no los diferentes proyectos continuos.

Figura 29

Esquema axonométrico, clasificación de actividades, eje urbano



Elaboración Propia

Corredor de espacio publico

El eje principal del plan de renovación urbana en San Bernardo está clasificado por cuadrantes los cuales se definen de acuerdo a las actividades que se presentan cerca de cada cuadrante, además cada uno de estos conceptualizan la idea principal sobre la catarsis urbana, como una consecución de acciones o actividades que se van dando a medida que se va recorriendo el eje, por lo tanto, cada cuadrante responde a dinámicas propias que se desarrollan en su entorno y éstas se organizan mediante una matriz que las clasifica de acuerdo la función.

Figura 30

Esquema de criterios para un buen espacio publico



Tomado de "Que criterios determinan un buen espacio público" por Project for Public Spaces. 2019.

(<https://bit.ly/3g7SK3S>)

Cuadrante (1), conexiones y accesos

El primer cuadrante del proyecto define parámetros de conectividad dado el punto en el que se encuentra ya que este punto es un nodo de remate entre el parque tercer milenio y el plan de renovación San Bernardo, por lo que genera esa conectividad permanente entre estos dos puntos y en el cual se establecen diferentes accesos, plataformas, zonas verdes, y espacios que generan una permeabilidad tanto para el usuario del plan como para aquellos que deseen transitarlo.

Figura 31*Cuadrante 1, conexiones y accesos*

Elaboración Propia

Cuadrante (2), encuentro

Este segundo cuadrante es muy importante ya que es la principal entrada del proyecto, y es uno de los principales puntos de remate que se vincula directamente con el sistema de transporte en la zona el cual busca la funcionalidad de movilidad eficiente tanto del habitante del barrio como de los visitantes, además, estos cuadrantes están conectados entre sí por lo que no permite conectarnos con la estación del metro favoreciendo aún más la movilidad. En este cuadrante encontramos cuerpos de agua como elementos que representan purificación.

Figura 32*Cuadrante 2, encuentro*

Elaboración Propia

Cuadrante (3), comodidad e imagen

Este tercer cuadrante está enfocado en la comodidad e imagen que se pueda brindar a el usuario, en este cuadrante se encuentran zonas de contemplación, espacios de permanencia, espacios con doble funcionalidad, mobiliario itinerante enfocado en espacios que permitan ser agradables, que sean atractivos y que permitan que el mobiliario sea efímero alterando la funcionalidad dependiendo la actividad que se quiera realizar. En este cuadrante encontramos plataforma y espacios en altura que representan la liberación.

Figura 33*Cuadrante 3, comodidad e imagen*

Elaboración Propia

Cuadrante (4), usos y actividades

Por último, el cuarto cuadrante está enfocado en ese proceso final de catarsis urbana como la renovación o esa nueva esencia sobre el barrio, un nuevo cambio de perspectiva en el que se involucran actividades que están muy asociadas a dinámicas que se presentan en esta zona, presencia de niños, población juvenil, encontramos el instituto San Bernardo de la salle, actividades culturales entre otras, dinámicas que se buscan resaltar en este cuadrante por la funcionalidad y lo dinámico que puede ser frente a esta población activa en la zona. En este cuadrante se encuentran espacios nuevos, mobiliario flexible, zonas para niños, y deprimidos que representan la renovación de nuevas actividades en el barrio.

Figura 34*Cuadrante 4, usos y actividades*

Elaboración Propia

Figura 35

Planta general, plan de renovación urbana San Bernardo



Elaboración Propia

11. Conclusiones

El enfoque principal de esta tesis es generar un plan de renovación urbana en el barrio San Bernardo a partir de las problemáticas evidenciadas durante el desarrollo del sector y su contexto, las cuales generaron marginalización, falta de articulación con su entorno, problemáticas sociales que inciden en el deterioro y generan una perspectiva negativa del barrio.

De tal manera que el proyecto busca lograr la reactivación ambiental de un sector que se encuentra en un alto índice de construcción y por ende un déficit de metro cuadrado de espacio público por habitante, de este modo se establecen unidades de vivienda multifamiliar para los residentes del barrio, con el fin de densificar y liberar espacio para la integración de nuevas dinámicas urbanas que permitan eliminar la inseguridad y la mala imagen del sector, estableciendo una conexión entre el parque tercer milenio y los distintos proyectos urbanos.

El plan de renovación urbana se centra en el corredor ambiental buscando generar la permeabilidad del sector, liberando espacio a través de parques de remate corredores y espacios verdes, estableciendo ejes que facilitaran la accesibilidad, la incorporación de nuevas actividades orientadas a las dinámicas del usuario.

Es por ello que la finalidad del plan de renovación urbana en el barrio San Bernardo es convertir el espacio público como agente de cambio que garantiza un funcionamiento deseable en la ciudad, por lo tanto este proyecto urbano de escala metropolitana propone una estructura capaz de realizar múltiples funciones que no solo beneficia a los habitantes residentes y flotantes, sino convirtiéndose en un lugar equitativo, sustentable que pueda contribuir al buen funcionamiento de los sistemas sociales y naturales.

12. Visualización de la propuesta

Figura 36

Parques para niños



Elaboración Propia

Figura 37

Zonas de integración, mobiliario urbano



Elaboración Propia

Figura 38

Espejos de agua



Elaboración Propia

Figura 39

Plataformas interactivas



Elaboración Propia

Figura 40

Plataformas, cuerpos de agua



Elaboración Propia

Figura 41

Senderos, fuentes de agua



Elaboración Propia

Lista de Referencia

Acuerdo 761/20, junio 11, 2020. Concejo de Bogotá D.C. (Colombia). Obtenido el 26 de noviembre de 2020. <https://bogota.gov.co/sites/default/files/acuerdo-761-de-2020-pdd.pdf>

Alcaldía Mayor de Bogotá. (s,f). Historia de la Localidad de Santa Fe. <http://www.santafe.gov.co/mi-localidad/conociendo-mi-localidad/historia>

Alcaldía de Bogotá. (2020, 9 de abril). El día que Bogotá cambia para siempre. <https://bit.ly/3e4v7Xh>

Alcaldía de Bogotá. (2012, 26 de noviembre). Puntos de interés en la localidad.

<https://bogota.gov.co/mi-ciudad/rafael-uribe-uribe/puntos-de-interes-en-la-localidad>

Aedas. Grupo Aedas (2018). El último desarrollo de uso mixto de Aedas crea una ciudad inspirada en 'La nube'. ArchDaily. https://www.archdaily.com/890861/aedas-latest-mixed-use-development-creates-a-city-inspired-by-the-cloud?ad_medium=gallery

Aguilera, F. & Sarmiento, F. (2019). *El borde urbano como territorio complejo. Reflexiones para su ocupación*. Universidad Católica. <https://www.doi.org/10.14718/9789585456921.2019>

Blogger. (s,f). Planes Parciales. <http://planzonalcentrobogota.blogspot.com/>

Bogota, A. (1999). *Diagnostico urbano, socio-económico e inmobiliario*. [Trabajo de grado, Universidad distrital Francisco Jose de Caldas]. Repositorio Institucional.

<https://repository.udistrital.edu.co/bitstream/handle/11349/6215/PiamonteQui%F1onesJavierRicardo2017.pdf?sequence=1>

Cámara de Comercio de Bogotá. (s.f.). Que son los Planes Maestros. <https://bit.ly/32tE2wd>

Carrión, F. & Dammert, M. (2019). *Derecho A La Ciudad Una Evocación De Las Transformaciones Urbanas En América Latina*.

<http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/gt/20200519104921/Derecho-a-la-ciudad.pdf>

Carpio, J. (2014, junio). Dinámicas urbanas y multi-accesibilidad Metropolitana Comercio urbano y demanda de autobús en la ciudad de Madrid.

https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099/15945/034_BCN_Carpio_Jose.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Colmenares, B. (2016, 11 de febrero). Serie Notas Docentes: Tejido Urbano. <https://bit.ly/3so0lxR>

Consejo Nacional de Política Económica y Social [CONPES 3305] (2004). Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. (Colombia). Obtenido el 10 de octubre de 2020.

<https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/CONPES/Econ%C3%B3micos/3305.pdf>

Consejo Nacional de Política Económica y Social [CONPES 3718] (2012). Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, Ministerio de Cultura, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Ministerio de Transporte, Policía Nacional, DNP: DDU, DIES, DJS, SDAS, DIFP. (Colombia). Obtenido el 10 de octubre de 2020. <https://www.dadep.gov.co/transparencia/marco-legal/politica-espacio-publico-bogota-dc/conpes-3718-politica-nacional-espacio>

Consejo Nacional de Política Económica y Social [CONPES 3269] (2004). Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, Ministerio de Hacienda y Crédito Público, DNP – DUPA. (Colombia). Obtenido el 2 de noviembre de 2020.

<https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/CONPES/Econ%C3%B3micos/3269.pdf>

Consejo Nacional de Política Económica y Social [CONPES 3919] (2018). Departamento Nacional de Planeación, Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, Ministerio de Minas y Energía, Ministerio de Educación Nacional, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, Colombia Compra Eficiente, Departamento Administrativo

Nacional de Estadística, Departamento Administrativo para la Prosperidad Social, Financiera de Desarrollo Territorial S.A, Fondo Nacional del Ahorro, Unidad de Planeación Minero Energética. (Colombia). Obtenido el 5 de noviembre de 2020.

<https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/3919.pdf>

Constitución política de Colombia [Const. P.]. (1991). Colombia. Obtenido el 21 de noviembre de 2020. <https://bit.ly/3iAt4eg>

Contraloría de Bogotá. (2015, octubre). Seguimiento al "Plan Centro" Desde La Óptica Del Pot. <http://www.contraloriabogota.gov.co/sites/default/files/Contenido/Informes/Estructurales/Planeaci%C3%B3n/2015%20Plan%20Centro.pdf>

Decreto 2060/04, junio 24, 2004. Ministerio de Vivienda. (Colombia). Obtenido el 25 de noviembre de 2020. <https://bit.ly/2RETinH>

Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE]. (2019). Encuesta nacional de consumo de sustancias psicoactivas (ENCSPA). <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/salud/encuesta-nacional-de-consumo-de-sustancias-psicoactivas-encspa>

Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE]. (2019). Encuesta nacional de calidad de vida (ECV). <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/pobreza-y-condiciones-de-vida/calidad-de-vida-ecv>

Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE]. (2018). Medida de pobreza multidimensional municipal de fuente censal 2018. <https://bit.ly/3e7I7vl>

Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE]. (2019). Pobreza y desigualdad.

<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/pobreza-y-condiciones-de-vida/pobreza-y-desigualdad>

Departamento Nacional De Planeación [DNP]. (2019). Pacto por Colombia, Pacto por la equidad.

<https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Prensa/BasesPND2018-2022n.pdf>

Desing Thinking España. (s.f.). Design Thinking. Descubre la metodología más potente de innovación.

<https://bit.ly/3e4fqzh>

Feijoó, E. (2012). *Arquitectura modular basada en la Teoría de los Policubos*.

<https://1library.co/document/ozle86q4-arquitectura-modular-basada-teoria-policubos.html>

Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación. (2016). *Hostales. Requisitos de planta y servicios* (Norma Técnica Sectorial Colombiana NTSH 013).

<https://www.mincit.gov.co/CMSPages/GetFile.aspx?guid=0bd2271f-3be7-4262-8952-6a077b284020>

Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación. (2009). *Accesibilidad de las personas al medio físico. Edificios y espacios urbanos. Rampas fijas adecuadas y básicas* (Norma Técnica

Colombiana NTC 4143). <https://www.mincit.gov.co/ministerio/ministerio-en-breve/docs/4143.aspx>

Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación. (1998). *Accesibilidad de las personas al medio físico. Edificios. Ascensores* (Norma Técnica Colombiana NTC 4339).

<https://www.mincit.gov.co/ministerio/ministerio-en-breve/docs/4349.aspx>

Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación. (2001). *Accesibilidad de las personas al medio físico. Edificios. Servicios sanitarios accesibles* (Norma Técnica Colombiana NTC 5017).

<https://www.mincit.gov.co/ministerio/ministerio-en-breve/docs/5017.aspx>

Instituto Distrital de Patrimonio Cultural. (2011). En un Lugar Llamado El Cartucho.

<https://idpc.gov.co/publicaciones/producto/en-un-lugar-llamado-el-cartucho/>

Ley 1454/11, junio 28, 2011. Diario Oficial. [D.O.]: 51.657. (Colombia). Obtenido el 23 de noviembre de 2020. http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1454_2011.html

Ley 388/97, julio 18, 1997. Diario Oficial. [D.O.]: 43.091. (Colombia). Obtenido el 23 de noviembre de 2020. http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0388_1997.html

Meteoblue. (s.f.). Tiempo Bogotá.

https://www.meteoblue.com/es/tiempo/semana/bogot%C3%A1_colombia_3688689

Moreno, V. (2001). *Espacio Geográfico y Vivencia Urbana en Santa Fe de Bogotá*. Biblioteca Luis Ángel Arango del Banco de la Republica.

<https://babel.banrepcultural.org/digital/collection/p17054coll10/id/3686/>

Navia, J. (s.f.). San Bernardo: Un Barrio Atrapado Y Sin Salida. *El Tiempo*.

<https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-750538>.

Páramo, P. (2017). Sociolugares Públicos.

https://issuu.com/fondoeditorialupnc/docs/libro_sociolugares_publicos

Piamonte, J. (2017). Estudio de Habitabilidad y Servicios Públicos en el Barrio San Bernardo (Localidad Santa Fé) [Trabajo de grado, Universidad Santo Tomas].

<http://repository.udistrital.edu.co/bitstream/11349/6215/1/PiamonteQui%C3%B1onesJavierRicardo2017.pdf>

Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente [NSR-10](2010). Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. Colombia. Recuperado de

https://www.culturarecreacionydeporte.gov.co/sites/default/files/reglamento_construccion_sismo_resistente.pdf

Sampieri Hernández, C. F. (2003). Metodología de la Investigación. Mexico: McGraw-Hill Interamericana.

<http://metodos-comunicacion.sociales.uba.ar/wp-content/uploads/sites/219/2014/04/Hernandez-Sampieri-Cap-1.pdf>

Secretaria Distrital de Planeación. (2020). Unidad de Planeamiento Zonal.

<http://www.sdp.gov.co/transparencia/informacion-interes/glosario/unidad-de-planeamiento-zonal>

Secretaria Distrital de Planeación. (2020). Planes de Desarrollo Distrital. <http://www.sdp.gov.co/gestion-a-la-inversion/planes-de-desarrollo-y-fortalecimiento-local/planes-de-desarrollo-distrital>

Secretaria Distrital de Planeación. (2020). Plan de Ordenamiento Territorial.

<http://www.sdp.gov.co/micrositios/pot/que-es>

Secretaria Distrital de Planeación. (2020). Planes Maestros.

<http://www.sdp.gov.co/transparencia/informacion-interes/glosario/planes-maestros>

Secretaria de Cultura Recreación y Deporte. (s,f). Localidad de Santa Fe. <https://bit.ly/3a9HD6w>

Sert, L. (1942). Carta de Atenas.

http://blogs.unlp.edu.ar/planificacionktd/files/2013/08/1942_carta_de_atenas-1933.pdf

studio, B. (2016). Voto nacional y la estanzuela. <http://www.beta-architecture.com/voto-nacional-y-la-estanzuela-lugares-colectivos/>

Tabuenca, E. (2019, 12 de agosto). un profesor. <https://bit.ly/3wZkaPe>

Universidad Nacional de Colombia. (2000, enero). Manual de Accesibilidad al medio físico y al transporte.

<https://bit.ly/2OPJmXjc>

Anexos